



SPUC National and International Conference 2017

Research and Creative Solutions
for AEC Identities
for Thailand Development 4.0

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY



การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ประจำปี 2560

ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์
เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0

วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี



ข้อเขียนที่ปรากฏในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7
ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกกรณี
ไม่มีผลต่อคณะกรรมการดำเนินงานและมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

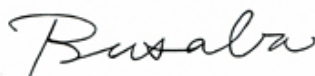
Vice President's message

SPUC National and International Conference 2017 Sripatum University-Chonburi Campus takes pride in the accomplishment of being the first private university in Eastern Thailand. The Ministry of University Affairs approved Sripatum University's request to establish its Chonburi Campus. The university received Her Royal Highness Princess Chulabhorn's divine grace to preside over the opening ceremony of Sripatum University-Chonburi Campus on July 19, 1987.

This year marks the 30th year anniversary of Sripatum University-Chonburi Campus that has been offering academic programs to produce knowledgeable and capable personnel who will become essential human resources needed for the country's development continuously.

To achieve the aforesaid mission-vision, the university's growing emphasis is on scholarly projects and researches across a wide range of disciplines, and hence it organizes national conferences. This year, SPUC National and International Conference 2017 aims to explore research and creative solutions for AEC identities for Thailand Development 4.0. The event will be held on Thursday, June 29, 2017 at Sripatum University-Chonburi Campus which will provide a venue to exchange knowledge from researchers, inventors, teachers, students and presenters. This national and international academic conference will lead to new innovations and inspire us to contribute the quality, commitment and intention of human resources development.

On behalf of Sripatum University-Chonburi Campus, we would like to thank all professionals, researchers, innovators, teachers, students, presenters, participants and supported staff who have supported SPUC National and International Conference 2017 (Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0) and felicitated to make it a memorable and worthwhile event.



Dr. Busaba Chaijinda

Vice President

Sripatum University-Chonburi Campus

สารจากรองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งแรกของภาคตะวันออก ได้รับอนุมัติจากทบวงมหาวิทยาลัย ให้เปิดดำเนินการที่จังหวัดชลบุรี เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๐ และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารีฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จเป็นองค์ประธานในการเปิดวิทยาเขตชลบุรี เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๓๐

นับถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้เปิดทำการเรียนการสอนมาเป็นระยะเวลา ๓๐ ปี มหาวิทยาลัยได้สร้างทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติเป็นจำนวนมาก มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาการวิจัยในหลากหลายสาขาวิชา และได้จัดให้มีการประชุมวิชาการระดับชาติเป็นประจำทุกปี

สำหรับปี ๒๕๖๐ มหาวิทยาลัยกำหนดจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ (Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0) กำหนดจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๐ ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ซึ่งเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งจากนักวิจัย นักประดิษฐ์ อาจารย์ นิสิต นักศึกษา ผู้นำเสนอผลงาน อันจะนำไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ งานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติในครั้งนี้ จึงเป็นการยืนยันคุณภาพ ความมุ่งมั่น ความตั้งใจในการสร้างทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้เป็นอย่างดี

ในนามของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ขอขอบคุณ ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน นักวิจัย นักประดิษฐ์ อาจารย์ นิสิตนักศึกษา ผู้นำเสนอผลงาน ผู้เข้าร่วมโครงการ และบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ทุกท่าน ที่มีความตั้งใจทำงานเพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขออำนาจพรให้การจัดงานการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ (Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0) บรรลุเป้าหมายทุกประการ



(ดร. นุชบา ชัยจินดา)

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี

Organizing Chairperson's message

SPUC National and International Conference 2017 on Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0 aims for lectures, researchers, students, and the general public to academically exchange knowledge found in recent researches in the fields of Information Technology, Humanities and Social Sciences, Management, Administration, and Education, and share creative works by inventors from inside and outside the institution. A special talk by an internationally renowned economic specialist is given in the morning, followed by a number of academic paper and poster presentations for the rest of the day.

On behalf of the organizing committee, I would like to express my sincere gratitude to Sripatum University-Chonburi Campus, all committee members, and all other persons involved for holding this national and international conference. My sincere thanks also go to both private and government sectors for supporting it. Finally, I would like to thank the keynote speaker, presenters, and all participants for making this conference a success.

Kanchana Maneesaeng

Associate Professor Kanchana Maneesaeng

Vice President for Research and Planning

สารจากประธานคณะกรรมการฝ่ายอำนวยการจัดประชุม

การจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2560 (SPUC National and International Conference 2017) เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0 (Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand development 4.0) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จัดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการให้อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจ นำเสนอบทความวิจัย แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น จากงานวิจัยในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการจัดการ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และผลงานสร้างสรรค์ ของอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ จากภายในและภายนอกสถาบัน มีการบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ และการนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งแบบบรรยายและโปสเตอร์

ในนามของคณะกรรมการฝ่ายจัดงาน ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี คณะกรรมการทุกฝ่าย และคณะทำงานทุกท่าน ที่ช่วยกันจัดงานประชุมวิชาการในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณองค์กรของรัฐ และภาคเอกชน ที่ให้การสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติในครั้งนี้ และขอขอบคุณวิทยากร ผู้นำเสนอผลงาน และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้การประชุมวิชาการครั้งนี้ ประสบความสำเร็จอย่างดี

กมลดา มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กัญญา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY-CHONBURI CAMPUS

SPUC National and International Conference 2017

Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0

Thursday, June 29, 2017

At Dr. Sook-Malinee Pookayaporn Building, Sripatum University-Chonburi Campus

- 08.30-09.00 Registration at Office of Registration, 1st Floor, Dr. Sook-Malinee Pookayaporn Building
- 09.00-09.45 **OPENING CEREMONY** (Srisook Room, 12th Floor, Dr. Sook-Malinee Pookayaporn Building)
- Welcoming Remarks by
Assoc. Prof. Kanchana Maneesaeng
Vice President of Planning and Research Office, Sripatum University-Chonburi Campus
 - Reporting Speech by
Asst. Prof. Dr. Thanyawich Vicheanpant
Director, Office Research and Academic Service
 - Opening Remarks by
Assoc. Prof. Dr. Kanchit Malaivongs
Chairman of the University Council, Sripatum University
- 09.45-11.30 Keynote Speech:
Mom Rajawongse Pridiyathorn Devakulla, Former Deputy Prime Minister for Economic Affairs
Title: *AEC Identities for Thailand Development 4.0*
- 11.30-12.00 Invited Speaker:
Dr. Hrridaysh Deshpande, Board of Management and Director, School of Design, Film and Media, Ajeenkya DY Patil University-Pune Campus, India
Title: *Transforming Thailand by Leveraging its Creative Potential*
- 12.00-13.00 Lunch
- Distinguished Guests and Executive Members
At 2nd floor, Dr. Sook-Malinee Pookayaporn Building
 - Presenters and Participants
At 11th Floor, Rooms 1103 to 1105, Dr. Sook-Malinee Pookayaporn Building
- 13.00-14.00 International Poster Presentation (10th Floor, Room 1012)
National Poster Presentation (10th Floor, Room 1009)
- 13.30-16.30 International Oral Presentation (10th Floor, Rooms 1010 and 1011)
National Oral Presentation (10th Floor, Rooms 1003 to 1006)



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY-CHONBURI CAMPUS

ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2560
เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0

Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0

2017 SPUC National and International Conference

วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560

ณ อาคาร ดร. สุข-มาลินี พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนที่ห้องสำนักงานทะเบียน ชั้น 1 อาคาร ดร. สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
- 09.00-09.45 น. พิธีเปิด ณ ห้องศรีสุข ชั้น 12 อาคาร ดร. สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
- กล่าวต้อนรับ โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน
รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง
 - กล่าวรายงาน โดย ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและวิทยบริการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยวิช วิเชียรพันธ์
 - ประธานในพิธีกล่าวเปิดงาน โดย นายกสภามหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์ ราชบัณฑิต
- 09.45-11.30 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง “อัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนต่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0” โดย อธิการบดี ดร. สุวิทย์ วิบุลยปภาวัชร
- 11.30-12.00 น. Transforming Thailand by leveraging its creative potential
Dr. Hridaysh Deshpande Keynote speaker
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- แยกผู้มีเกียรติและผู้บริหาร รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 2
อาคาร ดร. สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
 - ผู้นำเสนอผลงานและผู้ร่วมงาน รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 11
ห้อง 1103, ห้อง 1104 และห้อง 1105 อาคาร ดร. สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
- 13.00-14.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1012
การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1009
- 13.30-16.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1010 และห้อง 1011
การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1003, ห้อง 1004, ห้อง 1005
และห้อง 1006

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1003 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์

- | | | |
|------------------|----------------|-----------|
| 1. ดร. สายชล | ปิ่นมณี | ประธาน |
| 2. อาจารย์สุดีพร | ฉันท์เฉลิมพงศ์ | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ปราณี | เป็ยช้าง | เลขานุการ |

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.30 - 13.50 น.	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการน้ำแข็งหลอด ในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง	กนกวรรณ พูลหิรัญ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.50 - 14.10 น.	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ	ณัฐญา เบญจเพชร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.10 - 14.30 น.	ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ณรงค์ชัย ธเนศธรรมกิตติ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.30 - 14.50 น.	กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของลูกค้าสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี	ธัญชนก พรหมสุน์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.50 - 15.10 น.	การศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางสายตา ศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม	ธัญชนก ผิวคำ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี)
15.10 - 15.30 น.	พฤติกรรมที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง	ศศิประภา จันทร์พร้อมศรี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
15.30 - 15.50 น.	มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1004 ชั้น 10 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์

- | | | |
|------------------------------|------------------|-----------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ | เพียรวิฒนะกุลชัย | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระทิน | ชัยทองคำ | กรรมการ |
| 3. อาจารย์จรรย์ภย์ | พลสงคราม | เลขานุการ |

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.30 - 13.50 น.	ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	กุลชาติ อารีราษฎร์พิทักษ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.50 - 14.10 น.	มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551	จรัสลักษณ์ กิจพิทักษ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.10 - 14.30 น.	อำนาจหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551	ยศพนธ์ อ่อนตา (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.30 - 14.50 น.	การคุ้มครองผู้ต้องขังตามพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479	ขนิษฐา ติรวิฒนาวานิช (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.50 - 15.10 น.	มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิชุมชนตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542	รัชกรรณ์ นิธิญาธนาธรณ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
15.10 - 15.30 น.	มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1005 ชั้น 10 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์

- | | | |
|--------------------------------------|--------|-----------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิ่นปิ่นท์ | จำดา | ประธาน |
| 2. อาจารย์ปิ่นท์ชนิซ | เพ่งผล | กรรมการ |
| 3. อาจารย์วีณา | คงพิช | เลขานุการ |

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.30 - 13.50 น.	ความเสี่ยงและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในระบบประมวลผลแบบคลาวด์	เอกฉัตร ปાયคล้อย (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.50 - 14.10 น.	การเพิ่มประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องฉีดพลาสติกสำหรับชิ้นส่วนยานยนต์ของโรงงานแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด	นภธนันต์ โชคศรีธัญทิพย์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.10 - 14.30 น.	การศึกษาความพร้อมในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	นงลักษณ์ แทนบุญ (โรงเรียนนายร้อยตำรวจ)
14.30 - 14.50 น.	อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นแบบสองมิติ	กิริติ บุญเรือง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี)
14.50 - 15.10 น.	การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ภูมิศึกษาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	ชัยณรงค์ ชัยจินดา (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
15.10 - 15.30 น.	ความสัมพันธ์ระหว่างการทำควมรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กร	ขวัญยิหาว ไชยมาลา (มหาวิทยาลัยบูรพา)
15.30 - 15.50 น.	มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1006 ชั้น 10 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์

- | | | |
|-------------------------------|----------|-----------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชทพงษ์ | เชื้อดี | ประธาน |
| 2. อาจารย์โสภิศ | กิจประชา | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ปภาดา | ประมาณพล | เลขานุการ |

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.30 - 13.50 น.	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกศึกษาต่อระบบ ทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในเขตจังหวัด ปราจีนบุรี	ประพัทธ์พงศ์ ทากู (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี)
13.50 - 14.10 น.	ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้พระราชบัญญัติกองทุน ยุติธรรม พ.ศ. 2558	ณิรันดญาณ์ นิธิญาณาธรณ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.10 - 14.30 น.	ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้มาตรฐานทางกฎหมาย และความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์ และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535	อัครเดช วรพุดธิ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.30 - 14.50 น.	ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติป้องกันและ ปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 ศึกษากรณีการ ดำเนินการเกี่ยวกับผู้ค้าประเวณีหลังจากถูกจับกุม ดำเนินคดี	วุฒิพงษ์ ตระกูลวิรัตน์ดี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
14.50 - 15.10 น.	การแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายใน	อดิภัทท์ พนาภักดี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
15.10 - 15.30 น.	มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบโปสเตอร์

ห้อง 1009 ชั้น 10 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์

- | | | |
|----------------------------|-------------------|-----------|
| 1. รองศาสตราจารย์เยาวนารถ | พันธุ์เพ็ญ | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาพร | पालกะวงศ์ ณ อุษยา | กรรมการ |
| 3. อาจารย์วรัภพ | เจริญม โนพร | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ชินวัฒน์ | ประยูรรัตน์ | เลขานุการ |

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.00 - 14.00 น.	การติดตามและแจ้งเตือนข้อมูลทางเกษตรกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อฟีดแบ็ก	วริศร์ รัตนนิมิตร (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	การเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อสภาวะโหลดสูงชั่วคราว สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	จิรวุฒิ ลิ้มวีระประจักษ์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC	ก้ำจัด ใจตรง (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	การหาประสิทธิภาพชุดควบคุมนิวมดิกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์	สงกรานต์ ภารกุล (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	เครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทาง ด้วย GPS	ประสงค์ศักดิ์ สองศรี (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	การศึกษาแนวทางประหยัดพลังงานในสถานศึกษากรณีศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม	นภดล ลีลารุ่งโรจน์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	การศึกษาสมรรถนะรถยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์	ศรายุทธ โรหิตเสถียร (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม)
13.00 - 14.00 น.	ภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ชนะวัฒน์ ถนักรบ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	การพัฒนาสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ชเนศ รัตนอุบล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์)
13.00 - 14.00 น.	ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ (สาขานานาชาติ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	วีรยุทธ สวัสดิ์กิจไพโรจน์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์)

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.00 - 14.00 น.	ความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอม ในนิตยสาร Cleo ในสายตาประชาชนเพศหญิง จังหวัด กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	จันทมาศ มีพึ้ง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	คุณค่าตราสินค้าเครื่องสำอางค์อิมิตันผ่านแฟนเพจ ต้น ภาสกรนที	สุธีภรณ์ อนันต์กิตติกุล (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กร: กรณีศึกษา ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัด ชลบุรี	พิชاجر อุดมสันดี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	ประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์	รุ่งนภา การะพัค (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	พฤติกรรม การรับรู้ข้อมูล และความพึงพอใจของลูกค้า ต่อการใช้บริการ โฆษณาแบบกึ่งถังของธนาคารกรุงศรีอยุธยา	เดือนอรภัทร์ บุญมีประเสริฐ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	อิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค	สาธิตา เจริญสุขม้น (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจ ซื้ออุปกรณ์ส่วนบุคคลผ่านเว็บไซต์ประเภทเคสดีดีล ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร	บรินดา ศัลยวุฒิ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4	อมรธิดา การุณยธร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม)
13.00 - 14.00 น.	การรับรู้ภาพลักษณ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสาน ของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	กนกกร ชูจิตร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี)
13.00 - 14.00 น.	ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทย	กิ่งแก้ว พรอภีร์กษสกุล (มหาวิทยาลัยศรีปทุม)

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.00 - 14.00 น.	ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย	อโนทัย เรืองธรรม
14.10 - 14.30 น.	มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	

Academic work presents international lecture series.

Floor 10, room 1010: Dr. Suk - Malinee Pukkayaporn Building

- | | | |
|-----------------------------|----------------|--------------------|
| 1. Asst. Prof. Dr. Jiraporn | Rahothan | Committee chairman |
| 2. Aj. Pitak | Jongnantawat | Committee |
| 3. Aj. Chutamas | Suwamrueangsri | Secretary |

Time	Title	Presenter
13.30 - 13.50	A study on the anti-aging product advertising strategies on Facebook in Thailand	Bancha Jenpiyapong (Bangkok University)
13.50 - 14.10	The competency based training models for flight dispatcher in Thailand	Nattikarn Jantjai (Suranaree University)
14.10 - 14.30	Factors affecting quality of life persons with disabilities in rural Thailand: A case study persons with disabilities in Srikaang Sub District, Ban-Na District, Nakonnayok province	Thijsanu Rodruksa (Siam Technology College)
14.30 - 14.50	Digital marketing strategy and planning model driving on business	Pawinee Thongyam D.B.A (Rajamangala University of Technology Tawan-Ok)
14.50 - 15.10	Factors influencing international students studying in Thailand case study: Siam Technology college	Chutima Bunparith (Siam Technology College)
15.10 - 15.30	Marketing factors affecting customer satisfaction and loyalty: A case study of Thai food supplier in Bangkok	Sumit Kumar Bhalla (Siam Technology College)
15.30 - 15.50	Equity and control issues in international joint venture: An asean country perspective	Nanda Lal Banik (Siam Technology College)
15.50 - 16.10	Genius Gloves II	Natthaphong Luangnaruedom (Siam Technology College)
16.10 - 16.30	Deliver honor academic presentation	

Academic work presents international lecture series.

Floor 10, room 1011: Dr. Suk - Malinee Pukkayaporn Building

- | | | |
|------------------|--------------|--------------------|
| 1. Dr. Sukarna | Chakma | Committee chairman |
| 2. Aj. Nirachorn | Boonchukusol | Committee |
| 3. Aj. J-kita | Srisuan | Secretary |

Time	Title	Presenter
13.30 - 13.50	An energy management system for hybrid energy storage in high fluctuation solar power area: A case study of Thailand	Thanet Vilasmongkolchai (Siam Technology College)
13.50 - 14.10	A create of animation enhancing 21 st century teaching process for teachers	Thanyawich Vicheanpant (Sripatum University-Chonburi Campus)
14.10 - 14.30	Development and construction design of power transformet “TXc 2,100”	Thavit Vitsahamuni (Siam Technology College)
14.30 - 14.50	Experimental study on convective heat transfer on a plate surface using different nozzle shapes	Kengkla Kunnarak (Siam Technology College)
14.50 - 15.10	The effect of nozzle with swirling flow generator on heat transfer	Kengkla Kunnarak (Siam Technology College)
15.10 - 15.30	Entrepreneurs’ cultural characteristics affecting the selection of foreign market entry modes: A case study of multinational companies in Thailand	Wissawa Aunyawong (Suan Sunandha Rajbhat University)
15.30 - 15.50	Framework of omotenashi service process for smes used for automotive spare parts organizations with long-tail concept	Narongrid Yimcharoenpornsakul (Siam Technology College)
15.50 - 16.10	Hedging and boosting in research articles of four soft-pure and soft-applied disciplines	Montree Polyium (Sripatum University-Chonburi Campus)
16.10 - 16.30	Deliver honor academic presentation	

Academic work presents international poster series.

Floor 10, room 1012: Dr. Suk - Malinee Pukkayaporn Building

- | | | |
|------------------------------|----------------|--------------------|
| 1. Asst. Prof. Dr. Chonlatis | Darawong | Committee chairman |
| 2. Dr. Pariya | Rinrattanakorn | Committee |
| 3. Asst. Prof. Pongsin | Promptak | Secretary |

Time	Title	Presenter
13.30 - 14.00	Problem conditions in learning media and instructional technology of Anubanchonburi School	Settachai Chaisanit (Sripatum University-Chonburi Campus)
13.30 - 14.00	Flood alarm system using surveillance camera system	Pitchaya Jamjantr (Siam Technology College)
13.30 - 14.00	The study of performance in automotive air conditioning system case study: Filling too much refrigerant	Jirawat Garluna (Siam Technology College)
13.30 - 14.00	The performance increase of automotive air conditioning system using cooling equipment at receiver-dryer	Jirawat Garluna (Siam Technology College)
13.30 - 14.00	Impact of use liquefied petroleum gas the main fuel in diesel engines	Nuntachai Loharajwighean (Siam Technology College)
13.30 - 14.00	A concepts and architecture design of online scholarly activity management using content management system	Nongyao Sornjapo (Sripatum University-Chonburi Campus)
14.00 - 14.30	Deliver honor academic presentation	

CONTENTS / สารบัญ

Vice President's message

สารจากรองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี

Organizing Chairperson's message

สารจากประธานคณะกรรมการฝ่ายอำนวยการจัดการประชุม

Schedule

กำหนดการประชุมวิชาการ

กำหนดการนำเสนอผลงานวิจัย

2017 SPUC International Conference

Researcher (Oral Presentation)	Page
Bancha Jenpiyapong A study on the anti-aging product advertising strategies on Facebook in Thailand.....	1
Chutima Bunparith, Thichakorn Visansakon Factors influencing international students studying in Thailand case study: Siam Technology college.....	9
Kengkla Kunnarak Experimental study on convective heat transfer on a plate surface using different nozzle shapes.....	17
Kengkla Kunnarak The effect of nozzle with swirling flow generator on heat transfer.....	23
Montree Polyium, Pitak Jongnantawat, Chutamas Suwanreungsri Hedging and boosting in research articles of four soft-pure and soft-applied disciplines.....	29
Nanda Lal Banik Equity and control issues in international joint venture: An asean country perspective.....	38

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

Researcher (Oral Presentation)	Page
Narongrid Yimcharoenpornsakul	
Framework of omotenashi service process for SMEs used for automotive spare parts organizations with long-tail concept.....	48
Natthaphong Luangnaruedom	
Genius Gloves II.....	53
Nattikarn Jantjai	
The competency based training models for flight dispatcher in Thailand.....	60
Pawinee Thongyam, Nuttakorn Karnkan, Paneepan Wongpang	
Digital marketing strategy and planning model driving on business.....	67
Sumit Kumar Bhalla, Tin Zar Lwin	
Marketing factors affecting customer satisfaction and loyalty: A case study of Thai food supplier in Bangkok.....	78
Thanet Vilasmongkolchai, Poothep Donthum	
An energy management system for hybrid energy storage in high fluctuation solar power area: A case study of Thailand.....	87
Thanyawich Vicheanpant	
A create of animation enhancing 21st century teaching process for teachers.....	96
Thavit Vitsahamuni	
Development and construction design of power transformet “TXc 2,100”.....	106
Thijsanu Rodruksa	
Factors affecting quality of life persons with disabilities in rural Thailand: A case study persons with disabilities in Srikaang Sub District, Ban-Na District, Nakhonnayok province.....	114
Wissawa Aunyawong	
Entrepreneurs’ cultural characteristics affecting the selection of foreign market entry modes: A case study of multinational companies in Thailand.....	121

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

Researcher (Poster)	Page
Jirawat Garluna, Jackkapan Mearsa, Udomsak Chotimongkol	
The performance increase of automotive air conditioning system using cooling equipment at receiver-dryer.....	133
Jirawat Garluna, Jackkapan Mearsa, Udomsak Chotimongkol	
The study of performance in automotive air conditioning system case study: Filling too much refrigerant.....	140
Nongyao Sornjapo, Pathom Pumpuang, Settachai Chaisanit	
A concepts and architecture design of online scholarly activity management using content management system.....	148
Nuntachai Loharojwighean, Thawatchai Suksriroj	
Impact of use liquefied petroleum gas the main fuel in diesel engines.....	157
Pitchaya Jamjantr, Waris Rattananimit, Suttitug Chunprawat	
Flood alarm system using surveillance camera system.....	165
Settachai Chaisanit, Puchanit Phangphol, Chiraphorn Chomyim, Napatwadee Sangboonnum Hongthong, Nawarat Kamsiang	
Problem conditions in learning media and instructional technology of Anubanchonburi School.....	172

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)**การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ประจำปี 2560**

นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย)	หน้า
กนกวรรณ พูลหิรัญ	
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการน้ำแข็งหลอด ในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง.....	181
กิริติ บุญเรือง, สหยศ เจริญวัฒน์, สัชฌะ แก้วเขียว	
อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นแบบสองมิติ.....	190
กุลชาติ อารีราษฎร์พิทักษ์	
ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554.....	198
ขนิษฐา ตรีวัฒนาวานิช	
การคุ้มครองผู้ต้องขังตามพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479.....	207
ขวัญยิหาว ไชยมาลา	
ความสัมพันธ์ระหว่างการทำความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงาน ขององค์กร.....	214
จรีลักษณ์ กิจพิทักษ์	
มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามพระราชบัญญัติ ส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551.....	223
ชัยณรงค์ ชัยจินดา	
การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ กรณีศึกษาในเขต องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี.....	232
ณรงค์ชัย ฐเนศธรรมกิตต์	
ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จ ของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.....	239
ณัฐญา เบญจเพชร	
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้า ในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ.....	247

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย)	หน้า
ณิรันดร์ญาณ์ นิธิญาธณาธรณ์	
ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558.....	257
ธนัญชนก พรหมสุ่น	
กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของ ลูกค้าสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี.....	266
ธัญชนก ผิวคำ	
การศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางสายตา ศูนย์ฝึกอาชีพหญิง ตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม.....	277
นงลักษณ์ แทนบุญ	
การศึกษาความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช.....	288
นภชนันต์ โชคศรีณทิพย์	
การเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องฉีดพลาสติกสำหรับชิ้นส่วนยานยนต์ ของโรงงานแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด.....	296
ประพัทธ์พงษ์ ทากู	
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกศึกษาต่อระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี.....	304
ยศพนธ์ อ่อนตา	
อำนาจหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551.....	315
ณิรันดร์ญาณ์ นิธิญาธณาธรณ์	
มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิชุมชนตามพระราชบัญญัติ องค์การมหาชน พ.ศ. 2542.....	323
วุฒิพงษ์ ตระกูลวิรัตน์ดิ	
ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 ศึกษากรณีการดำเนินการเกี่ยวกับผู้ค้าประเวณีหลังจากถูกจับกุม ดำเนินคดี.....	330

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย)	หน้า
ศศิประภา จันทร์พร้อมศรี	
พฤติกรรมที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จังหวัดระยอง.....	338
อดิภัทท์ พนาภักดี, ชญาพร ตั้งวันเจริญ, สิริฉัตร ชัยสนิท	
การแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายใน.....	347
อัครเดช วรพุดี	
ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้มาตรฐานทางกฎหมายและความรับผิดชอบ ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์ และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535.....	353
เอกฉัตร ปายคล้อย	
ความเสี่ยงและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในระบบประมวลผลแบบคลาวด์....	361
นามนักวิจัย (นำเสนอแบบโปสเตอร์)	
กนกกร ชูจิตร	
การรับรู้ภาพลักษณ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี.....	373
ก้ำจัด ใจตรง	
การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ ตระกูล PIC.....	381
กิ่งแก้ว พรอภีร์กษสกุล	
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานพนักงานขายของบริษัทฯ ในประเทศไทย.....	388
จันทมาศ มีพึ้ง	
ความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo ในสายตาประชาชนเพศหญิง จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.....	395

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

นามนักวิจัย (นำเสนอแบบโปสเตอร์)	หน้า
จิรวุฒิ ลิ้มวีระประจักษ์, กำจัด ใจตรง, ทวิทย์ วิทย์สหมณี การเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อสภาวะ โหลดสูงชั่วคราว สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์.....	402
ชเนศ รัตนอุบล การพัฒนาสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิค สื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	409
เดือนอรภัทร์ บุญมีประเสริฐ พฤติกรรม การรับรู้ข้อมูล และความพึงพอใจของลูกค้า ต่อการใช้บริการ โมบาย แบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา.....	419
ธนะวัฒน์ ถนั้ดรบ ภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย.....	427
นภคณ ลีลารุ่งโรจน์ การศึกษาแนวทางประหยัดพลังงานในสถานศึกษา กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม.....	433
บรินดา ศัลยวุฒิ ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้ออุปกรณ์ส่วนบุคคล ผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.....	441
ประสงค์ศักดิ์ สองศรี เครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS.....	450
พิชากร อุดมสันต์ ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กร: กรณีศึกษา ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี.....	460
รุ่งนภา การะพัค ประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์.....	470
วริศร์ รัตนนิมิตร การติดตามและแจ้งเตือนข้อมูลทางเกษตรกรรม ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเน็ทออฟติงส์.....	478

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

นามนักวิจัย (นำเสนอแบบโปสเตอร์)	หน้า
วีรยุทธ สวัสดิ์กิจไพโรจน์	
ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน	
วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ	
คณะบริหารธุรกิจ (สาขาลาย) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.....	484
ศรายุทธ โรหิตเสถียร, วิฑูร หวน โคนสูง	
การศึกษาสมรรถนะรถยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์.....	493
สงกรานต์ ภารกุล	
การหาประสิทธิภาพชุดควบคุมนิวมอเตอร์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์.....	504
สาธิตา เจริญสุขมั่ง	
อิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม	
ของจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค.....	510
สุริภรณ์ อนันต์กิตติกุล	
คุณค่าตราสินค้าเครื่องสำอางค์อิมิตันผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที.....	519
อมรธิดา การุณยธร	
พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4.....	528
อโณทัย เรืองธรรม	
ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชน	
เพศที่สามในประเทศไทย.....	537

2017 SPUC International Conference
(Oral Presentation)

A STUDY ON THE ANTI-AGING PRODUCT ADVERTISING STRATEGIES ON FACEBOOK IN THAILAND

Bancha Jenpiyapong*

Asst. Prof. Dr. Suwannee Luckanavanich**

ABSTRACT

This qualitative research examined the particular uses of advertising design: message strategies in advertising and executional frameworks of the anti-aging products ads. The coding schemes were newly designed to use as the research indicators for analysis.

It was found that the advertisers used a combination of advertising design: message strategies in advertising and executional frameworks. It is not common for the advertisers to create a single advertisement by using certain message strategies, and executional frameworks. The combination use of these techniques make the advertisements of the product brands outstanding and effective to draw attention from the consumers to purchase the product as the end results.

Keywords: Facebook, anti-aging products, advertising design, message strategies, executional frameworks.

INTRODUCTION

At present, a great number of leading companies have been currently using such social media as Facebook to advertise their products (Tan, Kwek & Li, 2013). And one of the popular products among aging women is anti-aging products such as facial cream and body lotion. The special advantages of these anti-aging products are claimed to help to keep a young look, reduce wrinkles on the aging or aged skins, and moisturize the skin.

Therefore, Facebook is chosen to study because it has the most numbers of users among the other current social media globally. Only in Thailand, 30 million people subscribed on Facebook (Vichienwanitchku,

* Master Degree of Communication Arts, The Graduate School of Bangkok University, Academic year 2016

** Assistant Professor of Communication Arts, The Graduate School of Bangkok University

Online, 2015). And it is interesting to do the research study on the anti-aging products because these anti-aging products have the highest value in the global market share compared to other products and services (see table 1).

Table 1. Estimated global market size of the wellness industry cluster in 2010

Types of Products and Services	Market Size (in billion U.S. dollars)
Beauty & Anti-Aging	679.1
Fitness & Mind Body Exercise	390.1
Healthy Eating/Nutrition & Weight Loss	276.5
Preventive/Personalized Health	243
Complementary & Alternative Medicine	113
Wellness Tourism	106
Spa	60.3
Medical Tourism	50
Workplace Wellness	30.7

Statista (Online, 2010)

As mentioned earlier, this qualitative research study on the topic will be based on the following research questions:

RQ1: What types of message strategies do the advertisers use in advertising on Facebook in Thailand?

RQ2: What kinds of executional frameworks do the advertisers use in advertising on Facebook in Thailand?

LITERATURE REVIEW

Within this research, the advertising strategies means the particular use of advertising design: message strategies in advertising and executional frameworks of the anti-aging products in advertising. Facebook is the most social media used around the globe compared to other social media. There are more than 1 billion active users on Facebook globally since it was launched in 2004 and half of them logged in daily. Facebook offers more than 900 million objectives such as pages, groups, and communities, so the users can communicate with any other different group members (more than 80 groups available), communities and events and share

information with one another easily and fast. This leads advertisers to use Facebook as a platform to advertise their products and communicate with their consumers (Chu, 2011). Advertising design means the content of message strategies in advertising and executional frameworks. A message strategy is the basic method or way which is used to convey the message idea or topic. There are 3 generous categories of the message strategies used in advertising which include 1) Cognitive strategies (to make the consumers purchase the product as the end result), 2) Affective strategies (to create trust, liking and preferences in the products among the consumers) including resonance and emotional, and 3) Conative strategies (Clow & Baack, 2007).

Five kinds of cognitive message (to create more awareness and knowledge on the product of the company) include generic messages which are direct promotions of good or service qualities; preemptive messages claiming of excellence based on a specific quality of benefit of a product; a unique selling proposition which is an obvious claim of uniqueness which can be supported in some ways; hyperbole which is an untestable demand based upon some quality; comparative advertisement is used when any advertiser directly or indirectly compares a good service to the competition.

Clow & Baack (2007, p. 139) indicate “an executional framework is the manner in which an ad appeal is presented. If the ad appeal is the script in a movie, then the plot would be the actual executional framework” Eight kinds of executional frameworks include animation, slice-of-life, dramatization, testimonial, authoritative, demonstration, fantasy, and informative.

METHODOLOGY

Procedure:

To study the anti-aging product advertising strategies on Facebook in Thailand during 2012 - 2015, the content analysis is conducted to analyze the particular use of the advertising design: message strategies in advertising and executional frameworks in advertising on Facebook by the anti-aging product advertisers.

Measurement:

In order to measure the research findings, there have been 2 coding schemes newly designed by the researcher. The coding schemes were used as the research indicators for the following examinations and analysis.

The coding scheme to examine the use of message strategies in advertising includes the following elements:

- **Cognitive message strategies** to create more awareness and knowledge on the product of the company: general messages, preemptive messages, a unique selling proposition, hyperbole, and comparative advertisement

- **Affective message strategies** to create trust, liking and preferences in the products among the consumers

- **Conative message strategies** to make the consumers purchase the product as the end result

The coding scheme to examine the use of executional frameworks advertising includes the following elements:

- **Animation:** Many advertisers use animation in advertising increasingly because of the finesse in computer graphic programs.

- **Slice of life:** This kind of advertisement is designed to solve a daily problem that consumers or businesses are facing.

- **Dramatization:** This executional framework is similar to the slice-of-life one. Nevertheless, it is distinct on the intensity and story format.

- **Testimonial:** This type of framework is used when a customer shares about a positive experience on product use in advertising. Many companies use testimonial because they would like to improve company credibility or fame.

- **Authoritative:** Many advertisers use the authoritative executional framework to convince viewers that a granted product is better than any other brand.

- **Demonstration:** Advertisements that use the demonstration executional framework that are designed to show how a product works.

- **Fantasy:** This executional framework is designed to move the audience over from the real world to a make them believe in experience.

- **Informative:** This kind of advertisement gives information to the receivers in a direct way which is usually used for radio ads with possible verbal communication; however, it is less usual in TV and print ads due to the fact that consumers possibly ignore them. The informative framework is effective in high involvement buying situations that are a famous approach for business-to-business advertising (Clow & Baack, 2007).

RESULTS

The new 2 coding schemes were designed. They were used as the research indicators to analyze the research data. The researcher reviewed the ads which were captured from the Facebook ads of the anti-aging products including Olay Regenerist, L'Oreal RevitaLift, and Pond's Age Miracle during 2012 - 2015. The found data were tracked and added into the blank tables of the designed coding schemes according to the required criteria in order to answer research questions. The findings can be summarized as the followings:

Research Question # 1: What types of message strategies the advertisers use in advertising on Facebook in Thailand?

The advertiser of Olay Regenerist adopted a combination use of 5 types of the cognitive message strategies to create awareness and knowledge of the products among the Facebook fans throughout the years 2012 - 2015. Those 5 kinds of the cognitive message strategies include generic messages, preemptive messages, a unique selling proposition, hyperbole and comparative advertisements. In addition, the conative message strategies were used for a special sale promotion on the Facebook in order to persuade the Facebook fans to purchase the products at the end result.

To elaborate, for L'Oreal RevitaLift, the advertiser used 4 kinds of the cognitive messages strategies; except comparative advertisements, in advertising. Those included generic messages; preemptive messages; a unique selling proposition; and hyperbole, while the conative messages strategies were used the most on the Facebook between 2012 and 2015. In other words, the results showed that the advertiser used more the conative message strategies for special sale promotions than the cognitive messages strategies.

For the Pond's Age Miracle, it can be summarized that the advertiser hardly used the cognitive message strategies in advertising. Only generic messages and hyperbole were used on Facebook during 2012 - 2015. On the other hand, the advertiser occasionally used the conative message strategies in 2012, 2013 and 2015 for the actual purchasing as part of the promotional support at the end result by offering coupons; offering discounts, rewards or giving gift.

For the affective message strategy, each anti-aging product advertiser had an evolution to use their affective message strategies between 2012 and 2015 to create their messages by adopting elements in advertising which included the uses of graphic design (photos, photo ads, graphics and clipping reports), video ads, and spokespersons to arouse the strong emotion of the consumers to purchase the products and to create trust, reliability, liking and preferences in the products among their consumers as well as to evoke the

feelings of the consumers to purchase the products through luxurious and glamorous appearances of brand ambassadors or presenters and product display.

Besides the message strategies, the hashtags (#) have been used on Olay's Facebook fanpage since 2014 and on L'Oréal Paris's Facebook fanpage since 2015 to help their fans find the topics they are interested more easily.

Research Question # 2: What kinds of executional frameworks do the advertisers use in advertising on Facebook in Thailand?

The advertisers have undertaken the varieties of the executional frameworks in advertising on Facebook. For example, the slice of life advertisements were designed to help consumers solve their daily problems. The testimonial executional framework was created to share about a positive experience on the use of the products by the advertisers (except L'Oreal RevitaLift). The authoritative executional framework were used by getting someone dress up like doctors, scientists or skin experts to talk about the benefits of the anti-aging products advertising on the Facebook. The demonstration executional framework was produced to present how the products worked and communicated with their fans about the benefits of the products. The fantasy executional framework was used to make the consumers feel that the end results of using the product are realistic and create a positive attitude or emotion about the product brands. The informative executional framework was used to give information on how to use the products. Nonetheless, the advertisers do not use the animation and dramatization executional frameworks in advertising on their Facebook fanpage.

DISCUSSIONS

Regarding the use of advertising design: message strategies in advertising and executional frameworks in advertising on Facebook, the advertisers used a combination of many types of advertising design: message strategies in advertising and executional frameworks in advertising on Facebook. Therefore, the combination use of these techniques make the advertisements of the product brands outstanding and effective to draw attention from the consumers to purchase the product at the end results.

However, the advertisers did not use the dramatization and animation executional frameworks in advertising. Therefore, the result of this research study does not support the idea that Clow & Baack (2007) indicated that many advertisers use these techniques in advertising increasingly. In other words, these executional frameworks may be used in other kinds of advertisements, but not the anti-aging product advertising on Facebook yet.

Similarly to the executional frameworks, the results showed that the advertisers used the combination of message strategies in advertising. It supports the previous study by Clow & Baack (2007) that all of the anti-aging product advertisers used: 1) the cognitive message strategies to create more awareness and knowledge on the product of the company, 2) the affective message strategies to create trust, liking and preferences in the products among the consumers, and 3) the conative message strategies to make the consumers purchase the product at the end result in their advertising on Facebook during the study period.

Last but not least, it was found from the research that the advertisers used the informative executional framework through graphic posters and videos in order to introduce how to use products and pamper facial skin on the social media, Facebook fanpage. This can be implied that nowadays the advertisers develop to use the informative executional framework in other types of media; especially social media like Facebook apart from radio and TV.

REFERENCES

- Chu, S. C. (2011). Viral advertising in social media: Participation in Facebook groups and responses among college-aged users. *Journal of Interactive Advertising*, 12(1), pp. 30 - 43.
- Clow, K. E., & Baack, D. (2007). *Advertising design: Message strategies and 7 executional frameworks. Integrated advertising, promotion, and marketing communications*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- L'Oréal Paris Health/Beauty. (n.d.). *L'Oreal RevitaLift* [Online]. Available: <https://web.facebook.com/lorealparisthailand?fref=photo> [2015, October 12].
- Olay Health/Beauty Redirected from Olay. (n.d.). *Olay Regenerist* (Online). Available: https://www.facebook.com/OlayThailand?brand_redir=286863750778 (2015, October 12].
- PONDS' Health/Beauty. (n.d.). *Pond's Age Miracle* (Online). Available: <https://web.facebook.com/PondsThailand/likes> [2015, October 12].
- Tan, W. J., Kwek, C. L., & Li, Z. (2013). The antecedents of effectiveness interactive advertising in the social media. *International Business Research*, 6(3), pp. 88 - 99.
- Statista. (2010). *The statistics portal: Estimated global market size of the wellness industry cluster in 2010 (in billion U.S. dollars)* (Online). Available: <http://www.statista.com/statistics/270720/market-size-of-the-wellness-industry-by-segment/> [2015, October 12].

- Vichienwanitchku, M. (2015). *Online marketing Thailand: The state of social media* (Online). Available: <http://syndacast.com/infographic-online-marketing-thailand-the-state-of-social-media/> [2015, October 12].
- Wells, W., Burnett, J., & Moriarty, S. (2003). *Advertising principles & practice* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

FACTORS INFLUENCING INTERNATIONAL STUDENTS STUDYING IN THAILAND CASE STUDY: SIAM TECHNOLOGY COLLEGE

Chutima Bunparith*

Thichakorn Visansakon*

ABSTRACT

In the 21st century, studying abroad for undergraduates and graduates programs is really simple because some may choose to study online with famous universities, but some may choose to travel to study in traditional classrooms so they have experiences about culture in those countries. According to Thai Ministry of Education (2013), there were over 20,000 international students studied in Thailand in the year 2011. Moreover, Asian countries are all opened for international students to study; therefore, Thailand is in the competition with other countries like Vietnam, Singapore, and Malaysia. This research would like to study factors that influence international students to study in Thailand in order to deeply study into each factor from marketing mix (7Ps) to see which the most effective factor to the decision making is. Siam Technology College has introduced international programs since academic year 2015 which was really successful and recruited over 150 students from over 16 countries. In order to increase competitive advantage to the college, the study will support opinions from international students at Siam Technology College and come up with some recommendations to the college for future development.

Keywords: international students, marketing mix, decision making.

INTRODUCTION

As 21st Century, international education is becoming more and more popular for international students around the world to continue their study for undergraduates and graduates. Moreover, 21st century is the era of worldwide communication, therefore, institutions have to consider modern curriculum that is suitable for modern's life in different fields, such as Social Sciences, Culture, and Technology. Not only international education helps with increasing revenues for institutions, but also increasing employment within the country

* Lecturer, International Business Management (International Program), International College, Siam Technology College, Thailand

provided (Mazzarol, 1998) as well as increasing the income from other expenses, including food and accommodation. In Thailand, there were over 100 high educational institutions offer international programs to international students from many countries around the world. According to the report Thai Ministry of Education, 2013) there were approximately 20,309 foreign students studying in (Thailand.

Table 1. Top ten countries of students studying in Thailand

Countries	No. of students
China	8,444
Myanmar	1,481
Laos	1,344
Vietnam	1,290
Cambodia	955
USA	830
Korea	601
India	375
Bangladesh	374
Japan	345

From the above table, the majority of international students came from China with the percentage of 41.6, followed by Myanmar with the percentage of 7.30, and Laos with the percentage of 6.62 respectively. As AEC was introduced in the year 2015, international education became more competitive among countries in Southeast Asia, including Singapore, Thailand, Malaysia, and Vietnam (Narin, 2014).

From the report (Thai Ministry of Education, 2013), it showed that the top 5 getting highest interest curriculum were Business Administration (2,014 students), Thai Language (987 students), International Business Communication (914 students), Thai for Communication (550 students), and Marketing (465 students).

Siam Technology College is a private higher educational institution which aimed to develop graduates to become good in work and good in society. The college created all curricula that supported Thai demand of labor for Thai students. All of graduates are able to work in well-known organizations directly after graduated.

Siam Technology College introduced International College to manage international programs for international students since the academic year 2015. The college developed two curricula which supported global demand of labor. There were over 150 students from over 10 countries applied.

However, the college was new in the international education market in Thailand. Therefore, this paper will examine the factors influence international students to study in Thailand in order to develop college's marketing in the future as well as for future development to support international students' needs.

MARKETING MIX (7Ps)

The marketing mix is the set of marketing tools that the organizations use to measure responses from target market. As educational industry is a service provider organization, the institution has to consider 7Ps approach in order to determine consumers' wants and needs from the institution (Ivy, 2008). The 7Ps approach includes Product, Price, Place, Promotion, People, Physical Evidence, and Process.

Product is the broad range of courses and programs, the higher number of curriculum provided, the higher expectation of international students apply to the institution (Mazzarol, 1998). However, as Siam Technology College provides on two curricula, the factor will be described as the interest of the curriculum to support global demand of labor.

Price is the amount of tuition fees as well as other expenses including accommodations, transportation, food, and other utilities. The price should be reasonable with the quality of service providers (Lamb, Hair, McDaniel, Boshoff & Terbalancle, 2004).

Place is about the climate in the destination country as well as its physical climate and lifestyle (Mazzarol & Soutar, 2002). The transportation within the destination country as well as availability of food are significant for students to be considered before moving to the country.

Promotion is mainly the way that college promotes its curriculum to target market. However, as Siam Technology College is new in the market, the college offers international students scholarships to some prospective students to study. Also, the college uses websites to promote and communicate with international target market.

People are all about quality and expertise of administrative and recruitment staff. Staff has to provide good services with service-minded. So, the impression with college's staff is really significant for international students to select the institution.

Physical Evidence includes college’s facilities like buildings, lab rooms, and libraries which should be enough for everyone. It can also include video projectors or teaching methodologies.

Process is that administrative staff should do their jobs accurately with fast service. Moreover, information should be announced clearly for every student in the college as quickly as possible to make sure that every student receives up-to-date information about the college.

METHODOLOGY

In this study, quantitative analysis was used to conducted data and analysis. The data was collected by close-ended questionnaires with the total of 38 questions. The questionnaire was separated into three sections; including demographic details, marketing mix factors, and decision making. The samples were 100 international students from Siam Technology College.

Demographic factors: personal information including age, gender, and continent.

Marketing Mix factors: all 7Ps included with several sub-factors for each marketing mix. The questions in this section were all 5 rating-scale of level of importance.

Decision Making: The questions in this section were all 5 rating-scale of level of agreement according to 7Ps factors.

RESULTS

The data was collected by questionnaires with the sample of 100 international students in Siam Technology College. Then, the data was analyzed by using SPSS Program to generate frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson correlation.

For demographic factors, the statistics used for analysis were frequency and percentage. The data was analyzed from 100 international students at Siam Technology College, Bangkok, Thailand.

Table 2. Frequency and percentage of respondents’ gender

Gender	Frequency	Percentage
Male	77	77
Female	23	23
Total	100	100

According to the above table, the results showed that there were 77% of male international students whereas there were only 23% of female international students.

Table 3. Frequency and percentage of respondents' age

Age	Frequency	Percentage
21 - 30 years	33	33
31 - 40 years	30	30
41 - 50 years	21	21
Over 50 years	16	16
Total	100	100

According to the above table, the results showed that the highest groups of age studying the college were 21 - 30 years old with the percentage of 33 and 31 - 40 years old with the percentage of 30.

Table 4. Frequency and percentage of respondents' continent

Continent	Frequency	Percentage
Europe	17	17
Asia	14	14
Australia	2	2
Africa	40	40
North and South America	27	27
Total	100	100

According to the above table, the results showed that most of the students came from Africa continent with the percentage of 40. The least number of students came from Australia continent with the percentage of 2.

For each marketing mix factor, the statistics used were mean to finalize the level of importance for each factor.

Table 5. Mean and interpretation for each marketing mix factor

Marketing Mix	Mean (\bar{x})	Interpretation
Product	4.45	very important
Price	4.35	very important
Place	4.10	important
Promotion	4.02	important
Physical Evidence	4.23	very important
Process	4.16	important
People	4.44	very important

According to the table above, the results showed that Product had the highest mean which showed that it had importance for international students while they select the place to study in Thailand. For the research, the Product includes curriculum and college's reputations. Place had the lowest mean which showed that international students may give importance about the place but not as much as other aspects.

Pearson Correlation is also used to find the relationship between each marketing mix factors, including Product, Price, Place, Promotion, Physical Evidence, People, as well as Process and decision making in order to find out the most positive relationship between factor and decision making.

Table 6. Pearson correlation for each marketing mix factor related to decision making

		Decision Making
Product	Pearson Correlation	0.018
	Sig. (2-tailed)	0.858
	<i>N</i>	100
Price	Pearson Correlation	0.048
	Sig. (2-tailed)	0.634
	<i>N</i>	100
Place	Pearson Correlation	0.259
	Sig. (2-tailed)	0.009
	<i>N</i>	100
Promotion	Pearson Correlation	0.265
	Sig. (2-tailed)	0.008
	<i>N</i>	100
People	Pearson Correlation	0.041
	Sig. (2-tailed)	0.684
	<i>N</i>	100
Physical Evidence	Pearson Correlation	0.296
	Sig. (2-tailed)	0.003
	<i>N</i>	100
Process	Pearson Correlation	0.138
	Sig. (2-tailed)	0.172
	<i>N</i>	100

* Significant at or below .05 level

According to the above table, there are three factors that have significant relationship between factors and decision making, including Place, Promotion, and Physical Evidence because those significant levels are below .05. However, Product, Price, People, and Process have no significant relationship between the factors and decision making, as the significant values is above .05. Therefore, Physical Evidence has a positive relationship with decision making as the *r* value is 0.296.

DISCUSSION AND CONCLUSION

As the number of international students is increasing every year in Thailand, the institution has to consider marketing strategies to attract those international students to study in their institutions in Thailand. From the research, the results showed that all marketing mix factors, like Product, Price, Place, Promotion, People, Process, and Physical Evidence have impacts with international students taking decisions to study in Thailand. However, the main factor that has relationship with decision making is Physical Evidence.

The results could help the institutions in Thailand to consider marketing strategies to be used for promotion their institutions to international students. The institutions should mainly focus on Product which includes curriculum and college's reputation. Another important aspect for institutions to consider is people or administrative staff in the institutions. International students always expect service-minded staff and fast service for them, so they can make sure that staff are able to help them while they are in the college.

REFERENCES

- Ivy, J. (2008). A new higher education marketing mix: The 7Ps for MBA marketing. *International Journal of Educational Management*, 22(4), pp. 288 - 299.
- Lamb, C. W., Hair, J. F., McDaniel, C., Boshoff, C., & Terbalancle, N. S. (2004). *Marketing management* (2nd ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Mazzarol, T. (1998). Critical success factors for international education marketing. *International Journal of Educational Management*, 12(4), pp. 163 - 175.
- Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2002). "Push-pull" factors influencing international student destination choice. *International Journal of Educational Management*, 16(2), pp. 82 - 90.
- Narin Jareonsubphayanont. (2014). The international student policy in Thailand and its implications on the 2015 ASEAN Economic Community. In *Southeast Asian studies in Asia from multidisciplinary perspective international conference, March 2014*. Kunming, China: Kunming University.
- Thai Ministry of Education. (2013). *Foreign students in Thai higher education institutions: Report March 2013*. Bangkok, Thailand: The Office of the Higher Education Commission, Thai Ministry of Education.

EXPERIMENTAL STUDY ON CONVECTIVE HEAT TRANSFER ON A PLATE SURFACE USING DIFFERENT NOZZLE SHAPES

Kengkla Kunnarak*

ABSTRACT

This experimental study investigated heat transfer surface plate with using different nozzle shapes, The circular tube had a diameter of 20 mm (D), nozzle to tube diameter ratio (d/D) is 0.7, 0.8 and 0.9, the total nozzle length (l) was $1.5D$, the nozzle to plate distance (z) are $2D$, $4D$, and $6D$. Reynolds number of ($Re=20,000$). As the result, the nozzle to tube diameter ratio d/D of 0.7 had the highest heat transfer stagnation region, Subordinate were d/D of 0.8 and 0.9, respectively. In addition, the nozzle to plate distance was effected to heat transfer.

Keywords: nozzle, heat transfer, Nusselt number.

INTRODUCTION

In the currently, the manufacturing of automotive parts was growing fast following increased power consumption. The loss of energy most was in the forming process is one factor. The one method is cooling high temperature from parts by air cooling nozzle that reduce energy used, and nozzle as well as consisting in previous research as mentioned below.

Colucci & Viskanta (1996), studied effect of nozzle geometry on heat transfer by using Hyperbolic injection to Nozzle to plate distance ($z/D = 0.25 - 6.0$), Renolds number range from 10,000 - 50,000. This experiment had 2 types of injection shapes which are Sharp-edged orifice and hyperbolic nozzle. As the result, heat transfer of 2 nozzles was higher than conventional nozzle and increased with Reynolds number. Low nozzle to plate distance (z/D) had secondary peak in the Nusselt number. Nozzle shape was affected to heat transfer. Brignoni & Garimella (2000), studied effects of nozzle-inlet chamfering on heat transfer. Reynolds number ranges from 5,000 - 20,000 for nozzle to plate distance ($z/D = 2$ and 4). The nozzle had a diameter of 3.18 mm and the length of chamfer 2.31 mm and 0.64 mm. Chamfer had 2 angles which were 41°

* Lecturer, Department of Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

and 60° . As the results, Low Reynolds number had heat transfer stagnation point similar to High Reynolds number, nozzle to plate distance ($z/D = 1$) had higher heat transfer stagnation point. Lee & Lee (2000), studied the effect of nozzle configuration. Experiments had 3 nozzles, Square-edged, Standard-edged and Sharp-edged orifice. Nozzle to plate distance ($z/D = 2, 4, 6$ and 10). The nozzle had a diameter of 25 mm. Reynolds number were range 5000 - 30,000. As the Results, heat transfer increased with increasing Reynolds number and high Reynolds number, observed that second maximum in heat transfer. Sharp-edged orifice had highest heat transfer and higher than Standard-edged orifice and Square-edged orifice, respectively. Vinze, Chandel, Limaye & Prabhu (2016), studied effect of nozzle configuration on heat transfer. Reynolds numbers are 48,000, 82,000 and 120,000. Experiments had 3 nozzles, contoured nozzle profile, orifice and pipe nozzle. Nozzle to test plate distance ($z/D = 1, 2, 6$ and 10). As the result, heat transfer at high Reynolds number was highest (nozzle to plate distance $z/D = 6$). Heat transfer of pipe nozzle was the highest and higher than orifice and contoured nozzle, respectively.

Impinging jet heat transfer for cooling and heating was used in industries such as spare parts industry and metal factory. There was previous research on nozzle development in different forms to increase the ability of heat transfer such as setting up a component for turbulent flow, noncircular nozzles. In the present work, diameter of nozzle 20 mm (D) and nozzle to plate distance ($z = 2D, 4D$ and $6D$). Nozzle to tube diameter ratio ($d/D = 0.7, 0.8$ and 0.9). Reynolds number ($Re = 20,000$). This paper studied effect of nozzle to tube diameter ratio on heat transfer to compare the results with conventional nozzle and studied effect of nozzle to plate distance on heat transfer.

EXPERIMENTAL FACILITY

The facility consisted of high pressure blower works as pressurizing air to the experimental set which was controlled the rate of air flow by adapting the speed by inverter and measure the rate of air flow by rotameter. Air at temperature of 27°C using temperature controller and was heated by heater. Impingement plate made of stainless steel sheet, heated sheet and insulation. Variac transformer was used for voltage control for uniform heat flux. Thermocouple 13 points are installed under stainless steel sheet connecting to data acquisition and collecting data by personal computer. The schematic diagram of experimental setup is shown in Figure 1.

The impingement plate had width of 300 mm and length of 300 mm consisted of stainless steel sheet 0.4 mm thick was installed over heated sheet. Insulation was installed under heated sheet. The nozzle had

a diameter of 20 mm made of UPVC Clear pipe with length of 1000 mm (50D). The total nozzle distance (l) was $1.5D$, nozzle to plate distance ($z/D = 2, 4$ and 6) and nozzle per tube diameter ratio ($d/D = 0.7, 0.8$ and 0.9). This paper is design of the air cooling nozzle in the manufacturing of automotive parts, the meaning to study of cooling ability on parts surface.

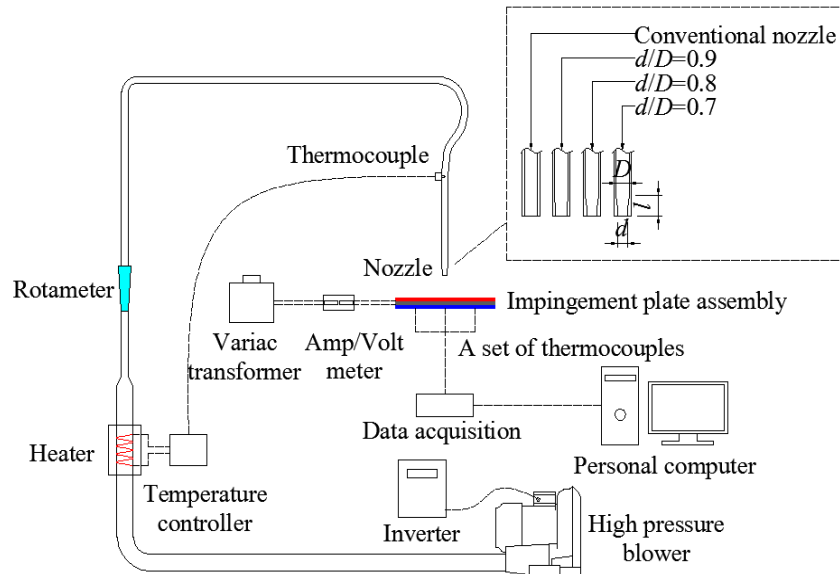


Figure 1. Schematic diagram of experimental setup

DATA REDUCTION

Force convective heat transfer on a surface plate, heat transfer in term local Nusselt number are calculated by.

$$q = VI \quad (1)$$

$$\dot{q} = \frac{q}{A} \quad (2)$$

Where q is power input (W), V is the voltage (V), I is the current (Amp) and A is area for heat transfer (m^2).

$$h = \frac{\dot{q}}{T_w - T_j} \quad (3)$$

Where h is the heat transfer coefficient ($W/m^2 K$), T_w is wall temperature (K) and T_j air jet temperature (K).

$$Nu = \frac{hD}{k} \quad (4)$$

Where Nu is Nusselt number, D is nozzle diameter (m) and k is thermal conductivity of air (W/m K).

$$Re = \frac{\rho U D}{\mu} \quad (5)$$

Where Re is Reynolds number, ρ is density of air (kg/m^3), U is average velocity (m/s) and μ is viscosity of air (N s/m^2).

EXPERIMENTAL RESULTS

This paper is design of the air cooling nozzle in the manufacturing of automotive parts, the meaning to study of cooling ability on parts surface.

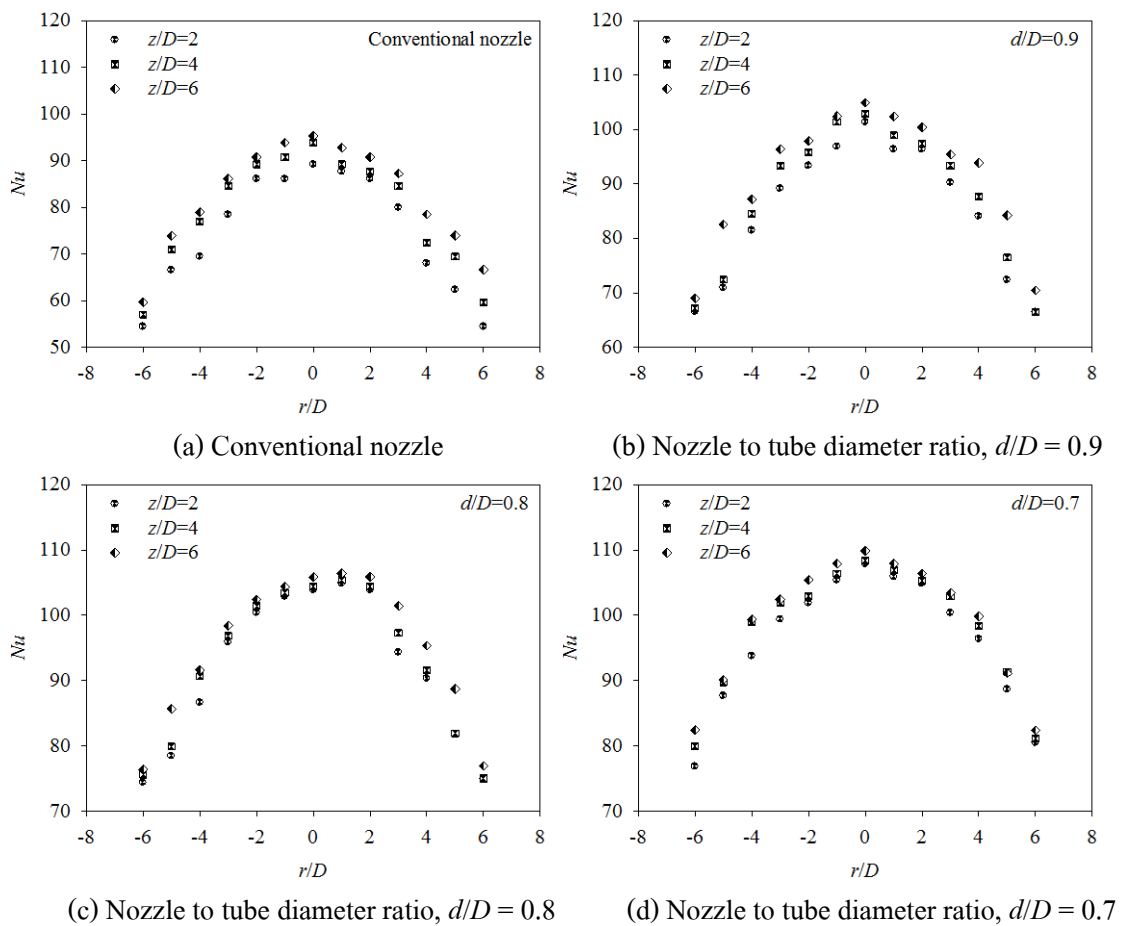


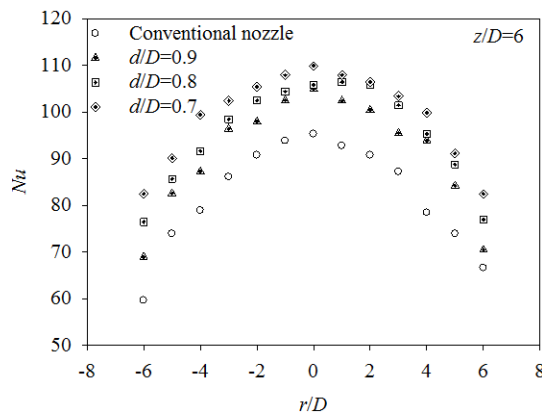
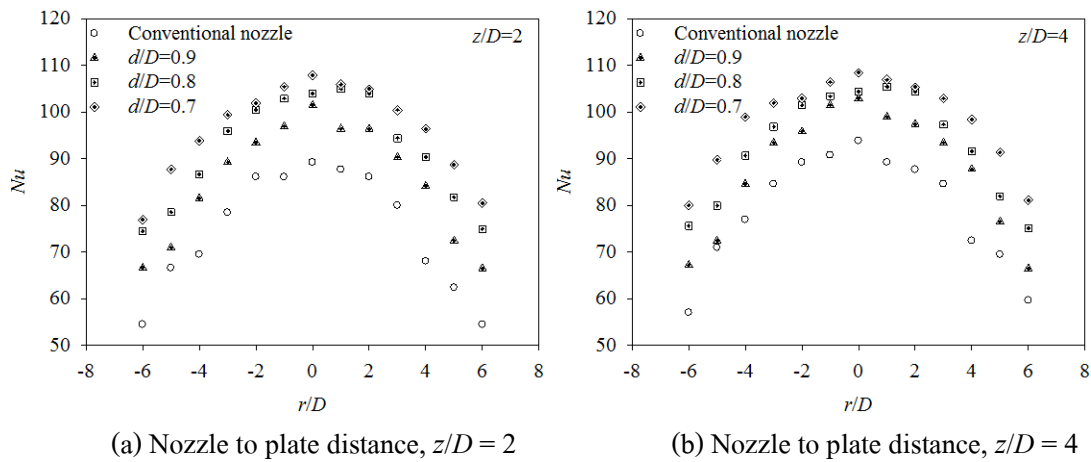
Figure 2. Effect of nozzle to plate distances (z/D)

Effect of nozzle to plate distances (z/D)

Heat transfer in term Nusselt number was the highest around stagnation point. Low nozzle to plate distances (z/D) had secondary peak in the Nusselt number. Nozzle to plate distances ($z/D = 4$) had highest heat transfer. In addition, nozzle to plate distance ($z/D = 6$), decreases from stagnation point ($r/D = 0$) in the radial direction.

Effect of nozzle to tube diameter ratio (d/D)

From comparison of heat transfer using different nozzle shapes, nozzle to tube diameter ratio ($d/D = 0.7, 0.8$ and 0.9) compared with conventional nozzle. The results showed that nozzle to tube diameter ratio had effect to heat transfer and heat transfer increased with decreasing diameter ratio. When decrease (d/D) leads to velocity of air at the end of nozzle was increased and affected surface for heat transfer leads to heat transfer was increased at stagnation point. Nozzle to tube diameter ratio ($d/D = 0.7$) had highest heat transfer in term Nusselt number around stagnation region and higher than those and conventional nozzle.



(c) Nozzle to plate distance, $z/D = 6$

Figure 3. Effect of nozzle to tube diameter ratio (d/D)

CONCLUSION

The conclusion can be drawn as follows.

1. Force convective heat transfer on a surface plate using nozzle with different shapes. The effects of nozzle to tube diameter ratio (d/D), heat transfer around stagnation region increased with decreasing (d/D).
2. The effect of nozzle to plate distances (z/D), average heat transfer increased with increasing (z/D).

REFERENCES

- Brignoni, L. A., & Garimella, S. V. (2000). Effects of nozzle-inlet chamfering on pressure drop and heat transfer in confined air jet impingement. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, *43*, pp. 1133 - 1139.
- Colucci, D. W., & Viskanta, R. (1996). Effect of nozzle geometry on local convective heat transfer to a confined impinging air jet. *Experimental Thermal and Fluid Science*, *13*, pp. 71 - 80.
- Lee, Jungho, & Lee, Sang-Joon. (2000). The effect of nozzle configuration on stagnation region heat transfer enhancement of axisymmetric jet impingement. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, *43*, pp. 3497 - 3509.
- Vinze, R., Chandel, S., Limaye, M. D., & Prabhu, S. V. (2016). Effect of compressibility and nozzle configuration on heat transfer by impinging air jet over a smooth plate. *Applied Thermal Engineering*, *101*, pp. 293 - 307.

THE EFFECT OF NOZZLE WITH SWIRLING FLOW GENERATOR ON HEAT TRANSFER

Kengkla Kunnarak*

ABSTRACT

The objectives of this research on nozzle's effect with blades installed for swirling flow. The circular tube had a diameter of 20 mm (D) with 4 blades were installed as 3 levels angle of inclination (θ) following 15° , 30° and 45° to compared the ability of heat transfer with the 0.7 nozzle to tube diameter ratio only and conventional nozzle, Reynolds number of ($Re = 20,000$). As the result, the nozzle with blades installed was higher heat transfer than nozzle to tube diameter ratio only and conventional nozzle. The angle blade at 45° was the highest heat transfer, Subordinate were 30° and 15° , respectively.

Keywords: nozzle, heat transfer, swirling flow generator, Nusselt number.

INTRODUCTION

The study of heat transfer was interested from many researchers in focus of the effect on Nozzle's characteristics, nozzle to test plate distance, air flow rate in term Reynolds number. The applied for electronic cooling, automotive parts industry. The research involved is as follows by Dae, Hee Lee, Se, Your Won, Yun, Teak Kim & Young, Suk Chung (2002), studied heat transfer using swirling round impinging jet. Tube with diameter of 34 mm with insert the 4 different blade type, in each type consisted of 8 blade and angle between swirl vane ($\theta = 0^\circ$, 15° , 30° and 45°). Nozzle to plate distance ($z/D = 2, 4, 6, 8$ and 10). Reynolds number of ($Re = 23,000$) As the results, the tube with swirl angle ($\theta = 15^\circ$) had highest heat transfer. Nozzle to plate distance ($z/D = 2$), the average Nusselt number larger than those. Mao-Yu, Wen & Kuen-Jang, Jang (2003), studied heat transfer by using circular jet with longitudinal swirling strips insert with 2 and 4 channels. Reynolds number ranges from 500 - 27,000. Nozzle to plate placement ($z/D = 3 - 16$). As the results, heat transfer in term Nusselt number of the tube with swirling strips 4 channels was the highest and higher than the tube with swirling strips 2 channels and conventional tube, respectively. Yuan, Chen, Jiang & Ma (2006), studied effect of swirling jet on heat transfer. Twisted tape with pitch of 15.0 mm was inserted in

* Lecturer, Department of Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

test tube. Reynolds number range of $Re = 7500 - 28,300$. Average Nusselt number of swirling jet was higher than conventional jet at $r/D = 2$ and 3 . Bakirci & Bilen (2007), studied effect of impinging swirling flow on heat transfer. The swirl angle ($\theta = 0^\circ, 22.5^\circ, 41^\circ$ and 50°). Nozzle to plate placement ($z/D = 6-14$). Reynolds number ranges of $Re = 10,000 - 30,000$. Nusselt number of jet with swirl angle ($\theta = 50^\circ$) was higher than those and heat transfer increasing with increased of Reynolds number.

In the present work, the tube with diameter 20 mm (D) with swirling flow generator. The swirl angle ($\theta = 15^\circ, 30^\circ$ and 45°). Reynolds number of ($Re = 20,000$). Nozzle to plate placement ($z/D = 2, 4$ and 6). This paper studied effect of swirl flow on heat transfer to compare the results with conventional nozzle.

EXPERIMENTAL FACILITY

The schematic diagram of experimental setup is shown in Figure 1. The facility consisted of high pressure blower, inverter, temperature controller, heater, rotameter, nozzle, impingement plate assembly (test plate), amp/volt meter, variac transformer, a set of thermocouple, data acquisition and personal computer. In the experiment, air was supplied through heater and rotameter to test plate. Inverter was used for control speed of high pressure blower, control air flow rate in term Reynolds number be calculated as follow equation 5 and was measured flow rate by rotameter. Air was controlled temperature to constant at 27°C by temperature controller with heater and thermocouple. Power for test plate was supplied by variac transformer and was measured power input by amp/volt meter (power meter). Wall temperature on test plate was measured by thermocouple k-type 13 points, data acquisition and personal computer.

The test plate had width of 300 mm and length of 300 mm consisted of stainless steel sheet 0.4 mm thick was installed over heated sheet. Insulation was installed under heated sheet. The nozzle had a diameter of 20 mm (D) made of UPVC Clear pipe with length of 1000 mm ($50D$). The total nozzle distance (l) was $1.5D$, nozzle to plate distance ($z/D = 2, 4$ and 6). Nozzle to tube diameter ratio ($d/D = 0.7$) with swirl angle ($\theta = 15^\circ, 30^\circ$ and 45°).

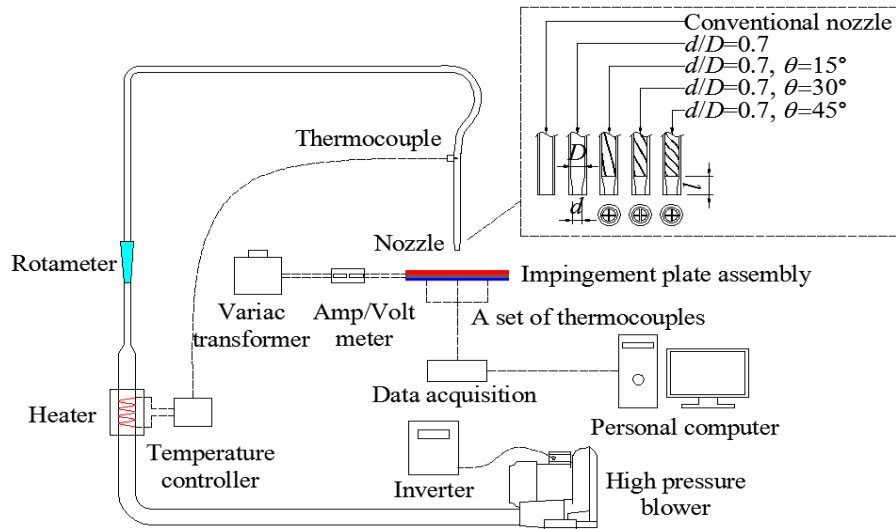


Figure 1. Schematic diagram of experimental setup

DATA REDUCTION

Force convective heat transfer on a surface plate, heat transfer in term local Nusselt number are calculated by.

$$q = VI \quad (1)$$

$$\dot{q} = \frac{q}{A} \quad (2)$$

Where q is power input (W), V is the voltage (V), I is the current (Amp) and A is area for heat transfer (m^2).

$$h = \frac{\dot{q}}{T_w - T_j} \quad (3)$$

Where h is the heat transfer coefficient ($W/m^2 K$), T_w is wall temperature (K) and T_j air jet temperature (K).

$$Nu = \frac{hD}{k} \quad (4)$$

Where Nu is Nusselt number, D is nozzle diameter (m) and k is thermal conductivity of air ($W/m K$).

$$Re = \frac{\rho UD}{\mu} \quad (5)$$

Where Re is Reynolds number, ρ is density of air (kg/m^3), U is average velocity (m/s) and μ is viscosity of air ($N s/m^2$).

EXPERIMENTAL RESULTS

Effect of nozzle to plate distances (z/D)

Local Nusselt number vs. radial distance from stagnation point was shown in figure 2. The effect of nozzle to plate distance, average heat transfer of nozzle with swirl generator was the highest for nozzle to plate distance ($z/D = 4$). This may due to sudden change flow direction from exit of nozzle generate fully turbulent flow. Nozzle to plate distance ($z/D = 2$) was closed.

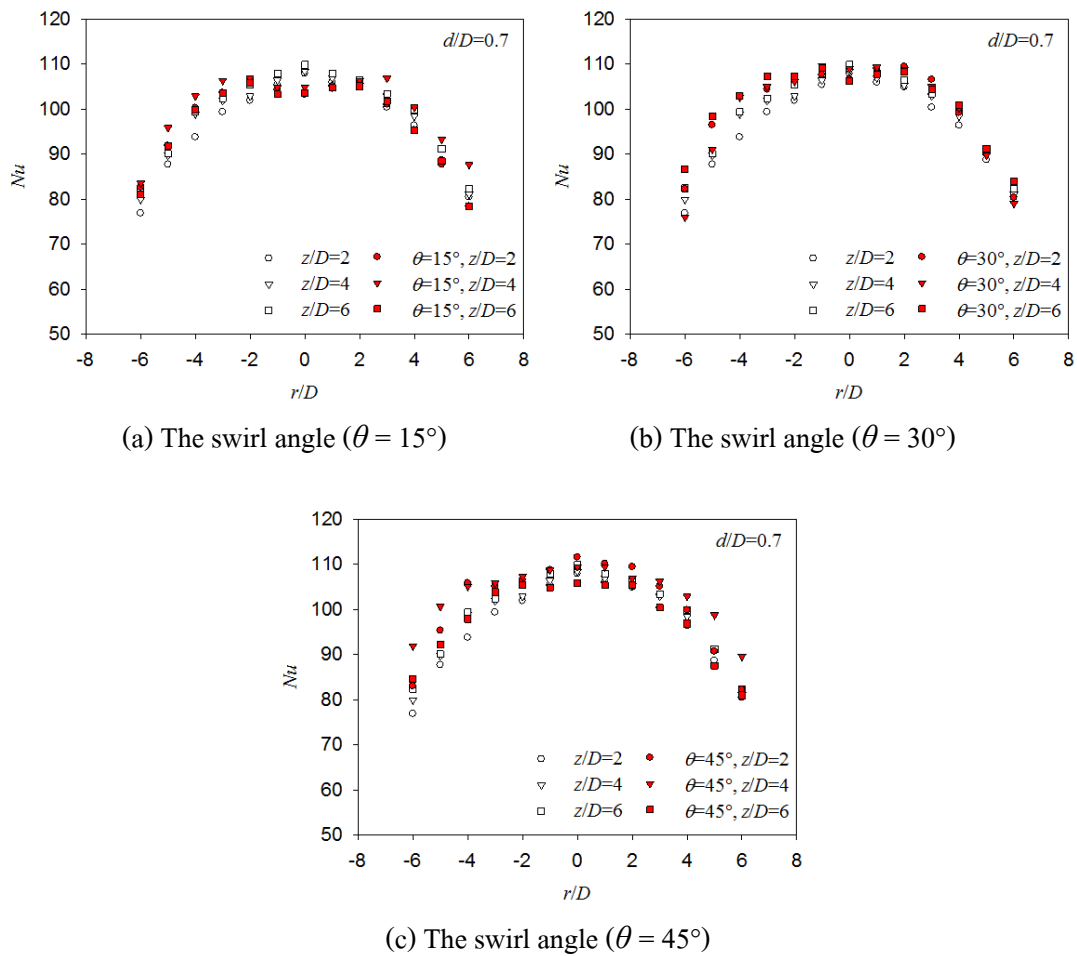


Figure 2. Effect of nozzle to plate distances (z/D)

Effect of swirl angle (θ)

Effect of swirl angle (θ) was shown in figure 3. Force convective heat transfer by using swirling flow generator was experimental investigated at Reynolds number ($Re = 20,000$), at the entry conventional

nozzle. The swirl angle ($\theta = 15^\circ, 30^\circ$ and 45°). As the results, nozzle with swirling flow generator ($\theta = 45^\circ$) has highest heat transfer due to swirling flow generator by blade was installed in nozzle. It can be observed that heat transfer at stagnation point ($r/D = 0$) of nozzle with swirl angle ($\theta = 15^\circ$) was lower than nozzle ($d/D = 0.7$) only. This may due to blades were installed generate 4 jet from nozzle exit and center of air jet flow to test plate radial distance ($r = 2D-3D$). For nozzle with swirling flow generator ($\theta = 30^\circ$ and 45°) generate strength turbulent flow, peak in heat transfer can be observed radial distance ($r = 3D - 5D$).

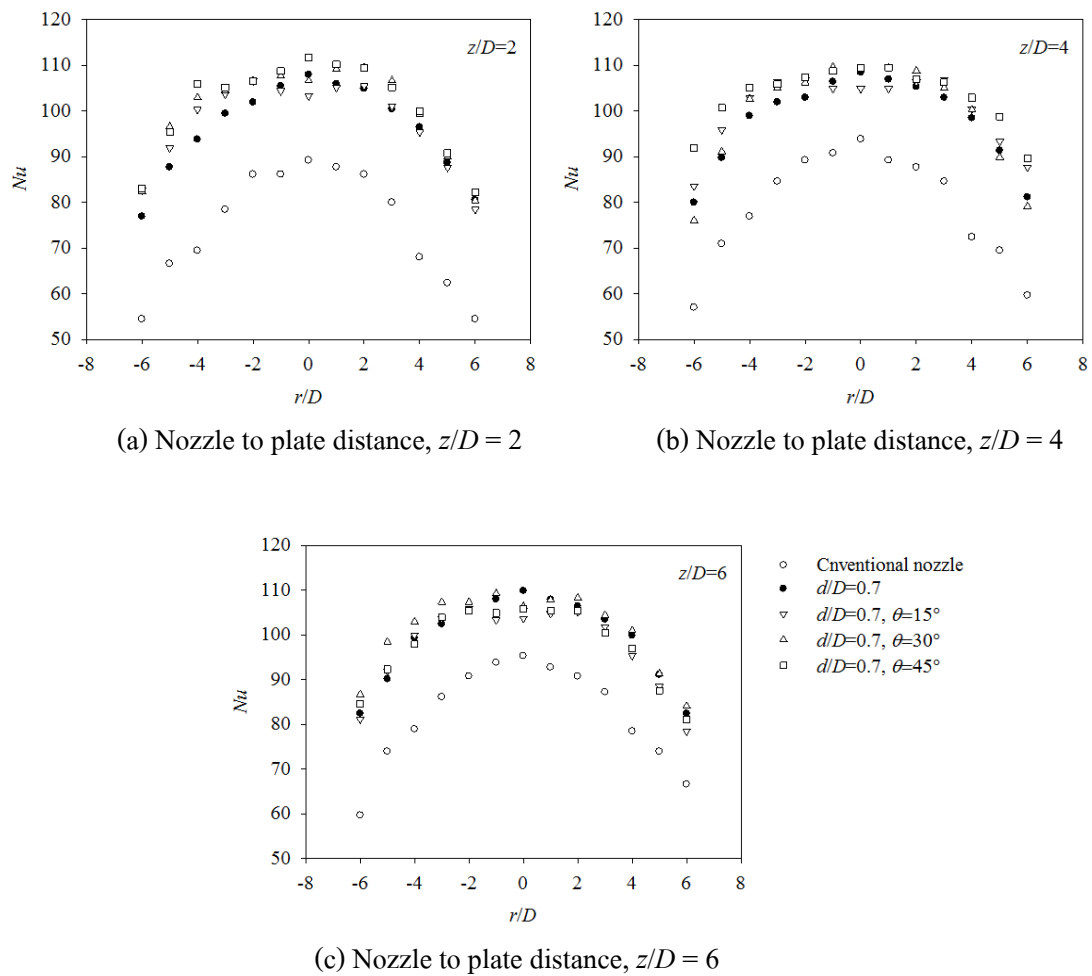


Figure 3. Effect of swirl angle (θ)

CONCLUSIONS

The conclusion can be drawn as follows.

1. Heat Transfer in term Nusselt number increased with decreasing swirl angle (θ). Heat transfer of

nozzle with swirling flow generator was higher than nozzle only ($d/D = 0.7$) and conventional nozzle, respectively.

2. The effect of nozzle to plate placement, average heat transfer of nozzle ($d/D = 0.7$) with the swirl angle ($\theta = 45^\circ$) was the greatest at ($z/D = 4$)

REFERENCES

- Bakirci, K., & Bilen, K. (2007). Visualization of heat transfer for impinging swirl flow. *Experimental Thermal and Fluid Science*, *32*, pp. 182 - 191.
- Dae, Hee Lee, Se, Youl Won, Yun, Teak Kim, & Young, Suk Chung. (2002). Turbulent heat transfer from a flat surface to a swirling round impinging jet. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, *45*, pp. 223 - 227.
- Mao-Yu, Wen, & Kuen-Jang, Jang. (2003). An impingement cooling on a flat surface by using circular jet with longitudinal swirling strips. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, *46*, pp. 4657 - 4667.
- Yuan, Z. X., Chen, Y. Y., Jiang, J. G., & Ma, C. F. (2006). Swirling effect of jet impingement on heat transfer from a flat surface to CO₂ stream. *Experimental Thermal and Fluid Science*, *31*, pp. 55 - 60.

HEDGING AND BOOSTING IN RESEARCH ARTICLES OF FOUR SOFT-PURE AND SOFT-APPLIED DISCIPLINES

Montree Polyium*

Pitak Jongnantawat*

Chutamas Suwanreungsri*

ABSTRACT

This study examined the functions and frequency of hedges used in research articles in two soft-pure principles (Economics and Linguistics) and two soft-applied ones (English language teaching and tourism management). A corpus of 20 research articles, with five from each fields, were randomly selected for the study. It was found that most hedges and boosters found in the research articles in these soft principles belonged to Salager-Meyer (1994)'s Shields Type, which was directly involved strategies in writing uncertain arguments. No significant difference in using Shields between the four soft disciplines was found, but there were some significant differences in the correlation of some of them.

Keywords: hedging, boosting, soft-pure disciplines, soft-applied disciplines.

INTRODUCTION

Several studies on hedging and boosting devices in various genres, both spoken and written, especially from those of scientific and scholar writing, have been conducted (Holmes, 1990; Salager-Meyer, 1994; Hyland, 2000; Auría, 2008; Hu & Cao, 2011; Bonyadi, Gholami & Nasiri, 2012; Tran & Duong, 2013; Samaie, Khosravian & Boghayeri, 2014; Afshar & Bagherieh, 2014), as both devices play an important role in academic discourse, especially in research articles. The role of hedging and boosting was well documented in academic prose as communicative strategies for conveying reliability and strategically manipulating the strength of commitment to claims to achieve interpersonal goals (Hyland, 2005). Therefore, the study of

* Lecturer, English for Business Communication, School of Liberal Arts, Sripatum University Chonburi Campus,
Thailand

Hedging and boosting devices makes a great contribution to the understanding of academic argument. Furthermore, it was reported by Bazerman (1988) that research articles from different disciplines or discourse communities varied in their representation of the subject matter and the audience, and communicate information based on the accepted way and ideology of that discipline or discourse community.

Hyland (2005) proposed a working model to expound the interaction between writers and readers. The model showed that the interaction in academic writing involved two major elements of stance and engagement. Hedges and boosters belong to the stance element besides attitude markers and self-mention. This present study focuses on hedges and boosters because both stance markers are used to represent different levels of certainty in discourse, with hedges on the uncertainty side and boosters on the opposite. Hedges function as downtoners, understaters, mitigators, and downgraders, while boosters function as overstaters, intensifiers, and emphasizeers. Due to the significant role of the two stance markers in academic writing, the study aimed to examine their functions and frequency in academic research articles by comparing their frequencies in the four fields of study, namely, Economic, Linguistics, Tourism Management, and English Language Teaching, all of which were soft sciences, with the first two being soft-pure sciences and the other two soft-applied ones according to Becher & Trowler's (2001) classification of disciplinary communities. The comparison was made against the taxonomy of hedges proposed by Salager-Meyer (1994). This study was conducted to answer two research questions, as follows:

1. Is the frequency of hedges and boosters' use in soft-pure and soft-applied disciplines' research articles different? If no, what is the pattern? If yes, what are the patterns of variation?
2. What are the functions of the hedges and boosters used in soft-pure and soft-applied disciplines' research articles?

Based on the research questions above, two purposes of this study are to investigate the frequency of hedging and boosting markers' use in soft-pure and soft-applied disciplines' research articles, and to identify the functions of those hedging and boosting markers.

METHODOLOGY

The corpora for this study were 20 research articles in English from four soft disciplines: two soft-pure sciences (represented by Economics and Linguistics), and two soft-applied sciences (represented by Tourism Management and English Language Teaching). Each discipline was represented by a corpus of five research

articles published since 2009 but in different years and selected by means of simple random method. There were 135,978 tokens altogether.

There were two research tools, each of which was used to answer each research question: concordancing and text analysis. Since the present study simply required a concordancer to count the frequency of hedges and boosters, which is a basic function, any concordancing software was qualified to do the task. The program called Concordance v.3.3 was used in this study. In order to have the program analyze the frequency of the text for this study, following steps were taken strictly: First, the texts of the articles were copied onto a Notepad program. Irrelevant information like references, some tables, diagrams, and author(s)' information was omitted. Since Notepad does not support graphic information, the corpus problem was solved. Then, each research article was reproduced in a separate Text file to import into Concordance v.3.3 for further analysis.

Although Concordance 3.3 was able to analyze the frequency of the hedges and boosters, manual checks were still needed. For example, when searching for the hedge "may," all found collocations of the word had to be manually double-checked to avoid adding "May," which refers to a month, a person's name, or a proper name for something else, for example. When an epistemic word was searched, all derivative variations of that verb were also considered. For example, when searching for the hedge "probably," two more derivative variations of the word, which are "probable," and "probability," had to be searched, considered, and/or counted for frequency, too.

To answer the second research questions, "What are the functions of the hedges and boosters used in soft-pure and soft-applied disciplines' research articles?," a text analysis of the article was conducted. This student based the analysis on Salager-Meyer (1994) taxonomy, which classified hedges into five categories: 1) Shields; 2) Approximators of degree, quantity, frequency and time; 3) Authors' personal doubt and direct involvement; 4) Emotionally-charged intensifiers, and 5) Compound hedges. The distribution of each of the hedges and boosters from the four disciplines was assisted by Concordance 3.3. Some selected examples were explained.

SPSS was used to calculate the frequency of occurrence of hedges and boosters, which were then classified by discipline and marker. Also, to find any meaningful difference between the frequency of occurrence of hedges and boosters of the research articles in the four disciplines, a Chi-square analysis was run.

RESULTS AND DISCUSSION

The frequency and percentage of hedges and boosters used in the four soft disciplines are summarized in Table 1 below:

Table 1. The descriptive statistics of hedges and boosters in research articles of four soft disciplines

Discipline / Type of Hedges and Boosters	Shields	Approximators	Personal doubt and direct involvement	Emotionally charged intensifiers	Compound hedges	
Economics	352 81.86%	39 9.07%	0 0%	32 7.44%	7 1.63	430 100%
Linguistics	310 84.93%	23 6.30%	0 0%	25 6.85%	7 1.92%	365 100%
English Language Teaching	479 74.03%	85 13.14%	5 0.77%	66 10.20%	12 1.85%	647 100%
Tourism Management	317 72.05%	75 17.05%	0 0%	35 7.95%	13 2.95%	440 100%
Total	1458 77.47%	222 11.80%	5 0.27%	158 8.40%	39 2.07%	1882 100%

As it can be seen in Table 1, the most used hedging and boosting devices were Shields (1,458 times out of 135,978 tokens, or 77.47%). Second to the Shields are the Approximators (only 222 times, or 11.80%). Next are the Emotionally charged intensifiers (8.40%), Compound hedges (2.07%), and Personal doubt and direct involvement (0.27%). The findings suggest that shields are one of the most frequently used kinds of hedges and boosters in research articles of soft disciplines. This is confirmed by the results of Afshar & Bagherieh (2014) who compared and contrasted the frequency of incidence of hedges in 40 MA/MS abstracts of Persian Literature and Civil Engineering theses written both in Persian and English against the taxonomy of hedges proposed by Salager-Meyer (1994). That the Personal doubt and direct involvement were hardly used in research articles is reasonable because academic writing does not welcome personal involvement in writing. Table 2 below shows the results of the chi-square analysis for the use of shields in the four soft disciplines.

Table 2. Chi-square analysis for the use of Shields in the four soft disciplines

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.000 ^a	9	.213
Likelihood Ratio	11.090	9	.270
Linear-by-Linear Association	1.234	1	.267
N of Valid Cases	4		

a. 16 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .25.

According to Table 2, there was no significant difference in using Shields between the four soft disciplines. The result is similar to a recent study by Nasiri (2012) who also used the Salagar-Meyer taxonomy of hedges and ran a chi-square analysis. He also found that there was no significant difference in using shields by American and Iranian writers.

Approximators were less frequently used than Shields in research articles of the four soft disciplines. Hyland (1994) argued that adverbials, nouns and adjectives were less frequently used than lexical and modal verbs and they were used quite extensively to express modality in written texts. Table 3 below shows the results of Chi-square analysis for the use of Approximators in the four soft disciplines.

Table 3. Chi-square analysis for the use of Approximators in the four soft disciplines

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.000 ^a	9	.213
Likelihood Ratio	11.090	9	.270
Linear-by-Linear Association	1.234	1	.267
N of Valid Cases	4		

a. 16 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .25.

Table 3 shows that there was no significant difference between the four soft disciplines in using Approximators in research articles.

There was no significant difference between the four soft disciplines in using Personal doubt and direct involvement, Emotionally charged intensifiers, and Compound hedges in research articles, as illustrated in Tables 4, 5, and 6 below.

Table 4. Chi-square analysis for the use of Personal doubt and direct involvement in the four soft disciplines.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.000 ^a	3	.261
Likelihood Ratio	4.499	3	.212
Linear-by-Linear Association	2.836	1	.092
N of Valid Cases	4		

a. 8 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .25.

Table 5. Chi-square analysis for the use of Emotionally charged intensifiers in the four soft disciplines

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.000 ^a	9	.213
Likelihood Ratio	11.090	9	.270
Linear-by-Linear Association	2.801	1	.094
N of Valid Cases	4		

a. 16 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .25.

Table 6. Chi-square analysis for the use of Compound hedges in the four soft disciplines

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.000 ^a	6	.238
Likelihood Ratio	8.318	6	.216
Linear-by-Linear Association	.436	1	.509
N of Valid Cases	4		

a. 12 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .25.

Finally, a Pearson Correlation was run to find any significant correlations in the total number of hedges and boosters used in the four soft disciplines in research articles.

Table 7. Correlation between the total number of hedges and boosters used in research articles in four soft principles

		Shields	Approximators	Personal doubt and direct involvement	Emotionally charged intensifiers	Compound hedges
Shields	Pearson Correlation	1	.641	.972*	.966*	.381
	Sig. (2 - tailed)		.359	.028	.034	.619
	<i>N</i>	4	4	4	4	4
Approximators	Pearson Correlation	.641	1	.671	.807	.939
	Sig. (2 - tailed)	.359		.329	.193	.061
	<i>N</i>	4	4	4	4	4
Personal doubt and direct involvement	Pearson Correlation	.972*	.671	1	.973*	.469
	Sig. (2 - tailed)	.028	.329		.027	.531
	<i>N</i>	4	4	4	4	4
Emotionally charged intensifiers	Pearson Correlation	.966*	.807	.973*	1	.605
	Sig. (2 - tailed)	.034	.193	.027		.395
	<i>N</i>	4	4	4	4	4
Compound hedges	Pearson Correlation	.381	.939	.469	.605	1
	Sig. (2 - tailed)	.619	.061	.531	.395	
	<i>N</i>	4	4	4	4	4

* Correlation is significant at the .05 level (2 - tailed).

Table 7 shows that there were three significant correlations, namely, between Shields and Personal doubt and direct involvement, between Shields and Emotionally charged intensifiers, and between Personal doubt and direct involvement and Emotionally charged intensifiers, all at a statistical significance level of .05.

CONCLUSION

Hedging and boosting plays an important role in academic and research writing. The present study investigated the use of hedges and boosters in research articles in two soft-pure and two soft-applied principles. The function that hedges and boosters mostly play in research articles is the Shields type; their proposition is uncertain. Some significant correlations among the use of these devices were found. Though regarded as soft sciences, the results suggested that each of the four principles somehow had its own styles in dealing with uncertain statements in academic writing.

The present study sampled only five research articles from each of the four soft fields; therefore, the results should be treated with caution and should not be overgeneralized. A much bigger corpus of text would make the study much more reliable.

REFERENCES

- Afshar, H., & Bagherieh, M. (2014). The use of hedging devices in English and Persian abstracts of Persian literature and civil engineering MA/MS theses of Iranian writers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *98*, pp. 1820 - 1827.
- Auría, M. (2008). Stance and academic promotionalism: A cross-disciplinary comparison in the soft sciences. *Journal of the Spanish Association of Anglo-American Studies*, *30*(1), pp. 129 - 145.
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental articles in science*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Becher, Tony, & Trowler, Paul R. (2001). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the culture of disciplines* (2nd ed.). Philadelphia, PA: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Bonyadi, A., Gholami, J., & Nasiri, S. (2012). A contrastive study of hedging in environmental sciences research articles. *Journal of Language Teaching and Research*, *3*(6), pp. 1186 - 1193.

- Holmes, J. (1990). Hedges and Boosters in women's and men's speech. *Language & Communication*, *10*(3), pp. 185 - 205.
- Hu, G., & Cao, F. (2011). Hedging and boosting in abstracts of applied linguistics articles: A comparative study of English - and Chinese-medium journals. *Journal of Pragmatics*, *43*, pp. 2795 - 2809.
- Hyland, Ken. (1994). Hedging in academic writing and EAP textbooks. *English for Specific Purposes*, *13*(3), pp. 239 - 256.
- . (2000). Hedges, boosters and lexical invisibility: Noticing modifiers in academic texts. *Language Awareness*, *9*(4), pp. 179 - 197.
- . (2005). Stance and engagement: A model of interaction in academic discourse. *Discourse Studies*, *7*(2), pp. 173 - 192.
- Nasiri, S. (2012). Utilization of hedging devices by American and Iranian researchers in the field of civil Engineering. *International Journal of Linguistics*, *4*(2), pp. 124 - 133.
- Salager-Meyer, F. (1994). Hedges and textual communicative function in medical English written discourse. *English for Specific Purposes*, *13*(2), pp. 149 - 171.
- Samaie, M., Khosravian, F., & Boghayeri, M. (2014). The frequency and types of hedges in research article introductions by Persian and English native authors. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *98*, pp. 1678 - 1685.
- Tran, Thao Q., & Duong, Tham M. (2013). Hedging: A comparative study of research article results and discussion section in applied linguistics and chemical engineering. *English for Specific purposes World*, *41*(14), pp. 1 - 13.

EQUITY AND CONTROL ISSUES IN INTERNATIONAL JOINT VENTURE: AN ASEAN COUNTRY PERSPECTIVE

Nanda Lal Banik*

ABSTRACT

Equity joint ventures have had considerable impact on the rapid growth of foreign investment that dominated the economy of ASEAN countries. Although a large number of joint ventures are taking shape every year but their success rate is not expectedly high in spite of sharing complementary knowledge, skills and technical know-how among partners. For the success of ventures, the motives of JV partners and managerial control issues have tremendous impact on their success. The study examines the conflict in motives of partners to run equity JV along with ownership and control issues among partners in Thailand, an ASEAN member country perspective. Different forms of ownership and control structures are investigated in international JVs and it is observed that majority ownerships do not lead to overall control in JV equity. However, the types of expertise that a company contributes to a JV, may guide in determining the ownership level of the partner that causes major contradictions among partners. Again, investment and control issues have different dimensions in different business sectors. This study also investigates the strategic issues involved in equity investment and controlling of an international joint venture at different sector levels.

Keywords: equity, joint venture, ASEAN, conflict.

INTRODUCTION

In recent years, international joint ventures (IJVs) have become a popular strategic option for foreign direct investment. They are a proven means for overcoming trade barriers, achieving significant economies of scale necessary for a strong competitive position, facilitating the acquisition of managerial and technological skills, securing access to raw materials, and reducing risk associated with complex projects (1, 2). In addition, IJVs have an excellent record as a vehicle for corporate growth. Despite an impressive record of achievement, many IJVs are risky. Nearly 60 percent of IJVs have failed so far (3, 4). This high failure rate is typically

* Lecturer, International College, Siam Technology College, Thailand

the result of ineffective managerial decisions about type, scope, duration, and administration of venture. In addition to these, decisions related to financing an IJV and hence the ownership and control issues play vital role in determining success of an IJV.

An international joint venture (IJV) is define as a separate legal organizational entity representing part of the holdings of two or more parent companies with the headquarters of at least one parent firm located outside the country of operation of the joint venture (5). They can be classified into two major dimensions: type of ownership and the number of partners involved (6). Each of these two dimensions represents a continuum of potential strategic choices. The ownership dimension refers to the degree of equity participation by IJV partners Equity IJVs require capital commitments from participants; non-equity IJVs do not require financial commitments. Equity IJVs can take three from namely, foreign private interests, minority investments, and association by groups of foreign interests and non-equity IJVs can take the form of technical services, franchise, construction agreement or management contracts depending on the number of partners (7). Another study has found that nearly 80 per cent of IJVs are between two firms, 9 per cent between three, and five per cent between four. Occasionally, some IJVs may involve up to 20 companies (8).

In this research, special emphasis is given on international equity joint venture understand the underlying theories and motivation of partners in IJV formation process. Nature of ownership in IJVs at sectoral level and considered to be critical factors causing failure of IJV.

RESEARCH OBJECTIVE

The present study tends to investigate different type of control structure and mechanisms in Thai IJVs. The control mechanisms can be studied at the operational level with different aspects like control of production process, raw material supply, advertising, product distribution channel, sales force, export, addition source of fund, stuffing, control of technology etc. Again, the control mechanisms can be of two types - positive control mechanisms, which parent companies employ in order to promote certain behaviors, can be distinguished from negative control mechanisms, which are used by a parent to stop or prevent the joint venture from implementing certain activities or decisions. The objective of this case study is to identify related issues in partners' motivation, negotiation process and ownership structure and control aspects in an ongoing international equity joint venture (IEJV).

METHODOLOGY

The main objective of this study is to investigate the ownership and control issues in international joint venture in a developing country context. Initially based on contemporary literature and a case study, the important issues related to this area are identified. Then, from secondary information, the trend of equity ownership in different sectors is analyzed. This analysis also helps us to identify the reasons for different ownership structure in different sectors. Finally, with the help of questionnaire method, the relationship between ownership and control aspects in IEJV is examined.

CASE STUDY

The leaders behind THASCO Chemicals, a group of Thai and Japanese businessmen, came together in the early nineteen sixties, to address the lack of upstream chemical product in Thailand. Until then, the country had relied heavily on imported materials. Research done by the entrepreneurs discovered that Thailand did have the potential to extract or produce these raw materials locally, and in 1964, the BOI offered its first support for what became THASCO Chemicals. The Japanese business half of the venture, representing Asahi Glass Co., Ltd. and owning forty-five percent of the business, and in conjunction with the majority Thai shareholders, began production of sodium hydroxide in 2015. Major products of THASCO are sodium hydroxide potassium hydroxide, potassium carbonate, chlorine, hydrochloric acid, high strength hypochlorite; chlorinate lime bleaching powder and sodium hypochlorite.

Initial impetus and motivations

In this particular case, Asahi Glass Co. Ltd. of Japan had originally contacted the Thai partner at the beginning. In the initial stage, the Japanese partner wanted to explore the local market and hence they were looking for a local partner, which would help them in gaining local knowledge. However, they decided to limit their equity ownership to 49% in order to get relief from extra pressure of export. As per the Thai rule, foreign companies have to export a substantial part of their products if their equity limit crosses 50%. The important factors that have guided them to initiate the joint venture were lack of country familiarity, lack of relevant contacts with local government and access to local market.

Issues in Negotiation Process

During the formation of THASCO, both the partners put emphasis on long-term relationships and this is truly reflected in the successful operation of THASCO over the last thirty years. In the negotiation processed, they discuss elaborately the equity structure and ownership issue. Initially, equity share of Japanese

partner was 49% while the Thai partner contributed the rest-51% but gradually, the Japanese partner reduced their equity share to 45%, which in turn increased the share of Thai partner to 55%. The Thai partner contributed in the form of land, existing factory and cash. The Japanese partner contributed mainly though technology and cash.

Ownership and Control Issue

As mentioned earlier, in THASCO, the Thai partner has a majority stake of 55 per cent. The Thai partner's major contribution came in the form of cash in local currency, land and building, knowledge of local politics and government regulations and knowledge of local market. However, in terms of arranging loan, THASCO depends more on the Japanese partner. On the other hand, major contribution from Japanese partner came in the form of cash, technology, equipment, management know-how and provision of loan. So far, the Japanese partner played vital role in the arrangement of loan from Japanese banks because of their close link in the home country. Machinery and equipment are mostly procured from independent sources by using joint cash of the venture. Equity share of the Japanese company and hence the ownership structure as government has put conditional upper limit for foreign equity participation.

As a whole, THASCO is running successfully for more than three decades and they are systematically planning for growth of the venture in the coming the years. The top management from the Thai side has attributed this successful operation to the following factors encompassing ownership and control issues in the joint venture:

- Japanese partner was willing to share their management and technical know-how for the betterment of JV that developed mutual trust and understanding between the partners.

- Japanese partner did not interfere into day-to-day activities.

- Management portfolio was shared according to the relative strength of the partners.

- Japanese management support to the joint venture is very much appreciated by the Thai partner.

In case of any technical problem, Asahi Glass Co. sends a group of expert to THASCO at the earliest possible time.

- Since mainly the foreign direct investment (FDI) in Thailand is done by the Japanese companies, it is easier for the Japanese partner to market their products to those Japanese companies.

- Finally, continuous expansion plan has reinforced the understanding between partners which has created the ground for cooperation.

For the experience of THASCO, we cannot find direct relationship between ownership and control in the joint venture. Although the Thai partner is the majority shareholder the responsibilities are shared and this has helped them in running the venture successfully over the last three decades.

EMPIRICAL STUDY ON OWNERSHIP AND CONTROL ISSUE IN IEJV

In order to get the practitioners' viewpoints and to find out the comprehensive idea about ownership and control issues in IEJV, an empirical study has been conducted. The rationale of this empirical study is based on theoretical evidence and implications derived from case study and secondary data analysis at the sectoral level. In addition, management of IEJV is interviewed to reinforce the basis of this empirical analysis. Based on aforementioned considerations, issues are identified to examine different aspects of ownership and control issues in IEJV. At the time of this study, the questionnaire encompassing ownership and control issues was sent to two hundred IEJVs in Thailand. Out of that, twenty one IEJVs responded indicating a moderate response rate of 10.5 per cent. An analysis based on twenty one responses may not be statistically significant enough to make generalizations, but it will give us a fair idea about the behavior of IEJV with respect to ownership and control issue. In order to get more insights, the same questionnaire was directed to two broad groups - nonagricultural manufacturing sector with reasonable technology content and agricultural sector with reasonable technology content and agricultural sector. Fifteen responses were received from the first group while the second group sent six responses. The responses were given on five point scale.

This empirical study is arranged categorically to evaluate the motives of partners, importance of issues in negotiation and process, ownership determinants and control mechanism and pattern in IEJV. The results of this study are presented below categorically.

MOTIVATION OF JV PARTNERS

Table 1. Motivation of JV Partners

Motivational factors for Thai partner	Nonagricultural manufacturing sector		Agricultural sector	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Access to product technology	4.6	1.26	4.17	1.41
Access to process technology	4.53	1.27	4.33	1.29
Getting finance from partner	2.87	1.29	2.33	1.24
Access to management know-how	3.53	1.35	2.67	1.21
Access to export market	3.00	1.63	3.00	1.80
Having international reputation	3.80	1.40	2.17	1.42
Motivational factors for foreign partner				
Cost and risk sharing	3.33	1.58	3.67	0.83
Lack of country familiarity	3.00	1.07	3.17	1.22
Lack of relevant government contact	3.13	1.57	3.50	1.24
Using existing local facilities	3.40	1.40	3.67	0.84
Access to local market	4.13	1.05	4.00	1.31

For both groups (non-agricultural and agricultural), the main motivations for the Thai partner are access to product and process technology. But we can see that in the relatively high technological sector, the partner has clear preferences for management know-how and international reputation of foreign partner, whereas in agricultural sector, the Thai partner does not depend much on the foreign partner on these issues. This shows rather self-confidence of Thai partner in this sector.

ISSUES IN NEGOTIATION PROCESS

Table 2. Importance of Issues in Negotiation Process

	Nonagricultural manufacturing sector		Agricultural sector	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev
Equity structure and ownership	3.39	1.28	4.17	1.24
Technology transfer	3.36	1.26	3.350	1.25
Marketing issues	3.34	1.26	3.33	1.58
Staffing issues	2.80	0.79	2.50	1.10
Dividend policy	3.40	1.07	3.33	1.58
Source of debt	3.00	1.05	2.83	0.97
Future expansion	3.67	1.00	3.33	1.16
Termination of JV	2.47	1.58	2.17	1.03

Top issues for both groups remain the same. Maximum importance is given on equity structure and ownership. Although, at the later stage, it is found that higher equity share does not necessarily lead to overall control of JV, the partners do not give up their effort for higher share easily. But at the same time, this ownership structure is heavily dependent on government regulations as we have seen earlier.

OWNERSHIP ISSUE: MAJOR CONTRIBUTION BY PARTNERS

Equity/Ownership structure is influenced by incentive schemes and tax policies of government considerably in both sectors.

Table 3. Contribution by the Partners in IEJV

Contribution by Thai Partner	Nonagricultural manufacturing sector		Agricultural sector	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Cash in local currency	3.67	1.41	4.33	1.29
Land and building	3.30	1.84	4.50	1.26
Machinery / equipment	2.87	1.29	3.17	1.57
Knowledge of local politics	4.20	1.23	4.33	1.40
Knowledge of government regulations	4.13	1.20	4.50	1.06
Knowledge of local markets	3.93	0.86	4.33	1.17
Provision of financing (debt)	3.27	1.42	3.38	1.23
Marketing chain / facilities	4.00	0.82	3.17	1.19
Contribution by Foreign Partner				
Cash	3.80	1.23	3.83	1.00
Technology	4.20	1.32	4.33	1.58
Management know-how	4.00	0.81	2.83	1.63
Machinery / equipment	3.67	1.32	3.33	1.35
International reputation	4.33	1.34	2.17	1.27
Patents / Trademarks	4.13	1.28	3.00	1.09
Provision of finance	3.60	1.57	3.00	1.09

Table 4. Influence of Other External Factors on Ownership Level

	Nonagricultural manufacturing sector		Agricultural sector	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Limitation on foreign equity contribution	2.33	1.41	4.50	1.35
Incentive schemes for JV	3.47	1.33	4.17	1.16
Tax policies of government	4.00	1.22	4.00	1.24

For non-agricultural manufacturing sector, the Thai partner tends to control raw material supply, product distribution channel, sales force, staffing and hiring and relationship with government aggressively whereas the foreign partner generally look into the production process, additional source of fund and the issue of technology. But from the analysis, one thing is clear that majority ownership by one partner does not mean that they are controlling all aspects of business.

CONCLUSION

From the study, it can be seen that ownership and control issue is an important basis in the negotiation process of international joint venture formation. If these issues are not addressed properly in the early stage, conflict may arise between partners afterwards. However, local partner and foreign partner have different motivations in forming joint venture. Because of the different in motivation, they look into the issue of ownership and control from different perspectives. At the beginning, with the help of literature review and a case study, important issues are identified which form the basis of this study. Although the partners may have different motives initially, they come close to each other because of their 'complementarity' It was found that Thai partners generally look for product and process technology, management know-how and international reputation from the foreign close to each other because of their 'complementarity' it was found that Thai partners generally look for product and process technology, management know-how and international reputation from the foreign partner. Whereas the main motivation factors for foreign partners are access to local market, cost and risk sharing and using existing local facilities. Once they from strong rationale for forming the venture, they need to negotiate the important aspects of the business. The most issue that was identified in the study is 'ownership and control issue' in the joint venture. Beside this one, there are other important issues like technology transfer, dividend policy and future expansion in the negotiation process.

RECOMMENDATIONS FOR FURTHER RESEARCH AND LIMITATIONS

The present study was conducted to investigate different types of control structure and mechanisms in Thai IJVs. The same study can be conducted to other ASEAN countries other than Thailand and compare the results to determine the common factors which effect the failure or success of IJVs in southeast Asian countries. This study was also conducted to differentiate manufacturing business as agricultural and non-agricultural sectors but in the future the similar study can be conducted on other sectors to identify the country's strength in terms of negotiating IJVs. Sample frame limitation, due to the limited response from questionnaire survey, the results might be misled as Hague et al (2004) state that reliable sampling was not possible in given timeframe. Due to this limitation, a future research can be conducted to verify these facts.

REFERENCES

- Buckley, P. J., & Casson, M. (2013). A theory of cooperation in international business. In Contractor & Lorange (Eds.), *Cooperative Strategies in International Business*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Caves, R. E.. (1991). International corporations: The industrial economics of foreign investment. *Economica*, *38*, pp. 1 - 27.
- Forest J. E., & Martin, M. J. C. (2002). Strategic Alliances between large and small research intensive organizations: Experiences in biotechnology industry. *R&D Management*, *22*(1), pp. 41 - 53.
- Kogut, B.. (2008). Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, *9*, pp. 319 - 332.
- Kraar, L. (1989). Your rivals can be your allies. *Fortune, March 27*, pp. 66 - 78.
- Lele, M. M. (2010). Selecting strategies that exploit leverage. *Planning Review*, *20*(1), pp. 15 - 21.
- Levine, J. B., & Byrne, J. A. (1986). Corporate odd couples. *Business Week, July 21*, pp. 100 - 105.
- Morris, D., & Hergert, J. (1987). Trends in collaborative agreements. *Columbia Journal of World Business*, *22*(2), pp. 15 - 21.
- Shenkar, O., & Zeira, Y. (1987). International joint ventures: Implications of organizational development. *Personnel Review*, *16*(1), pp. 30 - 37.
- Tallman, S. B., & Shenkar, O. (1990). International cooperative venture strategies: Outward investment and small firms from NICs. *Management International Review*, *30*, pp. 299 - 315.
- Thailand Board of Investment. (2015). *A guide to the board of investment*. Bangkok, Thailand: Thailand Board of Investment.
- Zahra , S., & Elhagrasey, G. (1994). Strategic management of international joint venture. *European Management Journal*, *12*(1), pp. 83 - 93.

FRAMEWORK OF OMOTENASHI SERVICE PROCESS FOR SMEs USED FOR AUTOMOTIVE SPARE PARTS ORGANIZATIONS WITH LONG-TAIL CONCEPT

Narongrid Yimcharoenpornsakul*

ABSTRACT

This process-oriented framework is meant to show the customer service performance for SMEs like second-handed car spare parts by using Omotenashi technique which has been used to support service business in hotel business industry or public bus driver or other service businesses that have no tangible products. So, the objective is to apply the Omotenashi methodology with the distributors of second-handed car spare parts industry. The customers do not only need good service but also need specialized technical knowledge related to second-handed car parts as well. The service technique is called Omotenashi which has been introduced to create a new workflow that responds to individual customers equally using the long-tail principle.

Keywords: process conceptual framework, Omotenashi, Long-tail concept.

INTRODUCTION

Nowadays, businesses are in severely competing. Each organization adopts marketing, service and logistics strategies, as well as product monopoly. Also, the organization tries grouping up to central pricing to pressurize consumers. To compete in market share in the specific industry, the competition between the business and consumer market is full of various methodologies, for example, reducing operating costs, scramble skilled personnel, and reducing excess staffs. Although, economy, social, environmental and socio-economic conditions have rapidly changed, the organization still targets to maintain customer portion. When e-Commerce is introducing, without any physical within store, the organization faces difficulties in maintaining and supporting customer relationship. Therefore, traditional businesses with a physical within store seems to

* Lecturer, Computer Technology Department, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

increase and preserve customer relationship more than using electronic stores. Importer and distributor of second-handed car parts in Thailand which is mostly known as SMEs, which is called "Xiangkang", and have been running for over fifty years ago. Mostly, they formed a big market such as "Xiang Kong Chulalongkorn", "Xiang Kong Laksi" and "Xiang Kong Bangna". This is because the second-handed car parts are weighty and vast constituents. So, they must be located beside major roads so that there are convenient transportation. It is convenient for customers to buy goods and services. At the same time, the change in technology is developed according to served consumer new behavior. The Xiang Kong business needs to find better solution to improve and survive the business such as reduce the cost of sales, renting, reduce the goods price, as well as stealing talented people, in order to keep running the business. However, after the changes in communication technology, Internet and e-Commerce have played a greater role in business, inevitably to the Xiang Kong business, as many of them have adapted and turned into a system that does not require a physical store, or any service from the salesman. All of them have been raised on the e-Commerce system or on the Websites which change the model of competition in the second-handed car spare parts market and caused more competitive in market. Moreover, there is a shift in consumer behavior. In the past, the customers had to bring the business their needed spare parts, for the company to find the most similar one with provided details information to customers. There is inevitable of the business to keep their own margin by building up their business model based on digital platform. This process-oriented framework focuses on process design as a preliminary concept in logistics research on the issue of customer service for imported car spare parts business or Xiang Kong. According to the principle of changing the way of thinking and process for specific service, Omotenashi technique and Long-tail concept are used to create the solutions. This methodology can increase the number of customers that providing on their own self-service.

LITERATURE SURVEY

In order to study the design process of the service, the researcher studied the basics of customer service in several ways. Based on books, textbooks and research as well as observing in the business which consists of Xiang Kang Chulalongkorn, Xiang Kong Laksi, and Xiang Kang Bangna. By direct-observation, The business are divided into three major groups. The first group which has only physical store and allows the customers to bring in the sample of spare part which they want and the business will recommend the best one for them. The second group provides the e-catalog on website where the customers are able to

check for the products, but cannot purchase any online. The only way to purchase the products still contact through physical store. The third group has only e-Business methodology where the customers are able to process orders online and the company will deliver the products to customers. However, the identical thing that is shown from all business strategies is that they all have least service mind which they will never know whether they can keep their customer relationship or not as well as focusing too much on self-service which could cause dissatisfaction to customers.

Theory

"Omotanashi" is a Japanese service technique. There are two main parts: "eye to eye" and "touch with heart". It is a place to decorate every detail, every particle, step, and appliances. The emotional atmosphere can be communicated spiritually to the customer. While creating an atmosphere for customers to feel that they are important with words, there are other kinds of body language that could present "touching mind of service", like sincere smile, and happy eyes that always serve customers.

Anderson, (2008) discusses that Long - tail marketing which it's a conflict concept from the 80/20 rule. Sometimes, the company uses 20% niche marketing concept because it can earn high revenues and ignore 80% of product is not efficient. This is because the competition is more violent, both from the free trade zone. The competition is not only in the country because there are many foreign businesses that are able to import the product with 0% tariff and couples with limited consumer purchasing power. This marketing strategy is focused on the remaining 80% of the product or customer, which could earn more than 20% of total revenue. The 80% group is called "Long tail", which we should pay more attention to as a new way of marketing which is called "Long tail Strategy". The goal is to increase sales of the 80% group products.

Conceptual framework or research framework is the research procedure framework or the research process or research flow chart. This may be written as a flow chart showing the procedure, steps of activities and results of research implementation illustrating comprehensive overview of research operation, usually presented in research and development.

DISCUSSION

The conceptual framework derived from Omotenashi' s service-oriented model study on service providers and customers demonstrates the expectations of service providers and customers.

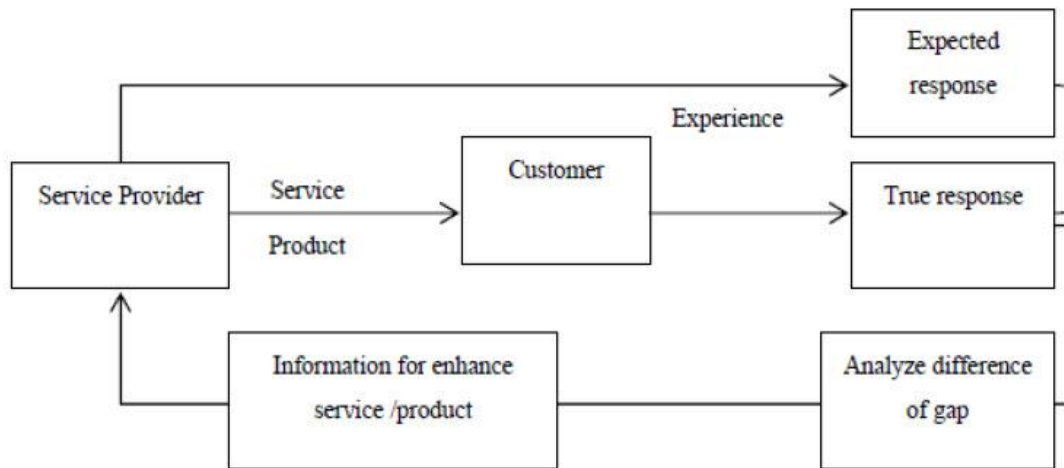


Figure 1. Omotenashi service

As a guide to explaining the process and concept of Omotenashi service, Long-tail is based on the concept that a service provider has a different approach to customer satisfaction, depending on the customer context.

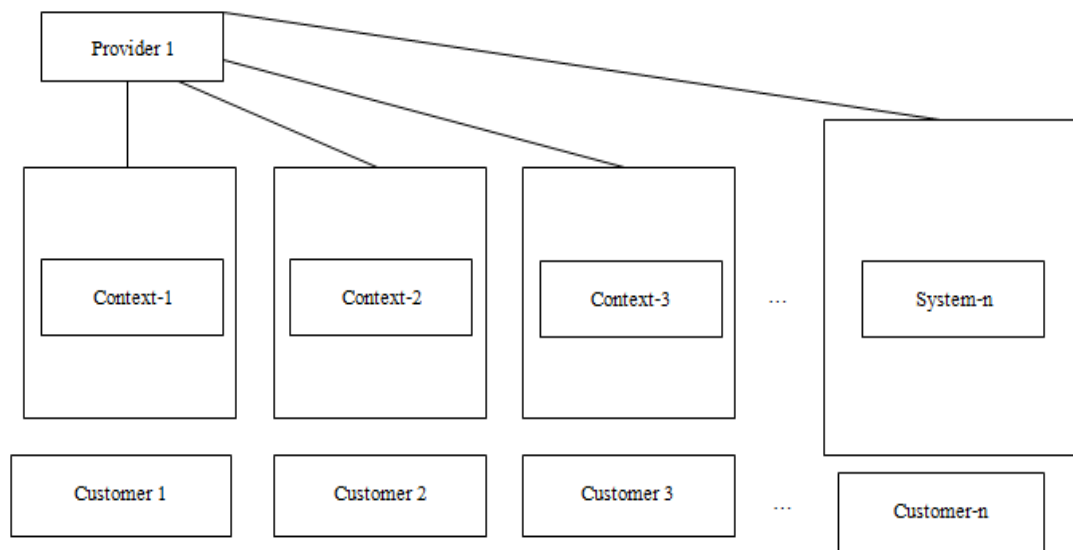


Figure 2. Omotenashi service with Long-tail

REFERENCES

- Anderson, Chris. (2008). *The long tail: Why the future of business is selling less of more*. New York, NY: Hachette Books.
- Belal, H. M., & Shirahada, K. (2013). Value co-creation with customer through recursive approach based on Japanese Omotenashi service. *International Journal of Business Administration*, 4(1), pp. 28 - 38.
- Kawata, Seiichi. (2015). A service design education by project based learning in advanced: Institute of Industrial Technology. *National Institute of Advanced Industrial Science and Technology*, 9, pp. 83 - 86.
- Leadership in customer services: New expectations, new experiences* (Online). (2005). Available: <http://www.accenture.com/Countries/Canada/index.htm> [2006, July 14].
- Lemke, F., Clark, M., & Wilson, H. (2003). Customer experience quality: An exploration in business and consumer contexts using repertory grid technique. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, pp. 846 - 869.
- Suna, K. J., Yoo, Jung-Eun, & Boger, C. A. Jr. (1989). Importance-performance analysis with benefit segmentation of spa goers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(5), pp. 718 - 735.
- Vandermerwe, S., & Rada, J. (1988). Servitization of business: Adding value by adding services. *European Management Journal*, 6(4), pp. 314 - 324.

GENIUS GLOVES II

Natthaphong Luangnaruedom*

ABSTRACT

"Genius Gloves II" are the facilities of navigation for the blind man. It develop from "Genius Glove I" in 2014. Using Arduino microcontroller as the processor unit, using ultra sonic sensors are the transceiver for responses signal and the servo motors are notified when obstacle. Energy unit of genius gloves are battery size 9V. The process of Genius Gloves II are same the Genius Glove I, but Genius Gloves II is better than Genius Gloves I in comfortable, usability, ergonomic, attitude warned, light weight and more direction checked.

Keywords: genius gloves, blind man, Arduino microcontroller.

INTRODUCTION

Currently, The blind man who can not see anything, the old man who have problem about their eyes and the people who are the cataract eyes, the three group of people are increase every day. But, the facilities for they about visually impaired are small and can not responsibility the needs of the blind, such as walking sticks, etc. The use of walking sticks is a great way to navigate and facilitate the walking of the visually impaired. It may cause inconvenience to other people using walking paths with the disabled. Because of the use of staff to knock on the road to check the barriers, and modern navigation devices are expensive today. It is not possible for blind people with limited income to provide these technologies. The research that interested the study is the development of navigation devices that visually impaired users easy to use and low cost. In 2014, the researcher has developed. "Genius Gloves I", which is the first prototype. The Genius Gloves I help the blind walked to dodge the obstacles in front of them. The blind man used Genius Gloves I by sweep the hand that wear the Genius Glove I to the left side and the right side of him for scan the obstacles. If the Genius Gloves I searched the obstacles the microprocessor would control the servo motor to work for warn. However, because of the first generation of Genius Gloves I, there are several limitations

* Lecturer, Computer Technology Department, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

in used. For example, the blind man can not sweep his hand for searched every time when walked and the blind man can not identified the wave of the left or the right servo motor because they set up in the near areas. The researcher developed a Genius Gloves II for more performance and solve the problems and limitations of the first.

OBJECTIVE OF RESEARCH

1. Create facilities to facilitate navigation for the visually impaired at low cost.
2. To help visually impaired people to live more comfortably and safely.
3. Develop Genius Gloves II.

THEORIES AND RELATED RESEARCH

1. Arduino

Arduino is an open source AVR microcontroller based on AVR's Open Source Project, another project called "Wiring". The Arduino team has developed a new "Wiring" Source Code. It is compatible with small AVR microcontrollers like Mega8 and Mega168, thus making the circuit board circuit smaller than "Wiring" and using fewer devices, making it easier to connect circuits. And cost-effective Arduino board is featured.

- Price is not expensive due to the source code and free distribution circuit. The circuit can be used on its own.
- Arduino development program supports both Windows, Linux and Macintosh OSX.
- An easy-to-use command format. But it can be used in very complex applications. And you can also create new commands and libraries.
- All circuits and source code are disclosed, so they can be further developed according to both hardware and software requirements.

Arduino uses a small AVR as a processor and executes the task. It is suitable for use in microcontroller based learning and application of input / output devices, either in a single, independent or connected to other devices such as Arduino supports Arithmetic and Analog / Digital inputs and outputs, such as switch input. Arduino hardware systems can be built and assembled on their own or can be used to control the output devices from LEDs, lamps, motors, etc. Buy a finished circuit board that is sold at a low price.

2. Ultrasonic

Ultrasonic waves are ultrasonic waves whose frequency is too high for human ears to hear. In general, the average human ear can hear only about 15 KHz, but at a younger age, the higher frequencies may be heard. So usually the word ultrasonic usually means that the sound waves with a frequency higher than 20 KHz up to how much is not limited to it. The cause of the ultrasonic wave is introduced because it is a directional wave, so we can target the sound waves to a specific target. This is a wave feature. The higher the frequency, the shorter the wavelength. If the wavelength is longer than the opening (where the sound comes out the frequencies of 300 Hz in the air are about 1 meter long, which is longer than that of the sound source. Generally, waves are broken at the outer edge. The sound source generates wave propagation, but if the frequencies are higher in the ultrasonic region such as 40 KHz, the wavelength in the air is only about 8 mm. Above the opening of the generator that generates this very sound, the sound waves do not diffuse at the edge, so they come out into a narrow shaft, or we call it a direction.

3. Ultrasonic Stick for Blind

Today technology is improving daily in different aspects in order to provide flexible and safe movement for the people. Currently the most widespread and used mean by the visually impaired people are the white stick, however it has limitations. With the latest technology, it is possible to extend the support give to people with visual impairment during their mobility; this paper proposes an economical ultrasonic stick for visually challenged people, so as to gain a personal independence and free from the external help. A portable user friendly device is developed that can identify the obstacles in the path using ultrasonic sensors and camera. Ultrasonic sensors can scan three different directions (at 180o). Camera can be used as an alternative tool in the places that surrounds with the low signal coverage, a microcontroller, buzzer and vibrating motor. The buzzer and vibration motor is activated when any obstacle is detected. GPS system provides the information regarding to his current location. SMS system is used by the blind to send SMS message to the saved numbers in the microcontroller in case of emergency.

METHOD

1. Study the data and samples of the Arduino board.
2. Gather information regarding use in Arduino Pro mini 328.
3. Circuit design and assembly of equipment. Together, according to the circuit design.

4. Write the command code and enter the command into the Arduino Pro mini 328, which can be embedded in itself.
5. Test and correct the problem.
6. Assemble gloves and make adjustments to suit the application.

Hardware structure

The hardware consists of three main components: the Arduino Pro Mini 328, the ultra sonic sensors and the servo motor. The power supply of the intelligent glove is a 9V battery.

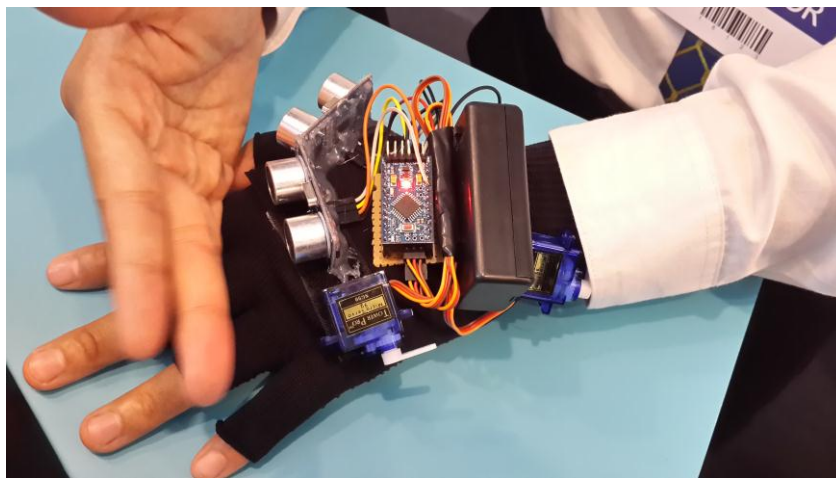


Figure 1. Shows the various components of the glove

Figure 1 shows that all devices are arranged with the left and right ultrasonic sensors. Make the oblique angle with the Arduino board sideways to detect objects in the left and right. The battery separates from on the Arduino board to replace the battery when the battery is empty, the servo motor is located behind it in the wrist area of the user.

When it comes to the complete cycle of glove, then genius. Then design gloves. Take into account the convenience. And easy to use. So that visually impaired people can wear themselves. It has designed intelligent gloves on the back, using a magic tape or strap tape to hold.

Software structure

The software uses the Arduino IDE program, which is a program for entering commands or data into Arduino boards for intelligent glove design. Many Arduino boards use the same program to write. Command set the program is officially called the arduino IDE (the IDE stands for Integrated Development Environment). It

works on both 32-bit and 64-bit Windows Vista, Mac OS X and Linux. It can be used on all operating systems. It is free from any kind of OS work, do not have to install the program, just download it and then Unzip into the directory you want.

Process

The work of genius gloves II. Start working by sending ultrasonic signals out. Until the signal affects any object. Then reflect back on the ultrasonic again to measure the distance. After getting the ultrasonic distance, the Arduino Pro mini 328 boards will store the distance. To make calculations, servo motor works relative to the measured distance.

The Genius Gloves II has 2 ultrasonic sensors and 2 servo motors positions these are matched. First position, ultrasonic sensor equip for detect the obstacles in the frontline that far away from user between 0 - 1.5 meters. If the first sensors detect the obstacles the first servo motor that set up on hand ridge will work for warned. In the same process for second match, the second sensors that equip for detect the obstacles in the ground that high from ground or deep from ground 10 - 15 centimeters. If the second sensors detect the obstacles the second servo motor that set up on hand ridge will work for warned. So, It can help the blind better more the Genius Gloves I.

RESULT

Genius Gloves II are designed to be mounted on the back. To act as a distance measuring device and to generate pressure on the wrist if the object is detected at a certain distance. The design takes into account the small size and light weight for efficient use and no burden to the disabled. On the part of the detectors and distance measurement, the ultrasonic sensor can detect the distance and the object precisely. the Genius Gloves II has 2 ultrasonic sensors and 2 servo motors positions these are matched. First position, ultrasonic sensor equip for detect the obstacles in the frontline that far away from user between 0 - 1.5 meters. If the first sensors detect the obstacles the first servo motor that set up on hand ridge will work for warned. In the same process for second match, the second sensors that equip for detect the obstacles in the ground that high from ground or deep from ground 10 - 15 centimeters. If the second sensors detect the obstacles the second servo motor that set up on hand ridge will work for warned. That show on table 1.

Table 1. The comparison of Genius Gloves I and II

Ability	Genius Gloves I	Genius Gloves II
Weight	235 grams	167 grams
Detect Distance	0 - 200 cm.	0 - 200 cm. (set up distance in 0 - 150 cm.)
Sensors	1	2
Servo Warning	1 Area	2 Areas
Direction Searched	Searched in front of user only	Searched in front of user and ground searched
Cost	8,970 Baht	Less than 1,000 Baht

DISCUSSION

The Genius Gloves I and II had been testing by the blind man on sample scenarios in the room, the labs, and the walk ways in building. The testing user had comment on performance of them to researcher. The I is heavy and do not smooth in used because in the reality the users can not sweep and swing their arms turn left and turn right when used. It was wrong ergonomic and easily had accident to the other people. In this case the Genius Gloves II can solve that problems and smoothly in used more than the I. In the future the blind man suggested the approach for development for the Genius Gloves III. The sound function and GPS for tell users location. Design the body in the other from that are not the wearing gloves, but wearing overlap the general gloves.

REFERENCES

- Agarwal, Ankit, Kumar, Deepak, & Bhardwaj, Abhishek. (2015). Ultrasonic stick for blind. *International Journal of Engineering And Computer Science*, 4(4), pp. 11375 - 11378.
- Earshia, V. Diana, Kalaivanan, S. M., & Subranian, K. Bala. (n.d.). *A wearable ultrasonic obstacle sensor for aiding visually impaired and blind individuals* (Online). Available: <http://research.ijcaonline.org/gtetc/number1/gtetc1314.pdf>.
- Nawer, Anika, Hossain, Farhana, & Anwar, Galib, MD. (2015). Ultrasonic navigation system for the visually impaired & blind pedestrians. *American Journal of Engineering Research (AJER)*,

4(2), pp. 13 - 18.

Rapee Photichai. (2011). *Building navigation system for the blind using RFID*. Bangkok, Thailand:
Thammasat University.

Ultrasonic Testing Project (Online). (n.d.). Available: <https://sites.google.com/site/ultrasonictestingproject/thvsdi-thi-keiyw>.

THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND

Nattikarn Janthai*

Dr. Waraporn Temkaew**

Dr. Apirada Namseang***

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to study the competency-based training for flight dispatcher in Thailand, and 2) to survey the opinion of officers who worked as flight dispatcher about flight dispatch training models in Thailand. The research period between September 2015 and September 2016, population was 1,500 people who responsible for dispatch the flight and 306 flight dispatchers were sample size according to Krejcie & Morgan's sample size table. The research methodology is questionnaire, to collect information and analysis the data by using statistics that is the value frequency percentage mean and standard deviation. The results of this research were as follows: 1. The competency-based training models for flight dispatcher in Thailand consist of 3 stages: 1) Input stage, the trainee qualifications, the instructor experience and the curriculum which meet the regulations and standards of the International Civil Aviation Organization (ICAO) and certified by the Civil Aviation Authority of Thailand (CAAT), 2) Process stage, focused on training by subject with practice on teamwork and know-how to use of related tools and equipment, required passing the written and practice examination by 70 percent or more, and 3) Output stage, the trainee required to train in the number of hours, topics and passed the criteria with able to work in such position as well. 2. The survey was found that the majority were women under the age of 30, working 1 to 2 years as assistant flight dispatcher and graduated in aviation which comments that the flight dispatcher training course was not designed to

* Master Degree of Aviation Management, Civil Aviation Training Center, Suranaree University of Technology, Thailand, Academic Year 2016

** Lecturer, Aviation Management Department, Civil Aviation Training Center, Suranaree University of Technology, Thailand

*** Lecturer, Avionic Department, Civil Aviation Training Center, Suranaree University of Technology, Thailand

demonstrate the ability of a trainee to succeed in the job, not like the competency-based training models that focused on developing knowledge, skills and attitude to accomplish the specific tasks. The training course should be improved by adding training virtually, practice and cultivate good attitude to be the person who have competency meet the needs of airlines company.

Keywords: the competency-based training models, flight dispatcher, competency.

INTRODUCTION

The aviation industry in Thailand is growing dramatically. It can be seen that the volume of passengers traveling by air in 2016 compared with 2004 (Airport of Thailand Public Company Limited, Online, n.d.) has increased more than 265 percent. Airline Companies let the strategic cost management as a competitive advantage for market share whether it's reducing air ticket fare, adding flights, adding routes, adding connection flight with including human resources management to reduce labor costs, training costs and the operating costs of the organization to create more business advantage. From the past, the airline company organizing a functional structure and focus on employees' capability. Now, the airline companies operate by structure process-oriented organization and focus on employees' competency which can be work multitasks in limited time and under pressure situation. Consistent with the concept of competency based training to bring the potential of a person to the benefit of the organization and lead to the highest achievement (Krismant, 2010).

The concept of competency has been since the 1960s by David C. McClelland. He identified the hidden personality of the person which push forward their ability to work effectively, achieve the company's goals or higher. The competency consists of 3 aspects which is Knowledge (K), Skill (S) and Attitude (A). There are many foreign and Thai academics who are interested to study the competency concept which lead to be the basis for current training as competency based training (Krismant, 2010).

Flight dispatcher is the aviation personnel who provide supervision of flight and to act as a close link between aircraft in flight and the ground services, and also between the air crew and the operator's ground staff, concerned the safety and regularity of aircraft operation and the achievement of regulatory objectives, which play a significant role in the safe operation of an aircraft, and international regulations required that must be trained appropriately according to the requirement and international standards such as the International Civil Aviation Organization (ICAO) or Federal Aviation Administration (FAA) and comply with the aviation regulations of the state. In Thailand, must comply with regulations of the Civil Aviation Authority of Thailand (CAAT).

The growth of the aviation industry in Thailand is effected many training institutes having launched aviation training course to meet the labor needs including pilots, aircraft technicians, ground staffs, flight attendants, etc., but there is only one training institute in Thailand that open the flight dispatcher course and accredited by the International Civil Aviation Organization which is the Civil Aviation Training Center. Production staffs cannot keep up with the current growth of aviation industry, effect the flight dispatcher is a very desirable position for the airline companies.

Researcher with more than 10 years of experience as being a flight dispatcher, having the opportunity to recruit such position, recognizes the ability of the employees that did not meet requirement of the airline company. Researchers are interested in studying the competency based training models for flight dispatcher in Thailand, by focusing on this research and surveys of those involved to determine the flight dispatcher competency to meet the needs of airline companies both in Thailand and international offices.

RESEARCH OBJECTIVES

1. To study the competency base training for flight dispatcher in Thailand.
2. To explore the opinions of the staffs in the position of flight dispatchers to the flight - dispatcher course in Thailand.

RESEARCH CONDUCTIVE

Researcher has conducted research as follows:

1. Study the competency based training models for flight dispatcher. The researcher studied, collected relevant information with the flight dispatcher course in Thailand such as: 1) regulations, laws and requirement by the Civil Aviation Authority of Thailand, and 2) the flight dispatcher course in Thailand and International states.
2. Data collection tools include questionnaire, to explore the opinion of the staffs in the position of flight dispatchers consists of 3 parts: 1) personal factors, 2) the competency based training models for flight dispatcher in Thailand, and 3) comments on the flight dispatcher course in Thailand and other suggestions.
3. Perform data collection from 306 samples in the position of flight dispatchers at Don Mueang International Airport and Suvarnabhumi International Airport.
4. Data analysis that analyzed in two parts as follow:

4.1 Analyze data from questionnaire survey by using analysis from computer programs and the interpretation of the statistics consist of frequency and percentage, mean and standard deviation. Then summarize the results in analytical table format.

4.2 Qualitative Data Analysis by study of relevant documents of the institute training course models in Thailand and International states that compliance with training standards and regulations by the Civil Aviation Authority of Thailand and the International Civil Aviation Organization.

RESEARCH RESULT

The researcher was able to discuss the findings of the objectives as follow:

Objective 1: The competency based training models for flight dispatcher in Thailand consist of 3 stages including:

1. Input stage

1.1 Qualification of the trainee according to the Civil Aviation Authority of Thailand requirements and the International Civil Aviation Organization, graduated bachelor degree with minimum 1 year experience in flight operations assistance or flight operations administration position. No specific age for trainee but must be at least 21 years old when hold the flight dispatcher license.

1.2 Curriculum structure, flight dispatch training course must certified by the Civil Aviation Authority of Thailand with meet the standards requirements and regulations of the International Civil Aviation Organization.

1.3 The instructors, who certified by the Civil Aviation Authority of Thailand to train for flight dispatch training course, minimum age 25 years, holding flight dispatcher license and experienced in flight dispatcher position not less than 5 years.

2. Process stage, flight dispatch training course process is based on a specific topic, focusing on training by subject with practice teamwork and know-how to use of related tools and equipment, required passing the written papers and practice examination by 70 percent or more which has two models in Thailand as follow:

2.1 Flight dispatcher training course launched by institute that is the Civil Aviation Training Center. The training period is 12 weeks, full-time training 8 hours per day on Monday to Friday, limited 15 trainees per instructor and 25 trainees per 2 instructors. Training theories together with practice in 13 topics consist of civil air law and regulations, aviation indoctrination, aircraft mass (weight) and performance,

navigation, air traffic management, meteorology, mass (weight) and balance control, transportation of dangerous goods by air, flight planning, flight monitoring, communications, human factors and security (emergencies and abnormal situations). The trainees who pass the required tests will be eligible for a certificate from the Civil Aviation Training Center and will be considered as qualification of completed flight dispatcher training course that certified by the Civil Aviation Authority of Thailand.

2.2 Flight dispatcher training course launched by airline companies that hold the air operator certificate as regulation of flight operation officer of dispatcher training program by the Civil Aviation Authority of Thailand. It is a theoretical training, lecture on the topic and observation flight. There are five types of training programs as: 1) Newly hired training, for dispatcher who is newly hired following his/her having been granted the Air Operator Certificate, 2) Conversion/Transition training, for dispatcher whose duties will change due to a change in the type rating, 3) Difference training, for the dispatcher whose duties will change due to a change in the common type rating which involves switching from one type of aircraft to another type of aircraft produced by the same manufacturer whose performance, weight and configuration differ from one another, 4) Recurrent training, provide the dispatchers with a review of specific topics from his/her past training in order to ensure that he/she is familiar with the relevant information at all times and shall be conducted at least once a year, and 5) Requalification training, for the dispatcher who has not performed the duties of a dispatcher for his/her supervising Air Operator Certificate holder for more than one year. The trainees must pass the exam not less than 70 percent for the theoretical examinations in every topic in order to be granted a passing grade and shall observe flight operations in the pilot room (cockpit) as required by type of the training program.

3. Output stage, the trainees are required to train in the number of hours, topics and pass the criteria with able to work in such position as well. The International Civil Aviation Organization has defined the profile and standard training of flight operation officers/flight dispatchers (FOO/FD) that required assessment of training courses, theoretical and flight observations, divided into three aspects as knowledge (K) assess by written and oral exam, skill (S) assess by test under virtual reality and attitude (A) assess by instructor who will monitor the trainees when answer and doing exercises in their class without a clear definition or scope of the assessment.

Objective 2: The survey results of the flight dispatcher officers about flight dispatcher training course in Thailand showed as follow:

1. The majority are women under the age of 30 years, working 1 to 2 years as assistant flight dispatcher and graduated in aviation academy which comments that the flight dispatcher training course is traditional model unlike competency-based training model. The training course should be improved by adding training virtually, practice and cultivate good attitude to be the person who have competency meet the needs of airlines companies.

2. The competency based training for flight dispatcher in Thailand found that the flight dispatcher training agreed on a high level in overall. When considering each competency found that: 1) they agreed on high level in knowledge part as the training topics under the Civil Aviation Authority of Thailand, 2) they agreed on high level in skill part, the decision making is needed first, problem solving and communication are needed in order, and 3) they agreed on high level on attitude part, teamwork is needed first, situation awareness, judgment, self-development and critical thinking are needed in order.

3. The opinion of the flight dispatcher training course showed that: 1) the flight dispatcher training course should be added the content of procedures and process to contact third parties to increase or reduce the routes such the procedures to request the slot time and flight permit, 2) it Should enhance practical skills in Virtual Training such as query in Airways Manual, on the job training with airline companies under oversight of licensing flight dispatcher, 3) it should cultivate good attitude to work and more responsibility for work, 4) it should increase the duration of the training to adjust the basic aviation knowledge as appropriate or provides the basic aviation knowledge of the flight dispatcher training course prior to the training, and 5) the flight dispatcher training course is traditional training course that focus on certified topic that difference from competency based training course that the learning outcomes are defined in terms of competency clearly and necessary to perform the duties of flight dispatcher position.

DISCUSSIONS

Based on a study of the competency based training model for flight dispatcher in Thailand is found that training details of flight dispatcher training course, in knowledge, skill and attitude, that consist of training topics, instructors, accommodation, equipment and environment that suitable for trainees. Evaluation used both written and oral tests, with observations of performance or by means of questionnaire. The trainees must pass the exam not less than 70 percent, to ensure good practice with improve knowledge and understanding of the flight dispatcher duties compliance with Nattharit Wanichwijarn (2015) which concluded that standard training for flight attendants course have been comprehensive standards, instructors must use techniques

and process provided trainees to learn more experience and encourage trainees to have unity among the group and work as a team which are the key of flight attendant qualifications. For the training component in the flight attendant training course consist of three elements including input stage, process stage and output stage that all stages must be continuous and provide activities to encourage learning.

The results of flight dispatcher training course found that it focus on knowledge based and provide practice skills in using equipment and tools relevant with duties and responsibility but no definitions for evaluation clearly on attitude part.

REFERENCES

- Airport of Thailand Public Company Limited. (n.d.). *Air transport statistic* (Online). Available: <http://aot-th.listedcompany.com/transport.html> [2016, February 1].
- Hoummady, Mostafa. (2013). *Regional NGAP-trainair plus symposium, challenges facing training in aviation* (Online). Available: <https://goo.gl/9EsLo4> [2015, November 4].
- Krismant Whattananarong. (2010). *Vocational competency*. Bangkok, Thailand: King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- McClelland, David C. (1973). *Testing for competence rather than for intelligence* (Online). Available: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> [2015, August 4].
- Nattharit Wanichwijarn. (2015). *The model of flight attendants training*. Bangkok, Thailand: Civil Aviation Training Center.
- The Civil Aviation Training Center, Thailand. (2015). *Course: Specific training programme* (Online). Available: <https://goo.gl/WKNk9p> [2016, December 17].

DIGITAL MARKETING STRATEGY AND PLANNING MODEL DRIVING ON BUSINESS

Dr. Pawinee Thongyam*

Nuttakorn Karnkan*

Paneepan Wongpang*

ABSTRACT

Digital marketing has been the important part of one's life from shopping to electronic mails, education and business tool. Social media plays a vital role in transforming people's life style. Social media includes social networking sites and blogs where people can easily connect with each other. This paper reviews the effectiveness of digital marketing strategy and planning model or RACETA framework. The RACETA planning system is created to help give a simple framework to help small and large businesses alike take best advantage of the opportunities available from digital marketing. RACETA gives a structure to help you review and prioritize when there are so many options, but some options work better than others. RACETA is a practical framework to help manage and improve results from your digital marketing. Comfortably most popular was a detailed word document for developing or refining an Internet Marketing strategy. The RACETA framework is provided to help structure your plans with this content to help with your Internet marketing planning. The effectiveness is determined with the help of survey from people who use these sites, and the content of three social networking sites is analyzed. The planning model template is structured using the Smart Insights c which covers the key areas of the digital marketing planning across the customer lifecycle as shown in this model.

Keywords: digital marketing, business, RACETA model.

* Lecturer, Department of Marketing, Rajamangala University of Technology Tawan-Ok, Chakrabongse Bhuvanarth Campus, Thailand

INTRODUCTION

Digital marketing is one type of marketing being widely used to promote products or services and to reach consumers using digital channels. Digital marketing extends beyond internet marketing including channels that do not require the use of Internet. It includes mobile phones (both SMS and MMS), social media marketing, display advertising, search engine marketing and many other forms of digital media are very popular and have become a part of life. These sites have made significant impact in the individual's life. When analyzing the users' scope of social networking, it can be concluded that the modern social communities influence in individual's private life, whereas the traditional networking or social communities is more Interrelated to business circle.

In recent years, social networking sites and social media have increased in popularity, at a global level. For instance, Facebook is said to have more than a billion active users (as of 2012) since its beginning in 2004 (www.facebook.com). Social networking sites can be described as networks of friends for social or professional interactions (Trusov, Bucklin & Pauwels, 2009). Indeed, online social networks have profoundly changed the propagation of information by making it incredibly easy to share and digest information on the internet (Akrimi & Khemakhem, 2012). Social networking sites have become an avenue where retailers can extend their marketing campaigns to a wider range of consumers. Chi (2011). Online Social networking websites such as Twitter, Facebook, and MySpace etc. have made a significant impact on individuals' life. This social network has also made large impact on how internet users communicate, share their data, creating and maintaining their profile, and establishing links with their friends. Success of the online social networks with growing trends has allowed organizations to penetrate this new domain for marketing their products. Many social networks allow companies to market their product through different tools provided by them. Social networking websites are online communities of people who share interests and activities or who are interested in exploring the interests and activities of others. They typically provide a variety of ways for users to interact, through chat, messaging, email, video, voice chat, file-sharing, blogging and discussion groups. As World Wide Web grew in popularity, social networking moved to web-based applications. In 2002, social networking era really started. In 2006, anyone with an email address could sign up in social networking sites (Zarella, 2010). Chaffey (2002) defines e-marketing as "application of digital technologies online channels (web, e-mail, databases, plus mobile/wireless & digital TV) to contribute to marketing activities aimed at achieving profit acquisition and customers retention (within a multi-channel buying process and customer lifecycle) by improving customer knowledge (of their profiles, behavior, value and

loyalty drivers) and further delivering integrated communications and online services that match customers' individual needs. Chaffey's definition reflects the relationship marketing concept; it emphasizes that it should not be technology that drives e-marketing, but the business model. All types of social media provide an opportunity to present company itself or its products to dynamic communities and individuals that may show interest (Roberts & Kraynak, 2008) online marketing environment raises a series of opportunities and also challenges for social media marketing practitioners. The intensity of internet usage stated resulted in an increase of information transferred in the forms of messages, pictures, sounds and videos targeted both for internal purposes and public communications Social Media in Thailand Two billion young people under 18 make up approximately one-third of the world's population. They make up half of the population in the least developed nations and less than a quarter in the most industrialised nations. Globalisation of media are among the key factors and defined the current generation of young people. Youth can access more multi-media choices than ago such conventional, satellite and cable TV channels; radio stations; newspapers and magazines; the internet and computer and video games. Today there is greater availability of foreign programming and media, and less official censorship and control in many parts of the world. Information, email and images flow around the world faster and more freely than ever. It helps people know each other more than ever. In Thailand, Thai facebook users with the ages between 18 - 24 (38.5%) years old have hit the highest rate of facebook profile registration with the amount of 237,960 profiles while the ages between 25 - 34 (36.6%) years old are in the second rank with the amount of 26,460 profiles whereas the ages between 35 - 44 (10.1%) years old are in the third rank with the amount of 62,180 profiles and the ages between 14 - 17 years old (8.9%) are the least rate of facebook registration with the amount of 54,940 profiles (Przepiórkowski, Górski, Łaziński & Pęzik, 2010). This paper shows about the concepts of social media and social media marketing and other aspects like the growth and benefits, role and relevance of social media in marketing, social media marketing strategies. It also presents an overview on social media marketing in Thailand. This paper aims to give an overview on a digital marketing strategy and planning model. The planning template is structured using the Smart Insights RACETA planning framework which covers the key areas of the Digital marketing planning across the customer lifecycle as shown in this chart.

OBJECTIVES

This paper has attempted to review and integrate studies on digital marketing. This topic is related to model strategic issues such as sharing knowledge and developing new capacities for action through learning processes.

METHODS

This paper show a RACETA model of the moderating effect of marketing to analyze and find the effectiveness of business strategy. Research needs to expand by providing a deeper understanding of the longterm promotional gains retailers obtain from social media marketing. More formalized studies are also needed to progress beyond theorized or predicted outcomes in order to gain knowledge of real life applications. This review of literature social media marketing research and points out the need for future studies to explore the benefits gained by marketing on social networking sites, especially for business.

THE STUDY

To consider social media as a marketing tool a retailer must understand every aspect of it. Social media cannot be understood without first defining Web 2.0: a term that describes a new way in which end users use the World Wide Web, a place where content is continuously altered by all operators in a sharing and collaborative way (Kaplan & Haenlein, 2010). "It is much more to do with what people are doing with the technology than the technology itself, for rather than merely retrieving information, users are now creating and consuming it, and hence adding value to the websites that permit them to do so" (Campbell, Pitt, Parent & Berthon, 2011). Social media has advanced from simply providing a platform for individuals to stay in touch with their family and friends. Now it is a place where consumers can learn more about their favorite companies and the products they sell. Marketers and retailers are utilizing these sites as another way to reach consumers and provide a new way to shop. "Technology related developments such as the rise of powerful search engines, advanced mobile devices and interfaces, peer-to-peer communication vehicles, and online social networks have extended marketers' ability to reach shoppers through new touch points" (Shankar, Inman, Mantrala, Kelley & Rizley, 2011).

Shopper marketing is a new concept that has emerged, creating a new touch point for the interactions between businesses and consumers. Shopper marketing is "the planning and execution of all marketing activities that influence a shopper along, and beyond, the entire path of purchase, from the point at which

the motivation to shop first emerges through purchase, consumption, repurchase, and recommendation" (Shankar, Inman, Mantrala, Kelley & Rizley, 2011). Perceived fit is an important factor for retailers to consider for shopper marketing; perceived fit is the amount of similarity between an extension product category and existing products affiliated with the brand.

The more people perceive shopping services on social networking sites as useful and easy to use, the more likely they are willing to shop for items on social networks (Cha, 2009). The digital revolution is threatening existing business models. Business models describe how a business creates the value it provides to customers and how it then captures its economic profits (Day, 2011). More specifically, Sorescu, Frambach, Singh, Rangaswamy & Bridges (2011, p. 4) define business models as a well-specified system of interdependent structures, activities, and processes that serves as a firm's organizing logic for value creation (for its customers) and value appropriation (for itself and its partners). Many business model changes affect both value creation and value appropriation and its underlying strategies (i.e., operational excellence for value appropriation and customer efficiency for value creation) (Sorescu, Frambach, Singh, Rangaswamy & Bridges, 2011). The effect of digital on business model has been rather frequently discussed in retailing. More recently, Rigby (2011) discussed the future of shopping in an era of digitalization. In general, offering customers the ability to search and buy online requires companies to re-specify their business models. We found in our convenience sample that, although most companies generate less than 5% of their sales online, digital marketing is a disruptive force having a profound impact in transforming business models. Integrating digital tools and technologies into existing business models and adopting current business models to new and/or disruptive technologies are the most important strategies to address the challenges of the prevalence of digital tools and technologies threatening existing business models. This is also particularly apparent in high-tech and telecommunication companies. An example is Netflix, which took a proactive approach to adopting on-demand technology, whereas Blockbuster did not react to changing customer needs and technologies.

IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON BUSINESS

Social media is the new buzz area in marketing that includes business, organizations and brands which helps to create news, make friends, make connections and make followers. Business use social media to enhance an organization's performance in various ways such as to accomplish business objectives, increasing annual sales of the organization. Social media provides the benefit as a communication platform that facilitates two way communication between a company and their stock holders. Business can be promoted

through various social networking sites. Many of the organization promotes their business by giving advertisement on the social media in order to attract maximum users or customers. Customers can connect and interact with business on a more personal level by using social media. If an organization has established a brand, social media may help this organization to develop the existing brand and give the business a voice. With the help of social media organization can make their strategy to promote their organization.

BENEFITS OF SOCIAL MEDIA MARKETING

Significantly different from conventional marketing strategies, Social Media Marketing (SMM) offers three distinct advantages. One, it provides a window to marketers to not only present products/services to customers but also to listen to customers' grievances and suggestions. Two, it makes it easy for marketers to identify various peer groups or influencers among various groups, who in turn can become brand evangelist and help in organic growth of a brand. And, three, all this is done at nearly zero cost (as compared to conventional customer outreach programmes) as most of the social networking sites are free.

THE RACETA DIGITAL MARKETING PLANNING FRAMEWORK

RACETA to help digital marketers plan and manage their activities in a more structured way since we found that many don't have a marketing strategy. In this post, first published in July 2010 and since updated with the a new summary of digital marketing KPIs should track, we show how you can simplify measurement and reporting through RACETA Planning. The RACETA mnemonic summarises the key online marketing activities that need to be managed as part of digital marketing. RACETA covers the full customer lifecycle or marketing funnel from: There is also an initial phase of PLAN involving creating the overall digital strategy, objective setting and plan, so sometimes members call it PRACE, but prefer RACETA Planning for simplicity. There's more detail at the end of the post in the infographic and the planning process is explained. These interactions, covered in the Act step can take place over several channels and touchpoints such as web, mobile, social media and email contacts, so these leads need separate management from final conversion to online or offline sale through techniques like retargeting and assisted selling.

RACETA PLANNING

The RACETA Planning system to help give a simple framework to help small and large businesses alike take best advantage of the opportunities available from digital marketing. RACETA is a practical

framework to help manage and improve results from your digital marketing. Ultimately it's about using best practice web analytics techniques to get more commercial value from investments in digital marketing. It will help simplify your approach to reviewing the performance of your online marketing and taking actions to improve its effectiveness. The planning template is structured using the Smart Insights RACETA planning framework which covers the key areas of the Digital marketing planning across the customer lifecycle as shown in this chart. If you're interested in creating a digital strategy RACETA consists of these four steps or online marketing activities designed to help brands engage their customers throughout the customer lifecycle

1. REACH. Reach involves building awareness of a brand, its products and services on other websites and in offline media in order to build traffic by driving visits to different web presences like your main site, microsites or social media pages.
2. ACT. Act is short for Interact. It's a separate stage since encouraging interactions on websites and in social media to generate leads is a big challenge for online marketers. It's about persuading site visitors or prospects take the next step, the next Action on their journey when they initially reach your site or social network presence. For many types of businesses, especially, Business-to-Business, this means generating leads, but it may mean finding out more about a company or its products, searching to find a product or reading a blog post. You should define these actions as top-level goals of the funnel in analytics. Google Analytics Goals can include "Viewed product", "Added to Basket", "Registered as member" or "Signed up for a newsletter. Act is also about encouraging participation. This can be sharing of content via social media or customer reviews (strictly, part of Engage). The specific goals and dashboard need to be defined for each business as explained. It's about engaging the audience through relevant, compelling content and clear navigation pathways so that they don't hit the back button. The bounce rates on many sites is greater than 50%, so getting the audience to act or participate is a major challenge which is why we have identified it separately.
3. CONVERT. This is conversion to sale. It involves getting your audience to take that vital next step which turns them into paying customers whether the payment is taken through online Ecommerce transactions, or offline channels.
4. ENGAGE. This is long-term engagement that is, developing a long-term relationship with first-time buyers to build customer loyalty as repeat purchases using communications on your site, social presence, email and direct interactions to boost customer lifetime value. It can be measured by repeat actions such as repeat sale and sharing content through social media. We also need to measure percentage of active customers (or email subscribers) and customer satisfaction and recommendation using other systems.
5. Technology and Advocay Opportunity - Review current business contribution of digital channels through refining dashboards and set future objectives based on an in-depth

marketplace review Strategy - Create overall digital channel strategy or specific strategy focused on customer acquisition (Reach), Conversion (Act and Convert) and customer retention and loyalty (long - term engagement)
 Action - Details of specific tactics to implement the strategy such as planning and integrating content marketing, SEO, Social media and email marketing into marketing campaigns.

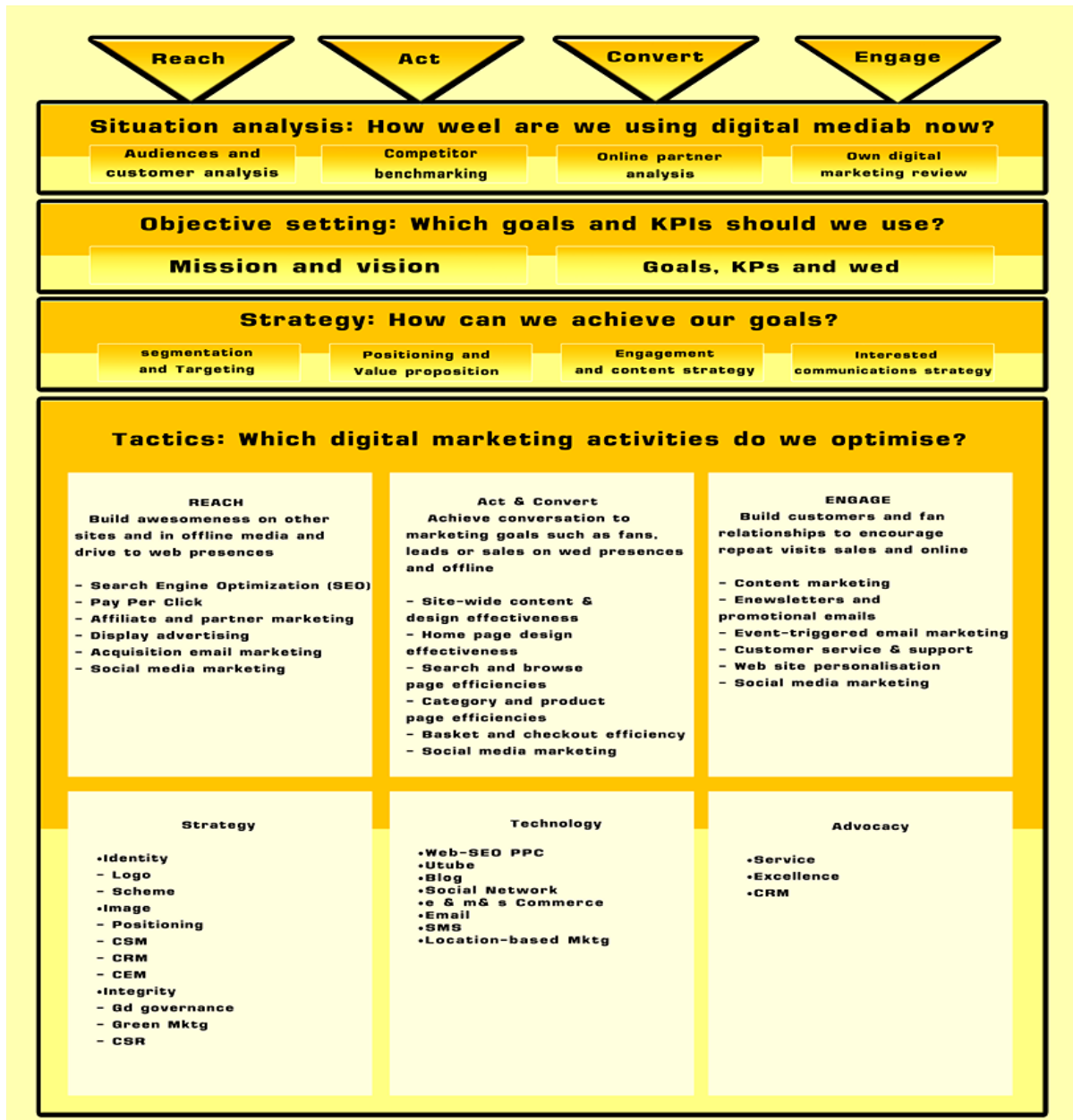


Figure 1. Digital marketing strategy planning model: adapt by Pawinee Thongyam, 2017

CONCLUDING

Digital channel in marketing has become essential part of strategy of many companies. Nowadays, even for small business owner there is a very cheap and efficient way to market his/her products or services. Digital marketing may succeed more if it considers user needs as a top priority. Companies should create innovative customer experiences and specific strategies for media to identify the best path for driving up digital marketing performance. Some practical implications emerge from the above discussion. Ertell (Online, 2010) believed that loyal customers want to connect with businesses through social media, but it is how businesses interact with them once they get there that fosters greater loyalty and the likelihood to buy in the future. Ertell went on to state that 49% of customers join to find out about special offers or promotions, while 45% would like more product information. Businesses therefore need to strike a balance of giving customers the product information they want, without sounding too much like salespersons. Ireson (Online, 2010) suggested that the main reason that Facebook marketing will work is because the organization will enter a community and engage as a friend to customers and that Facebook itself is based around the premise of friendship implying trust. There are many things that social media can do for business. Developing a strategy for using it means that the firms need to think about what they want to accomplish this year and determine how social media fits into the plan. One of the benefits of a social media strategy is the fact that the available tools can be customized for their particular needs. The firms can choose to concentrate their efforts on the sites that seem to offer the best return on investment, while taking a “wait and see” stand on the others. Whether you are an individual, a startup, small business or a large corporation, an online presence and an ongoing conversation with your constituents is a baseline requirement and will take time and expertise. Companies are diverting resources and rethinking their traditional outreach strategies. And as the social media wave dissipates into the vast ocean of connected experiences, the term itself will become an entry in dictionaries and encyclopedias and will embark on a new era of knowledge, accessibility and experiences unbound by distance, time or physical walls. Our final most important digital marketing challenge concerns the analytical talent gap. While marketing researchers have considered capabilities of front-line service employees, sales managers, salesmen, etc., specific studies focusing on capabilities of successful marketing analysts are lacking. Given the increasing importance of data and the presumed positive effect of marketing intelligence capabilities on performance (Germann, Lilien & Rangaswamy, 2012), it is important to know how firms can build these functions and which employees they should attract. Also the interface between marketing analytics and the marketing function requires additional attention. How can marketing analysts

work effectively to improve their impact on the marketing function? For firms it is also important to understand how they will be able to compete with other analytical oriented functions (i.e., finance, operations) to attract well-trained future employees.

Digital marketing strategy essentials are our weekly round-up of the best advice from Smart Insights and around the web focused on developing strategies to succeed online. The created RACETA to help digital marketers plan and manage their activities in a more structured way since found that many don't have a marketing strategy. The a new summary of digital marketing show how can simplify measurement and reporting through RACETA Planning. RACETA is a practical framework to help manage and improve results from your digital marketing. Ultimately it's about using best practice web analytics techniques to get more commercial value from investments in digital marketing. It will help simplify your approach to reviewing the performance of your online marketing and taking actions to improve its effectiveness.

REFERENCES

- Akrimi, Y., & Khemakhem, R. (2012). What drive consumers to spread the word in social media?.
Journal of Marketing Research & Case Studies, 2012, pp. 1 - 14
- Cha, Jiyoung. (2009). shopping on social networking websites: Attitudes towards real versus virtual items. *Journal of Interactive Advertising*, 10, pp. 77 - 93.
- Chaffey, D. (2002). *E-business and e-commerce management*. Harlow, UK: Financial Times/Prentice Hall.
- Campbell, Colin, Pitt, L. F., Parent, Michael, & Berthon, P. R. (2011). Understanding consumer conversations around ads in a web 2.0 world. *Journal of Advertising*, 40(1), pp. 87 - 102.
- Chi, Hsu-Hsien. (2011). Interactive digital advertising vs. virtual brand community: Exploratory study of user motivation and social media marketing responses in Taiwan. *Journal of Interactive Advertising*, 12(1), pp. 44 - 61.
- Day, G. S. (2011). Closing the marketing capabilities gap. *Journal of Marketing*, 74(5), pp. 183 - 195.
- Ertell, K. (2010). *The key to driving retail success with social media: Focus on Facebook* (Online). Available: <http://www.foreseeresults.com/research-white-papers/the-key-to-driving-retail-success-with-social-media.shtml>. [2017, February 9].
- Germann, F., Lilien, G. L., & Rangaswamy, A. (2012). Performance implications of deploying marketing analytics. *International Journal of Research in Marketing*, 30(2), pp. 114 - 128.

- Ireson, N. (2010). Over 2 million cars to be sold on social networks this year (Online). Available: http://www.thecarconnection.com/marty-blog/1047906_over-2-million-cars-to-be-sold-on-social-networks-this-year/. [2017, February 10].
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, *53*, pp. 59 - 68.
- Przepiórkowski, A., Górski R. L., Łaziński, M., & Pęzik, P. (2010). Recent developments in the national corpus of Polish. In *Proceedings of the Seventh International Conference on Language Resources and Evaluation, LREC 2010* (pp. 994 - 997). Valletta, Malta: The European Language Resources Association.
- Rigby, D. K. (2011). The future of shopping. *Harvard Business Review*, *89*(12), pp. 64 - 75.
- Roberts, R. R., & Kraynak, J. (2008). *Walk like a giant, sell like a madman: America's #1 salesman shows you how to sell anything!* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Rowley, J. (2004). Just another channel? Marketing communications in e-Business. *Marketing Intelligence & Planning*, *22*(1), pp. 24 - 41.
- Shankar, Venkatesh, Inman, J. J., Mantrala, Murali, Kelley, Eileen, & Rizley, Ross. (2011). Innovations in shopper marketing: Current insights and future research issues. *Journal of Retailing*, *87* (Supplement 1), pp. S29 - S42.
- Sorescu, A., Frambach, R. T., Singh, J., Rangaswamy, A., & Bridges, C. (2011). Innovations in retail business models. *Journal of Retailing*, *87*S(1), pp. S3 - S16.
- Srinivasan, S., Vanhuele, M., & Pauwels, K. (2010). Mindset metrics in market response models: An integrative approach. *Journal of Marketing Research*, *47*(4), pp. 672 - 684.
- Trusov, M., Bucklin, R., & Pauwels, K. (2009). Effects of word-of-mouth versus traditional marketing: Findings from an internet social networking site. *Journal of Marketing*, *73*(5), pp. 90 - 102.
- Zarrella, D. (2010). *The social media marketing book*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

MARKETING FACTORS AFFECTING CUSTOMER SATISFACTION AND LOYALTY: A CASE STUDY OF THAI FOOD SUPPLIER IN BANGKOK

Sumit Kumar Bhalla*

Tin Zar Lwin*

ABSTRACT

Food sector in Thailand is growing and reaching the success level among dynamic and diverse market. In spite of increasing food consumptions in consumer market, the business market which transaction between suppliers and buyers arises should not be overlooked. The key constructs of maintaining good relationship in business market are customer satisfaction and customer loyalty. The marketing factors which affect the increase of satisfaction level need to be specified. Even though a number of studies have been done related to the factors on customer satisfaction and loyalty, they were mostly focused on service industry and consumer market.

This research specifically examines the relationship of marketing factors affecting customer satisfaction and loyalty. A case of Thai food supplier was selected to test the effect of marketing variables. The total 154 business customers were picked to complete questionnaires through telephone survey. The results confirm that customer satisfaction is positively associated with customer loyalty. Similarly, the four factors (product quality, distribution, price, and service quality) also have a significant positive relationship with business customer satisfaction in business market. The results from the multiple regression analysis indicate that service quality is the best predictor of business customer satisfaction while product quality plays an important role in the loyalty of business customers. It can be concluded that, in business market, different types of customers require different marketing strategies. In order to satisfy business customers, supplier should recognize this fact by classifying them into groups and understanding their critical criteria and requirements. After that, supplier should offer products and services according to their specific requirements.

Keywords: customer satisfaction, Thai food industry, product quality, distribution, service quality.

* Lecturer, International Business Management (International Program), International College, Siam Technology College, Thailand

INTRODUCTION

The increase of customer satisfaction has become a principle approach which most marketing-oriented organizations implement on a routine basis to increase profitability. There are many interesting factors which have potential to achieve the increase of customer satisfaction. A number of researchers have studied several factors. Therefore, it is essential for the company to know and understand the factors that influence the level of customer satisfaction in order to design and distribute the best offerings.

The case of food supplier: Tong Garden Co., Ltd. Part. (Thailand)

Tong Garden, Thailand is a manufacturer and supplier of healthy food snacks which was established in 1963. The products of this company are mainly from sunflower seeds, pumpkin seeds and nuts which produced from high quality materials with no preservatives in order to provide natural nutritious value to the consumers. The products of this company are available for customers throughout Thailand and also export to foreign market in several countries. The key account customers include retailers, wholesalers, distributors and export customers (traders). These customers buy products to resell in consumer market. Moreover, the other business customers who buy products to use for their organizations' purposes, for example; Thai Airways (buy product for giving to passengers as a snack before meal), Dutch Mill's yogurt manufacturer (use sunflower seeds to mix with yogurt 2 in 1 pot) also considered as the business customers of the supplier's company (Tong Garden, Online, n.d.)

RESEARCH AIMS

This research aims to examine the factors which have positive effect to the business customer satisfaction and verify the most important factor that could lead to customer loyalty.

- To find out any positive relationship between customer satisfaction and customer loyalty in business market.
- To find out any positive relationship between four marketing variables (product quality, distribution, price, and service quality) towards customer satisfaction in business market.
- To find out strongest influencer of customer satisfaction and customer loyalty.

Hypotheses

H1: Customer satisfaction is positively associated with customer loyalty.

H2: Product quality is positively associated with customer satisfaction.

H3: Distribution is positively associated with customer satisfaction.

H4: Price is positively associated with customer satisfaction.

H5: Service quality is positively associated with customer satisfaction.

H6: Product quality, Distribution, Price and Customer Service are the important factors towards customer satisfaction.

H7: Product quality, Distribution, Price and Customer Service are the important factors towards Customer Retention.

THE CONCEPTUAL MODEL

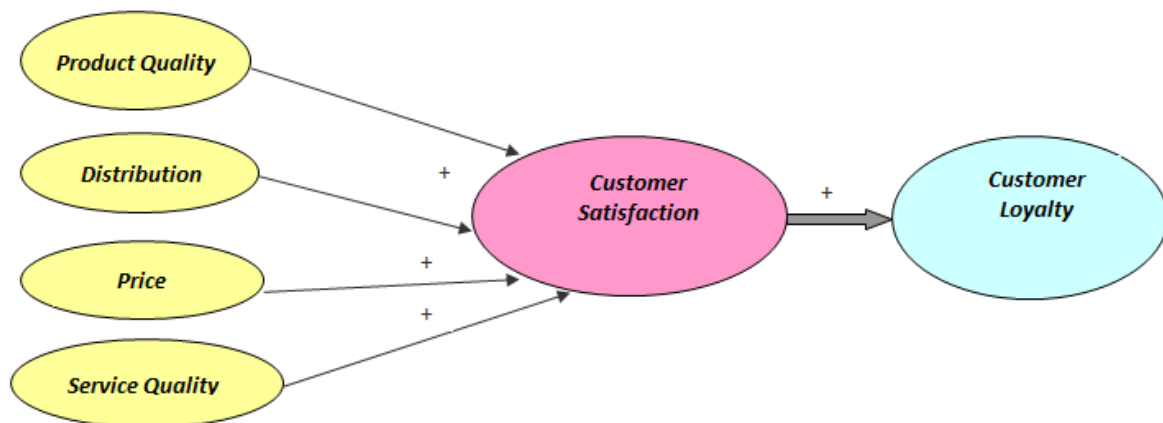


Figure 1. The Conceptual Model

METHODOLOGY

It includes research approach, research strategy, data collection, and sampling design. Primary data were gathered via quantitative methods within a structured questionnaire which was used as the research instrument. The questionnaire was designed to measure the relationship of related items containing the factors that were expected to explain business customer satisfaction in the business market. Before the telephone survey, a pilot study was carried out to measure the strength and weakness of the questionnaire and to ensure

reliability and validity as well as ascertain the required sample size. Thereafter, a telephone survey gathered information from 154 business customers who were randomly selected as participants of this research.

Analysis of findings

Table 1. H1: Customer satisfaction is positively associated with customer loyalty

		Correlations	
		Customer Satisfaction	Customer Loyalty
Customer Satisfaction	Pearson Correlation	1	0.392
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	154	154
Customer Loyalty	Pearson Correlation	0.392	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	154	154

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed)

The results confirm that customer satisfaction is positively associated with customer loyalty.

Table 2. H2: Product quality is positively associated with customer satisfaction

		Correlations	
		Product Quality	Customer Satisfaction
Product Quality	Pearson Correlation	1	0.440
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	154	154
Customer Satisfaction	Pearson Correlation	0.440	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	154	154

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed)

The null hypothesis was accepted, the higher product quality leads to the increase of customer satisfaction.

Table 3. H3: Distribution is positively associated with customer satisfaction

		Correlations	
		Distribution	Customer Satisfaction
Distribution	Pearson Correlation	1	0.250
	Sig. (2-tailed)		0.002
	N	154	154
Customer Satisfaction	Pearson Correlation	0.250	1
	Sig. (2-tailed)	0.002	
	N	154	154

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed)

The null hypothesis was accepted. Better distribution increases customer satisfaction.

Table 4. H4: Price is positively associated with customer satisfaction

		Correlations	
		Price	Customer Satisfaction
Price	Pearson Correlation	1	0.415
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	154	154
Customer Satisfaction	Pearson Correlation	0.415	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	154	154

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed)

As a result, the null hypothesis was accepted. Price is positively associated with customersatisfaction.

Table 5. H5: Service quality is positively associated with customer satisfaction

		Service Quality	Customer Satisfaction
Service Quality	Pearson Correlation	1	0.501
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	154	154
Customer Satisfaction	Pearson Correlation	0.501	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	154	154

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed)

The null hypothesis was accepted, service quality has positive effect to customer satisfaction in which higher service quality is related to the increase of customer satisfaction.

Table 6. H6: Product quality, distribution, price and customer service are the important factors towards customer satisfaction

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.540	0.369		1.463	0.146
	Product Quality	0.348	0.098	0.257	3.550	0.001
	Distribution	0.008	0.073	0.009	0.114	0.909
	Price	0.184	0.063	0.210	2.907	0.004
	Service Quality	0.367	0.078	0.363	4.727	0.000

a. Dependent Variable: Customer Satisfaction

The standardize beta value from the coefficient table confirms that "Service Quality" is the best predictor which has the greatest influence on business customer satisfaction.

Table 7. H7: Product quality, distribution, price and customer service are the important factors towards customer retention

		Coefficients(a)				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.411	0.482		2.927	0.004
	Product Quality	0.396	0.128	0.257	3.093	0.002
	Distribution	0.046	0.095	0.042	0.488	0.626
	Price	-0.130	0.083	-0.131	-1.570	0.118
	Service Quality	0.342	0.101	0.298	3.372	0.001

a. Dependent Variable: Customer Loyalty

The standardize beta value confirms that "Product quality" ($b = 0.396$) is the best predictor which has the greatest influence on business customer loyalty.

CONCLUSION

This study founds the positive relationship between customer satisfaction and customer loyalty. The increase in satisfaction level initiates the increase of customer loyalty. Satisfying customers' needs appear to be practical marketing tactic in order to create company profitability.

This study also identifies the effect of four marketing variables (product quality, distribution, price, and service quality) on Thai customer satisfaction and degree of loyalty with their products. Moreover, multiple regression analysis was used to find out the best predictor or influencing factor of customer satisfaction and loyalty in the market. The results are able to answer the research questions in which each four factors have positive effect towards customer satisfaction. Service quality is the best predictor of customer satisfaction while product quality is the most influencing factor to the customer loyalty.

In addition to this, the findings of the study suggest the differences among the various groups of customers. The different types of customers have different criteria to consider when they would like to purchase

any product. Therefore, the different groups of respondents were discovered by the feedback of the research questions.

The findings from this study provide broad views and specific managerial implications for the supplier of Food Industry in Thailand. These research findings identify the degree of correlation between customer satisfaction and customer loyalty. Moreover, the results also brought out the fact that marketing variables including product quality, distribution, price, and service quality are important determinants of customer satisfaction and loyalty in business-to-business relationship. Taken together, the significant positive association between four variables and customer satisfaction indicates that customers are seeking for high product quality, efficiency distribution system, appropriated price, and excellent service quality. The supplier who is able to offer such values to meet the requirements would be successful in the business. This implies that sellers can develop appropriate marketing programmers by focusing on specific variable to match with specific types of customer's satisfactions and keep them as loyal customers by repeated purchase from the same supplier to generate profitability to the organization.

REFERENCES

- Aaker, D. A., Kumar, V., & George, D. (1999). *Essential of marketing research*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Bitner, M. J., & Hubbert, A. R. (1994). Encounter satisfaction versus overall satisfaction versus quality. In Rust, R. T., & Oliver, R. L. (Eds), *Service quality: New directions in theory and practice*. London, UK: Sage.
- Blumenfeld, D. E., Daganzo, C. F., Frick, M. C., & Gonsalvez, D. J. A. (1999). Impact of manufacturing response time on retailer inventory. *International Journal of Operations & Operation Management, 19*(8), pp. 797 - 811.
- Dawes, J., & Swales, S. (1999). Retention sans frontiers: Issues for financial service retailers. *International Journal of Bank Marketing, 17*(1), pp. 36 - 43.
- Doyle, C. (2003). *Dictionary marketing*. Glasgow, UK: Harper Collins.
- East, R. (1997). *Consumer behavior: Advances and applications in marketing*. London, UK: Prentice Hall.
- Egan, J. (2001). *Relationship marketing: Exploring relational strategies in marketing*. London, UK: Prentice Hall.

- Heskett, J. L. (2002). Beyond customer loyalty. *Journal of Managing Service Quality*, 12(6), pp. 355 - 357.
- Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser, W. E. Jr., & Schlesinger, L. A. (1994). Putting the service-profit chain to work. *Harvard Business Review*, 72(4), pp. 164 - 174.
- Rowley, J. (2005). The four Cs of customer loyalty. *Journal of Marketing Intelligence & Planning*, 23(6), pp. 574 - 581.
- Tong Garden** (Online). (n.d.) Available: <http://tonggarden.com.my/>.
- Woo, K., & Ennew, C. T. (2004). Business-to-business relationship quality: An IMP interaction-based conceptualization and measurement. *European Journal of Marketing*, 38(9/10), pp. 1252 - 1271.
- Xia, L., Monroe, K. B., & Cox, J. L. (2004). The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perception. *Journal of Marketing*, 68(4), pp. 1 - 15.

AN ENERGY MANAGEMENT SYSTEM FOR HYBRID ENERGY STORAGE IN HIGH FLUCTUATION SOLAR POWER AREA: A CASE STUDY OF THAILAND

Thanet Vilasmongkolchai*

Dr. Poothep Donthuam*

ABSTRACT

Nowadays, since there is not enough electrical energy, Thailand has to purchase electricity from neighboring countries such as Laos, Myanmar, and Malaysia. To solve this problem, the government issued policies to support renewable energy such as solar roof-top to encourage the cooperation of the private sector to use renewable energy and setup as small scale power plant. However, electrical energy generated from photovoltaic (PV) array was affected by the solar fluctuation, making energy intermittent. The energy storage system had reduced the effect on the environment and also controlling system to track the instantaneous change in environment. Lithium-ion battery contained several features that is the size and weight, the ability to supply, and its high performance. But, to make investments in the country is difficult. Comparing the total installed cost between lithium-ion and lead-acid battery, lithium ion battery has an up to 300% higher cost than lead-acid. Hybrid energy storage is the combination of lithium-ion batteries and valve regulated lead acid battery (VRLA). Due to this reason, overall cost of energy storage system had reduced, which promoted the energy storage technology to industrial sector of Thailand to be compatible with all imported technology. However, the normal operation with separation of battery type did not provide the effectiveness in energy management. The control system had been developed to emphasize the advantages of individual battery type to achieve the optimal use in energy management application such as solar power plant, and peak management.

Keywords: hybrid energy storage, energy management, lead-acid battery, lithium-ion battery, fluctuation.

* Lecturer, Department of Aviation Maintenance, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand.

INTRODUCTION

Energy crisis is one of the world's most attention issue for a decade. The electrical energy demand still increasing meanwhile the existing electrical power plants almost reach their limits. So, the use of renewable energy and energy conservation also the most suitable method to face up the problem. Solar energy is the most popular renewable energy resource, it is clean, easy to install, and generate electricity that ready to use. Nowadays, solar PV was inexpensive and household sector can be invested to a small scale solar power plant. Three years ago Thailand government announced the policy that support private sector to generate electricity and connect to grid with solar PV (solar rooftop). However, most of solar roof installer was grid connected without electrical energy storage which means when the sun had been shading the electrical energy that supplies to grid had lessen, the electricity authority cannot be estimated electrical energy correctly and cannot completely reduce production capacity. In Thailand, there is not only peak management that need to concern as most of Thailand has a tropical wet and dry or savanna climate, tropical monsoon climate, and cloudy environment. Due to this reason, there is a high fluctuation of solar energy. Therefore, the energy storage system is necessary for stabilize energy generated from PV arrays. The fluctuation of solar energy due to environment can be analyze to short and medium period of daytime (cloudy and rain), then energy storage is selected by electricity discharge rate and voltage regulation criteria. Lithium-ion battery is the economical and high efficiency one of electrical energy storage. With the advantages on size, weight, energy density, and the capability on current supply, it should be perfectly to use as a large scale energy storage system, but the cost is too high. To solve this problem, this project presents a hybrid energy system is a collaboration between the lithium-ion batteries and lead-acid to provide a low cost and can be produced within the country. The control system for the management and bring out the best of both batteries of different types and make the most efficient energy systems that can be comparable to high performance, reduce the insufficient power problem, and reduce the cost of purchasing electricity as well.

BACKGROUND OF THE STUDY

Energy Management using Energy Storage

Firstly, the large electrical energy storage system has been introduced as electricity demand management tool for equalize load and peak shaving. At the high electrical energy demand (on-peak), the electricity authority would generate electricity increase and got additional cost. Anyways, that cost will back to the

electricity user to pay higher if they spend more electricity on the peak period (09.00 - 22.00 weekdays). The basically used of the large energy storage system is to store energy on the off-peak then release when on-peak period, with this simply management it got approximately 55% saving (Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy, Online, 2002). M. J. M. Davis and P. Hiralal presented their research on energy storage system for smart home which aim to reduce electricity expense. The peak demand management algorithm is mainly to store energy at the off-peak period and release at peak period (Davis & Hiralal, 2016). The development of energy storage has been continuous develop for load concerning. A. Mishra et.al. use feedback control to improve energy storage system efficiency, with this controller peak can reduce up to 18% (Mishra, Irwin, Shenoy & Zhuz, 2013). In addition, the real time estimating of renewable electricity has been introduce to grid connected energy storage and use fuzzy logic control for peak shaving (Son & Song, 2014). However, the use of sensors and field instruments are not enough for tracking of climate change effectively. F.A.T. Al-Saedi used the Yahoo Weather Forecast data in his research as the environmental information for energy management (Al-Saedi, 2013). The intermittent of natural power is the big problem of the using renewable energy, the forecast technology and monitoring system cannot manage the energy storage system for smoothing power as perfect because, each energy storage was suitable with using condition differently. So, the use of one type of energy storage to solve the power fluctuation problem maybe shorten life-span and not good in energy compensate. The required storage time is the use of energy storage for discharge to compensate at the intermittent power period, and use as the important information to energy storage selection (Abdelrahman, Lamont & Char, Online, 2012; Zhou, Benbouzid, Charpentier, Sculler & Tang, 2012).

Hybrid Energy Storage

The hybrid energy storage system is the cooperation of two or more types of energy storage to enhance in its benefits (Bocklischh, 2015). The combination of energy storage maybe in different type such as electrical-thermal, electrical-hydrogen, electrical-mechanical, electrical-electromagnetic, and also electrical-electrical. The electrical energy storage is the most flexible and easy to integrate, that's why the electrical energy storage is the main part of general hybrid energy storage. Focusing on the electrical-electrical energy storage, the different types of battery has been selected to design for efficiency enhancement based on required storage time (Zhou, Benbouzid, Charpentier, Sculler & Tang, 2012). Besides, the use of hybrid energy storage can be design as the cost reduction too and emphasize only the high efficacy may cause high cost and difficulties in investment. In the case of wind power, the hybrid energy storage using lead-acid and

lithium-ion battery has been implement to solve the intermittent and also reduce the energy storage cost by 40% (Hiroshi, Yohei & Shoichi, Online, 2015). Likewise the distance area and off-grid system, the smooth and continuous power is the very important. The one of health center in South-Africa is the good practice of solar power integrated with hybrid energy storage system which lead in lower cost and longer lifespan (Rahe, 2016).

Lithium-ion and Lead-acid Battery

Lithium-ion battery (Li-ion) is popular in electrical energy storage. Their energy density is superb comparison with another commercial battery. The European Commission Joint Research Centre in cooperation with frontier Economics has been test lithium-ion battery which found that energy efficiency reached to 85%. Moreover, Li-ion is having advantage on low self-discharge (0.03 - 0.1% per day) (Beurskens, Online, 2003) and also in high response rate. However, Li-ion battery's cost is too high and battery's life is too sensitive to charging scheme. Hence, the use of Li-ion battery as large scale energy storage was needed to concern.

Table 1. Battery Comparison (Albright, Edie & Al-Hallaj, Online, 2012)

	VRLA	Li-ion
Energy density (Wh/L)	100	250
Specific energy (Wh/kg)	40	150
Regular maintenance	No	No
Initial cost (\$/kWh)	120	600
Cycle life	1,000 @ 50% DoD	1,900 @ 80% DoD
Temperature sensitivity	Degrades above 25°C	Degrades above 45°C
Efficiency	80% @4-hr rate	99% @4-hr rate
Cell voltage	2 V	3.7 V

The deep cycle valve-regulated lead-acid (VRLA) is the updated technology of lead-acid battery that doesn't need to install in upright position and routine electrolyte check. On the view of energy conversion, AC/DC and DC/AC conversion efficiency of VRLA assumed to 92% with consistent to the Li-ion system (DiOrio, Dobos & Janzou, 2015). The comparison of Li-ion and VRLA battery can be summarize as table 1. and shows that the capital expense of Li-ion is too high. So the use of VRLA and Li-ion in combination is too interesting for hybrid energy storage design.

SYSTEM OVERVIEW

This research presents an energy management of hybrid energy storage to solve the intermittent power. The use of Li-ion and VRLA to work together as hybrid energy storage, control system is the main part to gain the effective in energy management. Figure 1. has shown the overall diagram of hybrid energy storage system, the arrows connected to each block represent as power flow direction. The power control unit is the hardware part of overall control system that isolate the different battery types and control charge-discharge independently.

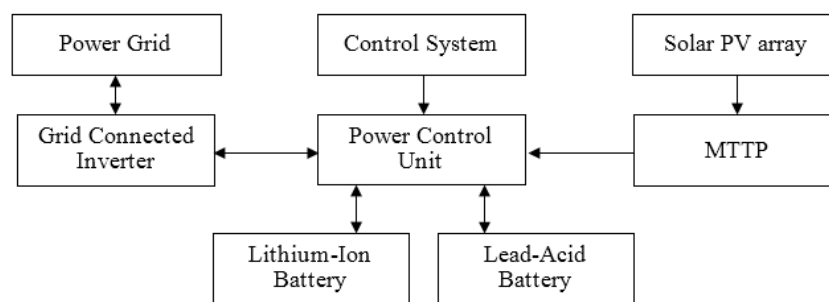


Figure 1. Overall diagram of hybrid energy storage

According to the difference in physical; the response time, discharge period, and lifetime, the storage capacity ratio is the challenged issue for hybrid energy storage design. On considering on the environmental parameter, fluctuation frequency and require storage time during daylight were inappreciable because, both battery types are good at response time. The lifetime VRLA has shorter useful life to Li-ion so, the discharge too much in transient daylight is proper to use Li-ion as the main storage. The VRLA works well in the nighttime because lower ambient temperature, hence the lifetime cost is 18% cheaper than the Li-ion. For economical design and introduce hybrid energy storage in Thailand, initial investment costs should not higher than the costs of pure VRLA system. Therefore, VRLA battery would be selected in the bigger ratio. Approximately Thailand has five hours of sun per day and assuming variance of solar power each day to 40% in cloudy environment, so the intermittent power can be determined as two hours in total. For energy management, the electricity demand in each day needed to consider. The daily critical peak event needs to shave-out to reduce the demand charge (four hours during daytime and three hours at night). For the preliminary calculation the storage capacity ratio should be 70/30 VRLA to Li-ion respectively. The cost per charge-

discharge cycle of Li-ion is 0.14 USD (Battery University, 2013) which is not significant different from VRLA, so lifetime is the dominant parameter to consider the system's break-even point.

RESULTS AND DISCUSSION

On testing the design of hybrid energy storage system, Labview model has been created. Figure 2. shows the graphic interface of hybrid energy storage system's responsibility testing. The daily solar radiance and electrical load profile can be imported to use as control parameters and the measurement data from the model has been recorded. However, this model only the testing of physical response, for the system's lifetime and break-even point we should basically estimate from mathematical model.

On the table 2. the charge-discharge condition of each battery type has been listed. The priority number had sorted in significant sequence which priority 0 is the most significant task. In the case of power lacking, during daytime, Li-ion has been selected to discharge first, and prior to discharge VRLA at night. Towards the solar power fluctuation, Li-ion leading advantages in response time and charging cycle, so it has been selected to high frequency power compensate. Consequently, VRLA battery has a "memory" likewise the normal lead acid, if charges to less than 100%, battery capacity is shortened. Hence, this is one of reason why the hybrid system set the Li-ion as the power intermittent correction.



Figure 2. Labview graphic interface of hybrid energy storage

Table 2. Rules Based Strategy

Condition	Li-ion	VRLA	remark
Upper solar threshold	Charge @ priority 0	Charge @ priority 1	
Lower solar threshold	Charge @ priority 1	Charge @ priority 0	use grid power
Cell temperature	Not charge @ $T > 40^{\circ}\text{C}$	Not charge @ $T > 50^{\circ}\text{C}$	cooling enable
Battery percentage	Not discharge @ $< 50\%$	Not discharge @ $< 20\%$	
Priority of discharge	1	0	daytime
Priority of discharge	0	1	nighttime
Peak forecast in 2 hr.	n/a	Force charge	

However, the use of control conditions in table 2. maybe adaptable. The details of charge-discharge criteria on energy management should decide on electricity load pattern and type of energy consuming. In this research has been presented the implementation of hybrid energy storage in three instance with the high fluctuation environment such as the peak management of solar-roof building, the private grid connected mini solar power plant, and the off-grid system. The initial investment has been reduce up to 56% comparison with pure li-ion energy storage system and lifetime extended 96% longer than pure VRLA system.

CONCLUSION

This research outcome shows that it improves the efficacy of the use of solar energy in high fluctuation environment. The three different application of energy storage has been present; to stabilize the solar power in case of grid connected solar power plant, to reduce electricity peak demand in the building, and the off-grid system. The hybrid energy storage consist of Li-ion and VRLA battery connected together has been present for the lower investment cost. The initial investment is 56% lower cost than pure li-ion energy storage system and extend the lifetime to 96% longer than pure VRLA system (in application of power smoothing).

REFERENCES

- Abdelrahman, A., Lamont, L., & Chaar, L. E. (2012). *Energy storage systems for intermittent renewable energy systems* (Online). Available: file:///C:/Documents%20and%20Settings/user/My%20Documents/Downloads/wsf2_972_manuscript.pdf.
- Albright, G., Edie, J., & Al-Hallaj, S. (2012). *A comparison of lead acid to lithium-ion in stationary storage applications* (Online). Available: http://www.altenergymag.com/content.php?post_type=1884.
- Al-Saedi, F. A. T. (2013). peak shaving energy management system for smart house. *International Journal of Computer Science Engineering and Technology (IJCSET)*, 3(10), pp. 359 - 366.
- Battery University. (2013). *What's the best battery* (Online). Available: http://batteryuniversity.com/learn/archive/whats_the_best_battery.
- Beurskens, L. W. M., de Noord, M., & Wals, A. F. (2003). *Analysis in the framework of the investire network - economic performance of storage technologies* (Online). Available: <https://www.ecn.nl/publicaties/PdfFetch.aspx?nr=ECN-C--03-132>.
- Bocklischh, T. (2015). Hybrid energy storage systems for renewable energy applications. *Energy Procedia*, 73, pp. 103 - 111.
- Davis, M. J. M., & Hiralal, P. (2016). Batteries as a service: A new look at electricity peak demand management for houses in the UK. *Procedia Engineering*, 145, pp. 1448 - 1455.
- DiOrio, N., Dobos, A., & Janzou, S. (2015). *Economic analysis case studies of battery energy storage with SAM*. Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory.
- Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy. (2002). *How to Get Advantage from TOU* (Online). Available: <http://www2.eppo.go.th/power/tou/index.html>.
- Hiroshi, Arita, Yohei, Kawahara, & Shoichi, Hirota. (2015). *Large format hybrid energy storage system for power leveling* (Online). Available: http://www.hitachi-chem.co.jp/english/report/057/57_tr03.pdf.
- Mishra, A., Irwin, D., Shenoy, P., & Zhuz, T. (2013). Scaling distributed energy storage for grid peak reduction. In *Proceedings of the fourth international conference on Future energy systems* (pp. 3 - 14). Berkeley, CA: Association for Computing Machinery.

- Rahe, C. (2016). Lead-acid batteries and lithium-ion batteries in parallel strings for an energy storage system for a clinic in Africa. In *Proceedings of the 20th International Scientific Student Conference POSTER 2016*. Prague, Czech Republic: Czech Technical University.
- Son, S., & Song, H. (2014). Real-time peak shaving algorithm using fuzzy wind power generation curves for large-scale battery energy storage systems. *International Journal of Fuzzy Logic and Intelligent Systems*, 14(4), pp. 305 - 312.
- Zhou, Z., Benbouzid, M., ; Charpentier, J. F., Scuiller, F., & Tang, T. (2012). Energy storage technologies for smoothing power fluctuations in marine current turbines. In *Proceedings 2012 IEEE International Symposium on Industrial Electronics* (pp. 1425 - 1430). Hangzhou, China: IEEE International Symposium on Industrial Electronics.

A CREATE OF ANIMATION ENHANCING 21th CENTURY TEACHING PROCESS FOR TEACHERS

Asst. Prof. Dr. Thanyawich Vicheanpant*

ABSTRACT

It is found in our research project, A Creation of an animation that enhances 21st Century teaching process for teachers, that learning management to develop Thailand's education in the new century must move toward cooperative learning and teaching process. "Learning process rather than knowledge" and "answer-finding process rather than answers" are proposed, both of which are based on three 21st Century skills: 1) learning and innovation, 2) life and career, and 3) information, media, and technology. This project is, the animation are developed by adopting the framework extracted from the lessons combined in the ASEAN Curriculum Source Book and 21st Century skills concept and the brainstorming discussion of 40 representatives of best teaching award winning teachers nationwide. To enable the learners to obtain the 21st Century skills, the framework of learning from real practice, group work, and team work to create the learning process called "Learn How to Learn" is proposed. The important tools for school administrators and teachers are the 8-step 21st Century learning process. This research project makes use of an animation containing the following learning supporting. This research of A Creation of an animation that enhances 21st Century teaching process for teachers is created and distributed to the teachers and educators. The animation is created in the form of video format and the animation process is as follows: 1) Pre-production: problem definition, story board, turntable animation and backdrop design; 2) Production: 2D model character, shading and texturing, light and shadow, rendering and editing; and 3) Post-production: research validation by experts. The research of 2D Animation in the form of video format was one of the successful ways to promote 21st Century teaching process for teachers and it was found that the teacher understood and perceived what the animation was trying to tell them very well.

Keywords: animation, teaching process, 21st century skills.

*Assistant Professor, School of Mass Communication, Sripatum University-Chonburi Campus, Thailand

INTRODUCTION

Every child in the world needs 21st Century knowledge and skills to succeed as effective citizens, workers and leaders. This can be accomplished by fusing the 3Rs and 4Cs. There is a profound gap between the knowledge and skills most students learn in school and the knowledge and skills they need in typical 21st Century communities and workplaces. To successfully face rigorous higher education coursework, career challenges and a globally competitive workforce, U. S. schools must align classroom environments with real world environments by fusing the 3Rs and 4Cs: The 3Rs include: English, reading or language arts; mathematics; science; foreign languages; civics; government; economics; arts; history; and geography. The 4Cs include: critical thinking and problem solving; communication, collaboration; and creativity and innovation. As the 3Rs serve as an umbrella for other subjects and core content, the 4Cs are a short hand for all the skills needed for success in college, career, and life.

This project is, the animation are developed by adopting the framework extracted from the lessons combined in the ASEAN Curriculum Source Book and 21st Century skills concept and the brainstorming discussion of 40 representatives of best teaching awarded teachers nationwide. To enable the learners to obtain the 21st Century skills, the framework of learning from real practice, group work, and team work to create the learning process called "Learn How to Learn" is proposed. The important tools for school administrators and teachers are the 8-step 21st Century learning process. This research project research makes use of a animation containing the following learning supporting. This research of A Create of animation enhancing 21st Century teaching process for teachers is created and distributed to the teachers and Educators, including those listed in the Quality Learning Foundation (QLF)'s "best teaching" database and those voluntarily participating in the project with an intention to change their schools' ways of teaching and learning. These participants have been trained how to manage the 21st Century learning and are ready to use and introduce them to their schools.

The purpose research is to let people realize problems that might happen in the future if the over consuming keeps going. Many types of media have been used for campaign. However, the most attractive media at the present is animation. Animation was originated by the theory of persistence of vision. The persistence of vision is the phenomenon of the eye by which an afterimage is thought to persist for approximately one twenty-fifth of a second on the retina and believed to be explanation for motion perception. Animation creation methods include traditional animation (two-dimensional or hand-drawn animation or cut-out animation), stop motion animation of three-dimensional objects (clay animation), and digital computer

animation (images are displayed in a rapid succession) (Thammasak, 2004). Therefore, everyone must be responsible for energy reduction and should continuously promote campaign. The advantage of using animation as a media used in campaign is that it is the most appropriate media especially the 2D animation technique, which could illustrate and is very powerful in terms of perception.

OBJECTIVE

1. Purpose for develop 21st Century teaching process.
2. Purpose for create of animation enhancing 21st Century teaching process.

RESEARCH METHODOLOGY

Story concept

The concept of realization and attitude is used to create story of the animation (Wimonpan, 2011). The survey was conducted in order to find out a suitable and most attractive story developed by adopting the framework extracted from the lessons combined in the ASEAN Curriculum Source Book and 21st Century skills concept and the brainstorming discussion of 40 representatives of "best teaching" awarded teachers nationwide. To enable the learners to obtain the 21st Century skills, the framework of learning from real practice, group work, and team work to create the learning process called "Learn How to Learn" is proposed. The important tools for school administrators and teachers are the 8-step 21st Century learning process.

Production concept

The purpose of 2D animation is for energy reduction campaign. The story is about electricity reduction in a house. Lighting technique and character over acting movement (Williams, 2001) are being used by the researcher to create this 2D animation. The reason is that the movement of character will be cheerful and is interesting.

Design and animation creating

According to character design and 2D animation theory, a young working man is created by using Photoshop program, Scratch, Camtasia and Movie Maker.

Character set up process

After collecting information, the process of checking software is then taken places as follows:

1. Test model movement using Maya program, then create joints and skeleton using invert Kinematic function to control and create smooth movement of skeleton.

2. Test emotion on the face of the model using blend shape method which could make realistically face express of the model.
3. Determine bind skin in order to be able to control the movement and the change of shapes and object surface. Smooth bind skin is used so as to make the movement more natural and realistic.
4. Test movement of the model.
5. Create location and lighting according to the story.

RESULT OF THE RESEARCH

Story concept

According of framework extracted from the lessons combined in the ASEAN Curriculum Source Book and 21st Century skills concept and the brainstorming discussion of 40 representatives of "best teaching" awarded teachers nationwide. To enable the learners to obtain the 21st Century skills. Details in below:

Four skills suitable for learners' age are focused:

1st skill : Life skills

2nd skill: Academic skills

3rd skill: Physical and mental development process skills

4th skill: Professional skills

1st to 3rd graders are capable of self-understanding, self-learning, self-discipline, and hand skills, Respectively for 4th to 6th graders, their analytical thinking, basic reading and computing, systemic thinking, and work skills are expected to be observed. 7th to 9th graders are capable of emotion and anxiety management, knowledge application in the ASEAN way, service mind, and management skill. 10th graders and over have the capability of relational management skills, multidisciplinary learning skills, cultural flexibility, and business running on the basis of sufficiency economy.

To do so, teacher representatives from all over the country discussed and proposed a learner-based "QSCCS" learning process.

Q = Learning to Question. In this process, the teacher challenges the students with questions that require them to practice thinking, performing, and questioning about things around them.

To do this, three steps are involved:

Step 1: Teacher preparation. Teacher's role is changed from being a teacher to a learning director who facilitates the learning.

Step 2: A Survey of community's motivation. The teacher organizes a field trip to the target community and encourages the students to inquire about what they see. The students are assumedly equipped with tools including survey manual, questionnaire, and field note.

Step 3: Brainstorming. The teacher asks the students what they want to learn and find ways to find the answer(s) together. The teacher helps the students draw a mind map to conclude what they want to learn. The teacher divides the students into groups of the same interests.

When the topics of interest have been identified, S = to SEARCH the next stage begins-to search. Here, the teacher encourages the students to learn, study, and solve problems by themselves. There are 2 steps:

Step 4: Correct data analysis and classification in this stage. The teacher and students categorize the topics of interest into various subjects as well as determine objectives and evaluation criteria together. Once the learning objectives have been determined, they design the learning activities together.

Step 5: Cooperative learning design. The teacher makes suggestions on how to design learning activities for each topic.

C = to construct such learning leads to stage C-to construct. The teacher encourages the students to integrate the gained knowledge into other subjects and appropriately apply it to practice. This corresponds to

Step 6: Practice. In this stage. The teacher will design learning activities and adjust learning plan through the teacher's assignment and field note creation corresponding to the students' interest. The students thus investigate the problem, follow the plan, and conclude the experiment. Constant knowledge exchanges between the teacher and students take place in this step.

C = to Communicate On completion of the experiment, the results need to be presented. C = to communicate this product-based teaching requires an exchange of gained knowledge. This corresponds to

Step 7: Data conclusion. The teacher introduces various presentation formats corresponding to the students' interest and ability.

S = To Service

Step 8: The 8th step is Knowledge extension. The teacher makes suggestions on the knowledge extension by questioning the students of a further application of their findings.

Animation creating

Animation since 1st scene until last 543 frame and time range is 7.29 minutes. Some scene example can see in next page:



Figure 1. Awareness scene

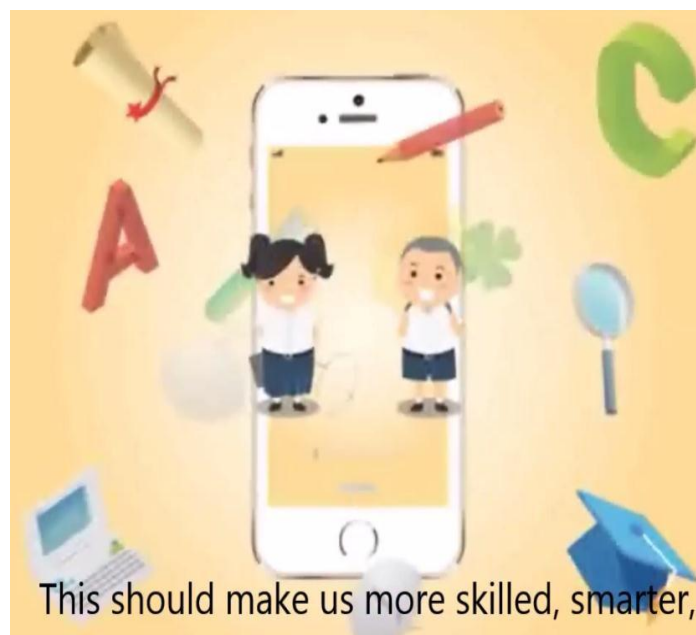


Figure 2. Awareness scene 2



Figure 3. Curriculum framework scene



Figure 4. All steps for teaching scene



Figure 5. How to brainstorm with mind map scene



Figure 6. Learning by doing scene

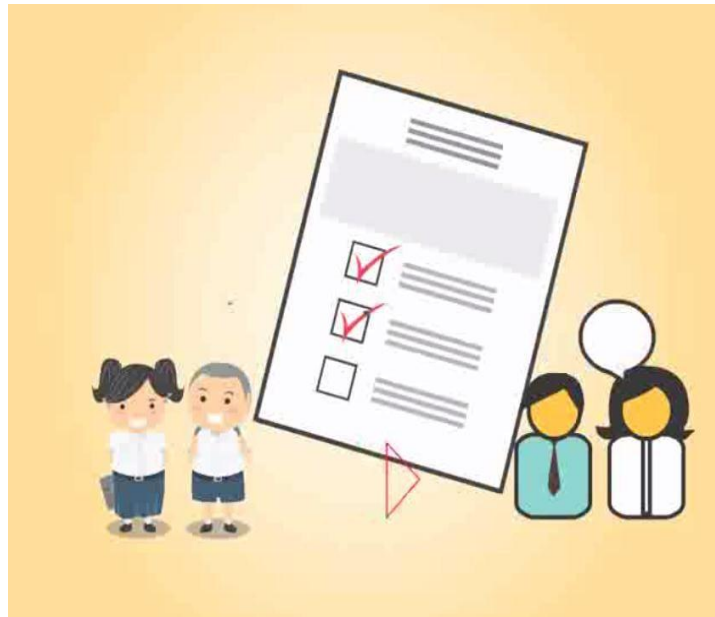


Figure 7. Show and share scene



Figure 8. Ending scene

CONCLUSION

In the project of creating 2D animation for, the concept of realization and attitude is used to create story of the animation, character, and location. The survey was conducted in order to find out a suitable and

most attractive story to reflect the need of education revolution these days. Then includes making movement for character and setting camera angle after that image composition and image advance edition using Scratch Program then 2D animation rendering and edit image using advance technique in Camtasia Program and movie maker for rendering. Finally, the last is to launch the finished animation and assess efficiency of the campaign. Research validation by experts. The research of 2D Animation in the form of video format was one of the successful ways to promote 21st Century teaching process campaign and it was found that the teacher understood and perceived what the animation was trying to tell them very well. And other to test validity by separate 660 teachers to become 2 sampling groups. The achievement in learn by animation group is better than the traditional group and better than before. Animation makes teachers understand the lesson easily with positive attitude.

Total mean score for group (8.00) seemed higher than the control group (7.21). The animation group also scored higher mean scores for 21st Century teaching process, representation and explanation as compared to the control group. The animation group also displayed a higher total mean score for curriculum framework (13.24) as compared to the control group (12.46). It's mean teacher have changed in a good way, Animation is a new method of content that made teachers more interested and more effectively with a positive attitude in complex content successful.

REFERENCES

- Bellanca, James, & Brandt, Ron. (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Bloomington, IN: Solution Tree.
- Gardner, Howard. (2008). *Five minds for the future*. Boston, MA: Harvard Business.
- Prasong Earwcharoen. (2009). *The knowledge and participation in saving electric energy of students and staffs at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon*. Bangkok, Thailand: Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.
- Thammasak Aueragsakul. (2004). *How to make 2D animation*. Pathumthani, Thailand: Media Intelligence Technology.
- Williams, Richard. (2001). *The animator's survival kit-animated*. New York, NY: Faber and Faber.
- Wimonpan Arpavate. (2011). *Awareness knowledge attitude and behavior on global warming of residents in Bangkok metropolitan region*. Bangkok, Thailand: Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION DESIGN OF POWER TRANSFORMER "TXc 2,100"

Thavit Vitsahamuni*

Nathaphong Luangnaruedhom**

ABSTRACT

The Power Transformer "TXc 2,100" was a developed and constructed design of 2-kVA, 0-420 V/ 0-240 V, 1-phase, 50-Hz. using for electrical machines laboratory. The range of introduced flux density was reached to the high value as 100,000 lines/inch². The transformer consisted of Silicon laminated sheet steel iron core and insulated coil windings. Firstly, The hard and soft insulated fiber forms arrangement were raid on the split taper wood cores which could slide them to have the suitable sizes of wood core area giving to match the size of the calculated cross sectional area of the iron core on the middle leg of E-I type core. The low and high voltage coils were separated each other from the iron core. The winding taps on both coils were tapped at various voltages as 50%, 86.6%, 100% and others of each 1-phase transformers to give the star-delta (Y-Δ) connections and also T-connection of 3-phase transformer at the important voltages as 380-V, 220-V, 110-V and others. The laminated sheet steels were selected as best as possible from the general transformer market. Those came to have the hypothesis of how to select the value of the flux density as high as possible to reach at 100,000 lines/in². This idea made the saving of copper wire used in the winding coils. The turns per volt ratio (T/V) was less than the selected low values of flux densities such as 50,000 or 65,000 lines/in². The transformer tests showed that the designed induced-voltages were obtained. And the lower the T/V the less number of turns of copper wire would be required so that the weight of copper coils was lower than those. The resistance of wires was a smaller value for the length of shorter wire. Then the I²R losses were decreased so that the high efficiency and economical saving were obtained as required.

Keywords: 1 - phase transformer, 3 - phase system, economical design, high efficiency.

* Lecturer, Department of Electrical and Electronic (Automation), Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

** Lecturer, Department of Computer Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

INTRODUCTION

There are some problems to build a practical-small transformer on how to find the good Silicon laminated sheet steel iron core in the market. It is only by observation the outside material is good but the inside one can't know any characteristics. Then the approximation of hypothesis is determined to reach the maximum flux densities as high as possible. In generally, the practical values of flux densities at 50,000 - 60,000 lines per square inch are introduced to use. This researched suggestion comes to reach the maximum flux densities hypothesis towards at 100,000 lines per square inch. Then the transformer tests at full load are required to find the efficiency of which is the best one.

OBJECTIVES

- To introduce a simple method to design and build a power transformer.
- To arrange the insulation between the high voltage winding and the low voltage winding is separated away from each other and the laminated sheet steel iron core.
- Develop the transformer to have a low losses but having a high efficiency than those.
- To save a Copper wires which using the lower turns per volt coil instead of those higher turns per volt coil windings.

SCOPES

- To design the single-phase power transformer which has various voltage tapped-coil to support a star-delta ($Y-\Delta$) connection at desired 380-V, 220-V, 110-V and the other taps of the 3-phase system.
- To select the various form of iron cores.
- To arrange the tough and hard formed-fiber insulations to support a coil windings of the transformer.

HYPOTHESIS

To determine the maximum flux density in the good laminated sheet steel iron core reaches to $B_{max} = 100,000$ lines per square inch

THEORY AND INVOLVED RESEARCH

A 1-phase transformer consists of the coil windings and Silicon laminated sheet steel iron core as shown in figure 1.

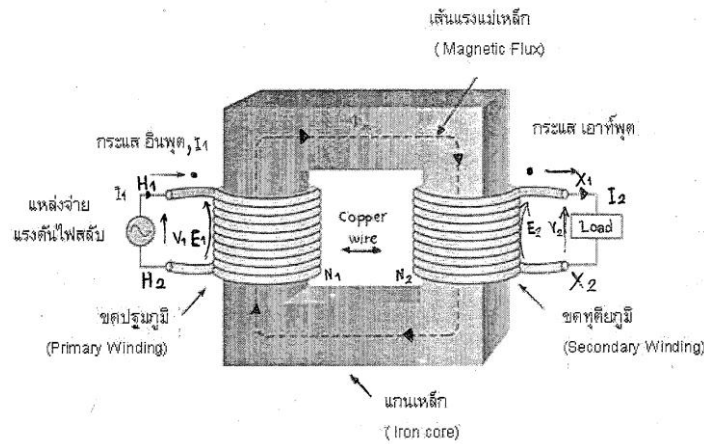


Figure 1. Principal of transformer construction

Symbol Meaning:

- H_1, H_2 = High Voltage Coil / Primary Winding
- X_1, X_2 = Low Voltage Coil / Secondary Winding
- V_1 = Supply Voltage Side / Primary Voltage, (in Volt)
- V_2 = Output Voltage Side / Secondary Voltage, (in Volt)
- E_1 = Primary Induced Voltage, (in Volt)
- E_2 = Secondary Induced Voltage, (in Volt)
- I_1 = Primary Current, (in Ampere)
- I_2 = Secondary Current, (in Ampere)
- N_1, N_2 = Primary / Secondary Turns, (in Turns)
- ϕ = Magnetic Lines of Force in the Iron Core (Webers / Line)
- (*) = Marking Indication for the same polarity is occurred at the same time on the ends of each coil

When the supplied voltage (V_1) is applied to the input side (N_1) of a transformer coil. By the Faraday's law, there are the induced voltages (E_1, E_2) at both sides of the transformer depending on its turn ratio (a), cross sectional area of the iron core (A), maximum magnetic flux density (B_{max}) in the core and the frequency (f) of supply voltage source. As connecting any load (I_2) to the output side (N_2), then both coils have the primary and secondary currents (I_1, I_2) to flow in their coils.

The involved equations are required to design a practical transformer:

The ratio of transformer, $a = V_1 / V_2 = N_1 / N_2 = I_2 / I_1$ (1)

The induced voltages in each coil, $E_1 = 4.44 f N_1 \phi_{\max}$ (Volt) (2)

$E_2 = 4.44 f N_2 B_{\max} \cdot A$ (Volt) (3)

The flux density, $B_{\max} = \phi_{\max} / A$ (Wb. / m²) (4)

The currents in each coil, $I = P/V = P/E$ (Amp) (5)

The volt /turn, $V/T = V_1 / T_1 = V_2 / T_2$ (volt / turn) (6)

The turn /voltage, $T/V = T_1 / V_1 = T_2 / V_2$ (turn / volt) (7)

The cross sectional area of iron core, $A = (\sqrt{W}) / 5.58$ (in²) (8)

The current density, $C.D = \text{ampere/square mm.} \dots$ (amp / mm²) (9)

The current density in Copper wire for national ventilation, $C.D = 2.5 \text{ amp/mm}^2 \dots$ (10)

PROCEDURE

1) Find the good Silicon laminated sheet steel transformer iron core with E-I type in the market. Choose the size of center leg of E-type, 3-inch width. The number of pieces is depended on the desired thickness of cross sectional area of that core.

2) Calculate the cross-sectional area (A) for the 2-kVA transformer iron core, $A = (\sqrt{2,000})/5.58 = 8.1 \text{ in}^2$. Then the thickness (t) of 3-inch width (W) on the middle leg of E-I type lamination sheet steel core is equal to, $t = A/W = 8.1/3 = 2.67 \text{ in. (6.78 cm.)}$.

3) Arrange the sliding taper wooden split core suitable to the desired cross sectional area (A) of the core.

4) Prepare the forming hard and soft insulation papers on around the wooden core for supporting those all coil windings.

5) Calculate the required values of core area (A) and $T/V, N_1, N_2, V_1, V_2, I_1, I_2$.

6) Determine the sizes of Copper wires for both coil windings on Standard Wire Gauge (S. W .G) by using $C.D. = 2.5 \text{ amp/sq. in.}$ for national air cooling.

7) Calculate the number of turns for every tapped coil on those required voltages.

8) The operation of coil wirings are wound on fiber form with various all taps as follow as design.

9) Tie each tapped coils before removing the sliding taper wooden split core out.

10) Put the E-I type laminated sheet steels into the form-coil of the transformer.

11) All taps of each coil are taken to connect to the marking terminals panel on the top of case.

12) The transformer tests are introduced to find all parameters and their efficiencies.

RESULTS AND DISCUSSIONS

1) The development design of selection the higher value of the magnetic flux density in the good Silicon laminated sheet steel transformer core, the lower number of turns is required as shown in Table 1.

Table 1. The saving in number of Copper turns (= Weight) when using the high flux density in the iron core

Flux Density, B_{max} , [lines/in ²]	% Increase Flux Density compare to the low value $= (B_{max2} - B_{max1}) / (B_{max1}) * 100\%$ [%]	Core Cross-Sectional Area, A For 2-kVA Transformer [in ²]	Turns/Volt, [T/V]	% Saving in Copper Turns, (= Weight) compare to the low value $= (T/V_1 - T/V_2) / (T/V_1) * 100\%$ [%]
60,000	-	8.1	0.926	-
65,000	= 8.33	8.1	0.855	$(0.926 - 0.855) / 0.926 * 100\%$ = 7.67%
100,000	$= (100,000 - 60,000) / 60,000 * 100\%$ = 66.7 %	8.1	0.561	$(0.926 - 0.561) / 0.926 * 100\%$ = 39.42 %

2) Supply the rated voltage at the primary winding, the induced voltages give the transformer voltage ratio (a_v) as the same transformer turn ratio (a_t), theoretically as shown in Table 2.

3) The transformer efficiencies are determined from open- and short-circuit tests as shown in Table 3.

4) The arrangement of fiber form on the sliding split-taper wooden core and transformer tests are shown in the Figure 1.

Table 2. Transformer ratio tests

No.	Supply V_1 at H.T. coil (220V) (B1, B9) (V)	Measure the voltages at L.T. coil (110 V) (b1, b15) (V)	Number of turns, N_1 (H.T. coil) (Turns)	Number of turns, N_2 (L.T. coil) (Turns)	Ratio of Transformation, Voltage ratio, $a_v = V_1 / V_2$	Ratio of Transformation, Turns ratio, $a_t = T_1 / T_2$
1	220	108.4	204	102	2.02	2
2	110	54.10	204	102	2.02	2

Table 3. The efficiency of transformer is calculated from the transformer tests at power factor, (P.F) = 0.8 lagging

kVA output			Losses			Wattage		Per Cent	Remark
P (%)	P (kVA)	I_{HT} (A)	Core (W)	Copper (W)	Total (W)	Output at = 0.8 Lagging P.F (W)	Input (W)	Efficiency, η (%)	
0	0	0	36	0	40	0	40	0	Practical values
25 %	0.5	2.5	36	15.6	51.6	400	451.6	88.57	
50 %	1.0	5.0	36	62.4	98.4	800	898.4	89.04	To predict extended curve, over scaled meters
75 %	1.5	7.5	36	140.4	176.4	1,200	1,376.4	87.18	
100 %	2.0	10	36	249.6	285.6	1,600	1,885.6	84.85	
125 %	2.5	12.5	36	390.0	426.0	2,000	2,426	82.44	

5) From the development and constructed design a transformer with tests were shown as the using the higher value of the magnetic flux density the lower turns per volt was received. Then the number of turns and the weight of Copper wire were smaller than those. These meant that the high economical saving of Copper wire and the high efficiency of designed transformer could be received.



a) Arrangement the hard fiber form to support all the coil windings



b) Finished transformer on tests with various meters

Figure 1. Development and tests of transformer TX 260 to TXc 2,100

6) By the open-and short-circuit tests, The transformer efficiency is equal to, $\eta = [(output) / (output + losses)] * 100 \%$ as shown in Table 3. The losses are the lowest values that making the highest efficiency will be obtained.

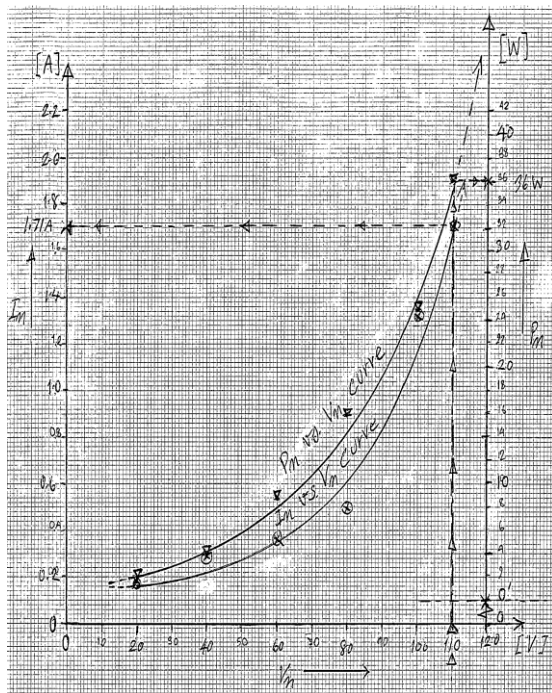


Figure 2

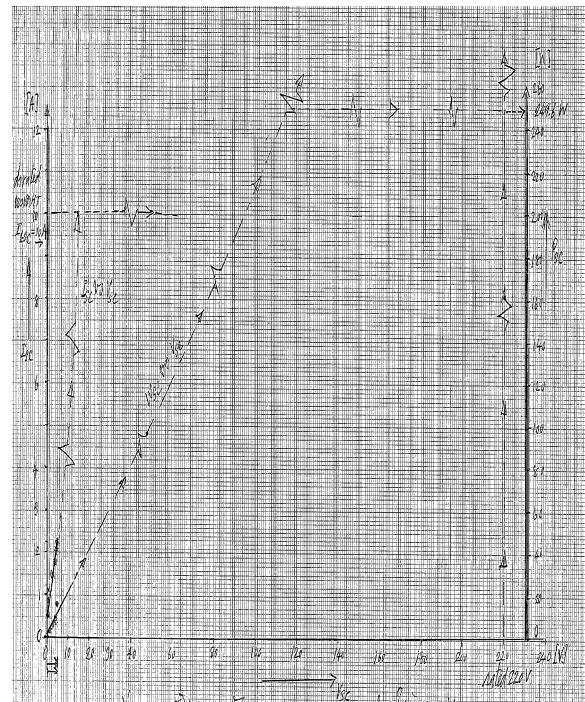


Figure 3

Figure 2. The relation curves between the current (I_n), Power (P_n) and Voltage (V_n) on Open-Circuit Test

Figure 3. The relation curves between the current (I_{sc}), Power (P_{sc}) and Voltage (V_{sc}) on Short-Circuit Test

CONCLUSION

The designed transformer which had the higher hypothesized magnetic flux density would have the lower the number of Copper turns per volt that made an economical design transformer in saving cost with low losses at high efficiency as required by using them in those Electrical Machines Laboratory.

REFERENCES

- ทวีทย์ วิทย์สหมณี. (2525). การออกแบบและสร้างหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างง่าย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. เอกสารประกอบการสอน.
- _____. (2552). เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1.2 [หม้อแปลงไฟฟ้า]. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. เอกสารประกอบการสอน.
- ทวีทย์ วิทย์สหมณี และณัฐพงศ์ เหลืองนฤดม. (2558). การออกแบบและพัฒนาหม้อแปลงไฟฟ้า “TX 260”. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 1 เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชาติ วันที่ 11 กรกฎาคม 2558 (หน้า OE184 - OE193). กรุงเทพฯ: คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม.

**FACTORS AFFECTING QUALITY OF LIFE OF
PERSONS WITH DISABILITIES IN RURAL THAILAND:
A CASE STUDY PERSONS WITH DISABILITIES IN SRIKAANG
SUB DISTRICT, BAN-NA DISTRICT, NAKONNAYOK PROVINCE**

Thijsanu Rodruksa*

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to assess the quality of life of persons with disabilities in rural Thailand, and 2) to develop a causal relationship model of factors affecting quality of persons life with disabilities in rural Thailand: A case study persons with disabilities in Srikaang Sub-district, Ban-Na District, Nakonnayok Province. The samples were 177 persons with disabilities that who live around Srikaang Sub-district. The instrument that used in this research was questionnaire to investigate the variables. The result were: the quality levels of life of the persons with disabilities overall was high, with a mean of 3.68 and having a standard deviation of 0.517. For result of the confirmatory factor analysis of quality of life of Thai persons with disabilities consisted of four key domains, namely; 1) education factor including the care taker of persons with disabilities / living / family warmth and problem of family, 2) economy factor including the training needs and life skills, 3) economy factor including the saving, and 4) social factor including the recognition and access to services/information. Moreover, sufficient income and social participation of persons with disabilities.

Keywords: confirmatory factor analysis, persons with disabilities, quality of life.

INTRODUCTION

Currently persons with disabilities in Thailand, The number has increased steadily. It was found in March 2017, There are 1,731,598 persons with disabilities across the country, 915,858 men and 815,740

* Lecturer, Faculty of Public Administration, Siam Technology College, Thailand

women. Central and Eastern regions 351,644 Northeast 695,799 North South 198,049 Northern 401,766 Bangkok 71,750 Unidentified 12,590 people. (Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Development and Human Security, Online, 2017) Based on these statistics. The majority of persons with disabilities in the Northeast are 40.12 percent, followed by the Northern Region (23.0 percent), the Central Region and the East (20.5 percent), the Southern Region (11.3 percent), and most are in rural areas, Make sure that information about the privileges of the persons with disabilities is not misleading. And persons with disabilities in rural areas lack the care. As well as improving the quality of life of people with disabilities in rural areas and that for such reasons. The government must recognize the value and importance of the persons with disabilities as a right-base society for the persons with disabilities to achieve equality.

In this research have studied factors affecting quality of life of persons with disabilities in rural Thailand: A case study persons with disabilities in Srikaang Sub-District, Ban-Na District, Nakonnayok province, They are in the central and eastern regions group, with 20.5 percent of total Persons with Disabilities. The area is mainly agricultural, such as farming, gardening, animal husbandry, trade and employment daily.

RESEARCH OBJECTIVES

1. To Assess the quality of life of persons with disabilities in rural Thailand.
2. To develop a causal relationship model of Factors Affecting Quality of Life of Persons with Disabilities in rural Thailand: A case study persons with disabilities in Srikaang Sub-District, Ban-Na District, Nakonnayok Province.

METHODOLOGY

Population and sample

This research is a combination of quantitative and qualitative research. Using the study area in Srikaang Sub-District, Ban-Na District, Nakonnayok Province. There were 180 persons with disabilities. The researcher collected a total of 180 persons.

Research tools

The researcher used the questionnaire as a research tool in 3 parts: 1) The status of the persons with disabilities is a checklist, 2) A questionnaire about the quality of life of the persons with disabilities, and 3) Suggestions and Comments. For part 2 uses the rating scale, In addition, the researchers determined the

number of persons with disabilities to use the interview of 10 persons. To get the information to be analyzed and to support the research to complete the research results.

Data collection

Data collection and checking tools for research. The researcher has given the experts a read and check review. For accuracy content validity. And to the purpose of this research study. There are 5 expert reviewers. And has index of item objective congruence (IOC) = 0.8 and then applied a edited questionnaire to try out the sample with similar characteristics to the non-sample group of 30 persons. To find the reliability statistics of questionnaires. By the analyze of Cronbach's Alpha coefficient or Cronbach's Alpha Based on Standardized Items (α) = 0.911. It is suitable for data collection. And use analytical techniques are confirmatory factor analysis.

RESEARCH RESULT

Analytical results of objective 1.

The results of the assessment of the quality of life of the persons with disabilities. Research findings were as follows: Factor 1. Life stability aspect was high level, and had a mean of 3.88 with a standard deviation of 0.687; Factor 2. Family aspect was middle level, and had a mean of 3.03 with a standard deviation of 0.509; Factor 3. Education aspect was high level, and had a mean of 3.43 with a standard deviation of 0.724; Factor 4. Economy aspect was middle level, and had a mean of 3.18 with a standard deviation of 0.602; Factor 5. Social aspect was high level, and had a mean of 3.67 with a standard deviation of 0.676; Factor 6. Social rights/Rights protection aspect was high level, and had a mean of 3.59 with a standard deviation of 0.708. and result to all factors finding were high level, and had a mean of 3.48 with a standard deviation of 0.517.

Table 1. Overview of analysis results: quality of life level of the persons with disabilities in rural Thailand

Factor of quality of life	\bar{X}	<i>SD</i>	Level
Factor 1 Life stability	3.88	0.687	high
Factor 2 Family	3.03	0.509	middle
Factor 3 Education	3.43	0.724	high
Factor 4 Economy	3.18	0.602	middle
Factor 5 Social	3.67	0.676	high
Factor 6 Social rights/Rights protection	3.59	0.708	high
Summary of mean	3.46	0.517	high

From the analyze result of table 1 to know the family factor and economy factor had a lowest mean, to make the problem and threats to developing quality of life of persons with disability, which to must quickly improve.

For the analyze result the quality of life level of persons with disability all 6 factors, can be explain with graph for comparative average (mean) of each factors, which makes the difference of each factor more distinctly.

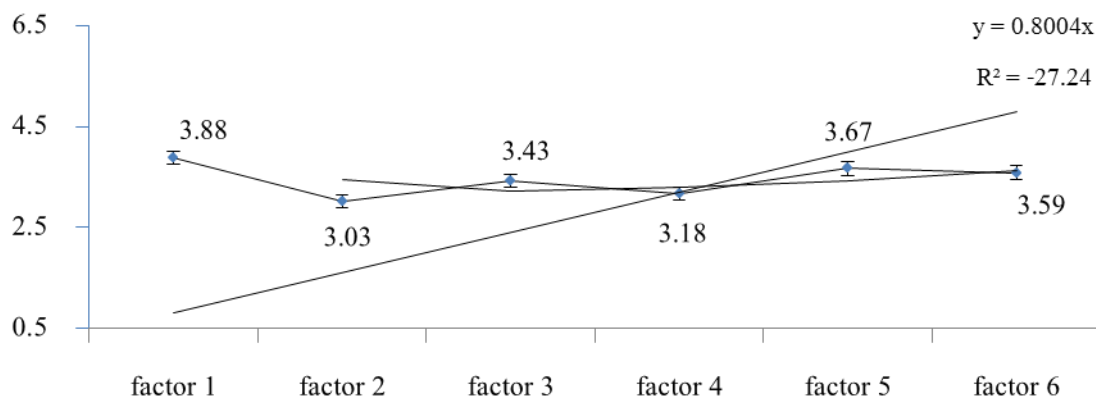


Chart 1. Assess the quality of life of persons with disabilities in rural Thailand

From graph, factor 1. Life stability had the highest average (mean), a mean of 3.88; inferior to factor 5. Social had a mean of 3.67; next on down is factor 6. Social rights/rights protection had a mean of 3.59;

factor 3. Education had a mean of 3.43; factor 4. Economy had a mean of 3.18; and factor 2. Family had the least average (mean), a mean of 3.03.

Analytical results of objective 2.

As an analysis of factors affecting quality of life of persons with disabilities in rural Thailand. Which researcher using the confirmatory factor analysis (CFA) technical. By Construct validity analysis, which test and goodness of fit index analysis of confirmatory factor analysis with empirical data.

Table 2. Test of goodness of fit index statistic of confirmatory factor analysis with empirical data

Index	Criteria	Statistic	Considering result
p-value of χ^2	> 0.01 or > 0.05	0.0120	pass
χ^2/df	< 2.00	183.263/86 = 2.13	fairly conform
CFI	> 0.95	0.951	pass
TLI	> 0.95	0.988	pass
RMSEA	< 0.05 or < 0.07	0.157	not pass
SRMR	< 0.05 or < 0.08	0.028	pass

For the result of confirmatory factor analysis, findings were Chi-Square test had significant of p-value of $\chi^2 = 0.0120$, $df = 86$, $\chi^2/df = 2.31$ show that the Confirmatory Factor Analysis model of quality of life of persons with disabilities in rural Thailand which researcher developed a goodness of fit with empirical data.

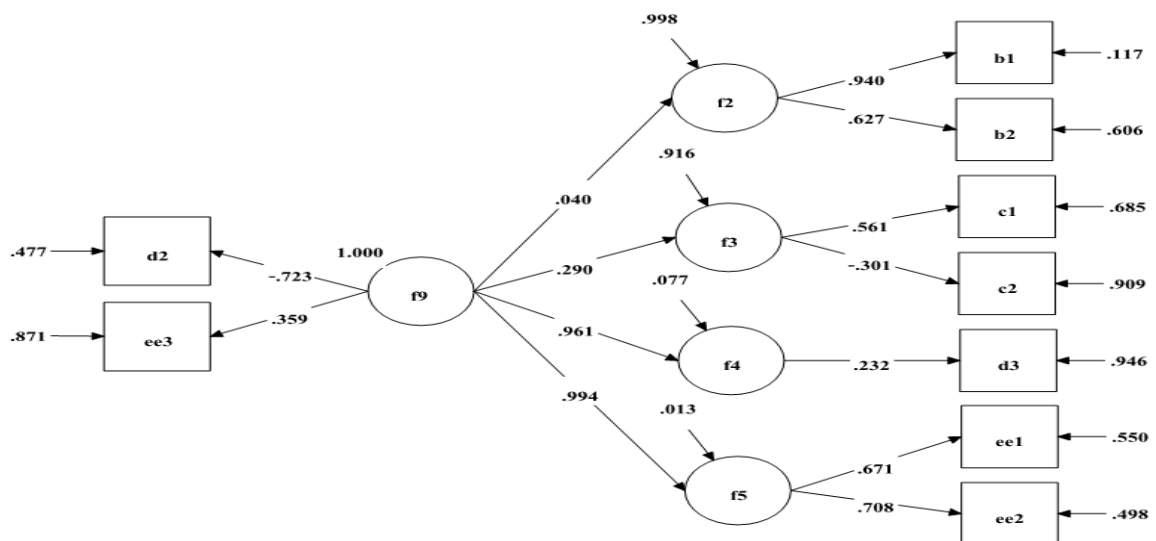


Chart 2. Confirmatory factor analysis model of quality of life of persons with disabilities in rural Thailand

Table 3. As a result of confirmatory factor analysis of quality of life of persons with disabilities in rural Thailand

Variable	Standardized loading	R ²	Standard error of measurement
Family Factor (f2)	.040	0.002	.000
- caretaker factor / living / warmth in family (b1)	.940	0.883	.000
- family problem (b2)	.627	0.394	.039
Education factor (f3)	.290	0.084	.134
- get educated on demand (c1)	.561	0.315	.016
- skill of life (c2)	-.301	0.091	.104
Economy factor (f4)	.961	0.923	.028
- saving (d3)	.232	0.054	.077
Social factor (f5)	.994	0.987	.001
- accepted by the people in the society (ee1)	.671	0.450	.040
- access service/information (ee2)	.708	0.502	.035
Other Relevant Variables			
- Sufficient income to expenses (d2)	-.723	.523	.057
- Participation (ee3)	.359	.129	.085

Note: f9 is quality of life of persons with disabilities

From a result of Confirmatory Factor Analysis has a factor loading -.301 to .994, when factors are considered a finding: social factor (.994) came first, following with, Economy factor (.961). for the variable came first is the care taker of disabilities persons / living / family warmth a (.940), access to services / information (.708), Recognition (.671), problem of family (.627), the training needs (.561) and R² have 0.002 - 0.987.

DISCUSSION

For the result of Confirmatory Factor Analysis: CFA, finding: family factor, education factor, economy factor and social factor had a conform between the model with empirical data and had a Goodness of Fit index level = 0.51. Most of them statistic are standard criteria. Show that, the model of confirmatory factor analysis of quality of life of persons with disabilities in rural Thailand, as researcher developing conforms to empirical data, which conform to concept of United Nations Development Program (UNDP) (Online, 2009) to indicator mention of quality of life are the tools in develop status evaluation, to see a concrete more than

in the past under the name "Human Achievement Index: HAI", which had eight composition such as: 1) Healthy, 2) Education, 3) Working, 4) Income, 5) Habitation and environment, 6) Family life and community, 7) Transport and communications, and 8) Participation.

RECOMMENDATION

Policy Recommendations:

1. Should be hurrying the setting of a service center for the persons with disability in local administration organization.
2. The local administration organization should have supported the policy about better quality of life for persons with disabilities.

Implementation Recommendations:

1. Support and hurrying the setting of a service center for the persons with disability in local administration organization for social reducing disparities and right access for persons with disability.
2. Should be support creating a network of persons with disabilities in local.

Next research Recommendations:

Should be study and literature review of Foreign about the setting service center of persons with disabilities in local administration organization.

REFERENCES

- Cummins, R. A. (1997). *The comprehensive quality of life scale* (5th ed.). Melbourne, Australia: School of Psychology, Deakin University.
- Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Development and Human Security. (2017). *Data processed from the disabled central statistical database* (Online). Available: https://www.m-society.go.th/article_attach/18960/20529.pdf [2017, March 2].
- Singer quoted in Booz - Allen. (1973). *The quality of life concept: A potential new tool for decision - Malers*. Washington, DC: National Technical Information Service.
- UNESCO. (1978). *Indicators of environmental quality and quality of life*. Paris, France: UNESCO.
- United Nations Development Program (UNDP). (2009). *Thailand human development report 2009: Human security, today and tomorrow* (Online). Available: www.undp.or.th.
- World Health Organization. (2016). *Disability and health* (Online). Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/en/>.

ENTREPRENEURS' CULTURAL CHARACTERISTICS AFFECTING THE SELECTION OF FOREIGN MARKET ENTRY MODES: A CASE STUDY OF MULTINATIONAL COMPANIES IN THAILAND

Wissawa Aunyawong*

ABSTRACT

The objective of this survey research was to understand the decision making of foreign entrepreneurs in choosing modes of foreign market entry in relation to the differences in cultural characteristics of the entrepreneurs, locations of the businesses, and the business experiences. The hypotheses were based on the differences in cultural characteristics of these entrepreneurs, locations of the businesses, and the business experiences affecting differences in decision making of foreign entrepreneurs in choosing modes of foreign market entry divided into Equity modes versus Non-Equity modes. The research participants were 30 entrepreneurs running business in Thailand. The sampling techniques used were convenience sampling and proportional sampling. The researcher was approached to gather the completed questionnaire from entrepreneurs. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation.

It was found that the more entrepreneur value high power distance, compared with those who valued low power distance, led to the high tendency to use equity modes of foreign market entry. Moreover, the more entrepreneur value low uncertainty avoidance, compared with those who valued high uncertainty avoidance, led to the high tendency to use equity modes of foreign market entry. However, high business experiences and doing business in special economic zone or costal area did not affect entrepreneurs' decision to choose either non-entry modes or entry modes of foreign market entry. As a result, these results provided support to previous literature regarding the relationship between cultural dimensions and foreign market entry modes.

Keywords: Foreign Market Entry Entry Modes, Cultural Dimensions, Multinational Corporation.

* Lecturer, Logistics Management (International Program), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand

INTRODUCTION

Multinational Corporation or Multinational Company (MNC) or Transnational Company (TNC) can use a variety of modes to enter foreign markets, including exports, licensing/franchising, contractual manufacturing, and foreign direct investment (FDI). When setting up the domestic production, they can select exports, the lowest risk compared to other foreign market entry modes. Whereas, when setting up the production abroad, they can start up new ventures or take over existing ones (Hennart, 2009). In cases where new plants are started, MNCs can form joint ventures with local partners by sharing the plants' ownership with them. Likewise, when taking over existing firms, they can acquire only partial equity of the targets and thereby enter a joint venture with the current owners. In both cases, MNCs select joint ventures over wholly-owned subsidiaries to carry out local production.

Due to the opening of ASEAN Economic Community (AEC), many successful foreign companies are now looking for doing their businesses in Thailand. Such companies, however, cannot ensure that it will be prosperous in Thailand due to the differences in terms of institutional and geographical backgrounds. Sometimes these differences in institution and geographies are so significant that even lead to the unsuccessfulness in surviving business. Based on the research by various authors, the main reason for failure in conducting business abroad is due to the incompatibility of the characteristics between foreign and local country. As a result, such firms are presumed that they are avoiding the business risks by exporting or doing contractual agreements. Nevertheless, such enterprises can be supposed that they are now attempting to do their businesses by themselves or finding the local partners. Keeping in context of the foreign market entry modes, the following research problems have been contrived to study in order to clearly understand the current situations and impose the foundation for further research as well.

Although there are many international business literatures relating with foreign market entry modes, it lacks of the evidence emphasized foreign market entry activities into Thailand under the emerging of AEC. Past studies have exposed that the choice of foreign market entry modes is contingent on diverse types of aspects, comprising firm-specific factor (Madhok, 1997), industry-specific, and country-specific factors (Tse, Pan & Au, 1997). Consequently, this research provides the contribution on entrepreneurs' choice of foreign market entry modes in Thailand under the emerging of AEC. Because many successful foreign companies have different modes of foreign market entry depended on their own different entrepreneurs' characteristics, the objective of this research was to understand how cultural characteristics of entrepreneurs affect the decision to choose foreign market entry modes divided into non-equity modes and equity modes.

To accomplish this objective, related studies and literatures are mainly based on Greet Hofstede's Cultural Dimension theory. Hypotheses are designed and tested using the survey data collected in Thailand in 2017. The research will definitely assist to provide the new foreign entrepreneur with useful implications for choosing foreign market entry modes which are suitable with specific firm characteristics in order to avoid international mismanagement.

LITERATURE REVIEW

1. The hierarchical foreign market entry modes

Chu & Anderson (1992) stated that foreign market entry modes have been demonstrated in two main different methods. The first is to demonstrate as a range of cumulative stages of risk exposure, resource commitment, command, and turnover capability from export to fully owned subsidiaries. The second is to establish a foreign market entry mode as starting point in contradiction of which other entry modes are collated (Buckley & Casson, 1998). It is frequently assumed that executives make sensibly logical decision making: They are supposed to think through all the foreign market entry modes at the same point of period rather than a chronological procedure, and they are presumed to study all the elements at the same point of period rather than some elements at dissimilar steps.

Ganesh, Kumar & Subramaniam (1997) debated that the choice of foreign market entry modes can be inspected from a hierarchical viewpoint. Executives would arrange several foreign market entry modes into a multi-level hierarchy at the beginning and then describe a set of assessment principles for each degree. That is to say, executives deliberate insufficiently significant elements at each level of the hierarchy, and they deliberate diverse elements at dissimilar degrees of hierarchy. The first degree of hierarchy is between equity and non-equity entry modes. After determining on whether equity or non-equity modes, executives formerly choose which particular mode either equity or non-equity to additional deliberation. This viewpoint focuses on whether equity asset is entailed. Otherwise, foreign market entry modes can be noticed as two main groups of equity based modes, joint ventures and wholly owned subsidiaries, and non-equity based modes, export and contractual agreements.

2. Geert Hofstede's cultural dimensions

Hofstede's cultural dimensions theory defines the impact of societal culture on its members' value, and how these values associate with manners, applying factor analysis to set up a structure. Geert Hofstede is the theorist developing this context. In 1967 - 1973, Greet Hofstede established his inventive ideal as a

consequence of factor analysis application to review the outcomes of a global investigation of worker values by International business management. The inventive model suggested only four dimensions composing of power distance (PDI), individualism-collectivism (IDV), uncertainty avoidance (UAI), and masculinity-femininity (MAS). Independent research in Hong Kong led Hofstede to add a fifth dimension, long-term orientation, to cover aspects of values not discussed in the original paradigm. In 2010 Hofstede added a sixth dimension, indulgence versus self-restraint. In this study, the researcher applies only four original cultural dimensions.

Power Distance Index is defined as “the extent to which the less powerful members of organizations and institutions (like the family) accept and expect that power is distributed unequally.” The occurrence of high power distance, such as hierarchical dealings, suggests that persons will be more used to playing their single roles in the general public. This might suggest that executives will be more used to playing their roles in groups or other communal actions. They are more familiarized to functioning with others outside and inside the company. Alien businesses implementing equity foreign market modes exist in the host country on a continuous foundation. Numerous dealings with local firms are unavoidable. Frequently, these connections can barely be putted down as agreements. They are required to be agreeable to operate with indigenous business as complications outward appearance. Logic of hierarchy will be beneficial. Since equity modes ten to feature high control, the following is hypothesized:

H1: The more entrepreneur value high power distance, compared with those who value low power distance, the high tendency to use equity modes of foreign market entry.

Individualism and Collectivism refer to the perspective of people when they distinguish themselves, also including having a relationship with others in society which reflects to the business perception . In collectivist cultures people are probable to have more collectivist cognitive elements when they give importance to social situations; in individualistic culture people are probable to have more personal constructs. In an individualist culture an people is expected to perform in accordance with his/her own interests, and work should be ordered in such a way that which this self-interest and the interest of employer concur. (Hoefstede, 1994). Since equity modes tends to feature divergent interests, especially joint ventures, the following is hypothesized:

H2: The more entrepreneur value high individualism, compared with those who value high collectivism, the high tendency to use equity modes of foreign market entry.

Masculinity and femininity values (MAS) concern the difference between male and female in many aspects. Male socialization has a greater emphasis on work goals, achievement motivation and self-reliance, as contrasting to socialization of women emphasizes nurturance and responsibility which involve personal goals including friendly atmosphere, good relationship with boss and other workers (Hoecklin, 1994). The behavior of feminine societies is frequently misjudged by masculine societies. Moreover, in these two societies the matter of aggressive self-assurance against absence of self-assertion emphasizes various ways of handling conflicts. In masculine cultures like Thailand there is a sense that conflicts should make the resolution by excellent battle. In these countries the industrial relations scene is marked by such battles. If probable, management attempts to keep away from having contract with labor unions at all, and labor union behavior justifies their antipathy. In feminine cultures there is precedence for resolving conflicts by making negotiation and concession. In institutional frameworks this compromise happens differently by country (Hofstede, 1994). Since equity mode tends to feature a partner intervention, especially joint ventures, then the following is hypothesized:

H3: The more entrepreneur value low masculinity, compared with those who value high masculinity avoidance, the high tendency to use equity modes of foreign market entry.

UAI describes how people in a country deal with uncertain situations (Schneider & De Meyer, 1991). UAI is defined as “a society's tolerance for ambiguity,” in which people embrace or avert an event of something unexpected, unknown, or away from the status quo. In countries with a low score on UAI, people are less concerned with taking risk. In contrast, in countries with high uncertainty avoidance, people tend to be rigid and show more nervous energy. (Hofstede, 1994). Intrinsically, businesses from high UAI countries favor non-equity entry modes of foreign market entry whenever probable due to the low business risk (TSE, Pan and Au, 1997). Since equity modes tends to feature high risks, Then the following is hypothesized: H4: The more entrepreneur value low uncertainty avoidance, compared with those who value high uncertainty avoidance, the high tendency to use equity modes of foreign market entry.

METHOD

Samples and data collection

Participants in this study were successful entrepreneurs running International Businesses in Thailand and their businesses had profit revenues up to one million Baht per year within last five years. Sampling technique used to select samples in this study was convenience sampling. The researcher was approached

to gather the completed questionnaire from entrepreneurs in 30 international businesses in various industries, including agriculture and fishery, textile, cloth, and leatherwork, household goods, electric appliance and electronics, logistics, industrial estate, and tourism) in February 2017. The respondents in each international business were contacted in person and were invited to reply the questionnaires. After those respondents accepted, totally 30 sets of questionnaires were diffused to them. All 30 completed questionnaires were gathered back by the researcher personally. The response rate is 100%.

Measures and data analysis

All main independent variables were measured in separated tables by the adjusted version of the scale previously used by previous researches. The scale was designed definitely to measure opinions about what extent respondents do in the several activities. All items were scored on five-point rating scale. Moreover, as this research focuses on firm-level measurement, the control variables in this study were types of industries. Types of businesses were measured as a dummy variable.

Descriptive analysis of the empirical data disclosed that of 30 completed surveys. It was carried out employing by regression. The regression aims to learn more about the relationship between “several independent variables”, including both main independent variable and control variable, and a dependent variable.

RESULT

Firstly, the researcher use Exploratory Factor Analysis (EFA) as validity test method to provides construct validity evidence of self-reporting scales. The result of KMO Measure of Sampling Adequacy is 0.780 (good if > 0.7 and acceptable if > 0.5). It indicates that a factor analysis probably useful with data gathered in this research. Moreover, the result of Bartlett's test of sphericity is statistically significant at level 0.0001 ($P < 0.001$). It reflects good correlation matrix.

Validity test using Exploratory Factor Analysis (EFA) indicates that all question items can be grouped in to 5 factors. Factor 1, PDI, explains 27.70% of total variance. Factor 2, IDV, explains 22.34% of total variance. Factor 3, MAS, explains 17.34% of total variance. Factor 4, UAI, explains 26.149% of total variance. Finally, Factor 5, the selection of entry mode, explains 18.20% of total variance.

Construct reliability of the concepts that are measured using multiple item scale were evaluated by using Cronbach alphas coefficient. The results shows that all Cronbach alphas coefficient (0.83) exceed

the widely suggested value of 0.7 (Fornell & Larcker, 1981). This indicates that the reliability of all constructs is satisfactory.

Next, the researcher analyzed bivariate correlations among variables by using Pearson correlation coefficients. This correlation analysis was performed to discover the one-on-one relationships between main variables. The strength of the correlation between 2 variables is calculated by the Correlation coefficient (r). Correlation coefficient (r) ranges from -1 to +1. Perfect positive correlation (a correlation coefficient of +1) implies that as one security moves, either up or down, the other securities will move in lockstep, in the same way. Otherwise, perfect negative correlation denotes that if one security moves in either path the security that is perfectly negatively correlated will move in the opposite path. If the correlation is equal to 0, the movements of the securities are supposed to have no correlation.

R squared was used in the research to denote the proportion of total variation of outcomes explained by the independent variable in the model. As the researcher use equity modes as dependent variable, R square is 0.981. It means that the regression model can explain about 97% of equity modes. R squared modified for the number of explanatory terms in a model or Adjusted R squared is 0.977. Then, the researcher implemented the variance inflation factor (VIF) analysis in order to investigate for multicollinearity. The analysis shows that VIF indicators range from 2.231 to 6.002, which are lower than the maximum level of VIF (A value of 10).

According to Hypothesis 1, the result depicts that the relationship between PDI and tendency to use equity mode is positive and statistically insignificant ($\beta = 0.12; p = 0.007$). As a result, the Hypothesis 1 can be supported. According to Hypothesis 2, the result depicts that the relationship between IDV and tendency to use equity mode is positive and statistically insignificant ($\beta = 0.85; p = 0.04$). As a result, the Hypothesis 2 can be supported. According to Hypothesis 3, the result depicts that there is no statistically significant relationship between MAS and tendency to use equity mode ($\beta = -0.73; p = 0.22$). As a result, the Hypothesis 3 cannot be supported. According to Hypothesis 4, the result depicts that the relationship between UAI and tendency to use equity mode is negative and statistically insignificant ($\beta = -0.24; p < 0.001$). As a result, the Hypothesis 4 can be supported. Additionally, according to dummy variables regression, there is no statistically significant relationships between control variable (types of industries) and the tendency to use equity modes are found as the following. As a result, the regression results are found as the following.

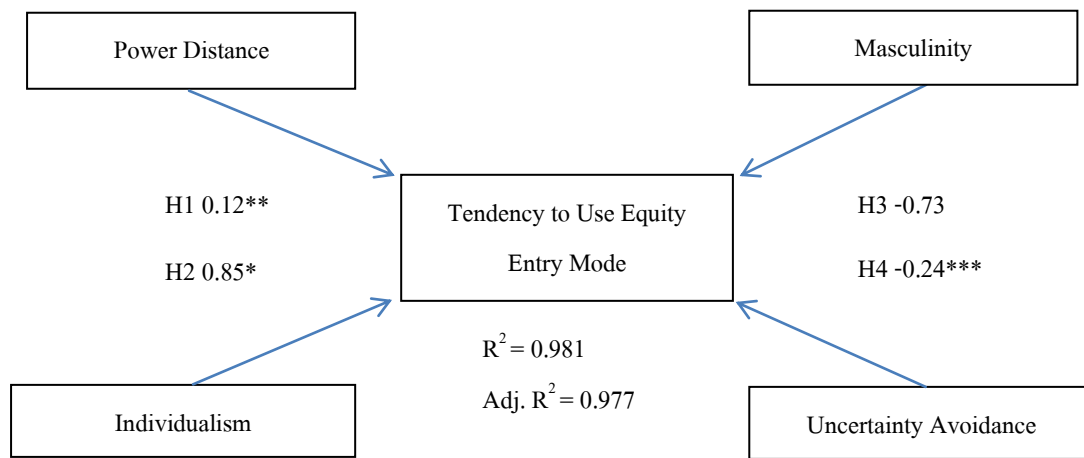


Figure 1. Regression results

Notes: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Standardized coefficients are reported.

Solid lines represent significant paths.

DISCUSSION

This research aims to understand how cultural entrepreneurs' characteristics affects the selection of equity modes of foreign market entry. The main effect of entrepreneurs' decision, evidence strongly suggests that the more entrepreneur value high PDI, IDV or low UAI leads to the high tendency to use equity modes of foreign market entry. As a result, these results provide support to previous literature, such as companies from a country with high PDI will tend to choose equity modes when entering a foreign market (Makino & Neupert, 2000) and companies from high UAI countries prefer non-equity entry modes whenever possible (Tse, Pan & Au, 1997). Moreover, evidence suggests that more entrepreneur value low MAS do not lead to tendency to choose equity mode. It is possible that the more entrepreneur value high MAS sometimes lead to tendency to choose equity mode as well because wholly-owned subsidiaries offer avoiding negotiation with partners. Thus, future research that aims to investigate the impact of some other cultural dimensions as they could be main independent variables of the further research.

Regardless of these findings, this study has some limitations. First, the results are based on cross-sectional data, so making causality hard to be implied because entrepreneurs' cultural characteristics might be changed in the future. Future study should solve these problems by using longitudinal data or panel data

collection because it will make the result of the study more reliable. Consequently, the further findings might fluctuate from these results. Second, due to the time limitation, the samples collected for this research arose from a few foreign businesses in Thailand. The generalizability of the findings is confined by excessively small sample size. Consequently, future research should gather data in a larger sample size. Finally, the qualitative methods should be used in data collection as well (Roothamngong, 2017).

REFERENCES

- Barney, Jay. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), pp. 99 - 120.
- Boonghee, Yoo, Donthu, N., & Lenartowicz, T. (2011). Measuring Hofstede's Five Dimensions of cultural values at the individual level: Development and validation of CVSCALE. *Journal of International Consumer Marketing*, 23(3), pp. 193 - 210.
- Buckley, P. J., & Casson, M. C. (1998). Analyzing foreign market entry strategies: Extending the internalization approach. *Journal of International Business Studies*, 29(3), pp. 539 - 561.
- Chu, Wujin, & Anderson, E. M. (1992). Capturing ordinal properties of categorical dependent variables: A review with application to modes of foreign entry. *International Journal of Research in Marketing*, 9(2), pp. 149 - 160.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39 - 50.
- Ganesh, Jaishankar, Kumar, V., & Subramaniam, Velavan. (1997). Learning effect in multinational diffusion of consumer durables: An exploratory investigation. *Journal of the Academy of Marketing Science Summer*, 25(3), pp. 214 - 228.
- Goodrick, Elizabeth., & Salancik, G. R. (1996). Organizational discretion in responding to institutional practices: Hospitals and cesarean births. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), pp. 1 - 28.
- Hennart, J. (2009). Down with MNE-centric theories! Market entry and expansion as the bundling of MNE and local assets. *Journal of International Business Studies*, 40(9), pp. 1432 - 1454.
- Hoefstede, G. (1994). Management scientists are human. *Management Science*, 40(1), pp. 4 - 13.
- Madhok, A. (1997). Cost, value and foreign market entry modes: The transaction and the firm. *Strategic Management Journal*, 18(1), pp. 39 - 16.

- Makino S., & Neupert K. E. (2000). National culture, transaction costs, and the choice between joint venture and wholly owned subsidiary. *Journal of International Business Studies*, 31(4), pp. 705 - 713.
- Roothamnong, N. (2017). The survey of high school student's behaviors towards international program in the universities: A case study of high school students in Salaya Sub-district, Phutthamonthon District, Nakhon Pathom Province. Paper presented. *8th International conference on Implications of Research in Business, Economics, Management Social Sciences and Humanities*, May 15 - 16, Osaka, Japan.
- Schneider, S. C., & De Meyer, A. (1991). Interpreting and responding to strategic issues: The impact of national culture. *Strategic Management Journal*, 12(4), pp. 307 - 320.
- Tse, D. K., Pan, Yigang, & Au, K. Y. (1997). How MNCs choose entry modes and form alliances: The China experience. *Journal of International Business Studies*, 28(4), pp. 779 - 805.
- Twomey, M. J. (2000). *A Century of Foreign Investment in the Third World*. New York, NY: Routledge.
- Wennekers, S., Thurik, R., van Stel, A., & Noorderhaven, N. (2007). Uncertainty avoidance and the rate of business ownership across 21 OECD countries, 1976 - 2004. *Journal of Evolutionary Economics*, 17(2), pp. 133 - 160.

2017 SPUC International Conference
(Poster)

THE PERFORMANCE INCREASE OF AUTOMOTIVE AIR CONDITIONING SYSTEM USING COOLING EQUIPMENT AT RECEIVER-DRYER

Jirawat Garluna*

Jackkapan Meearsa*

Udomsak Chotimongkol*

ABSTRACT

This paper presented the performance increase of automotive air conditioning system by using the cooling equipment at receiver-dryer. The experiment had two cases as follows: 1) not used the cooling equipment at receiver-dryer, and 2) used the cooling equipment at receiver-dryer. Quantity for filling refrigerant was 0.3 kg that the speed of compressor 900 rpm, 1200 rpm and 1500 rpm. The test results showed that in case of using the cooling equipment at receiver-dryer C.O.P of automotive air conditioning system increase by being compared to not used the cooling equipment at receiver-dryer 4.94%.

Keywords: coefficient of performance, automotive air conditioning system, receiver-dryer.

INTRODUCTION

From global warming in the present cause the increased earth temperature due to using fossil fuels increase quantity follow people and economic growth. Automotive air conditioning is important system that cause the heat transfer from the cabin to outside air so that driver and passenger are comfortable by suitable temperatures are between 22 - 26 °C.

The problem of automotive air conditioning system when use in the bad traffic area to cause the temperature of cabin above 25 °C. Due to cooling from the condenser is not enough that cause the refrigerant to change from vapor to incomplete liquid and effect of refrigeration to decrease. From the result of the study heat exchange between refrigerant with thermoelectric and fuel before inlet to expansion valve cause performance

* Lecturer, Department of Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand.

of automotive air conditioning system increase (Yuttana Tepjan, 2012, p. b). In another case, spraying water for reducing temperature of condenser cause performance of automotive air conditioning system increase 9% (Pottker, Online, 2012).

From such reason cause the interest in studies of increasing performance of automotive air conditioning system by using cooling equipment from receiver-dryer to decrease temperature of the refrigerant before entering the evaporator so that the refrigerant change to be liquid completely.

EXPERIMENTAL APPARATUS AND PROCEDURES

This research is the experimental research to study the performance of automotive air conditioning system in case of using the cooling equipment at receiver-dryer. This experiment use the test kits as shown in Figure 1. and 2. shown diagram of test kits.

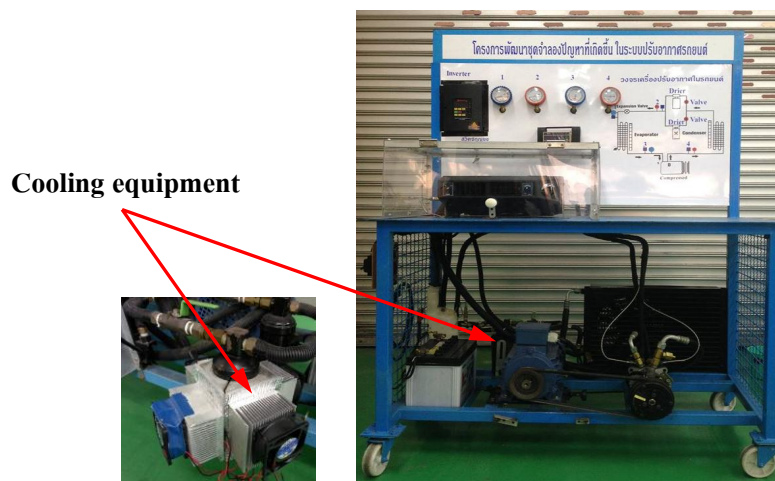


Figure 1. The automotive air conditioning test kits

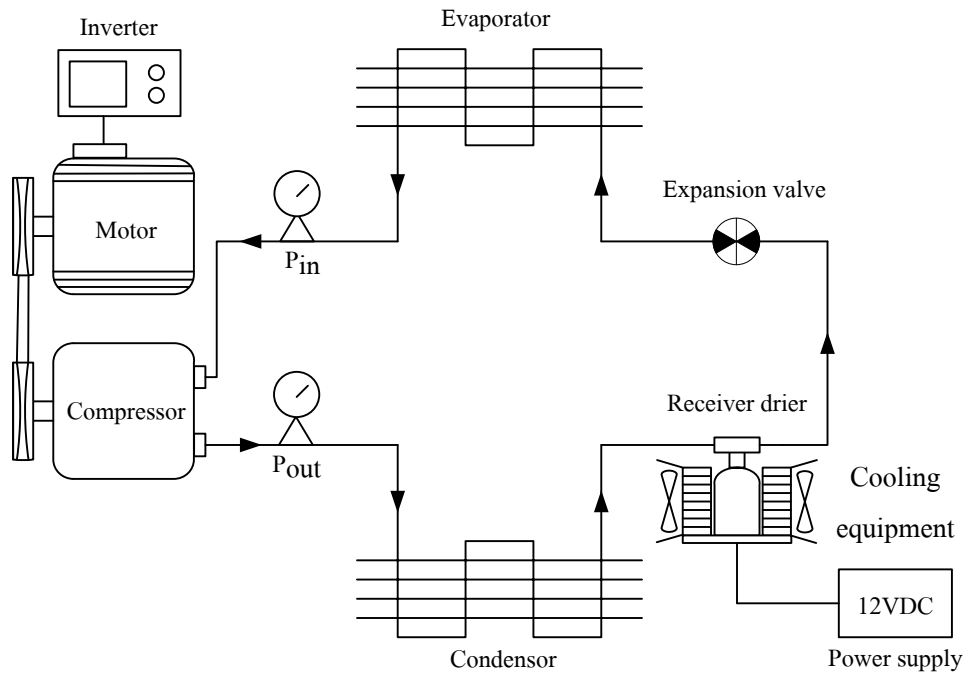


Figure 2. Diagram of test kits

In case of not using the cooling equipment:

1. Fills the refrigerant into the system by using refrigerant recovery machine. Filling refrigerant divide the refrigerant quantity 0.3 kg.
2. Turn switch on at test kits and press run button at the inverter to control speed level of compressor 900 rpm, 1200 rpm and 1500 rpm by using Tachometer.
3. Select speed level of blower at maximum.
4. Select cooling level of evaporator at Hi.
5. Wait for 1 minute then read the pressure gauge and record data.
6. Bring pressure values P_{in} and P_{out} that the record to the find h_A , h_B , h_C from Molier diagram.
7. Bring Value of h_A , h_B , h_C to the find Coefficient of performance (C.O.P) (Weerasak Boonton, 2007, pp. 117 - 118) shown in Figure 3.

Phase 1 - 2 is compression process that constant entropy, have no absorption or heat exhalation to the intermediary. This process called the isentropic compression.

$$\text{Compressor Work; } W = h_A - h_B \quad (1)$$

Phase 4 - 1 is evaporation process of refrigerant through the evaporator to absorb the heat until refrigerant become vapor.

$$\text{Refrigeration Effect; RE} = h_B - h_C \quad (2)$$

Coefficient of Performance of automotive air conditioning system consider from the effect of heat adsorption from the load of system.

$$\text{C.O.P} = \frac{\text{RE}}{W} \quad (3)$$

In case of using the cooling equipment:

1. Install the cooling equipment at receiver-dryer then turn switch.
2. Follow the procedure in case of not using the cooling equipment.

Phase 4 - 1 is the process of evaporation for reduce the temperature of refrigerant by cooling equipment from receiver-dryer.

$$\text{RE} = h_B - h_D \quad (4)$$

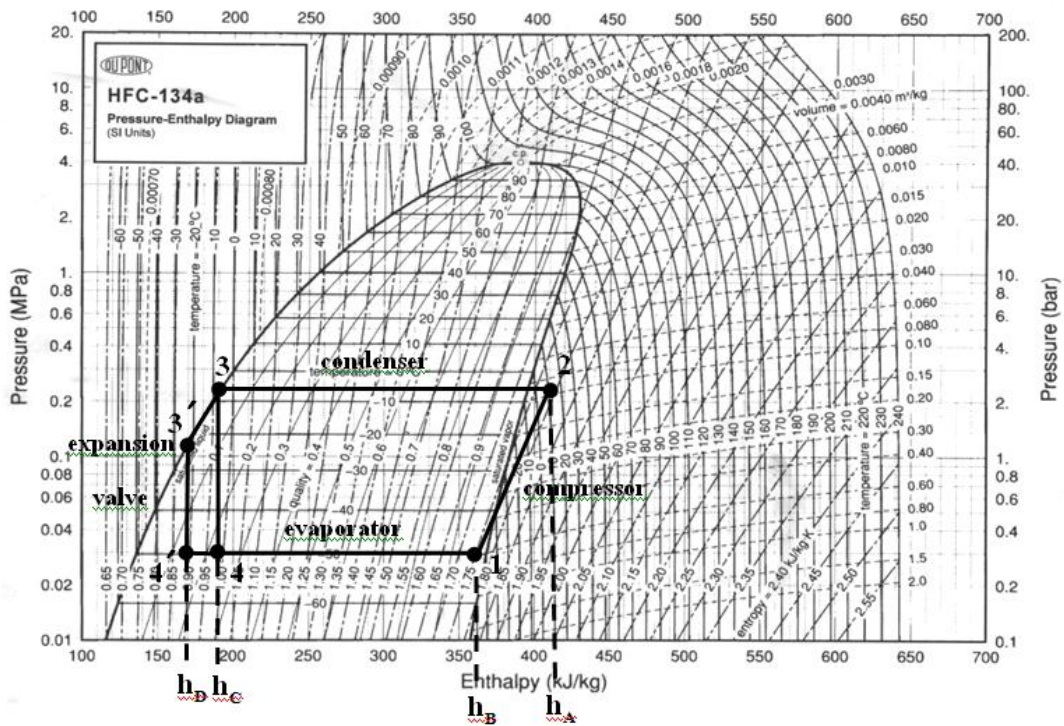


Figure 3. h_A , h_B , h_C and h_D from Molier diagram

RESULTS AND DISCUSSION

This experiment fills the refrigerant quantity 0.3 kg with use the compressor speed 900 rpm, 1200 rpm, and 1500 rpm. The test result shown in Table 1.

Table 1. Pressure and temperature of refrigerant at 0.3 kg

Compressor Speed (rpm)	not use cooling equipment					use cooling equipment				
	Pressure (MPa)		Temp (°C)			Pressure (MPa)		Temp (°C)		
	P _{Com, in}	P _{Com, out}	T _{Com, out}	T _{Dry, out}	ΔT	P _{Com, in}	P _{Com, out}	T _{Com, out}	T _{Dry, out}	ΔT
900	0.8	0.8	64.4	30.3	34.1	0.75	0.78	66.9	29.6	37.3
1,200	0.5	0.8	64.2	31.3	32.9	0.5	0.78	64.9	30.1	34.8
1,500	0.35	0.81	66.5	31.9	34.6	0.35	0.81	67.8	30.4	37.4

From Table 1, Using the cooling equipment at receiver-dryer cause the temperature difference (ΔT) increase compare with not use the cooling equipment show that temperature of refrigerant decrease after leaving the receiver-dryer.

Table 2. C.O.P. of R134-a refrigerant at 0.3 kg

Compressor Speed (rpm)	not use cooling equipment			use cooling equipment		
	Enthalpy (kJ/kg)		C.O.P	Enthalpy (kJ/kg)		C.O.P
	W	RE		W	RE	
900	54	135	2.50	53	137	2.58
1,200	65	128	1.97	65	131	2.02
1,500	76	123	1.62	74	126	1.70

From Table 2, Using the cooling equipment at receiver-dryer cause C.O.P of automotive air conditioning system average increase 3.55%.

CONCLUSION

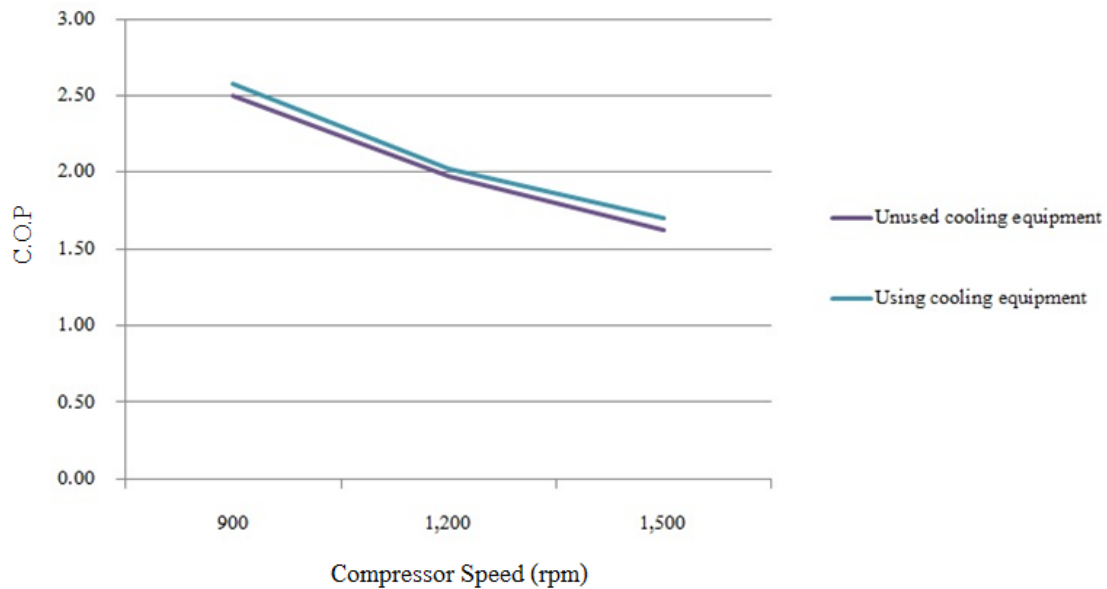


Figure 4. Compare C.O.P between unused cooling equipment and using cooling equipment

From Figure 4, at the compressor speed 900 rpm, in case of using the cooling equipment. the coefficient of performance of automotive air conditioning system have value more than 3.2% at the compressor speed 1200 rpm, in case of using the cooling equipment. The coefficient of performance of automotive air conditioning system have value more than 2.54% and the compressor speed 1500 rpm, in case of using the cooling equipment. The coefficient of performance of automotive air conditioning system have value more than 4.94%.

REFERENCES

- Pottker, Gustavo. (2012). Effect of condenser subcooling of the performance of vapor compression systems: Experimental and numerical investigation. In *International refrigeration and air conditioning conference year 2012 proceedings* (Online). Available: <http://docs.lib.purdue.edu/iracc/1328>.
- Weerasak Boonton. (2007). *Refrigeration*. Bangkok, Thailand: Publisher of Chulalongkorn University.

Yuttana Tepjan. (2012). *Performance enhancement of automotive air conditioning system using thermoelectric*. Master's thesis of Science in Industrial Education, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand.

THE STUDY OF PERFORMANCE IN AUTOMOTIVE AIR CONDITIONING SYSTEM CASE STUDY: FILLED TOO MUCH REFRIGERANT

Jirawat Garluna*

Jackkapan Meearsa*

Udomsak Chotimongkol*

ABSTRACT

This paper presented an analysis of coefficient performance of automotive air conditioning system in case of filled too much refrigerant with using Mollier diagram. The experiment divided quantity for filled refrigerant 5 levels as follows 0.2 kg, 0.25 kg, 0.3 kg, 0.35 kg, and 0.4 kg that various speed level of compressor 900 rpm, 1200 rpm, and 1500 rpm. The test results showed that filled too much refrigerant cause the work to put into the compressor increased and the refrigerating effect decreased. As a result coefficient of performance of automotive air conditioning system decreased.

Keywords: coefficient of performance, cooling coefficient, Mollier diagram.

INTRODUCTION

Due to Thailand is the one of country located on the tropical zone. So the automotive air conditioning is important system that cause heat transfers from the cabin to the outside air so that driver and passenger are comfortable. Refrigerant are intermediary for heat transfers by heat absorption into itself and use the compressor to compresses the refrigerant from a low-pressure vapor to a high-pressure vapor. The high-pressure vapor is pumped into the condenser, where it is condensed by the cooling airflow to a high-pressure liquid. The high-pressure liquid is pumped to the receiver/drier (sometimes referred to as a filter/drier), where it is cleaned and all moisture is removed. The clean, dry high-pressure liquid is pumped to the expansion valve, where it is changed to a low-pressure mixture of liquid and vapor. The low-pressure refrigerant mixture is then pumped to the evaporator, where the remaining liquid is turned back to a low-pressure vapor, cooling

* Lecturer, Department of Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

vapor, cooling the air passing over the evaporator as it does so. From the evaporator, the low pressure vapor passes back to the compressor, which pumps it through the system again. (Mike, 2000, p. 2)

The common problem of automotive air conditioning system, which is little cool, is filling the too much refrigerant because automotive air conditioning system in each model is designed with different condition; Therefore, refrigerant filled quantity is not equal. Most technicians will observe pressure on the manifold gauges and observe the flow of a refrigerant at sight glass of receiver-drier which filled refrigerant to suitable criteria must use information from manual or the experienced technicians, But if technicians does not have information and enough experience. Filled too much refrigerant will occur.

From such reason cause the interest in studies coefficient of performance of automotive air conditioning in case filling too much refrigerant to be used as reference in equipment development for measurement to suitable criteria.

EXPERIMENTAL APPARATUS AND PROCEDURES

This research is the experimental research to study the coefficient of performance of automotive air conditioning system in case of filled too much refrigerant by using test kits as shown in Figure 1. and Figure 2.



Figure 1. The automotive air conditioning test kits

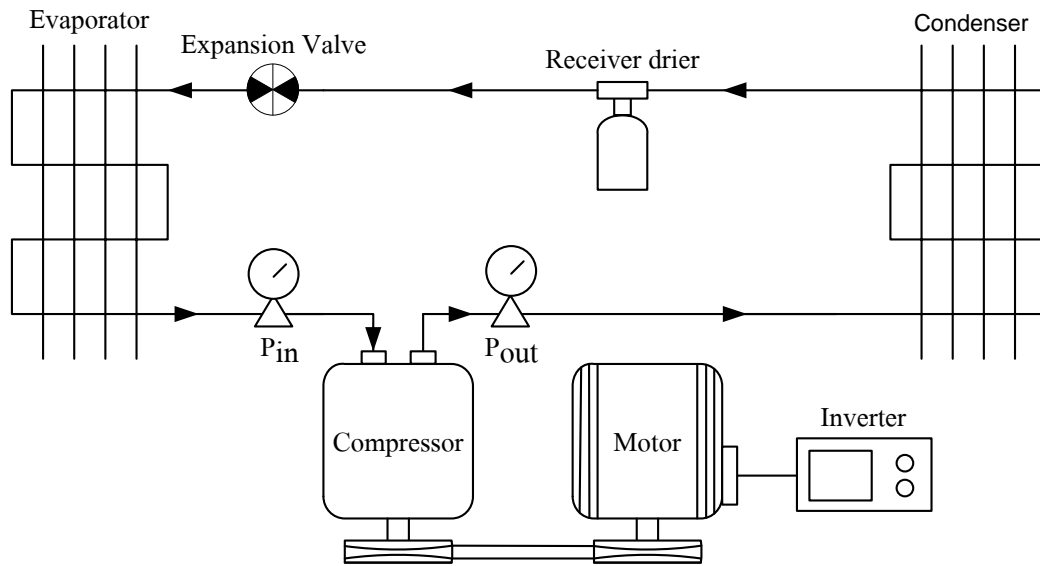


Figure 2. Diagram of test kits

Test Procedures

1. Each experiment fills the refrigerant into the system by using refrigerant recovery machine. Filled refrigerant divide the refrigerant quantity 5 levels as follows 0.2, 0.25, 0.3, 0.35 and 0.40 kg.
2. Turn switch on at test kits and press run button at the inverter to control speed level of compressor 900 rpm, 1200 rpm and 1500 rpm by using Tachometer.
3. Select speed level of blower at 3.
4. Select cooling level of evaporator at Hi.
5. Wait for 1 minute then read the pressure gauge and record data.
6. Bring pressure values P_{in} and P_{out} that the record to find h_A , h_B , h_C from Molier diagram.
7. Bring value of h_A , h_B , h_C to the find coefficient of performance (C.O.P) (Weerasak, 2007, pp. 117 - 118) that shown in Figure 3.

Phase 1 - 2 is compression process that constant entropy, have no absorption or heat exhalation to the intermediary. This process called the isentropic compression.

$$\text{Compressor Work; } W = h_A - h_B \quad (1)$$

Phase 4 - 1 is evaporation process of refrigerant through the evaporator to absorb the heat until refrigerant become vapor.

$$\text{Refrigeration Effect; } RE = h_B - h_C \quad (2)$$

Coefficient of performance of automotive air conditioning system consider from the effect of heat adsorption from the load of system.

$$C.O.P = \frac{RE}{W} \tag{3}$$

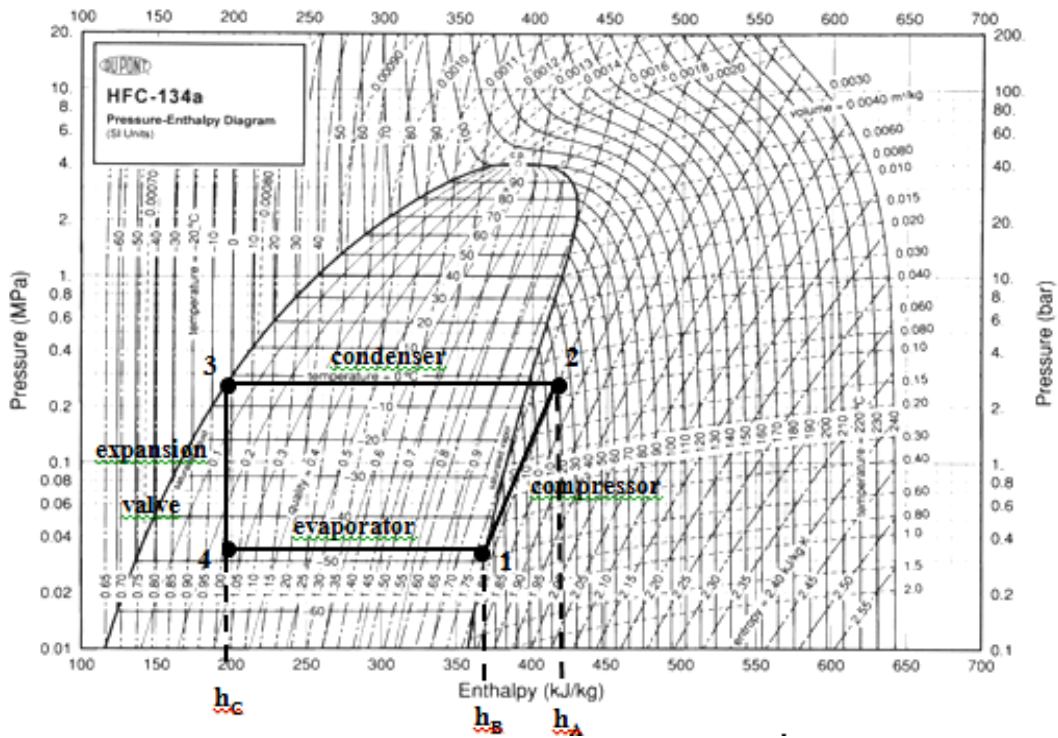


Figure 3. h_A, h_B, h_C from Molier diagram

RESULTS AND DISCUSSION

From filled refrigerant 5 levels as follows 0.2 kg, 0.25 kg, 0.3 kg, 0.35 kg and 0.4 kg with the various speeds of compressor at 900 rpm, 1200 rpm and 1500 rpm. The test results show in table1.

Table 1. Pressure values of refrigerant in case filling too much refrigerant

Quantity of refrigerant (kg)	Compressor Speed (rpm)	Pressure (MPa)		
		P _{in}	P _{out}	ΔP
0.20	900	0.14	1.10	0.96
	1,200	0.11	1.14	1.03
	1,500	0.10	1.17	1.07
0.25	900	0.19	1.31	1.12
	1,200	0.15	1.34	1.19
	1,500	0.14	1.45	1.31
0.30	900	0.22	1.52	1.30
	1,200	0.19	1.55	1.36
	1,500	0.17	1.59	1.42
0.35	900	0.23	1.59	1.36
	1,200	0.21	1.66	1.45
	1,500	0.18	1.72	1.54
0.40	900	0.23	1.66	1.43
	1,200	0.22	1.83	1.61
	1,500	0.19	1.86	1.67

From Table 1. The increased refrigerant filled quantity and the increased compressor speed cause the pressure different (ΔP) to increase. So the coefficient of performance of refrigeration decrease. As shown in Figure 2.

Table 2. Enthalpy and C.O.P. in case filled too much refrigerant

Compressor Speed (rpm)	Volume of refrigerant (kg)	Enthalpy (kJ/kg)					C.O.P
		h_C	h_B	h_A	W	RE	
900	0.2	260	387	435	48	127	2.65
	0.25	270	390	435	45	120	2.67
	0.3	275	393	435	42	118	2.81
	0.35	277	393	435	42	116	2.76
	0.4	280	395	437	42	115	2.74
1,200	0.2	262	383	435	52	121	2.33
	0.25	272	388	435	47	116	2.47
	0.3	277	390	435	45	113	2.51
	0.35	280	390	435	45	110	2.44
	0.4	290	390	439	49	100	2.04
1,500	0.2	262	383	435	52	121	2.33
	0.25	272	388	435	47	116	2.47
	0.3	277	390	435	45	113	2.51
	0.35	280	390	437	47	110	2.34
	0.4	290	390	439	49	100	2.04

From Table 2. The refrigerant filled quantity 0.3 kg, which use the compressor speed 900 rpm, 1200 rpm and 1500 rpm, is quantity that cause C.O.P of automotive air conditioning system to have the maximum value.

CONCLUSION

1. The comparison results C.O.P in case filled too much refrigerant.

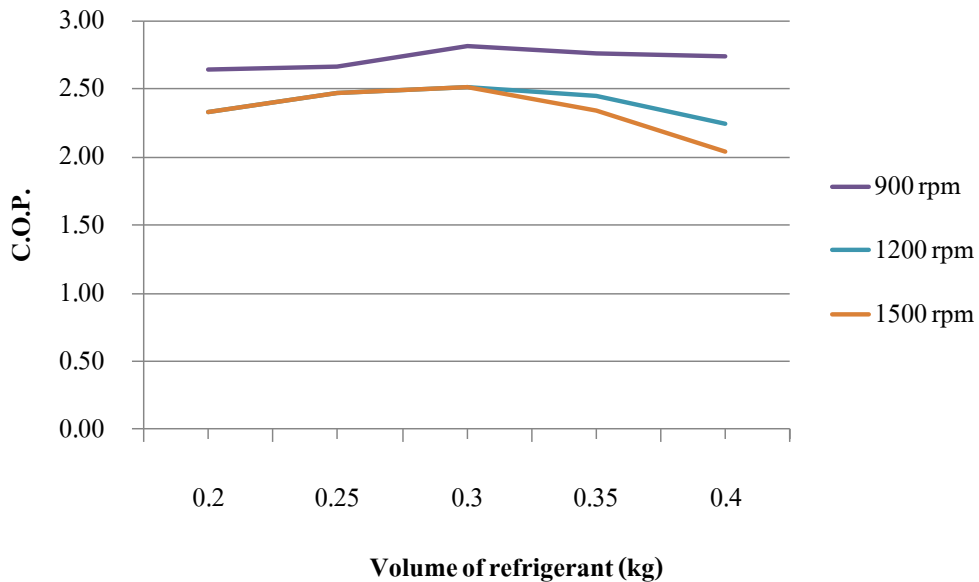


Figure 4. Compare C.O.P in case filled too much refrigerant

From Figure 4. The test results show that the speed of increased compressor cause coefficient of performance (C.O.P.) decrease (Gomaa, 2015, p. 172) and found that the suitable refrigerant quantity is 0.3 kg by maximum coefficient of performance of automotive air conditioning system is between 2.81 in addition filled refrigerant more than 0.3 kg cause coefficient of performance of automotive air conditioning system decrease.

2. The comparison results for compressor work in case filled too much refrigerant.

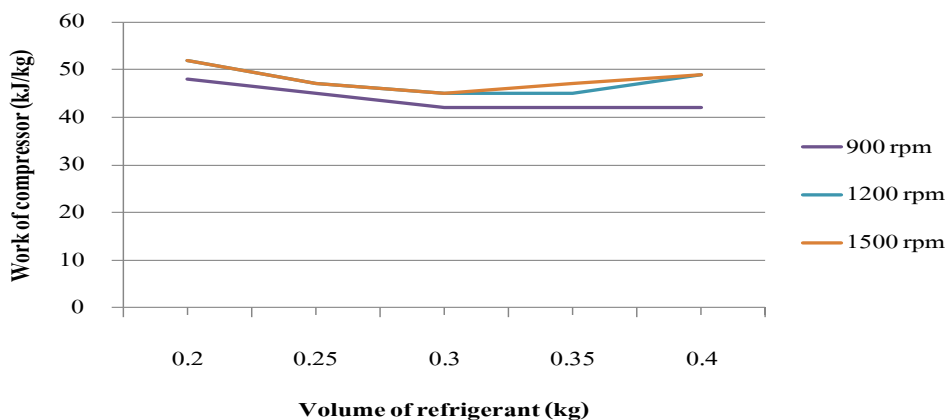


Figure 5. Compare the compressor work in case filled too much refrigerant

From Figure 5. The test results show that the compressor work at different speeds increase upon filled refrigerant more than 0.3 kg.

3. The comparison of refrigerating effect in case filled too much refrigerant.

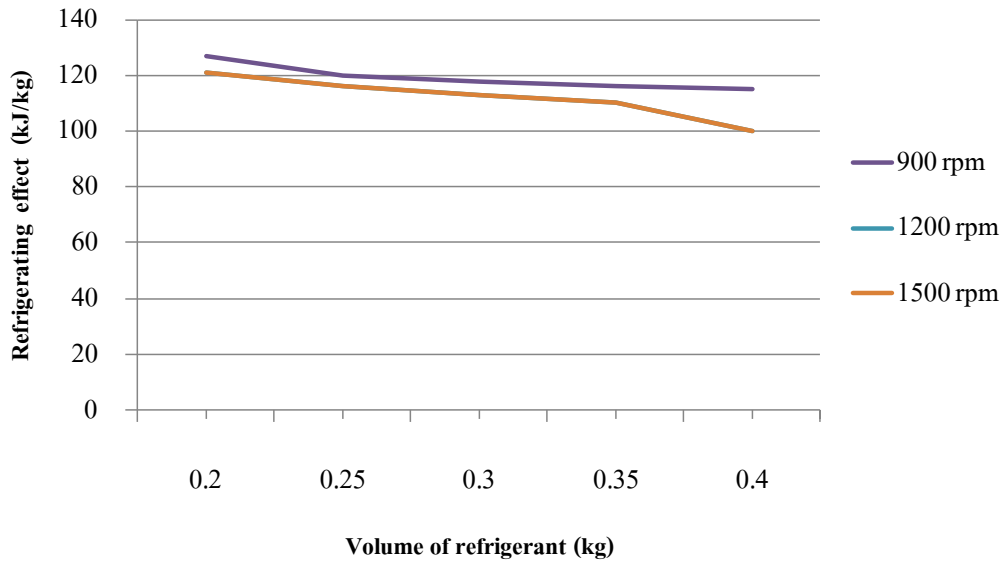


Figure 6. Compare refrigerating effect in case filled too much refrigerant

From Figure 6. The test results show that the refrigerating effects at different speeds of compressor decrease upon filled refrigerant more than 0.3 kg.

REFERENCES

Gomaa, Abdalla. (2015). Performance characteristics of automotive air conditioning system with refrigerant R134a and its alternatives. *International Journal of Energy and Power Engineering*, 4(3), pp. 168 - 177.

Mike, John H. (2000). *The Haynes automotive heating and air conditioning system manual*. Somerset, UK: Haynes.

Weerasak Boonton. (2007). *Refrigeration*. Bangkok, Thailand: Publisher of Chulalongkorn University.

A CONCEPTS AND ARCHITECTURE DESIGN OF ONLINE SCHOLARLY ACTIVITY MANAGEMENT USING CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

Nongyao Sornjapo*

Pathom Pumpuang*

Dr. Settachai Chaisanit**

ABSTRACT

The objective of this research was to study and design the online scholarly activity management system (SAMS) using Content Management System (CMS). The concepts and architecture of application was to support academic activities, such as scholarly activities, academy conferences and academic competitions. The application is suitable for academic user and administrators, and it does not require programming skill. The application functions include 1) Information and Communication, 2) Register, 3) Payment notification, 4) Automatic expert assignment, 5) Committee review, 6) Search engine, 7) Admin control and design for three-tier architecture based on Client/Server and Cloud Computing. However, the online scholarly activity management system has been developed in the paradigm of open source used by most of the universities and colleges. This case describes the implementation of a prototype scholarly activity management system developed to enhance scholarly activities.

Keywords: online scholarly activity management system, conceptual and architecture design.

INTRODUCTION

The rapid changes occurring in the 21st century, many of university agree that Scholarly activity is play a key role in exchanging learning ideas between participants and enhance knowledge students. This is an important factor that contributes to the competitiveness of the country. Especially in higher education institutions, this factor is an important mechanism to drive and promote academic skills.

* Lecturer, School of Information Technology, Sripatum University-Chonburi Campus, Thailand

** Associate Dean, School of Information Technology, Sripatum University-Chonburi Campus, Thailand

Scholarly Activity is an essential part of university life and development and encompasses the many pursuits that broaden and expand the learning communities in which faculty function and the university is situated. Typically these activities are related to the faculty member's discipline but may include significant work that prompts the intellectual advancement of others in areas related to the faculty member's university appointment. For the examples of Scholarly Activity may include but are not limited to:

- Academic presentations (e.g., academic conferences, professional conferences, on campus colloquia).
- Academic publications (e.g., academic journals, conference proceedings, Scholarly books, textbooks).
- Application of scholarship that results in documented change (e.g., collaboration with local schools, work with community organizations in problem solving, new professional certifications resulting from significant exploration, design of assessment systems/reports that require synthesis of expertise and exploration of data).
- Creation of scholarly materials or models (e.g., significant study that leads to change in University processes, policies, or widely-used materials).
- Creative endeavours, performances, and literary or artistic works.
- Grant development and awards.
- Significant study to expand areas of scholarly expertise promoting cross disciplinary experiences and/or student research.
- Invitational or juried exhibitions.
- Patent applications.

However, the education technology is an impotent tool to develop innovation. Many researchers rethink the way to develop innovation for learner. The Content Management System is a one thing for creates a variety of ways to deliver and provide electronic resources for learner. They can select the lesson that they want to learn and interactive with friend and Instructor. The features of the system are online program that have subjects and details of several lessons and support knowledge management, learning activities (Suman, Chawan & Meshram, 2011).

Therefore, this project presents research to design the concepts and architecture of an online scholarly activity management system for support teaching and learning in 21st century skills. It is an online scholarly activity management system that used to supplement multimedia, sound, video, instruction learning and teaching by presentation learning activities, knowledge management and collaborative learning for distribute resources and provides body of knowledge to admiralty students. The researcher expects that this system can increase wisdom and development students and that knowledge can be applied successfully.

DEVELOPMENT PROCESS

This study presents an online Scholarly Activity Management System. It was developed based on the Design Process (Hoffer, George & Valacich, 1999) (Settachai, 2011) consists of five design phases: analysis, conceptual design, development, implementation and evaluation each of which has its own design processes. (See figure 1).

Phase 1: The analysis was concerned with gathering, analyzing, and summarizing information necessary to build the learning environment prototype.

Phase 2: The system design phase focused on four design processes that translate user requirements into a conceptual user interface and instructional design: design scenarios development, information design, structure design, and page design.

Phase 3: The development phase: was aimed to construct a high-fidelity prototype of the learning environment, based on results of the initial user evaluation on low-fidelity prototypes. This phase consisted of three design processes, which translate the conceptual user interface and design into the high-fidelity prototype of the learning environment.

Phase 4: The implementation phase: the system is installed, initial user training is completed, user documentation is delivered, and the post implementation review meeting is held. Once the system is in steady-state production, it is reviewed to ensure that we met all of the goals in the project plan for a satisfactory result.

Phase 5: Evaluation process: this study modified the Blackbox method of software evaluation approach to evaluation own system.

This article is in the process of presenting in 1 - 2 Phase, ie Needs analysis and conceptual design, to use the information to develop the system in the next phase.

ARCHITECTURE DESIGN

This research study presents an innovative concepts and architecture design of online scholarly activity management using content management system. This system was 3-Tier architecture based on Client/Server and Cloud Computing Model. Accordingly this research will consider the possibilities and limitations of visual feedback as a promising channel for an online scholarly activity management. The system was designed particularly to facilitate academy management. The basic design aim to supports Responsive Web Design. (Pallavi & Paras, 2014) As see figure 1.

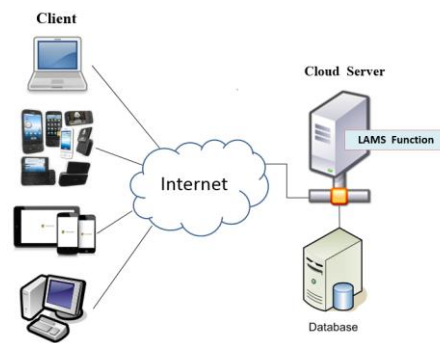


Figure 1. Architecture design of online Scholarly Activity Management System

For the platform, presented in this study, the main functionality of application can be separated in three function and eight tasks: 1) Client presentation function, 2) Server processing function, and 3) Database function. The system provides the following features that are properly adapted to the users' special requirements. (Haroon, 2014)

1) Client Presentation function: users can access information through the web browser on all smart devices using same URL.

2) Server processing function: online scholarly activity management system (SAMS) perform the processing as requested by the Client to retrieve data from the database.

3) Database function: store and backup all of information on the system.

APPLIED CMS AND SAMS

Content Management System (CMS) is a software application or set of related programs that are used to create and manage digital content. The most application develops on open source web application or website platform (Reem & Afaf, 2014). A content management system provides a simple, accessible website interface that can be used to add content to a page in a highly structured manner. The overall approach of a CMS is to allow for the generation of standards-compliant content. Generally, access to a CMS is defined for a particular set of users who can view, add, edit and publish the content within the CMS. This reduces duplicate work by allowing privileged users to view the work status of content that has already been worked on by other users in the group. The CMS allows users to create, edit and publish content from anywhere and at

any time. Because content is added to the CMS server, the operational aspects of the CMS are not installed on users' personal computers. (Reem & Afaf, 2014) (Manoj & Asoka, 2016).

The Scholarly Activity Management System (SAMS) is a system developed by PHP, JQuery, Ajax, HTML5, CSS3, XML, Java Script, yii framework and use MySQL as a database management system. By developing the system as a ready-made CMS with functional support for academic activities. The application suitable for academy user and administrator, it does not need programming skill. The SAMS Model include: 1) Create, 2) Manage, 3) Modify, 4) Extend, 5) Process, and 6) Publish As see figure 3.



Figure 2. The works which may be done on a content



Figure 3. SAMS

Figure 3, the SAMS Model has a system management process consisting of six modules:

1. Create is a part of website development system to support academic activities.
2. Manage is a part of the system management consists of three parts: the submitters. The members of the review committee. And part of the control of the administrator, including check the payment status of the submitters.
3. Modify is a part of modifying the content of the system to match the academic activities held. By editing basic information. Determining the submission conditions. This is part of the administrator control.
4. Extend is an extension of the development of the system or extended functionality of the system to support future work.
5. Process is the part of the workflow of the system including enrollment submissions, payment notification, paper submission and experts qualified.

6. Publish is the implementation of the system. The system can display reports, such as the summary of article submission, the results of article consideration, check list of registrants and reporting the payment situation.

A CONCEPTS AND ARCHITECTURE DESIGN OF ONLINE SCHOLARLY ACTIVITY MANAGEMENT USING CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

Several scholarly activities have been regularly organized worldwide each year. The organizing process involves large amount of users and consists of many major steps such as call for content, submission, assignment for committee review, participant's registration. These scholarly activities consume resources like distributing content to committee review by officer, collecting the results, notifying, and general participants' registration. Based on the scholarly activity system requirements and the detailed analysis of a new system, the new system must be designed. Three-tier client/server architecture is formed by adding cloud computing model. The Client/Server has to fulfill defined software and hardware requirement. For the minimum software requirements are Web Browser, HTML (Hypertext Markup language), DHTML (Dynamic HTML), HTML5, PHP (Hypertext Preprocessor), AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), MySQL (open source database) and RED5/Flash player (the open source media streaming technology). (Nongyao, Settachai, Ubonwan & Pathom, 2015). (Reem & Afaf, 2014) (Suman, Chawan & Meshram, 2011) (Haroon, 2014) The design of this proposed application involved:

A. Officer: call for content of scholarly activity, assign content of scholarly activity to committee, and to take final decision on acceptance/rejection.

B. Committee: reviewing content of scholarly activity and posting of comments back to officer.

C. Students: submission content of scholarly activity and registration.

D. Participants: register to attend scholarly activity.

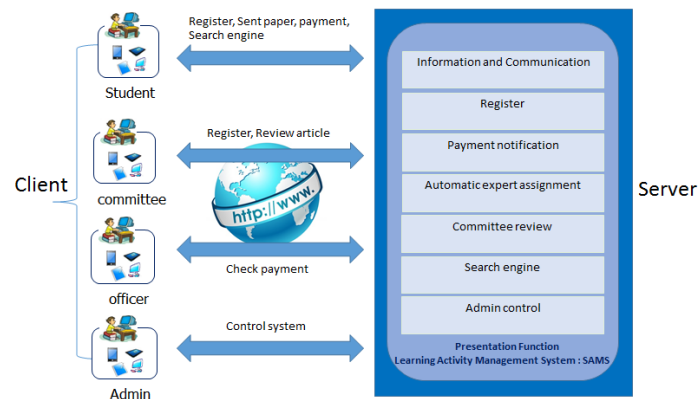


Figure 4. Concept of Online Scholarly Activity Management System

Form the concept of online Scholarly Activity Management Using Content Management System that presented in this research, the main functionality of application can be separated in seven functions:

1. Information and communication is a function of providing information and communication channels such as general information about academic activities, rules, schedules, press releases, Web board, and others that support academic activities.
2. Register is a function of registration and submission. It is divided into 3 user groups: presenter, participants, and committee.
3. Payment notification is a function to confirm payment. The system will provide details about the payment to the presenter, participants, and committee.
4. Automatic expert assignment focuses on automatically assigning activity work to committee based on their expertise and interests.
5. Committee review comments management, making committee' comments available for discussion.
6. Search engine the Search Component returns search results based on search criteria.
7. Admin control the Control Component helps the officer to change the system's setting.

The design of online Scholarly Activity Management using responsive Web Design for support any device. As show figure 5.



Figure 5. GUI of an online Scholarly Activity Management System

CONCLUSION

This article presents the concept of designing an online academic activity or SAMS system by applying the system development in the form of a CMS for those who want to use the system. The system can be used to edit the contents of the content to the activities that they themselves. It has functionality to support all academic activities. Without messing around with the coding section. The main functionality of application can be separated in seven functions: 1) Information and communication, 2) Register, 3) Payment notification, 4) Automatic expert assignment, 5) Committee review, 6) Search engine, and 7) Admin control. Which corresponds to Nirundon (2015). Research on the development of information systems for international academic conferences. It is a web application. The system can search for articles and tables. There are article submission and article evaluation systems. Automated conference scheduling system. The results of the research found that they can be used. And can meet the needs of users as well. But there are restrictions in case of forgotten passwords can not access the system. The system does not support payment notification. And the system does not have the flexibility to grant access to a single system, such as if a member is registered as an author. It can not be a member in any other state and is not supported on smartphone devices. Online Research Activity System The researcher has developed the functionality of this section completely and to reduce this limit. The developed systems can access data anytime, anywhere and design of SAMS using Responsive Web Design for support all kinds of computers and smartphone devices using the same URL.

This paper describes design of an online scholarly activity management system for support teaching and learning in 21st century skills, which is presented in the form of a number of knowledge systems that improve the semantic performance of scholarly activity management system. Furthermore, we want to use the power and the flexibility of automatic assignment features within scholarly activity management system in order to develop tools, standards and environments that support the following areas: scholarly activity

management, allowing dynamic creation of activity. In the future can bring the concept of system design. To develop a support system for academic activities, such as academic conferences or professional competitions.

REFERENCES

- Haroon Shakirat Oluwatosin. (2014). Client-server model. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 16(1), pp. 67 - 71.
- Hoffer, J. A., George, J. F., & Valacich, J. S. (1999). *Modern systems analysis & design* (2nd ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Manoj Kumar Srivastav, & Asoke Nath. (2016). Web content management system. *International Journal of Innovative Research in Advanced Engineering (IJIRAE)*, 3(3), pp. 51 - 56.
- Nirundon Gabbua. (2015). *Development of management information system international conference: Case study GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology*. Pitsanulok, Thailand: Faculty of Engineering, Narasuan University.
- Nongyao Sornjapo, Settachai Chaisanit, Ubonwan Limsakul, & Pathom Pumpuang. (2016). Designing an online scholarly activity management system. *International Journal of Management and Applied Science (IJMAS)*, 2(1), pp. 107 - 110.
- Pallavi Yadav, & Paras Nath Barwal. (2014). Designing responsive websites using HTML and CSS. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 3(11), pp.152 - 155.
- Reem Razzaq Abdul Hussein, & Afaf Badie Al-Kaddo. (2014). E-Learning by using content management system (CMS). *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 5(10), pp. 106 - 111.
- Settachai Chaisanit. (2011). The web-based environment: A participatory theory-based design process for development and evaluation. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 6(8), pp. 282 - 288.
- Suman Ninoriya, Chawan, P. M., & Meshram, B. B. (2011). CMS, LMS and LCMS For eLearning. *International Journal of Computer Science Issues*, 8(2), pp. 644 - 647.

IMPACT OF USE LIQUEFIED PETROLEUM GAS THE MAIN FUEL IN DIESEL ENGINES

Nuntachai Loharajwichean*

Thawatchai Suksriroj*

ABSTRACT

This study aims to design and adapt the diesel engine combustion chamber to enable gas LPG as fuel and to study and test for gas, diesel, LPG. After modification, a modified diesel engine combustion chamber is created to enable gas LPG as fuel. Creating this test requires knowledge of the principles of the engine, a modified diesel engine, the engine fuel, gas, LPG, operation of vacuum systems, LPG gas equipment, sources of pollution in the car, and the emissions from diesel engines.

The process of creating a modified diesel engine combustion chamber enables gas LPG as fuel. Data modification and operation of the diesel injectors, fuel gas, LPG are studied. LPG gas mix is used. Then, the design and installation of a diesel engine to the frame and chassis fit LPG gas. After that it is important to find out the extent of the performance below. The compression of the engine, the engine emissions, the rate of fuel consumption, and the engine speed are tested.

The results of the measurement of exhaust gas of diesel and gas, LPG on gas LPG at an engine speed of 4,000 Rpm pollution load measurement is HC = 147 ppm and CO = 0.9% of fuel. Diesel pollution is measured HC = 239 ppm and CO = 3.41%, which showed that the CO and HC gas, LPG is higher. This means that the amount of CO and HC exhaust gas of gas LPG is less than the amount of CO and HC exhaust gases of diesel. It is showed that the cooling water temperature on gas LPG fuel temperature of the coolant inlet temperature is higher than diesel fuel. When gas and LPG as fuel, coolant temperature solution is higher. When we use oil as a fuel, it is found that the temperature of exhaust gas LPG fuel temperature sensor is higher than diesel fuel. Regarding the results of measuring cost of fuel gas, LPG costs less than the cost of diesel fuel.

Keywords: modified diesel engines, dedicated engine.

* Lecturer, Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam technology college, Thailand

INTRODUCTION

At present, every country in the world is paying attention to its toxic environment. Which things These are caused by various causes due to the advancement of technology. Especially toxic weather conditions. At present, air pollution is destroying both direct and indirect organisms. These pollutants are smoke produced by combustion which contains toxic components. And suspension particles caused by the use of fuel From the survey statistics, the carbon dioxide content is likely to be higher. From this problem, scientists around the world are studying new ways to solve the problem, and to prepare for a situation where the fuel is running out.

LPG (Liquid Petroleum Gas) and gasoline are more fuel-efficient. This makes it possible to install an LPG fuel dispensing system for cars. The installation of LPG equipment with gasoline engines is now widely used. But diesel engine modification for LPG is another way to reduce oil consumption. Since there are advantages over other methods such as the price of second hand diesel engines. At present, the price is very cheap. Also, the parts used in the adaptation can be easily found from various sources. Therefore, the research team is interested and appreciated the importance of using natural gas as a substitute for energy from oil. Therefore, we have modified the combustion diesel engine to use LPG as fuel. By modifying the combustion engine's medium-sized diesel engine, only gas fuels can be used. In adaptation, fuel consumption and pollution are tested. By finding the right spots of gas as the main fuel that is likely to be the best. To study information on engine refinement and engine performance for development into electronic engines, control the fuel input of diesel engines to use gas in the future.

RESEARCH OBJECTIVES

To study the effect of a modified LPG diesel engine.

SCOPE OF STUDY

The scope of diesel engine development is detailed in the following LPG LPG installations.

1. Install the engine to the platform.
2. Reduction of engine compression ratio By modifying the cylinder head and piston.
3. Install the ignition system using the ignition coil with integrated ignition coil.
4. Control of the engine using a butterfly wing.
5. Install LPG fuel injection system with engine.

EXPECTED RESULTS

1. A guide to diesel engine conversion with LPG. To reduce costs and costs of modifications.
2. Saves on fuel costs. And reduce imports of crude oil from abroad.
3. Helps reduce air pollution problems when compared to diesel engines.

THEORIES AND RELATED RESEARCH

Modification to use only gas fuel Dedicated Engine Final Part Is replacing a new gas-fuel engine. Imported from abroad to replace the original engine. The last one would be an expensive engine. Each of them has its own advantages and disadvantages, its installation and usage, and is interested in a third variant, the Dedicated Engine, which is the preferred method for large trucks. Registered in the Land Transport Act, but this research will study the modification of diesel engine pickup truck medium. It will be used as a gas fuel. At the least cost is to modify the original diesel engine to be a spark ignition engine. And use LPG as fuel. But most engine adapters still lack the knowledge of how to customize the settings. Of the correct engine It causes many problems in many respects. The problem is that most of the engines are too weak to perform. And the exhaust temperature is too high to damage the piston.

The results of this research will be used as a guideline to refine the timing of the ignition suitable for diesel engines converted into LPG engines. To maximize engine performance. No damage due to excessive exhaust temperature. And emissions to the atmosphere are minimal, and can be used to design this effect. And to develop a diesel engine ignition control system adapted to LPG engines.

Somsak (2005) presents the effect of open exhaust valve on the performance of an injected natural gas engine by adopting a petrol engine 1,500 cc converted to use alternating fuel between natural gas and gasoline. Test operation when the tongue fully accelerates. And change the opening stroke of the exhaust valve is different. The study indicated that adjust the stroke of opening and closing the exhaust valve to slow down by 9 degrees, resulting in torque, fuel consumption rate. And the thermal efficiency of the overall engine braking is about 5 percent higher. The concentration of hydrocarbons, carbon monoxide And oxides of nitrogen Overall, the reduction was approximately 8 percent compared to opening and closing of the exhaust valves at standard positions. In addition, the adjustable stroke of the exhaust valve opens and closes 9 degrees faster, resulting in lower torque and thermal efficiency. The highest fuel consumption was the hydrocarbon pollution. And carbon monoxide is highest.

Raksit (2007) has experimented to improve the performance of compressed natural gas vehicles. With the introduction of gasoline engines equipped with natural gas, injection systems use the mechanical control of gas distribution. Then, take the test car to the test stand at the wheel. By benchmarking performance between gasoline-fueled engines. With gas-fueled engine Electronic control of the ignition timing. And do not install the electronic control system ignition timing. Max load The results showed that. Engines that use compressed natural gas do not have an electronically controlled ignition timing of 20% power loss compared to gasoline-fueled vehicles.

RESEARCH METHODS

Study of engine data on diesel and LPG fuel for data on diesel engine combustion modification, using LPG as fuel. By studying the principle of diesel engine conversion. Study the operation of mixed LPG and mixed LPG equipment. As well as the study of diesel and LPG fuel efficiency. By studying the resources that can be collected. Then the data was processed in order to design and install the LPG gas mixture. In order to guide the modification of the combustion diesel engine, LPG is used as fuel.



Figure 1. shows the cylinder head and the modified wood burn chamber position



Figure 2. shows the volume expansion of the combustion chamber



Figure 3. Installs Thottle valve



Figure 4. Install the Distributor

RESULTS

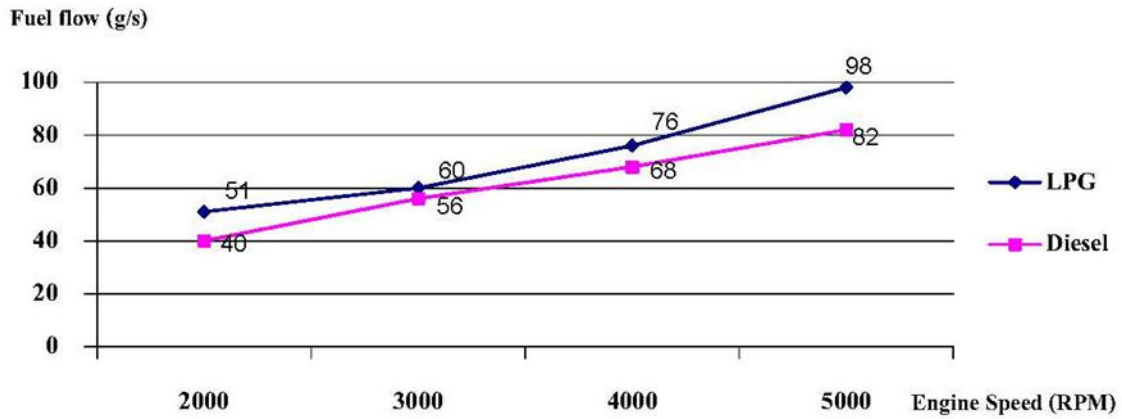


Figure 5. Comparison of fuel consumption

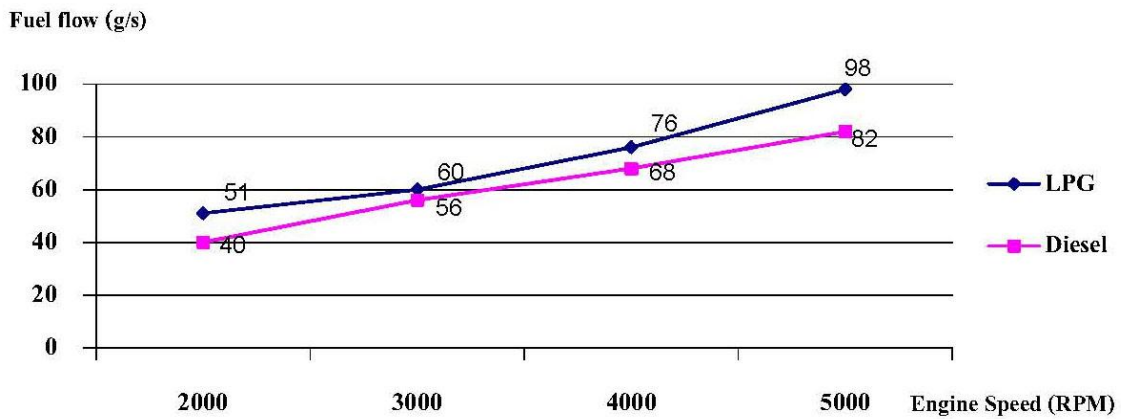


Figure 6. Compares the coolant temperature

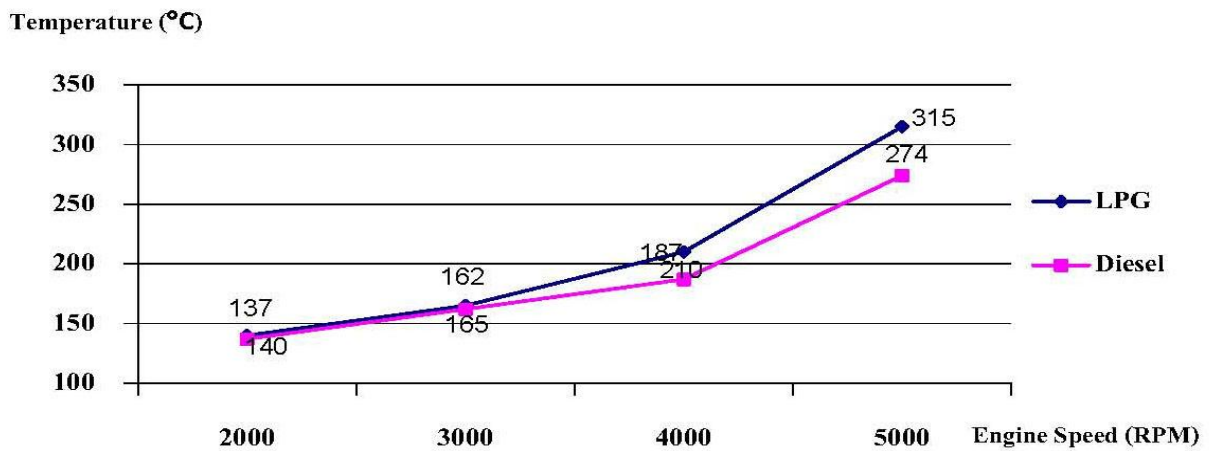


Figure 7. Compares the exhaust temperature

Temperature (°C)

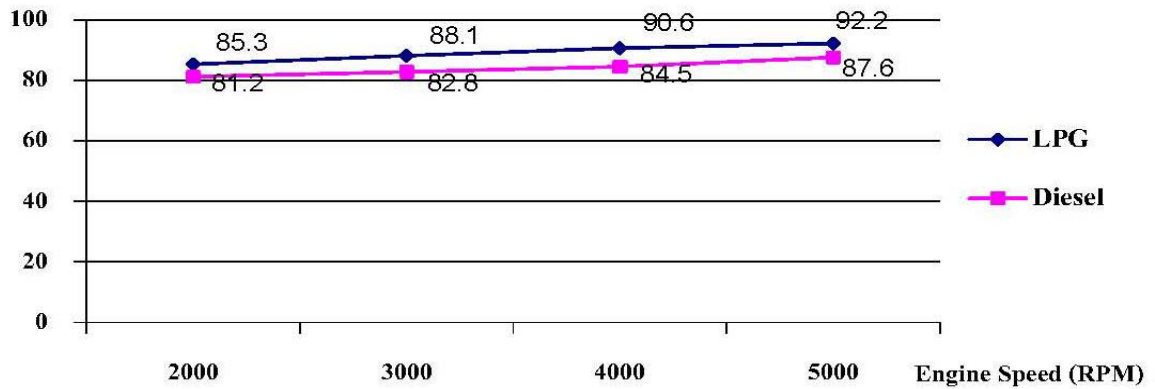


Figure 8. Compares oil temperature

CO (%)

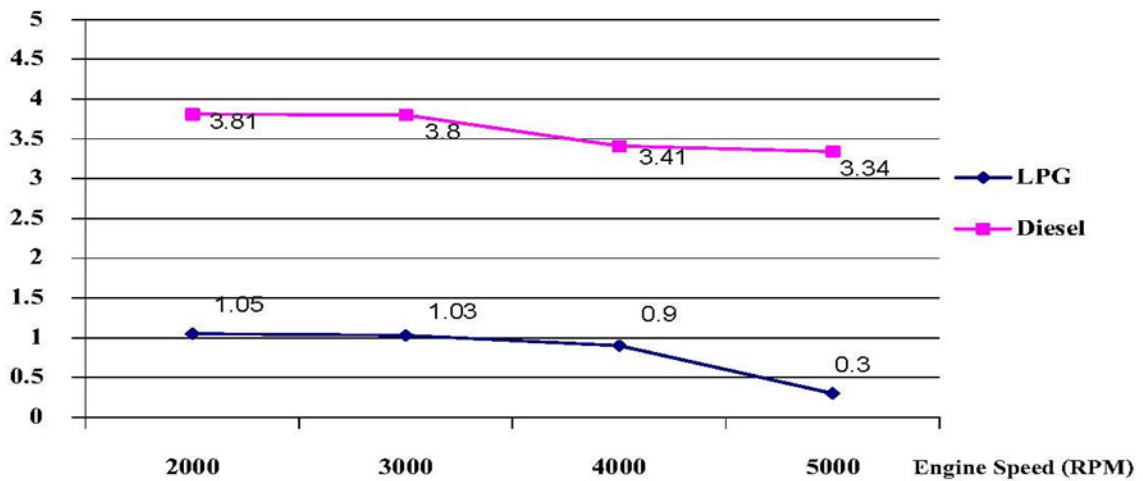


Figure 9. shows CO emission

HC (PPM)

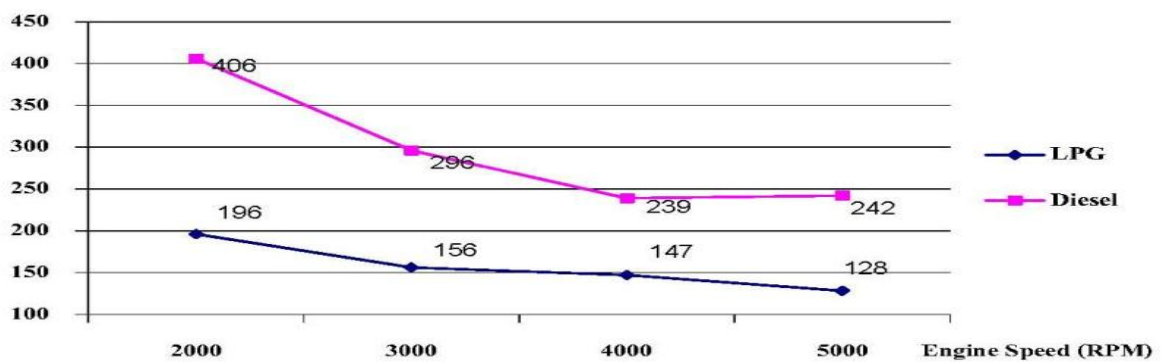


Figure 10. shows HC emission monitoring

CONCLUSIONS AND DISCUSSION

In experiments, the combustion engine diesel engine modified to use LPG as fuel. To know the amount of exhaust gas CO, HC coolant temperature. Exhaust temperature And compare the costs between diesel fuel. And LPG fuels. The results of the experiments are displayed as tables and graphs. To compare the difference between diesel fuel And LPG fuels. All of this is higher than the use of LPG as fuel. Except for the amount of fuel used at LPG gas. Will be higher But when it is calculated as the cost of fuel. LPG consumption is cheaper. The information obtained from this experiment can be used to improve the efficiency of diesel engine with LPG conversion as main fuel.

REFERENCES

- John, B. H. (1998). *Internal combustion engine fundamentals*. Singapore: McGraw-Hill.
- Karim, G. A., Wierzba, I., & Al-Alousi, Y. (1996). Methane-hydrogen mixture as fuel. *Hydrogen Energy*, 7, pp. 625 - 631.

FLOOD ALARM SYSTEM USING SURVEILLANCE CAMERA SYSTEM*

Pitchaya Jamjantr**

Waris Rattananimit**

Suttilug Chunprawat**

ABSTRACT

The article presented a prototype of the flood early warning system developed within a project. All the water level information is kept into an interactive decision support system that helps city authorities to make informed decisions in case of emergency. This paper described about our system. In addition, the researchers proposed a simple method to automatically detect the flood for warning people by applying widely used surveillance camera. The proposed method can perform near real-time. The results show 97% of accuracy.

Keywords: image-processing, computer-vision, prediction, flood alarm system.

INTRODUCTION

Flooding has become more important problem in Thailand because the forest in Thailand is decreasing rapidly. When the heavy rain drained into the land, soil cannot absorb a large amount of water. Therefore, effective real-time water information is extremely important for flood warning. The developed countries in the world are using a variety of weather forecasting systems to prevent the flooding. The focus of this study is the detection of flood in a video sequences that is being fed by a static video surveillance camera.

This research will be presented about surveillance, water levels, the new format using video surveillance and warning, current water levels the most. The proposed system will be a real time using a video remote monitoring and automatic analysis flood to remind, the water level at the flood enters the dangerous level.

* This research was partially supported by Siam Technology College who provided insight and expertise that greatly assisted the research.

** Lecturer, Major of Computer Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College, Thailand

LITERATURE REVIEW

Wei & Sudau (2012) study image-based automated monitoring of flood formation and analyses of water level fluctuation were proposed as value-added intelligent sensing applications to turn a passive monitoring camera. This research focuses on the determination of flood formation based on image-processing techniques. The experimental results suggest that the visual sensing approach may be a reliable way for determining the water fluctuation and measuring its elevation and flood intrusion with respect to real-world coordinates. And Result of Chen, Wang, Xiao & Gong (2014), a heterogeneous sensor web node meta-model for the management of a flood monitoring system. Gourley, Maddox, Howard & Burgess (2002); Basha, Ravela & Rus (2008) Model-based monitoring for early warning flood detection. Krzhizhanovskaya, Shirshov, Melnikova, Belleman, Rusadi, Broekhuijsen, et al. (2011) study with multisensor was monitoring water levels approach provides more accurate estimates of rainfall (Lin, Chang, Jou, Wilson & Roberts, 2012). Objective prediction of warm season afternoon thunderstorms in northern Taiwan using a fuzzy logic approach. A fuzzy logic algorithm is developed to provide objective guidance for the prediction The fuzzy logic algorithm is able to integrate the preconvective predictors and provide probability guidance for the prediction of afternoon thunderstorms under weak synoptic-scale conditions, and could be implemented in real-time operations as a forecaster aid (Lee, Ho, Lee, Wang, Guo, Chen, et al., 2013) evaluation results basically match the observed data on flooding (Webster, 2010) improve weather forecasts for the developing world. Heiner, Barfuss & Johnson (2011) conditional assessment of flow measurement accuracy by prediction partnerships would cost little and reduce the regional carnage caused by floods.

Hall, Schumann, Bamber, Bates & Trigg (Online, 2015), geodetic corrections to Amazon River water level gauges using icesat altimetry Gauge stations are vital for monitoring water levels worldwide The approach could provide improvements in modeling floodplain flow, processes, and fluxes. (Shih, Chen & Yeh, 2014) Improving our understanding of flood forecasting using earlier hydro-meteorological intelligence. Castillo-Effer, Quintela, Moreno, Jordan & Westoff (2014) aims at the development and accuracy of such a warning system monitoring the environment Considerable flooding is often shown in the simulated hydrographs, but the results as to the peak time and peak stage are not always in agreement with the observations. This research use image processing and algorithm monitoring water levels for forecast and prediction flooding.

METHODOLOGY

Input image is captured using a surveillance camera. The images will be stored as image file formats like JPEG.



Figure 1. The image from camera is used for the system

Image Matching Techniques

Image matching refers to the automatic identification and measurement of corresponding image points that are located on the overlapping area of multiple images. The various image matching methods can be called as Feature based matching.

Correlation Windows

Area based matching uses correlation windows. These windows consist of a local neighborhood of pixels. One example of correlation windows is square neighborhoods (for example, 3 x 3, 5 x 5, 7 x 7 pixels). In practice, the windows vary in shape and dimension based on the matching technique. Area correlation uses the characteristics of these windows to match ground feature locations in one image to ground features on the other.

A reference window is the source window on the first image, which remains at a constant location. Its dimensions are usually square in size (for example, 3 x 3, 5 x 5, and so on). Search windows are candidate

windows on the second image that are evaluated relative to the reference window. During correlation, many different search windows are examined until a location is found that best matches the reference window.

Correlation Calculations

Two correlation calculations are described below: cross correlation and least squares correlation. Most area based matching calculations, including these methods, normalize the correlation windows. Therefore, it is not necessary to balance the contrast or brightness prior to running correlation. Cross correlation is more robust in that it requires a less accurate a priori position than least squares. However, its precision is limited to one pixel. Least squares correlation can achieve precision levels of one-tenth of a pixel, but requires an "a priori" position that is accurate to about two pixels. In practice, cross correlation is often followed by least squares for high accuracy.

Cross Correlation

Cross correlation computes the correlation coefficient of the gray values between the template window and the search window according to the following equation:

$$\rho = \frac{\sum_{i,j} [g_1(c_1, r_1) - \bar{g}_1][g_2(c_2, r_2) - \bar{g}_2]}{\sqrt{\sum_{i,j} [g_1(c_1, r_1) - \bar{g}_1]^2 \sum_{i,j} [g_2(c_2, r_2) - \bar{g}_2]^2}}$$

with

$$\bar{g}_1 = \frac{1}{n} \sum_{i,j} g_1(c_1, r_1) \quad \bar{g}_2 = \frac{1}{n} \sum_{i,j} g_2(c_2, r_2)$$

Where:

- ρ = correlation coefficient
- $g(c, r)$ = gray value of the pixel (c, r)
- c_1, r_1 = pixel coordinates on the left image
- c_2, r_2 = pixel coordinates on the right image
- n = total number of pixels in the window
- i, j = pixel index into the correlation window

When using the area based cross correlation, it is necessary to have a good initial position for the two correlation windows. If the exterior orientation parameters of the images being matched are known, a

good initial position can be determined. Also, if the contrast in the windows is very poor, the correlation can fail.

Least Squares Correlation

Least squares correlation uses the least squares estimation to derive parameters that best fit a search window to a reference window. This technique has been investigated thoroughly in photogrammetry. It accounts for both gray scale and geometric differences, making it especially useful when ground features on one image look somewhat different on the other image (differences which occur when the surface terrain is quite steep or when the viewing angles are quite different).

Least squares correlation is iterative. The parameters calculated during the initial pass are used in the calculation of the second pass and so on, until an optimum solution is determined. Least squares matching can result in high positional accuracy (about 0.1 pixels). However, it is sensitive to initial approximations. The initial coordinates for the search window prior to correlation must be accurate to about two pixels or better. When least squares correlation fits a search window to the reference window, both radiometric (pixel gray values) and geometric (location, size, and shape of the search window) transformations are calculated.

For example, suppose the change in gray values between two correlation windows is represented as a linear relationship. Also assume that the change in the window's geometry is represented by an affine transformation.

$$g_2(c_2, r_2) = h_0 + h_1 g_1(c_1, r_1)$$

$$c_2 = a_0 + a_1 c_1 + a_2 r_1$$

$$r_2 = b_0 + b_1 c_1 + b_2 r_1$$

Where:

- c_1, r_1 = pixel coordinate in the reference window
- c_2, r_2 = pixel coordinate in the search window
- $g_1(c_1, r_1)$ = gray value of pixel (c_1, r_1)
- $g_2(c_2, r_2)$ = gray value of pixel (c_2, r_2)
- h_0, h_1 = linear gray value transformation parameters
- a_0, a_1, a_2 = affine geometric transformation parameters
- b_0, b_1, b_2 = affine geometric transformation parameters

Based on this assumption, the error equation for each pixel is derived, as shown in the following equation:

$$v = (a_1 + a_2c_1 + a_3r_1)g_c + (b_1 + b_2c_1 + b_3r_1)g_r - h_1 - h_2g_1(c_1, r_1) + \Delta g$$

with $\Delta g = g_2(c_2, r_2) - g_1(c_1, r_1)$

Where:

g_c and g_r are the gradients of $g_2(c_2, r_2)$.

RESULT

The proposed flood detection system was tested using a real outdoor surveillance camera in an area at a river. The proposed video processing system can identify the risk. The images from surveillance camera used in this experiment was taken 24 hours. The proposed system can perform each image by apply template matching. The detected results for the flood objects will be used for warning people on the website. The result shows 97% accuracy.

CONCLUSION

The main purpose of this study was to apply the traditional surveillance camera for the flood detection. Our study shows image processing technique can be used for providing a flooding detection and warning. In addition, this automated detection system can perform a near real-time analysis and send warning text to the website. Finally, it can be widely used in any urban areas which will warn citizens stay away from the flooding regions in order to avoid the dangerous.

REFERENCES

- Basha, E. A., Ravela, S., & Rus, D. (2008). Model-based monitoring for early warning flood detection. In *Proceedings of the 6th ACM Conference on Embedded Network Sensor Systems, 1*, pp. 295 - 308.
- Castillo-Effer, M., Quintela, D. H., Moreno, W., Jordan, R., & Westhoff, W. (2014). Wireless sensor networks for flash-flood alerting. In *Proceedings of 2004 the Fifth IEEE International Caracas Conference on Devices, Circuits and Systems, 1*, pp. 142 - 146.
- Chen, N., Wang, K., Xiao, C., & Gong, J. (2014). A heterogeneous sensor web node meta-model for the management of a flood monitoring system. *Environ Model Softw*, **54**, pp. 222 - 237.

- Gourley, J. J., Maddox, R. A., Howard, K. W., & Burgess, D. W. (2002). An exploratory multisensor technique for quantitative estimation of stratiform rainfall. *Journal of Hydrometeorol*, *3*, pp. 166 - 180.
- Hall, A. C., Schumann, G. J. P., Bamber, J. L., Bates, P. D., & Trigg, M. A. (2015). *Geodetic corrections to Amazon River water level gauges using ICESat altimetry* (Online). Available: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2011WR010895/full>.
- Heiner, B., Barfuss, S. L., & Johnson, M. C. (2011). Conditional assessment of flow measurement accuracy. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, *137*(6), pp. 367 - 374.
- Krzhizhanovskaya, V. V., Shirshov, G. S., Melnikova, N. B., Belleman, R. G., Rusadi, F. I., Broekhuijsen, B. J., et al. (2011). Flood early warning system: Design, implementation and computational modules. *Procedia Computers Science*, *4*, pp. 106 - 115.
- Lee, C. S., Ho, H. Y., Lee, K. T., Wang, Y. C., Guo, W. D., Chen, D. Y., et al. (2013). Assessment of sewer flooding model based on ensemble quantitative precipitation forecast. *Journal of Hydrol*, *506*, pp. 101 - 113.
- Lin, P. F., Chang, P. L., Jou, B. J. D., Wilson, J. W., & Roberts, R. D. (2012). Objective prediction of warm season afternoon thunderstorms in northern Taiwan using a fuzzy logic approach. *Weather Forecast*, *27*, pp. 1178 - 1197.
- Shih, D. S., Chen, C. H., & Yeh, G. T. (2014). Improving our understanding of flood forecasting using earlier hydro-meteorological intelligence. *Journal of Hydrol*, *512*, pp. 470 - 481.
- Webster, P. J. (2010). Meteorology: Improve weather forecasts for the developing world. *Nature*, *493*, pp. 17 - 19.
- Wei, R., & Sudau, A. (2012). Geodetic aspects of water-level gauge elevations/elevation changes and gauge set-points in coastal waters. *Hydrol. Wasserbewirtschaft*, *56*, pp. 257 - 275
- Zheng, G. L., Zong, H. Y., Zhuan, X. T., & Wang, L. J. (2010). High-accuracy surface-perceiving water level gauge with self-calibration for hydrography. *IEEE Sensors Journal*, *10*, pp. 1893 - 1900.

PROBLEM CONDITIONS IN LEARNING MEDIA AND INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY OF ANUBANCHONBURI SCHOOL

Dr. Settachai Chaisanit*

Punchanit Phangphol*

Chiraphorn Chomyim*

Napatwadee Sangboonnum Hongthong*

Nawarat Kamsiang*

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the current problem conditions in media and instructional technology of Anubanchonburi School. The sampling groups of this study were 30 school's staffs, selected sampling groups using simple purposive sampling method. Research methods were applied to collect quantitative data using interviews and questionnaires for participant and non-participant observations, as well as documentary studies. The process and product research tools were evaluated by three experts revealing an index of item objective congruence of 0.51. The survey was on a 5-point Likert-type scale. Data collection was done by questionnaires then the questionnaires were analyzed to find out the conclusion. Data analysis was done using mean and standard deviation. The results show that: 1) the current situation shows that the application of information technology and communications to enhance the management and educational services with a focus on the primary, and 2) the current problem and need of the staff found that lack of knowledge in media innovation and experience in the use of educational innovation. Thus, research results will lead the various to develop solutions and fine the ways to solve these issues in future.

Keywords: current problem conditions, needs analysis, learning media and instructional technology.

* Lecturer, School of Information Technology, Sripatum University-Chonburi Campus, Thailand

INTRODUCTION

Learning Media and Instructional Technology are defined as any class that offers its entire curriculum in the educational course, thereby allowing students to participate regardless of geographic location, independent of time and place (Harasim, Hiltz, Teles & Turoff, 1995). Instruction media and information technology have many advantages and some of them being convenience, flexibility, accessibility, and self-pacing. Efficient access to information is another characteristic of professional education (McComb, 1993). However, the importance of instruction media and information technology for education is quite clear. It is the knowledge of putting one's potentials to maximum use. One can safely say that a human being is not in the proper sense till he is educated. This importance of education is basically for two reasons. The first is that the training of a human mind is not complete without education. Education makes man a right thinker. It tells man how to think and how to make decision. The second reason for the importance of education is that only through the attainment of education, man is enabled to receive information from the external world; to acquaint himself with past history and receive all necessary information regarding the present. Without education, man is as though in a closed room and with education he finds himself in a room with all its windows open towards outside world (Maulana, 2010).

Thus, there has been a lot of research that has been done on the examine needs and gaps of instruction media and information technology in education. In this study, we decided to find our participant's views on examine situations problems and needs when using instruction media and information technology of eastern region school in Thailand. Therefore, the result of this study used to annex the solutions to solve these issues in future and creating a society of participatory learner and a wide sharing of knowledge.

DATA COLLECTION INSTRUMENT

This research is a type of survey research. The data were collected by using a questionnaire and structured interview to get the conclusion of conditions and expectations towards the current problem conditions in using learning media and instructional technology. This questionnaire was validated using the IOC system (index of item-objective congruence) by three experts, education administrator and educational director, with the coherent value equal or greater than 0.51. The questionnaire was divided into 3 sections:

Section 1: interviewees' basic data.

Section 2: problems found and needs areas.

Section 3: open-ended questions.

The data collected from questionnaire were analyzed using descriptive statistics, percentage and the data collected from group conversation was analyzed using quality analysis to translate, interpret and make conclusions.

RESEARCH RESULTS

These studies were to find out the situations, problems and needs in using learning media and instruction technology. The questionnaire was synthesized via perceptions' experts. After that, collection questionnaires data was done by 30 school's staffs. The evaluation criteria determined the overall situations, problems and needs of learning media and instruction technology in Anubanchonburi School, its clarity and impact, and followed international research. In this research, researcher examines in three areas: 1) The situations of learning media and instruction technology area, and 2) The current problems and needs of learning media and instruction technology area;

1. The situations of learning media and instruction technology area. The results of situations could be concluded as follow: the present situation, the application of information and communication technology to increase the efficiency of management and educational services has been a top priority. Followed by the application of information technology and communications to advance their learning. Also used for promote the virtue and morality and use information technology and communications for creativity, respectively.

2. The current problems and needs of learning media and instruction technology area. The survey questionnaires with rating scales. The results could be concluded as shown in Table 1.

Table 1. The current problems and needs of learning media and instruction technology area

Personnel and Budget Issues	Problems		Needs	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
- Adequacy of staff	3.60	0.83	4.13	0.74
- Expertise of staff	3.33	0.90	4.07	0.59
- Training regularly and continuously	3.47	0.83	4.07	0.59
- Cooperation of experts of other agencies	3.27	0.80	3.93	0.70
- The adequacy of the budget	3.67	0.90	4.27	0.59
- Flexibility in spending	3.53	0.99	4.00	0.65
- To receive financial support from government agencies and the private sector	3.33	1.18	4.00	0.53
- The appropriate rate of disbursed for the economic recession	3.27	0.88	4.00	0.53
- Training of outside speakers	3.73	0.88	4.20	0.68
- Expertise in creating teaching materials	3.47	0.74	4.07	0.70
- Administrative Officer for Information Technology	3.40	0.74	4.13	0.83
Total	3.46	0.88	4.08	0.65

Table 1. (Continued)

Equipment and Facilities Issues	Problems		Needs	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
- Suitability of the equipment in the learning materials	3.27	0.88	4.07	0.46
- The adequacy of the computer lab	3.20	0.77	4.13	0.64
- Number of computers	3.47	0.83	4.13	0.64
- The suitability of the materials present	3.27	0.80	3.93	0.59
- State for the use of information technology to create teaching materials	3.40	0.83	4.13	0.64
- Modernization of information technology equipment	3.20	0.68	4.07	0.46
- The quality of computer equipment and information technology	3.40	0.83	4.13	0.52
- Information communication technology facilitates.	3.40	0.74	4.00	0.65
- Network management systems	3.33	0.62	4.13	0.52
- Internet access to connect the network to a crawl	3.60	0.74	4.13	0.52
- The centralized information technology to crawl	3.47	0.64	4.00	0.76
- The validity of license about software	3.27	0.80	4.13	0.64
- Suitability of the equipment in the learning materials	3.36	0.76	4.08	0.59
Total	3.27	0.88	4.07	0.46

Table 1. (Continued)

Instruction Media Issues	Problems		Needs	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
- Students can create and use their own media and computer-assisted instruction	3.47	0.74	4.33	0.49
- Students focus on importance and benefits of information technology	3.53	0.64	4.27	0.46
- The teaching materials for the learning	3.53	0.74	4.33	0.49
- Creating teaching materials: Instructional Games	3.33	0.72	4.40	0.51
- Creating teaching materials: Simulations	3.33	0.72	4.53	0.52
- Creating teaching materials: Problem-Solving	3.20	0.56	4.33	0.49
- Creating teaching materials: Drills and Practices	3.33	0.98	4.40	0.51
- Creating teaching materials: Dialogue	3.20	1.08	4.33	0.49
- Creating teaching materials: Inquiry	3.33	0.72	4.47	0.52
Total	3.20	0.77	4.40	0.51

Form table 1, the overall situations problems and needs on learning media and information technology was also conducted to identify situations and problems. The level of problems issues agreement was determined through three categories: 1) The personnel and budget issues, 2) The equipment and facilities issues, and 3) instruction media issues. These showed means of 3.46 ($SD = 0.88$), 4.08 ($SD = 0.65$), 3.27 ($SD = 0.88$), 4.07 ($SD = 0.46$), and 3.20 ($SD = 0.77$), 4.40 ($SD = 0.51$), respectively.

CONCLUSION

The objectives of this research were to examine situations, problems and needs in using learning media and instruction technology. Research methods were applied to collect quantitative data using interviews and questionnaires for participant and non-participant observations, as well as documentary studies. The results of this research found that: 1) the current situation shows that the application of information technology and communications to enhance the management and educational services with a focus on the primary, 2) the problem of the staff found that lack of knowledge in media innovation and experience in the use of educational innovation, 3) The problems of equipment and facilities found that it fairly modern, but lack of care and continuous improvement, and 4) the problem of educational media found that it was not enough innovation

media in teaching and learning constantly and not enough a variety of innovation media that can motivation the students. And can used in conjunction with teaching both in the classroom and outside the classroom.

REFERENCES

- Harasim, L. M., Hiltz, S. R., Teles, L., & Turoff, M. (1995). *Learning networks: A field guide to teaching and learning online*. Cambridge, MA: MIT.
- Maulana, W. K. (2010). *The importance of education. Afghanistan higher education project*. Paris, France: UNESCO.
- McComb, M. (1993). Augmenting a group discussion course with computer-mediated communication in a small college setting. *Interpersonal Computing and Technology*, 1(3), pp. 1 - 4.

**การประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ประจำปี 2560
นำเสนอแบบบรรยาย**

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า
ที่ใช้บริการน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง**
**FACTORS AFFECTING THE ICE MANUFACTURING FOR
CONSUMTION SATISFACTION IN RAYONG PROVINCE**

กนกวรรณ พูลหิรัญ*

Khanokwan Poolhirun

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรวิชัย เลิศไทยตระกูล**

Asst. Prof. Dr. Weerawit Lertthairakul

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านลักษณะขององค์กรกับความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง จำแนกตามลักษณะองค์กร และ 3) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 302 ราย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า 1) ระดับความพึงพอใจโดยรวมเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของลูกค้าที่ใช้บริการน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อยู่ในระดับมาก ส่วนความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบปัจจัยด้านลักษณะขององค์กรกับความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอด พบว่าองค์กรที่มีขนาดธุรกิจแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจแตกต่างกันในด้านราคาและการส่งเสริมการตลาด ประเภทธุรกิจที่แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจแตกต่างกันในด้านการซื้อมาขายไป จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจแตกต่างกันในด้านความ

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
วิทยาเขตชลบุรี

สะอาดและความปลอดภัย ระยะเวลาที่ซื้อสินค้าแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจแตกต่างกันในด้านความสะอาดและความปลอดภัย และปริมาณการสั่งซื้อที่แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าในแต่ละประเภทของสถานประกอบการอาจจะเท่ากัน ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าหรือขึ้นอยู่กับฤดูกาล โดยมีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การขนส่ง, คุณภาพบริการ, ความพึงพอใจ, ธุรกิจน้ำแข็ง

ABSTRACT

The research aims 1) to study the factors that affect customer satisfaction transport ice in Ban Chang, Rayong, 2) to compare the characteristics of the organization and satisfaction of customers who use public transport ice in Ban Chang, Rayong by organizations, and 3) to study the influence of the quality of transportation services that affect customer satisfaction transport ice in Ban Chang, Rayong. The number of samples used in this research was 302 cases. Questionnaires were used to collect data and statistics to analyze the data were frequency distribution, percentage, the arithmetic average, standard deviation, and, the analysis of the computer program. The research indicated that users are satisfied with the overall quality of service, customer service ice in Ban Chang, Rayong at a high level. The satisfaction of customers using the service ice was at a high level. The results of the comparison factors and satisfaction of customers who use public transport ice that organizations have different business will be satisfied by the price difference, marketing plans and promotion. Different types of businesses have different satisfaction by business types. For cleanliness and safety. The time of purchase, the difference will affect the satisfaction of our customers is cleanliness and factors. The order volume is different to impact the satisfaction of customers is not different due to the volume of customer orders in each category of establishment which may be equal based on customer demand or the seasons.

Keywords: transportation, service quality, satisfaction, the ice manufacturing.

บทนำ

การขนส่งสินค้าหรือกิจกรรมด้านการเคลื่อนย้ายสินค้ามีความสัมพันธ์กับมนุษยชาติมายาวนาน นับแต่อดีตที่สินค้าส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าในภาคเกษตรกรรมจนถึงปัจจุบันที่การติดต่อค้าขายเป็นแบบไร้พรมแดน สินค้าที่ขนส่งจะมีความหลากหลายโดยมากมาจากภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และมีการขนส่งไปทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ในขั้นตอนการผลิตสินค้าตั้งแต่เริ่มกระบวนการผลิตจนถึงการกระจายผลผลิตไปสู่มือผู้บริโภคล้วนต้องอาศัยการขนส่งทั้งสิ้น

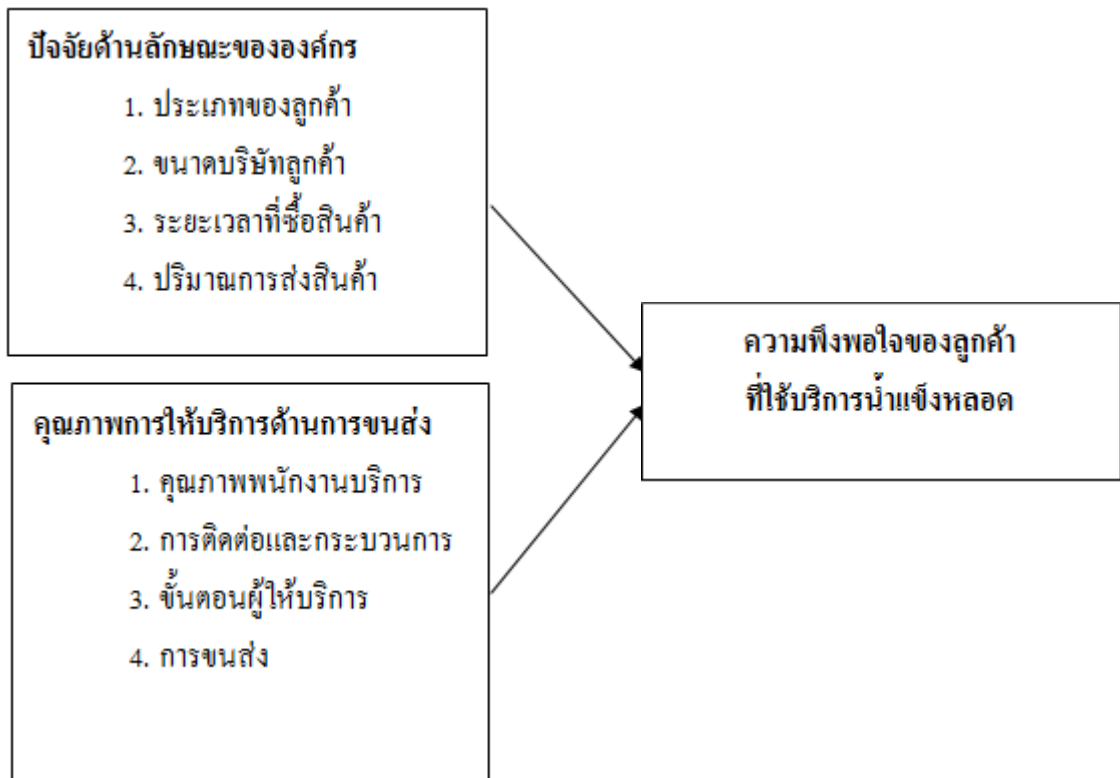
การขนส่งจึงถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์และมีส่วนช่วยสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม การปกครอง และความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งยังทำหน้าที่เป็นสื่อให้เกิดการผลิต การบริโภค และการขยายตัวในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ราคาสินค้าที่ประชาชนต้องการเพื่อการซื้อสินค้าสำหรับอุปโภคและบริโภคในชีวิตประจำวันนั้น จะมีค่าขนส่งรวมอยู่ในสินค้าเป็นทอด ๆ นับตั้งแต่นำวัตถุดิบไปสู่แหล่งผลิต จากแหล่งผลิตไปใช้ในการผลิตสินค้าและถูกส่งผ่านไปยังพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าปลีก จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นย่อมกระทบต่อระดับราคาของสินค้าซึ่งเป็นภาระแก่ผู้บริโภค สำหรับพัฒนาการของการขนส่งในประเทศไทยนั้น เริ่มมาจากในอดีตที่มีการใช้เส้นทางแม่น้ำและลำคลองเพื่อขนส่งผลิตผลการเกษตรและติดต่อค้าขาย โดยปัจจุบันการขนส่งบางประเภทอาจลดบทบาทความสำคัญลงไป และการขนส่งบางประเภทที่มีความสะดวกรวดเร็วและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากกว่าจะทวีความสำคัญขึ้นมาแทน จากการพิจารณาแนวโน้มการขนส่งสินค้าภายในประเทศจะเห็นได้ว่า การขนส่งทางรถไฟและทางแม่น้ำลำคลองมีแนวโน้มการขยายตัวในอัตราต่ำ ทำให้คาดการณ์ได้ว่าการขนส่งทั้งสองรูปแบบมีแนวโน้มที่จะลดความสำคัญในอนาคต

การขนส่งสินค้าจึงเป็นงานบริการที่ต้องมีการติดต่อกับผู้ให้บริการขนส่งสินค้าเป็นจำนวนมาก ทำให้คุณภาพของการบริการเป็นสิ่งที่ลูกค้าต้องการ หากลูกค้าได้รับบริการไม่ดี ไม่เป็นที่น่าพอใจ อาจทำให้เปลี่ยนไปใช้บริการของบริษัทอื่นได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าหากได้รับบริการที่ดีจะทำให้เกิดความประทับใจและกลับมาใช้บริการอีกครั้ง ซึ่งสิ่งที่ยังคงจะได้รับผลตอบแทนกลับมาคือผลกำไรที่จะทำให้องค์กรเติบโตและดำเนินงานต่อไปได้ ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับความต้องการด้านการขนส่งที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ และควรพัฒนาประสิทธิภาพของระบบการขนส่งและคุณภาพการบริการควบคู่กันไปด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ธุรกิจขนส่งที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจและความเชื่อมั่นของลูกค้า ออกเป็น 2 ตัวแปรคือ

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะองค์กรของลูกค้า และคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่ง
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้าในการใช้บริการ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านลักษณะขององค์กรกับความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
3. เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. ลักษณะขององค์กรที่แตกต่างกัน มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง แตกต่างกัน
2. คุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งจะมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการร้านค้าที่ใช้น้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ใช้แบบสอบถามจำนวน 186 ชุด เป็นเครื่องมือในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับลักษณะขององค์กรของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ประเภทของสถานประกอบการ ขนาดสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ซื้อสินค้าจากบริษัท ปริมาณการส่งสินค้า ตอนที่ 2 สอบถามปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ เช่น คุณภาพพนักงานบริการ การติดต่อและกระบวนการสั่งซื้อ ขั้นตอนผู้ให้บริการ การขนย้ายสินค้าที่ส่งมอบ ตอนที่ 3 สอบถามปัจจัยด้านความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอด เช่น ความรวดเร็วในการขนส่ง การตอบสนองความต้องการ ความสะอาด ความปลอดภัย ราคา และการส่งเสริมการตลาด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวน (one-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะขององค์กรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นสถานประกอบการประเภทร้านอาหาร ร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ สถานบันเทิง ร้อยละ 32.3 และร้านกาแฟ ร้อยละ 31.7 มีจำนวนพนักงานอยู่ที่ 1 - 10 คน ร้อยละ 53.2 รองลงมาคือ 11 - 20 คน ร้อยละ 33.9 และตั้งแต่ 21 คนขึ้นไป ร้อยละ 12.9 ตามลำดับ มีระยะเวลาสั่งซื้อทุกวัน ร้อยละ 75.8 และสั่งซื้อทุก 2 วัน ร้อยละ 24.2 ตามลำดับ มีปริมาณสั่งซื้อมากกว่า 90 กิโลกรัม ร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ ปริมาณสั่งซื้อ 71 - 90 กิโลกรัม ร้อยละ 25.3 ปริมาณสั่งซื้อ 51 - 70 กิโลกรัม ร้อยละ 17.7 ปริมาณสั่งซื้อ 31 - 50 กิโลกรัม ร้อยละ 10.2 ปริมาณสั่งซื้อ 11 - 30 กิโลกรัม ร้อยละ 7.0 และปริมาณสั่งซื้อน้อยกว่า 10 กิโลกรัม ร้อยละ 3.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะขององค์กรของกลุ่มตัวอย่าง

	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประเภทของสถานประกอบการ		
ร้านอาหาร	67	36.0
ร้านกาแฟ	59	31.7
สถานบันเทิง	60	32.3
รวม	186	100.0
2. จำนวนพนักงานทั้งหมดในสถานประกอบการ		
1 - 10 คน	99	53.2
11 - 20 คน	63	33.9
ตั้งแต่ 21 คน ขึ้นไป	24	12.9
รวม	186	100.0
3. ระยะเวลาที่ซื้อสินค้า		
ทุกวัน	141	75.8
2 วัน	45	24.2
รวม	186	100.0
4. ปริมาณการสั่งซื้อ		
น้อยกว่า 10 กิโลกรัม	7	3.8
11 - 30 กิโลกรัม	13	7.0
31 - 50 กิโลกรัม	19	10.2
51 - 70 กิโลกรัม	33	17.7
71 - 90 กิโลกรัม	47	25.3
มากกว่า 90 กิโลกรัม	67	36.0
รวม	186	100.0

2. คุณภาพการให้บริการ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านคุณภาพพนักงานบริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการติดต่อและกระบวนการสั่งซื้อ ด้านการขนย้ายสินค้าที่ส่งมอบ และด้านขั้นตอนผู้ให้บริการ

3. การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะขององค์กรที่แตกต่างกัน มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง แตกต่างกัน พบว่าลักษณะขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยลูกค้าที่เป็นร้านค้าและสถานบันเทิงมีความพึงพอใจมากกว่าลูกค้าที่เป็นร้านอาหาร อาจเนื่องมาจากลูกค้ามีการซื้อขายกันมานานจึงทำให้เกิดความพึงพอใจในการบริการ ไม่สอดคล้องกับ ญัฐกฤตา รักใหม่ (2557) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการ ความพึงพอใจ และความจงรักภักดี พบว่าปัจจัยองค์กรด้านจำนวนพนักงาน ระยะเวลาที่ซื้อ และปริมาณการสั่งซื้อที่แตกต่างกัน จะมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอด จำแนกตามปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร

ปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร	ค่าสถิติของความพึงพอใจของลูกค้า
1. ประเภทของลูกค้า	9.19* (0.00)
2. จำนวนพนักงาน	0.01 (0.99)
3. ระยะเวลาที่ซื้อ	0.92 (0.09)
4. ปริมาณการสั่งซื้อ	1.37 (0.12)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรระยะเวลาที่ซื้อ ใช้การทดสอบที (t-test) ในตารางคือค่า *t* (Sig.) ตัวแปรประเภทของลูกค้า จำนวนพนักงาน และปริมาณการสั่งซื้อ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (one-way ANOVA) ในตารางคือ *F* (Sig.)

สมมติฐานที่ 2 คุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งจะมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำแข็งหลอดในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง พบว่าโดยรวมลูกค้ามีความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งมีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 40 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้า

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
จากการถดถอย	25.82	4	6.46	8.02*	0.00
จากแหล่งอื่น ๆ	145.64	181	0.81		
รวม	171.46	185			

**p* < .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation, *R*) = .388
 ค่าสัมประสิทธิ์ด้านประสิทธิภาพ (coefficient of determination, *R*²) = .151

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ลำดับที่ 1 คือ ด้านคุณภาพพนักงานบริการ ลำดับที่ 2 คือ ด้านขั้นตอนผู้ให้บริการ ลำดับที่ 3 คือ ด้านการติดต่อและกระบวนการ และลำดับที่ 4 คือ ด้านการขนส่ง ดังตารางที่ 4 ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันธิดา บุญเกิด (2558) ที่ศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการด้านโลจิสติกส์ต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัทที่ซื้อขายไปแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่าปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับประเภทของสถานประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยต่อความพึงพอใจ โดยรวมของลูกค้า

คุณภาพการให้บริการด้านขนส่ง	ความพึงพอใจของลูกค้า		t	p-value
	สัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อน		
	ถดถอย	มาตรฐาน		
ค่าคงที่ (constant)	-3.49	2.25	-1.55	0.12
1. ด้านคุณภาพพนักงานบริการ	0.69	0.29	2.36**	0.02
2. ด้านการติดต่อและกระบวนการ	0.08	0.19	0.41	0.69
3. ด้านขั้นตอนผู้ให้บริการ	0.47	0.19	2.40**	0.02
4. ด้านการขนส่ง	0.54	0.15	3.57**	0.00

* $p < .10$, ** $p < .05$

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การติดต่อของพนักงานโดยรวม ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกิจกรรมการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกบริษัท หรือทั้งระบบห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วและถูกต้อง รวมทั้งการควบคุมสินค้าที่มีประสิทธิภาพ
2. ด้านกระบวนการสั่งซื้อ จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ต้องพยายามดำเนินการให้รวดเร็วที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สามารถนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสมัยใหม่เข้ามาช่วยดำเนินงานได้
3. ด้านความรวดเร็วในการขนส่ง ในสถานการณ์เร่งด่วน ผู้บริหารควรมีพนักงานบริการสำรองไว้เมื่อเวลาที่ลูกค้าต้องการนำแจ้งตลอดทันที

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจด้านการขนส่งสินค้า สำหรับอุตสาหกรรมอื่น
2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการด้าน โลจิสติกส์หรือด้านการขนส่งของแต่ละ

บริษัท

บรรณานุกรม

- ขวัญใจ ภู่วง. (2552). *การศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการขนส่ง กรณีศึกษา บริษัท ทวีคอนเทนเนอร์
ทรานสปอร์ต จำกัด*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการบริหาร โลจิสติกส์และ
โซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- ฐานวัฒน์ เกียรติกิตติธนา. (2552). *ศึกษาความพึงพอใจบริหารการขนส่งทางตลาด กรณีศึกษา บริษัท ห่วง
ขนส่ง จำกัด จังหวัดพิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเชิงกลยุทธ์,
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ณัฐกฤตา รักใหม่. (2557). *การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการ ความพึงพอใจ และ
ความจงรักภักดี*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- นันทิศา บุญเกิด. (2558). *ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการด้านโลจิสติกส์ต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
ด้านการจัดส่งของบริษัทซื้อขายไปแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร*. การค้นคว้าอิสระ
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการบริหาร โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นแบบสองมิติ

A NAVIGATION DEVICE FOR BLIND PEOPLE

กิริติ บุญเรือง*

Keerati Boonruang

สหายศ เจริญวัฒน์*

Sahayot Jaroenwat

สัชณะ แก้วเขียว*

Satcha Kaewkhiew

กัญญา จิตจํานอง**

Kanyuma Jitjumnong

รองศาสตราจารย์ ดร. สุรชัย สุขสกุลชัย***

Assoc. Prof. Dr. Surachai Suksakulchai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นที่จะใช้หลักการสะท้อนของคลื่นอัลตราโซนิกในการตรวจจับสิ่งกีดขวาง อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางที่อยู่ข้างหน้าและระดับของพื้นที่ต่างระดับได้ในเวลาเดียวกัน โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ เอทีเมกา 328 ทำหน้าที่สร้างสัญญาณคลื่นพัลส์วิดท์มอดูเลเตอร์ขนาดความถี่ 40 กิโลเฮิรตซ์ เมื่อสัญญาณคลื่นสะท้อนกลับจากวัตถุจะถูกรับโดยภาครับ 2 ชุด โดยภาครับชุดที่ 1 จะตรวจสอบความสูงเทียบกับระดับอ้างอิง และภาครับชุดที่ 2 จะตรวจสอบระยะทางของสิ่งกีดขวาง หากพบพื้นที่ต่างระดับหรือสิ่งกีดขวาง อุปกรณ์จะส่งสัญญาณแจ้งเตือนเป็นระบบสั่นผ่านคอยล์ไวเบรเตอร์และเสียงผ่านบัสเซอร์ โดยที่ระยะสิ่งกีดขวาง 150 ซม. มีการแจ้งเตือนในรูปแบบการสั่นระดับที่ 1 ระยะสิ่งกีดขวาง 100 ซม. มีการแจ้งเตือน

* ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ในรูปแบบการสั้นระดับที่ 2 และระยะสิ่งกีดขวาง 50 ซม. มีการแจ้งเตือนในรูปแบบเสียงระดับที่ 1 และการสั้นระดับที่ 2 ทางต่างระดับขาขึ้นมีการแจ้งเตือนในรูปแบบเสียงระดับที่ 2 ทางต่างระดับขาลงมีการแจ้งเตือนในรูปแบบเสียงระดับที่ 2 และการสั้นระดับที่ 2 เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน จากการทดสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวาง สามารถแจ้งเตือนได้ในระยะทางที่กำหนดและแจ้งเตือนพื้นที่ต่างระดับทั้งขาขึ้นและขาลงได้ ซึ่งผลการทดสอบความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้พิการทางการมองเห็นอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: อัลตราโซนิก, ผู้พิการทางการมองเห็น, อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวาง

ABSTRACT

This research aims to establish and validate an obstacle warning device for visually impaired people. The device uses a ultrasonic wave reflection principle to detect obstructions. The proposed device can detect both obstacles and different floor levels before users at the same time. An ATmega328 microcontroller was used to generate a 40 kHz pulse width modulator (PWM) signal. If the PWM signal can reflect back from obstacles and received by two sets of receivers to check the height relative to the reference level and the distance of the obstruction. If a level or obstacle is found, the device will generate signals, vibration and sound signals. Different for the security of the user. From performance testing, the obstacle warning device can be alerted when obstacles or different floor levels. The results of the average satisfaction test of the visually impaired were at a high level.

Keywords: ultrasonic, blind people, obstacle warning device.

บทนำ

ในปัจจุบันมีผู้พิการทางการมองเห็นในประเทศไทยที่จดทะเบียนไว้จำนวน 186,389 คน (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, ออนไลน์, 2558) ซึ่งบุคคลเหล่านี้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ แม้จะมีความยากลำบากบ้าง เช่น การเรียนรู้ การทำงาน ฯลฯ อาชีพส่วนใหญ่ของผู้พิการทางการมองเห็นมีตั้งแต่คนขายสลากกินแบ่ง วณิพก จนถึงเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้พิการทางการมองเห็นยังคงประสบปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการบริการทางสังคมต่อผู้พิการตามสิทธิขั้นพื้นฐานยังมีไม่เพียงพอทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ รวมไปถึงสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ก็ยังไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนั้นการจดทะเบียนผู้พิการยังไม่ครอบคลุมผู้พิการทุกคน ทำให้การวางแผนของหน่วยราชการไม่ตรงตามปัญหาที่มีอยู่จริง (กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการ, ออนไลน์, 2555) โดยปัญหาที่พบมากในผู้พิการทางการมองเห็นคือ ปัญหาด้านการเดินทาง เนื่องจากไม่สามารถมองเห็นเส้นทางหรือสิ่งกีดขวางทางได้เหมือนคนปกติทั่วไป อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุในการเดินทางได้ โดยทั่วไปผู้พิการทางการมองเห็นจะใช้

ไม่เท่านั้นทางเป็นตัวช่วยในการเดินทาง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในบางกรณี เช่น ผู้พิการทางการมองเห็นจะรับรู้เท่ากับความยาวของไม้เท้านำทางเท่านั้น ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอต่อการเดินทาง หรือไม้เท้านำทางอาจตรวจสอบผิดพลาดได้ในกรณีที่หุ้มบ่อขนาดไม่กว้างมาก หากผู้พิการทางการมองเห็นมีอุปกรณ์ที่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางล่วงหน้าได้ไกลขึ้น จะทำให้สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางทางเดินได้ ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุได้มาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามี 2 ส่วนคือ 1) การนำเซ็นเซอร์ชนิดต่าง ๆ มาติดกับตัวไม้เท้าขาวแบบเดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมในด้านระยะการใช้งาน และการใช้เซ็นเซอร์ชนิดลำแสงอินฟราเรดจะทำให้ผลการแจ้งเตือนไม่กว้างหรือไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (วิลาลินี ภารเจิม และ ขนิษฐา สุขงาม, 2553) และ 2) การใช้วิธีตรวจจับด้วยกล้องตรวจจับสี (Fukasawa & Magatani, Online, 2012) เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีการทาสีไว้เท่านั้น บางสถานที่ที่ไม่มีมีการทาสีไว้ก็จะเป็นข้อจำกัดของระบบนี้เช่นกัน และในกรณีที่สิ่งกีดขวางอยู่ระบบนี้ก็ตรวจสอบไม่ได้ ผู้วิจัยจึงประสงค์จะสร้างอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นที่สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางที่อยู่ในระยะ 3 เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับการเดินทาง โดยมีเสียงสัญญาณและระบบสั่นเตือนเพื่อบอกว่ามีสิ่งกีดขวางอยู่ในเส้นทางเดิน ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นระมัดระวังในการเดินทางเพิ่มขึ้นและยังลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและสร้างอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น รวมถึงทางต่างระดับต่าง ๆ เช่น บันได เพื่อช่วยให้ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเดินทางได้ปลอดภัย รวมทั้งสำรวจความพึงพอใจที่มีต่ออุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาและสร้างอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
2. การออกแบบแบบสำรวจความพึงพอใจ
3. การทดสอบระบบกับกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาและสร้างอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลและปัญหาของผู้พิการทางการมองเห็น พบว่าถึงแม้ผู้พิการทางการมองเห็นจะสามารถเดินทางไปไหนมาไหนได้เอง แต่ยังมีปัญหาหลายประการ เช่น ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม เทคนิคในการใช้ไม้เท้าหรืออุปกรณ์

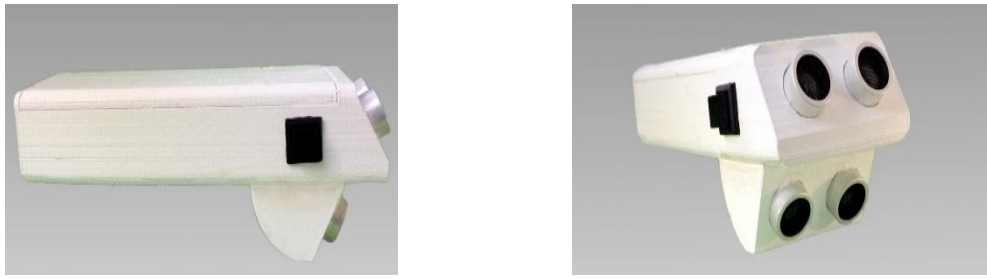
ช่วยในการเดินทางชนิดอื่น ๆ รวมถึงเจตคติของผู้คนรอบข้าง ดังนั้น อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นจึงต้องมีความสามารถในการตรวจจับพื้นผิวต่างระดับ เช่น บันได หรือพื้นต่างระดับได้ โดยมีรูปแบบการทำงานดังภาพที่ 1 โดยอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นจะมีเซ็นเซอร์ระยะทางอยู่สองตัวที่ทำมุมต่างกัน 45 องศา ตัวที่ 1 จะชี้ไปข้างหน้า และตัวที่ 2 จะชี้ไปที่พื้น



ภาพที่ 1 ลักษณะของการตรวจจับสิ่งกีดขวาง

จากภาพที่ 1 การทำงานสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบคือ 1) สภาพที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง (ภาพที่ 1 ก) เซ็นเซอร์ตัวที่ 1 จะไม่พบวัตถุ ในขณะที่ตัวที่ 2 จะตรวจพบพื้นตลอดเวลา 2) สภาพที่มีสิ่งกีดขวางอยู่ข้างหน้า (ภาพที่ 1 ข) เซ็นเซอร์ตัวที่ 1 จะพบวัตถุ และตัวที่ 2 จะตรวจพบพื้นตลอดเวลา 3) สภาพที่มีสิ่งกีดขวางเป็นบันไดทางขึ้น (ภาพที่ 1 ค) เซ็นเซอร์ตัวที่ 1 จะพบวัตถุ และตัวที่ 2 จะตรวจพบพื้นแต่มีระยะสั้นลงกว่ากรณีที่ 2 และ 4) สภาพที่มีสิ่งกีดขวางเป็นบันไดทางลง (ภาพที่ 1 ง) เซ็นเซอร์ตัวที่ 1 จะไม่พบวัตถุ และตัวที่ 2 จะตรวจพบพื้นแต่มีระยะยาวขึ้นกว่ากรณีที่ 2

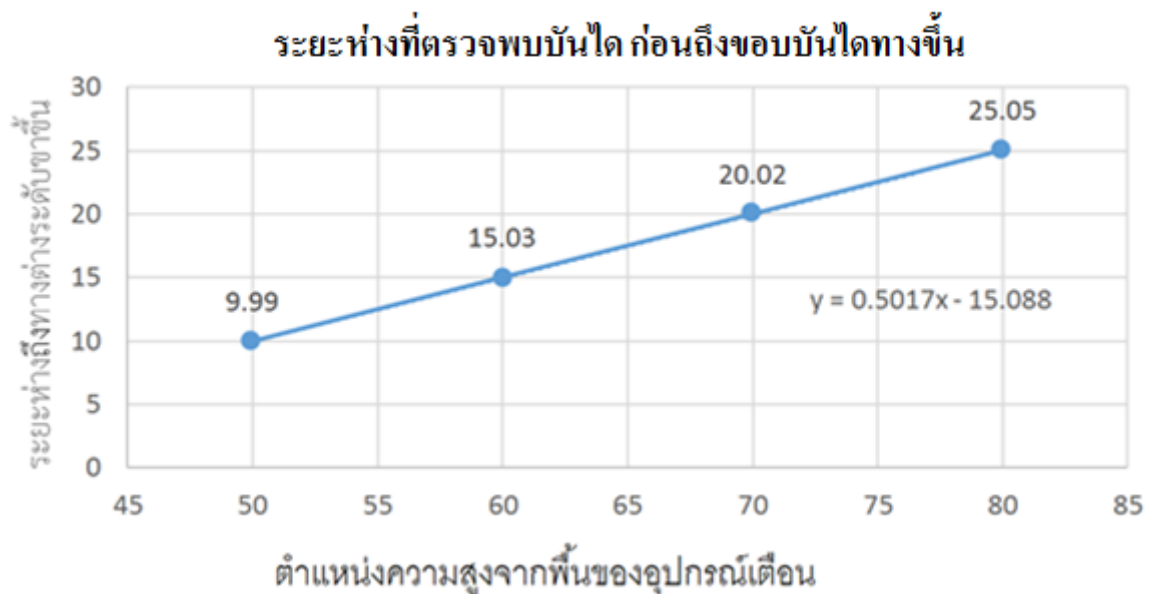
จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นดังภาพที่ 2 โดยวงจรภายในประกอบด้วยอัลตราโซนิกเซ็นเซอร์ จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่มุมต่างกัน 45 องศา โดยมีตัวประมวลผลเป็น ATmega328



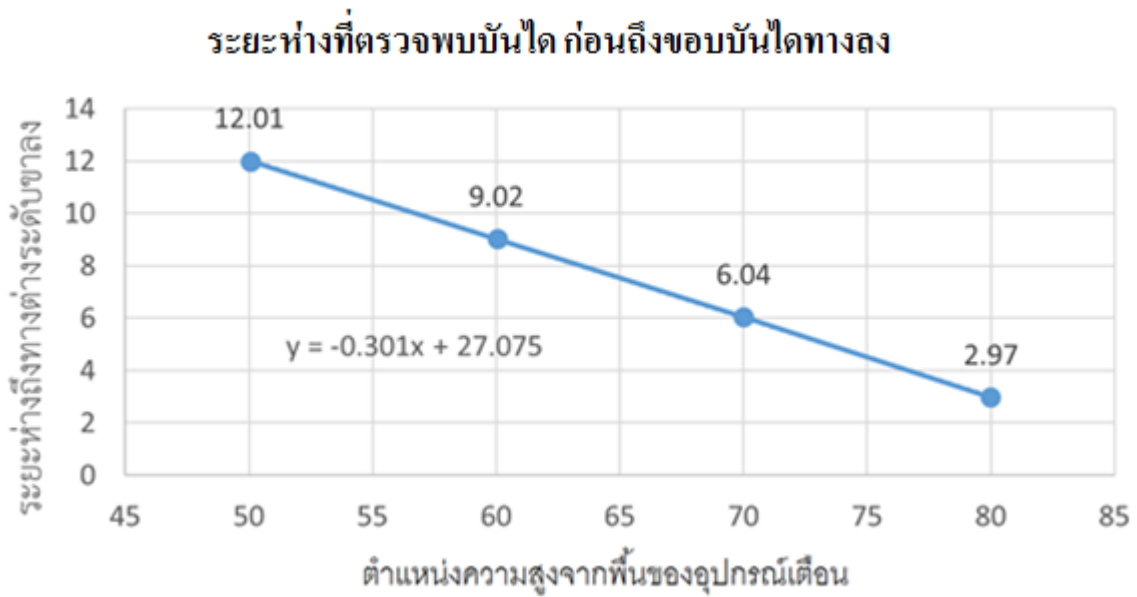
ภาพที่ 2 อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

การทดสอบระบบ

เนื่องจากการตรวจจับสิ่งกีดขวางจะขึ้นอยู่กับความสูงของผู้ใช้งาน จึงต้องทดสอบการตรวจจับสิ่งกีดขวางเมื่อผู้ใช้งานถืออุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นอยู่ในมือ ดังนั้นการทดสอบจะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ตามภาพที่ 1 (ก - ง) โดยจะทดสอบที่ระยะความสูงต่าง ๆ กัน และตรวจสอบความห่างจากสิ่งกีดขวางที่เป็นบันไดทางขึ้นและทางลง



ภาพที่ 3 ระยะการตรวจพบสิ่งกีดขวางเป็นบันไดทางขึ้น แปรผันตามตำแหน่งความสูงของอุปกรณ์



ภาพที่ 4 ระยะการตรวจพบสิ่งกีดขวางเป็นบันไดทางลง แปรผันตามตำแหน่งความสูงของอุปกรณ์

จากข้อมูลสามารถนำมาหาสมการเพื่อใช้ในการปรับแก้ตำแหน่งการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานมีความสูงที่ต่างกัน คือ

$$y_1 = 0.5017 x_1 - 15.088 \text{ cm} \quad (1)$$

และ

$$y_2 = -0.31 x_2 - 27.075 \text{ cm} \quad (2)$$

เมื่อ

y_1 = ระยะแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางบันไดขาขึ้น มีหน่วยเป็น เซนติเมตร

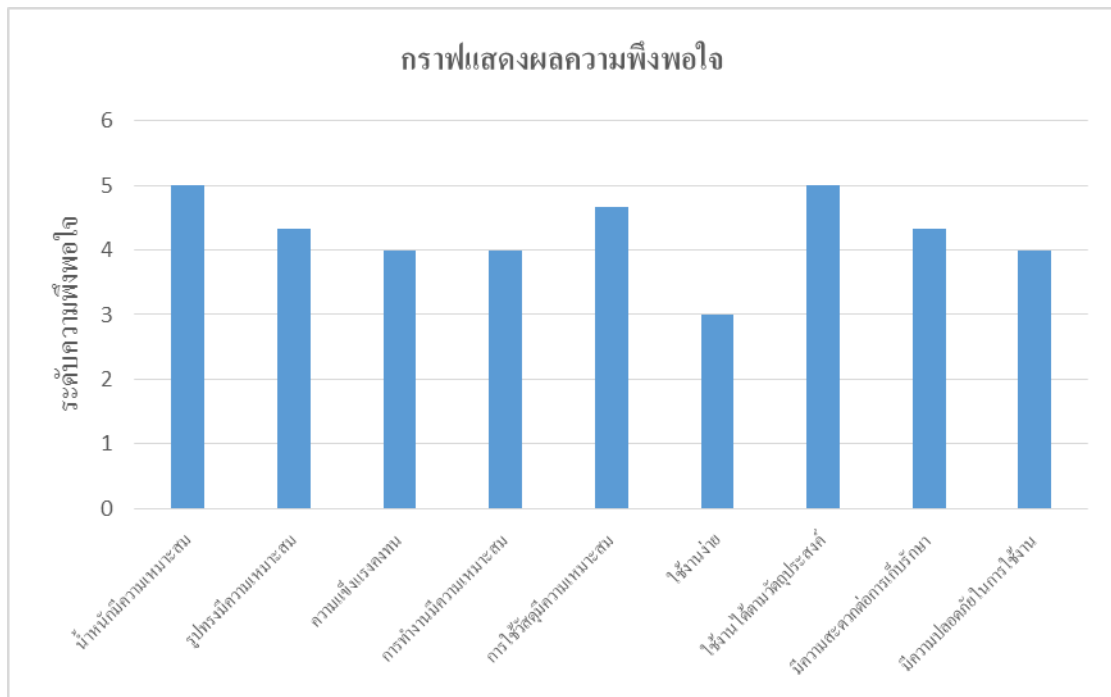
x_1 = ความสูงจากพื้นของอุปกรณ์ มีหน่วยเป็น เซนติเมตร

y_2 = ระยะแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางบันไดขาลง มีหน่วยเป็น เซนติเมตร และ

x_2 = ความสูงจากพื้นของอุปกรณ์ มีหน่วยเป็น เซนติเมตร

ผลการวิจัย

ระดับความพึงพอใจของผู้พิการทางการมองเห็นที่ทดลองใช้อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้อุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

ข้อเสนอแนะ

ในการใช้งานอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น มีการแจ้งเตือนในรูปแบบการสั่นหลายระดับอาจทำให้เกิดความสับสน ควรเปลี่ยนการแจ้งเตือนเป็นระบบเสียงพูดเพื่อให้เข้าใจง่าย และเนื่องจากอุปกรณ์เตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นเป็นไม้เท้าแบบไร้ด้าม ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นไม่คุ้นชินและยังไม่กล้าเดิน จึงควรนำอุปกรณ์ไปใช้งานร่วมกับไม้เท้าก่อนในระยะแรก

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการ. (2555). *แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2555 - 2559* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://dep.go.th/th/home> [2558, 8 กันยายน].

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2558). *สถิติการขึ้นทะเบียนผู้พิการทางการมองเห็นประจำปี 2558* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.m-society.go.th/more_news.php?cid=81 [2558, 8 กันยายน].

ณัฐพร ฤทธิ์นุ้ม. (2553). *ไม้เท้าอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้พิการทางสายตา*. กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

- ธีรพล จงพิพัฒน์ศิริ. (2556). *การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบสตอรีโอวิชันโดยใช้อัลตราโซนิกเซ็นเซอร์ และระบบเสียงสามมิติเพื่อช่วยในการเดินทางของผู้พิการทางสายตา*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรากร ศรีสัมพันธ์ และอานนท์ กอกระโทก. (2553). *เครื่องช่วยเหลือในการเดินทางสำหรับผู้พิการทางสายตา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิลาสินี ภารเจิม และชนิษฐา สุขงาม. (2553). *ไม้ทำนำทางคนตาบอด*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Fukasawa, A. J., & Magatani, K. (2012). *A navigation system for the visually impaired an intelligent white cane* (Online). Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23366992> [2015, September 8].

ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

PROBLEMS AND OBSTRACLES IN ENFORCING THE SAFETY, OCCUPATIONAL HEALTH AND WORK ENVIRONMENT ACT

B.E. 2554

กุลชาติ อารีราษฎร์พิทักษ์*

Kullachart Areeratpitak

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงกฎหมายดังกล่าวให้สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านแรงงานตามหลักสากล และสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน พบปัญหาเรื่องนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ยังไม่ครอบคลุมไปถึงลูกจ้างแรงงานข้ามชาติทั้งที่เข้าเมืองมาโดยถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติและการถูกบังคับใช้แรงงาน ส่งผลให้แรงงานข้ามชาติไม่สามารถเข้าถึงการคุ้มครองตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ ค.ศ. 1965 และกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1976 และพบปัญหาเกี่ยวกับการที่ลูกจ้างไม่สามารถปฏิเสธการทำงาน ในกรณีต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพ โดยยังมีได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ซึ่งไม่สอดคล้องกับอนุสัญญา ฉบับที่ 155 ว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน ค.ศ. 1981 ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1948 และกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ค.ศ. 1966 อีกทั้งยังมีช่องว่างทางกฎหมายในมาตรา 42 ที่นายจ้างอาจใช้กระทำต่อลูกจ้าง ทำให้ลูกจ้างไม่ได้รับความคุ้มครองอย่างแท้จริง

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

จึงเห็นควรให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ด้วยการเพิ่มเติมนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” ในมาตรา 4 ให้ครอบคลุมไปถึงลูกจ้างแรงงานข้ามชาติทั้งที่เข้าเมืองมาโดยถูกต้องตามกฎหมายและผิดกฎหมาย เพิ่มเติมเนื้อหาในมาตรา 6 วรรค 3 เรื่องการห้ามเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติ และการห้ามบังคับใช้แรงงาน เพิ่มเติมเนื้อหาในมาตรา 14 วรรค 2 ให้ลูกจ้างมีสิทธิที่จะปฏิเสธการทำงานในกรณีต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพ เพิ่มเติมเนื้อหาในมาตรา 42 เพื่อลดช่องว่างทางกฎหมายที่นายจ้างอาจใช้กระทำต่อลูกจ้าง และให้ลูกจ้างได้รับความคุ้มครองอย่างแท้จริง

คำสำคัญ: ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน, แรงงานข้ามชาติ

ABSTRACT

This research has the objectives to study and analyze about problems and obstruction in enforcing the Safety, Occupational Health and Work Environment Act, B.E. 2554 (2011). The study is to find for guidelines for modifying and upgrade of such law so that the law can enforce effectively, complying with the labor safety standard according to the international principles and complying with the international law on human right. From the research result, there is finding about problems on the definition of "employee", according to the Safety, Occupational Health and Work Environment Act, B.E. 2554 (2011) the word did not cover migrant labor employees, both those enter into the country legally and illegally, having risk to be discriminated because of race and labor forcing. This problem results in the fact that migrant labor cannot access to protection according to the criteria determined by the law. This does not comply with the international convention on disposal of discrimination of race of all forms, in the year of 1965 and the international rules on the citizen right and the political right, in the year 1976. There is finding of the problem regarding the fact that employees cannot refuse work; in case employee has to work in risk condition to have danger towards life, body and health; there is no determination in the Safety, Occupational Health and Work Environment Act, B.E. 2554 (2011). There is no compliance with the Convention No. 155, RE : Safety and Occupational Health, in the year 1981, the International Declaration on Human Right, in the year 1948 and the International Rules on Economic, Social and Cultural Right, in the year 1966 and there is gap in the law, in Section 42 that employer may use in acting towards employees, causing employees to be unable to receive actual protection.

The researcher recommends that there shall be amendment of the provisions of the Safety, Occupational Health and Work Environment Act, B.E. 2554 (2011) by adding the contents of the

definition of "employee" in Section 4 to cover migrant labor employees, both entering into the country legally and illegally. There should be adding of contents in Section 6, Third Paragraph, RE : Prohibition to discriminate in races and prohibition to force labor use, adding contents in Section 14, Second Paragraph, employees shall have right to reject work in the case that employees have to do work; in case employee has to work in risk condition to have danger towards life, body and health. There should be adding of contents in Section 42 to reduce legal gap that the employer may use to act against employee and allow employee to be protected actually.

Keywords: safety health and work environment, migrant labor employees.

บทนำ

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองลูกจ้างให้มีความปลอดภัยในการทำงาน เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร และสารเคมีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการทำงาน จึงมีการประกาศใช้กฎหมายฉบับดังกล่าวขึ้น แต่ยังไม่สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” นั้น ยังมิได้ระบุนครอบคลุมไปถึงลูกจ้างแรงงานข้ามชาติทั้งที่เข้าเมืองโดยถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติและการถูกบังคับใช้แรงงาน ส่งผลให้แรงงานข้ามชาติไม่สามารถเข้าถึงการคุ้มครองตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน และยังมีปัญหาในเรื่องของลูกจ้างไม่สามารถปฏิเสธการทำงาน ในกรณีที่ต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพนั้น ยังมิได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศที่กำหนดไว้ในรูปแบบของอนุสัญญา (องค์การแรงงานระหว่างประเทศ, 2551, หน้า 47) อีกทั้งยังมีช่องว่างทางกฎหมายในมาตรา 42 ที่ห้ามนายจ้างเลิกจ้างลูกจ้างหรือโยกย้ายหน้าที่การทำงานเพราะเหตุที่ลูกจ้างดำเนินการฟ้องร้อง หรือเป็นพยาน หรือให้หลักฐานข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย แต่หากเป็นกรณีลดตำแหน่งหน้าที่ หรือสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับการทำงาน หรือพักงาน หรือหักลดค่าจ้าง หรือโยกย้ายสถานที่ทำงานไม่ได้เข้าข่ายการคุ้มครองตามมาตรา 42 จึงเป็นช่องว่างทางกฎหมายที่นายจ้างอาจกระทำต่อลูกจ้างและส่งผลกระทบต่อสิทธิในการทำงานของลูกจ้าง ซึ่งจะต้องปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ เพื่อคุ้มครองลูกจ้างแรงงานทุกคนทั้งแรงงานไทยและแรงงาน

ข้ามชาติแม้จะเข้าเมืองมาโดยถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงานและลดช่องว่างทางกฎหมาย ให้สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. เพื่อศึกษากฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. เพื่อหาแนวทางแก้ไขพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน และตามมาตรฐานสากล

สมมติฐานของการวิจัย

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองลูกจ้างให้มีความปลอดภัยในการทำงาน แต่ยังมีปัญหาในเรื่องของคำนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” นั้นยังไม่ครอบคลุมไปถึงลูกจ้างแรงงานข้ามชาติที่มีความเสี่ยงต่อการถูกเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติและการถูกบังคับใช้แรงงาน อีกทั้งกฎหมายฉบับดังกล่าวยังมิได้กำหนดคุ้มครองลูกจ้างให้มีสิทธิในการปฏิเสธการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และยังมีช่องว่างทางกฎหมายทำให้ไม่สามารถคุ้มครองลูกจ้างได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะต้องปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้บังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและตามมาตรฐานสากล เพื่อคุ้มครองลูกจ้างแรงงานไทยและแรงงานข้ามชาติให้มีความปลอดภัยในการทำงาน และลดช่องว่างทางกฎหมายได้อย่างแท้จริง

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาหลักเกณฑ์ทางกฎหมายเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1980 กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิการเมือง ค.ศ. 1976 กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ค.ศ. 1966 อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ ค.ศ. 1965 อนุสัญญา ฉบับที่

155 ว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน ค.ศ. 1981 อนุสัญญา ฉบับที่ 187 ว่าด้วยกรอบเชิงส่งเสริมการดำเนินงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ค.ศ. 2006

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาเกี่ยวกับพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พร้อมกับกฎหมายอื่น ๆ วิจัยจากเอกสาร (documentary research) ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน คำพิพากษาศาลฎีกา กฎหมายของประเทศไทยและต่างประเทศและสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

1. ปัญหาตามค่านิยมคำว่า “ลูกจ้าง” ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในมาตรา 4 ยังมีได้ระบุนครอบคลุมถึงลูกจ้างที่เป็นแรงงานข้ามชาติทั้งที่เข้าเมืองมาโดยถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติและการถูกบังคับใช้แรงงาน ส่งผลให้แรงงานข้ามชาติไม่สามารถเข้าถึงการคุ้มครองตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ดังนี้

1. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ ค.ศ. 1965 ในข้อ 2 ข้อย่อยที่ 1 กำหนดถึงรัฐภาคีจะต้องจัดให้มีนโยบายที่จะจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ ข้อ (ค) กำหนดถึงรัฐภาคีแต่ละรัฐต้องดำเนินมาตรการที่จะแก้ไข เพิกถอน หรือยกเลิกกฎหมาย หรือระเบียบใด ๆ ที่มีผลก่อให้เกิดหรือแพร่ขยายการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติ และข้อ 5 ที่กำหนดถึงการประกันสิทธิของทุกคนที่จะมีความเสมอภาคกันตามกฎหมายโดยไม่จำแนกเชื้อชาติ สีผิว หรือชาติกำเนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อ (ฉ) (1) การมีสภาพการทำงานที่เหมาะสม และน่าพอใจ

2. กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1976 ข้อ 2 ข้อย่อยที่ 1 กำหนดคุ้มครองถึงสิทธิทั้งหลายที่รับรองโดยกติกานี้โดยปราศจากการแบ่งแยกใด ๆ อาทิ เชื้อชาติ สีผิว เพศ ภาษา ศาสนา หรือสถานะอื่น ๆ ข้อ 8 ข้อย่อยที่ 3 (ก) กำหนดถึงบุคคลจะถูกเกณฑ์แรงงานหรือบังคับใช้แรงงานมิได้ และข้อ 26 กำหนดถึงบุคคลทั้งปวงย่อมเสมอภาคกันตามกฎหมาย และมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองเท่าเทียมกันตามกฎหมาย โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติใด ๆ

เมื่อศึกษากฎหมายด้านแรงงานของประเทศญี่ปุ่น พบว่ามีกำหนดห้ามเลือกปฏิบัติเนื่องจากความแตกต่างทางเชื้อชาติและการห้ามบังคับใช้แรงงาน (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2557, หน้า 42) เห็นควรนำมาปรับใช้กับกฎหมายของประเทศไทยโดยการเพิ่มเติมเนื้อหาเพื่อปรับให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานสากล

2. ปัญหาลูกจ้างไม่สามารถปฏิเสธการทำงานในกรณีที่ต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพ ยังมีได้ระบুকุ่มครองไว้ในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ ดังนี้

1. อนุสัญญา ฉบับที่ 155 ว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน ค.ศ. 1981 มาตรา 13 กำหนดคุ้มครองคนงานที่ละเว้นจากการทำงานโดยมีเหตุผลอันควรให้เชื่อได้ว่าอาจเกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิตหรือสุขภาพของตน

2. ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1948 ข้อ 23 (1) กำหนดถึงทุกคนมีสิทธิในการทำงานในการเลือกงานโดยอิสระ ในเงื่อนไขที่ยุติธรรมและเอื้ออำนวยต่อการทำงาน

3. กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ค.ศ. 1966 ข้อ 7 กำหนดถึงการรับรองสิทธิของทุกคนที่จะมีสภาพการทำงานที่ยุติธรรมและน่าพึงพอใจ ซึ่งประกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่อง ข้อ (ข) สภาพการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ

เมื่อศึกษากฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของประเทศเกาหลีใต้ พบว่ามีการกำหนดห้ามนายจ้างไล่ลูกจ้างออกหรือกระทำการอันไม่เป็นธรรมต่อลูกจ้างที่หยุดงานชั่วคราว เนื่องจากลูกจ้างนั้นได้หยุดงานเพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อในขณะที่มีสถานการณ์รุนแรง (อภิภู สอนนำ, 2556, หน้า 57) เห็นควรนำมาปรับใช้กับกฎหมายของประเทศไทย โดยเมื่อก้าวถึงลูกจ้างว่าจะรู้ได้อย่างไรว่าเมื่อใดที่อาจจะเกิดอันตรายจากการทำงานของลูกจ้าง จะต้องให้ลูกจ้างสามารถรับรู้ถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อตัวลูกจ้างเองด้วย ตามแนวคิดทางด้านจิตวิทยาที่นำมาพัฒนาเป็นแบบความเชื่อทางสุขภาพ (health belief model) (อิรินทร์ ฌ ถलग และคณะ, 2550, หน้า 15) การปรับปรุงแก้ไขควรเพิ่มเติมเนื้อหาเพื่อปรับให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ

3. ปัญหาความไม่ชัดเจนของตัวบทกฎหมายตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 42 เนื่องจากปัญหาความไม่ชัดเจนของตัวบทกฎหมายตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 42 ที่ห้ามนายจ้างเลิกจ้างลูกจ้างหรือโยกย้ายหน้าที่การงาน เพราะเหตุที่ลูกจ้างดำเนินการฟ้องร้อง หรือเป็นพยาน หรือให้หลักฐานข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย แต่หากถ้าเป็นกรณีลดตำแหน่งหน้าที่ หรือสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับการทำงาน หรือพักผ่อน หรือหักลดค่าจ้าง หรือโยกย้ายสถานที่ทำงาน ก็ไม่ได้เข้าข่ายการคุ้มครองตามมาตรา 42 (ข่าวแรงงาน, ออนไลน์, 2559) จึงเป็นช่องว่างทางกฎหมายที่นายจ้างอาจใช้กระทำต่อลูกจ้างและส่งผลกระทบต่อสิทธิในการทำงานของลูกจ้าง ซึ่งจะต้องปรับปรุงแก้ไขมาตรา 42 เพื่อลดช่องว่างทางกฎหมายให้ลูกจ้างได้รับความคุ้มครองอย่างแท้จริง

อภิปรายผล

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองลูกจ้างให้มีความปลอดภัยในการทำงาน แต่เนื่องจากนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” ยังไม่ครอบคลุมไปถึงแรงงานข้ามชาติ ทำให้เกิดปัญหาการถูกเลือกปฏิบัติและการถูกบังคับใช้แรงงาน และพบว่ากฎหมายฉบับดังกล่าวยังมีได้กำหนดคุ้มครองลูกจ้างให้มีสิทธิในการปฏิเสธการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานสากล อีกทั้งยังมีช่องว่างทางกฎหมายที่ทำให้ไม่สามารถคุ้มครองลูกจ้างได้อย่างเต็มที่

เมื่อศึกษากฎหมายแรงงานของประเทศญี่ปุ่น พบว่ามีการกำหนดห้ามเลือกปฏิบัติเนื่องจากความแตกต่างทางเชื้อชาติและการห้ามบังคับใช้แรงงาน (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2557, หน้า 42) ส่วนกฎหมายของประเทศเกาหลีใต้ พบว่ามีการกำหนดห้ามนายจ้างไล้ลูกจ้างออกหรือกระทำการอันไม่เป็นธรรมต่อลูกจ้างที่หยุดงานชั่วคราว เนื่องจากลูกจ้างนั้นได้หยุดงานเพื่อหลีกเลี่ยงการติดโรคในขณะที่มีสถานการณ์รุนแรง (อภิฏ สอนนำ, 2556, หน้า 57) ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังมีได้กำหนดคุ้มครองไว้ในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 จึงควรปรับปรุงแก้ไขกฎหมายฉบับดังกล่าวให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและมาตรฐานสากล เพื่อคุ้มครองลูกจ้างและลดช่องว่างของกฎหมายให้สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในมาตรา 4 นั้น ยังมีได้ระบุดูครอบคลุมถึงลูกจ้างที่เป็นแรงงานข้ามชาติทั้งที่เข้าเมืองมาโดยถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ผู้วิจัยเห็นควรเพิ่มเติมนิยามคำว่า “ลูกจ้าง” ในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้ครอบคลุมไปถึงแรงงานข้ามชาติทั้งที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ดังนี้

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้ “ลูกจ้าง” หมายความว่า ลูกจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน และให้หมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบการกิจการของนายจ้าง ไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไรก็ตาม และให้รวมไปถึงผู้ที่มีสัญชาติไทย แม้ว่าจะเข้าเมืองมาโดยถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม

จากการพบการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติและการบังคับใช้แรงงาน ทำให้แรงงานข้ามชาติไม่สามารถเข้าถึงการคุ้มครองตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้ ผู้วิจัยเห็นควรให้นำข้อความตามข้อ 5 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ ค.ศ. 1965 ข้อความตามข้อ 8 ข้อย่อยที่ 3 (ก) และข้อ 26 ของกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1976 มาบัญญัติ

เพิ่มเติมไว้ในมาตรา 6 วรรค 3 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ดังนี้

มาตรา 6 วรรค 3 บัญญัติว่า นายจ้างต้องประกันถึงสิทธิของลูกจ้างที่จะมีสภาพการทำงานที่เหมาะสมและน่าพอใจ โดยจะต้องคำนึงถึงการไม่เลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติ เพศ อายุ สีผิว และรวมไปถึงการห้ามบังคับใช้แรงงาน

2. การที่ลูกจ้างไม่สามารถปฏิเสธการทำงานในกรณีที่ต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพ ผู้วิจัยเห็นควรให้นำข้อความตามมาตรา 13 ของอนุสัญญา ฉบับที่ 155 ว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน ค.ศ. 1981 ข้อ 23 (1) ของปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1948 และข้อ 7 (ข) ของกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ค.ศ. 1966 มาบัญญัติเพิ่มเติมในมาตรา 14 วรรค 2 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ดังนี้

มาตรา 14 วรรค 2 บัญญัติว่า ลูกจ้างมีสิทธิในการทำงานที่จะมีสภาพการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ ในเงื่อนไขที่ยุติธรรมและเอื้ออำนวยต่อการทำงาน มีสิทธิที่จะปฏิเสธการทำงานในกรณีที่ต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิต ร่างกาย สุขภาพ และจะต้องได้รับความคุ้มครองจากผลที่ตามมา

3. จากความไม่ชัดเจนของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 42 ผู้วิจัยเห็นควรเพิ่มเติมเนื้อหาในมาตรา 42 ดังนี้

มาตรา 42 บัญญัติว่า ห้ามนายจ้างเลิกจ้างลูกจ้าง หรือโยกย้ายหน้าที่การงานของลูกจ้าง หรือการกระทำต่าง ๆ ของนายจ้างที่ไปกระทบต่อสิทธิในการทำงานของลูกจ้าง เพราะเหตุที่ลูกจ้างดำเนินการฟ้องร้อง หรือเป็นพยาน หรือให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้ หรือต่อศาล

บรรณานุกรม

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2557). *โครงการจัดทำฐานข้อมูลสวัสดิการแรงงานของประเทศ*

สมาชิกรัฐสภาอาเซียน. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยเศรษฐกิจและประเมินผล.

ข่าวแรงงาน. (2559). *23 ปีความปลอดภัยของคนงานพบปัญหาเดิมยังอยู่* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://voicelabour.org/?p=24332> [2559, 30 กันยายน].

ชัชววรรณ อุณหเลขจิตร์. (2555). *วิเคราะห์ปัญหาในกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ*

สภาพแวดล้อมในการทำงาน. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

- ธีรินทร์ ฌ ถกลาง และคณะ. (2550). *การบริหารงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน*. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานวิจัยและวางแผนกำลังแรงงาน สำนักเศรษฐกิจการแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.
- สภาพทนายความ. (2554). *นโยบายและมาตรการการแก้ไขปัญหาแรงงานข้ามชาติ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิรักษ์ไทย.
- สำนักความปลอดภัยแรงงาน. (2555). *แผนแม่บทความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแห่งชาติ (พ.ศ. 2555 - 2559)*. กรุงเทพฯ: บางกอกบล๊อค.
- อภิภู สอนนำ. (2556). *มาตรการคุ้มครองลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในกรณีเกิดโรคระบาด (ศึกษาเฉพาะโรคไข้หวัดใหญ่ ค.ศ. 2009)*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- องค์การแรงงานระหว่างประเทศ. (2551). *มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิแรงงานข้ามชาติ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ.

การคุ้มครองผู้ต้องขังตามพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479

DETAINEE PROTECTION UNDER PENITENTIARY ACT, B.E. 2479

ขนิษฐา ติรวัฒนวานิช*

Kanitta Tirawattanawanich

บทคัดย่อ

เนื่องจากประเทศไทยในฐานะภาคีสมาชิกได้เข้าร่วมลงนามและให้สัตยาบันกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน จึงต้องยึดถือและปฏิบัติตามพันธกรณีในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน จากการศึกษาพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ของประเทศไทย พบว่ายังมีบทบัญญัติบางประการที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ ในประเด็นการลงโทษทางวินัยต่อผู้ต้องขังที่ถือว่าเป็นการกระทำทารุณกรรม เช่น การขังห้องมืดและการเขียน รวมถึงยังไม่มีข้อกำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดสวัสดิการสำหรับผู้ต้องขังพิการ รวมถึงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เรือนจำยังมีการละเมิดสิทธิและใช้อำนาจไปในทางไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดการละเมิดสิทธิมนุษยชนต่อผู้ต้องขัง เนื่องจากไม่มีคณะกรรมการต่อต้านการทรมานที่ทำหน้าที่คุ้มครองผู้ถูกกระทำทรมาน จึงควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้

คำสำคัญ: การทรมาน, ผู้ต้องขังพิการ, ผู้ต้องขัง, พระราชบัญญัติราชทัณฑ์

ABSTRACT

Because of the reason that Thailand, as an associate member country, has jointly signed and ratified the International Law on Human Rights, it is therefore necessary for the country to adhere to and comply with the obligations set forth under the International Law on Human Rights. Deriving from the study of Penitentiary Act, B.E. 2479 (1936) of Thailand, it is found that there remains some certain provisions which are not compatible with the International Law on Human Rights which has already been signed and ratified on the issue of disciplinary punishment on detainees which is deemed to be the torture such as detention in darkroom, whipping and in the case where there is no stipulation on the provisions relating to the providing

* นิตยาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

of welfare for handicapped detainees including the duty performances of prison officers who are, in their duty performance, still violating the rights and abusing their authorities, thus, constituting a violation of detainees' human rights because there is no Committee Against Torture to perform duty in protecting persons being tortured. This research therefore tends to propose the recommendation which is the revision of Penitentiary Act, B.E. 2479 to conform with International Law on Human Rights which has already been signed and ratified.

Keywords: torture, prisoners with disabilities, detainee, The Penitentiary Act.

บทนำ

หลักสิทธิมนุษยชนนั้นเป็นเรื่องที่นานอารยประเทศให้ความสำคัญ รัฐที่เป็นภาคีสมาชิกที่ได้ลงนามและให้สัตยาบันในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนมีความจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อตกลง รวมถึงปรับปรุงแก้ไขกฎหมายภายในประเทศของตนเองให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ระบุไว้ในหลักขององค์การสหประชาชาติ โดยกำหนดหลักการและแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังและสะดวกต่อการบริหารงานของเรือนจำ อีกทั้งยังเป็นหลักประกันศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ตลอดจนสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน เช่น สิทธิในชีวิตและเสรีภาพจากการไม่ถูกทรมาน หลักการไม่เลือกปฏิบัติ เป็นต้น หลักเกณฑ์สากลขององค์การสหประชาชาติในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมทางอาญาที่มีผลต่อผู้ต้องขัง ได้แก่ 1) ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ ค.ศ. 1948 2) กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1966 3) อนุสัญญาต่อต้านการทรมานและการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 4) อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ ค.ศ. 2006 5) ข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำว่าด้วยการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังของสหประชาชาติ ค.ศ. 1955 6) ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2559 ฉบับลงประชามติ

ประเทศไทยในฐานะภาคีประเทศสมาชิกของสนธิสัญญาดังกล่าวจะต้องยึดถือและปฏิบัติตาม แต่ในพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ยังมีปัญหาเรื่องการบังคับใช้ตามมาตรา 35 (7) การขังห้องมืด และ (8) การเขียน ที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักสากลและกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน และประเด็นปัญหาในด้านการจัดสวัสดิการสำหรับผู้ต้องขังที่มีร่างกายไม่สมบูรณ์ หรือ “ผู้พิการ” ต้องจัดอุปสรรคซึ่งเป็นสาเหตุของความยากลำบากในการดำเนินชีวิตของผู้พิการในเรือนจำ ส่งผลให้ผู้พิการมีความเสียเปรียบทางสังคม ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการที่ประเทศไทยได้ลงนามและให้สัตยาบันไว้ รวมถึงต้องแก้ไขในกรณีในประเทศไทยยังไม่มีกำหนดให้มีองค์กรกลางในลักษณะของการจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านการทรมาน

เพื่อทำหน้าที่ในการสืบสวน สอบสวน และเยียวยาผู้เสียหายที่ถูกกลโกงด้วยการทรمانในทุกรูปแบบในระบบ
ราชทัณฑ์ของประเทศไทยด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายไทยในการจัดสวัสดิการผู้ต้องขังพิการและการลงโทษวินัยผู้ต้องขัง
ตามพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 รวมทั้งกฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานราชทัณฑ์ หลักสิทธิมนุษยชน และ
หลักกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งหาแนวทางในการดำเนินการคุ้มครองสิทธิผู้ต้องขังเกี่ยวกับ
การจัดสวัสดิการผู้ต้องขังพิการและการลงโทษวินัยผู้ต้องขัง ให้เป็นไปตามหลักสากลและหลักสิทธิมนุษยชน
และนำมาใช้ได้จริงในทางปฏิบัติอย่างสัมฤทธิ์ผล

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้ต้องขังที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อสภาพความเป็นอยู่ของผู้ต้องขังและการบริหารจัดการ
เรือนจำ ไม่ว่าจะปัญหาการบังคับใช้พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ตามมาตรา 35 (7) การขังห้องมืด และ (8) การ
เมียน ปัญหาในด้านการจัดสวัสดิการสำหรับผู้ต้องขังที่มีร่างกายไม่สมบูรณ์ หรือ “ผู้พิการ” และปัญหาในการ
กำหนดให้มีองค์กรกลางในลักษณะของการจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านการทรمان เพื่อให้มีความสอดคล้อง
กับเจตนารมณ์ที่แท้จริงตามกฎหมาย มีผลในทางปฏิบัติให้มีความยุติธรรม ส่งผลต่อศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
และสิทธิเสรีภาพ รวมถึงหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ให้สอดคล้อง
กับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังตามกฎหมาย อาทิ ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช
2559 ฉบับลงประชามติ พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต
คนพิการ พ.ศ. 2550 ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ ค.ศ. 1948 กติการะหว่างประเทศ
ว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1966 อนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการ
ลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ ค.ศ.
2006 ข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำว่าด้วยการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังของสหประชาชาติ ค.ศ. 1955 โดยเปรียบเทียบ
มาตรการการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของผู้ต้องขังในระหว่างอยู่ในเรือนจำ หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติของ

เจ้าหน้าที่ในการดูแลผู้ต้องขัง ซึ่งจะสามารถนำไปบังคับใช้ให้เกิดผลเป็นจริงตรงกับวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ให้ได้รับความเสมอภาคตามมาตรฐานสากลและหลักสิทธิมนุษยชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาเอกสาร (documentary research) ที่เกี่ยวข้องทั้งของไทยและต่างประเทศ เช่น ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ ค.ศ. 1948 กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1966 อนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ ค.ศ. 2006 ข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำว่าด้วยการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังของสหประชาชาติ ค.ศ. 1955 พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550

ผลการวิจัย

1. ปัญหาการบังคับใช้พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ตามมาตรา 35 (7) การขังห้องมืด และ (8) การเขียน ที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ยังไม่สอดคล้องกับหลักสากลและกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน โดยเฉพาะอนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 ตามข้อ 1 และข้อ 16 อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ ค.ศ. 2006 ตามข้อ 15 ข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำว่าด้วยการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังของสหประชาชาติ ค.ศ. 1955 ตามข้อ 31 ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ ค.ศ. 1948 ตามข้อ 5 กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1966 ตามข้อ 7

จากการศึกษาระเบียบของกรมราชทัณฑ์ ได้ยกเลิกการลงโทษขังห้องมืดและการเขียน แต่เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 35 (7) และ (8) พบว่ายังมีการบัญญัติบทลงโทษต่อผู้ต้องขังโดยวิธีการขังห้องมืดและการเขียนปรากฏอยู่ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนในการปฏิบัติหน้าที่ รวมถึงไม่สอดคล้องกับหลักสากลและกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้

ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ในเรื่องการขังห้องมืด และการเขียนที่บัญญัติอยู่ในมาตรา 35 (7) และ (8) ย่อมสามารถคุ้มครองผู้ต้องขังตามหลักสิทธิมนุษยชน และให้กฎหมายฉบับดังกล่าวสามารถบังคับใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของนานาชาติอารยประเทศ

2. ปัญหาเกี่ยวกับการจัดสวัสดิการแห่งพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ต่อผู้ต้องขังพิการ การจัดสวัสดิการสำหรับผู้ต้องขังที่มีความแตกต่างทางสมรรถภาพของร่างกาย หรือ “ผู้พิการ” การจัดอุปสรรคจากภายนอกซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความยากลำบากในการดำเนินชีวิตของผู้พิการที่อยู่ในเรือนจำ ส่งผลให้

ผู้พิการมีความเสียเปรียบทางสังคม รวมถึงการดำเนินชีวิต ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ ตามข้อ 5 ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2559 ฉบับลงประชามติ ตามมาตรา 27 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ตามมาตรา 15 และมาตรา 37

ดังนั้นรัฐจึงควรกำหนดบทบัญญัติให้การคุ้มครองผู้ต้องขังพิการ โดยจัดให้มีปัจจัยสี่ที่จำเป็นต่อชีวิตผู้ต้องขังพิการ การจัดที่พักอาศัย ให้การดูแลด้านสุขอนามัย และจัดหาอุปกรณ์หรือเครื่องช่วยความพิการ เฉพาะบุคคลตามความจำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องปฏิบัติอย่างเป็นธรรมต่อผู้ต้องขังพิการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย กฎ ระเบียบ มาตรการ โครงการ หรือวิธีปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐ และให้หมายความรวมถึงการกระทำหรือละเว้นการกระทำใดที่กระทบต่อผู้ต้องขังพิการรวมอยู่ด้วย

ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ในเรื่องการจัดสวัสดิการสำหรับผู้ต้องขังพิการ ย่อมสามารถคุ้มครองผู้ต้องขังตามหลักสิทธิมนุษยชน และให้กฎหมายฉบับดังกล่าวสามารถบังคับใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของนานาชาติอารยประเทศ

3. ปัญหาในการกำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านการทรมาน ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดให้มีองค์กรกลางในลักษณะของการจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านการทรมาน เพื่อทำหน้าที่ในการสืบสวนสอบสวน และเยียวยาผู้เสียหายที่ถูกลงโทษด้วยการทรมานในทุกรูปแบบที่ปรากฏในระบบราชทัณฑ์ของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ตามอนุสัญญาต่อต้านการทรมานและการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 ตามข้อ 17

เพื่อให้การดำเนินงานราชทัณฑ์ของเจ้าหน้าที่รัฐในการดูแลผู้ต้องขังให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกเรือนจำ และเป็นการคุ้มครองผู้ต้องขังที่ถูกละเมิดสิทธิมนุษยชนให้ได้รับความยุติธรรม จึงควรมีเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับการฝึกอบรม มีประสบการณ์ มีความรู้ความสามารถ มีศักยภาพ และมีความเที่ยงธรรม เข้าตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุร่วมกับญาติหรือทนายความในกรณีที่มีเหตุการณ์เสียชีวิตเกิดขึ้นในระหว่างอยู่เรือนจำ เพื่อประกันผู้ต้องขังหรือญาติพี่น้องจะได้รับความยุติธรรมจริง

อภิปรายผล

การคุ้มครองผู้ต้องขังไม่ให้ถูกละเมิดสิทธิมนุษยชน ผู้วิจัยเห็นควรจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านการทรมาน โดยบัญญัติให้นำข้อความตามข้อ 17 (1) อนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ไปบัญญัติไว้ในร่างพระราชบัญญัติป้องกันต่อต้านการทรมาน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้

ในส่วนของกรมราชทัณฑ์ได้มีรายงานการประชุมกรมราชทัณฑ์ ครั้งที่ 3/2560 ระเบียบวาระที่ 3 ดังนี้

สถานะของร่างพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ อยู่ระหว่างสำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรีนำร่างพระราชบัญญัติขึ้นทูลเกล้าขึ้นถวายเพื่อบังคับใช้เป็นกฎหมาย ดังนี้

1. อารัมภบทและนิยาม จะมีเพิ่มเติมในเรื่องมาตรการบังคับโทษด้วยวิธีการอื่น
2. หมวดคณะกรรมการราชทัณฑ์ซึ่งยกร่างขึ้นมาใหม่ จะมีคณะกรรมการราชทัณฑ์มาดูแลเรื่องงานราชทัณฑ์ในภาพรวม โดยคณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งอนุกรรมการได้
3. หมวดการจำแนกเขตความรับผิดชอบและมาตรฐานเรือนจำ หมวดนี้ยกร่างขึ้นมาใหม่ทั้งหมด โดยมีเรื่องสำคัญคือ การจำแนกประเภทชั้นของเรือนจำ การกำหนดชื่อเรือนจำขึ้นมาใหม่โดยจะไม่มีเรือนจำจังหวัดและเรือนจำอำเภอ ยกเลิกทัณฑสถานและทัณฑนิคม โดยมีการกำหนดเขตสถานที่อื่นให้เป็นสถานที่คุมขัง จะต้องมีการวางระเบียบการบริหารงานเรือนจำกับสถานที่คุมขังให้เป็นมาตรฐานสากล
4. หมวดการจำแนกและพัฒนาพฤตินิยม จะมีเรื่องการจัดระบบ การจัดชั้น จัดกลุ่ม จำแนกลักษณะของผู้ต้องขังและมีระบบการพัฒนาพฤตินิสัยของผู้ต้องขัง
5. หมวดวินัยและบทลงโทษผู้ต้องขัง ไม่มีเพิ่มเติมขึ้นมาใหม่

จากระเบียบวาระการประชุมดังกล่าว ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรนำร่างพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2560 มาบังคับใช้ เนื่องจากพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน มีบทบัญญัติบางประการไม่สอดคล้องกับนโยบายทางอาญาของประเทศ ประกอบกับมีกฎหมายและเกณฑ์ในระดับสากลที่เกี่ยวกับการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังประเภทต่าง ๆ มาเกี่ยวข้อง และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งยังไม่มีการบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติดังกล่าว ส่งผลให้การดำเนินงานไม่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล จึงควรปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติอารยประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรยกเลิกการลงโทษ “ขังห้องมืด” และ “การเขียน” ตามพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 มาตรา 35 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสากลและกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ในเรื่องการคุ้มครองสิทธิของผู้ต้องขังตามหลักศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
2. พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 ยังไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับผู้ต้องขังพิการ ทั้งการคุ้มครองสิทธิประโยชน์ สวัสดิการที่จะได้รับในระหว่างอยู่เรือนจำ จึงควรปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ ค.ศ. 2006 ที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ รวมทั้งสอดคล้องกับร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2559 ฉบับลงประชามติ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ที่ใช้บังคับกับพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 เพื่อให้ผู้ต้องขังพิการได้รับสิทธิเท่าเทียมกับผู้ต้องขังทั่วไป

3. ควรจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านการทรมาน รวมทั้งมีหน่วยงานและมาตรการทางกฎหมายในการดูแลคดีที่ผู้ต้องขังถูกทรมาน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ตามอนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 ที่ใช้บังคับกับพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479 เพื่อส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิมนุษยชน โดยมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางกฎหมายเข้ามาช่วยเหลือผู้เสียหายซึ่งเป็นเหยื่อของการถูกทรมาน ได้รับบาดเจ็บทั้งร่างกายและจิตใจ แต่ไม่มีการรักษาพยาบาลจนบางรายอาจเสียชีวิต ควรมีการติดตามการรักษาพยาบาล ฟืนฟูร่างกาย และจิตใจอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- จันทิมา อรุณรัตน์. (2558). *กฎหมายว่าด้วยการบังคับโทษ: ศึกษาสิทธิของผู้ต้องขังในการมีสิ่งจำเป็นพื้นฐานทางกาย*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ทรมานเลวร้ายที่สุดในประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ* (ออนไลน์). (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก:
<http://tipings.com/th/pages/3656> [2559, 16 ตุลาคม].
- ธานี วรภัทร์. (2555). *กฎหมายว่าด้วยการบังคับโทษจำคุก: โทษทางวินัยผู้ต้องขัง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- _____. (2558). *กฎหมายราชทัณฑ์: การลงโทษฐานผิดวินัยกับผู้ต้องขัง*. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- ประชา กระมล. (2553). *การพัฒนามาตรการทางกฎหมายให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามอนุสัญญาต่อต้านการทรมานและประติบัติหรือการลงโทษอย่างโหดร้าย ไร้มนุษยธรรมหรือทำลายศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ค.ศ. 1984: ศึกษาเฉพาะกรณีการทรมาน*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภาครดร ภาพัฒน์. (2531). *การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนเกี่ยวกับการลงโทษ*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หนังสือเวียนกรมราชทัณฑ์ เรื่อง ขอส่งสำเนารายงานการประชุมกรมราชทัณฑ์ ครั้งที่ 3/2560* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://os.correct.go.th/correct/index226feb.html> [2560, 3 เมษายน].

ความสัมพันธ์ระหว่างการทำ ความรับผิดชอบต่อสังคม
กับผลการดำเนินงานขององค์กร

THE RELATIONSHIP BETWEEN CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY AND FIRM'S PERFORMANCE

ขวัญยิหาว ไชยมาลา*

Kwanyiwa Chaimala

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อิสราภรณ์ ทนุผล**

Asst. Prof. Dr. Israporn Tanupol

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของการทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีผลต่อการดำเนินงาน และการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงปริมาณการทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ระดับการทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่แตกต่างกัน การร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติ การทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม และการมีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการเงินประจำปี แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) ของบริษัทระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2558 จำนวน 425 บริษัท 8 กลุ่มอุตสาหกรรม รวม 2,125 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลข่าวจากโปรแกรม IQ Newclip และทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (multiple regression analysis) พบว่าบริษัทที่มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติในกลุ่มประเทศ OECD และการเปิดเผยการทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการทำกำไร (ROA) ส่วนการมีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสามารถในการทำกำไร (ROA)
คำสำคัญ: ความรับผิดชอบต่อสังคม, บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

* บัณฑิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2559

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ABSTRACT

The objective of this research was to examine the Corporate Social Responsibility (CSR) of companies listed on the Stock Exchange of Thailand (SET) by studying about the relationship and influence of corporate social responsibility on the operations and changes in total revenues of the company compared with the average total revenues of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. Social responsibility indicates the different levels of social responsibility. This research aggregated the secondary data from the annual financial report. The Company's Annual Information Disclosure Form (Form 56-1) during the period from 2011 - 2012, consisted of 425 companies, 8 industry groups, 2,125 samples, and IQ News clip reports and multiple regression analysis. The results showed that companies having joint ventures with OECD multinationals, and disclosure of CSR activities were positively correlated with ROA. Furthermore, CSR had strong negative correlation with ROA and change in total revenue including industry averages.

Keywords: the corporate social responsibility (CSR), companies listed on the Stock Exchange of Thailand (SET).

บทนำ

การดำเนินธุรกิจในโลกปัจจุบันมีการแข่งขันกันในระดับสูง เพื่อให้องค์กรธุรกิจอยู่รอดและดำเนินไปอย่างยั่งยืน องค์กรต่าง ๆ มีการปรับตัวตามกระแสเศรษฐกิจโลกอย่างไม่หยุดยั้ง การนำแนวคิดเรื่องการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกเพื่อให้องค์กรธุรกิจเจริญเติบโต ก้าวหน้าและยั่งยืน สำหรับในประเทศไทยหน่วยงานต่าง ๆ ต่างให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นอย่างมาก แนวคิดนี้จึงถูกพัฒนาและปรับใช้ให้เข้ากับองค์กรธุรกิจ ดังจะเห็นได้จากการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวัดค่าจากความสามารถในการทำกำไร (ROA) และการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการทำความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของการทำความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของการทำความเข้าใจต่อสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาการทำความเข้าใจต่อสังคมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีผลต่อความสามารถในการทำกำไรและการเปลี่ยนแปลงรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม เก็บข้อมูลจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูล SET Smart ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 - 2558 รวมระยะเวลา 5 ปี ทุกหมวดอุตสาหกรรม จำนวน 8 กลุ่ม ยกเว้น 1) กิจการที่อยู่ในกลุ่มฟื้นฟูกิจการ กองทุนรวม และกิจการที่อยู่ในกลุ่ม เอ็ม เอ ไอ เนื่องจากบริษัทเหล่านี้ไม่สามารถระบุกลุ่มอุตสาหกรรมที่เด่นชัดได้ และ 2) บริษัทที่มีข้อมูลในการศึกษาไม่สมบูรณ์และครบถ้วนตามตัวแปร เนื่องจากไม่สามารถนำมาทดสอบตามสมมติฐาน และเก็บข้อมูลข่าวจากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ซึ่งถือเป็นหนังสือพิมพ์ที่เป็นที่นิยมและได้รับการยอมรับจากผู้อ่าน โดยเก็บข้อมูลผ่านโปรแกรม IQ Newsclip ซึ่งเป็นโปรแกรมที่จัดเก็บข้อมูลข่าวจากการตัดข่าวจากหนังสือพิมพ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2549 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 และผู้เก็บใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 - 2558

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทุกบริษัท แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มอุตสาหกรรม โดยไม่ตัดกลุ่มธุรกิจการเงินออก เนื่องจากกิจการทุกกลุ่มควรต้องตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม แม้ธุรกิจการเงินจะมีการเปิดเผยข้อมูลที่แตกต่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นก็ตาม โดยผู้วิจัยจะใส่ตัวแปร Dummy ให้กับกลุ่มธุรกิจการเงินดังกล่าว การวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 425 บริษัท แบ่งออกเป็นกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร 39 บริษัท กลุ่มทรัพยากร 31 บริษัท กลุ่มเทคโนโลยี 38 บริษัท กลุ่มธุรกิจการเงิน 53 บริษัท กลุ่มบริการ 77 บริษัท กลุ่มอุตสาหกรรม 72 บริษัท กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค 36 บริษัท และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง 79 บริษัท

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - 2558 จากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) งบการเงินประจำปี จากระบบฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย SETSMART (SET market analysis and reporting toll) เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.set.or.th) เว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับดูแลหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.sec.or.th) และเก็บข้อมูลข่าวจากหนังสือพิมพ์ผ่านโปรแกรม IQ Newscip ซึ่งเป็นโปรแกรมที่จัดเก็บข้อมูลข่าวจากการ

ตัดข่าวจากหนังสือพิมพ์ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2549 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 โดยเลือกหนังสือพิมพ์ภาษาไทย รายวันที่มียอดจำหน่ายสูงสุดของประเทศ ข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรและการวัดค่า

ตัวแปรต้น ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงปริมาณการทำความรับผิดชอบต่อสังคม (change of quality of corporate social responsibility) เป็นการวัดค่าการเปลี่ยนแปลงจำนวนครั้งการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคมขององค์กรผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ ดำเนินการวัดปริมาณการทำการกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมโดยการนับจำนวนข่าวผ่านโปรแกรม iQNewsClip แทนด้วยตัวแปร $\Delta QCSR$ ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\Delta QCSR = QCSR_t - QCSR_{t-1}$$

โดย $QCSR_t$ = จำนวนครั้งการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคม ปีที่ t

$QCSR_{t-1}$ = จำนวนครั้งการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคม ปีที่ t-1

2. ระดับการทำการกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่แตกต่างกัน (level corporate social responsibility) โดยวัดจากการถ่วงน้ำหนักจากกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม แทนด้วยตัวแปร LCSR ซึ่งคำนวณได้จาก

$$LCSR = \text{ผลรวมถ่วงน้ำหนัก (การทำการกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม x คะแนนการทำความรับผิดชอบต่อสังคมตามลำดับชั้น)}$$

โดยมีการกำหนดระดับการทำความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นคะแนนตามลำดับชั้นของหนังสือพิมพ์ธุรกิจและตัวแบบของคาร์รอล ตั้งแต่ 1 - 4 ดังนี้

ชั้นที่ 1 ระดับข้อบังคับ (mandatory level)	ให้ค่าคะแนนเป็น 1
ชั้นที่ 2 ระดับเบื้องต้น (elementary level)	ให้ค่าคะแนนเป็น 2
ชั้นที่ 3 ระดับปกป้อง (preemptive level)	ให้ค่าคะแนนเป็น 3
ชั้นที่ 4 ระดับสมัครใจ (voluntary level)	ให้ค่าคะแนนเป็น 4

3. การร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ (ForComp) คือการที่บริษัทมีผู้ถือหุ้นที่มาจากประเทศที่เป็นสมาชิกในกลุ่ม OECD (องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา) อยู่ใน 10 อันดับแรกของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท โดยประเทศสมาชิกในกลุ่ม OECD ประกอบด้วย 34 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม แคนาดา ชิลี สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ ไอร์แลนด์ อิสราเอล อิตาลี ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี ลักเซมเบิร์ก เม็กซิโก เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์

โปแลนด์ โปรตุเกส สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา และ 1 องค์การคือ สหภาพยุโรป บริษัทที่มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติและบริษัทที่ไม่ได้ร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติ โดยที่ปัจจัยเกี่ยวกับสัญชาติของธุรกิจที่ส่งผลต่อการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมและส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการเช่นเดียวกัน (Waworuntu, 2014; Platonova, 2016) จึงนำมาเป็นตัวแปรในงานวิจัยครั้งนี้ โดยแทนด้วยตัวแปร FORC ซึ่งจะวัดจาก Dummy (0, 1)

$$\begin{aligned} \text{FORC}_i &= 1 \text{ ถ้าบริษัท } i \text{ มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติ} \\ &= 0 \text{ ถ้าบริษัท } i \text{ ไม่ได้ร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติ} \end{aligned}$$

4. การทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (disclosure of corporate social responsibility activity) แทนด้วยตัวแปร DCSRA ซึ่งจะวัดจาก Dummy (0, 1) โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} \text{DCSRA}_i &= 1 \text{ ถ้าบริษัท } i \text{ เปิดเผยกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม} \\ &= 0 \text{ ถ้าบริษัท } i \text{ ไม่ได้เปิดเผยกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม} \end{aligned}$$

5. การมีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (disclosure of corporate social responsibility policy) แทนด้วยตัวแปร DCSRП จากงานวิจัยในอดีตพบว่า การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการ (Singhvi & Desai, 1971; Karagiorgos, 2010; Yusoff, Mohamad & Darus, 2013) ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเรื่องการเปิดเผยนโยบายเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะวัดนโยบายเกี่ยวกับการทำความรับผิดชอบต่อสังคมจาก Dummy (0, 1) โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} \text{DCSRП}_i &= 1 \text{ ถ้าบริษัท } i \text{ เปิดเผยนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมระบุในแบบแสดง} \\ &\text{รายการข้อมูลประจำปี (56-1)} \\ &= 0 \text{ ถ้าบริษัท } i \text{ ไม่เปิดเผยนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมระบุในแบบแสดง} \\ &\text{รายการข้อมูลประจำปี (56-1)} \end{aligned}$$

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ความสามารถในการทำกำไร (profitability) วัดค่าด้วยอัตราส่วนทางการเงินที่ทำให้ผู้ลงทุนทราบถึงความสามารถในการทำกำไรของเงินลงทุนที่มาจากสองส่วนด้วยกันคือ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น นั่นคืออัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ เป็นการวัดผลการดำเนินงานจากการทำความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (return on assets) เนื่องจากแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพ

ของการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Johansson, Online, 2015) แทนด้วยตัวแปร ROA มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$ROA_{it} = \frac{NetProfit_{it}}{Assets_{it}} \times 100$$

โดย ROAit = ความสามารถในการทำกำไรของบริษัท i ณ เวลา t
 NetProfitit = กำไรสุทธิของบริษัท i ณ เวลา t
 Assetsit = สินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัท i ณ เวลา t

2. การเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม (changed revindus) เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงรายได้ของกิจการที่เป็นผลมาจากกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม โดยวัดด้วยการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม (Rajput, Batra & Pathak, 2012) แทนด้วยตัวแปร CHREVIND ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$CHREVIND = \frac{REV_{it}}{REVIND_j}$$

โดย REVit = รายได้รวมของบริษัท i ณ เวลา t หักรายได้ในปีที่ t-1
 REVINDjtm = รายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม j ณ เวลา t

ตัวแปรควบคุม ได้แก่

1. อายุของการเป็นบริษัทจดทะเบียน (age of listing company)
2. ขนาดของบริษัท (firm size)
3. ประเภทอุตสาหกรรม (type)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อน (error or residual)
2. การบรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ค่าต่ำสุด (min) ค่าสูงสุด (max) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
3. การหาความสัมพันธ์ ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (multiple-regression analysis) โดยมีตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่วัด โดยอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์และการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงปริมาณการทำความรับผิดชอบต่อสังคม ระดับการทำการกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่แตกต่าง

กัน บริษัทที่มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติในกลุ่มประเทศ OECD การเปิดเผยกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ระดับการเปิดเผยกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม การเปิดเผยนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม และตัวแปรควบคุม ได้แก่ อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน ขนาดของบริษัท และประเภทอุตสาหกรรม

การทดสอบสมมติฐาน

แบบจำลองที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (multiple-regression analysis) ของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการทำความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กรที่วัดโดยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) เป็นการทดสอบสมมติฐานการทำความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กร ในสมมติฐานที่ 1, 3, 5, 7, 9

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 \Delta QCSR + \beta_2 LCSR + \beta_3 FORC + \beta_4 DCSRA + \beta_5 DCSR + \beta_6 AGEL + \beta_7 SIZE + \beta_8 TYPE + \epsilon$$

$$ROA = 11.1027 + 0.0861 \Delta QCSR + 0.0040 LCSR + 1.9876 FORC + 2.2865 DCSRA - 2.2744 DCSR - 0.0346 AGEL - 0.5425 SIZE - 0.4073 TYPE + \epsilon$$

แบบจำลองที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (multiple-regression analysis) ของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการทำความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กรที่วัดโดยการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม (CHREVIND) เป็นการทดสอบสมมติฐานการทำความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กร ในสมมติฐานที่ 2, 4, 6, 8, 10

$$CHREVIND = \beta_0 + \beta_1 \Delta QCSR + \beta_2 LCSR + \beta_3 FORC + \beta_4 DCSRA + \beta_5 DCSR + \beta_6 AGEL + \beta_7 SIZE + \beta_8 TYPE + \epsilon$$

$$CHREVIND = -0.1513 + 0.0006 \Delta QCSR + 0.0000 LCSR - 0.0008 FORC - 0.0007 DCSRA - 0.0069 DCSR + 0.0000 AGEL + 0.0167 SIZE + 0.0014 TYPE + \epsilon$$

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไร (ROA) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมี 3 ตัวแปรคือ บริษัทที่มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติในกลุ่มประเทศ OECD การเปิดเผยกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและการเปิดเผยนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม นั่นคือบริษัทที่มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติในกลุ่มประเทศ OECD มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไร (ROA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่งผลกระทบบนทิศทางบวกกับความสามารถในการ

ทำกำไร ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบริษัทที่มีการร่วมทุนกับบริษัทข้ามชาติในกลุ่มประเทศ OECD มีปริมาณการทำ CSR ที่ดี และส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรของบริษัทเพิ่มสูงขึ้นด้วย

การทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไร (ROA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทิศทางบวก แสดงให้เห็นว่ากิจการที่มีการเปิดเผยกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมสูงก็จะทำให้ผลการดำเนินงานของกิจการสูงขึ้นตาม เมื่อองค์กรมีการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นที่ประจักษ์แก่บุคคลภายนอกองค์กร ย่อมส่งผลเป็นภาพลักษณ์ที่ดีให้ปรากฏแก่บุคคลภายนอก และสะท้อนกลับมายังองค์กรเป็นไปในทิศทางบวก

การมีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไร (ROA) และการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมของบริษัทเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทิศทางลบ แสดงให้เห็นว่า บริษัทที่มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมจะส่งผลเชิงลบกับผลการดำเนินงานของกิจการ เนื่องจากการที่บริษัทมีการกำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม ทำให้บริษัทมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น จึงกระทบกับผลการดำเนินงานขององค์กร

บรรณานุกรม

จิราวรรณ ครูกระโทก. (2548). *ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทจดทะเบียน*

ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี, คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชลินธร รุ่งจำ. (2551). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรายงานความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์ประกอบ*

ของคณะกรรมการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

โชติญาณ หิตะพงศ์. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบริษัทกับระดับของการเปิดเผยข้อมูล*

ใน “บทบาทงานและการวิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร” ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนกร กรทองทวีลาภ. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรกับการปฏิบัติงาน*

ทางการเงิน วัดค่าโดยอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และอัตราผลตอบแทนจากผู้ถือหุ้น (ROE). งานนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Hirigoyen, G., & Rehm, T. P. (2015). Relationship between corporate social responsibility and financial performance: What is the causality?. *Journal of Business and Management*, 4(1), pp. 18 - 43.

Ismail, K. N., & Chandler, R. (2005). Disclosure in the quarterly reports of Malaysian companies.

Financial Reporting, Regulation and Governance, 4(1), pp. 1 - 26.

Johansson, S. (2015). *The relationship between CSR and financial performance: A quantitative study examining Swedish publicly traded companies* (Online). Available:

www.diva-portal.org/smash/get/diva2:839031/FULLTEXT01.pdf.

Karagiorgos, T. (2010). Corporate social responsibility and financial performance: An empirical analysis on Greek companies. *European Research Studies*, 8(4), pp. 85 - 108.

Kotler, P. (2000). *Marketing management: Analyzing consumer marketing and buyer behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Platonova, E. (2016). The impact of corporate social responsibility disclosure on financial performance: Evidence from the GCC Islamic banking sector. *Journal of Business Ethics*, 1, pp. 21 - 26.

Rajput, N., Batra, G., & Pathak, R. (2012). Linking CSR and financial performance: An empirical validation. *Problems and Perspectives in Management*, 10(2), pp. 42 - 49.

Singhvi, S. S., & Desai, H. B. (1971). An empirical analysis of the quality of corporate financial disclosure. *Accounting Review*, 46, pp. 129 - 138.

Waworuntu, S. R. (2014). CSR and financial performance analysis: Evidence from top ASEAN listed companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 164, pp. 493 - 500.

Wisuttorn, J. (2015). *Corporate social responsibility disclosure and financial performance: Evidence from Thailand*. Doctor of Philosophy thesis, School of Accounting, Economics and Finance, University of Wollongong, Australia.

Yusoff, H., Mohamad, S. S., & Darus, F. (2013). The influence of CSR disclosure structure on corporate financial performance: Evidence from stakeholders' perspectives. *Procedia Economics and Finance*, 7, pp. 213 - 220.

มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน

ตามพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551

LEGAL MEASURES ON HUMAN RIGHTS PROTECTION

UNDER EXTRADITION ACT B.E. 2551 (2008)

จรีลักษณ์ กิจพิทักษ์*

Jareeluk Kigpituk

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามาตรการในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว รวมถึงหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงและพัฒนากฎหมายการส่งผู้ร้ายข้ามแดนของไทยให้มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 พบว่าไม่มีการบัญญัติบทบัญญัติเกี่ยวกับเหตุปฏิเสธในการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน และเหตุปฏิเสธในการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าคำร้องขอให้ส่งตัวบุคคลนั้นเกิดจากการไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ ส่งผลให้ไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ลงนามและให้สัตยาบันไว้ รวมถึงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่บางครั้งมีการนำกฎหมายฉบับอื่นมาบังคับใช้ เช่น พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ส่งผลให้เกิดความไม่ชัดเจนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และเป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนด้วย จึงควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งผู้ร้ายข้ามแดนของประเทศไทย เช่น พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: สิทธิมนุษยชน, ผู้ร้ายข้ามแดน, การส่งผู้ร้ายข้ามแดน

* นิตยาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

ABSTRACT

This research focuses to study the measure on the protection of human rights in accordance with the Extradition Act, B.E. 2551 (2008) in respect of the compatibility with International Law on Human Rights having already been signed and ratified by Thailand including the study to find guidelines on the revisions and developments of the extraditions of Thailand for more efficiency in protecting the human rights. Deriving from the study of the Extradition Act, B.E. 2551, it is found that there is no enactment on the provision relating to the denial of a request for the extradition in the case where there is a reasonable ground to believe that such person would fall under a danger to be tortured and there is a cause for denial of the extradition in the case where there is a reasonable ground to believe that a request for extradition of such person has arisen from a nondiscrimination no matter what it is the cause with regard to the race, nationality or sex consequently resulting in the Act to be incompatible with International Law on Human Rights having already been signed and ratified by Thailand. In addition, in duty performances of competent officials, the other law such as the Immigration Act, B.E. 2522 (1972), is applied for fuse sometimes, thus, resulting in the unclarity in duty performances of the competent officials eventually causing the violation of human rights of the extradited criminals, as well. As a result of the research, it is hereby recommended that the Extradition Act, B.E. 2551 and the law relating to the extraditions of Thailand such as the Immigration Act, B.E. 2522 be revised to make them compatible with the International Law on Human Rights for more efficiency on the protections of the human rights of the extradited criminals.

Keywords: human rights, cross-border criminal, extradition.

บทนำ

สิทธิมนุษยชน หมายถึง สิทธิขั้นพื้นฐานเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่พึงมี เป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมีศักดิ์ศรีและมีคุณค่า หากมีการล่วงละเมิดต่อสิทธิดังกล่าวย่อมจะได้รับการรับรองและคุ้มครองโดยกฎหมาย เช่น สิทธิในชีวิต ร่างกาย และความมั่นคงปลอดภัย สิทธิในการถือครองทรัพย์สิน ตลอดจนสิทธิในการเคลื่อนไหวและในการเลือกถิ่นที่อยู่อาศัย เป็นต้น นอกจากนี้สิทธิมนุษยชนยังหมายถึงสิทธิที่พึงมีเพื่อการพัฒนาบุคลิกภาพ คุณภาพชีวิต เพื่อธำรงรักษาไว้ซึ่งคุณค่าของความเป็นมนุษย์ เช่น สิทธิในการเลือกนับถือศาสนา สิทธิในการเลือกที่จะประกอบอาชีพ สิทธิในการแสดงความคิดเห็น ตลอดจนสิทธิในการมีส่วนร่วมในทางการเมือง เป็นต้น จะเห็นได้ว่า สิทธิมนุษยชนประกอบไปด้วยสิทธิต่าง ๆ ครอบคลุมวิถีชีวิตของมนุษย์ทุกคนตั้งแต่เกิดจนตาย (อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์, 2553, หน้า 24 - 25)

สิทธิมนุษยชนถือว่าเป็นเรื่องที่น่ามาประเทศให้ความสำคัญและให้การยอมรับ รวมถึงประเทศไทยด้วย ดังเห็นได้จากที่ประเทศไทยได้ลงนามและให้สัตยาบันในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและได้นำมาบัญญัติไว้ในกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยทุกฉบับ การกระทำและการปฏิบัติใดที่ขัดต่อหลักสิทธิมนุษยชนย่อมส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง บางครั้งอาจสร้างความไม่พอใจกับต่างประเทศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์อันดี ความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจและการลงทุน รวมถึงความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ระหว่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศภาคีสมาชิกที่ได้ลงนามและให้สัตยาบันในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นพิเศษในการกระทำใด ๆ ที่จะขัดต่อหลักสิทธิมนุษยชน ประเทศไทยในฐานะภาคีสมาชิกได้เข้าร่วมลงนามและให้สัตยาบันในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนทั้ง 7 ฉบับ และมีฉบับที่เกี่ยวข้องกับการส่งผู้ร้ายข้ามแดน 3 ฉบับ ดังนี้ 1) อนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี 2) อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ 3) อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ จึงทำให้ประเทศไทยในฐานะภาคีสมาชิกของสนธิสัญญาดังกล่าวจะต้องยึดถือและปฏิบัติตาม แต่ในพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 พบว่ายังไม่ได้มีการบัญญัติครอบคลุมถึงหลักสิทธิมนุษยชนที่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศในประเด็นเหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน และในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าคำร้องขอให้ส่งตัวบุคคลนั้นเกิดจากการไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ และเมื่อพิจารณาถึงกรณีที่มีการนำพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาบังคับใช้ก็พบว่าพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มีบทบัญญัติที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศดังกล่าวในประเด็นการส่งตัวบุคคลต่างด้าวออกนอกราชอาณาจักร ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน และในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าคำร้องขอให้ส่งตัวบุคคลนั้นเกิดจากการไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ จึงควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนและเป็นมาตรฐานสากลด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับมาตรการบังคับใช้กฎหมายในการปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชนเกี่ยวกับการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ตามพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ประเด็นเหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน
2. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวมาตรการบังคับใช้กฎหมายในการปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชนเกี่ยวกับการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ตามพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ประเด็นเหตุปฏิเสธการส่งกลับ

ผู้ร้ายข้ามแดนในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะถูกฟ้องร้องดำเนินคดี หรือลงโทษบุคคลใดบุคคลหนึ่งจากการเลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ

3. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการนำพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาใช้แทนพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551

4. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งผู้ร้ายข้ามแดนของประเทศไทยให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคลเพิ่มมากยิ่งขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

พระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 มีหลักเกณฑ์และหลักปฏิบัติในบางประการที่ยังไม่สอดคล้องกับหลักมาตรฐานสากลและหลักสิทธิมนุษยชน ในประเด็นเหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดนในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน และในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าคำร้องขอให้ส่งตัวบุคคลนั้นเกิดจากการไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ย่อมส่งผลให้พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวสามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน และเป็นไปตามมาตรฐานสากลในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดน

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาหลักเกณฑ์ทางกฎหมายเรื่องการส่งผู้ร้ายข้ามแดนตามหลักเกณฑ์ซึ่งบัญญัติไว้ในกฎหมายฉบับต่าง ๆ อาทิ พระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 สนธิสัญญาแม่แบบว่าด้วยการส่งผู้ร้ายข้ามแดน (Model Treaty on Extradition) ของสหประชาชาติ และศึกษากฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน อาทิ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ อนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี (Convention against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment: CAT) อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติทุกรูปแบบ (Convention on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination: CERD) และอนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ (Convention on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination against Women) รวมถึงคำพิพากษาศาลฎีกา คำสั่งศาลปกครองสูงสุด โดยเปรียบเทียบในเรื่องหลักเกณฑ์ กระบวนการ และวิธีปฏิบัติในส่วนของเหตุปฏิเสธไม่ส่งผู้ร้ายข้ามแดน ซึ่งจะสามารถนำไปบังคับใช้ให้เกิดผลในทางเป็นจริงตรงกับวัตถุประสงค์ในการปราบปราม

อาชญากรรมตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชน เพื่อให้การส่งผู้ร้ายข้ามแดนมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาเอกสาร (documentary research) ของประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น พระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการส่งผู้ร้ายข้ามแดน รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

1. เหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน เนื่องจากบทบัญญัติในมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ยังมิได้มีการบัญญัติเกี่ยวกับเหตุปฏิเสธในการส่งผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน ส่งผลให้ผู้ร้ายข้ามแดนอาจจะถูกละเมิดสิทธิมนุษยชน และไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ดังนี้

- ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ ค.ศ. 1948 (Universal Declaration of Human Rights) ตามข้อ 5 เรื่องบุคคลใดจะถูกกระทำการทรมาน หรือการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือย่ำยีศักดิ์ศรีไม่ได้

- อนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี ค.ศ. 1984 (Convention against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment: CAT) ตามข้อ 1 เรื่องนิยามของคำว่า “ทรมาน” และข้อ 3 เรื่องรัฐภาคีต้องไม่ขับไล่ส่งกลับ (ผลักดันกลับออกไป) หรือส่งบุคคลเป็นผู้ร้ายข้ามแดนไปยังอีกรัฐหนึ่งเมื่อมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน

- สนธิสัญญาแม่แบบว่าด้วยการส่งผู้ร้ายข้ามแดน (Model Treaty on Extradition) ขององค์การสหประชาชาติ ค.ศ. 1990 ตามข้อ 3 อนุ 6 เรื่องการส่งผู้ร้ายข้ามแดนไม่อาจกระทำได้หากบุคคลนั้นจะถูกกระทำทรมาน

ผู้วิจัยเห็นควรว่า การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ความตามมาตรา 9 เรื่อง เหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมานนั้น ย่อมสามารถคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ

2. การส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดนต้องคำนึงถึงการไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ เนื่องจากบทบัญญัติในมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ยังมีได้มีการบัญญัติเกี่ยวกับเหตุปฏิเสธในการส่งตัวผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะถูกฟ้องร้องดำเนินคดี หรือลงโทษบุคคลใดบุคคลหนึ่งด้วยสาเหตุทางเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ กำเนิดเผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง เพศ หรือสถานะของบุคคล หรือสถานะของบุคคลนั้นอาจได้รับความกระทบกระเทือนเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ร้ายข้ามแดนอาจจะถูกละเมิดสิทธิมนุษยชนได้ และไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ดังนี้

- ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ ค.ศ. 1948 (Universal Declaration of Human Rights) ตามข้อ 2 เรื่องทุกคนย่อมมีสิทธิและอิสรภาพทั้งปวงตามที่กำหนดไว้ในปฏิญญานี้โดยปราศจากการแบ่งแยกไม่ว่าชนิดใด และ ข้อ 7 เรื่องทุกคนเสมอภาคกันตามกฎหมาย และมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกันโดยปราศจากการเลือกปฏิบัติใด

- อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ ค.ศ. 1965 (Convention on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination: CERD) ตามข้อ 1 เรื่องนิยามของคำว่า “การเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติ” ข้อ 2 เรื่องรัฐภาคีจะไม่อุปถัมภ์ช่วยเหลือหรือสนับสนุนการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติ โดยบุคคลหรือองค์กรใด และข้อ 5 เรื่องประกันสิทธิของทุกคนให้มีความเสมอภาคกันตามกฎหมายโดยไม่จำแนกตามเชื้อชาติ สีผิว หรือชาติ หรือเผ่าพันธุ์กำเนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้สิทธิในกระบวนการยุติธรรม

- อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ ค.ศ. 1979 (Convention on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination against Women) ตามข้อ 1 เรื่องนิยามของคำว่า “เลือกปฏิบัติต่อสตรี” ข้อ 2 ความเท่าเทียมกันในการปฏิบัติตามกระบวนการยุติธรรม

- สนธิสัญญาแม่แบบว่าด้วยการส่งผู้ร้ายข้ามแดน (Model Treaty on Extradition) ขององค์การสหประชาชาติ ค.ศ. 1990 ตามข้อ 3 อนุ 2 เรื่องการส่งผู้ร้ายข้ามแดนไม่อาจกระทำได้หากคำร้องขอมีเจตนาที่จะฟ้องร้องดำเนินคดี หรือลงโทษบุคคลใดบุคคลหนึ่งด้วยสาเหตุทางเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ กำเนิดเผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง เพศ หรือสถานะของบุคคล หรือสถานะของบุคคลนั้นอาจได้รับความกระทบกระเทือนเนื่องจากสาเหตุดังกล่าวไว้แต่อย่างใด

ผู้วิจัยเห็นควรว่า การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ความตามมาตรา 9 เรื่องเหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะถูกฟ้องร้องดำเนินคดี หรือลงโทษบุคคลใดบุคคลหนึ่งด้วยสาเหตุทางเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ กำเนิดเผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง เพศ หรือสถานะของบุคคล หรือสถานะของบุคคลนั้นอาจได้รับความกระทบกระเทือนเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว ย่อมสามารถคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ

3. การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการนำพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาใช้แทนพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 โดยที่กฎหมายทั้ง 2 ฉบับเป็นกฎหมายที่ใช้ในการส่งบุคคลออกนอกราชอาณาจักรเหมือนกัน แต่มีวัตถุประสงค์และหลักการที่แตกต่างกัน การที่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องนำพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาบังคับใช้แทนพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 นั้น เกิดจากเจ้าหน้าที่มองว่ากระบวนการส่งผู้ร้ายข้ามแดนเป็นเรื่องที่มีขั้นตอนการดำเนินการซับซ้อน ใช้ระยะเวลานาน และมีค่าใช้จ่ายสูง รวมถึงอาจจะไม่เข้าใจเจตนารมณ์ของกฎหมายแต่ละฉบับ ซึ่งสาเหตุมิได้เกิดจากปัญหาของกฎหมายไม่ชัดเจน แต่เกิดจากการใช้กฎหมายที่ไม่ถูกต้องของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นการที่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องนำกฎหมายมาใช้โดยยึดเจตนารมณ์ในการบัญญัติกฎหมายแต่ละฉบับ และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ ย่อมส่งผลให้การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

ในกรณีที่ไม่มีคำร้องขอให้ส่งตัวบุคคลกลับในฐานะผู้ร้ายข้ามแดนตามพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการส่งตัวบุคคลตามกระบวนการที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาตรา 54 เรื่องการส่งตัวบุคคลต่างด้าวออกนอกราชอาณาจักร เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยของประเทศชาติและประชาชนนั้น พบว่าพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาตรา 54 เรื่องการส่งตัวบุคคลต่างด้าวออกนอกราชอาณาจักร ระบุสาเหตุในการส่งตัวบุคคลออกนอกราชอาณาจักรไว้เพียง 2 กรณี คือ 1) กรณีที่เป็นบุคคลต่างด้าวที่เข้าเมืองโดยมิชอบด้วยกฎหมาย และ 2) กรณีที่การอนุญาตนั้นสิ้นสุดลงหรือถูกเพิกถอนแล้ว แต่ไม่ได้มีการบัญญัติบทบัญญัติในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน ส่งผลให้ไม่สอดคล้องกับอนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษอื่นที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือที่ย่ำยีศักดิ์ศรี และในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้น จะได้รับการเลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ ส่งผลให้ไม่สอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติทุกรูปแบบ และอนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ ผู้วิจัยเห็นควรว่า การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ความตามมาตรา 54 เรื่องการเพิกถอนการอนุญาตนั้น ย่อมสามารถคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของผู้ร้ายข้ามแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

อภิปรายผล

พระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 มีการบัญญัติเกี่ยวกับเหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดนตามความในมาตรา 9 แล้ว แต่เมื่อพิจารณาพบว่ายังไม่ได้มีการบัญญัติบทบัญญัติเกี่ยวกับเหตุปฏิเสธในการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน และ

เหตุปฏิเสธในการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดน ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่าคำร้องขอให้ส่งตัวบุคคลนั้นเกิดจากการไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของเชื้อชาติ สัญชาติ หรือเพศ ส่งผลให้ไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ ซึ่งเรื่องสิทธิมนุษยชนนั้นเป็นเรื่องที่นานาประเทศให้การยอมรับ การกระทำใด ๆ ที่ขัดต่อหลักสิทธิมนุษยชนย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศนั้น ๆ

ประเทศแคนาดาและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นประเทศที่ได้มีการลงนามและให้สัตยาบันในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนแล้ว อีกทั้งยังได้มีการบัญญัติเหตุปฏิเสธการส่งกลับผู้ร้ายข้ามแดนในกฎหมายการส่งผู้ร้ายข้ามแดนในประเทศของตนให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ดังนั้นการที่ประเทศไทยซึ่งได้ลงนามและให้สัตยาบันในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนแล้วเช่นกัน หากดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน ย่อมส่งผลให้กฎหมายส่งผู้ร้ายข้ามแดนของประเทศไทยมีประสิทธิภาพในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน และได้รับการยอมรับจากนานาประเทศมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ตามความในมาตรา 9 จากข้อความเดิมโดยเพิ่มเติมข้อความใหม่ ดังนี้

“กรณีเป็นความผิดที่จะส่งผู้ร้ายข้ามแดนได้และไม่ปรากฏเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน” ในอนุมาตราย่อยของมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551

2. ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551 ตามความในมาตรา 9 จากข้อความเดิมโดยเพิ่มเติมข้อความใหม่ ดังนี้

“กรณีเป็นความผิดที่จะส่งผู้ร้ายข้ามแดนได้และไม่ปรากฏเหตุอันควรเชื่อได้ว่าคำร้องขอมิเจตนาที่จะฟ้องร้องดำเนินคดี หรือลงโทษบุคคลใดบุคคลหนึ่งด้วยสาเหตุทางเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ กำเนิดเผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง เพศ หรือสถานะของบุคคล หรือสถานะของบุคคลนั้นอาจได้รับความกระทบกระเทือนเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว” ในอนุมาตราย่อยของมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2551

3. ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ตามความในมาตรา 54 จากข้อความเดิมโดยเพิ่มเติมข้อความใหม่ ดังนี้

“ถ้ามีกรณีต้องสงสัยว่ามีเหตุอันควรเชื่อว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน หรือถูกกระทำทารุณใดเนื่องจากการเลือกปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นด้วยสาเหตุทางเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ กำเนิดเผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง เพศ หรือสถานะของบุคคล หรือสถานะของบุคคลนั้นอาจได้รับความกระทบกระเทือน

เนื่องจากสาเหตุดังกล่าว อาจปฏิเสธการส่งตัวผู้หนี้ออกไปนอกราชอาณาจักรได้” ในมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522

4. ควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการส่งผู้ร้ายข้ามแดนมากยิ่งขึ้น เข้าใจเจตนารมณ์ของกฎหมายแต่ละฉบับ รวมถึงหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติที่กฎหมายแต่ละฉบับบัญญัติไว้ โดยรัฐบาลควรจัดการประชุม อบรม สัมมนาเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการส่งผู้ร้ายข้ามแดน ได้แก่ ตำรวจ อัยการ ศาล กระทรวงการต่างประเทศ และกรมราชทัณฑ์ เพื่อแลกเปลี่ยน ศึกษา สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น และกำหนดแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งผู้ร้ายข้ามแดนให้ไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงสร้างจิตสำนึกในการยึดหลักคุณธรรมและหลักสิทธิมนุษยชนในการส่งผู้ร้ายข้ามแดนให้กับเจ้าหน้าที่ด้วย

บรรณานุกรม

ชาติ ชัยเดชสุริยะ. (2549). *มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในกระบวนการยุติธรรม*

ทางอาญา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.

ทวีเกียรติ มีนะกนิษฐ. (2552). *รวมกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีอาญา* (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

วิรมณ ยืนนาน. (2549). *กฎหมายส่งผู้ร้ายข้ามแดนของไทย: ศึกษาเปรียบเทียบสนธิสัญญาแม่แบบว่าด้วยการ*

การส่งผู้ร้ายข้ามแดน. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารงานยุติธรรม,

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

โสภาคย์ วินิจฉัยภาค. (2555). *การส่งผู้ร้ายข้ามแดนกับการส่งตัวออกนอกราชอาณาจักรตาม*

กฎหมายคนเข้าเมือง. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์. (2553). *สิทธิมนุษยชน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

**การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ กรณีศึกษา
ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี**

**REINFORCEMENT QUALITY OF ELDERS LIFE:
A CASE STUDY OF KHLONG-TAMRU SUBDISTRICT
ADMINISTRATIVE ORGANIZATION AREA, CHONBURI PROVINCE**

ชัยณรงค์ ชัยจินดา*

Chainarong Chaichinda

อดุลย์ จวงสอน**

Adul Jongsorn

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และความคิดเห็นเรื่องรูปแบบการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คุณภาพชีวิตด้านสังคม และคุณภาพชีวิตด้านสภาพแวดล้อม พบว่าคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่แต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ คุณภาพชีวิตด้านสภาพแวดล้อม คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คุณภาพชีวิตด้านสังคม และคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย การทดสอบสมมติฐานพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ รายได้ และระดับการศึกษา มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้มีผลต่อความคิดเห็นเรื่องรูปแบบกิจกรรมการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, ผู้สูงอายุ, องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

* ผู้อำนวยการสำนักแผนและประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

** อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the quality of life of the elderly and opinions towards activity to enhance the quality of the elderly in Khlong-tamru Sub-district Administrative Organization area, Chonburi Province. The instrument used in this research was a questionnaire with 30-item questions divided into 4 aspects, including physical, psychological, social and environmental quality of life. The results showed that the quality of life of the elderly in this area was at a high level. The environmental, psychological, social and physical quality of life was ordered respectively. According to the hypothesis, 1) factors related to age, income and education had statistically significant on quality of life of the elderly in Khlong-tamru Sub-district; and 2) the factors related to income had an effect on opinions towards activities to enhance quality of life with statistically significant.

Keywords: quality of life, elderly, Khlong-tamru Sub-district Administrative Organization.

บทนำ

ครอบครัวเป็นสถาบันหลักและเป็นพื้นฐานแรกในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ความผูกพันในครอบครัว และการคงไว้ซึ่งครอบครัวที่พึ่งพากันได้ในยามทุกข์มักมีผู้สูงอายุเป็นเสาหลัก เป็นที่ยึดเหนี่ยว เป็นร่มโพธิ์ร่มไทรให้กำลังใจกับครอบครัว ในปัจจุบันผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นจนทำให้ประเทศไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ ตามคำนิยามขององค์การสหประชาชาติ (UN) ที่กำหนดไว้ว่า ประเทศใดมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป สัดส่วนเกินร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ ถือว่าประเทศนั้นได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society) เมื่อสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ ผู้สูงอายุเป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมถอย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ทำให้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในสังคมประสบปัญหาหลากหลาย คำกล่าวที่ว่า “การไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ” ยังคงใช้ได้อยู่เสมอแม้เวลาจะล่วงผ่านไปนานสักเท่าใดก็ตาม เพื่อให้เป็นไปตามแนวพระราชดำริ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” และ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” จึงมีการตราไว้ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หมวด 1 สิทธิและหน้าที่ด้านสุขภาพ มาตรา 5 บุคคลมีสิทธิในการดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อสุขภาพ มาตรา 6 (วรรค 2) สุขภาพของเด็ก คนพิการ คนสูงอายุ คนด้อยโอกาสในสังคม และคนกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นในเรื่องสุขภาพ ต้องได้รับการส่งเสริมและคุ้มครองอย่างสอดคล้องและเหมาะสมด้วย

ฉะนั้นหากจะส่งเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุมีความอยู่ดีกินดีอย่างปกติสุข ต้องเริ่มต้นที่คุณภาพชีวิตที่ดี โดยทั่วไปคุณภาพชีวิตที่ดีนั้นประกอบด้วย 4 ด้านคือ 1) ด้านร่างกาย (physical domain) 2) ด้านจิตใจ (psychological domain) 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) และ 4) ด้านสภาพแวดล้อม

(environment) เมื่อนำเรื่องสุขภาพมาพิจารณาประกอบกับเรื่ององค์ประกอบของคุณภาพชีวิตแล้วจะพบว่า องค์ประกอบของการมีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบการมีคุณภาพชีวิตที่ดี อีกทั้งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 มีการกำหนดแผนประชากร (พ.ศ. 2555 - 2559) อย่างเป็นรูปธรรม มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการพัฒนาคุณภาพประชากรในสังคมสูงวัยว่า “ประชากรไทยทุกคนเกิดมามีคุณภาพ ได้รับการพัฒนาทุกช่วงวัยให้สามารถเป็นพลังในการขับเคลื่อนการเจริญเติบโตของประเทศ มีหลักประกันที่มั่นคงพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยที่มีการจัดสวัสดิการอย่างยั่งยืน โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม”

ปัจจุบันองค์กรปกครองท้องถิ่นต่าง ๆ จะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผู้สูงอายุมากขึ้นตามลำดับ เพราะกลุ่มผู้สูงอายุมีความสามารถในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน เช่น บางกลุ่มสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ สุขภาพแข็งแรง เป็นอาสาสมัครช่วยเหลือสังคม พอช่วยเหลือตนเองได้ แต่บางกลุ่มก็อาจมีครอบครัวหรือชุมชนที่ไม่สามารถรับภาระ หรือมีปัญหาทางสุขภาพเกินกว่าความสามารถของผู้ให้การพึ่งพิงจะจัดการได้ ผู้สูงอายุบางคนไร้ญาติขาดมิตร ฐานะยากจน รายได้ไม่เพียงพอ ฯลฯ จากสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาจึงมีความจำเป็นต้องศึกษารูปแบบการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเรื่องรูปแบบการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ได้รับการบริการ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้สูงอายุที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะครอบครัว และปัญหาด้านสุขภาพ มีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน
2. ผู้สูงอายุที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะครอบครัว และปัญหาด้านสุขภาพ มีความคิดเห็นเรื่องรูปแบบการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ แบ่งออกเป็น 4 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านนาเกลือ (บางส่วน), หมู่ที่ 4 บ้านกลาง, หมู่ที่ 5 บ้านบน (บางส่วน) และ

หมู่ที่ 6 บ้านปากคลอง จำนวน 160 คน คำนวณตามสูตรของ Yamane กำหนดความเชื่อมั่น 95% ค่าระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% ได้กลุ่มตัวอย่าง 116 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะครอบครัว ปัญหาด้านสุขภาพ (มีโรคประจำตัวหรือไม่มีโรคประจำตัว) 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ด้านคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านสภาพแวดล้อม และรูปแบบการสร้างเสริม (นโยบายองค์การบริหารส่วนตำบล) ประกอบด้วย นโยบายด้านร่างกาย นโยบายด้านจิตใจ นโยบายด้านสังคม และนโยบายด้านสภาพแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่ปรับจากแบบสอบถามที่ได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลก (เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย WHOQOL-BREF-THAI) แต่เนื่องจากผู้สูงอายุบางคนอาจจะมีปัญหาในการตอบแบบสอบถาม จึงใช้วิธีสัมภาษณ์เพื่ออธิบายข้อคำถามเพิ่มเติมให้ผู้สูงอายุเข้าใจ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างด้วยการหาค่า *t*-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way analysis of variance: ANOVA)

ผลการวิจัย

1. ตัวแปรด้านอายุของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าผู้สูงอายุที่อายุแตกต่างกัน มีระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมแตกต่างกัน โดยพบว่าคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสังคมของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุน้อย จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ Paskulin, Vianna & Molzahn (2009, p. 15) ที่พบว่าอายุของผู้สูงอายุมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุชาวบราซิล

2. ตัวแปรด้านรายได้ของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้แตกต่างกัน มีระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมแตกต่างกัน โดยพบว่าคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านสภาพแวดล้อมของกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้น้อยทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Huguet, Kaplan & Feeny (2008, p. 10) ที่ศึกษาปัจจัยสุขภาพและสถานะเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ จากการสำรวจภาวะสุขภาพร่วมกันของสหรัฐอเมริกา และแคนาดา พบว่ารายได้ของครัวเรือนมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสหรัฐอเมริกา

3. การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าสภาพความเป็นอยู่ทางสังคมทั่วไปของผู้สูงอายุจะอยู่เป็นครอบครัวใหญ่ มีฐานะปานกลาง โดยผู้สูงอายุจะให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมภายในหมู่บ้าน เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานในการอำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุ และยังมีส่วนช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตและจิตใจของบุตรหลานได้ เมื่อชุมชนมีสภาพแวดล้อม

ที่ดีก็จะส่งผลต่อประชาชนบริเวณรอบ ๆ ในด้านสังคม ด้านจิตใจ และด้านร่างกายตามมา หากพิจารณาจากข้อมูลเชิงปริมาณจะพบว่า ปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติที่ต้องการ โดยไม่ต้องคอยให้บุคคลอื่นช่วยเหลือ และสังคมรอบข้างพร้อมให้ความช่วยเหลือหากเกิดเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุ

4. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เพิ่มมากขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุควรเพิ่มเรื่องสวัสดิการเพื่อดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป และจัดสถานที่เพื่อให้ผู้สูงอายุได้พบปะพูดคุยกันตามธรรมเนียมปฏิบัติของชุมชน อีกทั้งยังเป็นศูนย์รวมในการจัดกิจกรรมในวันสำคัญ ประเพณี และงานประจำปีของชุมชน นอกจากนี้ผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุที่มีครอบครัวและผ่านการสมรสแล้ว มีแนวโน้มที่จะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและอายุยืน งานวิจัยของ วิไลพร ขำวงษ์ (2554, หน้า 38) ระบุว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสจะมีผลประเมินคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้สูงอายุที่เป็นโสด หย่า หม้าย หรือแยกกันอยู่ ดังนั้น หากองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุให้ความสำคัญและส่งเสริมเรื่องสถาบันครอบครัวให้มากตามนโยบายภาครัฐจะส่งผลดีกับเยาวชนและชุมชนคลองตำหรุต่อไป ในส่วนรายได้ของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุนั้น ไม่แตกต่างจากชุมชนผู้สูงอายุทั่วไปคือ ผู้ที่มีรายได้มากกว่าจะมีโอกาสในการเลือกสิ่งที่ดีกว่าให้ตนเองและครอบครัว งานวิจัยของ วรทยา กุลเกลี้ยง (2556, หน้า 33) ระบุว่า ผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 1,000 - 5,000 บาท และ 5,001 - 10,000 บาท จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำกว่า 1,000 บาท และเป็นที่น่าแปลกใจว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้หลักจากบำนาญ บำนาญ และอาชีพปัจจุบัน จะมีคุณภาพชีวิตแยกแกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้ ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้ไม่สามารถกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนได้ ส่วนผู้สูงอายุที่มีรายได้คงที่ที่มีความสามารถกู้ยืมเงินจากแหล่งต่าง ๆ ได้ จึงอาจทำให้เกิดหนี้สิน ซึ่งการมีหนี้สินจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง อย่างที่กล่าวไว้ในเบื้องต้นว่า สภาพแวดล้อมที่ผู้วิจัยได้รับข้อมูลนั้นเป็นสิ่งที่ชุมชนผู้สูงอายุแห่งนี้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นเมื่อชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดีจึงส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพร่างกายและจิตใจดี รวมถึงการให้ความช่วยเหลือกันทางสังคมของชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุก็ทำให้สังคมน่าอยู่ตามไปด้วย แต่เรื่องของรายได้ในเชิงนโยบายสำหรับผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยนั้น ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือเพิ่มขึ้น ส่วนระดับการศึกษาของผู้สูงอายุในชุมชน โดยส่วนใหญ่จะสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา แต่พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุที่มีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคมดี จะเป็นผู้สูงอายุที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาช่วยให้ผู้สูงอายุเลือกรูปแบบในการดำรงชีวิตให้ตนเองมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธาริน สุขอนันต์ (2554, หน้า 246) ที่ระบุว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป

จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ส่วนปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ ควรพิจารณาดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเพิ่มขึ้นตามแนวทางที่องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุจะสามารถจัดเพิ่มเติมได้ ทั้งนี้ นโยบายและการบริการทางด้านสาธารณสุขขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุได้รับการยอมรับจากผู้สูงอายุอยู่แล้ว หากพิจารณาเพิ่มเติมบริการให้ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวได้รับการบริการเพิ่มขึ้น จะทำให้สังคมและชุมชนที่น่าอยู่ขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุเป็นตัวอย่างให้กับชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลอื่นทั่วประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำเสนอให้องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงและวางแผนการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และอยู่เป็นขวัญกำลังใจให้คนในครอบครัวต่อไป ดังนี้

1. ภาครัฐหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรวางแผนนโยบายด้านการให้ความรู้หรือจัดโครงการเพื่อสร้างรายได้ให้ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น
2. ภาครัฐหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรวางแผนนโยบายด้านส่งเสริมการศึกษาให้แก่ผู้สูงอายุที่สนใจ เพื่อใช้เป็นภูมิคุ้มกันทางปัญญาให้แก่ผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่ไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับท้องถิ่นได้ จึงควรกำหนดพื้นที่ให้กว้างขึ้น รวมถึงเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพหลังจากวิเคราะห์ผลเชิงปริมาณแล้ว อาจทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจัยหรือปัญหาของผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่เพิ่มขึ้น และควรเพิ่มตัวแปรในการศึกษาให้สอดคล้องกับท้องถิ่น เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาแนวทางการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

บรรณานุกรม

กรมสุขภาพจิต. (2545). *เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI โครงการจัดทำโปรแกรม*

สำเร็จรูปในการสำรวจสุขภาพจิตในพื้นที่. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ. (2553). *แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) ฉบับ*

ปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

ธาริน สุขอนันต์ และคณะ. (2554). *คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบ้านสวน จังหวัดชลบุรี*.

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี, 41(3), หน้า 30 - 39.

- วรัทยา กุลเกลี้ยง. (2556). *คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น*. รายงานการศึกษาอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิไลพร ขำวงษ์. (2554). คุณภาพชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในตำบลบางกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. 5(2), หน้า 38.
- Huguet, N., Kaplan, M. S., & Feeny, D. (2008). Socioeconomic status and health-related quality of life among elderly people: Results from the Joint Canada/United States Survey of Health. *Social Science & Medicine international journal*, 66(4), pp. 803 - 810.
- Paskulin, L., Vianna, L., & Molzahn, A. E. (2009). Factors associated with quality of life of Brazilian older adults. *International Nursing Review*, 56(1), pp. 109 - 115.
- Yamane, Taro. (1967). *Statistic: An introductory analysis* (2nd ed.). New York, NY: Harpar and Row.

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จ
ของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE QUALITY MANAGEMENT
ON SUCCESSFUL LOGISTICS MANAGEMENT IN
FOOD INDUSTRY OF THE BANGKOK METROPOLIS VICINITY

ณรงค์ชัย ธเนศธรรมกิตติ*

Narongchai Thanasthamakit

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะขององค์กรที่ส่งผลต่อปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพกับความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 203 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล พบว่า 1) ลักษณะขององค์กรที่มีกลุ่มธุรกิจแตกต่างกัน ส่งผลต่อปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ด้านการสร้าง ความแตกต่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ ส่งผลต่อความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ในด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน ด้านการสร้าง ความแตกต่าง ด้านการตอบสนองที่รวดเร็ว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การบริหารงานคุณภาพ, ความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์, โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to study the nature of the organizational effect to succeed the logistics of food industry in Bangkok Metropolis and vicinities, and 2) to study the relationship between the quality management principles and the success of the logistics of food industry in Bangkok Metropolis and vicinities. Samples of this study were 203 employees from food industry who worked in Bangkok Metropolis and vicinities. A questionnaire was used to collect data and statistics was used for data analysis.

The findings showed that: 1) the nature of organizations with different business groups effected the success of the logistics of food industry in Bangkok Metropolis and its vicinities to make a difference that was statistically significant at .05, and 2) the quality management principles effected the success of the logistics of food industry in Bangkok Metropolis and vicinities in terms of the cost leadership to make a difference and the quick response to relationship which were statistically significant at .05.

Keywords: quality management principles, success of the logistics, food industry.

บทนำ

ภายใต้สภาวะการแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงในปัจจุบัน ทำให้ทุกองค์กรต้องเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ โดยเน้นประสิทธิภาพทางการผลิตพร้อมกับสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เพื่อสร้างรายได้ให้กับองค์กรและสามารถให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กรทั้งหมด (อุบลรัตน์ แจ่มเจริญ, 2554) ดังนั้น เพื่อให้องค์กรอยู่รอดได้จึงต้องมุ่งเน้นการปรับปรุงและการควบคุมคุณภาพในการบริหารจัดการต่าง ๆ เช่น การจัดการโซ่อุปทาน การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานเดียวกัน และการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ที่เริ่มตั้งแต่กระบวนการนำเข้าวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิต ไปจนถึงการนำส่งสินค้าให้กับลูกค้าซึ่งเป็นการบริหารที่ทุกธุรกิจให้ความสำคัญ ปัจจุบันสภาพตลาดการขนส่งสินค้าของประเทศไทยแข่งขันกันอย่างรุนแรงโดยลูกค้ามีอำนาจการต่อรองสูง อีกทั้งยังมีภัยคุกคามจากผู้ประกอบการรายใหม่จากต่างประเทศที่มีศักยภาพ มีขอบเขตของบริการที่มากกว่า ทำให้ผู้ประกอบการของไทยต้องปรับปรุงคุณภาพของบริการและพัฒนาธุรกิจของตนเองให้สามารถแข่งขันได้โดยต้องมีบริการโลจิสติกส์ครบวงจร ด้วยการจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร โอภาสานนท์, 2550)

ความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์จะส่งผลให้ธุรกิจอุตสาหกรรมเติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจบรรลุตามวัตถุประสงค์ ความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์ตามที่กล่าวมานั้นอาจเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนั้น หากมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของอุตสาหกรรมการผลิต จะสามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคตได้ (กัญญา ดิษฐ์แก้ว และกัญญาญจน์ ไชเออร์ส, 2557)

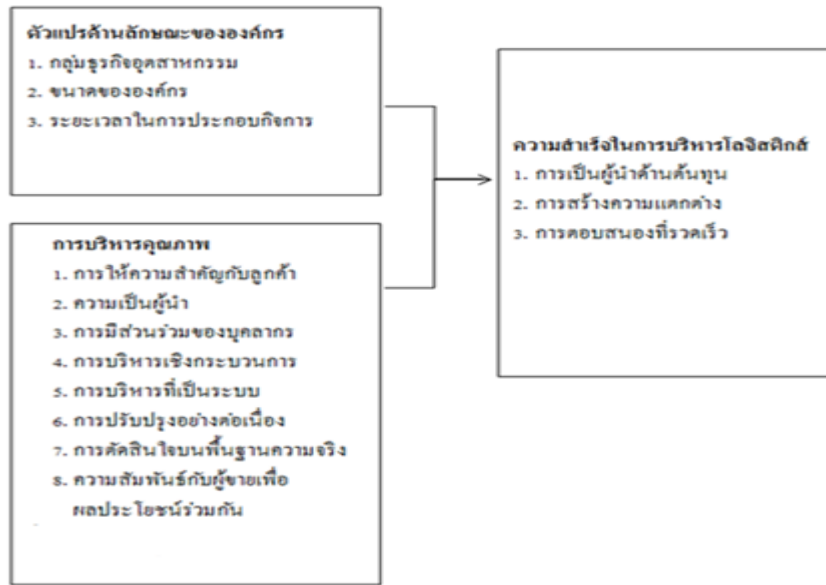
จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพและความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์ ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (อุบลรัตน์ แจ่มเจริญ, 2554) ผลกระทบของการบริหารคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย (กัญธนา ดิษฐ์แก้ว และกัญญกาญจน์ ไชเออร์ส, 2557) และการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ตามความคิดเห็นของพนักงานบริษัท เช่น ทรูพัฒนาชลบุรี จำกัด (มหาชน) (รัตน สุภาศาสตร์, 2557) ส่วนงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาการบริหารงานคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ คู่แข่งและได้ผลตอบแทนสูง เพื่อสร้างความได้เปรียบให้กับธุรกิจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะขององค์กรที่ส่งผลต่อปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพกับความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งตัวแปรออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลประชากรศาสตร์ ลักษณะขององค์กร ขนาดขององค์กร ระยะเวลาในการประกอบกิจการ และหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ โดยพัฒนามาจากแนวทางของการบริหารจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรม โดยประยุกต์มาจากแนวคิดของ กัญธนา ดิษฐ์แก้ว และกัญญกาญจน์ ไชเออร์ส (2557) และอุบลรัตน์ แจ่มเจริญ (2554) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ลักษณะขององค์กรที่ส่งผลต่อปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการ โลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีความแตกต่างกัน
2. การบริหารคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จในการบริหาร โลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีความสัมพันธ์กัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ พนักงานจากโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 411 คน ใช้วิธีการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Yamane (1973, p. 125) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 203 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ **ส่วนที่ 1** สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน รายได้ต่อเดือน ปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร ได้แก่ กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม ขนาดขององค์กร ระยะเวลาในการประกอบกิจการ **ส่วนที่ 2** สอบถามความคิดเห็นต่อหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ ได้แก่ ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า ด้านความเป็นผู้นำ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการบริหารเชิงกระบวนการ ด้านการบริหารที่เป็นระบบ ด้านการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ด้านการตัดสินใจบนพื้นฐานความจริง และด้านความสัมพันธ์กับ

ผู้ขายเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน ด้านการสร้างความแตกต่าง และด้านการตอบสนองที่รวดเร็ว

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและลักษณะขององค์กร โดยข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน และรายได้ต่อเดือน ข้อมูลลักษณะขององค์กรประกอบด้วย กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม ขนาดขององค์กร และระยะเวลาในการประกอบกิจการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.20 มีอายุระหว่าง 31 - 35 ปี ร้อยละ 37.93 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 77.34 ตำแหน่งฝ่ายผลิตและเทคนิค ร้อยละ 28.57 มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 50.74 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 15,001 - 25,000 บาท ด้านลักษณะขององค์กรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มธุรกิจจาก Cash and Carry ร้อยละ 39.90 ขนาดองค์กรมีพนักงาน 1 - 500 คน ร้อยละ 48.28 มีระยะเวลาในการประกอบกิจการ 6 - 10 ปี ร้อยละ 43.35

ส่วนที่ 2 ข้อมูลหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ อันดับแรกคือ ด้านการบริหารเชิงกระบวนการ รองลงมาคือ ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า ด้านความสัมพันธ์กับผู้ขายเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อันดับสามคือ ด้านความเป็นผู้นำ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการบริหารที่เป็นระบบ ด้านการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และด้านการตัดสินใจบนพื้นฐานความจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ พบว่าระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการตอบสนองที่รวดเร็ว และด้านการสร้างความแตกต่าง ตามลำดับ

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะขององค์กรที่ส่งผลต่อปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีความแตกต่างกัน พบว่าขนาดขององค์กรและระยะเวลาในการประกอบกิจการต่างกัน มีปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นกลุ่มธุรกิจแตกต่างกันส่งผลต่อปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ในด้านการสร้างความแตกต่าง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องจากการดำเนินธุรกิจที่แตกต่างกันจึงมีกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการส่งมอบสินค้า แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิภรณ์ เอี่ยมสกุลรัตน์

(2557) ที่ศึกษาความสามารถในการทำงานด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของผู้บริโภค และสุนทรีย์ เจริญสุข (2555) ที่ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน: กรณีศึกษาบริษัท วี-เชอร์รี่ โลจิสติกส์ จำกัด

สมมติฐานที่ 2 การบริหารคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จในการบริหาร โลจิสติกส์ของ โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีความสัมพันธ์กัน พบว่าการบริหารคุณภาพกับความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์ ในด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน ด้านการสร้างความแตกต่าง และด้านการตอบสนองที่รวดเร็ว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการทำธุรกิจทุกประเภทถือว่าลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ดังนั้นผู้นำขององค์กรจะต้องแสดงความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรอย่างชัดเจน โดยบุคลากรจะต้องร่วมมือกัน ในกระบวนการดำเนินงาน มีการจัดการกระบวนการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีการตัดสินใจที่ถูกต้อง โดยอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค ซึ่งจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการบริหารคุณภาพองค์กร เห็นได้ว่ากระบวนการการบริหารคุณภาพมีความสัมพันธ์ในการส่งต่อความสำเร็จในการบริหารโลจิสติกส์ในด้านการเป็นผู้นำด้านต้นทุน ด้านการสร้างความแตกต่าง และด้านการตอบสนองที่รวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของกัญฐณา ดิษฐ์แก้ว และกัญญากาญจน์ ไชเออร์ส (2557) ที่ศึกษาผลกระทบของการบริหารคุณภาพที่มีต่อความสำเร็จในการบริหาร โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย และอุบลรัตน์ แจ่มเจริญ (2554) ที่ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการ โลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในธุรกิจอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ ได้แก่
 - 1.1 ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า ควรสื่อสารให้บุคลากรทราบเกี่ยวกับการปฏิบัติต่อลูกค้าอย่างเหมาะสม
 - 1.2 ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ผู้นำองค์กรควรสร้างการยอมรับการเป็นส่วนหนึ่งและส่วนสำคัญขององค์กร
 - 1.3 ด้านการบริหารที่เป็นระบบ หากมีการแก้ไขปัญหาขององค์กรในจุดหนึ่ง ควรมีการตรวจสอบผลกระทบจากจุดอื่นในระบบด้วยเช่นกัน
 - 1.4 ด้านการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง บริษัทควรกำหนดนโยบายขององค์กรให้มีการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง
 - 1.5 ด้านการตัดสินใจบนพื้นฐานความจริง ควรวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ถูกต้องและเชื่อถือได้

2. ด้านความสำเร็จของกระบวนการ โลจิสติกส์ ได้แก่

2.1 ควรกำหนดแผนกลยุทธ์ให้มีความชัดเจน เพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน โดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับสภาพแวดล้อมนอก โดยเฉพาะกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับบริษัท

2.2 ควรร่วมมือระหว่างคู่ค้าในโซ่อุปทานอย่างจริงจัง โดยให้ความสำคัญกับการเชื่อมประสานการดำเนินธุรกิจตั้งแต่วัตถุดิบไปจนถึงผู้บริโภค

2.3 ควรนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำงานของบริษัทในทุกกระบวนการและทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในการดำเนินธุรกิจ และมีความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายส่งมอบงานระหว่างกัน

2.4 ควรบริหารทรัพยากรบุคคลด้านโลจิสติกส์นับตั้งแต่กระบวนการวางแผนกำลังคน การสรรหา การคัดเลือก และการพัฒนาบุคลากร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยอื่นที่ส่งผลถึงการบริหารงานคุณภาพกับความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ เช่น ทุนจดทะเบียน การจัดการสินทรัพย์ ผลผลิตภาพ และการบริการ เป็นต้น

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เช่น โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ โรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หรือในจังหวัดอื่น

บรรณานุกรม

กัญฐณา ดิษฐ์แก้ว และกัญญกานจน์ ไชเออร์ส. (2557). ผลกระทบของการบริหารคุณภาพที่มีต่อ

ความสำเร็จในการบริหาร โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 9(1), หน้า 33 - 44.

ชนิกรณ์ เอี่ยมสกุลรัตน์. (2557). *ความสามารถในการทำงานด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้*

บริการของผู้บริโภค. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

รัตน สุภาศาสตร์. (2557). *การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ตามความคิดเห็นของพนักงาน บริษัท*

เซ็นทรัลพัฒนาชลบุรี จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติการตามศูนย์. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

สถาพร โอภาสานนท์. (2550). ธุรกิจบริการโลจิสติกส์ภายใต้การดำเนินงานของรัฐ กรณี ร.ส.พ.. *วารสาร*

พาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์, 3(1), หน้า 44 - 60.

สุนทร เจริญสุข. (2555). *การจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน: กรณีศึกษาบริษัท*

วี-เชอร์โลจิสติกส์ จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

อุบลรัตน์ แจ่มเจริญ. (2554). **ปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในธุรกิจอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่ง**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper and Row.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสด
ของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ
FACTORS AFFECTING THE DECISION IN CHOOSING
TRANSPORTATION SERVICE OF SEAFOOD
KLONGDAN PORT SAMUTPRAKARN PROVINCE

ณัฐญา เบนญะเพชร*

Nattaya Benjapat

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรวิทย์ เลิศไทยตระกูล**

Asst. Prof. Dr. Weerawit Lertthairakul

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้ประกอบการประมง กลุ่มพ่อค้าคนกลางทั้งในเขตคลองด่านและกลุ่มพ่อค้าคนกลางจากแหล่งอื่น จำนวน 1,367 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่างคือ 309 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้าในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านเวลา ด้านคุณภาพ ด้านการสื่อสาร ด้านการตอบสนองต่อความต้องการ และด้านความปลอดภัย ตามลำดับ สำหรับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์บริการ ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านการตอบสนองต่อความต้องการ ตามลำดับ

คำสำคัญ: ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจเลือกใช้บริการ, ความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทาน

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

A study was done on the factors affecting the decisions to use the fresh sea food services for customers at Khlong Dan port area, Samut Prakarn Province. The samples used in the study were fishery operators, a middlemen group at Khlong Dan and 1,367 middlemen from other sources. The sample size for this research was 309. The results showed that the correlation in the supply chain between the service providers and the customers was found to be the importance of weight of supply chain in the relationships between service providers and customers. To make decisions to use the fresh sea food services at Khlong Dan Pier, Samut Prakarn Province, weight gain was sorted by descending order. The next most important factors were the quality of communication, the responses to the demand and security in the marketing mix, and weight in marketing mix, respectively for making decisions to use the fresh sea food services at Khlong Dan Pier, Samut Prakarn Province. Weight gain in terms of products, services was followed by price, location and responses to demand, respectively.

Keywords: decision in choosing service, relationship on the supply chain, ingredients of the marketing.

บทนำ

อุตสาหกรรมส่งออกอาหารทะเลในไทย เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยสูงเป็นอันดับต้น ๆ โดยในปี 2557 ปริมาณการส่งออกอาหารทะเลมีจำนวนถึง 359,168 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 74,715 ล้านบาท มีสหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกหลัก คิดเป็นร้อยละ 27 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด รองลงมาคือ ญี่ปุ่น ร้อยละ 25 กลุ่มสหภาพยุโรป ร้อยละ 14 ส่วนกลุ่มอาเซียนและกลุ่มแอฟริกา ร้อยละ 5 (สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, ออนไลน์, 2557) ทั้งนี้สัตว์ทะเลส่วนใหญ่มาจาก 22 จังหวัดที่ติดน่านน้ำทะเลทั้งในน่านน้ำไทยและน่านน้ำไทย ในปี 2557 ทะเลฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันจับสัตว์ทะเลได้รวมทั้งหมด 1,344,269 ตันต่อปี (ลากู๋ กู๋ประเทศไทย, ออนไลน์, 2558) เขตคลองด่านจึงเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้ให้กับอุตสาหกรรมอาหารทะเลไทยคิดเม็ดเงินได้มากกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี วิจัย ปฏิยัตต์โยธิน (2553) กล่าวถึงธุรกิจอุตสาหกรรมส่งออกอาหารทะเลสดว่ามีความแตกต่างกับสินค้าส่งออกทั่วไป เนื่องจากอาหารทะเลสดต้องการความรวดเร็วและตรงเวลา เพื่อป้องกันการเน่าเสียหรือความเสียหาย รวมถึงความรู้ในเรื่องขั้นตอนการส่งออกอาหารทะเลอย่างมีคุณภาพ ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงการกำหนดราคาสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย การควบคุมอุณหภูมิรักษาระดับความเย็น การขนส่งที่รวดเร็วไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับสินค้าขณะขนส่ง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center (ออนไลน์, 2557) พบว่าการจัดการขนส่งสินค้าเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีบทบาทต่อการวางแผนและการตัดสินใจทางธุรกิจมาก ซึ่งการขนส่งทางถนนหรือการขนส่งทางรถยนต์นั้นนับได้ว่าเป็นการขนส่งที่

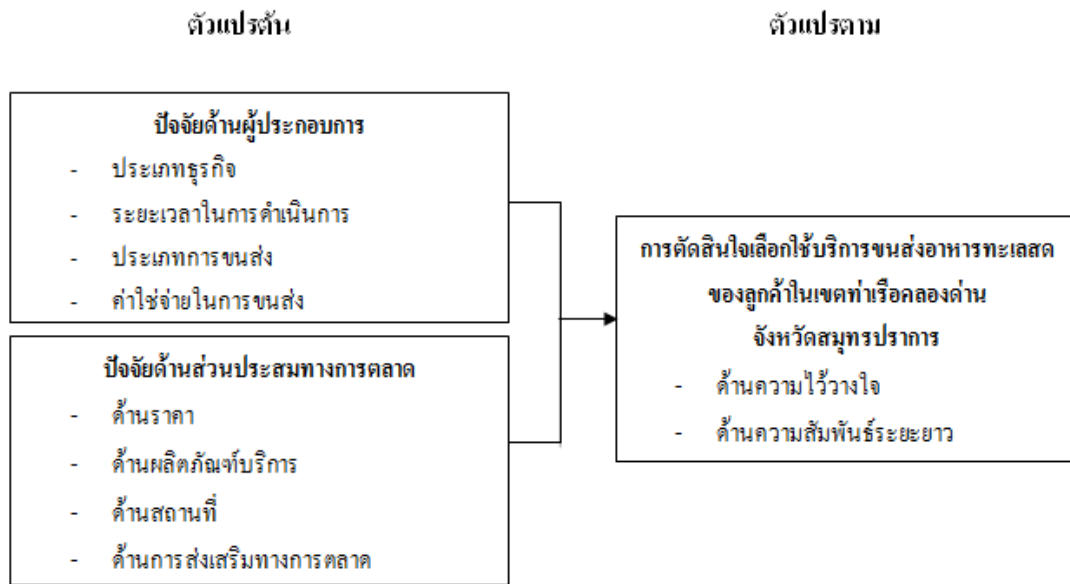
ผู้ประกอบการนิยมใช้มากที่สุด เพราะสะดวกรวดเร็ว ส่งถึงจุดหมายปลายทางได้โดยไม่ต้องมีการขนถ่ายสินค้า หรือเปลี่ยนพาหนะ สามารถขนส่งได้ปริมาณตามต้องการ ผู้ประกอบการบางรายยังคงขนส่งด้วยตนเองหาก ระยะทางการขนส่งไม่ไกลมาก แต่ผู้ประกอบการบางรายนิยมใช้บริการผู้ให้บริการการขนส่งเพื่อลดค่าใช้จ่าย ในบางส่วน อาทิ ค่าแรง ค่าเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษารถยนต์ เพื่อลดปัจจัยที่ทำให้อาหารทะเลไม่ได้คุณภาพและ ไม่ได้มาตรฐาน ผู้ประกอบการอาหารทะเลสดและพ่อค้าคนกลางในเขตท่าเรือคลองด่านบางกลุ่มจึงนิยมใช้ บริการการขนส่งเพื่อช่วยลดต้นทุน และผู้ให้บริการการขนส่งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของ ผู้ประกอบการอาหารทะเลสดและพ่อค้าคนกลางได้ จึงเกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกันอย่างใกล้ชิดและส่งผลให้ ผู้ประกอบการใช้บริการขนส่งแบบระยะยาว ซึ่งเกิดจากความไว้วางใจในบริษัทที่ให้บริการขนส่ง ผู้วิจัยจึง มุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัด สมุทรปราการ เพื่อให้ผู้ให้บริการการขนส่งทราบถึงจุดบกพร่องเพื่อการพัฒนา และเพื่อเป็นประโยชน์แก่ กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมการประมง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งตัวแปรออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ประกอบการ แบ่งเป็น ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินการ ประเภทการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด แบ่งเป็น ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านผลิตภัณฑ์บริการ และด้านการส่งเสริมทางการตลาด 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้ากับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยด้านผู้ประกอบการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ ผู้ประกอบการ พ่อค้าคนกลางในเขตท่าเรือคลองด่าน และพ่อค้าคนกลางจากแหล่งอื่น จำนวน 1,367 ราย (ชรินทร์ ทองมา, 2559) ใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 309 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ลักษณะองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น กลุ่มประเภทของธุรกิจการประมง ระยะเวลาในการดำเนินงาน ประเภทของรถขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า เช่น คุณภาพการบริการ ความปลอดภัย เวลาขนส่ง การสื่อสาร และการตอบสนองต่อความต้องการ ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด เช่น ราคา สถานที่ ผลิตภัณฑ์ และการส่งเสริมทางการตลาด ตอนที่ 4 การตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ โดยแบ่งเป็น 2 ด้านคือ ด้านความไว้วางใจ และด้านความสัมพันธ์ระยะยาว

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านผู้ประกอบการของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินการ ประเภทการขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านผู้ประกอบการของกลุ่มตัวอย่าง

	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทธุรกิจ		
ผู้ประกอบการเรือประมง	69	22.3
พ่อค้าคนกลางที่จำหน่ายอาหารทะเลสดในเขตคลองด่าน	112	36.2
พ่อค้าคนกลางที่จำหน่ายอาหารทะเลสดไปแหล่งอื่น	128	41.5
รวม	309	100.0
2. ระยะเวลาในการดำเนินการ		
ต่ำกว่า 1 ปี	2	0.6
1 - 5 ปี	130	42.1
6 - 10 ปี	158	51.2
11 - 15 ปี	19	6.1
รวม	309	100.0
3. ประเภทของรถขนส่งที่ใช้ขนส่งสินค้าอาหารทะเลสดที่ใช้บ่อยที่สุด		
รถพ่วง	52	16.8
รถกระบะ 4 ล้อ	257	83.2
รวม	309	100.0
4. ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าอาหารทะเลแต่ละเที่ยว		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	226	73.1
1,000 - 2,000 บาท	83	26.9
รวม	309	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยด้านผู้ประกอบการของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในประเภทพ่อค้าคนกลางที่จำหน่ายอาหารทะเลสดไปแหล่งอื่น ร้อยละ 41.5 รองลงมาเป็นพ่อค้าคนกลางที่จำหน่ายอาหารทะเลสด

ในเขตคลองด่าน ร้อยละ 36.2 และกลุ่มผู้ประกอบการเรือประมง ร้อยละ 22.3 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำเนินการระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 51.2 รองลงมาคือ ระหว่าง 1 - 5 ปี ร้อยละ 41.1 ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 6.1 และต่ำกว่า 1 ปี ร้อยละ 0.6 ส่วนใหญ่ใช้รถกระบะ 4 ล้อ ร้อยละ 83.2 และรถพ่วง ร้อยละ 16.8 ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าแต่ละเที่ยวโดยเฉลี่ยต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 73.1 และ 1,000 - 2,000 บาท ร้อยละ 26.9

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่าระดับความคิดเห็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านสถานที่ รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์บริการ ด้านการส่งเสริมทางการตลาด และด้านราคา ตามลำดับ

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านผู้ประกอบการที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสด แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยด้านผู้ประกอบการ

ปัจจัยด้านผู้ประกอบการ	การตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้า		
	ความไว้วางใจ	ความสัมพันธ์ระยะยาว	รวม
1. ด้านประเภทรถ	4.76* (.01)	3.96* (.02)	6.79 (.00)
2. ด้านระยะเวลาในการดำเนินการ	2.82* (.04)	4.12 (.01)	4.73 (.00)
3. ด้านประเภทการขนส่ง	-2.07 (.04*)	-.04 (.97*)	-1.83 (.07*)
4. ด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	.16 (.87)	.53 (.59)	.40 (.69)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรประเภทรถและระยะเวลาใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว

(one-way ANOVA) ในตารางคือ F (Sig.) ตัวแปรประเภทการขนส่งและค่าใช้จ่ายใช้การทดสอบที (t -test) ในตารางคือ t (Sig.)

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านผู้ประกอบการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าผู้ประกอบการเรือประมงมีความไว้วางใจและความสัมพันธ์ระยะยาวในการเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดมากกว่ากลุ่มพ่อค้าคนกลางจากแหล่งอื่นและพ่อค้าคนกลางในเขตคลองด่าน โดยจะเลือกใช้บริการขนส่งด้วยรถกระบะ 4 ล้อมากกว่ารถประเภทอื่น เนื่องจากรถกระบะมีความทนทาน รวดเร็วและกะทัดรัด เหมาะแก่การขนส่งสินค้าอาหารทะเลสดที่ต้องใช้ความรวดเร็วในการขนส่งเพื่อคงคุณภาพของอาหารทะเลไว้ให้มากที่สุด โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งจะต่ำกว่า 1,000 บาท ซึ่งถือว่าเหมาะสมกับการขนส่งระยะใกล้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรสกล พุ่มพยอม (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ กรณีศึกษา กลุ่มบริษัทผู้ส่งออกในเขต

นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) พบว่าเวลาในการดำเนินงานของบริษัทและทุนจดทะเบียนของบริษัท เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นประเภทของการประกอบธุรกิจของบริษัท ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารสด แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดโดยรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
จากการถดถอย	2.27	3	.76	19.80*	.000
จากแหล่งอื่น ๆ	11.65	305	.04		
รวม	13.92	308			

ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation, R) = .404
 ค่าสัมประสิทธิ์ด้านประสิทธิภาพ (coefficient of determination, R^2) = .163

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 16.3 ส่วนอีก 84.7 จะมาจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นนอกเหนือจากการวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดโดยรวม

	<i>B</i>	ค่าสัมประสิทธิ์ การถดถอย คะแนนมาตรฐาน (β)	ลำดับที่	<i>t</i>	<i>p</i>
ค่าคงที่ (constant)	2.00			7.58*	.00
1. ด้านราคา	.03	.05	2	.86	.39
2. ด้านผลิตภัณฑ์บริการ	.50	.40	1	7.17*	.00
3. ด้านการตอบสนองต่อความต้องการ	-.53	-.07	3	-1.24*	.22

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงการสร้างสมการถดถอยเพื่อพยากรณ์ประสิทธิภาพต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดโดยรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อยพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ด้านผลิตภัณฑ์บริการ ลำดับที่ 2 คือ ด้านราคา ลำดับที่ 3 คือ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสด โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์บริการเท่านั้น

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่ากลุ่มผู้ประกอบการเรือประมงจะมีความไว้วางใจในการเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดมากกว่ากลุ่มผู้ใช้บริการประเภทอื่น เนื่องจากมีระยะเวลาในการเปิดดำเนินการนานกว่า จึงมีความสัมพันธ์ระยะยาวในการบริการมากกว่ากลุ่มผู้ใช้บริการประเภทอื่น โดยจะเลือกใช้บริการขนส่งด้วยรถกระบะ 4 ล้อมากกว่ารถประเภทอื่น เพราะมีความทนทาน รวดเร็ว ราคาถูก และกะทัดรัดเหมาะแก่การขนส่งสินค้าในปริมาณไม่มากในระยะทางไม่ไกล สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรสกล พุ่มพยอม (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ กรณีศึกษากลุ่มบริษัทผู้ส่งออกในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) พบว่าเวลาในการดำเนินงานของบริษัทและทุนจดทะเบียนของบริษัท เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นประเภทการประกอบธุรกิจของบริษัท ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกัน อิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดของลูกค้าในเขตท่าเรือคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการบรรจุหีบห่อสินค้าในการขนส่งให้ส่งถึงจุดหมายปลายทางอย่างสมบูรณ์โดยไม่เกิดความเสียหาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชิน กาษัตถุการ (2555) ที่ศึกษาปัจจัยการเลือกใช้บริการตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ของตัวแทนขนส่งสินค้าทางเรือในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งส่งออก พบว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อการเลือกใช้บริการที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สืบเนื่องจากกระบวนการให้บริการ ความชำนาญและความรับผิดชอบของพนักงาน

ข้อเสนอแนะ

ผู้ใช้บริการขนส่งอาหารทะเลสดให้ความสำคัญกับด้านผลิตภัณฑ์ในประเด็นการบรรจุหีบห่อสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายขณะขนส่งสินค้า ผู้ประกอบการขนส่งจึงต้องให้ความสำคัญในจุดนี้ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่ง

บรรณานุกรม

- จักรสกล พุ่มพยอม. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ กรณีศึกษากลุ่มบริษัทผู้ส่งออกในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการบริหาร โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- ชรินทร์ ทองมา. (2559, 29 มีนาคม). เจ้าพนักงานประมงชำนาญงาน อำเภอบางบ่อ. สัมภาษณ์.
- ลากู กลุ่มประเทศไทย. (2558). *ประมาณลัตว์น้ำที่จับได้ในปี 2557* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.facebook.com/safethaiship/photos/a.930216820354282.1073741828.930025263706771/1095720890470540/?type=3>.
- วรพจน์ บุษราคัมวดี. (2550). *องค์ประกอบการตัดสินใจ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://fms.vru.ac.th/research/vorapot/A10-5.pdf>.
- วิชัย ปฏิยัตต์โยธิน. (2553). *การบริหารจัดการการส่งออกอาหารสดในภาคธุรกิจ SMES*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, วิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). **ปัจจัยทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค คุณภาพการให้บริการ** (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: <http://spssthesis.blogspot.com/>.

ศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center. (2557). **คุณลักษณะของรูปแบบการขนส่ง** (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: <http://www.sme.go.th/th/images/data/es/download/องค์ความรู้%20SMEs%20Knowledge%20Center/03%20กลุ่มธุรกิจขนส่งและ โลจิสติกส์/03-001%20การบริหารระบบ โลจิสติกส์.PDF>.

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2557). **อุตสาหกรรมอาหารทะเล** (ออนไลน์). เข้าถึงได้

จาก: http://aec.ditp.go.th/contents_attach/93868/93868.pdf.

สุชิน กาศัญญากร. (2555). **ปัจจัยการเลือกใช้บริการตู้รีฟรี้คอนเทนเนอร์ขนส่งสินค้าเรืออาหารทะเล**

แช่เยือกแข็ง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Yamane, Taro. (1973). *Statistic: An introductory analysis* (3 rd ed.). New York, NY: Harper and Row.

ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558

PROBLEMS AND OBSTACLES ON THE ENFORCEMENT OF JUSTICE FUND ACT, B.E. 2558

ณิรันดญาณ์ นิธิยathanathorn*

Niranya Nithiyathanathorn

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคู่มือของประชาชนในการช่วยเหลือผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 เพื่อให้สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป ซึ่งพบปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดคำจำกัดความของผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่งที่ยังไม่ปรากฏความหมายไว้อย่างชัดเจน จึงทำให้เกิดปัญหาการตีความถึงสิทธิ หน้าที่ และการช่วยเหลือให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมของกองทุนยุติธรรม นอกจากนี้ยังพบปัญหาสัดส่วนของคณะกรรมการและอนุกรรมการกองทุนยุติธรรมที่ยังไม่มีประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการกองทุนยุติธรรม รวมทั้งการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาแก่ผู้ขอรับความช่วยเหลือในการดำเนินคดี พบว่าพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ไม่ได้กำหนดค่านิยมความหมายของผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่ง จึงทำให้เกิดปัญหาการตีความในการให้ความช่วยเหลือ เพราะกำหนดให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ยากไร้เท่านั้น แต่หากพบว่าเป็นบุคคลที่ไม่มีญาติและไม่มีถิ่นที่อยู่อาศัยก็ถือว่าเป็นคนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 จึงไม่ได้รับความช่วยเหลือจากกองทุนยุติธรรม โดยเฉพาะในการดำเนินคดี การขอลดค่าธรรมเนียม การถูกละเมิดสิทธิมนุษยชน หรือการให้ความรู้ด้านกฎหมาย นอกจากนี้ คณะกรรมการกองทุนยุติธรรมยังไม่มีสัดส่วนของประชาชนเข้ามาบริหารงานและไม่มีการกล่าวถึงที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการประจำจังหวัดไว้ในกฎหมาย ส่วนการขอรับความช่วยเหลือจากกองทุนยุติธรรมนั้น จะต้องพิจารณาถึงผลแห่งคดีในอนาคตเป็นหลัก โดยมิได้พิจารณาสาระสำคัญของการช่วยเหลือผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่ง จึงทำให้พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้ จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรกำหนดนิยามความหมายของผู้ยากไร้ในพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 และให้ขยายความไปถึงคนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 เพื่อให้ได้รับสิทธิในการช่วยเหลือตามกองทุนยุติธรรม และกำหนดให้คณะกรรมการกองทุนยุติธรรมมีผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็น

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

ตัวแทนจากประชาชน กำหนดที่มา และองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการระดับจังหวัดให้ชัดเจน รวมถึงหลักเกณฑ์การพิจารณาควรคำนึงถึงฐานะของผู้ขอรับความช่วยเหลือเป็นหลัก

คำสำคัญ: กองทุนยุติธรรม, ผู้ยากไร้, คนไร้ที่พึ่ง

ABSTRACT

The purpose of this research is to conduct a study in order to find the way on the protection of the rights of the people in providing assistances to underprivileged and homeless people according to Justice Fund Act, B.E. 2558, in order to enable them to have the access into the administration of justice process as those of the people in general. For the reason that the problem on the definitions of the terms, underprivileged and homeless people, has not been expressly clear prescribed, thus, causing problem on the interpretation of the rights and duties as well as the assistance in gaining access to the administration of justice process of the Justice Fund. Moreover, the problem on the proportion of Justice Fund Committee and Sub-Committee is found not to contain the proportion of the people to participate in the Justice Fund management including the setting out of the rules on the considerations on requests of the people for assistances in the case proceedings. It is found, as a result of the research, that Justice Fund Act, B.E. 2558 has not given a definition of the terms of the underprivileged people and homeless people, thus, causing problem on the interpretation in providing the assistances because under the Justice Fund, only the assistances to the underprivileged people will be provided. But, if the fact should be found that the people are the people without any relatives and homeless people, they will be considered the homeless people according to the definition of the homeless people under Homeless People Protection Act, B.E. 2557 (2014), thus, they will not be entitled to receive any assistance from the Justice Fund, particularly, on the aspect of the case proceedings, temporary release, human rights being violated or giving of knowledge in law. In addition, there remains the problem on the proportion of Justice Fund Committee and Sub-Committee that there has been no proportion of the people to participate in the Fund management and that the Fund Sub-Committee has not been mentioned in term of the origin and elements of the Provincial Sub-Committee in the law. Where on the requests for receiving assistances from the Justice Fund, considerations will have to be made on the effect of the case in the case as the main adherence without making consideration on the material substance of the assistances to be provided to the underprivileged people and homeless people consequently resulting in Justice Fund, B.E. 2558 to lack efficiency on the enforcement that it cannot provide assistances to the underprivileged people and homeless people in accordance with the object of the law as set forth. Deriving from the research, it is

recommended that the term, underprivileged people, be defined under the Justice Fund, B.E. 2558, and extended to the homeless people under Homeless Act, B.E. 2557, to have the rights in receiving the assistances under the Justice Fund and setting forth number of the Justice Fund Committee members to consist of the number of the Experts who will be the representatives of the people in protecting rights and liberties to be apparently expressed on the matter of claiming the rights and expressly prescribing the origin and elements of Sub-Committee of the provincial level in Justice Fund Act, B.E. 2558 including the matter that the consideration on the status of the people requesting for assistances shall be taken into account as the main adherence.

Keywords: justice fund, underprivileged people, homeless people.

บทนำ

กระบวนการยุติธรรมถือเป็นสิทธิที่ประชาชนทุกคนย่อมได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้อย่างเป็นธรรมและทั่วถึง เมื่อถูกกระทบสิทธิจากการกระทำฝ่าฝืนกฎหมายของผู้อื่นหรือเมื่อต้องการจะใช้สิทธิทางศาลในการดำเนินการต่าง ๆ แต่พบปัญหาว่าผู้ยากไร้ไม่สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้อย่างแน่แท้ เนื่องจากเป็นผู้ไม่มีรายได้อะไรหรือทรัพย์สินและไม่รู้กฎหมาย อีกทั้งการดำเนินคดีจะต้องมีค่าใช้จ่าย เช่น ค่าจ้างทนายความ ค่าฤชาธรรมเนียม เป็นต้น จึงได้มีการจัดตั้งกองทุนยุติธรรมตามพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ขึ้น เพื่อช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินคดี การขอปล่อยตัวชั่วคราว การถูกละเมิดสิทธิมนุษยชน และการให้ความรู้ทางด้านกฎหมาย อีกทั้งเพื่อเป็นการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม แต่ผู้ยากไร้ยังประสบปัญหาในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมเนื่องจากคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมยังไม่มีสัดส่วนของตัวแทนภาคประชาชนเข้ามาบริหารงานกองทุน และยังไม่มีการกล่าวถึงที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดไว้ในกฎหมาย ซึ่งการจะให้ความช่วยเหลือได้นั้นจะต้องพิจารณาถึงผลแห่งคดีในอนาคตเป็นหลัก โดยมีได้พิจารณาสาระสำคัญของความช่วยเหลือในการดำเนินคดีแก่ผู้ยากไร้ และพบว่าพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ยังไม่ปรากฏนิยามความหมายของคำว่า ผู้ยากไร้ จึงอาจทำให้เกิดปัญหาการตีความ รวมถึงสิทธิในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม และไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกองทุนยุติธรรม อีกทั้งคนไร้ที่พึ่งซึ่งเป็นคนไร้ญาติและไม่มีถิ่นที่อยู่อาศัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 ยังไม่ได้รับความคุ้มครองในการให้ความช่วยเหลือจากกองทุนยุติธรรมอีกด้วย

ผู้วิจัยจึงสนใจวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดคตินิยามของคำว่า ผู้ยากไร้ จำนวนและสัดส่วนของคณะกรรมการกองทุนยุติธรรม ที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัด และการพิจารณาให้ความช่วยเหลือในการดำเนินคดีที่ไม่เหมาะสม เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมาย

ที่ใช้บังคับอยู่ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดบทนิยามของคำว่า ผู้ยากไร้ ไม่ได้บัญญัติไว้ในกฎหมาย
2. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับจำนวนคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมมีสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม
3. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการประจำจังหวัดไม่ได้บัญญัติ

ไว้ในกฎหมาย

4. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการพิจารณาให้ความช่วยเหลือในการดำเนินคดีที่ไม่เหมาะสม

สมมติฐานของการวิจัย

การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ยากไร้ตามพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 เพื่อให้สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป จากการศึกษาพบว่า พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ไม่ได้กำหนดคำจำกัดความของผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่ง เพียงแต่กำหนดการช่วยเหลือไว้เฉพาะผู้ยากไร้ ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่มียาได้หรือทรัพย์สินที่จะเป็นหลักเกณฑ์ให้กองทุนยุติธรรมสามารถเข้ามาช่วยเหลือได้ ส่วนคนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 นั้น เป็นกรณีคนที่ไม่มียาและไม่มีถิ่นที่อยู่อาศัย จึงมิได้รับความช่วยเหลือตามพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ก่อให้เกิดปัญหาการตีความที่จะให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่ง โดยเฉพาะการดำเนินคดี การขอลปล่อยตัวชั่วคราว การอุทธรณ์คดี สิทธิมนุษยชน และหรือการให้ความรู้ทางด้านกฎหมาย นอกจากนั้น จำนวนคณะกรรมการกองทุนยุติธรรม ยังไม่มีสัดส่วนของภาคประชาชนเข้ามาบริหารงานกองทุน และยังไม่มีการกล่าวถึงที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดไว้ในกฎหมาย ซึ่งการจะให้ความช่วยเหลือได้นั้นจะต้องพิจารณาถึงโอกาสที่จะชนะคดีในอนาคตเป็นหลัก โดยมิได้พิจารณาสาระสำคัญของความช่วยเหลือในการดำเนินคดีแก่ผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่ง

จึงเสนอแนะว่า พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ควรมีการกำหนดบทนิยามของคำว่า ผู้ยากไร้ และให้ขยายความไปถึงคนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 ด้วย เพื่อให้ได้รับสิทธิในการช่วยเหลือตามกองทุนยุติธรรม และในส่วนของคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมให้มีจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นตัวแทนจากภาคประชาชนในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและเป็นที่ประจักษ์ในด้านการเรียกร้องสิทธิ และกำหนดที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือระดับจังหวัดให้ชัดเจนในบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รวมถึงหลักเกณฑ์การพิจารณาควรคำนึงถึงฐานะของผู้ขอรับความช่วยเหลือเป็นหลัก โดยมีให้พิจารณาถึงผลแห่งคดี

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2559 (ฉบับลงประชามติ) พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 พระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 ระเบียบคณะกรรมการกองทุนยุติธรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินคดี พ.ศ. 2559 และกฎหมายระหว่างประเทศ ได้แก่ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและการเมือง กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และกฎหมายต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหราชอาณาจักรบริเตนใหญ่และไอร์แลนด์เหนือ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประเทศแคนาดา ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเชิงกฎหมาย (legal research) ในรูปแบบวิธีการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตลอดจนตัวบทกฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ หนังสือพิมพ์ หนังสือ บทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อวิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ให้มีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

1. ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดบทนิยามของคำว่า ผู้ยากไร้ไม่ได้บัญญัติไว้ในกฎหมาย กองทุนยุติธรรม จัดตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของผู้ยากไร้ที่ได้รับความเดือดร้อนหรือไม่ได้ความเป็นธรรม เพื่อให้สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้ง่ายขึ้น และเป็นกลไกลดความเหลื่อมล้ำของประชาชน กองทุนยุติธรรมจึงมีฐานะเป็นนิติบุคคล มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเงินทุนสำหรับใช้จ่ายเกี่ยวกับการช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินคดี การขอลดหย่อนชั่วคราวผู้ต้องหาหรือจำเลย การดูแลละเมิดสิทธิมนุษยชน และการให้ความรู้ทางกฎหมายแก่ประชาชน โดยกองทุนยุติธรรมมุ่งการช่วยเหลือเฉพาะผู้ยากไร้ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่มีรายได้หรือทรัพย์สินที่จะเป็นหลักเกณฑ์ให้กองทุนยุติธรรมสามารถเข้ามาช่วยเหลือได้ ส่วนคนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นกรณีบุคคลซึ่งไร้ที่อยู่อาศัยและไม่มีรายได้เพียงพอแก่การยังชีพ และให้รวมถึงบุคคลที่อยู่ในสภาวะยากลำบากและไม่อาจพึ่งพาบุคคลอื่นได้นั้น ยังไม่ได้รับความคุ้มครองในการให้ความช่วยเหลือจากกองทุนยุติธรรมเพื่อให้สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป โดยพบปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดบทนิยามของผู้ยากไร้และคนไร้ที่พึ่งที่ยังไม่ปรากฏความหมายไว้อย่างชัดเจน จึงทำให้เกิดปัญหาการตีความถึงสิทธิและหน้าที่และการช่วยเหลือในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมของกองทุนยุติธรรม

2. ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมมีสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม ตามที่พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 มาตรา 13 กำหนดให้มีคณะกรรมการกองทุนยุติธรรม ประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมเป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงยุติธรรมเป็นรองประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ ผู้แทนสำนักงบประมาณ ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้แทนสำนักงานศาลยุติธรรม ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด ผู้แทนสหภาพนายความ และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นที่ประจักษ์ในด้านการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน จำนวน 6 คน เป็นกรรมการ รองปลัดกระทรวงยุติธรรมซึ่งได้รับมอบหมายจากปลัดกระทรวงยุติธรรม เป็นกรรมการและเลขานุการ และปลัดกระทรวงยุติธรรมแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานกองทุนยุติธรรม จำนวน 2 คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ จะเห็นได้ว่าสัดส่วนและที่มาของคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมชุดดังกล่าวนี้มีตัวแทนของภาครัฐมากกว่าผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นที่ประจักษ์ในด้านการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ทำให้ทุกการลงมติของคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมจะมีจำนวนภาครัฐเป็นเสียงส่วนมากอยู่เสมอจึงอาจเกิดความไม่เป็นธรรมได้ การบริหารงานกองทุนยุติธรรมอาจมาจากแนวคิดของระบบราชการเป็นหลัก ทั้งที่พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 มีวัตถุประสงค์ที่จะยกระดับกองทุนยุติธรรมจากเดิมที่เป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงยุติธรรม ให้เป็นหน่วยงานที่มีความเป็นอิสระ แต่การกำหนดให้คณะกรรมการส่วนใหญ่เป็นภาครัฐก็อาจทำให้การตัดสินใจในการช่วยเหลือการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมและบริหารงานกองทุนยุติธรรมมีความคิดเห็นไปในทิศทางของภาครัฐ ซึ่งอาจไม่เป็นธรรมแก่ประชาชนได้

3. ปัญหาเกี่ยวกับที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัด ไม่ได้บัญญัติไว้ในกฎหมาย พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 มาตรา 21 กำหนดให้คณะกรรมการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดขึ้นทุกจังหวัดนอกจากกรุงเทพมหานคร เพื่อมีอำนาจหน้าที่พิจารณาให้ความช่วยเหลือผู้ยื่นคำขอจากกองทุน เฉพาะกรณีการให้ค่าใช้จ่ายในการช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินคดีและการขอลปล่อยชั่วคราวผู้ต้องหาหรือจำเลยตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด และกำหนดเพียงให้หัวหน้าหน่วยงานในจังหวัดที่สังกัดกระทรวงยุติธรรมซึ่งได้รับมอบหมายตามมาตรา 12 ทำหน้าที่เป็นอนุกรรมการและเลขานุการคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัด แต่กฎหมายไม่ได้กำหนดสัดส่วน ที่มาและองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดอย่างชัดเจน คณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดได้อาศัยการแต่งตั้งตามคำสั่งคณะกรรมการกองทุนยุติธรรมที่ 2/2559 ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานอนุกรรมการ อัยการจังหวัดคุ้มครองสิทธิและช่วยเหลือทางกฎหมายและการบังคับคดีจังหวัดหรือผู้แทน ปลัดจังหวัดหรือผู้แทน ท้องถิ่นจังหวัดหรือผู้แทน ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดหรือผู้แทน ผู้อำนวยการศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดหรือผู้แทน คลังจังหวัดหรือผู้แทน ผู้ทรงคุณวุฒิที่ประธานอนุกรรมการคัดเลือก จำนวน 1 คน ผู้แทนเครือข่ายยุติธรรมชุมชนที่ยุติธรรม

จังหวัดคัดเลือก จำนวน 1 คน เป็นอนุกรรมการ ยุติธรรมจังหวัดเป็นอนุกรรมการและเลขานุการ และเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานยุติธรรมจังหวัดที่ยุติธรรมจังหวัดมอบหมาย จำนวน 2 คน เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของตัวแทนภาคประชาชนมีแค่ผู้แทนเครือข่ายยุติธรรมชุมชนและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งขัดต่อหลักการกระจายอำนาจและขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ต้องการให้มีผู้แทนเชื่อมโยงกับคนในพื้นที่ เพื่อมีอำนาจในการช่วยพิจารณาตัดสินใจให้การช่วยเหลือมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่มากยิ่งขึ้น

4. ปัญหาเกี่ยวกับการพิจารณาให้ความช่วยเหลือในการดำเนินคดีที่ไม่เหมาะสม พระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินคดี ซึ่งให้คณะกรรมการให้ความช่วยเหลือ หรือคณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ พฤติกรรมและข้อเท็จจริงของผู้ที่จะได้รับความช่วยเหลือจากกองทุน ฐานะของผู้ที่จะได้รับความช่วยเหลือจากกองทุน และโอกาสที่ผู้ที่จะได้รับความช่วยเหลือจากกองทุนจะได้รับการช่วยเหลือหรือบรรเทาความเสียหายตามกฎหมายอื่น ซึ่งการพิจารณาถึงพฤติกรรมและข้อเท็จจริงต้องมีหลักฐานอันน่าเชื่อถือที่น่าจะไม่ได้เป็นผู้กระทำความผิดหรือต้องมีหลักฐานพอสมควร จึงอาจทำให้การพิจารณาให้ความช่วยเหลือในการดำเนินคดีสำหรับผู้ยากไร้นั้น ไม่ได้รับความเป็นธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. เห็นควรกำหนดนิยามความหมายของผู้ยากไร้ไว้ในพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 โดยเพิ่มมาตรา 3 ดังต่อไปนี้

มาตรา 3 ผู้ยากไร้ หมายความว่า ผู้มีรายได้อันต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะกรรมการ และหมายความรวมถึง คนไร้ที่พึ่งตามพระราชบัญญัติการคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง พ.ศ. 2557 มาตรา 3 ได้กำหนดนิยามของคนไร้ที่พึ่ง หมายความว่า บุคคลซึ่งไร้ที่อยู่อาศัยและไม่มีรายได้อีกเพียงพอแก่การยังชีพและให้รวมถึงบุคคลที่อยู่ในสภาวะยากลำบากและไม่อาจพึ่งพาบุคคลอื่นได้

2. เห็นควรกำหนดสัดส่วนของคณะกรรมการกองทุนยุติธรรม ตามพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 มาตรา 13 ให้มีจำนวนสัดส่วนคณะกรรมการของภาครัฐและภาคประชาชนอย่างเท่ากัน โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นที่ประจักษ์ในด้านการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน จากเดิมจำนวน 6 คน เป็นจำนวน 8 คน เพื่อทำหน้าที่บริหารงานกองทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เห็นควรต้องบัญญัติเรื่ององค์ประกอบของอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัด เฉพาะกรณีการให้ค่าใช้จ่ายในการช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินคดีและการขอลดข้อชั่วคราวผู้ต้องหา ไว้ในพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม พ.ศ. 2558 โดยกำหนดมาตราขึ้นดังต่อไปนี้

คณะอนุกรรมการกองทุนยุติธรรม ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือรองผู้ว่าราชการจังหวัดที่ได้รับมอบหมายเป็นประธานอนุกรรมการ อัยการจังหวัดคุ้มครองสิทธิและช่วยเหลือทางกฎหมายและการบังคับคดีจังหวัดหรือผู้แทน ปลัดจังหวัดหรือผู้แทน ท้องถิ่นจังหวัดหรือผู้แทน ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดหรือผู้แทน ผู้อำนวยการศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดหรือผู้แทน คลังจังหวัดหรือผู้แทน และผู้ทรงคุณวุฒิที่ประธานอนุกรรมการคัดเลือก จำนวน 1 คน ผู้แทนเครือข่ายยุติธรรมชุมชนที่ยุติธรรมจังหวัดคัดเลือก จำนวน 1 คน เป็นอนุกรรมการ ยุติธรรมจังหวัดเป็นอนุกรรมการและเลขานุการ เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานยุติธรรมจังหวัดที่ยุติธรรมจังหวัดมอบหมาย จำนวน 2 คน เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

นอกจากนี้ยังเห็นควรกำหนดให้มีอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือประจำจังหวัดที่เป็นตัวแทนของภาคประชาชนมากขึ้น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมกับประชาชน และไม่ขัดต่อหลักการกระจายอำนาจที่ต้องการให้ผู้แทนเชื่อมโยงภาคประชาชนมาร่วมในการตัดสินใจ เพื่อการตอบสนองความต้องการของกลุ่มประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดที่มาของอนุกรรมการที่มาจากตัวแทนภาคประชาชน เช่น ตัวแทนของคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตประจำจังหวัด ผู้บัญชาการเรือนจำจังหวัด หรือบุคคลภายในชุมชนที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อเข้าร่วมในการตัดสินใจ

4. ในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ขอรับความช่วยเหลือในการดำเนินคดีนั้น คณะอนุกรรมการให้ความช่วยเหลือจะต้องพิจารณาถึงฐานะของผู้ที่จะได้รับความช่วยเหลือจากกองทุนเป็นหลัก มิใช่พิจารณาถึงพฤติกรรมและข้อเท็จจริงของคดีเป็นสาระสำคัญ รวมถึงโอกาสผลแห่งคดีที่เกิดขึ้นในอนาคต จึงควรกำหนดให้ผู้ขอรับความช่วยเหลือในการดำเนินคดีไม่จำเป็นต้องพิสูจน์ข้อเท็จจริงว่าคดีมีมูลหรือไม่ พยานหลักฐานเพียงพอหรือไม่ เพราะประชาชนทุกคนก็มีสิทธิที่จะเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมหรือสามารถใช้สิทธิทางศาลได้เหมือนกัน

บรรณานุกรม

กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม. (ม.ป.ป.). *บทสรุปสถิติสำหรับผู้บริหารการดำเนินงาน*

กองทุนยุติธรรม (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.rlpd.go.th/rlpdnew/images/rlpd_3/

KT2559/Jan/22-1-59-2.pdf [2559, 22 ธันวาคม].

_____. (2558). *คู่มือแนวทางการกระจายอำนาจและการดำเนินงานกองทุนยุติธรรมระดับจังหวัด ชุดที่*

1. กรุงเทพฯ: กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม.

_____. (2559). *รายงานประจำปี 2558* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.rlpd.go.th/rlpdnew/>

[images/rlpd_6/2559/Annual_Report/Annual_Report_2558.pdf](http://www.rlpd.go.th/rlpdnew/images/rlpd_6/2559/Annual_Report/Annual_Report_2558.pdf) [2559, 22 ธันวาคม].

จุฑารัตน์ เอื้ออำนวย. (ม.ป.ป.). *ความยากจนกับการเข้าถึงความยุติธรรม* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

http://www.powerjustice.com/article/article_poverty%2030-06-50.pdf [2559, 20 ตุลาคม].

- ปกป้อง ศรีสนิท. (2555). *การปฏิรูปกองทุนยุติธรรม*. นนทบุรี: สำนักงานปฏิรูป.
- ภัทษา ดั่งกัลล. (2555). *เศรษฐกิจนอบบ้าน ขอตานนอบนคูก: ว่าด้วยกองทุนยุติธรรมในการเปลี่ยนผ่าน* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://thaipublica.org/2012/06/legal-aid/> [2559, 22 ตุลาคม].
- ร่างพระราชบัญญัติกองทุนยุติธรรม: ควรทำความเข้าใจและตั้งข้อสังเกต* (ออนไลน์). (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก: <https://ilaw.or.th/node/3732> [2559, 22 ธันวาคม].
- ศรัณยา สีมา. (ม.ป.ป.). *ปฏิรูปกองทุนยุติธรรม: มาตรการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=32396 [2559, 12 ตุลาคม].
- สำนักงานกองทุนยุติธรรม. (2559). *คู่มือการปฏิบัติงานกองทุนยุติธรรม สำนักงานปลัดกระทรวงยุติธรรม ประจำปี พ.ศ. 2559*. นนทบุรี: สำนักงานกองทุนยุติธรรม สำนักงานปลัดกระทรวงยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม.

**กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อตราสินค้า
ของลูกค้าน้ำมันบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี**

**MARKETING STRATEGY AFFECTING CUSTOMER SATISFACTION
AND LOYALTY WITH GAS STATIONS IN CHONBURI PROVINCE**

ธัญชนก พรหมสุน*

Thananchanok Promsun

ดร. รวมศักดิ์ วีระสุนทร**

Dr. Ruamsak Weerasunthon

ดร. สุวทนา เจริญสุข**

Dr. Suwatana Charoensuk

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจและความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือน 3) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี และ 4) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีตามความสะดวก (convenience sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้การทดสอบที่วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์สมการเส้นถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี มีความแตกต่างกันตามลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลในด้านรายได้ต่อเดือน ในขณะที่ความจงรักภักดีไม่แตกต่างกันตามลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล 3) กลยุทธ์ทางการตลาด

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ และ 4) กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ

คำสำคัญ: กลยุทธ์การตลาด, ความพึงพอใจ, ความจงรักภักดี

ABSTRACT

This research has objectives that are (1) to study the level of customer satisfaction in using the service from gas stations in Chonburi province (2) to compare the level of customer satisfaction and loyalty using service from gas stations by gender, age, marital status, occupation, and income (3) to examine the influence of marketing strategy on customer satisfaction in using the service from gas stations in Chonburi province (4) to examine the influence of marketing strategy on customer loyalty in using the service from gas stations in Chonburi province. Samples were 400 customers of gas station in Chonburi province. Questionnaires were distributed for data collection. Statistics for data analysis were frequency, percentage, average mean, and standard deviation. In hypothesis testing, *t*-test, one-way analysis of variance, and multiple regression were employed.

The result of this research showed that (1) the level of customer satisfaction in using service from gas stations in Chonburi province was moderate. (2) the level of customer satisfaction of gas station in Chonburi province was different due to monthly income whereas the level of customer loyalty was not different due to personal factors. (3) marketing strategies that affect the customer satisfaction with gas stations in Chonburi province were promotion followed by process and physical evidence, respectively (4) marketing strategies that affect customer loyalty with gas stations in Chonburi province were promotion, followed by the process, and physical, respectively.

Keywords: marketing mix, satisfaction, loyalty.

บทนำ

ธุรกิจสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเผชิญกับสถานการณ์ทางการแข่งขันอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2539 เป็นต้นมา ดังจะพบว่ามีการใช้กลยุทธ์อื่น ๆ ที่ไม่เจาะจงเฉพาะขายน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว ไม่ว่าจะเป็นห้องน้ำที่สะอาด การแจกสินค้าสมนาคุณ การให้บริการเติมน้ำมันเติมลมฟรี เพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาใช้บริการ รวมถึงเน้นด้านการบริการมากขึ้น เจ้าของธุรกิจที่มุ่งเน้นการขายน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว

โดยไม่ได้เน้นกลยุทธ์ทางการตลาดจึงไม่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลเชิงลบต่อธุรกิจและอาจทำให้ธุรกิจต้องออกไปจากตลาด ดังนั้นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงในปัจจุบันจึงได้มีการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดอย่างมาก ซึ่งเป็นการเพิ่มผลประโยชน์ทางการค้าให้กับธุรกิจ ได้แก่ ยอดขายและส่วนแบ่งการตลาด มีการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อความอยู่รอดทางธุรกิจ ซึ่งกลยุทธ์นี้ประกอบไปด้วยปัจจัยด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ผลិតภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะและตราสินค้า 2) ราคาที่เหมาะสมกับระดับคุณภาพ 3) การส่งเสริมการขายเพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้า 4) สถานที่ตั้งของสถานีผู้ให้บริการ 5) กระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ 6) การให้บริการของพนักงาน และ 7) ลักษณะทางกายภาพ เช่น ลักษณะของสถานที่โดยรอบของสถานีให้บริการน้ำมัน ได้แก่ ความสะอาดและความปลอดภัยของสถานที่

สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงในจังหวัดชลบุรีเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 - 2558 เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวและโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ทำให้มีการคมนาคมอย่างหนาแน่น ส่งผลให้ปริมาณความต้องการน้ำมันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำนวนสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ในปี 2555 - 2558 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี

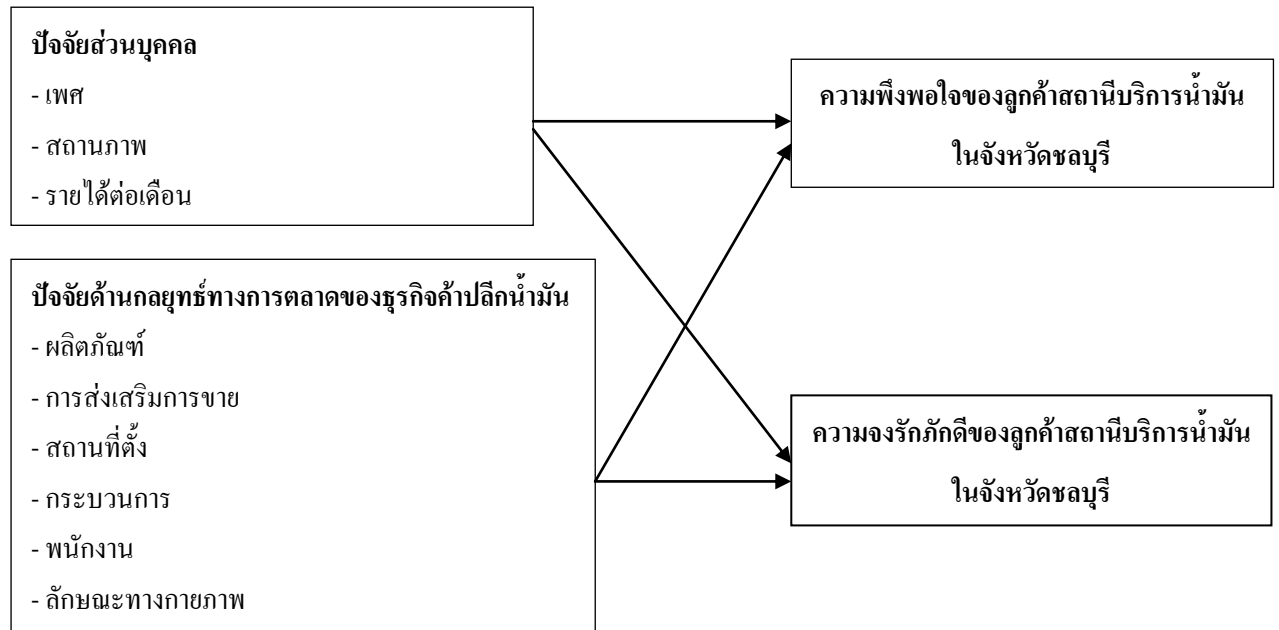
ชื่อสถานีบริการ	2555	2556	2557	2558
ปตท.	4	46	47	52
เชลล์	23	21	23	22
เอสโซ่	14	14	14	17
เซฟร่อน	16	16	14	18
บางจาก	20	20	20	22

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน (ออนไลน์, 2558)

จากงานวิจัยที่ผ่านมา อาทิ จิรัฐา หมอชาติ (2556) ที่ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการน้ำมัน ปตท. ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จิลมิกา หงษ์ตระกูล และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2556) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่ากลยุทธ์การตลาดของสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดต่าง ๆ ล้วนมีผลต่อการเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลของกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้าในจังหวัดชลบุรี เพื่อต้องการสร้างทัศนคติเชิงบวกและเพื่อเพิ่มอัตรากลับมาใช้บริการใหม่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจค้าปลีกน้ำมัน 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้าสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือน
3. เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี
4. เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือน มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี
2. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือน มีผลต่อความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี
3. กลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านสถานที่ตั้ง ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน และด้านลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี
4. กลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านสถานที่ตั้ง ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน และด้านลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเติมน้ำมัน ณ สถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี จำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ บุญชม ศรีสะอาด (2538) ซึ่งกำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือระดับนัยสำคัญ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 363 คน และเพื่อความสะดวกและป้องกันข้อผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเก็บตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 400 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่สร้างจากบทความวิจัยและเอกสารตำราอื่น ๆ ทดสอบหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 กลยุทธ์ทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านสถานที่ตั้ง ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน และด้านลักษณะทางกายภาพ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความจงรักภักดี

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ใช้ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่า *t*-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	169	46.6
เพศหญิง	194	53.4
รวม	363	100
สถานภาพโสด	130	35.8
สถานภาพสมรส	133	64.2
รวม	363	100
รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 25,00 บาท	66	18.2
รายได้ต่อเดือนมากกว่า 25,000 บาท	297	81.8
รวม	363	100

จากตารางที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 53.4 สถานภาพสมรส จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 64.2 และมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 25,000 บาท จำนวน 297 คน คิดเป็นร้อยละ 81.8

สถิติเชิงพรรณนา

ความพึงพอใจของลูกค้าสถานบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84, SD = 0.69$) และความจงรักภักดีของลูกค้าสถานบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80, SD = 0.52$) ส่วนปัจจัยด้านกลยุทธ์ทางการตลาดพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ปัจจัยด้านกลยุทธ์ทางการตลาดของสถานบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีในด้านพนักงานมากที่สุด ($\bar{X} = 4.18, SD = 0.41$) รองลงมาคือ ด้านลักษณะทางกายภาพ ($\bar{X} = 4.04, SD = 0.64$) ด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.78, SD = 0.90$) ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.73, SD = 0.62$) ด้านการส่งเสริมการขาย ($\bar{X} = 3.63, SD = 0.70$) และด้านสถานที่ตั้ง ($\bar{X} = 3.54, SD = 0.77$) ตามลำดับ

สถิติเชิงอนุมาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือน มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของลูกค้าจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย	ความพึงพอใจของลูกค้าสถานีบริการน้ำมัน	
		t-value	p-value
เพศชาย	3.88	0.66	0.38
เพศหญิง	3.82		
สถานภาพโสด	3.88	0.58	0.43
สถานภาพสมรส	3.83		
รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 25,000 บาท	3.88	0.89	0.01**
รายได้ต่อเดือนมากกว่า 25,000 บาท	3.83		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศและสถานภาพแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ลูกค้าได้รับการบริการที่ดีจากสถานีบริการน้ำมัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือน มีผลต่อความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความจงรักภักดีของลูกค้าจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย	ความจงรักภักดีของลูกค้าสถานีบริการน้ำมัน	
		t-value	p-value
เพศชาย	3.82	0.96	0.30
สถานภาพโสด	3.80	0.06	0.68
รายได้น้อยกว่า 25,000 บาท	3.88	-0.11	0.60

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรเพศใช้ทดสอบที (t-test) ในตารางคือ ค่า t-value ส่วนตัวแปรด้านสถานภาพ และรายได้ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One-Way ANOVA) ในตาราง คือ F-value

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อความจงรักภักดีต่อตราสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 3 กลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านสถานที่ตั้ง ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน และด้านลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีมากที่สุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการขาย ($\beta = .30, p = 0.00$) รองลงมาคือ ด้านกระบวนการ ($\beta = .24, p = 0.00$) และด้านลักษณะทางกายภาพ ($\beta = .13, p = 0.01$) ตามลำดับ

สมมติฐานที่ 4 กลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านสถานที่ตั้ง ด้านกระบวนการ ด้านพนักงาน และด้านลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรี ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีมากที่สุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการขาย ($\beta = .17, p = 0.00$) รองลงมาคือ ด้านกระบวนการ ($\beta = .13, p = 0.00$) และด้านลักษณะทางกายภาพ ($\beta = .10, p = 0.10$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยกลยุทธ์ทางการตลาดมีอิทธิพลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน

	ความพึงพอใจ		ความจงรักภักดี	
	B	t-value	B	t-value
ค่าคงที่ (constant)	0.60	1.58	2.10	6.70***
1. ผลิตภัณฑ์	0.07	1.21	0.04	1.07
2. การส่งเสริมการขาย	0.30	5.62*	0.17	3.68***
3. สถานที่ตั้ง	0.01	0.34	0.08	1.76
4. กระบวนการ	0.24	6.70*	0.13	4.46***
5. ลักษณะทางกายภาพ	0.13	2.59*	0.10	2.36*
6. พนักงาน	0.09	1.26	-0.07	-1.20
R^2	0.44		0.34	
F Value	46.70		30.88	

* $p < .10$, *** $p < .01$

อภิปรายผล

1. ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและสถานภาพแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ เพทาย คุ่มคำมี (2546) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานครต่อคุณภาพการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันที่ ปตท. เป็นผู้ดำเนินการเอง พบว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน 15,001 บาทขึ้นไป จะมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 15,001 บาท

2. ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ สถานภาพ และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อความจงรักภักดีต่อตราสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ จิตมิกา หงส์ตระกูล และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2556) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น ด้านภาพลักษณ์สินค้า ความภักดีต่อสินค้า และความไว้วางใจที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่ากลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีมากที่สุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ สอดคล้องกับ ภาณุพงศ์ คงคาน้อย (2553) ที่ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในเขตพื้นที่จตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกระบวนการในการให้บริการ และมีความพึงพอใจในการส่งเสริมการตลาดน้อยที่สุด และยังพบว่าอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่แตกต่างกัน

4. ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 พบว่ากลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีมากที่สุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ สอดคล้องกับ จักริน จันตระกูล (2547) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อส่วนประสมทางการตลาดของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความสำคัญและพึงพอใจมากที่สุดเรื่องกระบวนการให้บริการที่มีความรวดเร็วและถูกต้องในการรับและทอนเงิน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ด้านกระบวนการ ผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในจังหวัดชลบุรีให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านกระบวนการ โดยมีผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีอยู่ในระดับมาก แต่ควรปรับปรุงในด้านความรวดเร็วในการรับชำระด้วยบัตรเครดิตที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้บริการของสถานีบริการน้ำมัน จึงเห็นควรต้องมีการปรับปรุงในกระบวนการให้บริการ

2. ด้านลักษณะทางกายภาพ สามารถมองเห็นป้ายสถานีบริการน้ำมันได้อย่างชัดเจนพร้อมกับป้ายราคาของสินค้าที่มีแสงสว่างเพียงพอ เมื่อเข้าไปใช้บริการแล้วรู้สึกมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การจัดการบริเวณและสถานที่บริการที่สะอาด รวมไปถึงห้องน้ำมันเพียงพอสำหรับให้บริการแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ สามารถสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการในครั้งต่อไปได้

3. เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จึงควรปรับปรุงด้านกระบวนการเกี่ยวกับการบริการที่ดีให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจกับผู้ใช้บริการทุกระดับ โดยมุ่งเน้นการจัดทำโปรโมชันอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาลูกค้าเดิมไว้

4. เนื่องจากกลยุทธ์ทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมากที่สุด จึงควรที่จะสำรวจเพิ่มเติมถึงการส่งเสริมการขาย และมีการวางแผนกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสม ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความพึงพอใจเป็นเรื่องของความรู้สึกของบุคคล อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน และกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมต่อไป

2. ขยายกลุ่มลูกค้าที่ใช้ในการวิจัยให้กว้างขึ้นในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ ในพื้นที่ภาคตะวันออก เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ทางการวิจัยมากขึ้น

บรรณานุกรม

กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2558). *ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการ (ไตรมาส)*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.doeb.go.th/v5/info_stat_quarter.php.

จักริน จันตระกูล. (2547). *ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อส่วนประสมการตลาด ของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- จิรัฐา หมอยาคี. (2556). **พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้สถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง**. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- จิตมิกา หงษ์ตระกูล และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล. **วารสารการตลาด และการสื่อสาร, 1(2)**, หน้า 796 - 813.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พัลลภา เนตรสุทัศน์. (2554). **การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของการใช้บริการ กลยุทธ์การตลาด และการจัดการเชิงกลยุทธ์ ของธุรกิจการให้บริการในปั้มน้ำมันเขตลาดพร้าว กรณีศึกษา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- เพทาย คุ่มคำมี. (2546). **การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานครต่อคุณภาพการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันที่ ปตท. เป็นผู้ดำเนินการเอง**. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภาณุพงศ์ คงคาน้อย. (2552). **การศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในเขตพื้นที่จตุจักร กรุงเทพมหานคร**. การศึกษาเฉพาะบุคคลบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วรายุทธ ทับบแก้ว. (2554). **การจัดการเชิงกลยุทธ์ขององค์กรกลยุทธ์ธุรกิจและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้สถานีบริการน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)**. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- วัลดี พุทธุโสสม. (2554). การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานทดแทนน้ำมันเบนซินของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตจังหวัดสระบุรี. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 31(2)**, หน้า 39.

การศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางสายตา
ศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม
A STUDY OF PROBLEMS AND NEEDS OF THE VISUALLY
IMPAIRED PEOPLE AT VOCATIONAL TRAINING CENTERS
IN THE STATE OF THE BLIND WOMAN OF
SAMPRAN, NAKHON-PATHOM

ชญชนก พิวคำ*

Tanchanok Phewkham

รองศาสตราจารย์ ดร. สุรชัย สุขสกุลชัย**

Assoc. Prof. Dr. Surachai Suksakulchai

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจระดับปัญหาด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง 2) สำรวจระดับความต้องการอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง ของผู้พิการทางสายตา ณ ศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เฉลี่ยเท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ พบว่าโดยภาพรวมผู้พิการทางสายตามีปัญหาด้านการเดินทางอยู่ในระดับมาก โดยมีปัญหาในการใช้บริการรถโดยสารมากที่สุด ปัญหาด้านการรับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาในการใช้งานโทรศัพท์มือถืออยู่ในระดับมาก ผู้พิการทางสายตามีความต้องการอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการใช้บริการรถโดยสารมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความต้องการอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการรับข้อมูลข่าวสาร

คำสำคัญ: ผู้พิการทางสายตา, ศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน

* ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2559

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ABSTRACT

The purposes of the research are as follows: first, to survey problems regarding information receiving and their travel; second, to survey essential equipment for to facilitate information receiving and their travel of visually impaired people at vocational training centers in the state of the blind woman of Sampran, Nakhon-pathom. There were 15 samples. The questionnaire is used as a research tool, which was evaluated by three professors which have IOC of questions and purposes equal to 0.85. The statistic adopted for this thesis is average, standard deviation and percentage. We found out the results as follows: Firstly, overall problems on their travel is at a high level, there is a problem with using bus services which is the highest means. The problem of receiving information was moderate. There is a problem of mobile phone usage which was at a high level. Secondly, visually impaired people need equipment to facilitate their travel as much as possible. What is needed next is equipment to facilitate information receiving.

Keywords: visually impaired people, the Vocational Training Centers of the Blind Woman of Sampran.

บทนำ

ผู้พิการคือบุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เช่น ความบกพร่องทางการเห็นหรือการได้ยิน เป็นต้น (พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550, 2550) สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น (ในที่นี้เรียกว่า “ผู้พิการทางสายตา”) ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงบอดสนิท (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 55) ซึ่งผู้พิการที่ส่วนอื่น ๆ ของร่างกายมีความเป็นปกติเช่นเดียวกับคนทั่วไป แต่มีความบกพร่องทางการเห็นเพียงอย่างเดียวนั้นยังสามารถประกอบกิจการอื่นได้ตามปกติ เช่น การศึกษาหาความรู้ การพูดคุยสื่อสาร การทำงาน การเดินทางด้วยตนเอง ฯลฯ ทำให้ผู้พิการทางสายตาเพียงอย่างเดียวสามารถใช้ชีวิตได้ตามสมควรแก่สภาพร่างกาย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้พิการทางสายตาก็ยังมีความยากลำบากในการใช้ชีวิต จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผู้พิการทางสายตาส่วนใหญ่มีฐานะยากจน จบการศึกษาเพียงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้างและค้าขาย ผู้พิการทางสายตามีปัญหาด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง ส่วนใหญ่เดินทางโดยให้คนขับรถพาไปเพราะไม่สามารถไปเองได้ ถ้าจะขึ้นรถโดยสารก็ต้องขอความช่วยเหลือจากคนรอบข้าง เนื่องจากระบบขนส่งสาธารณะไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (ภัทรกิติ์ โกมลกิติ, 2551, หน้า 69; สมพร ปานยินดี และพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2556, หน้า 8)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการทราบถึงปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางสายตาเกี่ยวกับอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง และเพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำ

ข้อมูล ไปใช้เพื่อการพัฒนาอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกให้ตรงตามความต้องการของผู้พิการทางสายตา เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นอิสระ ลดการพึ่งพาผู้อื่น ซึ่งจะทำให้ผู้พิการทางสายตาเกิดความภาคภูมิใจต่อตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจระดับปัญหาของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง
2. เพื่อสำรวจระดับความต้องการอุปกรณ์อำนวยความสะดวกของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อให้เห็นถึงปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางสายตา โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้พิการทางสายตาที่เข้ารับการฝึกอาชีพจากศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้พิการทางสายตาที่เข้ารับการฝึกอาชีพจากศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 33 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ ระดับปัญหาของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปัญหาของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง รวม 8 รายการ เป็นแบบเลือกตอบ โดยใช้แบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความต้องการอุปกรณ์อำนวยความสะดวกของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง รวม 30 รายการ เป็นแบบเลือกตอบ โดยใช้แบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

แบบสัมภาษณ์ได้รับการประเมินค่าความตรงตามเนื้อหา (content validity) ด้วยการหาค่าความสอดคล้อง (IOC) กับวัตถุประสงค์โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งผลประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 0.85 และแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจะนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาตรฐานไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลกับศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์และสอบถาม เนื่องจากผู้พิการทางสายตาไม่

สามารถอ่านและตอบแบบสอบถามด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยจึงอ่านคำถามให้ผู้พิการทางสายตาได้ฟัง และจดบันทึกคำตอบลงในแบบสอบถาม สัมภาษณ์และสอบถามเช่นนี้ที่ละคนจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ (percentage)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
อายุ:	15 - 20 ปี	4	12.10
	21 - 30 ปี	13	39.40
	31 - 40 ปี	6	18.20
	41 ปีขึ้นไป	10	30.30
ระดับการศึกษา:	ต่ำกว่าประถมศึกษา	1	3.00
	ประถมศึกษา	7	21.20
	มัธยมศึกษาตอนต้น	8	24.00
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	16	48.50
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	1	3.00
รายได้ปัจจุบันเฉลี่ยต่อเดือน (จากการประกอบอาชีพและเงินช่วยเหลืออื่น ๆ) :	ไม่มีรายได้	1	3.00
	ต่ำกว่า 5,000 บาท	24	72.70
	5,001 - 10,000 บาท	7	21.20
	10,001 - 15,000 บาท	1	3.00

จากตารางที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้พิการทางสายตา มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 39.40 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 48.50 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 72.70

2. สภาพปัญหาของผู้พิการทางสายตา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและด้านการเดินทาง

สภาพปัญหาของผู้พิการทางสายตา	ระดับปัญหา		
	\bar{x}	SD	ระดับความคิดเห็น
ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร	3.08	1.36	ปานกลาง
- ปัญหาในการอ่านอักษรเบรลล์	3.52	1.37	มาก
- ปัญหาในการใช้หนังสือเสียง	3.61	1.25	มาก
- ปัญหาในการใช้งานวิทยุกระจายเสียง	2.09	1.40	น้อย
- ปัญหาในการใช้โทรศัพท์	2.24	1.39	น้อย
- ปัญหาในการใช้โทรศัพท์มือถือ	3.94	1.37	มาก
ด้านการเดินทาง	4.17	0.76	มาก
- ปัญหาในการเดินตามทางเท้า	4.00	0.75	มาก
- ปัญหาในการเดินภายในอาคารและสถานที่ต่าง ๆ	3.97	0.91	มาก
- ปัญหาในการใช้บริการรถโดยสาร	4.55	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 สภาพปัญหาของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.08$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.52 - 3.94$) โดยปัญหาในการใช้โทรศัพท์มือถือมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ปัญหาในการใช้หนังสือเสียง และปัญหาในการอ่านอักษรเบรลล์ ตามลำดับ ส่วนด้านการเดินทางโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97 - 4.00$) ยกเว้นปัญหาในการใช้บริการรถโดยสารซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$)

3. ความต้องการของผู้พิการทางสายตา

3.1 ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร

ความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
อักษรเบรลล์และหนังสือเสียง	3.57	1.46	มาก
- ความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการอ่านอักษรเบรลล์	3.42	1.70	ปานกลาง
- ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์ที่มีความทนทาน ไม่ชำรุดเสียหายได้ง่าย	3.79	1.60	มาก
- ความต้องการเครื่องมือสำหรับการเขียนอักษรเบรลล์ เช่น กระดาษ สแลต	2.30	1.59	ปานกลาง
- ความต้องการเครื่องสำหรับการฟังหนังสือเสียง	3.33	1.36	ปานกลาง
- ความต้องการในการเข้าถึงสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงได้สะดวกง่ายดาย	4.00	1.29	มาก
- ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงเพื่อใช้ประกอบการเรียน	4.33	1.45	มาก
- ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงสำหรับการฝึกอาชีพ	4.36	1.45	มาก
- ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงเพื่อความบันเทิง	4.39	1.45	มาก
- ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงทางด้านข่าวสาร	2.00	1.03	น้อย
- ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงทางด้านความรู้ต่าง ๆ	3.76	1.63	มาก
วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์	3.55	1.56	มาก
- ความต้องการวิทยุกระจายเสียงที่สามารถใช้งานได้ง่าย	2.73	1.59	ปานกลาง
- ความต้องการวิทยุกระจายเสียง/โทรทัศน์ที่สามารถกดบันทึกขณะออกอากาศได้	3.48	1.66	ปานกลาง
- ความต้องการวิทยุกระจายเสียง/โทรทัศน์ที่สามารถหาช่องสัญญาณได้ง่าย	3.36	1.41	ปานกลาง
- ความต้องการให้มีสถานีวิทยุกระจายเสียง/สถานีโทรทัศน์ที่มีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผู้พิการทางสายตาโดยเฉพาะ	4.03	1.48	มาก
- ความต้องการให้มีการแจ้งเตือนช่องสัญญาณของวิทยุกระจายเสียง/โทรทัศน์	3.67	1.57	มาก
- ความต้องการให้วิทยุกระจายเสียง/โทรทัศน์มีการแจ้งตารางการออกอากาศในรูปแบบเสียง	3.97	1.53	มาก
- ความต้องการคำบรรยายเป็นเสียง (audio description) ในช่วงเหตุการณ์ที่ไม่มีบทสนทนา (เฉพาะโทรทัศน์)	3.58	1.67	มาก
โทรศัพท์มือถือ	4.09	1.27	มาก
- ความต้องการเป็นพิมพ์โทรศัพท์มือถือที่เหมาะสมมากกว่าปัจจุบัน	4.03	1.26	มาก
- ความต้องการโทรศัพท์มือถือที่ง่ายต่อการใช้งาน เช่น สั่งงานด้วยเสียงได้ บอกเมนูด้วยเสียงได้ เป็นต้น	4.45	1.20	มาก
- ความต้องการแอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับรับข้อมูลข่าวสารด้านสวัสดิการของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สิทธิ สวัสดิการ บริการสุขภาพสำหรับคนพิการ	3.79	1.36	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	3.73	1.43	มาก

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้พิการทางสายตาในการใช้สื่อ

ความต้องการของผู้พิการทางสายตาในการใช้สื่อ		จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ความต้องการใช้สื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียง	สื่ออักษรเบรลล์	17	51.10
	หนังสือเสียง	9	27.30
	ต้องการเท่ากัน	3	9.10
	ไม่ต้องการ	4	12.10
ความต้องการใช้วิทยุกระจายเสียงหรือโทรทัศน์	วิทยุกระจายเสียง	18	54.50
	โทรทัศน์	11	33.30
	ไม่ต้องการ	4	12.10

จากตารางที่ 3 ความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ โทรศัพท์มือถือ ($\bar{X} = 4.09$) รองลงมาคือ อักษรเบรลล์และหนังสือเสียง ($\bar{X} = 3.57$) และวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ($\bar{X} = 3.55$) ตามลำดับ มีรายละเอียดดังนี้

อักษรเบรลล์และหนังสือเสียง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76 - 4.39$) โดยข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ความต้องการสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงเพื่อความบันเทิง ($\bar{X} = 3.39$) และจากตารางที่ 4 พบว่าผู้พิการทางสายตามีความต้องการใช้สื่ออักษรเบรลล์มากกว่าหนังสือเสียง คิดเป็นร้อยละ 51.10

วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58 - 4.03$) โดยข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ความต้องการให้มีสถานีวิทยุกระจายเสียงหรือสถานีโทรทัศน์ที่มีข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับผู้พิการทางสายตาโดยเฉพาะ ($\bar{X} = 4.03$) และจากตารางที่ 4 พบว่าผู้พิการทางสายตามีความต้องการใช้วิทยุกระจายเสียงมากกว่าโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 54.50

โทรศัพท์มือถือ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ความต้องการโทรศัพท์มือถือที่ง่ายต่อการใช้งาน เช่น สั่งงานด้วยเสียงได้ บอกเมนูด้วยเสียงได้ เป็นต้น ($\bar{X} = 4.45$)

3.2 ด้านการเดินทาง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการเดินทาง

ความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการเดินทาง	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
การเดินทาง	4.40	0.84	มาก
- ความต้องการอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมตามทางเดินเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น ทางแยก ทางม้าลาย	4.81	0.39	มากที่สุด
- ความต้องการอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมภายในอาคารเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น บันได ลิฟต์ เป็นต้น	4.55	0.67	มากที่สุด
- ความต้องการเครื่องหมายบอกทางบนทางเท้า (แผ่นพื้นต่างสัมผัส)	3.97	1.02	มาก
- ความต้องการอุปกรณ์นำทางทั้งภายนอกและภายในอาคาร เช่น GPS นำทางบนทางเท้าหรือเสียงนำทางภายในอาคาร เป็นต้น	4.27	1.26	มาก
รถโดยสาร	4.59	0.74	มากที่สุด
- ความต้องการการแจ้งเตือนสายของรถเมล์หรือรถไฟฟ้าที่กำลังจะเข้าจอดป้าย	4.94	0.24	มากที่สุด
- ความต้องการให้รถเมล์และรถไฟฟ้ามีเสียงแจ้งเตือนจุดจอด (คล้ายกับรถไฟฟ้า)	4.94	0.24	มากที่สุด
- ความต้องการอุปกรณ์แจ้งเตือนค่าโดยสารในรถแท็กซี่	4.24	1.22	มาก
- ความต้องการแอปพลิเคชันเรียกรถแท็กซี่หรือมอเตอร์ไซค์รับจ้าง	4.24	1.27	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.50	0.79	มาก

จากตารางที่ 5 ความต้องการของผู้พิการทางสายตา ด้านการเดินทางอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) โดยมีความต้องการด้านรถโดยสารอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) และด้านการเดินเท้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) มีรายละเอียดดังนี้

การเดินทาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ข้อ คือ ความต้องการอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมตามทางเดินเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น ทางแยก ทางม้าลาย ($\bar{X} = 4.81$) และความ ต้องการอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมภายในอาคารเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น บันได ลิฟต์ เป็นต้น ($\bar{X} = 4.55$) และอยู่ในระดับมากจำนวน 2 ข้อ คือ ความต้องการอุปกรณ์นำทางทั้งภายนอกและภายในอาคาร เช่น GPS นำทางบนทางเท้าหรือเสียงนำทางภายในอาคาร เป็นต้น ($\bar{X} = 4.27$) และความ ต้องการเครื่องหมายบอกทางบนทางเท้า (แผ่นพื้นต่างสัมผัส) ($\bar{X} = 3.97$)

รถโดยสาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ข้อ คือ ความต้องการการแจ้งเตือนสายของรถเมล์หรือรถไฟฟ้าที่กำลังจะเข้าจอดป้าย และความ ต้องการให้รถเมล์และรถไฟฟ้ามีเสียงแจ้งเตือน

จุดจอด (คล้ายกับรถไฟ) ($\bar{X} = 4.94$ เท่ากัน) และอยู่ในระดับมากจำนวน 2 ข้อ คือ ความต้องการอุปกรณ์
แข็งเตือนค่าโดยสารในรถแท็กซี่ และความต้องการแอปพลิเคชันเรียกรถแท็กซี่หรือมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ($\bar{X} =$
4.24 เท่ากัน)

อภิปรายผล

1. ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร

อักษรเบรลล์และหนังสือเสียง ผู้พิการทางสายตามีปัญหาในการอ่านอักษรเบรลล์และการใช้บริการ
หนังสือเสียงในระดับมาก โดยร้อยละ 51.10 มีความต้องการใช้สื่ออักษรเบรลล์มากกว่าหนังสือเสียง ให้เหตุผล
ว่า ในการอ่านสื่ออักษรเบรลล์สามารถอ่านช้าหรือเร็วก็ได้ตามความต้องการ และสามารถหยุดนึกจินตนาการ
ภาพได้ (พันธุ์พิชญา ปัญญาฟู, 2548) ต่างจากหนังสือเสียงที่เป็นการฟัง ถ้าผู้บันทึกเสียงออกเสียงคำไม่ถูกต้อง
ก็จะทำให้เกิดความสับสน การจินตนาการร่วมเป็นไปอย่างลำบากเพราะคิดตามไม่ทัน (สุดาสมร แผ่นคำ, 2558)

วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ผู้พิการทางสายตาไม่มีปัญหาในการใช้งานวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์
โดยร้อยละ 54.50 มีความต้องการรับข้อมูลข่าวสารทางวิทยุกระจายเสียงมากกว่าโทรทัศน์ ให้เหตุผลว่า ใน
ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือก็สามารถฟังวิทยุกระจายเสียงได้ มีความสะดวกสบายในการพกพา การรับข้อมูลข่าวสาร
ผ่านวิทยุกระจายเสียงจะได้รับฟังการบรรยายที่ละเอียด ทำให้จินตนาการได้ง่ายกว่า ต่างจากโทรทัศน์ที่เน้น
การนำเสนอภาพจึงทำให้เสียงบางช่วงไม่ต่อเนื่อง (พันธุ์พิชญา ปัญญาฟู, 2548)

โทรศัพท์มือถือ ผู้พิการทางสายตามีปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานโทรศัพท์มือถือในระดับมาก โดยมีปัญหา
เกี่ยวกับแป้นพิมพ์บนโทรศัพท์มือถือที่บางรุ่นใช้งานยาก ต้องการให้มีแป้นพิมพ์สำหรับผู้พิการทางสายตา
โดยเฉพาะ การสั่งงานด้วยเสียงเกิดข้อผิดพลาด ควรมีการพัฒนาให้ใช้งานได้ดีกว่าที่มีอยู่ ควรมีแอปพลิเคชันที่
มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้พิการทางสายตา (ณัฐศักดิ์ พงษ์สวัสดิ์, 2558)

2. ด้านการเดินทาง

การเดินทาง ผู้พิการทางสายตามีปัญหาในการเดินทางตามทางเท้าและภายในอาคารสถานที่ต่าง ๆ ในระดับ
มาก โดยหากเป็นสถานที่ใหม่ ๆ จะเกิดการเดินชนสิ่งของอยู่บ่อยครั้ง จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากคนรอบ
ข้าง ซึ่งมีบ่อยครั้งที่ได้รับการปฏิบัติที่ทำให้ตนเองรู้สึกน้อยใจที่เป็นภาระของผู้อื่น จึงอยากให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
ความสะดวกเพื่อให้อาสาสมัครช่วยเหลือได้ง่ายขึ้น และไม่ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่นมากนัก (พรพรรณ ชินณพงษ์, 2553)

รถโดยสาร ผู้พิการทางสายตามีปัญหาในการเดินทางโดยรถโดยสารในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะรถเมล์
เนื่องจากไม่รู้ว่าจะรถเมล์ที่กำลังจะจอดป้ายเป็นรถเมล์สายอะไร พอขึ้นไปบนรถเมล์ก็ไม่รู้ว่าจะถึงป้ายที่ตนเอง
ต้องการจะลงเมื่อไร ต้องอาศัยถามคนอื่นอยู่บ่อยครั้ง มีความต้องการอุปกรณ์ที่ช่วยให้การเดินทางโดยรถโดยสาร
ง่ายและสะดวกขึ้น (สมพร ปานยินดี และพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2556)

ข้อเสนอแนะ

1. สื่ออักษรเบรลล์และหนังสือเสียง ควรเพิ่มจำนวนสื่ออักษรเบรลล์หรือหนังสือเสียงด้านความบันเทิง เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาได้อ่านหรือฟังเพื่อผ่อนคลายความเครียด
2. วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ควรมีสถานีวิทยุกระจายเสียงหรือสถานีโทรทัศน์ที่มีข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับผู้พิการทางสายตาโดยเฉพาะ เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาสามารถรับข้อมูลข่าวสารและสิทธิต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก
3. โทรศัพท์มือถือ ควรมีการพัฒนาการสั่งงานโทรศัพท์ด้วยเสียงให้เข้าถึงได้ง่าย และมีข้อผิดพลาดน้อยกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากบางครั้งเมื่อสั่งงานเป็นภาษาไทยอาจเกิดการผิดเพี้ยนหรือไม่สามารถใช้งานได้
4. การเดินเท้า ควรมีอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมตามทางเดินหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยให้กับผู้พิการทางสายตา
5. รถโดยสาร ควรมีการแจ้งเตือนสายของรถเมล์หรือรถไฟที่กำลังจะเข้าจอดป้าย และเสียงแจ้งเตือนจุดจอด (คล้ายกับรถไฟ) เพราะผู้พิการทางสายตาไม่สามารถมองเห็นได้ สิ่งเหล่านี้จึงสามารถช่วยให้ผู้พิการทางสายตาเกิดความสะดวกในการใช้บริการรถโดยสารมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- จุฬามาศ กิริติภูมิธรรม. (2553). *ความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้พิการทางสายตาต่อสถานีวิทยุชุมชนเพื่อผู้พิการ ในจังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐศักดิ์ พงษ์สวัสดิ์. (2558). *ความต้องการด้านเนื้อหาของผู้พิการทางสายตา เพื่อผลิตหนังสือเสียงบนแอปพลิเคชัน Read for the Blind*. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ภัทรกิติ โกมลกิติ. (2551). *ชีวิตและข้อจำกัดด้านการเดินทางของผู้พิการไทย*. *วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 1, หน้า 63 - 77.
- พรพรรณ ชินณพงษ์. (2553). *ทัศนคติของคนตาบอดต่อการเข้าถึงสภาพแวดล้อม*. *วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง*, 7(2), หน้า 141 - 157.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. (2550, 27 กันยายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 124 (ตอนที่ 61), หน้า 8 - 24.

พันธุ์พิชญ์ ปัญญาฟู. (2548). **สื่อกับความต้องการของคนพิการทางสายตาโรงเรียนสอนคนตาบอด**

ภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วีรวิชัย สงสันเทียะ. (2556). **การศึกษาความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ**

กรณีศึกษา: อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

สมพร ปานยินดี และพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2556). **วิถีชีวิตนักดนตรีตาบอดในสังคมไทย: กรณีศึกษา**

กรุงเทพมหานคร. กระแสวัฒนธรรม, 14(26), หน้า 3 - 29.

สุดาสมร แผ่นคำ. (2558). **ความต้องการและอุปสรรคจากการใช้หนังสือเสียงของผู้พิการทางสายตา.**

วารสาร มจร.วิชาการ, 18(36), หน้า 143 - 150.

**การศึกษาความพร้อมในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติ
มาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช**
**A STUDY OF READINESS OF ADOPTING AUTHENTICATION
TECHNOLOGY WITH BIOMETRICS
FOR SECURITY CONTROL IN
BHUMIBOL ADULYADEJ HOSPITAL**

นงลักษณ์ แทนบุญ*

Nonglak Thanbun

วรรษ วิชาวุฒิชัย**

Woratouch Witchuvanit

นาวาอากาศเอก รองศาสตราจารย์ ดร. ประสงค์ ปรานีตพลกรัง***

Gp. Capt. Assoc. Prof. Dr. Prasong Praneetpolgrang

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน พบว่าโรงพยาบาลควรปรับปรุงเกี่ยวกับ

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2559

** รองคณบดีคณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

*** รองศาสตราจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

การรักษาความปลอดภัย บุคลากรส่วนใหญ่ไม่รู้จักเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติ ผู้ทรงคุณวุฒิสนใจ และเห็นด้วยที่จะนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาล ซึ่งความพร้อมขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญคือ นโยบายของผู้บริหารและงบประมาณ

คำสำคัญ: การพิสูจน์ตัวตน, ข้อมูลชีวมิติ, ความปลอดภัย, โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ABSTRACT

This research aims to study a readiness of authentication technology with biometrics for security control in Bhumibol Adulyadej Hospital. This research is quantitative and qualitative researches. Samples are people working in the hospital and people who are security and technology professionals. This quantitative research uses questionnaire. The statistics used in data analysis are percentage, mean and standard deviation. The result of 30 samples showed that score of overall opinions about condition of security control in the hospital was high level. And score of the overall opinions about acceptance, readiness and the way of authentication technology with biometrics for security control in the hospital was high level. For the qualitative research used in-depth structure interview method. The result of 15 luminaries found that the security of hospital should be improved the security control. Most of people did not know about the biometrics technology. They were interested and agreed to apply this technology for security control in the hospital. However, the readiness depended on important factors were the policy of manager and budget.

Keywords: authentication, biometric, security, Bhumibol Adulyadej Hospital.

บทนำ

โรงพยาบาลเป็นองค์กรหรือหน่วยงานที่เปิดให้บริการตลอดเวลา มีความหลากหลายของผู้ที่ทำงานในโรงพยาบาลและผู้ใช้บริการ ทำให้ยากต่อการรักษาความปลอดภัย การพยายามเข้าถึงระบบโดยไม่ได้รับอนุญาตจึงเป็นเหตุการณ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการนำเทคโนโลยีระบบหนึ่งซึ่งกำลังได้รับความสนใจและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบันมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในองค์กร นั่นคือ ระบบการพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติ ซึ่งเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการระบุตัวบุคคล หรือตรวจสอบบุคคลโดยอัตโนมัติ โดยใช้ลักษณะทางชีวภาพของแต่ละบุคคลมาเป็นลักษณะทางกายภาพในการแยกแยะบุคคล โดยไม่จำเป็นต้องใช้รหัสผ่านหรือบัตรแถบแม่เหล็กเหมือนวิธีการแบบเดิม จึงช่วยในการป้องกันการแอบอ้างสิทธิ์ของบุคคลอื่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความพร้อมของการนำเทคโนโลยีในการพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

แนวคิดและทฤษฎี

ข้อมูลชีวมิติ (biometrics) หมายถึง ข้อมูลที่ยืนยันตัวตนบุคคลด้วยการผสมผสานข้อมูลทางด้านชีวภาพเข้ากับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ โดยการตรวจสอบ (verification) และการแยกแยะหรือระบุตัวตนของสิ่งมีชีวิต (identification) โดยการใช้เทคนิคอัตโนมัติต่าง ๆ ในการตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (physiological characteristics) เช่น ลายนิ้วมือ ม่านตา ใบหน้า ฯลฯ หรือทางพฤติกรรม (behavioural characteristics) เช่น เสียงพูด ท่าทางการเดิน และลายเซ็น ฯลฯ ของบุคคลที่สามารถวัดออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณได้

การพิสูจน์ตัวตน (authentication) คือ ขั้นตอนการยืนยันความถูกต้องของหลักฐาน (identity) ที่แสดงว่าเป็นบุคคลที่กล่าวอ้างจริง ในทางปฏิบัติจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การระบุตัวตน (identification) และการพิสูจน์ตัวตน (authentication)

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาความพร้อมในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (means) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการวิจัยเชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 15 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคลเกี่ยวกับการพัฒนา ปัญหาการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และความรู้ความเข้าใจทัศนคติ ความสนใจ การยอมรับ ความร่วมมือ ความพร้อม ความวิตกกังวล และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การวิจัยเชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 27 คน (ร้อยละ 90) มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 18 คน (ร้อยละ 60) ชั้นยศ ร.ต. - ร.อ. จำนวน 15 คน (ร้อยละ 50) การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 18 คน (ร้อยละ 60) ส่วนใหญ่มีอายุงานมากกว่า 5 - 10 ปี จำนวน 10 คน (ร้อยละ 33.4) และเคยพบปัญหาหรือข้อขัดข้องด้านการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลบ่อยในระดับปานกลาง จำนวน 18 คน (ร้อยละ 60)

ส่วนที่ 2 สภาพการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ข้อคำถาม	\bar{X}	SD	แปลความหมาย
1. ด้านนโยบายด้านการรักษาความปลอดภัย	3.48	0.80	มาก
2. ด้านสนับสนุนการรักษาความปลอดภัย	3.83	0.77	มาก
3. ด้านแผนการทำงานด้านการรักษาความปลอดภัย	3.32	0.83	ปานกลาง
4. ด้านความต้องการในการรักษาความปลอดภัย	4.20	0.81	มาก
ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย	3.70	0.81	มาก

จากตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 3.70, SD = 0.81$) เรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ ด้านความต้องการในการรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.20, SD = 0.81$) ด้านสนับสนุนการรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 3.83, SD = 0.79$) ด้านนโยบายด้านการรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 3.48, SD = 0.80$) และด้านแผนการทำงานด้านการรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{X} = 3.32, SD = 0.83$)

ส่วนที่ 3 การยอมรับ ความพร้อม และแนวทางในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับ ความพร้อม และแนวทางในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การยอมรับ ความพร้อม และแนวทางในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติ มาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ข้อคำถาม	\bar{x}	SD	แปลความหมาย
1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์	3.91	0.84	มาก
2. ด้านความง่ายในการใช้งาน	3.83	0.85	มาก
3. ด้านทัศนคติที่มีผลต่อการใช้ (ค่าเฉลี่ย)	3.63	0.82	มาก
3.1 ความตั้งใจที่จะใช้	3.95	0.72	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในการใช้	3.77	0.77	มาก
3.3 ความวิตกกังวล	3.17	0.97	ปานกลาง
4. ด้านความพร้อมของโรงพยาบาล	3.79	0.72	มาก
ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย	3.79	0.81	มาก

จากตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับ ความพร้อม และแนวทางในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 3.79, SD = 0.81$) เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 3.91, SD = 0.84$) ด้านความง่ายในการใช้งาน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 3.83, SD = 0.85$) ด้านความพร้อมของโรงพยาบาล อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 3.79, SD = 0.72$) และด้านทัศนคติที่มีผลต่อการใช้ (ความตั้งใจที่จะใช้, ความเชื่อมั่นในการใช้, ความวิตกกังวล) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 3.63, SD = 0.82$)

ส่วนแนวทางการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติไปใช้ พบว่ารูปแบบเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติที่โรงพยาบาลควรใช้ในการรักษาความปลอดภัย มีความคิดเห็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) เครื่องสแกนลายนิ้วมือ (fingerprint) 2) เครื่องสแกนใบหน้า (face) 3) เครื่องสแกนม่านตา (iris) 4) เครื่องสแกนรูปทรงของฝ่ามือ (hand geometry) และ 5) เครื่องสแกนจอตา (retina)

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก นำมาวิเคราะห์เนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แสดงดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 การพัฒนา และปัญหาการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ประเด็น	ความคิดเห็น
การพัฒนาด้านการรักษาความปลอดภัย	ควรปรับปรุง เช่น ยังมีของหายอยู่ ไม่รู้ว่าใครเข้าออกบ้าง, ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยสามารถเข้าถึงตัวเจ้าหน้าที่ขณะทำงาน, ควรมีการควบคุมคนเข้าออก ควบคุมหรือจำกัดคนเข้าเยี่ยม ฯลฯ
ปัญหาด้านการรักษาความปลอดภัย	ยังพบปัญหาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย เช่น ทรัพย์สินทั้งส่วนรวมและส่วนตัวสูญหาย, ไม่รู้ว่าญาติผู้ป่วยจริงหรือไม่ ฯลฯ

ตารางที่ 4 สรุปการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก

ประเด็น	ความคิดเห็น
1. ความรู้ความเข้าใจ	บุคลากรไม่รู้จักเทคโนโลยี แต่อยากทราบว่าสามารถทำอะไรได้บ้าง และน่าสนใจ ถ้ามีประโยชน์ในการทำงาน
2. ทักษะคดี	เห็นด้วยกับการนำมาใช้ ถ้าการรักษาความปลอดภัยดีขึ้น และต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับไบโอเมตริกซ์ก่อนจึงจะสามารถตอบได้ชัดเจน
3. ความสนใจ	ส่วนใหญ่สนใจมาก (จำนวน 10 คน คิดเป็น 66.6 %) เพราะสามารถได้ประโยชน์ทั้งระยะเวลาเข้าออกงาน และรักษาความปลอดภัยโดยระบบตัวบุคคลและเวลาเข้าออกสถานที่ และระบบ Biometric เหมาะสมที่จะใช้ในโรงพยาบาล แต่ต้องเลือกในพื้นที่ที่เหมาะสม
4. การยอมรับ	ส่วนใหญ่ยอมรับมาก (จำนวน 9 คน คิดเป็น 60 %) ในระยะแรกผู้ใช้อาจจะไม่ยอมรับ ยุ่งยาก และไม่ชอบ แต่ต่อมาจะเคยชิน
5. การให้ความร่วมมือ	ส่วนใหญ่ร่วมมือมาก (จำนวน 12 คน คิดเป็น 80 %)
6. ความพร้อม	ความพร้อมขึ้นอยู่กับผู้บริหารอนุมัติและงบประมาณ
7. ความกังวล	ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวล (จำนวน 14 คน คิดเป็น 93.3 %) เช่น การแก้ไขเมื่ออุปกรณ์มีปัญหา หรือถ้าไฟดับจะมีปัญหาหรือไม่ หรือความผิดพลาดจากการใช้งาน ฯลฯ
8. ปัจจัยที่มีอิทธิพล	1. งบประมาณ 2. นโยบายผู้บริหาร 3. บุคลากร 4. ทักษะคดี 5. ความรู้ความเข้าใจ 6. ความเชื่อมั่นในอุปกรณ์ 7. ขนาดของโรงพยาบาล

จากตารางที่ 3 ความคิดเห็นในประเด็นการพัฒนาด้านการรักษาความปลอดภัย พบว่าควรปรับปรุงโดยปัญหาด้านการรักษาความปลอดภัยที่พบ เช่น ทรัพยากรทั้งส่วนรวมและส่วนตัวสูญหาย, ไม่รู้ว่าญาติผู้ป่วยจริงหรือไม่ ฯลฯ และจากตารางที่ 4 สรุปการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกคือ มีบุคลากรไม่รู้จักเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติ แต่มีความคิดเห็นที่น่าสนใจมาก โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยและให้ความร่วมมือที่จะนำมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาล ส่วนความพร้อมขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารและงบประมาณ แต่มีความวิตกกังวลในการใช้งาน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ ได้แก่ งบประมาณ นโยบายผู้บริหาร บุคลากร ทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี ความเชื่อมั่นในอุปกรณ์ และขนาดของโรงพยาบาล

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พบว่าโรงพยาบาลให้ความสำคัญเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และมีความจำเป็นในการปรับปรุงการรักษาความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก เมื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการนำเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พบว่าโรงพยาบาลมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก และรูปแบบเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติที่ควรนำมาใช้ 3 อันดับแรก คือ เครื่องสแกนลายนิ้วมือ เครื่องสแกนใบหน้า และเครื่องสแกนม่านตา นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกยังพบว่า โรงพยาบาลควรปรับปรุงหรือพัฒนาด้านการรักษาความปลอดภัย โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญคือ นโยบายของผู้บริหารและงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Iqbal & Qadir (2012) ที่ศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์มาใช้ในศูนย์ดูแลสุขภาพ Blekinge พบว่ามีความไว้วางใจในระบบไบโอเมตริกซ์ และมีความจำเป็นมากในการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพ และยังสอดคล้องกับ ส้ารวน เวียงสมุทร (2555) ที่กล่าวว่า ไบโอเมตริกซ์ทางกายภาพเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่าไบโอเมตริกซ์ทางพฤติกรรม เพราะมีความเป็นเอกลักษณ์สูง มีความคงสภาพและสามารถลอกเลียนแบบได้ยาก โดยควรเลือกวิธีการระบุตัวบุคคลด้วยไบโอเมตริกซ์ที่เหมาะสมกับงาน สถานที่ เทคโนโลยี และความพร้อมหรือนโยบายขององค์กรเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่า รูปแบบเทคโนโลยีพิสูจน์ตัวตนจากข้อมูลชีวมิติที่ควรนำมาใช้ 3 อันดับแรก คือ เครื่องสแกนลายนิ้วมือ เครื่องสแกนใบหน้า และเครื่องสแกนม่านตา ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษารูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับใช้ในโรงพยาบาล โดยการนำมาทดลองใช้ในโรงพยาบาล

บรรณานุกรม

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- นัยนา มาแสง. (2551). เทคโนโลยีไบโอเมตริกเทคโนโลยีไอเมตริก. *วิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 2(1), หน้า 3 - 6.
- พิพัฒน์ ประทีปอมรกุล. (2548). *การระบุบุคคลโดยใช้ลักษณะเรขาคณิตของมือและรูปแบบม่านตา*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกานต์ พิมพ์เรศ. (2553). เทคโนโลยีไบโอเมตริกส์บนโครงข่ายประสาทเทียม. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, 30(1), หน้า 90 - 103.
- ศุภวัฒน์ จัตววัฒนกุล. (2549). *การศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยีการตรวจสอบม่านตาในประเทศไทย*. ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ตำรวจ เวียงสมุทร. (2555). การระบุบุคคลด้วยไบโอเมตริกซ์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 31(4), หน้า 426 - 435.
- สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). *ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://journal.it.kmitl.ac.th>.
- Iacona, Alyssa. (2014). *Health care information technology: Securing the electronic health record with biometric technology* (Online). Available: <http://fisherpub.sjfc.edu/ur/vol15/iss1/4>. [2016, December 18].
- Iqbal, Irfan, & Qadir, Bilal. (2012). *Biometrics technology - attitudes and influencing factors when trying to adopt this technology in blekinge healthcare*. Master Thesis Computer Science, School of Computing Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Sweden.
- Kisku, Dakshina, R., Gupta, Phalguni, & Sing, Jamuna, K. (2013). *Advances in biometrics for secure human authentication and recognition*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Saeed, Khalid. (2016). *New directions in behavioral biometrics*. Boca Raton, FL: CRC Press.

การเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องฉีดพลาสติกสำหรับชิ้นส่วนยานยนต์
ของโรงงานแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด
IMPROVING OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVE OF PLASTIC
INJECTION MACHINE FOR AUTO PARTS OF FACTORY
IN EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATES

นภชานันต์ โชคสรณทัตย์*

Naphathanun Choksalunthip

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ ดาราวงษ์**

Asst. Prof. Dr. Chonlatis Darawong

ดร. ทศพล ลือชาพัฒนพร***

Dr. Tossapon Luechapattanaporn

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องจักร โดยรวมในกระบวนการฉีดพลาสติก ชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยวิธีการจัดกลุ่มชนิดของเม็ดพลาสติก โดยผู้วิจัยพบปัญหาและสาเหตุของแต่ละปัญหาใน 3 ลักษณะ ได้แก่ ประการแรก การเสีรูปที่เกิดจากการมีวัตถุดิบชนิดอื่นปลอมปน ประการที่สอง การเกิดจุด สีดำบนชิ้นงาน ซึ่งเกิดจากสิ่งปลอมปนในเนื้อพลาสติกที่ใช้ฉีด หรือการไหม้ของพลาสติกในขณะที่ฉีดชิ้นงาน และประการที่สาม การฉีดซ้ำที่ชิ้นงานเดิม (double injection) เกิดจากการทำงานของแม่พิมพ์ผิดปกติในขณะที่ เปิด - ปิด ซึ่งเกิดจากมีชิ้นงานค้างอยู่ที่แม่พิมพ์ จากการปรับปรุงการผลิตตามกลุ่มของวัตถุดิบส่งผลให้ ประสิทธิภาพของเครื่องจักร โดยรวมสูงขึ้น โดยผลที่เกิดขึ้นก่อนและหลังปรับปรุงจะพบว่า ร้อยละของจำนวน ชิ้นงานเสียที่เกิดขึ้น จากค่าเฉลี่ยของเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน 2559 อยู่ที่ร้อยละ 11 - 13 ของยอดงานการผลิต และเมื่อปรับปรุงโดยการย้ายกลุ่มวัตถุดิบในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2559 จะมีของเสียเกิดขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 5 - 6 ของยอดการผลิต ซึ่งช่วยลดปริมาณของเสียและนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิตได้

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพของเครื่องจักร โดยรวม, การฉีดพลาสติก, ชิ้นส่วนยานยนต์

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

This research has the objectives that are to study the overall equipment effectiveness of plastic injection molding process of automotive parts by grouping plastic resins. The researcher found the problems and causes of each problem in 3 points. First, deformation is caused by the contamination of unwanted plastic resins. Second, black dots on finished product is caused by mix plastic resins and incinerated plastic during injection molding process. Third, double injection is caused by too frequently open and closed machine due to plastic residuals in the mold. From the production improvement by grouping plastic resins, overall equipment effectiveness (OEE) has increased. According to before (July to September 2015) and after (October to December 2015) results, it showed that the percentage of defect finished products decreased from 11 - 13 percent to 5 - 6 percent. This reduction of the amount of defects leads to lower waste quantity and production costs accordingly.

Keywords: overall equipment effectiveness, plastic injection, auto - part.

บทนำ

สถานการณ์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมีการแข่งขันกันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความแปรปรวนของยอดขายและจำหน่ายค่อนข้างมาก ตัวอย่างเช่น การผลิตรถยนต์ในเดือนธันวาคม 2558 พบว่ามีการผลิตลดลงจากปี 2557 ซึ่งผลิตอยู่ที่ 153,669 คัน เป็น 152,692 คัน ลดลงร้อยละ 0.64 เกิดจากการลดลงของการผลิตรถยนต์นั่งและรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ แต่ในทางกลับกัน การจำหน่ายรถยนต์ในเดือนธันวาคม 2558 กลับมียอดขายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2557 จาก 89,504 คัน เป็น 101,464 คัน โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.36 ซึ่งเกิดจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของรถยนต์กระบะ 1 คัน รถยนต์ประเภท PPV และ SUV และผลของการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตใหม่ที่มีการจัดเก็บภาษีตามปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) อาจมีผลต่อราคาของรถยนต์บางประเภท จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคเร่งการซื้อรถยนต์ประเภทดังกล่าว

ธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่ออุตสาหกรรมผลิตรถยนต์อย่างมาก มีการพยายามผลักดันและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมรถยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ ทำให้ธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยในฐานะจักรกลสำคัญต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยี บุคลากร และประสิทธิภาพในการจัดการธุรกิจควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่ามกลางการแข่งขันในตลาดโลก และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการประกอบธุรกิจ อันนำมาซึ่งโอกาสและความท้าทายสำหรับการประกอบธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ส่งผลให้ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ขนาดกลางและเล็กต้องจับตาสถานการณ์ทางการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง รวมถึงปรับกลยุทธ์การประกอบธุรกิจอย่างทันท่วงที

โรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต่างให้ความสำคัญด้านความสามารถทางการแข่งขัน โดยนำความรู้ในการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหลายด้านมาใช้ เช่น เน้นการลดต้นทุนที่จะทำให้เกิดความประหยัดและลดความสูญเปล่าอันอาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการการผลิต การเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของพนักงาน การศึกษาคุณสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพชิ้นงาน เป็นต้น

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การเพิ่มประสิทธิผลของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตในอุตสาหกรรมโดยรวมมีการวิจัยหลากหลาย ได้แก่ การปรับปรุงค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรในกระบวนการผลิตลวดเชื่อมไฟฟ้า (ศักดา วิริยะภาพ และสุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, 2554) เครื่องจักรทั่วไปในโรงงาน (พลพร แสงบางปลา, 2542) เครื่องจักรประเภทการผลิตอาหารทะเล (ภาทินัย มนปรานีต และเกรียงไกร ไวยกาญจน์, 2555) และเครื่องฉีดพลาสติก (สมพร วงษ์เพ็ง, 2554; นพดล พุ่งสุนทร, ดิลก ศรีประไพ และวีระ ปรมดีสวัสดิ, 2555; พิเชฐ พุ่มเกษร, สมโภช ศรีฉลุย และพันธิตร พวงชมพู, 2555; พงษ์สรร พันธ์สุวรรณ และสกันธ์ คล่องบุญจิต, 2556) แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์การบริหารวัตถุดิบประเภทเม็ดพลาสติกเพื่อผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาการเพิ่มประสิทธิผลของเครื่องจักรในภาพรวม อีกทั้งยังวิเคราะห์หาสาเหตุของการทำให้เกิดชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และวิธีการแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางบริหารงานของอุตสาหกรรมนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาสาเหตุของการเกิดชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิตรถยนต์
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตชิ้นส่วนภายในรถยนต์ โดยวิธีการจัดกลุ่มชนิดของเม็ดพลาสติก

วิธีดำเนินการวิจัย

เน้นการศึกษากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตชิ้นส่วนภายในรถยนต์ และหาสาเหตุของการเกิดชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิตรถยนต์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิจัยกระบวนการฉีดพลาสติกในแต่ละชนิดของเม็ดพลาสติกของชิ้นส่วนยานยนต์ประเภทส่วนประกอบ ตั้งแต่กระบวนการแรกจนถึงกระบวนการสุดท้ายของโรงงานในปัจจุบัน เพื่อทราบถึงกระบวนการผลิตอย่างละเอียด และหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการ

2. รวบรวมข้อมูลแต่ละกระบวนการฉีดพลาสติกในแต่ละชนิดของเม็ดพลาสติกของชิ้นส่วนยานยนต์ประเภทส่วนประกอบ

3. หาแนวทางการปรับปรุงเพื่อลดของเสียและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต
สรุปผลการวิจัยและเสนอแนวทางการปรับปรุงเพื่อลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติกชิ้นส่วนยานยนต์
ประเภทส่วนประกอบ

ผลการวิจัย

จากการวิจัยในกระบวนการผลิต พบว่ามีปัญหาชิ้นงานเสียอยู่ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การเสียรูปที่เกิดจากมีวัสดุบวมขึ้นปริ่มรอบ เนื่องจากถังบวมวัสดุบวมติดกัน (short shot)



ชิ้นงานดี



ชิ้นงานเสีย

2. ลักษณะชิ้นงานเกิดเป็นรอยจุดสีดำที่ชิ้นงาน ซึ่งอาจจะมีหลายสาเหตุ เช่น มีสิ่งปดอมปนในเนื้อ
พลาสติกที่ใช้ฉีด หรืออาจเกิดจากการไหม้ของพลาสติกในขณะที่ฉีดชิ้นงาน



ชิ้นงานดี



ชิ้นงานเสีย

3. การฉีดซ้ำที่ชิ้นงานเดิม (double injection) เกิดจากการทำงานในขณะที่เปิด - ปิดแม่พิมพ์ (mold)
ผิดปกติ หรืออาจจะเกิดจากมีชิ้นงานค้างอยู่ที่แม่พิมพ์ (mold)



ชิ้นงานดี



ชิ้นงานเสีย

จากการปรับปรุงการผลิตตามกลุ่มของวัตถุดิบเม็ดพลาสติก โดยทดลองจัดกลุ่มชนิดของเม็ดพลาสติก ที่มีจุดหลอมเหลวใกล้เคียงกันมาใช้ในเครื่องจักรเดียว สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 1 การปรับปรุงการผลิตตามกลุ่มของวัตถุดิบเม็ดพลาสติก

เครื่องจักรที่	ประเภทของเม็ดพลาสติก	อุณหภูมิของแม่พิมพ์ (องศาเซลเซียส)	อุณหภูมิของการหลอมเม็ดพลาสติก (องศาเซลเซียส)
1	Polycarbonate (PC)	80 - 100	280 - 320
	Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS)	60 - 80	220 - 260
2	Nylon [PA6]	70 - 90	240 - 270
	PA66 (Polyamide Nylon 66)+30%GF	80 - 120	270 - 300
	PA66 (Polyamide Nylon 66)	70 - 90	260 - 290

จากการปรับปรุงข้างต้น กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพโดยรวมมากขึ้น สามารถสรุปผลที่เกิดขึ้นก่อน และหลังปรับปรุงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลก่อน - หลังการปรับปรุงของเครื่องจักร 1 และเครื่องจักร 2

เครื่องจักรที่	ตัวชี้วัดประสิทธิผล	ก่อนการปรับปรุง ค่าเฉลี่ย (ก.ค. - ก.ย.)	หลังการปรับปรุง			
			ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	เฉลี่ย
1	เวลาที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักร (ชั่วโมง/เดือน)	83	28	28	18	24
	ปริมาณพลาสติกเหลือทิ้ง (กิโลกรัม/เดือน)	91	22	19	16	19
	เวลาที่ใช้ผลิตชิ้นงาน (ชั่วโมง/เดือน)	543	415	380	360	385
2	เวลาที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักร (ชั่วโมง/เดือน)	73	25	22	19	22
	ปริมาณพลาสติกเหลือทิ้ง (กิโลกรัม/เดือน)	79	35	28	21	28
	เวลาที่ใช้ผลิตชิ้นงาน (ชั่วโมง/เดือน)	484	395	375	345	371
	ต้นทุนที่เกิดจากชิ้นงานเสีย (บาท)	48,782	21,822	16,398	16,658	

จากตารางที่ 2 สามารถอธิบายได้ดังนี้

เครื่องจักร 1 มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ดังนี้

1. เวลาที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายนคือ 83 ชั่วโมง ลดลงในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เหลือ 24 ชั่วโมง
2. ปริมาณพลาสติกเหลือทิ้งที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายนคือ 91 กิโลกรัม ลดลงในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เหลือ 19 กิโลกรัม
3. เวลาที่ใช้ผลิตชิ้นงานที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายนคือ 543 ชั่วโมง ลดลงในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เหลือ 385 ชั่วโมง

เครื่องจักร 2 มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ดังนี้

1. เวลาที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายนคือ 73 ชั่วโมง ลดลงในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เหลือ 22 ชั่วโมง
2. ปริมาณพลาสติกที่เหลือทิ้งที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายนคือ 79 กิโลกรัม ลดลงในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เหลือ 28 กิโลกรัม
3. เวลาที่ใช้ผลิตชิ้นงานที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายนคือ 484 ชั่วโมง ลดลงในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เหลือ 371 ชั่วโมง

อภิปรายผล

1. จากการวิจัยได้ค้นหาวิธีการปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยสามารถสรุปสาเหตุของการเกิดชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิตรถยนต์ได้ 3 สาเหตุหลัก ๆ คือ 1) ผลิตภัณฑ์เสียรูป เกิดจากกระบวนการฉีดเม็ดพลาสติกไม่เต็มแม่พิมพ์ 2) ลักษณะชิ้นงานที่มีรอยจุดสีดำ เกิดจากมีเม็ดพลาสติกชนิดอื่นที่ไม่เหมาะสมปลอมปนอยู่ในแม่พิมพ์ 3) การฉีดซ้ำที่ชิ้นงานเดิม (double injection) เกิดจากอุณหภูมิของเครื่องฉีดไม่คงที่ ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถลดปริมาณของเสียในข้อที่ 1 และ 2 ด้วยการจัดกลุ่มเม็ดพลาสติกในกระบวนการผลิต และพบว่าจำนวนชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิตภายหลังการปรับปรุงลดลงจากร้อยละ 11 - 13 เป็นร้อยละ 5 - 6 ของยอดการผลิตทั้งหมด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ จุฑารัตน์ นิยานนท์ (2558) ซึ่งศึกษาการลดของเสียในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยการวิเคราะห์เครือข่ายประกันคุณภาพ (QA network) และการปรับปรุงโดยการบริหารหน่วยปฏิบัติการ (shop floor management) โดยมีการหมุนเวียนแม่พิมพ์และตรวจสอบอุณหภูมิของแม่พิมพ์พบว่าของเสียลดลงเฉลี่ยต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 51.83

2. จากการจัดกลุ่มวัตถุดิบในการผลิต ส่งผลให้ลดจำนวนเงินที่ต้องเสียไปกับชิ้นงานเสีย เดิมเฉลี่ยอยู่ที่ 48,782 บาท ลดลงมาอยู่ที่ 16,658 บาท ซึ่งลดลงเป็นจำนวนเงิน 31,124 บาท จึงเป็นการเพิ่มโอกาสด้านการขายและลดต้นทุนการผลิต ได้กำไรกลับคืนมา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ ชนกฤต ชุ่มแข่ง (2556) ซึ่งศึกษาการลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติกประเภทจุดดำโดยการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (QC tool) และการดำเนินการปรับปรุงจนสามารถลดการสูญเสียได้ถึง 1,175,906.16 บาทต่อปี

ข้อเสนอแนะ

โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ประเภทพลาสติกยังมีโอกาสเกิดของเสียอีกมาก เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจไม่ใช่วัตถุดิบ เช่น การทำงานผิดปกติของเครื่องจักร หรือบางโรงงานใช้วัตถุดิบรีไซเคิลผสมกับวัตถุดิบที่ใช้หลัก แต่วัตถุดิบที่นำมาผสมนั้นมีการปนเปื้อนก็สามารถทำให้เกิดชิ้นงานเสียได้เช่นกัน ดังนั้น ผู้ผลิตจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงสาเหตุด้วยวิธีการที่แตกต่างไป เพื่อให้ได้สาเหตุในรูปแบบอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตโดยรวมให้สูงขึ้น เช่น การใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (QC tool) การวิเคราะห์ QA Network การวิเคราะห์ Six Sigma การประยุกต์ใช้เทคนิค Six Sigma เพื่อลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติก เป็นต้น

บรรณานุกรม

- จุฑารัตน์ นิยานนท์. (2558). *การลดของเสียในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์*. วิทยานิพนธ์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.
- ชนกฤต ชุ่นแข่ง. (2556). *การลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติก กรณีศึกษา: ของเสียประเภทจุดดำ*.
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- นพพล ฟุ้งสุนทร, ดิลก ศรีประไพ และวีระ ปรมดีสวัสดิ. (2555). *การลดของเสียในกระบวนการฉีดหน้าปิด
แผงควบคุมในชิ้นส่วนรถยนต์โดยใช้ไฟฟ้ในต์เอลิเมนต์*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี.
- พงษ์สธร พันธุ์วรรณ และสกันซ์ คล่องบุญจิต. (2556). *การเพิ่มค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร
ภายในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค TPM*. วิทยานิพนธ์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พลพร แสงบางปลา. (2542). *การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการบำรุงรักษา TPM*. วิทยานิพนธ์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พิเชฐ พุ่มเกษร, สมโภช ศรีนวลย และพันธิตร พวงชมพู. (2555). *การศึกษาและลดของเสียในกระบวนการ
ฉีดโม่ล กรณีศึกษา: บริษัทตัวอย่าง*. วิทยานิพนธ์อุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ
จัดการอุตสาหกรรม, คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี.
- ภาคินัย มนประณีต และเกรียงไกร ไวยกาญจน์. (2555). *การปรับปรุงประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร
สำคัญในกระบวนการผลิตอาหารทะเลแปรรูป*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร, คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศักดิ์ดา วิริยะภาพ และสุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน. (2554). *การปรับปรุงค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร
ในกระบวนการผลิตลวดเชื่อมไฟฟ้า*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร วงษ์เพ็ง. (2554). *การประยุกต์ใช้เทคนิคซิกซ์ ซิกม่า เพื่อลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติก*.
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกศึกษาต่อระบบทวิภาคี
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในเขตจังหวัดปราจีนบุรี

FACTORS EFFECTING A DECISION-MAKING IN CHOOSING DUAL
VOCATION DIPLOMA LEVELS IN PRACHINBURI PROVINCE

ประพัทธ์พงศ์ ทากู*

Prapathpong Thaku

รองศาสตราจารย์ ดร. สุรชัย สุขสกุลชัย**

Assoc. Prof. Dr. Surachai Suksakulchai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เรียนในการเลือกเรียนระบบทวิภาคีระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ที่เลือกเรียนในระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยในเขตจังหวัดปราจีนบุรี แบ่งออกเป็น วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จำนวน 32 คน วิทยาลัยการอาชีพกบินทร์บุรี จำนวน 26 คน วิทยาลัยสารพัดช่างปราจีนบุรี จำนวน 16 คน และวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน จำนวน 21 คน รวมทั้งสิ้น 95 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เฉลี่ยเท่ากับ 0.81 สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบโดยการสกัดตัวประกอบด้วยวิธีตัวประกอบหลัก (principle component analysis) และการหมุนแกน (factor rotation) แบบมุมฉาก (orthogonal rotation) ด้วยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax) จากการวิเคราะห์ตัวประกอบทั้งหมด 27 ตัวประกอบ พบว่ามีปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกศึกษาต่อระบบทวิภาคี จำนวน 9 ปัจจัยคือ 1) ด้านหลักประกันในการทำงาน 2) ด้านบุคลากรและการบริการ 3) ด้านผู้เรียน 4) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 5) ด้านสวัสดิการ 6) ด้านสถานะสภาพของสถานประกอบการ 7) ด้านโอกาสในการทำงาน 8) ด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา และ 9) ด้านสภาพ

* ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2559

** รองศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พื้นที่ฝึกทวิภาคี โดยค่าน้ำหนักของตัวประกอบอยู่ระหว่าง 0.521 - 0.859 ซึ่งมีความแปรปรวนของปัจจัยทั้งหมด ร้อยละ 71.97

คำสำคัญ: การตัดสินใจ, ระบบทวิภาคี, ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate the factors affecting the students' decision making in choosing the Dual Vocation Diploma Levels in Prachinburi province. The samples used were students who were studying at the vocational certificate level 3 and have chosen to study in the Diploma Dual Vocational Diploma Level in the technical colleges of Prachinburi province. The sample groups were 32 students from Prachinburi Technical College, 26 students from Kabinburi Industrial and Community Education College, 16 students from Prachinburi Polytechnic College and 21 technicians from Buraphaprachin Technical College in the total of 95 students. The research tool was a questionnaire and it was evaluated by 3 experts and the IOC of the questionnaire was 0.81. The statistics used in the research were means, standard deviations, percentages and factor analysis. The methods used in factor analysis were to the Principle Component Analysis (PCA) and Orthogonal Rotation Varimax methods. According to the factors analysis of 27 variables, it found that there are 9 factors affecting the students' decision making to study in the Dual Vocation Diploma Levels in Prachinburi province as follows: 1) Work security, 2) Personnel and services, 3) Student itself, 4) Teaching activities, 5) Welfare, 6) Status of corporation, 7) Career opportunity, 8) School environment, and 9) Training area. The weights of the factors were between 0.521 and 0.821, and the total variance of all factors was 71.97 percent.

Keywords: decision making, dual vocation, diploma level.

บทนำ

ในปัจจุบัน สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยมีความต้องการกำลังแรงงานในสายอาชีพเพื่อเข้าสู่ระบบการผลิต ซึ่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพเพื่อเป็นกำลังสำคัญต่อระบบการผลิตจะส่งผลต่อการสร้างรายได้ให้กับตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติได้ ในฐานะที่สถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถานที่ที่ผลิตช่างฝีมือที่มีความรู้และทักษะเฉพาะด้าน รัฐบาลจึงมีนโยบายด้านการจัดการอาชีวศึกษาในระบบทวิภาคีขึ้น (dual vocational diploma) เพื่อผลิตกำลังคนและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนอาชีวศึกษาให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความอดุสาหะ การตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการเรียนรู้ แต่อย่างไร

ก็ตาม ในสภาพความเป็นจริงภาคการผลิตยังขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้และความสามารถ รวมทั้งยังพบปัญหาในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ ดังรายงานการสำรวจปัญหาในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้สรุปไว้ดังนี้ การสมัครเรียนในระบบทวิภาคีมีจำนวนน้อยในแต่ละปี การศึกษา สถานศึกษาขาดความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ ขาดความเข้าใจในการสอนด้านทฤษฎี และปฏิบัติ การคัดเลือกนักเรียนนักศึกษาเข้าฝึกในโครงการยังไม่ดีเท่าที่ควร (สุมาลี จุลเจิม, 2540; สุวิมล นาเพ็ญ, 2550; วิฑูร กิจเครือ, ชลิตร์ มณีสุวรรณ และชนิดา พลอยสุกใส, ออนไลน์, 2552; ปุณยาพร แสงทอง, 2554; ยุคนันท์ หวานฉ่ำ, 2555) จากเหตุผลข้างต้น หากทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในการเลือกศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงระบบทวิภาคีแล้ว อาจสามารถเพิ่มจำนวนผู้เรียนในระบบทวิภาคีในแต่ละปีให้มากยิ่งขึ้น สามารถพัฒนาการจัดการแผนการฝึกในสถานประกอบการที่สอดคล้องตรงตามหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาอาชีวศึกษากำหนดไว้ เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้น สถานศึกษาและสถานประกอบการจะต้องสานความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันอย่างแท้จริง เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในการเลือกศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงระบบทวิภาคี ของอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดปราจีนบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่กำลังจะศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงระบบทวิภาคี ของอาชีวศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ที่สนใจในการเรียนระบบทวิภาคี จากวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จำนวน 32 คน วิทยาลัยการอาชีพกบินทร์บุรี จำนวน 26 คน วิทยาลัยสารพัดช่างปราจีนบุรี จำนวน 16 คน และวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน จำนวน 21 คน รวมจำนวน 95 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงระบบทวิภาคี ประกอบด้วย ด้านตัวผู้เรียน ด้านสถานศึกษา ด้านบุคลากรและการบริการ ด้าน

การประชาสัมพันธ์ ด้านสถานภาพของสถานประกอบการ ด้านสวัสดิการของสถานประกอบการในระบบ ทวิภาคี และด้านอื่น ๆ รวมทั้งสิ้น 27 ตัวประกอบ เป็นแบบเลือกตอบแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลกับสถานศึกษาในจังหวัดปราจีนบุรี 4 แห่ง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าร้อยละ (percentage) การทดสอบค่าที (t -test) และการวิเคราะห์ตัวประกอบโดยการสกัดตัวประกอบด้วยวิธีตัวประกอบหลัก (principle component analysis: PCA) และหมุนแกน (factor rotation) แบบมุมฉาก (orthogonal rotation) ด้วยวิธี วาริเมกซ์ (Varimax)

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ตัวประกอบของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกศึกษาต่อระบบทวิภาคี ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) โดยใช้วิธีการสกัดปัจจัย (principal component analysis) แล้วหาความสัมพันธ์ด้วยวิธีวาริเมกซ์ (Varimax) แล้วนำไปพิจารณาใช้ตัวประกอบที่มีค่าน้ำหนักของปัจจัยมากกว่า 0.50 จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยที่ค่าความเชื่อมั่นของปัจจัยต้องมากกว่า 0.50 แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีเดิมซ้ำอีกจนได้ค่าน้ำหนักและค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ โดยพิจารณาค่า Eigen Value ที่มากกว่า 1.00 ได้ปัจจัยหลักทั้งหมด 9 ปัจจัย คือ 1) ด้านหลักประกันในการทำงาน 2) ด้านบุคลากรและการบริการ 3) ด้านผู้เรียน 4) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 5) ด้านสวัสดิการ 6) ด้านสถานะสภาพของสถานประกอบการ 7) ด้านโอกาสในการทำงาน 8) ด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา และ 9) ด้านสภาพพื้นที่ฝึกทวิภาคี ซึ่งจะกล่าวเป็นรายปัจจัยดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยด้านหลักประกันในการทำงาน

ตารางที่ 1 ตัวประกอบของปัจจัยด้านหลักประกันในการทำงาน

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
ระบบรับ-ส่งระหว่างฝึกอาชีพของสถานประกอบการ	0.729	4.00	0.83	มาก
ระบบประกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	0.717	3.98	0.95	มาก
มีโอกาสได้ใช้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่สภาพจริง	0.648	4.02	0.89	มาก
ความรู้ความเข้าใจในระบบการเรียนทวิภาคี	0.617	3.94	1.06	มาก
โอกาสในการได้งานทำหลังจบการศึกษาในระบบทวิภาคี	0.521	3.96	0.93	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 2.818 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 9.089				

จากตารางที่ 1 ตัวประกอบของปัจจัยด้านหลักประกันในการทำงานที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 5 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.521 - 0.729 โดยมีตัวประกอบที่สำคัญคือ ระบบรับ-ส่ง

ระหว่างฝึกอาชีพของสถานประกอบการ ($\bar{X} = 4.00, SD = 0.83$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 2.818 คิดเป็นร้อยละ 9.089 ของความแปรปรวนทั้งหมด

2) ปัจจัยด้านบุคลากรและการบริการ

ตารางที่ 2 ตัวประกอบของปัจจัยด้านบุคลากรและการบริการ

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
มนุษยสัมพันธ์ของบุคลากรในระบบทวิภาคี	0.785	3.84	0.84	มาก
ความรู้ในวิชาของครูผู้สอนในระบบทวิภาคี	0.691	3.78	0.92	มาก
แหล่งบริการความรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด ศูนย์เรียนรู้ ฯลฯ	0.603	3.72	0.93	มาก
มนุษยสัมพันธ์ของครูผู้สอนในระบบทวิภาคี	0.562	4.04	0.89	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 2.293 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 7.398				

จากตารางที่ 2 ตัวประกอบของปัจจัยด้านบุคลากรและการบริการที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 4 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.562 - 0.785 โดยมีตัวประกอบที่สำคัญคือ มนุษยสัมพันธ์ของบุคลากรในระบบทวิภาคี ($\bar{X} = 3.84, SD = 0.84$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 2.293 คิดเป็นร้อยละ 7.398 ของความแปรปรวนทั้งหมด

3. ปัจจัยด้านผู้เรียน

ตารางที่ 3 ตัวประกอบของปัจจัยด้านผู้เรียน

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
ได้ฝึกงานกับผู้ที่มีประสบการณ์จริง	0.756	4.08	0.82	มาก
ประสบการณ์ในอดีตที่ได้จากการฝึกงานในระดับ ปวช.	0.734	3.69	0.89	มาก
ความชอบในงานที่ใช้ความสามารถทางร่างกายมากกว่าการเรียนในชั้น	0.722	3.61	1.09	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 2.678 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 8.638				

จากตารางที่ 3 ตัวประกอบของปัจจัยด้านผู้เรียนที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 3 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.722 - 0.756 โดยมีตัวประกอบที่สำคัญคือ ได้ฝึกงานกับผู้ที่มีประสบการณ์จริง ($\bar{X} = 4.08, SD = 0.82$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 2.678 คิดเป็นร้อยละ 8.638 ของความแปรปรวนทั้งหมด

4) ปัจจัยด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ตารางที่ 4 ตัวประกอบของปัจจัยด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{x}	SD	ระดับความคิดเห็น
ทักษะฝีมือของครูผู้สอนในระบบทวิภาคี	0.757	3.84	1.04	มาก
การจัดกิจกรรมดูงานในสถานประกอบการในระบบทวิภาคี	0.734	3.85	0.9	มาก
การแนะแนวการศึกษาต่อในระบบทวิภาคี	0.548	3.96	0.96	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 2.180 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 7.033				

จากตารางที่ 4 ตัวประกอบของปัจจัยด้านกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 3 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.548 - 0.757 โดยมีตัวประกอบที่สำคัญคือ ทักษะฝีมือของครูผู้สอนในระบบทวิภาคี ($\bar{x} = 3.84$, $SD = 1.04$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 2.180 คิดเป็นร้อยละ 7.033 ของความแปรปรวนทั้งหมด

5) ปัจจัยด้านสวัสดิการ

ตารางที่ 5 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสวัสดิการ

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{x}	SD	ระดับความคิดเห็น
สถานที่พักระหว่างไปฝึกอาชีพของสถานประกอบการ	0.814	3.48	1.34	มาก
อาหารกลางวันของสถานประกอบการที่ไปฝึกอาชีพ	0.793	3.49	1.17	มาก
เพื่อนของท่านมีผลต่อการเลือกเรียนในระบบทวิภาคี	0.521	3.85	1.02	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 1.975 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 6.371				

จากตารางที่ 5 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสวัสดิการที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 3 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.521 - 0.814 โดยตัวประกอบที่สำคัญคือ สถานที่พักระหว่างไปฝึกอาชีพของสถานประกอบการ ($\bar{x} = 3.48$, $SD = 1.34$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 1.975 คิดเป็นร้อยละ 6.371 ของความแปรปรวนทั้งหมด

6) ปัจจัยด้านสถานะสภาพของสถานประกอบการ

ตารางที่ 6 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสถานะสภาพของสถานประกอบการ

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
ระยะทางในการเดินทางไปฝึกออาชีพที่สถานประกอบการ	0.820	3.88	1.03	มาก
การประชาสัมพันธ์ของสถานประกอบการที่เข้าร่วม ในระบบทวิภาคี	0.624	3.96	0.85	มาก
เครื่องมือและอุปกรณ์ของสถานประกอบการที่ใช้ในการ ฝึกออาชีพ	0.618	3.98	0.89	มาก

ค่า Eigen Values เท่ากับ 1.908 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 6.155

จากตารางที่ 6 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสถานะสภาพของสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 3 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.618 - 0.820 ตัวประกอบที่สำคัญคือ ระยะทางในการเดินทางไปฝึกออาชีพที่สถานประกอบการ ($\bar{X} = 3.88, SD = 1.03$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 1.908 คิดเป็นร้อยละ 6.155 ของความแปรปรวนทั้งหมด

7) ปัจจัยด้านโอกาสในการทำงาน

ตารางที่ 7 ตัวประกอบของปัจจัยด้านโอกาสในการทำงาน

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
การแนะแนวอาชีพให้แก่ผู้เรียนในระบบทวิภาคี	0.757	3.51	0.99	มาก
ผู้ประกอบการมีผลต่อการเลือกเรียนในระบบทวิภาคี	0.734	3.6	1.09	มาก

ค่า Eigen Values เท่ากับ 2.137 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 6.893

จากตารางที่ 7 ตัวประกอบของปัจจัยด้านโอกาสในการทำงานที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 2 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.734 - 0.757 โดยตัวประกอบที่สำคัญคือ การแนะแนวอาชีพให้แก่ผู้เรียนในระบบทวิภาคี ($\bar{X} = 3.51, SD = 0.99$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 2.137 คิดเป็นร้อยละ 6.893 ของความแปรปรวนทั้งหมด

8) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

ตารางที่ 8 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา	0.752	3.65	1.11	มาก
ความต้องการที่จะได้ฝึกการทำงานกับสถานประกอบการจริง	0.567	3.92	0.93	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 1.643 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 5.300				

จากตารางที่ 8 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 2 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.567 - 0.752 โดยมีตัวประกอบที่สำคัญคือ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.65, SD = 1.11$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 1.643 คิดเป็นร้อยละ 5.300 ของความแปรปรวนทั้งหมด

9) ปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ฝึกทวิภาคี

ตารางที่ 9 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ฝึกทวิภาคี

ตัวประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น
ชนิดของสถานประกอบการที่เข้าร่วมในระบบทวิภาคี	0.706	3.86	0.94	มาก
สภาพพื้นที่การปฏิบัติงานของสถานประกอบการ	0.632	3.79	0.96	มาก
ค่า Eigen Values เท่ากับ 1.528 ความแปรปรวนเท่ากับร้อยละ 4.927				

จากตารางที่ 9 ตัวประกอบของปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ฝึกทวิภาคีที่เกี่ยวข้อง สามารถบรรยายได้ด้วยตัวประกอบ 2 ตัวประกอบที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.632 - 0.706 โดยมีตัวประกอบที่สำคัญคือ ชนิดของสถานประกอบการที่เข้าร่วมในระบบทวิภาคี ($\bar{X} = 3.86, SD = 0.94$) ตัวประกอบของปัจจัยนี้มีความแปรปรวนรวมเท่ากับ 1.528 คิดเป็นร้อยละ 4.927 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

1. ปัจจัยด้านหลักประกันในการทำงาน ตัวประกอบที่สำคัญคือ ระบบรับ-ส่งระหว่างฝึกอาชีพของสถานประกอบการ สอดคล้องกับ ชนากร กรรมนิการ์ (2542) ที่กล่าวว่า การฝึกอาชีพในสถานประกอบการจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นสถานศึกษาควรประชุมความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อสร้างความสัมพันธ์

ในเรื่องความปลอดภัยในการฝึกอาชีพของผู้เรียนในระบบทวิภาคี และการรับเข้าทำงานหลังจากผู้เรียนจบจากการศึกษา เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในอาชีพของผู้เรียน

2. ปัจจัยด้านบุคลากรและการบริการ ตัวประกอบที่สำคัญคือ มนุษยสัมพันธ์ของบุคลากรในระบบทวิภาคี สอดคล้องกับ ปุณยาพร แสงทอง (2554) ที่กล่าวว่า บุคลากรและการบริการแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในสถานศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างความพร้อมและความเข้าใจในการศึกษาต่อในระบบทวิภาคีแก่ผู้เรียนและสถานประกอบการ ดังนั้นสถานศึกษาควรส่งเสริมการสร้างมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษาให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ต่าง ๆ และพัฒนาแหล่งบริการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มีความพร้อมต่อการค้นคว้าข้อมูลที่ดีขึ้น

3. ปัจจัยด้านผู้เรียน ตัวประกอบที่สำคัญคือ ได้ฝึกงานกับผู้ที่มีประสบการณ์จริง สอดคล้องกับ ปิยธาริน วรสินวัฒนา (2550) ที่กล่าวว่า การเลือกเรียนอาชีวศึกษาไม่ว่าจะเป็นระบบปกติหรือระบบทวิภาคีต่างก็มีความมุ่งหมายที่จะไปประกอบอาชีพดังที่ตนศึกษา มีความคาดหวังถึงการทำงานในอนาคต อีกทั้งยังมีความสนใจและชอบลงมือปฏิบัติมากกว่าการเรียนภาคทฤษฎีในชั้นเรียน จึงให้ความสำคัญกับการฝึกอาชีพกับผู้ที่มีประสบการณ์จริง ดังนั้นสถานศึกษาควรจัดหาสถานประกอบการให้ตรงกับสาขาวิชาของผู้เรียน

4. ปัจจัยด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ตัวประกอบที่สำคัญคือ ทักษะฝีมือของครูผู้สอนในระบบทวิภาคี ดังที่ กฤษณ์ บุตรเนียน, จุไร โชคประสิทธิ์ และอรสา จรุงธรรม (2554) กล่าวว่า กิจกรรมการเสริมการเรียนการสอนแก่ครูผู้สอนและผู้เรียนสามารถสร้างความสนใจในการศึกษาต่อในระบบทวิภาคีได้ ดังนั้นสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะฝีมือของครูผู้สอน และส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษาดูงานในสถานประกอบการของผู้เรียนในระบบทวิภาคี เพื่อเสริมแรงจูงใจในการเลือกศึกษาต่อในระบบทวิภาคี

5. ปัจจัยด้านสวัสดิการ ตัวประกอบที่สำคัญคือ สถานที่พักระหว่างไปฝึกอาชีพของสถานประกอบการ ดังที่ ประภัสสร สังขมาลัย (2545) กล่าวว่า ผู้เรียนมีความต้องการสวัสดิการของสถานประกอบการในภาพรวม 3 ด้านคือ ด้านที่พัก อาหารกลางวันและนันทนาการ ด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษาและสุขภาพ ด้านเครื่องแบบ ดังนั้นสถานศึกษาควรทำความร่วมมือกับสถานประกอบการในเรื่องสวัสดิการเกี่ยวกับสถานที่พักระหว่างฝึกอาชีพของผู้เรียน ในกรณีที่สถานประกอบการอยู่ต่างจังหวัด

6. ปัจจัยด้านสถานะสภาพของสถานประกอบการ ตัวประกอบที่สำคัญคือ ระยะทางในการเดินทางไปฝึกอาชีพที่สถานประกอบการ สอดคล้องกับ ธนากร วรรณิการ์ (2542) ที่พบว่า สถานประกอบการที่ผู้เรียนไปฝึกอาชีพมีการประชาสัมพันธ์ในการเข้าร่วมในระบบทวิภาคี เพื่อแจ้งให้ผู้เรียนได้ทราบข้อมูลของสถานประกอบการ ดังนั้นสถานศึกษาควรทำความร่วมมือกับสถานประกอบการในการประชาสัมพันธ์ในการรับผู้เรียนไปฝึกอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนได้วางแผนด้านที่พักและการเดินทาง

7. ปัจจัยด้านโอกาสในการทำงาน ตัวประกอบที่สำคัญคือ การแนะนำอาชีพให้แก่ผู้เรียนในระบบทวิภาคี สอดคล้องกับ กฤษณ์ บุตรเนียน, จุไร โชคประสิทธิ์ และอรสา จรุงธรรม (2554) ที่กล่าวว่า โอกาส

การศึกษาต่อเพื่อที่จะมีอาชีพในอนาคตที่ดีของผู้เรียนขึ้นอยู่กับภาระงานของครูผู้สอนในสถานศึกษา และผู้ปกครองของผู้เรียน ดังนั้นสถานศึกษาควรพัฒนางานแนะแนวอาชีพให้ผู้เรียนและผู้ปกครองมีความรู้ และความเข้าใจในการเรียนระบบทวิภาคีให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนและผู้ปกครองมีข้อมูลในการตัดสินใจ เลือกศึกษาต่อในระบบทวิภาคี

8. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ตัวประกอบที่สำคัญคือ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ดังที่ ประภัสสร สังขมาลัย (2545) กล่าวว่า ผู้เรียนจะเลือกสถานศึกษาและสถานประกอบการที่เดิมที่ตนเอง ได้ฝึกงานมาในสมัยเรียน ปวช. 3 เพราะได้ฝึกทักษะวิชาการและทักษะด้านปฏิบัติกับสถานที่เดิม ดังนั้น สถานศึกษาควรพัฒนาสภาพแวดล้อมและเครื่องมือในการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับสถานประกอบการที่ร่วมมือในสาขาต่าง ๆ

9. ปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ฝึกทวิภาคี ตัวประกอบที่สำคัญคือ ชนิดของสถานประกอบการที่เข้าร่วม ในระบบทวิภาคี ดังที่ ธนากร วรรณิการ์ (2542) กล่าวว่า ผู้เรียนจะเลือกชนิดและพื้นที่การปฏิบัติงานของการฝึกอาชีพตามสาขาที่ตนเองศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียน ดังนั้นสถานศึกษาควร ร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาพื้นที่การปฏิบัติงานตามสาขาต่าง ๆ ของสถานศึกษา เพื่อให้ ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของตนเอง

บรรณานุกรม

กฤษณ์ บุตรเนียน, จุไร โชคประสิทธิ์ และอรสา จรุงธรรม. (2554). ปัจจัยในการเลือกเข้าศึกษาในโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดปราจีนบุรี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 5(2), หน้า 43 - 52.

ดร.ฉนวนรณ แสนสำราญ. (2555). *ความคาดหวังของผู้ประกอบการประเภทอุตสาหกรรมบริการที่มีต่อ
สมรรถนะของนักศึกษา สาขางานยานยนต์ ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์.*

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
รังสิต.

ธนากร วรรณิการ์. (2542). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรณีศึกษาใน 7 สาขาวิชา
วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
เทคนิคศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

นันทน์หทัย ปัญเจริญ. (2554). *การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เทคนิควิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ.
เชียงใหม่: วิทยาลัยเทคโนโลยีศรีธนาพาณิชย์การ.*

- ประภัสสร สังขมาลัย. (2545). **ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าศึกษา ความพึงพอใจและความต้องการสวัสดิการในสถานประกอบการ ศึกษากรณี: นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สังกัดวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา เขตภาคตะวันออก.** วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปิยธาริน วรสินวัฒนา. (2550). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกเรียนอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี กรณีศึกษา นักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดนครปฐม.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประชากรศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญยาพร แสงทอง. (2554). **การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคชุมพร.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ยุกตนันท์ หวานจำ. (2555). **การบริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของโรงเรียน ในอำเภอคลองหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วิฑูร กิจเครือ, ชลิตร์ มณีสุวรรณ และชนิดา พลอยสุกใส. (2552). **ความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาฝึกงานวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2552 (ออนไลน์).** เข้าถึงได้จาก: http://www.stc.ac.th/stc/index.php?option=com_content&view=article&id=124:-2552&catid=44:2009-07-02-10-24-24&Itemid=48 [2560, 16 พฤษภาคม].
- สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา. (2557). **แนวทางปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2557.** กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักส์.
- สุมาลี จุลเจิม. (2540). **แรงจูงใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยพาณิชยการ สังกัดกรมอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประชากรศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุวิมล นาเฟีย. (2550). **รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการของตลาดแรงงานสู่การจัดการระดับอุดมศึกษา: กรณีศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ.** ศรีสะเกษ: คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

อำนาจหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบล

ตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551

THE AUTHORITY OF THE FEDERATION OF COMMUNITY ORGANIZATIONS AS THE COMMUNITY ORGANIZATION

COUNCIL ACT B.E. 2551

ยศพนธ์ อ่อนตา*

Yossaphonn Onta

ดร. บวรวิทย์ เป็รื่องวงศ์**

Dr. Borwonwit Prueangwong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี***

Asst. Prof. Dr. Sa-ard Hommanee

บทคัดย่อ

บทบาทหน้าที่หรือภารกิจของสภาองค์กรชุมชนตำบลตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 ส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับหลักการกระจายอำนาจให้ชุมชนมีสิทธิเข้าร่วมในการบริหารจัดการท้องถิ่นหรือการจัดทำบริการสาธารณะ เนื่องจากโครงสร้างการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมุ่งให้ความสำคัญกับตัวแทนที่มาจากการเลือกตั้งเท่านั้น จึงทำให้ชุมชนหรือกลุ่มองค์กรชุมชนซึ่งมีบทบาทในการพัฒนาอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง ไม่อาจมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการท้องถิ่นหรือการจัดทำบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปสู่การไม่สามารถแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้ และเมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 ซึ่งมีเจตนารมณ์ให้สภาองค์กรชุมชนช่วยหนุนเสริมการพัฒนาท้องถิ่น พบว่าบทบาทหน้าที่หรือภารกิจของสภาองค์กรชุมชนตำบลไม่มีสภาพบังคับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน จึงควรกำหนดให้สภาองค์กรชุมชนตำบลมีอำนาจหน้าที่สอดคล้องต่อหลักการกระจายอำนาจ และให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการท้องถิ่นหรือการจัดทำบริการสาธารณะผ่านโครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม โดยการ

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ให้สภาองค์กรชุมชนตำบลมีส่วนร่วมอย่างถาวรในฐานะผู้แทนประชาคมท้องถิ่นในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาท้องถิ่น ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง รวมทั้งการจัดทำบริการสาธารณะ จัดให้มีเวทีชุมชนเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้สามารถแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนที่มีผลหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ให้สภาองค์กรชุมชนตำบลมีหนังสือเชิญเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐให้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น มอบเอกสาร หรือให้ข้อมูลข่าวสารตามที่เห็นสมควร และกำหนดให้สภาองค์กรชุมชนตำบลมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐที่ดำเนินการอยู่ในตำบล รวมทั้งตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คำสำคัญ: องค์กรชุมชน, พระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน

ABSTRACT

From this research, it was found that the roles, duties, or tasks of Sub-district Community Organization Council based on the Community Organization Council Act, B.E. 2551 (2008) were mostly incompatible with the principle of decentralization in giving the community right to participate in local administration or providing public service, because of the administration structure of Local Administration Organization, emphasizing on the significance of elected agents only. It caused the community or community organization groups having roles to develop their own locality not to participate in administration of local activities or doing public service of Local Administration Organizations. It brought to administration of the activities of Local Administration Organizations that they could not solve the problems or respond to the requirement of people in the locality. When the Community Organization Council Act, B.E. 2551 (2008) was considered, the Community Organization Council had intention for the council to help strengthen the local development. It was found that regarding the roles and duties or tasks of the sub-district, community organization council, it would not have enforcement conditions for local administration organization to perform roles clearly. Therefore, to modify such limitations, the Sub-district Community Organization Council should have power and duty to comply with the principle of decentralization, so that the Sub-district Community Organization Council could be involved in the management of local affairs or the provision of public services through the structure of the Local Administration Organization clearly and concretely in the status of local community representatives in preparing local development plan in order to develop locality, to give opinions and

recommendations relating to policy and plan for economic, social and political development. This includes providing public services and arranging community stage to promote participation of people to give opinions regarding project or activity for the operation of Local Administration Organization, or Government Working Unit or Private Working Unit which had the potential to cause severe impacts on environment quality or natural resources, health and hygiene, people's quality of life in the community. Sub-district Community Organization Council should invite officers of government working units, state enterprises, or local government, or other organizations of the government to participate in giving opinions, giving documents, or providing information and messages as it deems appropriate. Sub-district Community Organization Council shall have the authority and duty to promote and encourage people to participate in checking the use of state power which is exercised in sub-districts, as well as checking and evaluating performance of Local Administration Organization.

Keywords: community organization, The Community Organization Council Act.

บทนำ

ประเทศไทยมีวิวัฒนาการของการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนารูปแบบการปกครองไปตามสภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง โดยการปฏิรูปการปกครองครั้งสำคัญที่นำไปสู่การจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินสมัยใหม่เกิดขึ้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงจัดโครงสร้างระเบียบบริหารราชการแผ่นดินขึ้นใหม่เป็นสามส่วนด้วยกัน ได้แก่ ระเบียบบริหารราชการส่วนกลาง ระเบียบบริหารราชการส่วนภูมิภาค และระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยยกเลิกระบบจตุสดมภ์ในส่วนกลางและจัดตั้งกระทรวงขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบแทน ส่วนการบริหารราชการในส่วนภูมิภาคได้ยกเลิกโครงสร้างแบบเมืองพระยามหานครและจัดตั้ง "ระบบเทศบาล" ขึ้นแทน โดยแบ่งเขตการปกครองเป็นมณฑล เมือง อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน นับเป็นการเปลี่ยนแปลงการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทยที่สำคัญ เป็นการวางรากฐานการปกครองและการบริหารราชการแผ่นดินที่ยังคงใช้มาจนถึงปัจจุบัน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2543, หน้า 15) โดยมีการปรับปรุงการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินมาอย่างต่อเนื่องและมุ่งเน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่นในลักษณะการปกครองตนเอง

การปกครองตนเองถือว่าเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนหรือพลเมืองในประเทศที่มีรูปแบบการปกครองระบอบประชาธิปไตย เป็นรูปแบบที่แสดงออกถึงสิทธิเสรีภาพของประชาชนในการกำหนดแนวทางในการดำเนินชีวิตของตนเองด้วยตนเอง และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดแนวนโยบายด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน มาตรา 87 ให้รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านการมี

ส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งถือเป็นช่องทางสำคัญในการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมือง เป็นการกระจายอำนาจให้ประชาชนในท้องถิ่นปกครองตนเอง ทั้งนี้มุ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่นของตนเอง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม และเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐส่วนกลางที่มีอยู่อย่างกว้างขวางซึ่งถือเป็นข้อจำกัดที่รัฐส่วนกลางไม่อาจตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างทั่วถึง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่นของไทยและต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551
3. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่นในต่างประเทศ โดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคอำนาจหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 ที่ยังคงเป็นอุปสรรคและข้อบกพร่องต่อการเข้าไปมีบทบาทและเข้าไปมีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่น

สมมติฐานของการวิจัย

พระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการปกครองตนเองในส่วนของท้องถิ่น เพื่อให้การบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบรรลุตามเจตนารมณ์และสอดคล้องต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม บทบาทหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลยังไม่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการท้องถิ่นของตนเองได้อย่างแท้จริง ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น การมีส่วนร่วมในการให้ความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาท้องถิ่น การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการเสนอแนะปัญหาและแนวทางแก้ไข หรือความต้องการของประชาชนอันเกี่ยวกับการจัดทำบริการสาธารณะของหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรปกครองตามหลักการกระจายอำนาจที่สามารถสะท้อนความต้องการและปัญหาในท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาเฉพาะอำนาจหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบล ตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2559 (ฉบับผ่านการออกเสียงประชามติเพื่อให้ความเห็นชอบร่างรัฐธรรมนูญทั้งฉบับ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการออกเสียงประชามติร่างรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2559) ตลอดจนบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาทิศทางและกระบวนการกระจายอำนาจของไทย แนวคิดและทฤษฎีการกระจายอำนาจในต่างประเทศ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่นในต่างประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเอกสาร (documentary research) โดยศึกษาแนวคิดของกฎหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่น กรณีพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพุทธศักราช 2550 และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

มุ่งพิจารณาการมีส่วนร่วมของสภาองค์กรชุมชนตำบลตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 ในการมีส่วนร่วมบริหารจัดการท้องถิ่น หรือการเข้าร่วมในการจัดทำบริการสาธารณะ พบว่ายังมีปัญหาที่เป็นข้อจำกัดหลายประการ

เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถูกจัดตั้งจากรัฐส่วนกลาง การกำหนดรูปแบบ เงื่อนไข หรือหลักการต่าง ๆ จึงถูกกำหนดโดยรัฐส่วนกลาง โครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงเหมือนกับโครงสร้างระดับชาติ ส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมิได้เกิดขึ้นจากวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ตามหลักการกระจายอำนาจ วิถีชีวิตและคุณค่าที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชนจึงถูกบั่นทอนและสูญเสียอำนาจในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชนของตนเอง ประกอบกับโครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้สภาท้องถิ่นและผู้บริหารท้องถิ่นซึ่งมีที่มาจาก การเลือกตั้งจากประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้กำหนดนโยบาย และจัดทำบริการสาธารณะ โดยมุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพที่รัฐส่วนกลางเป็นผู้กำหนดในการดำเนินการเป็นสำคัญ ถือเป็นความบกพร่องของระบอบประชาธิปไตยแบบตัวแทน และเป็นข้อจำกัดในการเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เข้าร่วมในการบริหารท้องถิ่นกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือเป็นปัญหาของการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นของไทยที่สำคัญ อำนาจถูกรวมศูนย์อยู่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยมิได้กระจายลงสู่ประชาชนอย่างแท้จริง

ด้วยความที่สภาองค์กรชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำลังมีความเติบโตควบคู่กันอย่างรวดเร็ว การกิจของสภาองค์กรชุมชนมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารกิจการท้องถิ่น และเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนที่เกิดจากการรวมกลุ่มเป็นองค์กร โดยมีเจตจำนงในการบริหารท้องถิ่นภายใต้วิถีชุมชน ประเพณีวัฒนธรรม จึงถือเป็นองค์กรภาคประชาชนที่มีบทบาทในการปกครองหรือจัดการตนเองตามเจตนารมณ์ของประชาชนในท้องถิ่นชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การดำเนินงานของสภาองค์กรชุมชนมีบทบาทภารกิจภายใต้พื้นที่การดำเนินงานและลักษณะกิจกรรมการบริการสาธารณะที่มีต่อประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเป้าหมายเดียวกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จนบางครั้งอาจเกิดความขัดแย้งขึ้นเพราะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่เข้าใจถึงภารกิจของสภาองค์กรชุมชน และผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจมีทัศนคติว่าสภาองค์กรชุมชนจะเข้ามาตรวจสอบจับผิดหรือมีอำนาจหน้าที่ทับซ้อนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีอยู่เดิม แต่หากพิจารณาแล้ว พระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชนเป็นกฎหมายที่สะท้อนถึงปัญหาที่มีอยู่จริงในท้องถิ่น เมื่อพิจารณาภารกิจของสภาองค์กรชุมชนตำบลจะพบข้อจำกัดหลายประการ โดยข้อจำกัดที่สำคัญคือ กฎหมายดังกล่าวได้กำหนดภารกิจให้แก่สภาองค์กรชุมชนไว้แต่ไม่มีสภาพบังคับตามกฎหมาย ซึ่งหากสภาองค์กรชุมชนตำบลมีข้อเสนอแนะหรือให้ความเห็นแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วจะไม่ปฏิบัติตามก็ได้ และไม่มีควมรับผิดชอบใด ๆ ตามกฎหมาย

สภาองค์กรชุมชนเป็นองค์กรภาคประชาชนที่เป็นพื้นที่ของกลุ่มองค์กรชุมชนในการขับเคลื่อนโดยมีเจตจำนงร่วมกัน ภายใต้สภาพสังคม ประเพณีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งถือเป็นการพัฒนาท้องถิ่นในรูปแบบของประชาธิปไตยชุมชน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 กลับไม่ได้กำหนดการเข้าไปมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นทางการ หมายความว่า การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น การมีส่วนร่วมในการให้ความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาท้องถิ่น รวมทั้งการจัดทำบริการสาธารณะของหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือการจัดให้มีเวทีสมัชชาชุมชนเพื่อให้ความเห็นต่อการดำเนิน โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของรัฐหรือของท้องถิ่น หรือการเข้าร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการประเมินผลการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในท้องถิ่น ถือเป็นข้อจำกัดของอำนาจหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า การมีส่วนร่วมของสภาองค์กรชุมชนตำบลในการปกครองท้องถิ่นมีความสำคัญมาก จะทำให้การทำงานของสภาองค์กรชุมชนบรรลุสู่เป้าหมายในด้านการพัฒนาท้องถิ่น อีกทั้งยังทำให้การทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดความโปร่งใสและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้ จึงสมควรปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551

ในส่วนของอำนาจหน้าที่สภาองค์กรชุมชนตำบล เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างเป็นรูปธรรมแท้จริง และสอดคล้องกับเจตนารมณ์ตามที่รัฐธรรมนูญได้บัญญัติไว้

อภิปรายผล

พระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่จะช่วยหนุนเสริมให้การทำงานของประชาชนมีเวทีปรึกษาหารือกันอย่างต่อเนื่อง มีสถานะเป็นที่ยอมรับร่วมกันของทุกฝ่าย เป็นการทำงานแบบผสมผสานร่วมกันของทุกภาคส่วนในชุมชน และมีได้จำกัดอยู่ที่ตัวแทนจากการเลือกตั้งเท่านั้น บทบาทภารกิจของสภาองค์กรชุมชนตำบลมีข้อจำกัดหลายประการ โดยข้อจำกัดที่สำคัญคือ กฎหมายดังกล่าวกำหนดภารกิจให้แก่สภาองค์กรชุมชนไว้ แต่ไม่มีสภาพบังคับตามกฎหมาย ไม่ได้กำหนดการเข้าไปมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการกระจายอำนาจแก่ประชาชนในท้องถิ่น ให้มีส่วนร่วมในการบริหารกิจการท้องถิ่นหรือการจัดทำบริการสาธารณะอย่างแท้จริง

เมื่อศึกษากฎหมายด้านการมีส่วนร่วมของสาธารณรัฐฝรั่งเศสจะพบว่า มีการวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการบริหารกิจการท้องถิ่นในรูปแบบของคณะกรรมการต่าง ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อกำหนดนโยบายหรือแผนการพัฒนาท้องถิ่น รวมไปถึงการจัดทำบริการสาธารณะที่เกิดจากการเข้าร่วมของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง ในด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของสหราชอาณาจักร รัฐจะเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นสามารถเลือกได้ว่าจะใช้รูปแบบใดในการบริหารกิจการท้องถิ่นตามความเหมาะสมกับวิถีชุมชน ประเพณี และวัฒนธรรม เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาตามบริบทของแต่ละท้องถิ่นภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ส่วนประเทศญี่ปุ่นจะมีโครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความโดดเด่นมาก โดยมีคณะกรรมการบริหารซึ่งมีที่มาจากแต่งตั้งของหัวหน้าฝ่ายบริหารผ่านความเห็นชอบของฝ่ายสภาท้องถิ่น ซึ่งคณะกรรมการบริหารจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในแต่ละสาขาอาชีพเพื่อทำหน้าที่บริหารกิจการเฉพาะด้านคือ คณะกรรมการสภา คณะกรรมการติดตามและตรวจสอบ คณะกรรมการวินัยกลาง

จะเห็นได้ว่าทั้งสามประเทศนั้นต่างมีรูปแบบที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่นอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงเห็นควรที่ต้องปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 ในส่วนของบทบาทหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบล เพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรมตามหลักการกระจายอำนาจ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาบทบาทหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลตามพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 พบว่ากฎหมายดังกล่าวยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ต่อการมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่หลายประการ หากพิจารณาถึงหลักการกระจายอำนาจการปกครองและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการ

เข้าไปมีบทบาทกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้ว สภาองค์กรชุมชนตำบลในฐานะกลุ่มองค์กรภาคประชาชนควรมีบทบาทที่สามารถเข้าร่วมบริหารกิจการท้องถิ่นหรือจัดทำบริการสาธารณะได้อย่างอิสระ ภายใต้เจตจำนงในการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกันและเป็นไปตามหลักกระจายอำนาจ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 มาตรา 21 จากเดิมที่กำหนดให้สภาองค์กรชุมชนตำบลมีเพียงภารกิจ ปรับปรุงแก้ไขให้สภาองค์กรชุมชนตำบลมีอำนาจหน้าที่ เพื่อให้การทำหน้าที่ของสภาองค์กรชุมชนตำบลในฐานะกลุ่มองค์กรภาคประชาชนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่นอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

บรรณานุกรม

ทศพล สมพงษ์. (2555). *ประชาธิปไตยชุมชนจากแนวคิดสู่การจัดการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน

สภาพัฒนาการเมือง สถาบันพระปกเกล้า.

มานิตย์ จุมปา. (2548). *อธิบายกฎหมายปกครอง ว่าด้วยการจัดระเบียบราชการบริหาร*.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2543). *โครงการส่งเสริมการบริหารการจัดการที่ดีโดยการ*

กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น วิวัฒนาการการปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์น้ำก้างการพิมพ์.

**มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิชุมชน
ตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542**

**LEGAL MEASURE ON COMMUNITY RIGHT PROTECTION IN
ACCORDANCE WITH PUBLIC ORGANIZATION ACT, B.E. 2542**

รัชกรรณ์ นิธิยathanathorn*

Ranthakorn Nithiyathanathorn

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบหน่วยงานรัฐในการรับรองสิทธิชุมชน เพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีตามอนุสัญญา RIO Declaration on Environment and Development ที่ประเทศไทยจะต้องมีหน่วยงานรัฐเป็นกลไกสนับสนุนให้ชุมชนมีสิทธิตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายในการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พบว่าชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับสถานะความมีตัวตนหรือสภาพตัวตนของชุมชนว่าจะมีรูปแบบเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ซึ่งถ้าพิจารณาตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญคดีจนถึงปัจจุบันรวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการรับรองสถานะของชุมชนไว้อย่างชัดเจนตั้งแต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 เป็นต้นมา แต่ยังไม่ปรากฏบทบัญญัติแห่งกฎหมายระดับพระราชบัญญัติที่จะรับรองสถานะไว้ ทำให้ชุมชนไม่ได้รับสิทธิในการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่ของตนเองตามเจตนารมณ์ที่ปรากฏไว้ในรัฐธรรมนูญและพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติ จึงมีความจำเป็นต้องมีหน่วยงานรัฐรับรองสิทธิและบทบาทของชุมชนในการดำเนินการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบขององค์การมหาชน เพราะถือว่าเป็นหน่วยงานรัฐที่มีอำนาจหน้าที่และโครงสร้างที่มีความเป็นอิสระ สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งยังสามารถหารายได้เพื่อเลี้ยงดูตัวเองนอกเหนือจากการสนับสนุนจากรัฐด้วย จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดตั้งหน่วยงานรัฐเพื่อรับรองสิทธิและเป็นหน่วยงานสนับสนุนชุมชน โดยอาศัยพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 เพื่อกำหนดให้ชุมชนอยู่ในรูปแบบองค์การมหาชน มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารตัวเองในด้านการรับรองความเป็นตัวตนของชุมชน การสนับสนุนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนภายในชุมชน

คำสำคัญ: การคุ้มครอง, สิทธิชุมชน, องค์การมหาชน

* นิตยสารมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the form of the State Organization in certifying community right in order to make it in conformance with the obligations under RIO Declaration on Environment and Development in which Thailand shall be required to have a State Organization being a mechanism to support the communities to have rights in accordance with the provisions of law for sustainable conservations and uses of natural and environmental resources. It is found, as a result of the research, that the communities have problems on the community identity status or community identity condition as to whether their forms will be of a natural or juristic person. When the provisions of the Constitution from the past until the present including related laws are taken into considerations, it is found that status of the communities have expressly been certified ever since the promulgation of the Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2540 (1997), but, it is not apparent that there is any provisions of the law of the Act level to certify their statuses, thus, resulting in the communities to have no right of the environmental resource management and in monitoring controls over the preservations and utilizations of resources in their own areas according to the intention apparently provided in the Constitution and obligations to be performed. It is therefore necessary to have a State Organization to certify the rights and roles of the communities in managing the natural and environmental resources in the form of a Public Organization because the Organization is deemed to be the State Organization having the power, duty with the structure being independent to carry out operations comfortably and rapidly including the ability to earn revenues to subsidize themselves other than supports provided by the State. Deriving from the study, it is hereby recommended that a State Organization be formed up to certify the right and to be the Organization to support the community by relying on the virtue of Public Organization Act, B.E. 2542 (1999), in order to place the communities to be in the form of the Public Organization and have the power and duty to manage themselves on the aspect of the certification of their own identities, to provide supports on the aspect of natural and environmental resource management, particularly, the participation in the natural and environmental resource management of the people within the communities.

Keywords: protection, community right, public organization.

บทนำ

จากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) เพื่อตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง และเกินขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่ประชากรในประเทศประสบปัญหาความยากจนและขาดแคลนอย่างหนัก

ไม่สามารถเข้าถึงทรัพยากรในระดับที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพได้ การประชุมครั้งนี้ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก จึงมีการเสนอหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่สมาชิกสหภาพควรที่จะนำไปใช้ โดยเฉพาะหลักการจัดสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนหรือการพัฒนาอย่างยั่งยืน และหลักการสนับสนุนการพัฒนาพื้นฐานกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ต้องควบคู่กันไป ซึ่งทำให้เกิดปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development) รวมถึงแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) สำหรับการดำเนินงานที่จะทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง โดยชุมชนคือกลุ่มบุคคลหรือคณะบุคคลซึ่งดำเนินวิถีชีวิตด้วยกันในท้องถิ่นเดียวกัน มีความสัมพันธ์ระหว่างกันตามธรรมชาติและมีจุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์สาธารณะ แต่ชุมชนยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการรับรองสถานะหรือแสดงความคิดเห็นทางกฎหมาย และมีสิทธิชุมชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยเท่านั้น หากชุมชนมีสถานะที่ชัดเจนซึ่งภาษาทางกฎหมายเรียกว่า สภาพบุคคลทางกฎหมายที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ชุมชนก็ย่อมได้รับการคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้น การกำหนดให้ชุมชนมีสภาพบุคคลทางกฎหมายนั้น ควรที่อาศัยอำนาจพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 เพื่อเป็นกลไกให้ชุมชนมีสิทธิที่จะดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ เพื่อที่จะคุ้มครองสิทธิภายในชุมชนได้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน เช่น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ การกำหนดอำนาจและหน้าที่ การจัดตั้ง การประสานงาน และมาตรการกฎหมายอื่น ๆ รวมถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนให้สอดคล้องกับภาครัฐ เพราะฉะนั้นเพื่อให้ชุมชนมีสิทธิและอำนาจหน้าที่ในการบริหารตัวเองได้โดยจัดตั้งให้ชุมชนอยู่ในรูปแบบขององค์การมหาชนที่จะมีฐานะเป็นนิติบุคคล และเพื่อรองรับกรณีที่รัฐบาลมีแผนงานหรือนโยบายด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะเพื่อจัดทำบริการสาธารณะ และแผนงานนั้นมีความเหมาะสมที่จะจัดตั้งหน่วยงานบริหารขึ้นมาใหม่ที่แตกต่างไปจากส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ และมุ่งหมายให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและบุคลากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างและรูปแบบของชุมชนตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542
2. เพื่อศึกษาอำนาจและหน้าที่ในการคุ้มครองสิทธิชุมชนตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542
3. เพื่อศึกษาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้สอดคล้องกับคำประกาศริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (RIO Declaration on Environment and Development)

สมมติฐานของการวิจัย

การอาศัยอำนาจรัฐในการที่จะจัดตั้งหน่วยงานรัฐในรูปแบบขององค์การมหาชน โดยเข้ามาสนับสนุนในการดำเนินการตามกฎหมายที่จะคุ้มครองสิทธิต่าง ๆ ในชุมชน และจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามคำประกาศริโอ

ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (RIO Declaration on Environment and Development) ซึ่งจะเห็นได้ว่ายังไม่มียุทธศาสตร์หรือหน่วยงานรัฐที่เข้ามากำกับดูแลหรือเป็นตัวแทนของชุมชน จากการศึกษาและวิเคราะห์การจัดตั้งหน่วยงานของรัฐที่มีหลากหลายรูปแบบที่จะเข้ามาช่วยเหลือคุ้มครองสิทธิให้กับชุมชน และกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐที่จะเข้ามาเป็นกลไกสนับสนุนชุมชนในการดำเนินการต่าง ๆ รวมถึงทำให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายรัฐธรรมนูญและหลักกฎหมายสากลที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกตามพันธกรณี จึงต้องมีการจัดตั้งองค์การมหาชนเพื่อเป็นหน่วยงานของรัฐในการสนับสนุนการใช้สิทธิของชุมชนในรูปแบบขององค์การมหาชน เพราะเป็นหน่วยงานรัฐที่มีโครงสร้างที่มีความเป็นอิสระ สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งยังสามารถที่จะหารายได้เพื่อเลี้ยงดูตัวเองได้ นอกจากนี้ยังลดภาระในการใช้งบประมาณของรัฐและบริหารปกครองตัวเองอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2559 ฉบับลงประชามติ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารของหน่วยบริการรูปแบบพิเศษ พ.ศ. 2548 ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิชุมชนในการจัดการที่ดินและทรัพยากร (ฉบับภาคประชาชน) ร่างพระราชบัญญัติสิทธิชุมชน (ฉบับรับฟังความคิดเห็น) พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2543 กฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายต่างประเทศ เช่น ปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (RIO Declaration on Environment and Development) แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) เป็นต้น รวมถึงมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งองค์การมหาชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเชิงกฎหมาย (legal research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตลอดจนค้นคว้าบทกฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ หนังสือพิมพ์ หนังสือ บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ความคิดเห็นของนักวิชาการ รวมทั้งข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมุ่งเน้นเกี่ยวกับพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) และสิทธิชุมชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เพื่อหามาตรการในการคุ้มครองสิทธิชุมชนตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 ในการที่จะจัดตั้งให้ชุมชนอยู่ในรูปแบบขององค์การมหาชน และเพื่อวิเคราะห์แนวทางในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ให้มีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

1. มาตรการกำหนดให้ชุมชนมีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย เพราะชุมชนมีลักษณะเป็นเพียงกลุ่มบุคคลที่ภาครัฐผูกขาดอำนาจรวมอยู่ในส่วนกลาง ยังขาดการกระจายอำนาจลงสู่ชุมชนและไม่มีโอกาสในการตัดสินใจในกิจการงานต่าง ๆ ผู้ประชาชน อีกทั้งชุมชนยังไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคลเพื่อจะให้มีอิสระในการปกครองตนเอง เพื่อจะได้คุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนที่อยู่ในชุมชน ได้ทั่วถึง และควบคุมแก้ไขภัยพิบัติได้ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณของชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ยังขาดการกระจายอำนาจบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถลงไปชุมชน รวมทั้งต้องมีการปรับโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับชุมชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีผลสำเร็จตามที่ประชาชนต้องการ

การจัดตั้งองค์กรชุมชนตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 ก็เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมกับภาครัฐในด้านการบริการสาธารณะ ซึ่งจะมีความเป็นอิสระในการดำเนินบริการสาธารณะมากกว่าหน่วยงานรัฐที่มีอยู่และภาคเอกชน ทำให้เกิดกลไกที่จะดำเนินการคุ้มครองสิทธิภายในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยการบัญญัติกฎหมายในเรื่องสถานะของชุมชนให้เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ชุมชนมีสิทธิหน้าที่และความรับผิดชอบเช่นเดียวกับบุคคลธรรมดา หรือหมายความอีกอย่างว่า นิติบุคคลเป็นกลุ่มคนหลายคนในองค์กรหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นกระทรวง กรม วัด จังหวัด สมาคม มูลนิธิและอื่น ๆ ซึ่งกฎหมายได้บัญญัติขึ้นมาเป็นนิติบุคคลที่มีสิทธิเทียบเท่ากับบุคคลธรรมดา เพื่อความสะดวกในทางกฎหมาย การฟื้นฟูรากฐานในรูปแบบโครงสร้างของชุมชนนั้นภาครัฐต้องลดการผูกขาดอำนาจที่รวมศูนย์อยู่ในส่วนกลางมาเป็นการกระจายอำนาจลงสู่ชุมชนมากขึ้น รวมทั้งต้องมีโอกาสในการตัดสินใจในกิจการงานต่าง ๆ ผู้ประชาชนเป็นสำคัญ ชุมชนจึงต้องมีสถานะเป็นนิติบุคคลเพื่อจะได้รับการคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชน เช่น สิทธิคนพิการ สิทธิผู้สูงอายุ หากชุมชนมีอิสระในการปกครองตนเองจะสามารถควบคุม แก้ไขภัยพิบัติได้ทั่วถึง รวมถึงการจัดสรรงบประมาณของชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีแนวโน้มในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ไปในทิศทางที่ดีขึ้น จึงจำเป็นต้องปฏิรูปการปกครองชุมชนอย่างบูรณาการผ่านการกระจายอำนาจบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถลงไปชุมชน รวมทั้งต้องมีการปรับโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับชุมชนไม่ให้เกิดช่องว่างหรือความทับซ้อนกันในการกิจและหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีผลสำเร็จตามที่ประชาชนต้องการ ซึ่งจะทำให้เกิดกลไกที่จะดำเนินการคุ้มครองสิทธิภายในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น เมื่อชุมชนมีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายจะสามารถจัดหา ควบคุมงบประมาณเข้าสู่องค์กรมหาชนได้ด้วยตนเอง สามารถเลี้ยงดูตนเองได้ ไม่เป็นการให้กับรัฐมาก ก่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนที่อยู่ในชุมชนอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม

2. มาตรการกำหนดให้ชุมชนมีอำนาจและหน้าที่ตามองค์การมหาชนเพื่อที่จะกำกับดูแลการดำเนินกิจการขององค์การมหาชนให้เป็นไปตามกฎหมาย จะเห็นได้ว่าองค์การมหาชนเป็นองค์กรฝ่ายบริหาร จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของรัฐ หรือการดำเนินงานตามแผนงาน

หรือนโยบายเพื่อจัดทำบริการสาธารณะด้านใดด้านหนึ่ง และเพื่อลดปัญหาภารกิจที่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานรัฐอื่น ๆ ทำให้ชุมชนจะได้รับการคุ้มครองสิทธิโดยตรงไปตรงมาและมีความเข้มแข็งที่จะปกครองได้ด้วยตนเองเป็นการลดภาระให้กับรัฐอีกด้วย และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งองค์การมหาชน นโยบายของรัฐบาล มติของคณะรัฐมนตรี ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับองค์การมหาชนนั้น เพื่อการนี้ให้รัฐมนตรีมีอำนาจสั่งให้องค์การมหาชนชี้แจงแสดงความคิดเห็น ทำรายงานหรือยับยั้งการกระทำขององค์การมหาชนที่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งองค์การมหาชน นโยบายของรัฐบาล หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับองค์การมหาชนนั้น ตลอดจนสั่งสอบสวนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินการได้

3. มาตรการกำหนดสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้สอดคล้องตามคำประกาศริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (RIO Declaration on Environment and Development) หลักการข้อที่ 22 เป็นการประกาศยอมรับการมีอยู่ของสิทธิชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และแผนปฏิบัติการ 21 ขยายความในเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนว่า รัฐบาลและองค์กรระหว่างประเทศต้องจัดให้มีกระบวนการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์จากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ และเพื่อให้ชุมชนสามารถนำความรู้ของชุมชนมาช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน รัฐต้องให้ความคุ้มครองแก่ที่ดินที่ชุมชนอาศัยอยู่ และยอมรับคุณค่า ความรู้ และวิถีปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้รัฐจะต้องเสริมสร้างสมรรถนะของชุมชนและส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย กฎหมายและโครงสร้างต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรซึ่งมีผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งประเทศไทยในฐานะประเทศภาคีสมาชิกจะต้องยึดถือและปฏิบัติตามพันธกรณีของคำประกาศริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา

ข้อเสนอแนะ

1. เห็นควรให้มีการยอมรับให้ชุมชนมีสภาพบุคคลตามกฎหมายที่เป็นนิติบุคคล ให้อยู่ในรูปแบบองค์การมหาชน โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกาซึ่งต้องอาศัยพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 เพื่อให้ชุมชนสามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งสามารถคุ้มครองสิทธิภายในชุมชนได้ง่ายและไม่ยุ่งยากทำให้เกิดกลไกที่จะดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การจัดตั้งชุมชนเป็นองค์การมหาชนนั้นใช้ระยะเวลาจัดตั้งน้อยและยังสามารถดำเนินการหางบประมาณเข้าสู่องค์การมหาชนได้ด้วยตนเอง โดยการนำจุดเด่นของชุมชนมาจัดเป็นกิจกรรมของชุมชนให้มีรายได้ เพื่อให้ชุมชนสามารถเลี้ยงดูตนเองได้ด้วยอีกทาง ตลอดจนสามารถทำงานตอบสนองเป้าหมายหรือนโยบายของรัฐในด้านการบริการสาธารณะ ซึ่งจะมีความเป็นอิสระในการดำเนินบริการสาธารณะมากกว่าหน่วยงานรัฐที่มีอยู่และภาคเอกชนอีกด้วย

2. เห็นควรให้ชุมชนมีอำนาจและหน้าที่ตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 เพื่อให้ชุมชนมีอำนาจและหน้าที่เหมือนกับองค์การมหาชน โดยเป็นองค์กรฝ่ายบริหารที่จัดตั้งขึ้นซึ่งมีหน้าที่ในการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของรัฐหรือการดำเนินงานตามแผนงานหรือนโยบายเพื่อจัดทำบริการสาธารณะด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งได้รับงบประมาณของแผ่นดินในการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลตามกรอบที่กำหนดแต่ละปี และอยู่ภายใต้การควบคุมในลักษณะของการกำกับดูแล โดยชุมชนจะมีอำนาจและหน้าที่ตามมาตรา 31 ซึ่งจะมีการแต่งตั้งผู้อำนวยการกฎหมายที่มีหน้าที่บริหารกิจการขององค์การมหาชนให้เป็นไปตามกฎหมาย

3. เห็นควรให้ร่างพระราชบัญญัติสิทธิชุมชน กำหนดให้สิทธิแก่ชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น ได้แก่ การรักษาระดับการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยที่ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมเพื่อเป็นการดำเนินการที่พัฒนาอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

กิตติศักดิ์ ปรกติ. (2550). *สิทธิของบุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ.

เกรียงไกร เจริญธนาวัฒน์. (2558). *หลักพื้นฐานกฎหมายมหาชน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

ชาญชัย แสวงศักดิ์. (2549). *หน่วยงานของรัฐที่มีส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ: องค์การมหาชนและ*

หน่วยบริการรูปแบบพิเศษ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: นิติธรรม.

_____. (2559). *คำอธิบายกฎหมายปกครอง* (พิมพ์ครั้งที่ 24). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

ธีรพัฒน์ อังสุขवाल. (2559). *องค์การมหาชน: ผลผลิตจากการปฏิรูประบบราชการตามแผนแม่บทการ*

ปฏิรูประบบราชการ พ.ศ. 2540 - 2544 (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

[http://www.pub-law.net/publaw/view.aspx?id \[2559, 10 ตุลาคม\].](http://www.pub-law.net/publaw/view.aspx?id [2559, 10 ตุลาคม].)

วีณา เทียงธรรม และคณะ. (2558). *การพัฒนาศักยภาพชุมชน: แนวคิดและการประยุกต์ใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 4).

กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.

สนธยา พลศรี. (2553). *ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สุริยัน กิตติยุทธพันธ์. (2559). *ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิชุมชนในคดี*

ปกครอง. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน, บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

โอภาส เข้มครวญ. (ม.ป.ป.). *UNITED NATION: สิ่งแวดล้อมของโลกกับการประชุมองค์การ*

สหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (Rio+20) (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

[https://www.gotoknow.org/posts/483457 \[2559, 10 ตุลาคม\].](https://www.gotoknow.org/posts/483457 [2559, 10 ตุลาคม].)

ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี
พ.ศ. 2539 ศึกษากรณีการดำเนินการเกี่ยวกับผู้ค้าประเวณีหลังจากถูกจับกุมดำเนินคดี
LAW PROBLEM CONCERNING THE PROTECTION AND SUPPRESSION
OF PROSTITUTION ACT B.E. 2539 IN CASE OF THE EXECUTION
CONCERNING THE PROSTITUTE AFTER BEING ARRESTED

ร้อยตำรวจเอก วุฒิพงศ์ ตระกูลวิรัตน์*

Pol. Capt. Wutthipong Tagoonwirattonti

ศาสตราจารย์ พลตำรวจโทหญิง ดร. นัยนา เกิดวิชัย**

Prof. Pol. Lt. Gen. Dr. Naiyana Kerdwichai

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี***

Asst. Prof. Dr. Sa-ard Hommanee

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาปัญหาการดำเนินการเกี่ยวกับผู้ค้าประเวณีหลังจากถูกจับกุมดำเนินคดี โดยประการแรกคือ การเพิ่มอัตราโทษผู้ค้าประเวณีตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 มาตรา 5 และมาตรา 6 ซึ่งมีอัตราโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ จึงไม่มีการส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปยังศาล เพื่อให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่กระทำความผิดไปยังสถานแรกรับ หรือสถานคุ้มครองและพัฒนาอาชีพ จึงเสนอแนะว่าควรแก้ไขอัตราโทษตามมาตรา 5 และมาตรา 6 โดยให้มีอัตราโทษที่สูงกว่าอัตราโทษเปรียบเทียบปรับในชั้นสอบสวน แต่ไม่เกินอัตราโทษของศาลแขวง เพื่อให้พนักงานสอบสวนส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปดำเนินคดีที่ศาลให้มิดุลยพินิจพิจารณาพิพากษาลงโทษ หรือมีคำสั่งให้ผู้ค้าประเวณีเข้ารับการพัฒนาและคุ้มครองอาชีพต่อไป ประการที่สองคือ ผู้ค้าประเวณีบางรายที่ถูกจับกุมดำเนินคดีไม่ได้เข้ารับการคุ้มครองฯ จึงเสนอแนะว่าควรกำหนดให้ผู้ค้าประเวณีเข้ารับการคุ้มครองฯ ทุกราย เพื่อให้ผู้ค้าประเวณีไม่กลับไปประกอบอาชีพค้าประเวณีอีก ประการที่สามคือ กรณีผู้ค้าประเวณีที่อยู่ระหว่างการเข้ารับการคุ้มครองฯ หลบหนีออกมาจากสถานคุ้มครองฯ จึงเสนอแนะว่าควรให้การหลบหนีมี

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** ศาสตราจารย์ประจำโรงเรียนนายร้อยตำรวจ สามพราน

*** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ความผิด เพื่อให้ผู้ค้าประเวณีเกิดความเกรงกลัว เป็นการบังคับให้ผู้ค้าประเวณีได้รับการคุ้มครองฯ อย่างเต็มที่ตาม
หลักสูตรที่กำหนดไว้ เมื่อผู้ค้าประเวณีผ่านการคุ้มครองฯ แล้วไม่กลับไปประกอบอาชีพค้าประเวณีอีก ประการ
สุดท้ายคือ ปัจจุบันไม่มีมาตรการควบคุมและบังคับใช้กับผู้ค้าประเวณีที่ผ่านการคุ้มครองฯ แล้วไม่ให้กลับไป
กระทำความผิดอีก จึงเสนอแนะให้นำวิธีการห้ามการประกอบอาชีพบางอย่างและห้ามเข้าเขตกำหนดมา
บังคับใช้กับผู้ค้าประเวณี วิธีการเพื่อความปลอดภัยดังกล่าวจะเป็นมาตรการป้องกันไม่ให้ผู้ค้าประเวณีที่ผ่าน
การคุ้มครองฯ แล้วกลับไปประกอบอาชีพค้าประเวณีอีก

คำสำคัญ: พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี

ABSTRACT

This research aims to examine the execution issues concerning prostitution traders after being arrested. The first issue is about the increase of the penalty with traders according to the Protection and Suppression of Prostitution Act B.E. 2539 (1996) Section 5 and 6. This results in the penalty that does not exceed one thousand baht fine and for Section 6 which is to be imprisoned for less one month and/or fining less than one thousand baht. Due to this, traders are not to be prosecuted in court. In order to send them to the Protection and Occupational Development Center, therefore, I suggest amending the penalty rate in Section 5 and 6 in the Protection and Suppression of Prostitution Act B.E. 2539 (1996) by increasing the penalty and allowing investigators to deliver the traders to the court. The second issue; some prostitute traders, after being arrested, did not obtain the protection or occupation development, I suggest that all prostitutes must be obtained the protection and occupational development until they can support themselves with the good career and ensure and that they will not commit the same action again. Thirdly, in case of some prostitutes who had escaped from the Protection and Occupational Development Center, I suggest defining them offenders according to the Protection and Suppression of Prostitution Act B.E. 2539 (1996). This is to prevent them from escaping again and we can enforce them to obtain the protection and occupational development fully and effectively. Lastly, there are no measures to control and enforce the traders who have obtained the protection and occupational development. I suggest imposing safety measures to prevent them from carrying on the same acts again and that they should be prohibited from entering the designated areas.

Keyword: the Protection and Suppression of Prostitution Act.

บทนำ

ประเทศไทยได้นำระบบการยกเลิกการค้าประเวณีมาใช้เพื่อแก้ปัญหาการค้าประเวณี แต่การแก้ปัญหาที่ยังไม่เกิดประสิทธิภาพ จึงควรนำระบบห้ามการค้าประเวณีมาบังคับใช้แทน โดยออกกฎหมายให้สอดคล้องกับระบบห้ามการค้าประเวณี โดยการส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปีที่กระทำการค้าประเวณีโดยไม่เจตนาหลบไปทำการคุ้มครองฯ ในภาคบังคับ และแก้ไขกฎหมายที่นำมาบังคับใช้กับผู้ค้าประเวณี เนื่องจากใช้อัตราโทษที่ไม่เหมาะสม มีเพียงความผิดฐานเตร็ดเตร่ค้าประเวณีตามมาตรา 5 และมั่วสุมในสถานค้าประเวณีตามมาตรา 6 อัตราโทษเพียงเปรียบเทียบปรับในชั้นสอบสวนหรือปรับในชั้นศาลเท่านั้น ทำให้ผู้ค้าประเวณีไม่เกรงกลัวต่ออัตราโทษ แม้จะมีกฎหมายให้อำนาจพนักงานสอบสวนส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปเพื่อรับการดูแลในสถานแรกรับหรือศาลส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปทำการคุ้มครองฯ ที่สถานคุ้มครองฯ ก็ตาม แต่หากผู้ค้าประเวณีหลบหนีออกจากสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ ก็ไม่มีการกำหนดฐานความผิดและบทลงโทษต่อผู้ค้าประเวณี เพียงแต่ให้เจ้าหน้าที่ของสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ หรือเจ้าพนักงานตำรวจนำตัวผู้ค้าประเวณีกลับมาส่งยังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ เท่านั้น และในบางกรณีศาลไม่ได้ส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปีไปยังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ เนื่องจากกฎหมายบังคับไว้ให้ศาลส่งตัวผู้ค้าประเวณีซึ่งมีอายุต่ำกว่า 18 ปีไปเพื่อรับการดูแลยังสถานแรกรับหรือคุ้มครองฯ เท่านั้น และกรณีที่ถ้าหากมีผู้ค้าประเวณีหลบหนีออกมาก็ไม่มีกฎหมายบัญญัติเป็นความผิด อีกทั้งผู้ค้าประเวณีบางส่วนไม่ได้ถูกส่งตัวไปยังสถานคุ้มครองฯ ก็มีโอกาที่จะกลับมาค้าประเวณียังสถานที่แห่งเดิมอีก จึงควรนำวิธีการเพื่อความปลอดภัยบางประการคือ ห้ามเข้าเขตกำหนดและห้ามการประกอบอาชีพบางอย่างมาบังคับใช้กับผู้ค้าประเวณีหลังจากที่ได้รับการคุ้มครองฯ ครบตามกำหนดเวลาแล้ว เพื่อป้องกันการกลับมาค้าประเวณีซ้ำอีก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมา แนวคิด ทฤษฎี ความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการส่งตัวผู้ค้าประเวณีเข้ารับการคุ้มครองฯ ที่สถานคุ้มครองฯ และการป้องกันการกระทำผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีขึ้นอีกหลังจากได้รับการคุ้มครองฯ ครบตามกำหนดเวลาแล้ว
2. เพื่อวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายทั้งประเทศไทยและต่างประเทศเกี่ยวกับการส่งตัวผู้ค้าประเวณีเข้ารับการคุ้มครองฯ ที่สถานคุ้มครองฯ และการป้องกันการกระทำผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีขึ้นอีกหลังจากได้รับการคุ้มครองฯ ครบตามกำหนดเวลาแล้ว รวมถึงข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพในการบังคับใช้ และเป็นบรรทัดฐานของกฎหมาย และควบคุมปัญหาของกฎหมายต่อไป

สมมติฐานของการวิจัย

การบังคับใช้กฎหมายกับผู้ค้าประเวณีตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดฐานความผิดและอัตราโทษต่อผู้ค้าประเวณีที่เหมาะสม การส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปีไปทำการคุ้มครองฯ ที่สถานคุ้มครองฯ เป็นเพียงภาคสมัครใจ ไม่ได้มีบทกฎหมายบังคับไว้ โดยบังคับเฉพาะผู้ค้าประเวณีที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี อีกทั้งเมื่อมีการส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปทำการคุ้มครองฯ แล้วการหลบหนีออกมาจากสถานคุ้มครองฯ นั้นไม่มีการกำหนดฐานความผิดและอัตราโทษของการหลบหนีไว้ ทำให้ผู้ค้าประเวณีมักจะหลบหนีออกมา การคุ้มครองฯ จึงไม่เกิดประสิทธิภาพ เมื่อผู้ค้าประเวณีได้หลบหนีออกมาหรือได้รับการปล่อยตัวออกมาแล้วจะกลับไปค้าประเวณีซ้ำอีก เนื่องจากไม่มีบทกำหนดโทษ จึงเห็นควรนำวิธีการเพื่อความปลอดภัยบางประการ เช่น ห้ามการเข้าเขตกำหนดและห้ามประกอบอาชีพบางอย่างมาบังคับใช้กับผู้ค้าประเวณี เพื่อเป็นการลดโอกาสที่ผู้ค้าประเวณีจะกลับมากระทำความผิดอีก โดยไม่เน้นการลงโทษต่อผู้ค้าประเวณีโดยตรง

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษาแนวคิดของกฎหมายและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกฎหมายเกี่ยวกับฐานความผิดและการลงโทษผู้ค้าประเวณี การส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปคุ้มครองฯ ตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 และการนำวิธีการเพื่อความปลอดภัยบางประการตามประมวลกฎหมายอาญามาใช้บังคับกับผู้ค้าประเวณี รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยนำมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบปัญหาของกฎหมาย รวมทั้งมาตรการการบังคับใช้กฎหมายในการกระทำความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการค้นคว้าและวิจัยแบบเอกสาร (documentary research) โดยการค้นคว้าจากหนังสือ บทความ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีทางด้านอาชญาวิทยาและทัณฑวิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดบทลงโทษ การสัมมนาทางวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ผลงานวิจัย สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ บทความ ข่าวจากหนังสือพิมพ์ วารสาร จุลสาร พระราชบัญญัติ กฎหมาย คำพิพากษาหรือคำสั่งของศาลและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ค้าประเวณี เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 ต่อไป

ผลการวิจัย

1. การพิจารณาให้เพิ่มโทษผู้ค้าประเวณีตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539 เป็นกรณีไม่ได้บัญญัติความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีโดยตรง โดยบัญญัติไว้เพียงมาตรา 5 ผู้ใดติดต่อบริการชกชวน แนะนำตัว ติดตาม หรือรับเรี่ยรายบุคคลตามถนนหรือทางสาธารณะสถาน หรือกระทำการดังกล่าวในที่อื่น เพื่อการค้าประเวณีอันเป็นการเปิดเผยและนอ้าบอหรือเป็นที่เดือดร้อนรำคาญแก่สาธารณชน ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท และมาตรา 6 ผู้ใดเขาไปมั่วสุมในสถานการค้าประเวณีเพื่อประโยชน์ในการค้าประเวณีของตนเองหรือผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นเพียงความผิดลหุโทษ ทำให้ผู้ค้าประเวณีไม่เกรงกลัวต่อกฎหมาย เนื่องจากเมื่อกระทำความผิดตามมาตรา 5 และมาตรา 6 จะถูกเจ้าหน้าที่ตำรวจจับกุมนำส่งพนักงานสอบสวน เพื่อทำเปรียบเทียบคดีในชั้นสอบสวน หลังจากเสียค่าปรับแล้วก็จะออกมากระทำความผิดเดิมซ้ำอีก เนื่องจากไม่มีมาตรการที่เหมาะสมในการลงโทษและส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปีเข้ารับการคุ้มครองฯ แต่อย่างใด มีเพียงมาตรการเกี่ยวกับการลงโทษและการคุ้มครองและพัฒนาอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ค้าประเวณีที่อายุต่ำกว่า 18 ปีเท่านั้น

2. การพิจารณาให้ส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่กระทำความผิดไปยังสถานคุ้มครองฯ กรณีตามมาตรา 33 และมาตรา 34 ไม่ได้บัญญัติบังคับให้ผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปีที่กระทำความผิดต้องเข้ารับการคุ้มครองฯ โดยให้เป็นความสมัครใจเท่านั้น ถือเป็นสิทธิของผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปี แม้จะทำให้จำนวนผู้เข้ารับการคุ้มครองฯ ในสถานคุ้มครองฯ ลดจำนวนลง แต่จำนวนที่ลดลงไม่ใช่จำนวนที่แท้จริง สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้ค้าประเวณีที่มีอายุกว่า 18 ปี ซึ่งกระทำความผิดจำนวนมากไม่สมัครใจเข้ารับการคุ้มครองฯ ตามที่มาตรา 33 และมาตรา 34 บัญญัติให้สิทธิแก่ผู้ค้าประเวณีเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่า การเข้าคุ้มครองและพัฒนาอาชีพเป็นเรื่องน่าเบื่อหน่าย และส่วนใหญ่ยังคงกลับไปกระทำความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีอยู่เช่นเดิมอีกหลังจากที่ถูกดำเนินคดีในชั้นพนักงานสอบสวนหรือชั้นศาลแล้ว

3. การพิจารณาลงโทษผู้ค้าประเวณีที่หลบหนีออกจากสถานแรกรับและสถานคุ้มครองฯ เนื่องจากมาตรา 38 ไม่มีบทกำหนดฐานความผิดและโทษเอาไว้แต่อย่างใด เพียงแต่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ของสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจนำตัวผู้ค้าประเวณีที่หลบหนีออกมากลับไปยังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ เท่านั้น ทำให้ผู้ค้าประเวณีไม่เกรงกลัวในการที่จะหลบหนีออกมา อีกทั้งการนำตัวผู้ค้าประเวณีกลับไปยังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ ไม่เกิดประสิทธิภาพ เนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ ไม่มีกฎหมายให้อำนาจไว้ บัญญัติไว้เพียงให้ร้องขอต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจให้ช่วยนำตัวผู้ค้าประเวณีกลับมายังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ ไม่ได้มีกฎหมายให้อำนาจเจ้าหน้าที่ตำรวจไว้แต่อย่างใด ทำให้บางครั้งเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่ใส่ใจที่จะนำตัวผู้ค้าประเวณีกลับมาส่งยังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ เช่นเดียวกับการจับกุมผู้ต้องหาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณา

ความอาญา ทำให้การคุ้มครองและพัฒนาอาชีพไม่เกิดประสิทธิภาพ จึงควรแก้ไขปัญหาโดยบัญญัติให้การหลบหนีมีความผิดและกำหนดอัตราโทษตามกฎหมาย

4. การพิจารณาให้ผู้ค้าประเวณีหลังจากที่ผ่านการคุ้มครองฯ แล้วไม่กลับไปกระทำความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีอีก แม้ว่าการคุ้มครองและพัฒนาอาชีพจะมีคุณภาพมากเพียงใด แต่หากไม่มีการติดตามประเมินผลหรือควบคุมผู้ค้าประเวณีหลังจากที่ผ่านการคุ้มครองฯ แล้ว โอกาสที่ผู้ค้าประเวณีจะกลับไปกระทำความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีอีกมีโอกาที่จะเกิดขึ้นสูง จึงควรแก้ไขปัญหาโดยการนำมาตรการเพื่อความปลอดภัยคือ การห้ามประกอบอาชีพบางอย่างและการห้ามเข้าเขตกำหนดมาควบคุมผู้ค้าประเวณีไม่ให้กลับไปค้าประเวณีอีก

ข้อเสนอแนะ

1. เห็นควรมีการเพิ่มอัตราโทษผู้ค้าประเวณี กรณีเตร็ดเตร่ค้าประเวณี ตามมาตรา 5 และมั่วสุมการค้าประเวณี ตามมาตรา 6 ให้มีอัตราโทษเกินกว่าความผิดหลุโทษแต่ไม่เกินอัตราโทษของศาลแขวง เพื่อให้เกินอำนาจการเปรียบเทียบปรับของพนักงานสอบสวนในชั้นสถานีตำรวจ เพื่อให้พนักงานสอบสวนทำการสอบสวนผู้ต้องหาที่เป็นผู้ค้าประเวณี สรุปสำนวนค้าประเวณีที่อยู่ในอำนาจของศาล ส่งฟ้องผู้ต้องหาต่อศาล เป็นการตัดปัญหาการเปรียบเทียบปรับในชั้นสอบสวน เมื่อศาลได้รับตัวจำเลยที่เป็นผู้ค้าประเวณี ถ้าผู้ค้าประเวณีให้การรับสารภาพในการกระทำความผิดตามมาตรา 5 หรือมาตรา 6 แล้ว ศาลก็จะพิพากษาลงโทษผู้ค้าประเวณีจากนั้นศาลจะส่งตัวผู้ค้าประเวณีไปยังสถานคุ้มครองฯ โดยไม่จำกัดเพียงจำเลยที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเท่านั้น ส่วนผู้ค้าประเวณีที่ให้การปฏิเสธข้อกล่าวหา ให้ศาลส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่อยู่ระหว่างการดำเนินคดีไปยังสถานแรกรับ โดยไม่นำไปฝังฟองฝากขังไว้ร่วมกับจำเลยอื่น รอจนกว่าศาลจะพิพากษาคดี จึงส่งผู้ค้าประเวณีไปยังสถานคุ้มครองฯ เช่นเดียวกัน

2. เห็นควรแก้ไขหลักเกณฑ์การส่งตัวผู้ค้าประเวณีที่กระทำความผิดไปยังสถานคุ้มครองฯ ตามมาตรา 33 และมาตรา 34 ซึ่งปัจจุบันบังคับเฉพาะผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณีที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเท่านั้นที่จะต้องถูกส่งไปยังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ แต่บุคคลที่มีอายุกว่า 18 ปีแล้วให้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจทำให้ผู้ค้าประเวณีที่อายุกว่า 18 ปีจำนวนมากไม่สมัครใจเข้ารับการคุ้มครองฯ จึงเกิดปัญหาตามมาคือ ผู้ค้าประเวณีกลับไปประกอบอาชีพค้าประเวณีอีก เนื่องจากไม่ได้ผ่านขั้นตอนการคุ้มครองฯ จึงเห็นควรกำหนดให้ผู้ค้าประเวณีเข้ารับการคุ้มครองฯ ทุกราย

3. เห็นควรมีการลงโทษผู้ค้าประเวณีที่หลบหนีออกมาจากสถานคุ้มครองฯ ตามมาตรา 38 เนื่องจากการคุ้มครองฯ ผู้ค้าประเวณีในสถานคุ้มครองฯ มีขั้นตอนและวิธีการที่ต้องการให้ผู้ค้าประเวณีไม่กลับไปประกอบอาชีพค้าประเวณีอีก แต่ในบางครั้งกระบวนการฝึกอบรมอาชีพในสถานคุ้มครองฯ อาจสร้างความเบื่อหน่ายให้กับผู้ค้าประเวณี ผู้ค้าประเวณีบางคนจึงได้หลบหนีออกมาโดยไม่เกรงกลัว เพราะการหลบหนี

ออกมดังกล่าวนี้ไม่มีความผิดและบทกำหนดโทษ กำหนดเพียงให้เจ้าหน้าที่ของสถานแรกรับหรือสถาน
คุ้มครองฯ หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจนำตัวผู้ค้าประเวณีกลับมายังสถานแรกรับหรือสถานคุ้มครองฯ เท่านั้น การ
กำหนดฐานความผิดและอัตราโทษในกรณีหลบหนีออกมาจากสถานคุ้มครองฯ จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่
จะป้องกันผู้ค้าประเวณีหลบหนี

4. เห็นควรให้นำวิธีการเพื่อความปลอดภัยบางประการคือ การห้ามเข้าเขตกำหนดและการห้ามประกอบ
อาชีพบางอย่างมาบังคับใช้กับผู้ค้าประเวณีที่ผ่านการคุ้มครองฯ แล้ว เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ค้าประเวณีกลับไป
ประกอบอาชีพเดิมหรือทำงานในสถานที่เดิมอีก เมื่อไม่ปฏิบัติตามจะมีโทษตามที่ประมวลกฎหมายอาญา เรื่อง
การห้ามเข้าเขตกำหนด ตามมาตรา 44 และมาตรา 45 โดยมีบทกำหนดโทษตามมาตรา 194 และการห้าม
ประกอบอาชีพบางอย่าง ตามมาตรา 50 โดยมีบทกำหนดโทษตามมาตรา 196 มาบังคับใช้ โดยเพิ่มเติมเข้าไป
ในพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี พ.ศ. 2539

บรรณานุกรม

คณิต ณ นคร. (2538). *ประมวลกฎหมายอาญา: หลักกฎหมายและพื้นฐานการเข้าใจ* (พิมพ์ครั้งที่ 5).

กรุงเทพฯ: นิติธรรม.

บัญชา โสภางค์. (2550). *มาตรการทางกฎหมายในการค้าประเวณี: ศึกษาผลกระทบต่อโสเภณี*. การศึกษา
อิสระนิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เยาวลักษณ์ เจียรสุนทรากิจ. (2549). *มาตรการกฎหมายในการเยียวยาหญิงผู้เสียหายที่เป็นคนต่างด้าวจาก
การบังคับค้าประเวณี*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

รุ่งทิwa มณฑา. (2545). *แนวคิดและการจัดการปัญหาสตรีผู้ประกอบอาชีพค้าประเวณี: ศึกษาเฉพาะกรณี
มูลนิธิส่งเสริมโอกาสผู้หญิงและกรมประชาสัมพันธ์*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชารัฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วรพจน์ วิสชุดพิชญ์. (2543). *สิทธิและเสรีภาพตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540*.
กรุงเทพฯ: วิญญชน.

วาทีน หนูเกื้อ. (2539). *มาตรการเสริมในทางอาญา*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุภารัตน์ สุภพิพัฒน์. (2527). *การแสวงหาประโยชน์ทางเพศจากสตรีไทยกับปัญหาสิทธิมนุษยชน*.
กรุงเทพฯ: สถาบันไทยคดีศึกษา และมูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อุทัย การเกษ, พันตำรวจโท. (2547). **มาตรการทางกฎหมายในการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี
โดยคนต่างด้าว**. การศึกษาอิสระนิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

**พฤติกรรมที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุก
ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง**

**BEHAVIORS AND NEEDS TOWARD TRUCK SERVICE OF ENTERPRICE
IN MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE RAYONG PROVINCE**

ศศิประภา จันทร์พร้อมศรี*

Sasiprapa Janpromsee

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรวิชัย เลิศไทยตระกูล**

Asst. Prof. Dr. Weerawit Lertthaitrakul

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาระดับของความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยลักษณะองค์กรและปัจจัยพฤติกรรมการขนส่งกับปัจจัยความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 80 บริษัท โดยเลือกผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุกบริษัทละ 6 - 10 ราย คิดเป็นจำนวน 480 - 800 ตัวอย่าง โดยเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance: ANOVA) พบว่า 1) ระดับของความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยลักษณะองค์กรและปัจจัยพฤติกรรมการขนส่งกับปัจจัยความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ลักษณะองค์กร, พฤติกรรมการขนส่ง, ความต้องการเลือกใช้บริการ, บริการรถบรรทุก

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

The purposes of this research are to study the level of needs to select the service trucks in the field at the Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong Province and to compare the differences between the organization factors and the transportation behavior factors to the truck service selection factors at the Industrial Estate. The population and subjects used in this study are 80 companies involved in the truck decision in the area. 6 - 10 officers totaling 480 - 800 samples who are directly involved with the truck selections were the subjects, who were specifically selected. Collected by the questionnaire, the data were analyzed by frequency distribution, percentage value, mean, and standard deviation of the hypothesis testing, using the analysis to test an analysis of the variance to one-way analysis of variance: actual ANOVA. It is found that 1) the level of the need to select the service trucks in the field at the Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong Province was at a high level, and 2) the organization factors, the transportation behavior factors, the truck selection factor vary with the statistical significance level .05

Keywords: the behavior of transportation, select use the service, trucks service.

บทนำ

ในปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น เป็นการแข่งขันที่ไร้ขอบเขต ยากต่อการคาดหมาย ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และการเมือง หลายบริษัทจึงมีการค้นคว้าหาแนวทางและกลยุทธ์ใหม่ๆ มาใช้ในการแข่งขัน เช่น การพัฒนาตัวสินค้าใหม่ เน้นเรื่องการบริการ เวลา การจัดการต่าง ๆ ของต้นทุนการผลิตสินค้า (ฉวีวรรณ กวักหิรัญ, 2552) แต่อีกสิ่งหนึ่งที่ส่งผลไม่แพ้กิจกรรมอื่น เพื่อให้บริษัทอยู่รอดได้คือการขนส่ง ในการขนส่งนั้นปัจจัยสำคัญหลายด้านที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ เส้นทาง (way or route) รถยนต์ (vehicle) อุปกรณ์ (equipment) สถานี (terminal) และองค์ประกอบอื่น เช่น ผู้ประกอบการ กฎระเบียบ ข้อบังคับ อีกทั้งสภาพการแข่งขันในตลาดเปลี่ยนแปลงไป จำนวนบริษัทที่ให้บริการด้านขนส่งมีเพิ่มมากขึ้นตลอดระยะเวลา 5 - 10 ปีที่ผ่านมา (กมล จิมบ้านไร่, 2554; คำนาย อภิปริญญาสกุล, 2550)

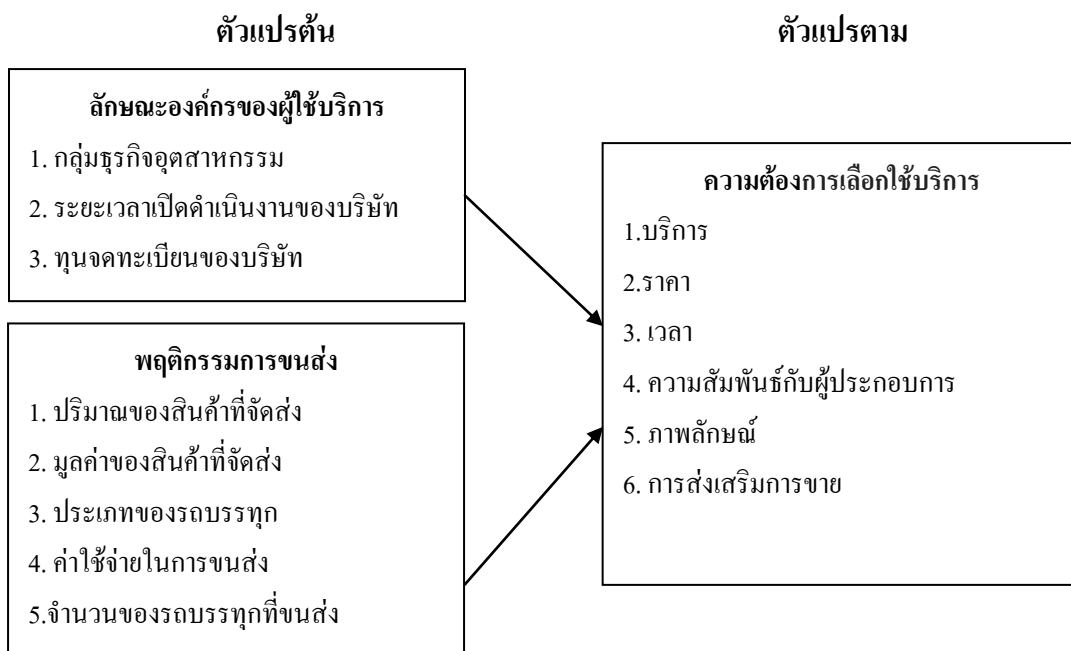
บริษัทผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีการใช้บริการขนส่งหรือ โลจิสติกส์เพิ่มมากขึ้น และต้องเสียค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนเป็นจำนวนมาก ซึ่งเกิดคำถามว่า “ทำไมบริษัทจะต้องจ้างผู้ให้บริการขนส่งหรือ โลจิสติกส์ที่มีราคาแพง” บางครั้งบริษัทเหล่านี้อาจเป็นบริษัทที่ไม่มีชื่อเสียงแต่จำเป็นต้องเลือก เพราะเป็นบริษัทที่มีความชำนาญในการขนส่ง ซึ่งมุมมอง หลักเกณฑ์ และความต้องการของแต่ละบริษัทในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการไม่เหมือนกัน นอกเหนือจากราคา ค่าบริการ และคุณภาพในการบริการแล้ว สิ่งที่จะต้องพิจารณาด้วยคือ ชื่อเสียง ประสิทธิภาพ ทีมงาน รวมถึงความมั่นคงในการให้บริการ (กมล จิมบ้านไร่, 2554)

ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น จึงศึกษาพฤติกรรมที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุก ในกรณีนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เพื่อแก้ปัญหาในการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยลักษณะองค์กรและปัจจัยพฤติกรรมการขนส่งกับปัจจัยความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยลักษณะองค์กรที่แตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แตกต่างกัน
2. ปัจจัยพฤติกรรมกรรมการขนส่งที่ต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาพฤติกรรมที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จังหวัดระยอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุก จำนวน 400 ราย จาก 80 บริษัท ได้แก่ ผู้จัดการทางโลจิสติกส์ ผู้จัดการบริการ โลจิสติกส์ เจ้าของบริษัท ผู้เช่ารถ ผู้จัดส่งสินค้า กลุ่มตัวอย่างจะเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุก บริษัทละ 6 - 10 ราย รวม 480 - 800 ราย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way analysis of variance: ANOVA)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะองค์กร พบว่า

ด้านประเภทของกลุ่มธุรกิจ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร, เครื่องดื่ม, อุปโภคบริโภค ร้อยละ 29.5 รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจเคมีภัณฑ์ (พลาสติก, สารเคมี) ร้อยละ 27.7 กลุ่มเครื่องจักรอะไหล่และ ชิ้นส่วนรถยนต์, โลหะ, แสตนเลส, อลูมิเนียม ร้อยละ 24.0 และกลุ่มอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เครื่องใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 18.8

ด้านระยะเวลาเปิดดำเนินงานของบริษัท ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1 - 5 ปี ร้อยละ 46.8 รองลงมาคือ อยู่ระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 36.5 และ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16.7

ด้านทุนจดทะเบียนของบริษัท ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 5,000,000 บาท ร้อยละ 57.0 รองลงมาคือ 5,000,001 - 100,000,000 บาท ร้อยละ 31.3 และ 100,000,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 11.7

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการขนส่ง พบว่าด้านปริมาณสินค้าที่จัดส่ง ส่วนใหญ่มีปริมาณอยู่ที่ 501 - 1,000 กิโลกรัม ร้อยละ 28.4 ด้านมูลค่าสินค้าที่จัดส่ง ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 100,000 บาท ร้อยละ 33.0 ด้านประเภทของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ส่วนใหญ่เป็นรถกระบะบรรทุก ร้อยละ 33.2 ด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 26.8 ด้านจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ส่วนใหญ่มีจำนวน 6 - 10 คันต่อวัน ร้อยละ 39.3

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้า ระดับปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านบริการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยลักษณะองค์กรที่แตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุก จำแนกตามปัจจัยลักษณะองค์กร

ปัจจัยการเลือกใช้บริการรถบรรทุก	ปัจจัยลักษณะองค์กร		
	กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม	ระยะเวลาเปิดดำเนินงาน	ทุนจดทะเบียน
1. ด้านบริการ	11.19*	12.37*	23.92*
2. ด้านราคา	7.52*	9.01*	12.87*
3. ด้านเวลา	7.95*	16.30*	16.81*
4. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ประกอบการ	8.72*	14.16*	22.62*
5. ด้านภาพลักษณ์	12.32*	15.51*	21.21*
6. ด้านการส่งเสริมการขาย	8.54*	12.35*	18.25*
รวม	11.29*	16.04*	23.60*

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้กล่าวคือ กลุ่มธุรกิจประเภทอะไหล่ยนต์, อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเคมีภัณฑ์ จะตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่ากลุ่มธุรกิจประเภทเครื่องอุปโภคบริโภค

ด้านระยะเวลาเปิดดำเนินงานของบริษัทที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้กล่าวคือ ระยะเวลาเปิดดำเนินงานของบริษัทตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาเปิดดำเนินงาน 1 - 5 ปี และ 6 - 10 ปี และบริษัทที่มีระยะเวลาเปิดดำเนินงาน 6 - 10 ปี จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาเปิดดำเนินงาน 1 - 5 ปี

ทุนจดทะเบียนบริษัทที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้กล่าวคือ ทุนจดทะเบียนของบริษัทตั้งแต่ 50,000,001 - 100,000,000 บาท และมากกว่า 100,000,000 บาทขึ้นไป จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 50,000,000 บาท

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยพฤติกรรมการขนส่งที่ต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกใน
 เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แตกต่างกันได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุก จำแนกตามปัจจัยพฤติกรรมการขนส่ง

ปัจจัยการเลือกใช้บริการรถบรรทุก	ปัจจัยพฤติกรรมการขนส่ง				
	ปริมาณสินค้าที่จัดส่ง	มูลค่าสินค้าที่จัดส่ง	ประเภทของรถบรรทุก	ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	จำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง
1. ด้านบริการ	13.74*	10.36*	4.08*	26.36*	12.86*
2. ด้านราคา	12.13*	10.00*	4.26*	18.94*	13.17*
3. ด้านเวลา	19.52*	13.52*	2.85*	17.68*	11.09*
4. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ประกอบการ	19.45*	16.08*	5.08*	25.80*	15.22*
5. ด้านภาพลักษณ์	20.27*	16.08*	2.76*	22.44*	13.02*
6. ด้านการส่งเสริมการขาย	15.28*	9.29*	3.34*	19.22*	14.86*
รวม	20.92*	15.22*	4.41*	27.57*	16.48*

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่าปริมาณสินค้าจัดส่งที่แตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือบริษัทที่มีปริมาณสินค้าที่จัดส่งมากกว่า 2,000 กิโลกรัม จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีปริมาณสินค้าที่จัดส่งต่ำกว่า 1,500 กิโลกรัม บริษัทที่มีปริมาณสินค้าที่จัดส่ง 1,501 - 2,000 กิโลกรัม จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีปริมาณสินค้าที่จัดส่งต่ำกว่า 1,500 กิโลกรัม และบริษัทที่มีปริมาณสินค้าที่จัดส่ง 501 - 1,000 กิโลกรัม และ 1,001 - 1,500 กิโลกรัม จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีปริมาณสินค้าที่จัดส่งต่ำกว่า 500 กิโลกรัม

ด้านมูลค่าสินค้าที่จัดส่งแตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือบริษัทที่มีมูลค่าสินค้าที่จัดส่งตั้งแต่ 200,001 บาทขึ้นไป จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกโดยรวมมากกว่าบริษัทที่มีมูลค่าสินค้าที่จัดส่งต่ำกว่า 100,000 บาท และระหว่าง 100,001 - 200,000 บาท

ด้านประเภทของรถบรรทุกที่ใช้สำหรับขนส่งแตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือบริษัทที่

เลือกใช้บริการรถทุกประเภทรถพ่วง จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่เลือกใช้บริการกระบะบรรทุก รถตู้บรรทุก รถบรรทุกของเหลว และรถบรรทุกวัตถุอันตราย

ด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการขนส่งต่อครั้งแตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อครั้งมากกว่า 20,001 บาท จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อครั้งน้อยกว่า 15,000 บาท บริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อครั้งระหว่าง 15,001 - 20,000 บาท จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อครั้งน้อยกว่า 15,000 บาท และบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อครั้งระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท และ 10,001 - 15,000 บาท จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อครั้งน้อยกว่า 5,000 บาท

ด้านจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งต่อวันแตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกโดยรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือบริษัทที่มีจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งมากกว่า 20 คันต่อวัน จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งน้อยกว่า 10 คันต่อวัน บริษัทที่มีจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งตั้งแต่ 16 - 20 คันต่อวัน จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งน้อยกว่า 5 คันต่อวัน บริษัทที่มีจำนวนรถที่ใช้ในการขนส่งระหว่าง 11 - 15 คันต่อวัน จะเลือกใช้บริการรถบรรทุกมากกว่าบริษัทที่มีจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งน้อยกว่า 10 คันต่อวัน

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยลักษณะองค์กรที่แตกต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แตกต่างกัน พบว่าปัจจัยลักษณะองค์กร ได้แก่ กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม ระยะเวลาเปิดดำเนินงานของบริษัท และทุนจดทะเบียนของบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแตกต่างกัน โดยแต่ละกลุ่มธุรกิจจะให้ความสำคัญในด้านใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยลักษณะองค์กร เช่น กลุ่มธุรกิจประเภทอาหาร เครื่องอุปโภคบริโภค จะให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยต่อคุณภาพของสินค้า ความรวดเร็ว เงื่อนไขของระยะเวลาในการขนส่ง เพราะเป็นสิ่งของที่ไม่สามารถจัดเก็บไว้ได้นาน กลุ่มธุรกิจเคมีภัณฑ์เน้นให้ความสำคัญกับการบรรจุน้ำหนัก พื้นที่ในการบรรทุก ราคาค่าใช้จ่าย และเงื่อนไขของการประกันภัย เพื่อให้การขนส่งคุ้มกับต้นทุน แต่ส่วนใหญ่แล้วจะเน้นให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการบริการและด้านภาพลักษณ์ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติ อินทะมาลี (2553) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (จังหวัดชลบุรี) พบว่าระยะเวลาเปิดดำเนินงานของบริษัทและทุนจดทะเบียนของบริษัท

ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ กาญจน์ลีดา โหมยัตถ์บุญสิทธิ์ (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม พบว่าลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการในด้านทุนจดทะเบียน ขอบเขตการใช้บริการ ระยะเวลาดำเนินกิจการ และขนาดขององค์กรที่แตกต่างกัน จะเลือกผู้ให้บริการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยพฤติกรรมรถขนส่งที่ต่างกัน มีผลต่อความต้องการเลือกใช้บริการรถบรรทุกในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แตกต่างกัน พบว่าปัจจัยพฤติกรรมรถขนส่งที่ธุรกิจเลือกใช้บริการรถขนส่งแตกต่างกัน เนื่องมาจากปริมาณสินค้าที่จัดส่ง มูลค่าของสินค้าที่จัดส่ง ประเภทของรถบรรทุก ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง โดยการจัดจ้างบริการรถขนส่งนั้นก็เพื่อลดปัญหาขั้นตอนยุ่งยากในการขนส่งที่แต่ละบริษัทไม่มีความเชี่ยวชาญและความชำนาญ อีกทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษาสภาพของรถบรรทุก และบุคลากรด้านการขนส่ง โดยการใช้บริการขนส่งมีความคุ้มค่ามากกว่าการใช้รถของบริษัทเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉวีวรรณ กวักหิรัญ (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางพลี พบว่าปริมาณสินค้าที่จัดส่ง มูลค่าสินค้าที่จัดส่ง ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง จำนวนรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งสินค้า และชนิดของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้ใช้บริการคาดหวังกับการให้บริการอยู่ในระดับมาก และการสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการถือเป็นปัจจัยสำคัญ ผู้ให้บริการรถขนส่งสินค้าควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าในด้านการบริการ การรักษาคุณภาพในการบริการ เพื่อที่จะรักษาลูกค้าและแข่งขันในเชิงธุรกิจได้
2. ผู้ให้บริการรายย่อยหรือองค์กรที่มีขนาดเล็กมักจะมีคุณภาพการบริการที่ไม่แน่นอน ดังนั้นผู้ให้บริการจะต้องเพิ่มศักยภาพในการบริหารองค์กรให้ดีขึ้น บริการลูกค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อที่จะรองรับความต้องการของลูกค้าได้ และผู้บริการส่วนใหญ่จะเลือกใช้บริการกับผู้ให้บริการรายเดิมเป็นประจำ เนื่องจากมีความคุ้นเคยและทราบความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี
3. พฤติกรรมที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุกในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยองด้านปริมาณสินค้าที่จัดส่ง มูลค่าของสินค้าที่จัดส่ง ประเภทของรถบรรทุกในการขนส่ง และจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง มีผลต่อความต้องการใช้บริการรถบรรทุก ดังนั้น ผู้ประกอบการที่ต้องการเข้ามาทำการตลาดในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจะต้องปรับปรุงคุณภาพการให้บริการเป็นอันดับแรก ต้องพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขัน ควรศึกษาจุดแข็งของผู้ให้บริการที่มีมาตรฐานและนำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันและการบริการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเน้นกลุ่มเป้าหมายหลักโดยตรงคือ กลุ่มที่ต้องใช้รถบรรทุกในการขนส่ง เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการศึกษามากขึ้น โดยวัดประสิทธิภาพและคุณภาพของการขนส่งด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีในการขนส่งเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากขึ้น
2. ควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในเทคนิคอุตสาหกรรมอื่น จังหวัดอื่น หรือทั้งประเทศ เพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เที่ยงตรง เปรียบเทียบความแตกต่าง และนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างกลยุทธ์ใหม่
3. การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) อาจทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกไม่เพียงพอสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปควรใช้วิธีการศึกษาแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (qualitative research) จะช่วยให้ได้ข้อมูลทั้งแนวกว้างและแนวลึกมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กมล นิมนบ้านไร่. (2554). *การตัดสินใจเลือกผู้ใช้บริการโลจิสติกส์ในเขตปลอดอากรบางกอก ฟรีเทรดโซน กรณีบริษัททวายซีเอช (ประเทศไทย) จำกัด*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.
- กาญจน์สิตา โหมยัตถ์บุญสิทธิ์. (2555). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกผู้ใช้บริการโลจิสติกส์ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กิตติ อินทมาลี. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าในเทคนิคอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดชลบุรี*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการบริหาร โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการขนส่ง (Transport management)*. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง.
- ฉวีวรรณ กวักหิรัญ. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถขนส่งสินค้าในนิคมอุตสาหกรรมบางพลี*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- ธนาวุฒิ นาคหวัง. (2546). *การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการขนส่งสินค้า*. โครงการวิจัยอุตสาหกรรมวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

การแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายใน A TRANSLATION AND IMPACT OF CHINESE WUXIA

อติภัท พนาภักดี*

Atiphat Panapakdee

ชญาพร ตั้งวันเจริญ*

Chayaporn Tangwancharoen

สิริฉัตร ชัยสนิท*

Sirichat Chaisanit

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการแปลและผลกระทบที่เกิดจากการเข้ามาของนิยายจีนกำลังภายในในประเทศไทยว่ามีบทบาทและผลกระทบในด้านใดบ้าง ได้แก่ วัฒนธรรมการดำรงชีวิต และความเชื่อที่เกิดจากการเข้ามาของนิยายจีนกำลังภายใน เก็บข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์นิยายจีนกำลังภายใน การสัมภาษณ์ผู้แปลนิยายจีนกำลังภายใน ข้อมูลการเช่าหนังสือนิยายจีนกำลังภายในจากร้านเช่าหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิยายจีนกำลังภายในภาษาไทย และการสอบถามจากผู้อ่านและผู้ติดตามผลงานนิยายจีนกำลังภายในจากเว็บไซต์พันทิป (www.pantip.com) ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2559 ถึง เมษายน 2560 พบว่าการแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายในมีต่อคนไทยทั้งในด้านการดำรงชีวิต ด้านความเชื่อและศาสนา เช่น ทำให้คนไทยที่เสพนิยายจีนกำลังภายในหันมาสนใจประวัติศาสตร์จีน และเริ่มศึกษาประวัติศาสตร์จีนขั้นพื้นฐานเพื่อไล่ลำดับราชวงศ์ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงภูมิหลังของเรื่อง เข้าใจและทราบถึงเนื้อหาที่ผู้เขียนเอ่ยถึง และเข้าใจความเป็นจีนมากขึ้น ส่วนด้านความเชื่อและศาสนามีบทบาทในเรื่องลัทธิต่าง ๆ อาทิ ลัทธิเต๋าทำให้เกิดความเชื่อที่ใช้ชีวิตง่าย ๆ กับธรรมชาติเป็นเรื่องดี แต่ความรู้มีใช้ของดีหากความรู้ที่ช่วยเสริมสร้างความชั่ว เป็นต้น

คำสำคัญ: นิยายจีนกำลังภายใน, การแปล, ผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายใน

ABSTRACT

This research aims to study the impacts of Chinese wuxia fiction's advent in Thailand. The impacts investigated are living culture and believes arising from the wuxia's advent. The data are collected from

* อาจารย์ประจำหลักสูตรภาษาจีนสื่อสารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

writtend ocuments, wuxia books, interviews of wuxia translators, data from wuxia book loan stores, related researches, and interviews of wuxia readers and followers on Pantip website during February 2016 - April 2017. It is found that Chinese wuxia and its translation have living and religious impacts on Thai people. It attracts Thai people who read Chinese wuxia to be interested in Chinese history and start studying basic Chinese history so that they can have a better understanding of the wuxia background, Chinese dynasties, as well as Chineseness. Regarding beliefs and religion, wuxia plays an important role in various doctrines. For example, Taoism teaches us to happily live with nature and to believe that knowledge is not a good thing if it leads us to misdeeds.

Keywords: wuxia, translation, impact of wuxia.

บทนำ

สัมพันธภาพไทยจีนมีมาช้านานตั้งแต่สมัยสุโขทัยเป็นต้นมา ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม ทั้งสองประเทศเอื้อประโยชน์ต่อการกระชับความสัมพันธ์อย่างแน่นแฟ้น โดยเฉพาะทางด้านวัฒนธรรมและวรรณกรรม การแปลวรรณกรรมจีนเป็นภาษาไทยเริ่มขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้แก่ สามก๊ก (วรรณกรรมจีนอิงประวัติศาสตร์) อำนวยการแปลโดย เจ้าพระยาคลัง (หน) กลายเป็นเพชรน้ำงามแห่งวรรณคดีไทย นอกจากนี้แล้วยังมีนิยายจีนกำลังภายในเข้ามาในประเทศไทยเป็นจำนวนมากและมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง มีทั้งจีนกำลังภายในโบราณ และจีนกำลังภายในสมัยใหม่ จากอดีตถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่านิยายจีนกำลังภายในมีผลงานที่โดดเด่นล้ำค่าถูกใจคนไทยแตกต่างกันไปเป็นจำนวนมาก โดยมีผู้สนใจศึกษาเรื่องวรรณกรรมจีน ดังนี้

จิตรลดา สุวัตถิภูล (2526) นิยายจีนกำลังภายในในประเทศไทยเริ่มปรากฏเป็นที่นิยมแพร่หลายในสังคมไทยราวทศวรรษ 2500 ผ่านการแปลจากภาษาจีนสู่ไทย เรื่องแรกคือมังกรหยก แปลโดย จำลอง พิศนาคะตีพิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. 2502 โดยมีสำนักพิมพ์เพลินจิตต์ (ศิริอักษร) เป็นผู้จัดพิมพ์ การจัดพิมพ์ในสมัยนั้นมักประกาศให้ส่งจองกันล่วงหน้า และจะมีการพิมพ์ซ้ำเป็นปกแข็งรวมชุดอีกครั้งหนึ่ง

ว่ากันว่าช่วงที่เรื่องมังกรหยกโด่งดังนั้น มีคนอ่านเข้าคิวซื้อหนังสือสด ๆ ร้อน ๆ ถึงขั้นยืนอ่านกันขณะเพิ่งออกมาจากแท่นที่เคี้ยว กระทั่งบริเวณร้านเช่าหนังสือแถวบางลำพูหรือตรอกโรงหนังเท็กซัสจะเห็นบรรดานักอ่านชายเต็มไปหมด ทุกเย็นร้านให้เช่าหนังสือส่วนใหญ่จะแน่นขนัดไปด้วยนักอ่านผู้กระหายท่องโลกบู๊ลิ้ม บางคนเช่าแล้วไม่อาจรอจนถึงบ้านต้องนั่งสลอน อ่านกันจนแทบลืมหายใจ นอกจากการอ่านและฟังเพื่อนเล่านิยายกำลังภายในแล้ว นิยายกำลังภายในยังถูกนำมาอ่านออกอากาศทางเสียงตามสาย มีผู้ติดตามเป็นจำนวนมากทั้งเด็กและผู้ใหญ่ เมื่อตกเย็นเป็นต้องมานั่งเฝ้าหน้าตู้ลำโพงไม่เป็นอันไปไหน

ขวัญดี รักพงศ์ (2520) จากสถิติการให้เช่าหนังสือของร้านहरรรษาและเซ็นชมสาส์น ซึ่งเป็นร้านใหญ่ ย่านบางลำพูช่วงทศวรรษ 2510 พบว่านิยายกำลังภายในมีผู้เช่าอ่านไม่ต่ำกว่าวันละ 100 เล่ม ขณะที่หนังสืออื่น รวมทั้งนิยายมีผู้เช่าไม่เกินวันละ 30 เล่ม โดยผู้เช่านิยายกำลังภายในร้อยละ 80 เป็นเพศชาย ยอดพิมพ์นิยายกำลังภายในมีจำนวนสูงถึง 4,000 เล่มต่อวัน ราวร้อยละ 60 ส่งไปจำหน่ายยังต่างจังหวัด ส่วนที่เหลือจะจำหน่ายในกรุงเทพมหานคร

สิทธิเทพ เอกสิทธิพงษ์ (ออนไลน์, 2554) จากการประมาณการเบื้องต้นพบว่า ระหว่างทศวรรษ 2500 ถึงทศวรรษ 2510 มีการพิมพ์นิยายกำลังภายในอย่างน้อย 343 เรื่อง เฉลี่ยแล้วในช่วง 20 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2501 - 2520 มีการพิมพ์นิยายกำลังภายในปีละ 17 เรื่อง โดย พ.ศ. 2516 เป็นปีที่มียอดพิมพ์นิยายกำลังภายในสูงสุดถึง 35 เรื่อง ความคลั่งไคล้ ลุ่มหลงนิยายกำลังภายในราวยาเสพติดนี้ สะท้อนให้เห็นจากความทรงจำของผู้อ่านในสมัยนั้น โดยกล่าวถึงการอ่านนิยายกำลังภายในครั้งแรกว่า ได้อ่านขณะบวชเณร เพราะนิยายกำลังภายในแพร่ไปถึงในกุฏิเจ้าอาวาส ซึ่งเต็มไปด้วยนิยายบู๊ลิ้มมากมาย

เสถียร จันทิมาธร (2539) มีผู้อ่านนิยายกำลังภายในคนหนึ่งกล่าวว่า ได้สัมผัสกำลังภายในครั้งแรกผ่านการเสพด้วยหุราวต้นทศวรรษ 2500 เพราะเพื่อนสมัยมัธยมผู้ชมชอบอ่านยุทธนิยายเรื่องมังกรหยกมาสร้างประเพณีอย่างใหม่เกือบทุกบ่ายให้กลุ่มเพื่อน คือแทนที่จะไปวิ่งเล่นตามปกติ เขาและเพื่อนกลับล้อมวงฟังสหายผู้ชมชอบยุทธนิยายเล่าเรื่องราวอันพิเรศแพรวพรรณรายจากยุทธนิยายเรื่องมังกรหยก

คุณเณร ๆ นิยายกำลังภายในจะเป็นเรื่องไร้สาระ ทว่าหากพิจารณาการดำรงอยู่ของนิยายกำลังภายในที่ได้รับความนิยมอย่างล้นหลาม ย่อมสะท้อนว่านิยายกำลังภายในมีคุณค่าบางอย่างที่สัมพันธ์กับผู้อ่านในสังคมไทย เมื่อพิจารณาจากโครงเรื่องจะพบว่า โครงเรื่องมักกล่าวถึงตัวเอกที่เป็นวัยรุ่นที่มีความแค้นที่ต้องชำระกับฝ่ายธรรมที่พยายามก้าวขึ้นมาเป็นใหญ่ในได้ห้ำ หายใจ หน้าที่รัฐที่เป็นขุนนางกังฉินหรือจอมมารในยุทธจักร ชีวิตตัวเอกมักตกกระท่ำลำบากมาแต่เกิดแต่มีโอกาสไปฝึกวิชาตามสำนักต่าง ๆ ซึ่งจัดอยู่ในฝ่ายธรรมจนเก่งกาจไร้ผู้ใดเทียมทานแล้วจึงเริ่มออกเดินทางล้างแค้น โดยฝ่ายธรรมอาจแฝงตัวเป็นวีรบุรุษจอมปลอมหรือนักบุญผู้มีคุณธรรม นิยายกำลังภายในส่วนใหญ่จึงเป็นเรื่องของการรักษา ปกป้อง และช่วงชิงอำนาจระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งหากการเมืองเป็นเรื่องของการแย่งชิงอำนาจแล้ว นิยายกำลังภายในก็เป็นหนังสือเกี่ยวกับการเมืองอย่างปราศจากข้อสงสัย ขณะเดียวกันเนื้อหาที่ปราศจากความเชื่อมั่นต่อเจ้าหน้าที่รัฐย่อมเป็นมาตรฐานวัดสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นต่อรัฐบาลที่มีอยู่เพียงน้อยนิดได้เป็นอย่างดี หากพิจารณาโครงเรื่องนิยายกำลังภายในของนักประพันธ์ยอดนิยมคือ กิมย้งและโก้วเล้ง จะพบว่านิยายกำลังภายในเป็น “วรรณกรรมต่อต้านรัฐและสังคม” อย่างแท้จริง แม้โครงเรื่องของกิมย้งจะกล่าวถึงบุญคุณและความแค้นเช่นเดียวกับนิยายกำลังภายในทั่วไป ทว่านิยายกำลังภายในของกิมย้งมีจุดต่างตรงที่พยายามเน้นให้เห็นความรักชาติและความต้องการที่จะช่วยเหลือชาติบ้านเมืองโดยไม่สมัครเข้ารับราชการ ไม่รับความดีความชอบจากทางการ แต่กลับพยายามช่วยเหลือประชาราษฎร์ที่ได้รับความเดือดร้อนจากผู้ปกครอง ขุนนางกังฉิน รัฐ วีรบุรุษจอมปลอม และการ

แย่งชิงอำนาจในกลียุค นอกจากนี้ตัวเอกยังมักหลุดพ้นจากพันธนาการของรัฐและสังคม เช่น เรื่องมังกรหยก เมื่อก๊วยเซ็งทราบว่าเป็นเจกีสข่านละเมิดสัญญาที่เขยรับปากว่าจะไม่รุกรานแผ่นดินใต้ซ้องอันเป็นแผ่นดินแม่ ความรักชาติก็ได้ทำให้ก๊วยเซ็งหนีออกจากกองทัพของเจกีสข่าน นิยายเรื่องดังของกิมย้งอีกเรื่องคือ อู๋เซียวป้อ ยิ่งให้ภาพตัวละครเอกที่หลุดพ้นจากพันธนาการของรัฐและสังคมอย่างชัดเจน อู๋เซียวป้อเป็นตัวละครเอกจอมเจ้าเล่ห์และเสเพล กิมย้งได้กล่าวถึงตัวละครเอกนี้ไว้ว่า “มีทั้งด้านที่สูงส่งและต่ำช้า อู๋เซียวป้อไม่เอาการเอางาน เพียบพร้อมด้วยอุบายนานาชนิด ทั้งขโมย หลอกกลวง ช่างชิง ละโมบ พนัน เทียวสตรี” (วิเวก เอกคำรงค์, 2522)

ส่วนโครงเรื่องนิยายกำลังภายในของโก้วเล้ง ส่วนใหญ่มีได้เริ่มต้นเรื่องด้วยการไล่ล่าล้างแค้น หากแต่เน้นความเปลี่ยวเหงา การประพาศิตัวเป็นเสรีชน ความเป็นปัจเจกที่หลุดพ้นจากพันธนาการของรัฐและสังคม คุณธรรมนำมิตร การให้อภัย และเสียสละ เช่นเรื่องจับอิดนึ่ง ตัวเอกผู้ถูกประณามว่าเป็นขุนโจรกลับเป็นผู้ช่วยยุทธจักรให้พ้นภัย โดยตัวเอกเป็นปัจเจกผู้อุดมด้วยความเปลี่ยวเหงา ดังนี้ “เซียวจับอิดนึ่ง คล้ายสุนัขจิ้งจอกที่ทั้งโดดเดี่ยว ทั้งเงียบเหงา ทั้งหนาวเหน็บ ทั้งหิวโหย ดิ้นรนอยู่ท่ามกลางพื้นที่หนาวเหน็บเพื่อการอยู่รอดของตัวเอง แต่ในได้หล้าไม่มีผู้ใดยื่นมือประคับประคองมัน ทุกคนเพียงคิดตะมันสักเท่าหนึ่ง ตะมันจนตาย...” งานเขียนของโก้วเล้งเกือบทุกเรื่องมักเน้นปัญหาของคำว่า “รัก” โก้วเล้งถือว่าความรักเป็นอาวูชชนิดหนึ่ง เช่นเดียวกับรอยยิ้มและความเชื่อมั่น เขาเห็นว่าชัยชนะที่แท้จริงมีอาจแย่งชิงมาด้วยอาวูช มีแต่รักแท้และจริงใจ อาศัยความเชื่อมั่นศรัทธาจึงสามารถได้สิ่งเหล่านั้นมา ดังนั้นนิยายของโก้วเล้งส่วนมากจึงไม่เน้นฉากต่อสู้ รวมทั้งวิชายุทธศาสตร์ดลสังการ หากเน้นที่ความเป็นมนุษย์ปุถุชนที่เต็มไปด้วยอารมณ์ความรู้สึก

นอกจากนี้การเสพนิยายกำลังภายในยังมีความสำคัญไม่น้อยต่อบรรดานักศึกษาลูกจีน ที่แม้จะรังเกียจแต่ลึก ๆ ยังคงภูมิใจในความเป็นจีนของตน การเสพนิยายกำลังภายในทำให้พวกเขาได้สัมผัสกับความเป็นจีนที่ขาดหาย ขณะเดียวกันเมื่อเสพนิยายกำลังภายใน โครงเรื่องของนิยายจะพาพวกเขาหลุดเข้าไปอยู่ในอีกโลกหนึ่งที่คุณค่าความสามารถ ความอดุสาหะทุเม การดำรงตนเป็นเสรีชนที่หลุดพ้นจากพันธนาการของกฎระเบียบรัฐและสังคม และความเป็นปัจเจกบุคคลถูกขบขัน ความรักชาติและการทำเพื่อชาติไม่ได้มีความหมายเฉพาะการรับใช้ราชการ ทว่าสามารถกระทำได้ด้วยการดำรงตนเป็นวีรชนเอกชน ช่วยเหลือพี่น้องร่วมชาติจากการถูกกดขี่ของศัตรูซึ่งรวมไปถึงข้าราชการและผู้ปกครองที่ใช้อำนาจโดยมิชอบ มิตรภาพ ความรัก การเสียสละ การแก้แค้น และการทดแทนบุญคุณเป็นคุณค่าอันสูงส่งที่ควรปฏิบัติ คุณค่าเหล่านี้ได้แทรกลงไปในส่วนบรรดาลูกจีนผู้เสพนิยายกำลังภายใน ดังเห็นได้จากการดำรงตนเป็นวีรชนเอกชนของบรรดานักศึกษาที่มีพฤติกรรมต่อต้านรัฐเผด็จการ ทั้งยังต่อสู้เพื่อชาติได้โดยไม่ต้องสังกัดกับรัฐ การเสพนิยายกำลังภายในได้ช่วยเติมเต็มความเป็นจีนที่ขาดหายของบรรดาลูกจีน ขณะเดียวกันนิยายกำลังภายในก็ได้พาพวกเขาหลุดจากความตึงเครียดในชีวิตจริง ทั้งยังได้หล่อหลอมสร้างอัตลักษณ์วีรชนเอกชนที่ไม่สยบยอมต่ออำนาจรัฐและกฎระเบียบของสังคม ขณะเดียวกันภาพลักษณ์ของนิยายกำลังภายในที่ดูไร้สาระยังเอื้อให้นิยายกำลังภายใน

ถูกนำไปใช้เป็นอาวุธทางการเมือง สร้าง “เสียงหัวเราะ” แหวกบรรยากาศการเมืองที่เคร่งเครียด กระทั่งทำให้ความเคร่งขมึนจริงจังของเผด็จการกลายเป็นเรื่องตลกและผ่อนคลาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายในที่มีต่อประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาข้อมูลการวิจัยโดยรวบรวมเอกสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ หนังสือนิยายจีนกำลังภายใน บทสัมภาษณ์จากผู้แปลนิยายจีนกำลังภายใน ข้อมูลการเช่าหนังสือนิยายจีนกำลังภายในจากร้านเช่าหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิยายจีนกำลังภายในที่เป็นภาษาไทย ตลอดจนการสอบถามผู้อ่านและผู้ติดตามผลงานนิยายจีนกำลังภายในจากเว็บไซต์ Pantip ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2559 - เมษายน 2560 ตามกระบวนการ Documentary Research และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (induction)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายในตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่านิยายจีนกำลังภายในส่วนมากมีลักษณะเฉพาะ รวมทั้งคุณค่าด้านประวัติศาสตร์ สังคม ประเพณี วัฒนธรรม และคุณธรรมคำสอน อันเป็นความคิดพื้นฐานที่ปรากฏในนิยายเรื่องต่าง ๆ อาทิ มังกรหยก มาเฟียบู๊ลิ้ม ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตไทย และพบว่านิยายกำลังภายในแต่ละเรื่องจะแฝงไปด้วยแนวความคิดสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของคนในสังคม เช่น “การทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว” จากมังกรหยก ทั้งนี้นิยายจีนกำลังภายในจะมีการใช้ถ้อยคำสำนวนโวหารที่เป็นเอกลักษณ์ การใช้ภาพพจน์โวหารแบบต่าง ๆ เช่น อุปมาอุปไมย อติพจน์ บุคลาธิษฐาน คำถามเชิงวาทศิลป์ เป็นต้น และยังใช้สำนวน ภาษิต คำคม และพรรณนาโวหารอย่างโดดเด่น นอกจากนี้ผู้แต่งยังสอดแทรกคุณธรรมคำสอนที่สำคัญ การใช้หลักตรรกศาสตร์ ความละเอียดของเนื้อเรื่อง ตลอดจนการบรรยายบรรยากาศ จาก เวลา สถานที่ และการใช้บทสนทนาในการดำเนินเรื่อง ผู้แต่งทำได้อย่างกลมกลืนและสนุกสนาน ทำให้ผู้อ่านได้จินตนาการถึงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมจีนที่สอดแทรกมาในเนื้อหา เช่น การดื่มชา อาหารการกิน ศิลปะ ดนตรี สะท้อนให้เห็นรายละเอียดของประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญของจีนซึ่งมีอิทธิพลในสังคมเป็นอย่างสูง นิยายจีนกำลังภายใน เช่น มังกรหยก มีความสมบูรณ์พร้อมทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านวรรณศิลป์ ด้านเนื้อหาที่สะท้อนประวัติศาสตร์ ประเพณี และวัฒนธรรม ตลอดจนด้านตรรกศาสตร์ และปรัชญา จึงนับว่าเป็นวรรณกรรมที่ให้คุณค่าทางด้านวรรณศิลป์และเสริมสติปัญญาความคิดของผู้อ่านได้อย่างครบถ้วน

ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์จากผู้แปลนิยายจีนกำลังภายในพบว่า การแปลภาษาจีนเป็นภาษาไทยนั้นไม่มีคำหรือสำนวนที่ตรงกันทั้งความหมาย ตลอดจนน้ำหนักและอารมณ์ของตัวละคร ซึ่งอาจเกิดการวิพากษ์วิจารณ์

จากผู้รู้ภาษาจีนบ้างว่าไม่เที่ยงตรงกับต้นฉบับเดิม หากแต่ผู้แปลหลายคนได้รับการยอมรับจากผู้อ่านและสำนวนของผู้แปลนั้น ๆ เป็นเอกลักษณ์ไปแล้ว

อภิปรายผล

การแปลและผลกระทบของนิยายจีนกำลังภายในมีมาเป็นเวลาช้านานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นักแปลรุ่นเก่าที่มีชื่อเสียง ได้แก่ ว.ณ. เมืองลุง, น. นพรัตน์ ซึ่ง ว.ณ. เมืองลุง มีความรู้ภาษาจีนเป็นอย่างดี ใช้วิธีแปลสดพูดใส่เทปแล้วมีผู้ออกเทปออกมาอีกที สำนวนที่ได้จึงออกแนวเป็นภาษาพูด ส่วน น. นพรัตน์ จะแปลคู่กับน้องคนหนึ่ง จึงมีการขัดเกลา สำนวนที่ได้จึงเป็นภาษาเขียนที่ค่อนข้างสละสลวยได้ธรรมชาติแตกต่างกันไป ต่อมา มีนักแปลเพิ่มขึ้น ได้แก่ จำลอง พิศนาคะ, ม. ประภา, หลินโหม่ว, วนิดา และกิตติพิรุณ เป็นต้น

กลยุทธ์ของการแปลหนังสือกำลังภายในในยุคปัจจุบันคือ การแปลหนังสือทั้งเรื่องให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะนำมาชอยออกเป็นเล่มเล็ก มีการใช้ปกหน้าเป็นภาพสีชวนให้ติดตาม เป็นสิ่งที่ถูกใจคนอ่านยิ่งนัก นิยายจีนกำลังภายในยังเป็นหนังสือชุดที่จรรโลงตลาดหนังสือเช่าเป็นอย่างมาก เพราะร้านให้เช่าหนังสือจะมีหนังสือชุดเรื่องต่าง ๆ ไว้ให้เช่าเรื่องละหลายชุด เพื่อให้ผู้เช่านำไปอ่านให้จบในคราวเดียว ไม่ต้องเสียเวลารออ่านให้หงุดหงิด

บรรณานุกรม

ขวัญดี รักพงศ์. (2520). วิวัฒนาการของวรรณกรรมจีน แบบจีน และเกี่ยวกับจีนในภาษาไทย.

วารสารธรรมศาสตร์, 7(2), หน้า 102 - 134.

จิตรลดา สุวัติกุล. (2526). *วรรณกรรมไทยร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ถาวร สิกขโกศล. (2532). *สกัดจุดยุทธจักรมังกรหยก*. กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์บุ๊คส์.

ประสิทธิ์ ฌกาจธรรม. (2553). *60 ปี น. นพรัตน์ เจิดจรัสศรีมีชื่อเสียงกลาย*. กรุงเทพฯ: Book Smile.

ปานิส โพธิ์ศรีวังชัย. (2557). ยุทธจักรส่วนตัวของ น. นพรัตน์. *Writer*, 2(24), หน้า 110 - 124.

เพชร สมุทรวิช. (2554 ก). *ยุทธจักรสำราญ (欢乐武林)*. กรุงเทพฯ: บ้านพระอาทิตย์.

_____. (2554 ข). *รหัสลับบู๊ลิ้ม (武侠密码)*. กรุงเทพฯ: บ้านพระอาทิตย์.

วิเวก เอกคำรง. (2522). *บทวิเคราะห์เส้นทางของนวนิยายกำลังภายใน*. กรุงเทพฯ: มติชน.

สิทธิเทพ เอกสิทธิพงษ์. (2554). *อ่านนิยายกำลังภายใน ในฐานะวรรณกรรมการเมือง* (ออนไลน์). เข้าถึง

ได้จาก: http://chinastory.thport.com/list_book.html [2560, 1 เมษายน].

เสถียร จันทิมาธร. (2539). *ขุมขุมมังกรซ่อนพยัคฆ์*. กรุงเทพฯ: มติชน.

李玉萍. (2005). *新派武侠小说研究*. 北京: 地质出版社.

罗立群. (2008). *中国武侠小说史*. 石家庄: 花山文艺出版社.

**ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้มาตรฐานทางกฎหมายและความรับผิดชอบ
ตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535**

**PROBLEMS AND OBSTACLES IN ENFORCEMENT OF STANDARD
IN LAW AND LIABILITY UNDER THE CONTROL OF SLAUGHTER
AND DISTRIBUTION OF MEAT ACT, B.E. 2535 (1992)**

อัครเดช วรพุดิ*

Akkharadet Woraphut

ดร. บวรวิทย์ เป็รื่องวงศ์**

Dr. Borwonwit Prueangwong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี***

Asst. Prof. Dr. Sa-ard Hommanee

บทคัดย่อ

ปัญหาและอุปสรรคการบังคับใช้มาตรฐานทางกฎหมายและความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 พบว่ายังมีข้อบกพร่องในการบังคับใช้เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ได้แก่ สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล สหภาพยุโรป และเครือรัฐออสเตรเลีย ที่ต่างมีกฎเกณฑ์คุณภาพและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายโรงฆ่าสัตว์ได้ดีกว่าประเทศไทย เช่น ขั้นตอนการอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ กระบวนการฆ่าสัตว์ การขนส่งและสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ อีกทั้งมีระบบการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อให้ทราบว่าเนื้อแต่ละชิ้นมีที่มาอย่างไร พบว่าพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 ไม่ได้บัญญัติเรื่องการกำหนดใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ ซึ่งจากเดิมไม่ได้กำหนดวันหมดอายุ และการนำซากสัตว์ที่ตายระหว่างเลี้ยงมาฆ่าแต่ละอย่างไม่ถูกต้อง ปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโดยที่ไม่มีมาตรการรองรับ ปัญหาสำคัญคือการผลิตเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน มีเชื้อโรคมานสู่ผู้บริโภค และไม่มีมาตรฐานบัญญัติเฉพาะเพื่อสร้างความปลอดภัย อันเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคภายในประเทศให้ได้บริโภคเนื้อสัตว์ที่ถูกสุขอนามัย จึงมีข้อเสนอแนะคือ 1) ควรมีผู้แทนจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผู้แทนจากกระทรวงมหาดไทย เป็น

* นิตยสารมหานิติศาสตร์ กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

คณะกรรมการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ 2) ควรแก้ไขขั้นตอนและกระบวนการในการควบคุม ตรวจสอบ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นศูนย์กลางในการตรวจสอบ 3) ควรกำหนดระยะเวลาในการให้อนุญาต ประกอบกิจการในระยะเวลาที่สั้นลง 4) ควรเพิ่มอำนาจหน้าที่ให้กรมปศุสัตว์และสำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค มีอำนาจเข้าไปตรวจสอบดูแลกิจการผู้ประกอบการ โรงฆ่าสัตว์ 5) ควรปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนย้าย สัตว์ ให้มีการพักสัตว์ 24 ชั่วโมง ก่อนการฆ่า 6) ควรปรับปรุงไม่ให้เกิดการฆ่าสัตว์นอกโรงฆ่าสัตว์ 7) เพื่อ ไม่ให้เกิดการกระทำผิดซ้ำ ควรเพิ่มบทลงโทษที่รุนแรงมากขึ้น และ 8) ควรออกกฎกระทรวงให้ผู้ประกอบการ โรงฆ่าสัตว์ใช้วิธีการตรวจสอบย้อนกลับ

คำสำคัญ: พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535

ABSTRACT

Problems and obstacles in enforcement of standard in law and liability under the Control of Slaughter and Distribution of Meat Act, B.E. 2535 (1992), found that, there was some imperfection in enforcement while compared with other countries, such as Brazil, EU, and Australia, which regulation, quality, and enforcement in slaughterhouse law are intensively strict more than Thailand, for instance, procedure in licensing of slaughterhouse, slaughtering process, and transportation and distribution place of meat, including recheck systemization for its origin. By comparison studying in slaughter law of Thailand and other countries, found that, the Control of Slaughter and Distribution of Meat Act, B.E. 2535 (1992) has not stipulated in details of slaughterhouse license, namely, no expiration date, improper slaughter of carcass that died during husbandry, problem in disease spreading without any measurement. Another more problem are non-standardized slaughter for consumers and no specific standard for consumer's safeness that will protect domestic consumer and consume only sanitized meat. Therefore, if related laws have been improved and specific law has been constituted by; 1) some member of commission of slaughter and distribution of meat should be consisted by representative of Ministry of Natural Resources and Environments and Ministry of Interior; 2) processes and procedure of control and verify should be corrected to verified by related agency; 3) time of licensing should be reduced; 4) authorization of Department of Livestock Development and Office of the Consumer protection Board should be enhanced to examining slaughter entrepreneur; 5) law in animal transportation should be corrected to awaiting at least 24 hours before slaughter; 6) slaughter outer slaughterhouse should be prohibited; 7) to prevent recidivism, penalty should be aggravated; 8) Ministerial Regulation in rechecking slaughter entrepreneur should be issued.

Keyword: the Control of Slaughter and Distribution of Meat Act, B.E. 2535 (1992).

บทนำ

โรงฆ่าสัตว์ของเทศบาลหลายแห่งในประเทศไทยพบว่าเป็นโรงฆ่าสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน ตั้งอยู่ในเขตชุมชนหนาแน่น อยู่ใกล้สถานศึกษา สภาพทรุดโทรม และมีการฆ่าสัตว์ที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะที่ดี ไม่เป็นระบบระเบียบ และในปัจจุบัน โรคภัยต่าง ๆ ที่มากับสัตว์นั้นมากมาย ซึ่งล้วนแต่เป็นสัตว์ที่เราใช้บริโภคทั้งนั้น ไม่ว่าจะเป็นโค กระบือ สุกร และสัตว์ปีก (เป็ด ไก่ ห่าน) เป็นต้น เชื่อโรคเหล่านี้ได้มีการพัฒนาตัวเองให้อยู่รอดในสภาวะแวดล้อมปัจจุบัน ทนต่อยารักษาโรค ทำให้เชื้อคือยาและกำจัดได้ยากยิ่งขึ้น จากความสำคัญของการฆ่าสัตว์เพื่อให้เป็น “อาหารปลอดภัย” จึงควรมีการประสานกับผู้นำท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมปศุสัตว์ เพื่อผลักดันให้มีการจัดตั้งโรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐานทดแทนโรงฆ่าสัตว์เดิม เพื่อที่จะส่งเสริมให้ประชากรในพื้นที่ได้บริโภคเนื้อที่ผ่านกระบวนการฆ่าที่ได้มาตรฐานความสะอาดและปลอดภัยตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์ การขอใบอนุญาตการประกอบกิจการโรงฆ่าสัตว์ และการฝึกอบรมพนักงานในโรงฆ่าสัตว์ให้มีการปฏิบัติตามหลักสุขอนามัย มาตรฐานความสะอาด รวมถึงการประชาสัมพันธ์ และการกำหนดมาตรการให้ผู้ประกอบการค้าเนื้อสัตว์ การให้ความรู้ทางกฎหมายทั้งกฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา และพระราชบัญญัติ การที่เทศบาลมีโรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐานทั้งในด้านกระบวนการฆ่าและชำแหละ ที่ถูกต้องตามหลักการและสุขลักษณะที่ดี มีความสะอาดในทุกขั้นตอน มีพนักงานตรวจโรคสัตว์ทั้งก่อนการฆ่า และหลังการฆ่าตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์ อีกทั้งต้องทำให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 จึงเป็นการยืนยันได้ว่า ประชาชนในชุมชนจะได้รับบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพปราศจากเชื้อโรคและสิ่งปนเปื้อน ส่งผลให้คนในชุมชนมีสวัสดิภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีงานทำเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการไม่ทำผิดกฎหมาย มีสถานะเศรษฐกิจในชุมชนที่ดีขึ้น ตลอดจนอาจพัฒนาการค้าเนื้อสัตว์กับห้างสรรพสินค้าใกล้เคียงในอนาคต และประเทศไทยอาจเป็นศูนย์กลางเนื้อสัตว์ในภูมิภาคอาเซียนต่อไป (กรมปศุสัตว์, 2559)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่ามาตรการทางกฎหมายที่ประเทศไทยมีอยู่นั้นยังไม่เพียงพอ เพราะไม่มีมาตรการทางกฎหมายที่จะนำมาควบคุมโรงฆ่าสัตว์ชนิดต่าง ๆ ส่วนมาตรการทางกฎหมายในการนำเข้าที่บังคับใช้อยู่นั้นก็ยังไม่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของสัตว์ชนิดพันธุ์ต่าง ๆ ได้ เห็นควรต้องกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงฆ่าสัตว์ ประกอบกับเพิ่มบทลงโทษสำหรับผู้ประกอบการที่นำสัตว์ที่เป็นโรคมาชำแหละโดยขาดความรับผิดชอบ อีกทั้งการเพิ่มเติมบทบัญญัติให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการจับกุมผู้กระทำผิด เนื่องจากที่ผ่านมาพระราชบัญญัติฉบับเดิมไม่ได้ให้อำนาจไว้จึงไม่สามารถใช้กฎหมายได้อย่างเต็มที่ จะกระทำได้อีกแต่เพียงร้องทุกข์กล่าวโทษผู้ต้องหาต่อเจ้าพนักงานสอบสวนเท่านั้น และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล เทศบาลตำบล เข้ามาควบคุมและปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ให้ได้มาตรฐานตามพระราชบัญญัติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ของไทยและต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาประวัติ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์เกี่ยวกับปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ของไทยและต่างประเทศ
3. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ของไทยและต่างประเทศ
4. เพื่อวิเคราะห์ปัญหามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์
5. เพื่อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงฆ่าสัตว์ โรงพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์ให้มีประสิทธิภาพ และควบคุมในทุกปัญหาที่มักเกิดขึ้นต่อไป

สมมติฐานของการวิจัย

พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 ไม่ได้บัญญัติเกี่ยวกับการกำหนดวันหมดอายุของใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ และการนำซากสัตว์ที่ตายระหว่างเลี้ยงมาฆ่าแหลอย่างไม่ถูกต้อง ปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโดยที่ไม่มีมาตรการรองรับการแพร่ระบาดของเชื้อโรคนั้น ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การผลิตเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน มีเชื้อโรคมานสู่ผู้บริโภค และไม่มีมาตรฐานบัญญัติ โดยเฉพาะเพื่อสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร อันเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคเนื้อสัตว์ที่ถูกต้องอนามัย ดังนั้น หากมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องและให้มีกฎหมายพิเศษ โดยเฉพาะเกี่ยวกับโรงฆ่าสัตว์และการฆ่าสัตว์ ย่อมส่งผลให้การควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์มีมาตรฐาน เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้บริโภคต่อไปมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องคือ ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD) ครอบคลุมไปถึงมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2535 ระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการจัดการซากสัตว์ของทางราชการที่ตาย พ.ศ. 2543

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (documentary research) โดยการศึกษาค้นคว้าจากตัวบทกฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรการทางกฎหมาย ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ รวมทั้งข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริงทั้งของหน่วยงานรัฐและหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้องในเรื่องนั้น ๆ รวมทั้งจากการค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปและแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (description and analytical method)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า การบังคับใช้มาตรฐานทางกฎหมายและความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 ยังมีปัญหาและข้อจำกัดหลายประการ ดังนี้

พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 ไม่ได้บัญญัติเกี่ยวกับการกำหนดวันหมดอายุของใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ และการนำซากสัตว์ที่ตายระหว่างเลี้ยงมาชำแหละอย่างไม่ถูกต้อง ปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโดยที่ไม่มีมาตรการรองรับการแพร่ระบาดของเชื้อโรคนั้น ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การผลิตเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐาน มีเชื้อโรคมานูผู้บริโภครวม และไม่มีมาตรฐานบัญญัติโดยเฉพาะเพื่อสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร อันเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคเนื้อสัตว์ที่ถูกสุขอนามัย ดังนั้น หากมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องและให้มีกฎหมายพิเศษโดยเฉพาะเกี่ยวกับโรงฆ่าสัตว์และการฆ่าสัตว์ ย่อมส่งผลให้การควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์มีมาตรฐาน เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้บริโภคต่อไปมากยิ่งขึ้น ดังเช่นกรณีที่ประชาชนยุโรปมีความห่วงใยในสวัสดิภาพสัตว์และการปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีมนุษยธรรม สวัสดิภาพสัตว์นั้นมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดกับคุณภาพอาหาร ดังนั้นสหภาพยุโรปซึ่งถือเป็นผู้นำระดับโลกในด้านสวัสดิภาพสัตว์จึงกำหนดมาตรฐานไว้สูงสำหรับการเลี้ยงดูปศุสัตว์ในทุกขั้นตอน ตลอดระยะเวลา 40 ปีที่ผ่านมา กระบวนการออกกฎหมายด้านสวัสดิภาพสัตว์ของสหภาพยุโรปได้วิวัฒนาการขึ้นบนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งช่วยปรับปรุงคุณภาพความเป็นอยู่ของปศุสัตว์ตามความคาดหวังของประชาชนยุโรป และตามความต้องการของตลาด ทั้งนี้คณะกรรมการยุโรปได้กำหนดยุทธศาสตร์ปี 2012 - 2015 ว่าด้วยการคุ้มครองและสวัสดิภาพสัตว์ เพื่อรับรองว่าปศุสัตว์ทั้งหลาย จะได้รับการเลี้ยงดูและขนย้ายในสภาพที่ปราศจากการทารุณกรรม การรังแก ความเจ็บปวดหรือความทรมาน ผลก็คืออาหารที่ผลิตในสหภาพยุโรปจะมีคุณภาพสูง ส่งผลดีโดยตรงต่อสุขภาพของผู้บริโภค และตอบโจทย์ความต้องการด้านสวัสดิภาพสัตว์ในเวลาเดียวกัน การปรับปรุงมาตรฐานสวัสดิภาพสัตว์จึงนับเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มมูลค่าให้กับการค้า และมีส่วนในการปรับปรุงกระบวนการปศุสัตว์และการเกษตรที่ยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่ามีการบังคับใช้กฎหมายสวัสดิภาพสัตว์อย่างเท่าเทียมกันทั้งสหภาพยุโรป คณะกรรมาธิการยุโรปจึงสรรหางบประมาณเพื่อการอบรมและจัดงานอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องทั้งในและ

นอกสหภาพยุโรป คณะกรรมการยุโรปได้เสริมสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศในเรื่อง สวัสดิภาพสัตว์อย่างต่อเนื่องกับประเทศคู่ค้าสำคัญ

จากโครงการศึกษาการใช้กฎหมายในการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) (กรมอนามัย, ออนไลน์, 2559) พบว่า

บทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตามห่วงโซ่อาหาร คือ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในสัตว์มีชีวิต ในกลุ่มสัตว์ปีกสัตว์ป่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูป เป็นอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่าย 2) บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องในกระบวนการติดต่อ ของโรคทั้งในคนและสัตว์ คือ กฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการระบาดของโรค และกฎหมายที่ เสริมกระบวนการปฏิบัติของหน่วยงานเมื่อมีสถานการณ์โรคระบาด 3) ความเชื่อมโยงในการบังคับใช้ระหว่าง กฎหมาย เช่น ในระบบการอนุญาตจัดตั้งสวนสัตว์ สวนเพาะพันธุ์สัตว์ป่า ระบบการขออนุญาตประกอบกิจการ โรงฆ่าสัตว์ของเอกชน ระบบการควบคุมกำกับ การปฏิบัติหน้าที่ของราชการ เป็นต้น

ปัญหาอุปสรรคของกลไกตามกฎหมาย 1) ด้านบทบัญญัติ ได้แก่ ไม่มีบทบัญญัติของกฎหมายในกรณี การควบคุมระบบการเลี้ยง ควบคุมการขนย้ายเนื้อสัตว์จากโรงฆ่าสู่สถานที่จำหน่าย ควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ ที่มีความเสี่ยงในการติดและแพร่เชื้อ โรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) ควบคุมการซื้อขายสัตว์สวยงามที่ มีความเสี่ยง ควบคุมการจำหน่ายแบบเรซาย (ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความเสี่ยงในการระบาดสูง) ควบคุมการ เคลื่อนย้ายสัตว์ที่มีความเสี่ยงจากพื้นที่หนึ่ง ไปอีกพื้นที่หนึ่ง และควบคุมสถานที่ซอมประลองชนไก่ 2) ด้าน กลไกการบังคับใช้ ได้แก่ ก) นายกองค้การบริหารส่วนตำบลไม่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ ในพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2523 ข) แม้พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 จะมีจุดเด่นในการให้ อำนาจแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ก็ขึ้นกับดุลยพินิจของผู้บริหารท้องถิ่น บางกรณีไม่มีความรู้ บางกรณี เป็นเรื่องของการหวงคะแนนเสียง บางกรณีไม่ทันต่อสถานการณ์เนื่องจากต้องรอการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น ค) ผู้ปฏิบัติงานยังไม่มี ความชัดเจนหรือยังไม่มีคำแนะนำแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายในหลายกรณี เช่น การ ดำเนินการตามค่านิยมที่กำหนดตามกฎหมาย หรือการให้อำนาจแก่ผู้ใดในเรื่องใด ๆ เมื่อมีการระบาดของโรค ง) เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ในการป้องกัน สถานการณ์ปกติและการควบคุมแก้ไขเมื่อเกิดโรคระบาด และ 3) สถานการณ์โรคระบาดที่เปลี่ยนแปลง มี การติดต่อของโรคอุบัติใหม่มากขึ้น ร้อยละ 70 เป็นการติดต่อจากสัตว์สู่คน การดำเนินการตามกฎหมายบาง กรณีอาจไม่ทันต่อการแก้ไขสถานการณ์

ข้อเสนอการปรับปรุงกฎหมาย ได้แก่ 1) ให้มีการปรับปรุงแก้ไขบทบัญญัติและกลไกการบังคับใช้ 2) ให้มีกฎหมายบังคับเกี่ยวกับการทำระบบทะเบียนสัตว์ที่มีความเสี่ยงในการติดและแพร่เชื้อ โรคไข้หวัด ใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) ในครอบครอง จำแนกตามประเภท วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของ ประเทศ 3) ให้มีระบบเอกสารกำกับ การเคลื่อนย้าย การขนส่งสัตว์เลี้ยงที่มีความเสี่ยงในการติดและแพร่เชื้อ

โรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) ทั้งสัตว์มีชีวิตและเนื้อสัตว์ 4) ออกกฎหมายหรือปรับปรุงกฎหมายรองรับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถกำหนดระบบ วิธีการในการเลี้ยงสัตว์ที่มีความเสี่ยงในการติด และแพร่เชื้อโรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) ที่ได้จากการตกลงร่วมกันของคนในชุมชน หรือผลการ ศึกษาวิจัยทดลองใช้ระบบการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น 5) ให้มีกฎหมายรองรับการประกาศให้ประเทศไทยเป็นเขต ปลอดโรคไข้หวัดนกเมื่อการระบาดของโรคสงบลง เพื่อให้เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและการติดต่อ สัมพันธ์ระหว่างประเทศในด้านต่าง ๆ 6) ให้มีกฎหมายในเชิงส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในหมู่ประชาชน ผู้ประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) สำหรับข้อเสนอแนะคือ 1) ข้อเสนอต่อกรมอนามัย คือให้กรมอนามัยดำเนินการออกคำแนะนำเฉพาะเกี่ยวกับการ เลี้ยงสัตว์ปีก ให้ครอบคลุมการเลี้ยงสัตว์ตามวิถีชาวบ้านในครัวเรือน ผลักดันให้เกิดความร่วมมือในระดับ กรมภายในกระทรวงในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ประสานความร่วมมือในฐานะคณะกรรมการ ตามกฎหมายของพระราชบัญญัติต่าง ๆ เพื่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติร่วมกันในการดำเนินการตามกฎหมาย 2) ข้อเสนอต่อกระทรวงสาธารณสุข คือ ควรผลักดันให้เกิดความร่วมมือในระดับนโยบายของกระทรวงต่าง ๆ ที่มีกฎหมายเกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก) ในการปรับปรุงแก้ไข กฎหมายที่ยังมีช่องว่างต่าง ๆ ร่วมกัน ควรผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างกรมอนามัย และกรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ในฐานะเป็นหน่วยงานที่ดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ซึ่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มอบอำนาจให้ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อดำเนินการความร่วมมือ ต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (ไข้หวัดนก)

ข้อเสนอแนะ

1. การแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535

1.1 ควรมีผู้แทนจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผู้แทนจากกระทรวงมหาดไทย เป็นคณะกรรมการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ รวมถึงร่วมในการประเมินผลกระทบการจำหน่าย เนื้อสัตว์ให้แก่ผู้บริโภค โดยควรให้อำนาจในการทำวิจัยและหาแนวทางปรับปรุงคุณภาพโรงฆ่าสัตว์ด้วย

1.2 ควรแก้ไขขั้นตอนและกระบวนการในการควบคุมตรวจสอบ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็น คนกลางในการตรวจสอบ เพื่อให้ผู้มีอำนาจมีสิทธิส่งอนุญาตไปในคราวเดียวกัน โดยการยื่นอนุญาตตั้งโรง ฆ่าสัตว์ต้องยื่นต่อนายทะเบียนที่ได้รับการแต่งตั้งจากอธิบดีกรมปศุสัตว์ และให้อธิบดีกรมปศุสัตว์มีอำนาจ ในการอนุมัติเพิกถอนใบอนุญาต

1.3 ควรเพิ่มกระบวนการตรวจสอบผู้ประกอบการว่าได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดระยะเวลาในการอนุญาตประกอบการให้สั้นลงเป็น 3 ปี เป็นต้น จากนั้นให้ผู้ประกอบการเข้า

มาขอรับใบอนุญาตใหม่ ทุกครั้งที่ยื่นขอรับใบอนุญาตให้มีการตรวจสอบโรงเรือนและสภาพแวดล้อมโรงฆ่าสัตว์ว่ายังคงรักษามาตรฐานที่เหมาะสมอยู่หรือไม่

1.4 ควรเพิ่มอำนาจหน้าที่ให้กรมปศุสัตว์ และสำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค ให้มีอำนาจเข้าไปตรวจสอบดูแลกิจการผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์

1.5 ควรปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนย้ายสัตว์ในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 เพื่อควบคุมตรวจสอบก่อนการเคลื่อนย้ายสัตว์ไปโรงฆ่าสัตว์ ให้คุ้มครองถึงยานพาหนะที่ลำเลียงสัตว์ด้วย หรือให้มีการพักสัตว์ก่อน 24 ชั่วโมงที่จะมีการฆ่าสัตว์ เพื่อลดความเครียดของสัตว์ ถูกสุขลักษณะ และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

1.6 ควรปรับปรุงไม่ให้เกิดการฆ่าสัตว์นอกโรงฆ่าสัตว์ หรือมีความเข้มงวดต่อกระบวนการฆ่าสัตว์ว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

1.7 เพื่อไม่ให้เกิดการกระทำผิดซ้ำ ควรเพิ่มบทลงโทษที่รุนแรงมากขึ้นในการลงโทษผู้กระทำความผิด เช่น ยกเลิกการให้ใบอนุญาตประกอบกิจการ เพิ่มโทษปรับให้สูงขึ้น หรืออาจให้ไปถึงสามารถดำเนินการทางกฎหมายในทางอาญาและคดีแพ่ง เพื่อสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันด้วย

2. การออกกฎหมายโดยอาศัยพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535

2.1 ควรมีการออกกฎกระทรวงเพิ่มเติมกำหนดเรื่องการขนส่งสัตว์เพื่อไปโรงฆ่าสัตว์ กำหนดระยะพักสัตว์ก่อนการฆ่าสัตว์ และควรมีวิธีการที่สุจริตเหมาะสม รวมถึงวิธีการฆ่าสัตว์ที่ไม่ได้รับการทรมาน โดยจำแนกแต่ละชนิด แต่ละประเภทอย่างชัดเจน

2.2 ควรมีการออกกฎกระทรวงให้ผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์นำวิธีการตรวจสอบย้อนกลับมาประยุกต์ใช้กับการฆ่าสัตว์ เพื่อให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของสัตว์ กระบวนการฆ่า วิธีการขนย้าย เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคมากขึ้น

บรรณานุกรม

กรกช ม่วงกล้า. (2553). *มาตรการทางกฎหมายในการควบคุม ดูแลสัตว์เลี้ยง: ศึกษาเฉพาะกรณีสุนัข*.

วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

กรมปศุสัตว์. (2559). *คู่มือสำหรับประชาชน: การขออนุญาตฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์*. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์.

กรมอนามัย. (2559). *โครงการศึกษาการใช้กฎหมายในการป้องกันและควบคุมโรคใช้หัวใจใหญ่สัตว์ปีก*

(ใช้หัวदनก) (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://laws.go.th/> [2559, 4 ตุลาคม].

ไทยยุโรปคอตเนต. (2559). *ผลการประชุมอภิปรายภายใต้หัวข้อการคุ้มครองสัตว์ ณ โรงฆ่า ของสหภาพยุโรป*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www2.thaieurope.net/> [2559, 3 ตุลาคม].

ความเสี่ยงและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในระบบประมวลผลแบบคลาวด์ RISK AND INFORMATION SECURITY IN CLOUD COMPUTING SYSTEM

เอกฉัตร ปાયคล้อย*

Ekkachat Baikloy

นาวาอากาศเอก รองศาสตราจารย์ ดร. ประสงค์ ปราณีตพลกรัง***

Gp. Capt. Assoc. Prof. Dr. Prasong Praneetpolgrang

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาความเสี่ยงและความมั่นคงปลอดภัยของการประมวลผลแบบคลาวด์ ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องการทราบถึงปัญหาที่แท้จริงว่าจะส่งผลกระทบต่อความมั่นใจในการใช้บริการบนระบบคลาวด์อย่างไร อีกทั้งจะได้แก้ไขปัญหาและลดความเสี่ยงอันอาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ประกอบด้วยการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลแบบคลาวด์ ผู้ให้บริการคลาวด์และผู้ใช้บริการคลาวด์ พบว่าในภาพรวมมีข้อกังวลในการใช้งานระบบคลาวด์อยู่ในวงกว้าง โดยเฉพาะในส่วนของความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ซึ่งสามารถจำแนกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันมีผลต่อความเสียหายของข้อมูลได้ 3 ส่วน คือ 1) ความเสี่ยงด้านผู้ใช้ 2) ความเสี่ยงด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ 3) ความเสี่ยงด้านข้อมูลส่วนกลางที่อยู่ในเดสก์ท็อป อย่างไรก็ดี ความเสี่ยงที่ข้อมูลจะถูกโจมตีส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นเมื่อข้อมูลอยู่กับผู้ให้บริการคลาวด์เป็นสำคัญ ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยงด้านกระบวนการปฏิบัติการของการให้บริการ และลักษณะของการโจมตีต่อระบบคลาวด์ที่พบได้มากที่สุดและมีผลกระทบต่อระดับความมั่นคงปลอดภัยของการประมวลผลแบบคลาวด์อย่างชัดเจนคือ เกิดจากการปล่อยหรือฉีดมัลแวร์เข้าสู่ระบบคลาวด์ (cloud malware injection) ขององค์กร

คำสำคัญ: ความเสี่ยง, การประมวลผลแบบคลาวด์, ความมั่นคงปลอดภัยคลาวด์

* ปรัชญาคุณภักดิ์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2559

** รองศาสตราจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

This research is aimed to study risk and information security issues in cloud computing. We want to know the real problems that will affect the confidence in using the cloud services, and we will be able to solve those problem and reduce the potential risk in the future. This research is a qualitative research that consists of studying both national and international research papers. We also conducted in-depth interviews with information security experts, cloud computing experts, cloud service providers, and cloud users. The research found that there are concerns about using the cloud widely, especially in terms of information security, and data privacy. There are three areas of risk that can be identified namely: 1) User risk 2) Computer network risk, and 3) Data center risk. However, most attacks occur when data is in the hands of the cloud service provider, which is considered as operational risk. The nature of the most common types of cloud attacks and their impact on the level of information security of cloud computing is due to the release or injection of cloud malwares into the cloud systems in organization.

Keywords: risk, cloud computing, cloud security.

บทนำ

ปัญหาด้านค่าใช้จ่าย ประสิทธิภาพ และการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น เป็นผลทำให้การใช้งานระบบและบริหารงบประมาณไม่ราบรื่น แท้จริงแล้วหนทางในการลดปัญหาของผู้ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่อยู่ในรูปแบบเครือข่ายองค์กรหรือผู้ใช้งานในระดับรายบุคคล ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นเป็นอย่างมากด้วยการใช้เทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์ ข้อดีของระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ มีดังนี้

1. ระบบการประมวลผลแบบคลาวด์หรือระบบคลาวด์ มีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนขนาด (scalability) ที่รองรับการเปลี่ยนแปลงระดับของการทำงานตามขนาดของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเปลี่ยนจากงานที่มีปริมาณมากไปสู่งานที่มีปริมาณน้อย ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุน ระบบคลาวด์ยังยืดหยุ่น รองรับการทำงานที่มีปริมาณน้อยไปสู่การทำงานที่มีปริมาณมากได้ เป็นผลทำให้เกิดประสิทธิภาพ (performance) ในการรองรับผู้เข้าใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา ตามความนิยม หรือตามการทำโปรโมชั่นได้ดี อีกทั้งระบบคลาวด์ยังสามารถรองรับผู้ใช้งานจำนวนมาก ๆ ได้พร้อมกัน ก่อให้เกิดความเชื่อถือในระบบได้เป็นอย่างดี

2. ระบบการประมวลผลแบบคลาวด์เพิ่มความสามารถในการใช้งานระบบได้ โดยที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบและเข้าถึงข้อมูลไม่ว่าจะอยู่ ณ ที่ใด ซึ่งหมายความว่า ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลจากสถานที่ตั้งของอุปกรณ์นั้น ๆ อีกต่อไปนั่นเอง

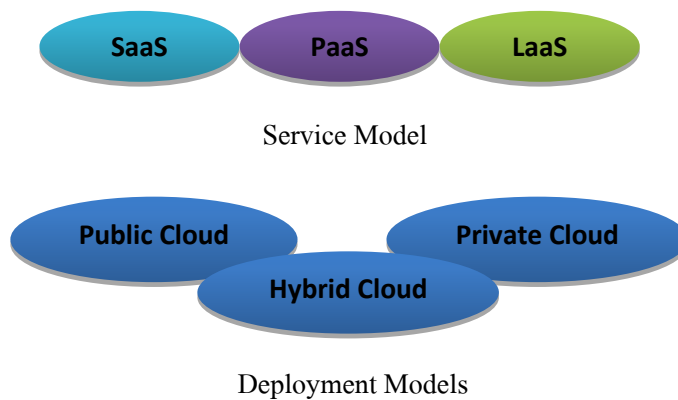
3. ระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนในระบบทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ถือว่าเป็นการลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการจัดซื้อและการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ รวมทั้งการจัดซื้อซอฟต์แวร์และการปรับปรุงรุ่นของซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนในส่วนของการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาความเสี่ยงและความมั่นคงปลอดภัยทางการประมวลผลแบบคลาวด์ โดยต้องการทราบถึงประเด็นปัญหาที่แท้จริงว่าจะส่งผลกระทบต่อความมั่นใจในการใช้บริการบนระบบคลาวด์ และแนวทางในการแก้ไขเพื่อปรับปรุงระบบให้มีความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การประมวลผลแบบคลาวด์ เป็นรูปแบบการใช้ทรัพยากรของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเขียนสถาปัตยกรรมการให้บริการได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมการให้บริการของระบบการประมวลผลแบบคลาวด์

ประเภทของระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ (types of cloud) สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ระบบการประมวลผลแบบคลาวด์แบบส่วนตัว (private cloud) เป็นระบบที่มีการใช้งานเฉพาะภายในองค์กรหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น และเหมาะสำหรับผู้ใช้ที่ต้องการการควบคุมหรือการปรับแต่งตามความต้องการโดยเฉพาะ

2. ระบบการประมวลผลแบบคลาวด์แบบสาธารณะ (public cloud) เป็นระบบที่ซึ่งบุคคลโดยทั่วไปสามารถเข้าถึงบริการเหล่านั้นผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันที โดยผู้ใช้จะได้สิทธิ์ในการทำงานขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการ เช่น Google Doc, Amazon Web Service

3. ระบบการประมวลผลแบบคลาวด์แบบผสม (hybrid cloud) ระบบที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงการใช้งานระหว่างระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ส่วนตัวและคลาวด์สาธารณะเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การให้บริการของระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ แบ่งได้ดังนี้

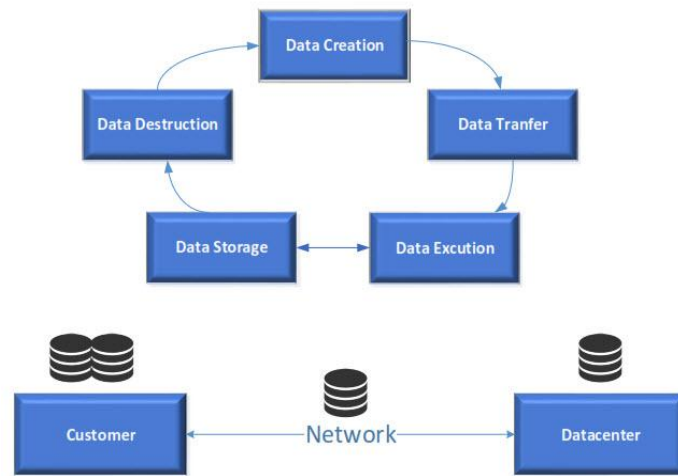
1. Software as a Service (SaaS) เป็นการใช้หรือเช่าบริการซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายประมวลผล

2. Platform as a Service (PaaS) คือบริการฝากแอปพลิเคชันสำหรับใช้งานสำหรับองค์กรบนเครือข่ายการประมวลผลแบบคลาวด์ โดยผู้ให้บริการจะเตรียมพื้นฐานต่าง ๆ ไว้ให้ต่อยอดทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงชุดคำสั่ง ซึ่งทำให้ลดต้นทุนและเวลาในการพัฒนาซอฟต์แวร์

3. Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นบริการให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยประมวลผล ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่าย ในรูปแบบระบบเสมือน (virtualization) มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบ ลดค่าใช้จ่ายและความยุ่งยากในการดูแล

วงจรชีวิตของข้อมูลในการประมวลผลแบบคลาวด์

วงจรชีวิตของข้อมูลในการประมวลผลแบบคลาวด์นั้นจะเริ่มต้นจากการสร้างข้อมูล (data creation) การเคลื่อนย้ายข้อมูล (data transfer) การดำเนินการข้อมูล (data execution) การจัดเก็บข้อมูล (data storage) การทำลายข้อมูล (data destruction) จากการวิเคราะห์วงจรชีวิตของข้อมูลในการประมวลผลแบบคลาวด์ สามารถแบ่งวงจรชีวิตของข้อมูลของการประมวลผลแบบคลาวด์ออกได้เป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ข้อมูลอยู่กับฝั่งของผู้ใช้บริการ (customer) ส่วนที่ข้อมูลอยู่ระหว่างการย้ายหรืออยู่ในเครือข่าย (network) ส่วนที่ข้อมูลอยู่กับผู้ให้บริการ (cloud service provider) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วงจรชีวิตของข้อมูลในการประมวลผลแบบคลาวด์

Arya, Gidwani & Gupta (2013) ศึกษากระบวนการประมวลผลแบบคลาวด์ ซึ่งเป็นการปฏิบัติการจัดการทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการให้บริการความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องหลักที่ต้องคำนึงถึง Hypervisor คือซอฟต์แวร์ที่บริหารจัดการการใช้งานจากผู้ใช้หลายคนในการใช้งานแบบเครื่องเสมือน (virtual machine) บนเซิร์ฟเวอร์จริงตัวเดียว และยังได้กล่าวถึงภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไข เช่น Man in the Middle ซึ่งการที่ผู้รุกรานสามารถดักข้อมูลระหว่างผู้ใช้และเซิร์ฟเวอร์แล้วยังส่งข้อมูลออกไปยังผู้รับ ซึ่งสามารถใช้ฟังก์ชัน Intrusion Detection System (IDS) เพื่อตรวจจับการโจมตีโดย APR Poisoning Attacks ได้

Qaisar (2012) ศึกษากระบวนการประมวลผลแบบคลาวด์ พบว่าระบบได้เติบโตอย่างรวดเร็ว ความเสี่ยงทางด้านความมั่นคงปลอดภัยกลายเป็นเรื่องสำคัญและมีการกล่าวถึงอย่างมาก สิ่งที่เกิดขึ้นที่ระบบเครือข่ายจะประกอบด้วย Denial of Service, Man in the Middle Attack, Network Sniffing และ Cross Site Scripting สิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในระบบคลาวด์ เช่น Browser Security, Cloud Malware Injection Attack และ Flood Attacks และยังได้กล่าวถึงกลยุทธ์การโต้ตอบอย่างเหมาะสมในแต่ละประเภทอีกด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ที่ประกอบไปด้วยการศึกษาเอกสารทั้งในและต่างประเทศ นโยบายของประเทศด้านระบบคลาวด์และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ นอกจากนี้ยังเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคง

ปลอดภัยสารสนเทศ จำนวน 8 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลแบบคลาวด์ จำนวน 12 คน ผู้ให้บริการคลาวด์ จำนวน 8 หน่วยงาน และผู้ใช้บริการคลาวด์ จำนวน 20 หน่วยงาน

ผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดแล้วพบว่า ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับข้อมูลในระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ จะเกิดกับข้อมูล 3 ส่วนคือ ส่วนที่ข้อมูลอยู่กับฝั่งผู้ให้บริการ ส่วนที่ข้อมูลอยู่ในเครือข่าย และส่วนที่ข้อมูลอยู่กับผู้ให้บริการ อย่างไรก็ตาม ในส่วนที่ข้อมูลที่อยู่กับฝั่งผู้ให้บริการ จะเป็นความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับความเสียหายของข้อมูลมากเป็นอันดับแรก อีกทั้งยังได้เน้นถึงอันตรายจากการสูญหายของข้อมูลในลำดับที่สองคือ ภัยคุกคามที่เกิดจากคนใน (malicious insiders) กล่าวคือ จากฝั่งผู้ให้บริการเอง เช่น พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกินกว่าสิทธิของตนเองจะเข้าถึงได้ และลำดับต่อมาคือ การโจมตีปล่อยมัลแวร์ (malware injection attack) โดยความเสี่ยงทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นต่อข้อมูลนั้น มักจะเป็นข้อมูลที่อยู่กับฝั่งผู้ให้บริการเป็นหลัก

ในส่วน of ข้อมูลอยู่ในเครือข่ายนั้น เมื่อวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดความเสียหายต่อข้อมูลพบว่า การปฏิเสธการให้บริการ (denial of service: DoS) มีจำนวนมากเป็นอันดับแรก ลำดับถัดมาคือ ความเสี่ยงที่จะเกิดกับความเสียหายของข้อมูล โดยเน้นการดักบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่าน (man in the middle attack) ซึ่งเป็นอันตรายต่อข้อมูลในขณะที่ข้อมูลอยู่กับฝั่งเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก

ในขณะเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์ในส่วน of ข้อมูลที่อยู่กับผู้ให้บริการจะพบว่า ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดความเสียหายต่อข้อมูลมากเป็นอันดับแรกคือ Cloud Malware Injection และการโจมตีช่องทางด้านข้าง (side channel attack) ลำดับที่สองคือ การทำให้ระบบไม่สามารถให้บริการได้ตามปกติ (flooding attack) ลำดับถัดมาคือ ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดความเสียหายกับข้อมูล

อย่างไรก็ดี ข้อเสนอจากการวิเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านมาถึงประเภทการโจมตีในพื้นที่ต่าง ๆ บนระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทการโจมตีในพื้นที่ต่าง ๆ บนระบบการประมวลผลแบบคลาวด์

ฝั่งลูกค้า (customer)	ฝั่งเครือข่าย (network)	ฝั่งเดต้าเซ็นเตอร์ (data center)
1. Data loss	1. Outsider attack	1. Multi-tenancy
2. Malware injection attack problem	2. Man in middle attack	2. Flooding attack
3. Misuse of Cloud computing	3. Denial of Service attack (DOS)	3. Loss of control
4. Data loss or leakage	4. Port scanning	4. Insider attack (bad employee's Cloud provider)
5. Record seizing and administration commandeering	5. Flooding attacks	5. VM Level attack
6. Malicious insiders	6. Botnet attacks	6. Cloud service providers' vulnerabilities
7. Phishing attack	7. Network Sniffing	7. Data leakage
8. Account hijacking		8. Social networking attacks
		9. Targeted shared memory attacks
		10. Data hunting
		11. Data leak / Loss
		12. User data control
		13. Insecure VM migration
		14. Cloud Malware injection

การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลแบบคลาวด์ กลุ่มผู้ให้บริการคลาวด์ และกลุ่มผู้ใช้บริการคลาวด์ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกของแต่ละกลุ่ม

กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลสัมภาษณ์
ผู้ใช้บริการคลาวด์	1. ข้อมูลจะสูญหายหรืออาจถูกขโมย 2. ขาดความเข้าใจ 3. ใครรับผิดชอบ 4. มีกฎหมายรองรับหรือไม่
ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและด้านคลาวด์	1. ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 2. บุคลากรความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศไม่เพียงพอ 3. เทคโนโลยีไม่ทันสมัย 4. ไม่ยอมรับความบกพร่องของระบบตัวเอง 5. กฎหมายไม่รองรับ ไม่ทันสมัยเพียงพอ 6. ขาดความรับผิดชอบต่อเวลาเกิดปัญหา 7. ไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลเวลาถูกบุกรุกระบบ
ผู้ให้บริการคลาวด์	1. ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 2. ถูกค่าขาดความเข้าใจ

จะเห็นได้ว่า ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและด้านการประมวลผลแบบคลาวด์ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการทำให้ความเสี่ยงลดลงและเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในระบบคลาวด์ให้ดีขึ้น ดังนี้

1. ออกกฎหมายบังคับใช้และบทลงโทษที่รุนแรงเพียงพอเพื่อป้องปรามการกระทำความผิด
2. พัฒนาศักยภาพทางด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศให้มีสมรรถนะสูงหรือสรรหาบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศจากการใช้บริการภายนอก (outsource)
3. ควรทำความเข้าใจและให้ความรู้กับผู้ใช้บริการระบบประมวลผลแบบคลาวด์
4. เลือกใช้ผู้ให้บริการประมวลผลแบบคลาวด์ที่ได้มาตรฐานและน่าเชื่อถือ

อภิปรายผล

จากการวิจัยโดยการแยกการโจมตีพบว่า ความเสี่ยงที่ข้อมูลจะถูกโจมตีส่วนใหญ่เกิดขึ้นเมื่อข้อมูลอยู่กับผู้ให้บริการคลาวด์ โดยการปล่อยมัลแวร์เข้าสู่ระบบคลาวด์ (cloud malware injection) เป็นการโจมตีที่พบได้มากที่สุด การที่มีข้อมูลมารวมตัวกันมาก ๆ หากข้อมูลถูกโจมตีสำเร็จย่อมต้องมีมูลค่ามหาศาล ดังนั้นจึงเป็นเหตุจูงใจสำคัญที่ทำให้เกิดการโจมตีหากข้อมูลอยู่กับผู้ให้บริการมากกว่าความเสี่ยงทางด้านข้อมูลของผู้ใช้

บริการ สามารถชี้ให้เห็นชัดว่าในอนาคตควรศึกษาเพิ่มเติม รวมทั้งหาทางป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ในส่วน
ของข้อมูลที่จะถูกโจมตีในฝั่งของผู้ให้บริการเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์. (2558). ร่างมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศระบบ
คลาวด์ภาครัฐ (Government Cloud Security Standard). ใน *เอกสารประกอบการจัดประชุมเพื่อ
ระดมความคิดเห็นกลุ่มย่อย (focus group) ร่างมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยี
สารสนเทศระบบคลาวด์ภาครัฐ (Government Cloud Security Standard)*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์.

Alani, Mohammed M. (2014). Securing the cloud: Threats, attacks and mitigation techniques. *Journal
of Advanced Computer Science and Technology*, 3(2), pp. 202 - 213.

Arya, Nancy, Gidwani, Mukesh, & Gupta, Shailendra Kumar. (2013). Hypervisor security - a major
concern. *International Journal of Information and Computation Technology*, 3(6),
pp. 533 - 538.

Ciprian RACUCIU, Sergiu EFTIMIE. (2015). Security threats and risks in cloud computing.
“Mircea cel Batran” Naval Academy Scientific Bulletin, 18(1), pp. 105 - 108.

Gupta, Garima, Laxmi, P. R., & Sharma, Shubhanjali. (2014). *A survey on cloud security issues and
techniques* (Online). Available: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1403/1403.5627.pdf>.

Khalil, Issa M., Khreishah, Abdallah, & Azeem, Muhammad. (2014). Cloud computing security: A
survey. *Computers*, 3, pp. 1 - 35.

Md Alimuzzaman. (2015). A survey on cloud security, challenge and mitigation. *Scientific Research
Journal (SCIRJ)*, 3(6), pp. 31 - 35.

Qaisar, Sara, & Khawaja, Kausar Fiaz. (2012). Cloud computing: Network/security threats and
counter measures. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(9),
pp. 1323 - 1329.

Singh, Ajey, & Shrivastava, Maneesh. (2012). Overview of attacks on cloud computing. *International
Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT)*, 1(4), pp. 25 - 32.

**การประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ประจำปี 2560
นำเสนอแบบโปสเตอร์**

การรับรู้ภาพลักษณ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสาน ของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

PERCEPTION AND PURCHASE DECISION WEAVE PRODOUSTS IN PHANATNIKHOM DISTRICT CHONBURI PROVINCE

กนกกร ชูจิตร*

Kanokkorn Chujitr

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษาการรับรู้ภาพลักษณ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยศึกษากับประชากรเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t -test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ในด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านส่งเสริมการขาย อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ด้านราคา อยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จักสานในด้านข้อความสำคัญและด้านเทคนิคการสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือด้านช่องทางการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างมีเหตุผลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้เหตุผลในการตัดสินใจซื้อในด้านอารมณ์มากที่สุด อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ด้านการแสดงออกถึงตัวตน อยู่ในระดับมาก การรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของผู้บริโภค โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก

คำสำคัญ: การรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์, การตัดสินใจซื้อ, ผลิตภัณฑ์จักสาน

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ โฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

ABSTRACT

This research was aimed to study the perception and purchase decision on basketry products in Phanat Nikhom district of Chonburi. 400 participants were aged over 18 years old, both males and females where the population of this research. The questionnaire was used to collect the data and statistical analysis was analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, *t*-test analysis, the correlation coefficient Pearson, and SPSS for Window. The research showed that the perceived image of basketry products from Phanat Nikhom District, Chonburi was at a high level. The sample group of population is aware of the image of the wicker products, and followed by the promotion. The lowest level of awareness is price. However, the awareness is still in a high level. The samples are exposed to information about wicker products from Phanat Nikhom District, Chonburi in high level. The samples are exposed to information about products from the key message and technical communication, followed by the communication channel. The reason of customers to buy the products is in high level. The sample group gives the reasons to buy the product based on emotion, followed by the high level of functionality. The least reason is the expression of identity. The image recognition of wicker products from Phanat Nikhom District, Chonburi are related to the reasons of customers to purchase products. This correlation is therefore positive.

Keywords: product brand awareness, reasons to buy, wicker products.

บทนำ

ปัจจุบันกิจการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จักสานในท้องตลาดมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการแข่งขันที่สูงขึ้นเพื่อแย่งชิงความเป็นผู้นำของธุรกิจ ซึ่งมีผลต่อการอยู่รอดของธุรกิจ การมีเอกลักษณ์หรือความเป็นตัวตนของผลิตภัณฑ์จะเป็นสิ่งที่สร้างความจดจำให้กับผู้บริโภคและสร้างความแตกต่างภายในจิตใจของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จะเป็นตัวสะท้อนถึงคุณลักษณะ คุณประโยชน์ ความเชื่อ และคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ การสร้างความแข็งแกร่งให้กับภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดี เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการยึดเหนี่ยวกับคุณค่าโดยรวมในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

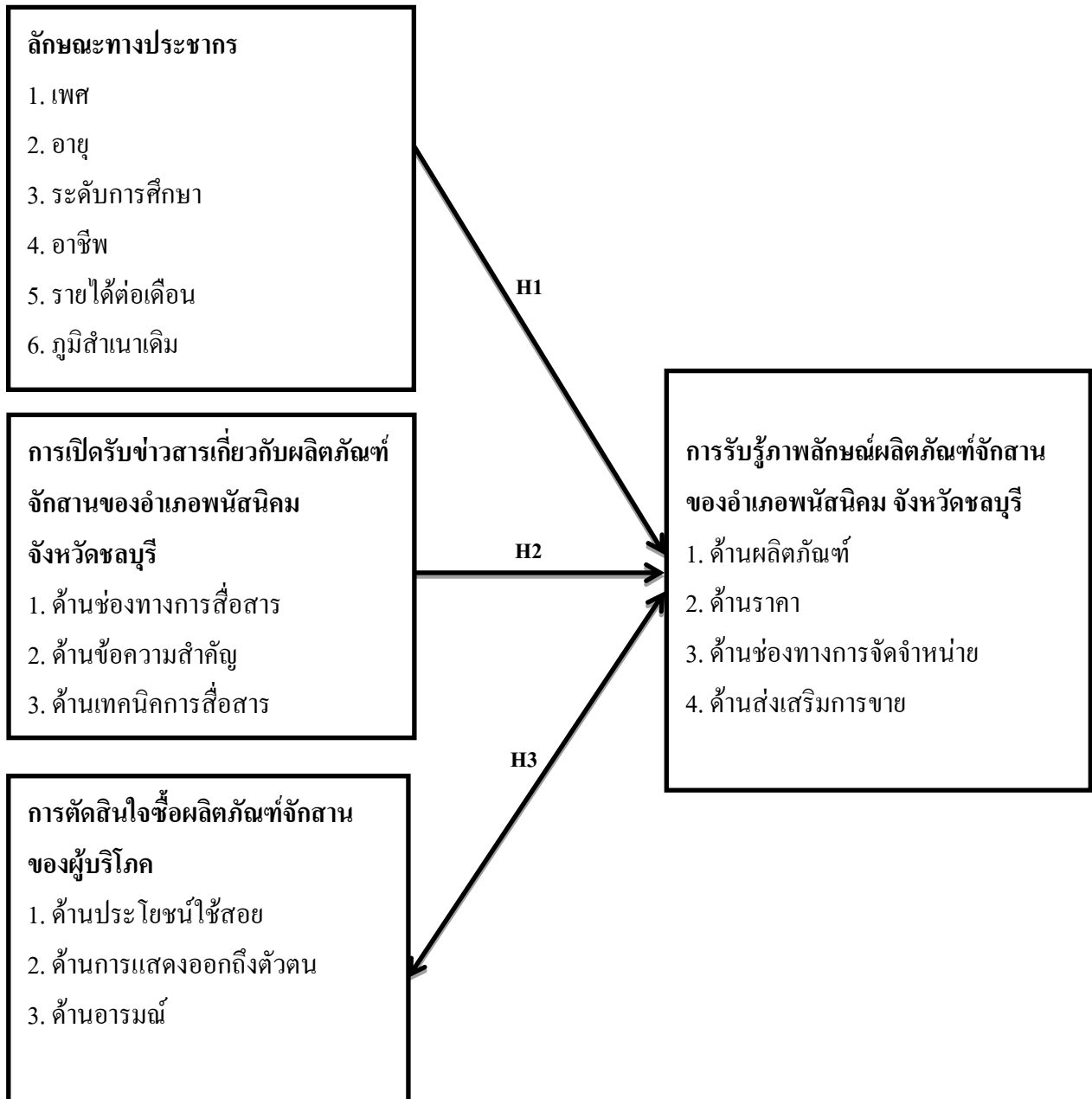
ผลิตภัณฑ์จักสานเป็นงานหัตถกรรมเก่าแก่อย่างหนึ่งที่มนุษย์ทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ โดยใช้วัสดุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น กรรมวิธีในการทำเครื่องจักสานเริ่มจากการใช้วัสดุดิบจากธรรมชาติที่มีลักษณะเป็นเถาเป็นเส้น เช่น เถวัลย์ หวาย กระจูด กก มาสอดขัดกันเป็นแผ่นอย่างง่าย ๆ แล้วพัฒนาเป็นภาชนะหรือเครื่องใช้ที่มีประโยชน์ใช้สอยตามความต้องการ พร้อมกับพัฒนารูปทรง หลากหลาย ให้มีความละเอียด ประณีตงดงามไปด้วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการรับรู้ภาพลักษณ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอ

พนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ การเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ที่มีต่อการใช้ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กับการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์กับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ประชากรที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

2. ประชากรที่มีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

3. ประชากรที่มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของผู้บริโภค

วิธีดำเนินการวิจัย

การรับรู้ภาพลักษณ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative study) ในรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) แบบวัดผลครั้งเดียว (one-shot case study) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศหญิงและชายชาวไทย มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป อาศัยในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 200 คน และกลุ่มคนต่างพื้นที่ จำนวน 200 คน รวมเป็น 400 คน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่าความแปรปรวน (variance)

ผลการวิจัย

1. การรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านผลิตภัณฑ์ มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านส่งเสริมการขาย และน้อยที่สุดคือ ด้านราคา

2. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารด้านข้อความสำคัญ และด้านเทคนิคการสื่อสาร มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านช่องทางการสื่อสาร

3. การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานของผู้บริโภค พบว่าเหตุผลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสานขึ้นอยู่กับด้านอารมณ์ มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ใช้สอย และน้อยที่สุดคือ ด้านการส่งออกถึงตัวตน

อภิปรายผล

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ประชากรที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน พบว่า

- เพศแตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมทุกด้านแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เพศหญิงมีการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมทุกด้านมากกว่า

เพศชาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Goidhaborsadore & Yates (2002, p. 114 อ้างถึงใน กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์, 2546) ที่กล่าวว่า แนวโน้มที่ว่าเพศหญิงจะมีความต้องการรับรู้ภาพลักษณ์มากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายมีความต้องการส่งและรับข่าวสารแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

- อายุแตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมทุกด้านแตกต่างกัน โดยผู้มีอายุ 18 - 25 ปี จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมทุกด้านมากกว่าผู้มีอายุ 26 - 33 ปี และผู้มีอายุ 34 - 41 ปี จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมทุกด้านน้อยกว่าผู้มีอายุ 42 - 50 ปี และผู้มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับ Tarrance (1962, p. 114 อ้างถึงใน กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์, 2546) ที่กล่าวว่า ความคิดละเอียดละออ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นของเด็กจะทำให้มีความคิดที่รอบคอบเพิ่มมากขึ้น อายุหรือวัยเป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างในเรื่องความคิดและพฤติกรรม โดยบุคคลที่มีอายุมากจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารต่างจากบุคคลที่มีอายุน้อย และบุคคลที่มีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารเปลี่ยนไปเมื่อตนเองมีอายุมากขึ้น

- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมทุกด้านแตกต่างกัน โดยผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมทุกด้านน้อยกว่าผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท และมากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป นอกจากนี้ ผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 30,000 บาท จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมทุกด้านน้อยกว่าผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท สอดคล้องกับ ชีระภัทร์ เอกผาชัยสวัสดิ์ (ออนไลน์, 2551) ที่กล่าวว่า สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมจะเป็นเครื่องชี้ถึงเรื่องที่คุณกลุ่มจะสนใจรับรู้ข่าวสาร บุคคลที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกันทั้งการประกอบอาชีพ รายได้ ศาสนา รวมไปถึงสถานภาพสมรส ย่อมส่งผลต่อการรับสารที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งความมั่นคงทางเศรษฐกิจและครอบครัว รายได้ของบุคคล จะแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่แสดงถึงการมีศักยภาพในการดูแลตนเอง บ่งบอกถึงอำนาจในการใช้จ่ายและการบริโภคข่าวสาร โดยผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสูงจะมีโอกาสที่ดีกว่าในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเอง ผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจต่ำจะมีการศึกษาน้อย ทำให้มีข้อจำกัดในการรับรู้ เรียนรู้ ตลอดจนการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ในการดูแลตนเอง

สมมติฐานที่ 2 ประชากรที่มีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน พบว่าการเปิดรับข่าวสารแตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมทุกด้านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ ชื่นจิตต์ แจ่มเจนิกิจ (2545, หน้า 50) ที่กล่าวว่า การรับรู้จะพิจารณาเป็นกระบวนการกลั่นกรอง สามารถแบ่งเป็น การเปิดรับข้อมูล (exposure) การตั้งใจรับข้อมูล (attention) ความเข้าใจข้อมูล (comprehension) ความเกี่ยวพัน (involvement) ความทรงจำ (memory) โดยขั้นตอนแรกคือ การเปิดรับข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการประมวลข้อมูลข่าวสาร (information processing) โดยการเปิดรับข้อมูลนั้นจะต้องมีผลต่อประสาทสัมผัส

ต่าง ๆ ของผู้บริโภค ซึ่งนักการตลาดจะส่งข้อมูลผ่านทางวิธีการสื่อสารและการตลาด เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการเปิดรับข่าวสาร ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ หรือการขายโดยใช้พนักงานขาย

สมมติฐานที่ 3 ประชากรที่มีการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสถานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จักสถานของผู้บริโภค พบว่าการรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมมีความสัมพันธ์กับเหตุผลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อการรับรู้โดยรวมมาก จะมีเหตุผลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์โดยรวมมากเช่นกัน โดยความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูง ดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์คือ ความสวยงามของลวดลายและสีสันทนของผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ Kotler (2000, pp. 577 - 605) ที่ว่า ผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่เสนอขาย โดยธุรกิจเพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น สี คุณภาพ รูปลักษณ์ ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ มีคุณค่าในสายตาของลูกค้า จะทำผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อ

- ด้านราคาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์คือ ราคามีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ Kotler (2000, p. 577 - 605) ที่ว่า ราคา เป็นสิ่งที่แสดงมูลค่าในรูปของเงินตรา นักการตลาดต้องตัดสินใจและปรับปรุงราคาให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ทำให้เกิดมูลค่าในตัวสินค้า โดยมูลค่าที่ส่งมอบต้องมากกว่าต้นทุนหรือราคาของสินค้านั้น ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อต่อเมื่อมูลค่ามากกว่าราคาสินค้า

- ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์คือ การจัดวางสินค้าง่ายต่อการซื้อ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ Kotler (2000, pp. 577 - 605) ที่ว่า ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง การเลือกและการใช้ที่ผู้เชี่ยวชาญทางการตลาดใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์หรือบริการจากองค์การไปยังตลาดหรือผู้บริโภค ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญทางการตลาดจึงต้องพยายามหาหนทางที่จะทำให้ผู้บริโภคหาซื้อสินค้าได้ง่าย

- ด้านการส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์คือ มีส่วนลดพิเศษ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ Kotler (2000, pp. 577 - 605) ที่ว่า การส่งเสริมการตลาด เป็นกิจกรรมที่ติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งข่าวสาร เพื่อจูงใจและเตือนความจำ รวมทั้งเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว ซึ่งองค์ประกอบของการใช้เครื่องมือในการส่งเสริมการตลาดคือ การให้ส่วนลด ซึ่งอยู่ในส่วนของการส่งเสริมการขาย จะทำให้การขายเกิดขึ้นเพราะกระตุ้นการขายในระยะสั้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ เจ้าของกิจการต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ต้องมีความหลากหลาย เช่น แบบ สี ขนาด และรูปทรง รวมทั้งต้องมีตลาดและสีต้นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความทันสมัย และมีความแข็งแรงทนทาน
2. กลยุทธ์ด้านราคา เจ้าของกิจการควรกำหนดระดับราคาให้เหมาะสมกับคุณภาพและความสวยงามของผลิตภัณฑ์ และกำหนดราคาให้มีหลายระดับ
3. กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เจ้าของกิจการควรจัดวางผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการเลือกซื้อ และควรมีช่องทางให้ผู้บริโภคสามารถสั่งซื้อได้หลากหลาย
4. กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด เจ้าของกิจการควรให้ส่วนลดพิเศษแก่ผู้บริโภคเมื่อผู้บริโภคสั่งผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการสมนาคุณแก่ผู้บริโภคที่เป็นเจ้าประจำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์ผู้บริโภคโดยตรง เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก
2. ควรศึกษาระดับความคิดเห็นและเปรียบเทียบภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักสานของอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี กับผลิตภัณฑ์อื่นเพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการบริการหรือการดำเนินงาน
3. ควรศึกษาความต้องการของผู้บริโภคชั้นสุดท้ายด้วย เพื่อนำมาพัฒนาภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค
4. ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์
5. เนื่องจากในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยออกแบบสอบถามที่มีจำนวนข้อคำถามมากเกินไป ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามอาจอ่านคำถามไม่ละเอียด ส่งผลให้ได้คำตอบที่คลาดเคลื่อนได้

บรรณานุกรม

กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์. (2546). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยเจริญการพิมพ์.

ชื่นจิตต์ แจ่มเงินกิจ. (2545). *กลยุทธ์สื่อสารการตลาด: IMC & marketing communication*. กรุงเทพฯ: ทิปป์อิง พอยต์.

ธีระภัทร์ เอกผาชัยสวัสดิ์. (2551). *ประชากรศึกษา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://computer.pcru.ac.th/emoodldata/19/> [2559, 20 มีนาคม].

Kotler, Phillip. (2000). *Marketing management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด
โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC
CLOSED-LOOP DC MOTOR SPEED CONTROL
USING PIC MICROCONTROLLER

กำจัด ใจตรง*

Kumjat Jaitrong

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ 8 บิต ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 เป็นตัวควบคุมการทำงานทั้งหมด เพื่อวิเคราะห์ผลตอบสนองของระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรง การควบคุมมอเตอร์จะใช้วิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิด เพื่อสร้างตัวควบคุมแบบพีไอ ผลจากการทดลองการทำงานแสดงให้เห็นว่า ตัวควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบพีไอที่สร้างจากไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 สามารถควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงได้ตามที่ออกแบบไว้

คำสำคัญ: มอเตอร์กระแสตรง, การควบคุมความเร็วรอบแบบวงปิด, ไมโครคอนโทรลเลอร์, ตัวควบคุมแบบพีไอ

ABSTRACT

This research presents a closed-loop DC motor speed control by using 8-bit PIC18F4431 micro controller controls all the functions to analyze the response of the DC motor speed control system. The motor controlling is using Ziegler-Nichols closed loop method for create PI controller. The experimental results show that the function PI controller created by the microcontroller PIC18F4431 model can be controlled speed DC motors as designed..

Keywords: DC motor, closed-loop speed control, microcontroller, PI controller.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

บทนำ

ปัจจุบันการควบคุมมอเตอร์กระแสตรงจะนิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ด้วยความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์และไมโครคอนโทรลเลอร์ ทำให้การออกแบบระบบควบคุมมอเตอร์กระแสตรงและการวิเคราะห์ปัญหาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก แต่ด้วยความเจริญของเทคโนโลยีการสร้างแม่เหล็กถาวรที่มีคุณภาพสูง ทำให้มอเตอร์กระแสตรงเป็นพลังงานหลักที่สำคัญในระบบควบคุมเกือบทุกชนิด ซึ่งในปัจจุบันพบเห็นได้ตั้งแต่การใช้มอเตอร์กระแสตรงในเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านโดยปกติ การใช้ในรถยนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ ตลอดจนเครื่องจักรกลที่ทำงานแบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมต่าง ๆ และด้วยความก้าวหน้าของไมโครคอนโทรลเลอร์ทำให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการควบคุมมอเตอร์กระแสตรงได้ จึงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน

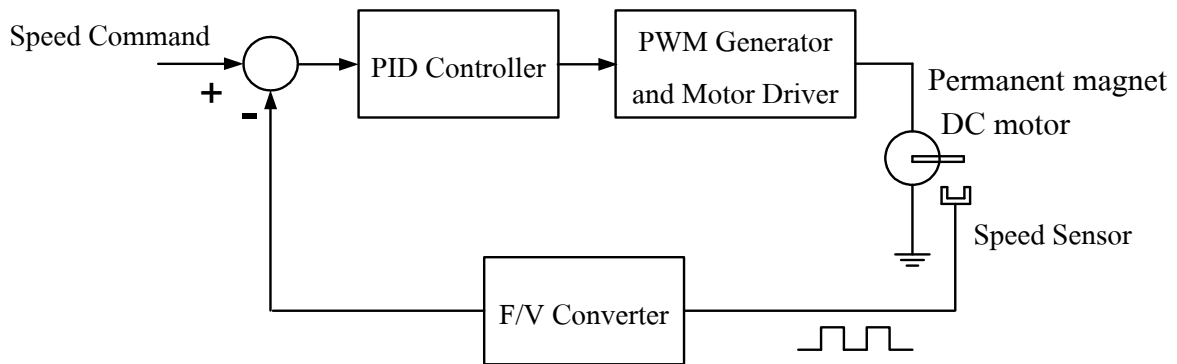
ผู้วิจัยจึงได้สร้างระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 เพื่อวิเคราะห์ผลตอบสนองของระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ผลตอบสนองของระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรง การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงที่ใช้งานกันทั่วไป จะสั่งงานให้มอเตอร์หมุนแบบวงเปิดหรือการสั่งงานความเร็วรอบที่ไม่มีการป้อนกลับ (วโรดม ผู้จินดา, ออนไลน์, 2557) การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์นิยมใช้ตัวควบคุมแบบพีไอดีที่สร้างจากไอซีออปแอมป์เพื่อควบคุมแบบวงปิด โดยใช้ตัวตรวจจับความเร็วรอบของมอเตอร์ป้อนกลับไปเปรียบเทียบกับค่าที่ตั้งไว้ (Bhagat, Bhaganagare & Pandey, Online, 2009) ส่วนการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดที่ใช้ตัวควบคุมแบบพีไอดีสร้างจากไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 24EP (วโรดม ผู้จินดา, ออนไลน์, 2558) ซึ่งบล็อกไดอะแกรมของการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 บล็อกไดอะแกรมของการควบคุมความเร็วมอเตอร์กระแสตรง

ในการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 โดยทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม CCS C คอมไพเลอร์เพื่อสั่งการ สร้างตัวควบคุมแบบพีไอและแสดงผลการตอบสนองของมอเตอร์

วิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์ ใช้สำหรับปรับค่าอัตราขยายแบบพีไอดี เป็นวิธีการสำหรับปรับปรุงหรือพัฒนาตัวควบคุมเพื่อให้ระบบควบคุมมีผลการตอบสนองช่วงชั่วคราว และผลการตอบสนองในสถานะอยู่ตัวตามที่ต้องการ ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความชำนาญ อาศัยประสบการณ์และการสังเกต เป็นวิธีที่ใช้กันมานาน แต่บางครั้งไม่สามารถหาเหตุผลมาอธิบายในการปรับค่าอัตราขยายของตัวควบคุมได้ดี ในการออกแบบระบบควบคุมจำเป็นต้องเลือกรูปแบบของตัวควบคุมและคำนวณหาค่าอัตราขยายของตัวควบคุม ดังนั้นจึงมีการออกแบบสูตรสำเร็จที่ใช้เป็นกฎพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการปรับค่าอัตราขยายของตัวระบบควบคุม แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สูตรตัวแปรการปรับแต่งค่าอัตราขยายสำหรับวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิด

รูปแบบการควบคุม	ตัวแปรการปรับแต่งค่าอัตราขยายสำหรับวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิด
ตัวควบคุมแบบพี	$K_p = 0.5 * K_u$
ตัวควบคุมแบบพีไอ	$K_p = 0.45 * K_u, K_i = 1.2 / T_u$
ตัวควบคุมแบบพีไอดี	$K_p = 0.6 * K_u, K_i = 2 / T_u, K_d = T_u / 8$

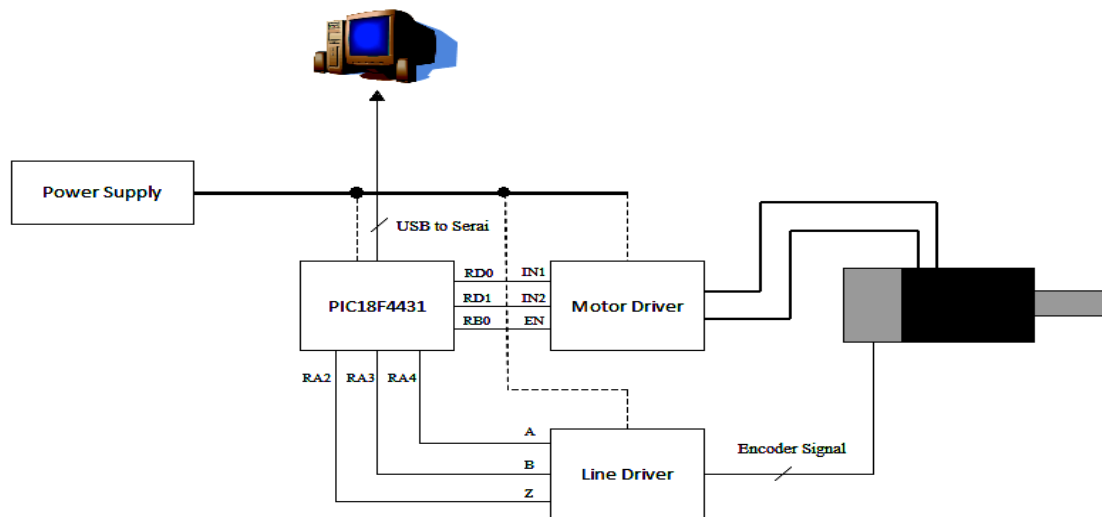
สมการฟังก์ชันถ่ายโอนของตัวควบคุมจะอยู่ในรูปแบบดังสมการที่ 1

$$G_c(s) = K_p + \frac{K_i}{s} + K_d \cdot s \quad (1)$$

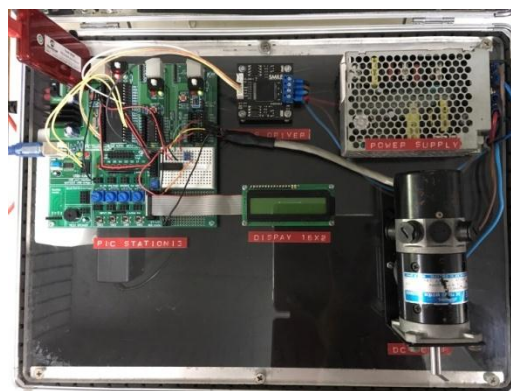
วิธีดำเนินการวิจัย

ในงานวิจัยนี้จะเป็นชุดทดลองการควบคุมความเร็วมอเตอร์กระแสตรงสั่งการผ่านคอมพิวเตอร์ มีทั้งส่วนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แสดงเป็นบล็อกไดอะแกรมในภาพที่ 2 ซึ่งจะแบ่งหัวข้อดังนี้

1. ชุดควบคุมความเร็วมอเตอร์ ในส่วนชุดควบคุมความเร็วมอเตอร์กระแสตรงเป็นส่วนของฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการควบคุม ดังภาพที่ 3 ประกอบด้วย บอร์ดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC แบบมัดติ-คอนโทรลเลอร์บอร์ดขับมอเตอร์กระแสตรง เซอร์โวมอเตอร์กระแสตรง วงจรแปลงสัญญาณจากเอ็นโค้ดเดอร์ เครื่องโปรแกรม PICkit 3 เช้ากับพอร์ต USB ของคอมพิวเตอร์ และแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ซึ่งในการทดสอบจะมีชุดทดลองการควบคุมความเร็วมอเตอร์กระแสตรงเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 2 บล็อกไดอะแกรมการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3 ชุดทดลองการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431



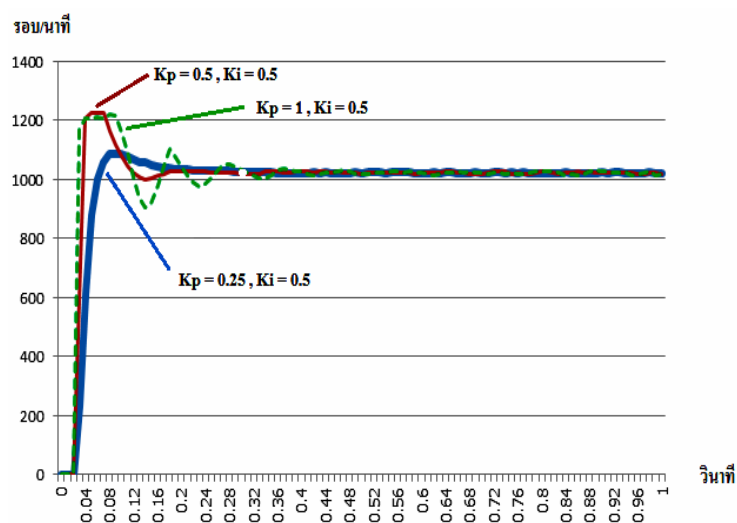
ภาพที่ 4 ชุดทดลองการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

2. โปรแกรม CCS C คอมไพเลอร์ ในส่วนของโปรแกรม PIC C Compiler จะมีการเขียนโค้ดด้วยโปรแกรมรับค่าสัญญาณต่าง ๆ เช่น การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับพอร์ตอนุกรม การเขียนโปรแกรมรับค่าความเร็วรอบจากเซ็นเซอร์ การเขียนโปรแกรมสร้างสัญญาณ PWM ให้สอดคล้องกับความเร็วรอบและกำหนดขอบเขตของ Duty Cycle ในการส่งไปยังชุดขับมอเตอร์กระแสตรง ในงานวิจัยนี้ทดลองแบบวงปิดจะเขียนโปรแกรมให้สร้างตัวควบคุมแบบพีไอ เพื่อควบคุมให้ค่าความเร็วรอบที่วัดได้มีค่าเข้าใกล้ค่าที่ต้องการ

ผลการวิจัย

ในการทดลองการทำงานจะทดสอบโดยการปรับค่า K_p และ K_i ที่ความเร็วรอบ 1,000 รอบต่อนาที เพื่อวิเคราะห์ผลตอบสนองของมอเตอร์กระแสตรงเป็น 2 กรณี ดังนี้

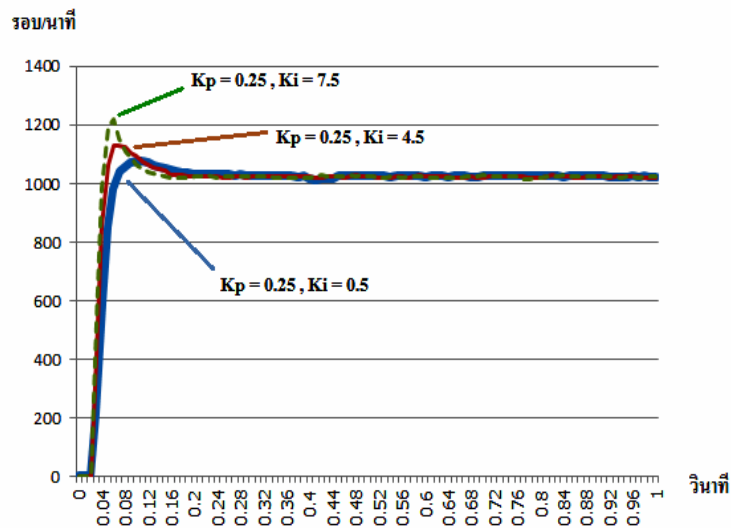
1. การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงที่ความเร็ว 1,000 รอบต่อนาที เมื่อเปลี่ยนแปลงค่า K_p



ภาพที่ 5 ผลตอบสนองของมอเตอร์กระแสตรง เมื่อค่า K_p เปลี่ยนแปลง และค่า K_i คงที่

จากผลการทดลองในภาพที่ 5 เมื่อกำหนดให้ค่า K_i คงที่ และค่า K_p เปลี่ยนแปลง พบว่าผลตอบสนองของมอเตอร์กระแสตรงขึ้นอยู่กับค่า K_p สามารถแบ่งได้ 3 ช่วงคือ กรณีที่ 1 เมื่อค่า $K_p = 1$ มอเตอร์กระแสตรงเร่งความเร็วรอบสูงเพื่อวิ่งเข้าสู่ความเร็วรอบ 1,000 รอบต่อนาที และเกิดการแกว่งตัวมากเกินไป กรณีที่ 2 เมื่อลดค่า $K_p = 0.5$ มอเตอร์กระแสตรงเร่งความเร็วรอบสูง และเกิดการแกว่งตัวลดลง และกรณีที่ 3 เมื่อลดค่า $K_p = 0.25$ มอเตอร์กระแสตรงเร่งความเร็วรอบพอดี และไม่เกิดการแกว่งตัว ดังนั้น การปรับค่า K_p ที่เหมาะสม ควรใช้ค่าที่ 0.25 มี Overshoot 10 % และไม่เกิดการแกว่งตัว

2. การควบคุมความเร็วมอเตอร์กระแสตรงที่ความเร็ว 1,000 รอบต่อนาที เมื่อเปลี่ยนแปลงค่า K_i



ภาพที่ 6 ผลตอบสนองของมอเตอร์กระแสตรง เมื่อค่า K_i เปลี่ยนแปลง และค่า K_p คงที่

จากผลการทดลองในภาพที่ 6 เมื่อกำหนดให้ค่า K_p คงที่ และค่า K_i เปลี่ยนแปลง พบว่าผลตอบสนองของมอเตอร์กระแสตรงขึ้นอยู่กับค่า K_i สามารถแบ่งได้ 3 ช่วงคือ กรณีที่ 1 เมื่อค่า $K_i = 7.5$ มอเตอร์กระแสตรงเร่งความเร็วรอบสูงเพื่อวิ่งเข้าสู่ความเร็วรอบ 1,000 รอบต่อนาที และเกิด Overshoot 20 % กรณีที่ 2 เมื่อลดค่า $K_i = 4.5$ มอเตอร์กระแสตรงเร่งความเร็วรอบสูง และเกิด Overshoot 10 % และกรณีที่ 3 เมื่อลดค่า $K_i = 0.5$ มอเตอร์กระแสตรงเร่งความเร็วรอบพอดี และไม่เกิด Overshoot มากจนเกินไป ดังนั้น การปรับค่า K_i ที่เหมาะสม ควรใช้ค่าที่ 0.5 มี Overshoot 10 % และไม่เกิดการแกว่งตัว

ตารางที่ 2 ผลการทดลองการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรง โดยใช้เทคนิคการปรับแต่งอัตราขยายแบบพีไอ (PI tuning) ที่ความเร็วรอบ 1,000 รอบต่อนาที

ตัวแปรที่ใช้ในการควบคุม แบบพีไอ	Rise Time (s)	Maximum Overshoot (%)	Setting Time (s)	Steady State Error (%)
$K_p = 1, K_i = 0.5$	0.02	20	0.35	0
$K_p = 0.5, K_i = 0.5$	0.03	20	0.16	0
$K_p = 0.25, K_i = 0.5$	0.06	10	0.16	0
$K_p = 0.25, K_i = 4.5$	0.04	15	0.16	0
$K_p = 0.25, K_i = 7.5$	0.03	20	0.16	0

อภิปรายผล

จากการทดสอบชุดทดลองการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 สามารถควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงได้ตามทฤษฎีของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิดที่ออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอ ซึ่งผลการทดลองทั้ง 2 กรณี แสดงให้เห็นว่า การปรับแต่งค่าด้วยมือ (online PID tuning) โดยเพิ่มค่า K_p จนกระทั่งสัญญาณขาออกเกิดการแกว่ง แล้วตั้งค่า K_p และ K_i ตามตารางที่ 1 ซึ่งเป็นวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิด แต่หากผลตอบสนองเกิด Overshoot มากเกินที่จะยอมรับได้ จำเป็นต้องลดค่า K_i ลง เพื่อให้ได้ผลตอบสนองที่ต้องการ ดังตารางที่ 2

บรรณานุกรม

- วโรคม ตูจินดา. (2557). *ดีซีมอเตอร์ การทดลอง 1: การควบคุมความเร็วแบบลูปเปิด* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://controlsystemslab.com/dcm-lab-1-open-loop-speed-control/?lang=th> [2557, 27 กรกฎาคม].
- _____. (2558). *ดีซีมอเตอร์ การทดลอง 2: การควบคุมความเร็วแบบลูปปิด* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://controlsystemslab.com/dc-motor-speed-control-part-ii-pid-feedback/> [2558, 28 กุมภาพันธ์].
- Bhagat, Nikunj A., Bhaganagare, Mahesh, & Pandey, P. C. (2009). DC motor speed control using PID controllers. In *EE 616 electronic system design course project, EE Dept, IIT Bombay, November 2009* (Online). Available: bhagatnikunj.weebly.com/uploads/1/0/4/6/10469153/esd_report.pdf [2014, July 27].

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
ของพนักงานขายของบริษัทยาในประเทศไทย*

FACTORS THAT AFFECT THE PERFORMANCE OF
SALESPERSON PHARMACEUTICAL COMPANY IN THAILAND

กิงแก้ว พรอภิรัชสกุล**

Kingkeaw Pornapiraksakul

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการนำเทคโนโลยีทางการขาย และปัจจัยด้านคุณลักษณะของพนักงานขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทยาในประเทศไทย จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยการใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสหสัมพันธ์ (correlation) พบว่าปัจจัยในการศึกษาทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของพนักงานขายที่ระดับความเชื่อมั่น .05

คำสำคัญ: พนักงานขาย, ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน, บริษัทยา

ABSTRACT

This research aims to study the relationship between factors of individuality, the technology used for sale and salesperson's characteristics in order to enhance the performance of sale representatives of pharmaceutical companies in Thailand. The total number of 400 samples answered a questionnaire and data was analyzed by Correlation. The research found that all factors of this study show significant relationship on salesperson's effectiveness with .05 confidence level.

Keywords: salesperson, factors that affect the performance, pharmaceutical company.

* ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน ปีการศึกษา 2557

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

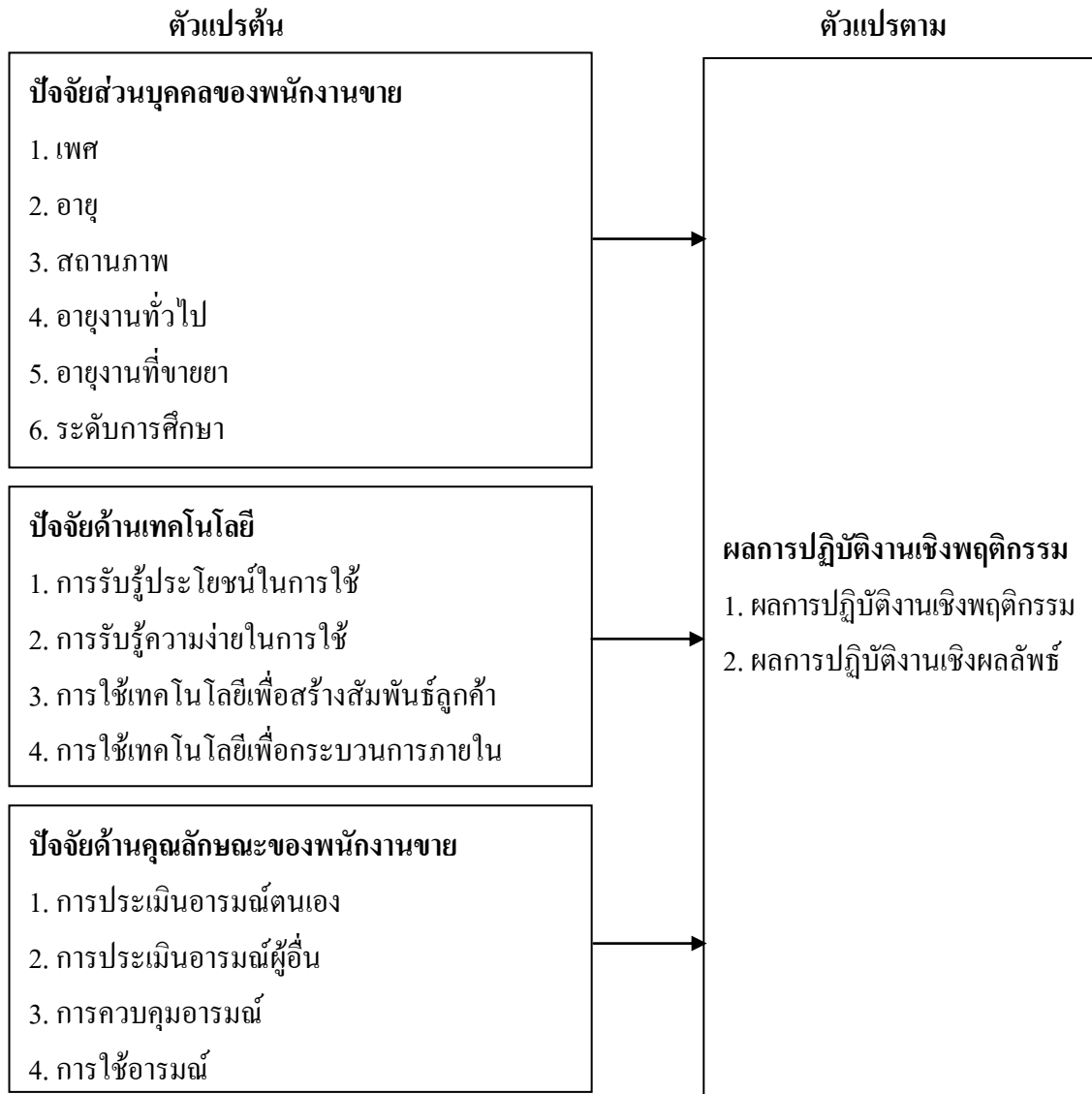
บทนำ

อุตสาหกรรมยาเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม ทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการบริโภค (ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ออนไลน์, 2555) ทั้งนี้เมื่อพิจารณามูลค่าการขายส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมยาจะมาจากพฤติกรรมกาจ่ายยาของแพทย์ ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมการให้ข้อมูลของพนักงานขายและกิจกรรมทางการตลาด โดยพนักงานขายเป็นแหล่งข้อมูลหลักในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาสำหรับแพทย์ การมีพนักงานขายเป็นผู้นำความรู้ในการใช้ยาหรือแนวทางรักษาใหม่ ๆ จากบริษัทฯ นำนวัตกรรมไปถ่ายทอดต่อยังบุคลากรทางการแพทย์ จึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อทุกฝ่าย โดยเฉพาะผู้ป่วย

ด้วยความสำคัญของพนักงานขายดังกล่าว บริษัทฯจึงมีการลงทุนปีละหลายล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในการฝึกอบรมและการพัฒนาพนักงานขาย ในขณะที่ภาวะแวดล้อมของอุตสาหกรรมยามีลักษณะซับซ้อนมากขึ้นและผันแปรไปตามภาวะของการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม หากพนักงานขายไม่มีประสิทธิภาพหรือลาออกมากเกินไปกว่าที่ควรจะเป็น บริษัทฯจะเผชิญกับการสูญเสียอย่างมากในทางการเงินและการตลาด จากผลสำรวจข้อมูลของสมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์ พบว่าในปี 2555 อัตราการลาออกของผู้แทนขายในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยมีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 24 ซึ่งเป็นการสำรวจจากบริษัทที่มีฐานทางการวิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์จำนวน 34 บริษัท (สมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์, 2555) ซึ่งนับเป็นอัตราที่สูง ทั้งนี้ในการบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจให้มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะสามารถบรรลุผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ต้องการได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรื่องพนักงานขาย แม้ว่าจะมีการศึกษาเพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของพนักงานขาย แต่การศึกษาที่ผ่านมายังคงมีน้อย ไม่สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายได้ เช่น การประเมินจากการคัดเลือกพนักงานขาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย มิติทางอารมณ์ของพนักงานขาย มิติด้านการใช้เทคโนโลยีทางการขาย และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวกับการขายและการจัดการทางการขาย การพิจารณาว่าปัจจัยอะไรจะเป็นตัวนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายให้ดีขึ้น จึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับงานของผู้จัดการฝ่ายขายทุกคน และอาจเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการอยู่รอดและความสำเร็จขององค์กร

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเน้นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขาย ที่จะนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันของบริษัทในอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานขายที่มีต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทยาในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในการนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทยาในประเทศไทย

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในปีจจัยทางด้านคุณลักษณะของพนักงานขายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research method) มีประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทยที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์ (Pharmaceutical Research & Manufacturers Association: PReMA) ซึ่งเป็นบริษัทที่มีฐานทางการวิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์ จำนวน 34 บริษัท โดยในปี 2555 มีพนักงานขายรวมทั้งสิ้น 3,283 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณด้วยสูตรของ Yamane ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 357 คน เพื่อสำรองข้อมูลสำหรับความผิดพลาด ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 400 ตัวอย่าง โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มตามบริษัทที่สังกัด และเลือกตัวอย่างแบบกำหนดจำนวนตัวอย่าง (quota sampling) ตามการจัดสรรแบบสัดส่วน ได้พนักงานขายในบริษัทที่มีพนักงานขายสูงสุด 10 อันดับแรก จากนั้นเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จากพนักงานขายในบริษัทให้ได้จำนวนและสัดส่วนตามที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงานขาย ส่วนที่ 2 การนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้ ส่วนที่ 3 ปีจจัยทางด้านคุณลักษณะของพนักงานขาย และส่วนที่ 4 ผลการปฏิบัติงานของผู้แทนขาย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t -test ค่า F -test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและค่าสหสัมพันธ์

ผลการวิจัย

1. **ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงานขาย** พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 66.5 และเพศชาย จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 มีสถานภาพโสด จำนวน 313 คน คิดเป็นร้อยละ 78.3 มีอายุการทำงานในบริษัท 1 - 5 ปี จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 มีประสบการณ์อยู่ในอุตสาหกรรมยา 1 - 5 ปี จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 364 คน คิดเป็นร้อยละ 91.0

2. **ปัจจัยการนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้** พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.89 ปีจจัยด้านคุณลักษณะของพนักงานขายอยู่ในระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.96 ปีจจัยผลการปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรมของพนักงานขายอยู่ในระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.46

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขาย พบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะของพนักงานขายอยู่ในระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 รองลงมาเป็นปัจจัยด้านการนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้อยู่ในระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ในขณะที่ปัจจัยด้านผลการปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรมอยู่ในระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำสุด

4. การทดสอบสมมติฐาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานขายของบริษัทฯ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อายุงานทั่วไป อายุงานที่ขายยา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทยแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านเทคโนโลยีและปัจจัยด้านคุณลักษณะของพนักงานขายของบริษัทฯ มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทย

อภิปรายผล

การนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้ของพนักงานขายนั้น เกิดมาจากการรับรู้ประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีทางการขาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Jelinek, Ahearn, Mathieu & Schillewaert (2006) ที่ว่าการใช้เทคโนโลยีทางการขายเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้น โดยใช้เวลาและผ่านกระบวนการของการรับรู้และการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยด้านคุณลักษณะของพนักงานขาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Borg & Johnston (2013) กล่าวคือ การทดสอบความฉลาดทางอารมณ์นั้น สามารถทำนายถึงภาวะผู้นำและพฤติกรรมการทำงานได้ ปัจจัยผลการปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรมของพนักงานขายเป็นผลมาจากการทำงานของพนักงานขาย สอดคล้องกับ Schwepker & Good (2012) ที่ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้แทนขาย โดยเน้นที่ผลงานหรือผลลัพธ์ในการขาย แม้ผลลัพธ์นั้นจะมีความสำคัญสำหรับผู้จัดการฝ่ายขาย และการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทย สอดคล้องกับ Weinstein & Mullins (2012) และ Johnson & Bharadwaj (2005) ที่เน้นถึงความจำเป็นที่ผู้แทนขายจะต้องนำเทคโนโลยีทางการขายมาปรับใช้ในการสร้างสัมพันธ์กับลูกค้า และปัจจัยด้านคุณลักษณะของพนักงานขายของบริษัทฯมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทย สอดคล้องกับ Boyer, Artis, Solomon & Fleming (2012) ที่ศึกษาการพัฒนาผลการปฏิบัติงานทางการขาย โดยใช้การเรียนรู้ด้วยแนวทางของตนเอง ซึ่งใช้มิติการวัดด้านผลการปฏิบัติงานเชิงผลลัพธ์

จากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้อธิบายถึงผลกระทบของการนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้และความฉลาดทางอารมณ์ที่มีต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายของบริษัทฯในประเทศไทยได้ อีกทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางให้กับผู้จัดการฝ่ายขายในการพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายในการนำเทคโนโลยีทางการขายมาใช้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Weinstein & Mullins (2012) และ Johnson & Bharadwaj (2005) ที่ว่า ผู้แทนขายมีความจำเป็นที่ต้องนำเทคโนโลยีทางการขายมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้บริหารองค์กรควรส่งเสริมการนำเทคโนโลยีทางการขายมาช่วยในการทำงานของพนักงานขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขาย โดยสร้างการรับรู้ด้านประโยชน์และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
2. ผู้บริหารองค์กรควรเน้นการเอาใจใส่และให้กำลังใจแก่พนักงานขายมากขึ้น
3. ผู้บริหารองค์กรจะต้องประเมินคุณลักษณะของพนักงานขายในด้านอารมณ์ เนื่องจากความฉลาดทางอารมณ์นั้นจะสามารถยกระดับผลการปฏิบัติงานทางการขายได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขาย เช่น สังคม เศรษฐกิจ การเมือง ค่านิยม และหน้าที่ภาระงาน
2. ควรศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้ผลการวิจัยที่ชัดเจนและถูกต้องมากขึ้น
3. ในอนาคตหากมีกระบวนการที่ใช้ในการวิจัยใหม่ ๆ ควรมีการวิจัยเพิ่มเติม และเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

เกรียงศักดิ์ นิธิชน โขติ. (2549). *ปัจจัยสู่ความสำเร็จในอาชีพพนักงานขายรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร*.

สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2555). *เอกสาร Profile ภาคอุตสาหกรรม* (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: http://www.nesdb.go.th/portals/0/tasks/dev_ability/.../อุตสาหกรรมยา.pdf.

สมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์. (2555). *รายงานผลสำรวจข้อมูลอัตราการลาออกของผู้แทนขาย*

ในอุตสาหกรรมยา. กรุงเทพฯ: สมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2555). *สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ปี 2554 และแนวโน้ม*

ปี 2555 (อุตสาหกรรมยา) (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.ryt9.com/s/oie/1325210>.

Borg, Susanne Wiatr, & Johnston, Wesley J. (2013). The IPS-EQ model: Interpersonal skills and emotional intelligence in a sales process. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 33(1), pp. 39 - 51.

Boyer, Stefanie L., Artis, Andrew B., Solomon, Paul J., & Fleming, David E. (2012). Improving sales performance with self-directed learning. *Marketing Management Journal, Fall*, pp. 61 - 75.

- Jelinek, R., Ahearne, M., Mathieu, J., & Schillewaert, N. (2006). A longitudinal examination of individual, organizational and contextual factors on technology adoption and job performance. *Journal of Marketing Theory and Practice*, *14*(1), pp. 7 - 23.
- Johnson, Devon S., & Bharadwaj, Sundar. (2005). Digitization of selling activity and sales force performance: An empirical investigation. *Journal of Academy of Marketing Science*, *33*(1), pp. 3 - 19.
- Morellia, Gabriel, & Braganza, Ashley. (2012). Goal setting barriers: A pharmaceutical sales force case study. *The International Journal of Human Resource Management*, *23*(2), pp. 312 - 332.
- Schweper, Charles H. Jr., & Good, David J. (2012). Sales quotas: Unintended consequences on trust in organization, customer-oriented selling, and sales performance. *Journal of Marketing Theory and Practice*, *20*(4), pp. 437 - 452.
- Shahhosseini, Mohmmad, Silong, Abu Daud, Ismaill, Ismi Arif, & Uli, Jegak Nak. (2012). The role of emotional intelligence on job performance. *International Journal of Business and Social Science*, *3*(21), pp. 241 - 246.
- Shooshtarian, Zakieh, Ameli, Fatemeh, & Aminilari, Mahmood. (2013). The effect of labor's emotional intelligence on their job satisfaction, job performance and commitment. *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)*, *6*(1), pp. 29 - 45.
- Suhendra, A., Mutiara, A. B., & Laily, H. N. (2013). The factors of influencing acceptance of software as a service model, toward sales force automation system, on pharmaceutical company in Indonesia. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, *47*(2), pp. 496 - 503.
- Verbeke, Willem, Dietz, Bart, & Verwaal, Ernst. (2011). Drivers of sales performance: A contemporary meta-analysis-have salespeople become knowledge brokers?. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *39*(3), pp. 407 - 428.
- Weinstein, Luke, & Mullins, Ryan. (2012). Technology usage and sales teams: A multilevel analysis of the antecedents of usage. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, *32*(2), pp. 245 - 260.

ความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ)

ในสายตาประชาชนเพศหญิง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

THE ATTRACTIVE ABILITY OF PERFUME'S ADVERTISING

IN CLEO MAGAZINE IN THE VIEWPOINT OF

WOMEN IN BANGKOK AND VICINITY

จันทมาศ มีพึ้ง*

Jantamart Meephueng

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษาเรื่องความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) ในสายตาประชาชนเพศหญิง ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยศึกษากับประชากรเพศหญิงที่มีอายุ 20 - 45 ปี จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way ANOVA) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) โดยรวมอยู่ในระดับดี โดยกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอม ด้านภาพประกอบในชิ้นงานโฆษณามากที่สุด โดยอยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ด้านโทนสีที่ใช้ในชิ้นงานโฆษณา มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดี และน้อยที่สุดคือ ด้านข้อความที่ปรากฏในชิ้นงานโฆษณาอยู่ในระดับดี และความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นต่อความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอม ด้านความสนใจ (interest) มากที่สุด โดยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ (attention) อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ด้านการตัดสินใจซื้อ (action) อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: องค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณา, ความสามารถในการดึงดูดใจของโฆษณา, นิตยสารคลีโอ

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการโฆษณาและสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

ABSTRACT

This research was aimed to focus on the attractive ability of perfume's advertising on Cleo Magazine in the viewpoint of women in Bangkok and vicinity by studying with 400 women aged 20 - 45 years old. Questionnaire was applied as a tool to collect information. The statistics, based on data analysis, include percentage on frequency values, average and standard deviation, One - way ANOVA analysis of variance and Pearson's correlation coefficient. The results of the research found that the comments on the composition of the perfume's advertising in Cleo Magazine overall, the republics are examples, comments per level. For the elements of creative perfumes in the illustration, the creative side is highest with reviews while the side tone is used in a creative level with the reviews. Minimal text is depicted in the ad creative level, however, comments are found in the level. And the attractive ability of perfume's advertising in Cleo Magazine samples is overall in the level. When considered in detail, it has been found the sample reviews ranks. A side interest with the most reviews are on many levels. The perception on attention level reviews are very minimal and the level is to decide to purchase action.

Keywords: the elements of the creative, the attractive ability of perfume's advertising, Cleo Magazine.

บทนำ

ในปัจจุบันการโฆษณานับเป็นการสื่อสารทางการตลาดรูปแบบหนึ่งซึ่งขาดไม่ได้เสียแล้ว โฆษณาเป็นกระบวนการทางสื่อสารมวลชนประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อจูงใจให้คนมีความต้องการซื้อสินค้าหรือใช้บริการ โดยอาศัยเหตุผลจริงหรือเหตุผลสมมติจูงใจให้เกิดความชื่นชอบในสินค้าหรือบริการ โดยมีการซื้อซื้อซื้อเวลา ซื้อพื้นที่เพื่อการเผยแพร่ และระบุผู้โฆษณาอย่างชัดเจน การโฆษณาคือกระบวนการ (process) ซึ่งมีหลายขั้นตอน จะต้องใช้ภาษาในการแต่งเรื่องประกอบ ใช้เทคนิคและแสงสีอย่างประณีตสวยงามจึงจะได้งานที่ดีออกมา ภาพประกอบเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของการสื่อสารด้วยภาพที่มีความสำคัญยิ่งในการโฆษณาช่วยให้การสื่อสารประสบความสำเร็จได้ เพราะภาพประกอบจะช่วยถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้ การสร้างภาพที่สะดุดตาจะกระตุ้นให้ผู้รับสื่อเกิดความสนใจหรือตั้งใจที่จะรับข่าวสารจากโฆษณา

ทั้งนี้สื่อที่ใช้ในงานโฆษณามีหลายประเภท แต่สื่อที่นำออกแบบโฆษณาคือว่ามีคุณสมบัติโดดเด่นสำหรับการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดีคือ สื่อนิตยสาร นิตยสารมีคุณสมบัติในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เฉพาะเจาะจง ทำให้นักสร้างสรรค์งานโฆษณาสามารถแยกระดับของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ชัดเจนกว่าสื่ออื่น ๆ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการเลือกซื้อสื่อโฆษณาได้ตรงและเข้าถึงกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างสูงสุดด้วยข้อดีต่าง ๆ ของสื่อ นิตยสารจึงทำให้สื่อโฆษณามีการเคลื่อนไหวและแข่งขันอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดเทคนิค

การนำเสนอมากมายในงานโฆษณา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร เพื่อนำไปใช้ในการผลิตสื่อโฆษณาน้ำหอมในนิตยสารที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอม และความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ)
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ)
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) กับความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ)

สมมติฐานของการวิจัย

1. ประชาชนที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) แตกต่างกัน
2. ความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงาน โฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ)

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ประชาชนเพศหญิงที่มีอายุ 20 - 45 ปี ซึ่งอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยต้องเป็นผู้ที่เคยอ่านนิตยสาร Cleo (คลีโอ) ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience sampling) จำนวน 400 คน กำหนดพื้นที่ของการวิจัยคือ เขตพื้นที่ใน 5 อำเภอในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ได้แก่ เขตปทุมวัน เขตสวนหลวง เขตบางนา อำเภอบางพลี และอำเภอบางแก้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบเลือกตอบ (check list) และแบบสอบถามประมาณค่าตามแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale) โดยเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง และให้ผู้ตอบรับเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire) จำนวน 400 ชุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน One-way ANOVA การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย

ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 25 ปี (ร้อยละ 30.30) มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 51.70) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 58.80) มีรายได้ 15,000 - 25,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 53.30) และสถานภาพโสด (ร้อยละ 62.70)

ความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณา น้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.04$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมมากที่สุดคือ ด้านภาพประกอบในชิ้นงานโฆษณา อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ ด้านโทนสีที่ใช้ในชิ้นงานโฆษณา อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.10$) และน้อยที่สุดคือ ด้านข้อความที่ปรากฏในชิ้นงานโฆษณา แต่อย่างไรก็ดี ระดับความคิดเห็นที่พบอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.88$)

ความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมมากที่สุดคือ ด้านความสนใจ (interest) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ (attention) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$) และน้อยที่สุดคือ ด้านการตัดสินใจซื้อ (action) แต่อย่างไรก็ดี ระดับความคิดเห็นที่พบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$)

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) แตกต่างกัน พบว่าเป็นไปตามสมมติฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) แตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) โดยรวมมากที่สุด แตกต่างกับผู้ที่ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจที่มีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณาน้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) น้อยที่สุด อาจเป็นเพราะพนักงานบริษัทเอกชนเป็นผู้ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต้องพบปะผู้คนเป็นสังคมกลุ่มใหญ่ และมีค่านิยมรักความสวยงาม ชอบดูแลตัวเองให้ดูดีอยู่ตลอดเวลา ชอบความทันสมัยและตามแฟชั่น จึงมีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ นิตยสารอย่างสม่ำเสมอ ในขณะที่ผู้ที่ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจอาจอยู่ในสังคมที่ผู้คนรอบข้างค่อนข้างมีอายุ อยู่ในวัยที่ไม่ค่อยสนใจความสวยงามและความทันสมัยมากนัก และนิตยสาร Cleo (คลีโอ) เป็นนิตยสารที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่นมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ ชัยวัฒน์ ปัญญา และณรงค์ เทียนส่ง (2521, หน้า 2) ที่ว่า บุคคลที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกันมักจะอยู่กลุ่มเดียวกัน ดังนั้นบุคคลที่อยู่ในระดับชั้นทางสังคมเดียวกันจะเลือกเปิดรับและตอบสนองเนื้อหาข่าวสารในแบบเดียวกัน และทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (individual differences theory) ซึ่งพัฒนามาจากแนวความคิดเรื่องสิ่งเร้าและการตอบสนอง

(stimulus-response) หรือทฤษฎี เอส-อาร์ (S-R theory) ในสมัยก่อน นำมาประยุกต์ใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับการสื่อสารว่า ผู้รับสารที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันจะมีความสนใจต่อข่าวสารที่แตกต่างกัน และยังคงคล้อยไปกับทฤษฎีของ ปรมะ สตะเวทิน (2546, หน้า 112 - 118) ที่กล่าวว่า คุณสมบัติเฉพาะของตนซึ่งแตกต่างกันในแต่ละคนจะมีอิทธิพลต่อผู้รับสารในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ กัน จำนวนของผู้รับสารก็มีปริมาณแตกต่างกันด้วย การวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนน้อยคนนั้นมักไม่ค่อยมีปัญหา หรือมีปัญหาน้อยกว่าการวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนมาก เนื่องจากการวิเคราะห์คนที่มีจำนวนน้อยนั้นสามารถวิเคราะห์ผู้รับสารทุกคนได้ แต่ในการวิเคราะห์คนจำนวนมากจะทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ผู้รับสารแต่ละคนได้ เพราะมีผู้รับสารมากเกินไป นอกจากนี้ผู้ส่งสารยังไม่รู้จักผู้รับสารแต่ละคนด้วย ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดในการวิเคราะห์ผู้รับสารที่ประกอบไปด้วยคนจำนวนมากคือ การจำแนกผู้รับสารออกเป็นกลุ่มตามลักษณะประชากร (demographic characteristics) ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัตินี้ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการรับรู้ การตีความ และการเข้าใจในการสื่อสารทั้งสิ้น

สมมติฐานที่ 2 ความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณา น้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการดึงดูดใจของชิ้นงานโฆษณา น้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) พบว่าเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของชิ้นงานโฆษณา น้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) โดยรวมอยู่ในระดับดี นั้นหมายถึงชิ้นงานโฆษณา น้ำหอมในนิตยสาร Cleo (คลีโอ) นั้นจะมีความสามารถในการดึงดูดใจในระดับดีเช่นกัน โดยด้านการรับรู้ (attention) คือ รู้สึกสะดุดตาเมื่อได้เห็นชิ้นงานโฆษณานี้มากที่สุด สอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับการดึงดูดใจของ โลเวลล์ (Lovell, 1980, p. 634) ซึ่งกล่าวว่า สิ่งดึงดูดใจในการโฆษณา อาจให้นิยามได้ว่า สิ่งชักนำหรือจูงใจความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีความต้องการหรือมีความปรารถนาอยากได้ให้มาเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ที่โฆษณา กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือสิ่งดึงดูดใจจะทำหน้าที่เป็นผู้บอกให้ผู้บริโภคทราบว่า “นี่คือผลิตภัณฑ์ที่คุณต้องการ หรือสิ่งที่จะสนองความปรารถนาของคุณให้ได้รับความพอใจ” ด้านความสนใจ (interest) คือ รู้สึกสนใจในรูปลักษณะ/รูปทรงของสินค้ามากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ สุดาตวง เรืองรุจิระ (2538, หน้า 107 - 109) ที่กล่าวว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมจะสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ได้ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันเมื่อนำไปใส่บรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันจะให้ภาพพจน์ในด้านคุณค่าแตกต่างกัน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสามารถทำให้ราคาสูงขึ้นได้ จึงเป็นการเพิ่มคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์ด้วย และรูปทรงทางกายภาพของบรรจุภัณฑ์ทำให้ผู้บริโภคทราบได้ถึงลักษณะของสินค้า นอกจากนี้รายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าก็จะปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งตราสินค้าและคุณสมบัติอื่นของผลิตภัณฑ์ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปทรงแปลก ๆ จะเรียกสายตาผู้ซื้อได้ดี สามารถสร้างความแตกต่างจากสินค้าของกลุ่มคู่แข่งได้ บรรจุภัณฑ์ที่มีสีสันสวยงามและรูปทรงแปลกตาสามารถสร้างแรงจูงใจในการซื้อ ได้เป็นอย่างดี ด้านความปรารถนา (desire) คือ ปรารถนาที่จะได้ทดลองใช้สินค้ามากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ วารุณี ต้นดวงศ์ วาณิช และคณะ (2546, หน้า 74 - 75) ที่กล่าวว่า ผู้บริโภคแต่ละคนมีความต้องการ (needs) หลายสิ่งหลายอย่างใน

ช่วงเวลาหนึ่ง ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา (biological) เกิดจากสภาวะที่ตึงเครียด เช่น ความหิวกระหายและความลำบาก บางอย่างก็เป็นความต้องการทางด้านจิตวิทยา (psychological) ที่เกิดจากความ ต้องการในการยอมรับ (reconition) การยกย่อง (esteem) หรือการเป็นเจ้าของของทรัพย์สิน (belonging) ความ ต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจเมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดเป็นความตึงเครียด และด้านการตัดสินใจซื้อ (action) คือ ตัดสินใจที่จะทดลองใช้สินค้า (tester) มากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีของ คีร์วอร์ธ เสรร์ตัน และคณะ (2541, หน้า 96) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior model) เป็นการศึกษาถึง เหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (stimulus) ที่ทำให้เกิด ความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (buying's black box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่อง ดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อและปัจจัยด้านจิตวิทยาของผู้ซื้อ ทำให้เกิดการตอบสนองของผู้ซื้อ (buyer's response) หรือการ ตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (buyer's purchase decision)

ข้อเสนอแนะ

1. กลยุทธ์ด้านภาพประกอบในชิ้นงานโฆษณา กลยุทธ์ที่เป็นหลักแบบ Brand Image โดยการถ่ายทอด ภาพลักษณ์ของสินค้า หรือกลยุทธ์แบบ User Image โดยการถ่ายทอดบุคลิกของผู้ใช้สินค้า และกลยุทธ์แบบ USP (unique selling proposition) คือการหาจุดขายเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ดีและโดดเด่นกว่าคู่แข่ง เป็นที่ ต้องการหรือโดนใจผู้ซื้อ โดยอ้างอิงข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าที่มีความโดดเด่นไม่เหมือนใคร เพื่อสร้างความ แตกต่างจากคู่แข่ง

2. กลยุทธ์ด้านข้อความที่ปรากฏในชิ้นงานโฆษณา การโฆษณามีความจำเป็นต้องใช้ภาษาที่ดึงดูดความ สนใจ นักโฆษณาจึงมักคิดค้นถ้อยคำสำนวนภาษาแปลก ๆ ใหม่ ๆ มาใช้ในโฆษณาอยู่เสมอ เพื่อเรียกร้องความ สนใจจากคนซื้อ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องใช้ภาษาที่ง่าย ๆ สุกภาพ กระตลัด ได้ใจความชัดเจนในการกล่าวถึงคุณภาพ ของสินค้าหรือบริการ ทันเหตุการณ์ รวดเร็ว มีเสียงสัมผัสคล้องจองและจดจำได้ง่ายด้วย จึงมีถ้อยคำเกิดใหม่ อยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นความรู้สึกของลูกค้า และให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการโดยเร็วที่สุด

3. กลยุทธ์ด้านโตนสีที่ใช้ในชิ้นงานโฆษณา อารมณ์และความรู้สึกจะเป็นตัวกำหนดความชอบและไม่ ชอบเกี่ยวกับสีของแต่ละคน แต่ละกลุ่มเป้าหมาย มีส่วนชักจูงให้เกิดความรู้สึกสนใจและเข้าใจถึงคุณค่าของ ภาพเหล่านั้น สามารถตอบสนองแรงกระตุ้นได้ตามวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญของงานออกแบบ มีหลายทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องของสีที่จะช่วยให้เกิดความกระจ่างในเรื่องความหมายและอิทธิพลของสีที่มีต่อการ รับรู้ต่อการมองเห็นภาพที่ปรากฏ เพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้เป็นอย่างดีและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เลือกเจาะจงที่จะศึกษาจากประชาชนเพศหญิง ชี้นำงานโฆษณา น้ำหอม และนิตยสาร Cleo (คลีโอ) เพียงเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจขยายกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกวิเคราะห์ชี้นำงานโฆษณาจากนิตยสารประเภทอื่น ๆ หรืออาจเลือกวิเคราะห์ชี้นำงานโฆษณาในนิตยสารที่แตกต่างจากงานวิจัยนี้ก็เป็นได้
2. หากการวิจัยครั้งต่อไปมีการวัดผลโดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น (consumer-based measures) โดยมีการเพิ่มการวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อชี้นำงานโฆษณาและเนื้อหาสาระที่ใช้ในโฆษณาต่าง ๆ ก็อาจจะส่งผลให้งานวิจัยนี้มีมุมมองที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อนักโฆษณาและนักการตลาดต่อไป

บรรณานุกรม

- ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ และณรงค์ เทียนส่ง. (2521). *ประชากรศึกษาและประชากรศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ประมว สตะเวทิน. (2546). *หลักนิเทศศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพการพิมพ์.
- วารุณี ตันติวงษ์วานิช และคณะ. (2546). *หลักการตลาด ฉบับมาตรฐาน*. กรุงเทพฯ: เพียร์สันเอ็ดดูเคชันอินโคไชน่า.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สุดาตวง เรืองรุจิระ. (2538). *นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา*. กรุงเทพฯ: ปรกาศปริทัศน์.
- Lovell, R. B. (1980). *Adult learning*. New York, NY: John Wiley & Sons.

**การเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อสถานะโหลดสูงชั่วครู่
สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
OPTIMIZING THE RESPONSE FOR INSTANT LOAD
CONDITION FOR SOLAR ELECTRIC CARS**

จิรวุฒิ ลิ้มวีระประจักษ์*

Jirawut Limveeraprajak

กำจัด ใจตรง*

Kumjat Jaitrong

ทวิทย์ วิทย์สหมณี*

Thavit Vitsahamuni

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการใช้ตัวเก็บประจุความจุสูงเพื่อช่วยเพิ่มสมรรถนะในการขับเคลื่อนรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสถานะเกิดการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหันเนื่องจากสภาพถนน ซึ่งเป็นการนำเสนอแนวคิดการออกแบบระบบพร้อมแบบจำลองของรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้โซล่าเซลล์ขนาด 1,200 วัตต์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน โดยเปรียบเทียบระบบทั่วไปกับระบบที่เพิ่มตัวเก็บประจุความจุสูง เพื่อช่วยจ่ายกระแสให้กับชุดขับเคลื่อนในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน พบว่าการใช้ตัวเก็บประจุความจุสูงเพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายกระแสให้กับโหลดในภาวะที่มีความต้องการมากอย่างกะทันหัน ให้ข้อได้เปรียบโดยตรงกับการตอบสนองของรถยนต์ไฟฟ้า และส่งผลให้การดึงกระแสจากแบตเตอรี่ลดลง ซึ่งจะทำให้แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นสามารถประยุกต์ใช้กับรถยนต์ไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป

คำสำคัญ: ตัวเก็บประจุความจุสูง, รถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์, การเปลี่ยนแปลงโหลดกะทันหัน

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

ABSTRACT

This research presents the energy management system design and simulation results for the using super capacitor to supply current in case of rapidly increasing load current demand. The comparison between the system with and without super capacitor has shown the system integrated with super capacitor leading advantage in load requirement response. Besides, the current discharge from battery can be reduced and extend battery lifetime to be able to apply to commercial vehicle technology.

Keywords: super capacitor, solar electric car, instant load change.

บทนำ

ปัจจุบันการใช้ยานพาหนะในการเดินทางมีเพิ่มขึ้น โดยพลังงานที่ใช้ได้มาจากพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลได้แก่ ถ่านหิน น้ำมันดิบ และก๊าซธรรมชาติ เป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงไฮโดรคาร์บอนในแต่ละวัน อีกทั้งผลที่ตามมาคือปัญหามลภาวะทางเสียง ดังนั้นจึงมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดมลพิษทางอากาศ โดยมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ถึงแม้ว่าข้อดีของรถยนต์ไฟฟ้าคือ ไม่ก่อให้เกิดมลพิษและไม่มีเสียงรบกวน แต่รถยนต์ไฟฟ้ายังมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น แบตเตอรี่ให้พลังงานในระยะเวลาดสั้นแต่มีการชาร์จไฟฟ้าในระยะเวลายาวนาน ในการแก้ไขข้อจำกัดนี้จึงมีการนำโซลาร์เซลล์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์มาใช้เพิ่มในรถยนต์ไฟฟ้า แต่ทว่ามีขีดจำกัดเพราะพลังงานมาแสงอาทิตย์เพียงลำพัง ย่อมทำให้ไม่สามารถใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นการบริหารจัดการการใช้พลังงานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมา Zhang, Wang & Soon (2014) ได้ออกแบบและสร้างชุดทดสอบการอัดประจุให้กับตัวเก็บประจุความจุสูง โดยนำพลังงานที่สูญเสียไปในช่วงของการเบรคนำเข้ามาเก็บในรูปของพลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้ปัญหาของรอบการอัดและคายประจุของแบตเตอรี่ตามที่ Mahmudi & Gazwi (2014) ได้แสดงการเปรียบเทียบการใช้งานร่วมกันของแบตเตอรี่และตัวเก็บประจุความจุสูงเพื่อจ่ายให้กับรถยนต์พลังงานไฟฟ้า พบว่าตัวเก็บประจุความจุสูงมีความได้เปรียบกว่าในแง่ของการอัดและคายประจุ โดยทดสอบกับตัวเก็บประจุความจุสูงขนาด 104 ไมโครฟารัด ซึ่งสามารถลดขนาดของแบตเตอรี่ได้ถึง 46 % จึงเห็นได้ว่าปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ตัวเก็บประจุความจุสูงเพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อยู่มาก นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่กล่าวถึงการใช้ตัวเก็บประจุความจุสูงในการกักเก็บพลังงานร่วมกับแบตเตอรี่ โดยให้ผลที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ ตัวเก็บประจุความจุสูงมีข้อได้เปรียบด้านอายุการใช้งานและการจ่ายกระแสให้กับโหลดได้รวดเร็ว

นอกจากนี้การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานหรือการเพิ่มสมรรถนะในการขับขี่นั้นก็มีความสำคัญด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหันอันเนื่องมาจากสภาพถนน งานวิจัยนี้จึงนำเสนอแนวคิดการ

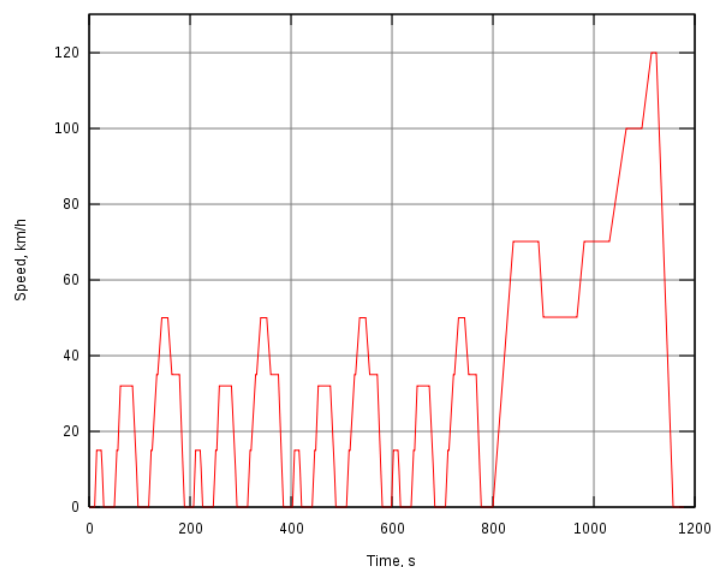
ออกแบบระบบพร้อมแบบจำลองของรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้โซลาร์เซลล์ขนาด 1.2 กิโลวัตต์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน โดยเปรียบเทียบระบบทั่วไปกับระบบที่เพิ่มตัวเก็บประจุความจุสูง เพื่อช่วยจ่ายกระแสให้กับชุดขับเคลื่อนในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและจำลองการใช้งานตัวเก็บประจุความจุสูง เพื่อช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของสถานะขับเคลื่อนอย่างกะทันหันของระบบรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

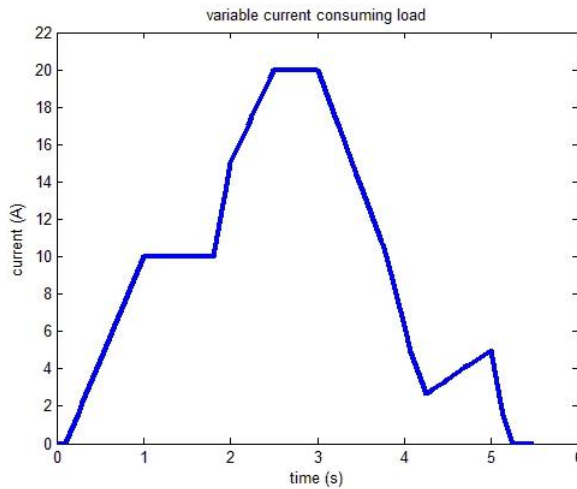
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการออกแบบระบบขับเคลื่อนนั้น ลำดับแรกต้องกำหนดรูปแบบภาระในการขับเคลื่อนเบื้องต้นที่ต้องการทดสอบก่อน โดยตามมาตรฐาน ECE-15 ได้กำหนดรูปแบบของการขับเคลื่อนไว้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบของการขับเคลื่อนตามมาตรฐานของ NEDC ทั้งหมด 4 รอบการทดสอบ

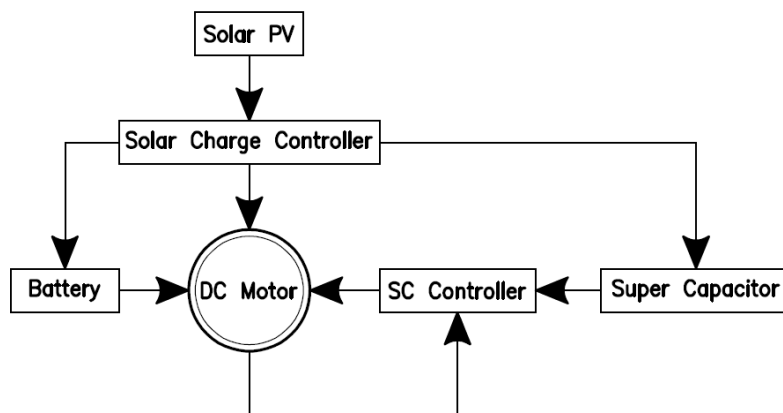
แต่ด้วยลักษณะของโหลดที่มีการเพิ่มขึ้นและลดลงในระดับต่าง ๆ ไม่ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการเพิ่มขึ้นของภาระขับเคลื่อนอาจมีได้หลายสาเหตุ และมีความเป็นไปได้ที่จะมีการเพิ่มขึ้นของความถี่การกระแสมากกว่าหนึ่งครั้งในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นแล้วรูปแบบที่ได้กำหนดขึ้นจึงเน้นการเปลี่ยนแปลงของความถี่การกระแสในช่วงสั้น ๆ ซึ่งมีทั้งการเพิ่มขึ้น คงที่ ลดลง ตามช่วงเวลาต่าง ๆ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบภาระในการขับเคลื่อนที่ออกแบบขึ้นให้มีการเปลี่ยนแปลงหลายช่วงเวลาอย่างกะทันหัน

วงจรการวางระบบ สำหรับระบบขับเคลื่อนในงานวิจัยนี้ โจทย์ตั้งต้นคือการนำชุดโซลาร์เซลล์ขนาด 1.2 กิโลวัตต์ มาใช้เป็นแหล่งพลังงาน โดยมีค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ยที่ผลิตได้อยู่ที่ 0.35 กิโลวัตต์ แต่กำลังไฟฟ้าที่ต้องการเพื่อการขับเคลื่อนในแต่ละช่วงเวลานั้นแตกต่างกัน ดังนั้นหากใช้พลังงานจากโซลาร์เซลล์เพียงอย่างเดียว ระบบขับเคลื่อนจะมีสมรรถนะต่ำ และมีผลตอบสนองในการขับเคลื่อนช้า หากต้องการให้มีความสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าอย่างเพียงพอ จำเป็นที่จะต้องมีส่วนจ่ายพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งอื่นเข้ามาช่วยในการทำงาน

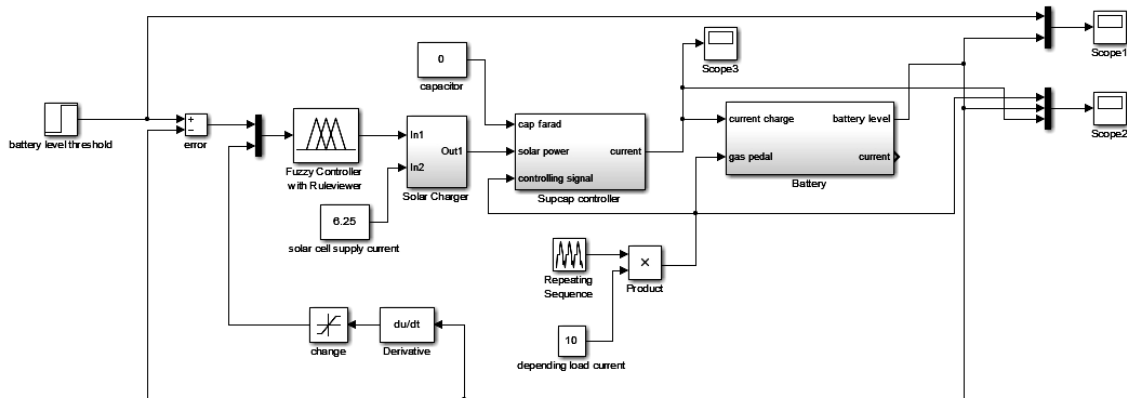
รูปแบบทางไฟฟ้าของระบบมีการจัดวางระบบดังภาพที่ 3 โดยแหล่งพลังงานหลักคือ แผงโซลาร์เซลล์ ทำหน้าที่รับพลังงานจากแสงอาทิตย์เพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับระบบขับเคลื่อน ในขณะที่เดียวกันก็จะอัดประจุเข้าสู่แบตเตอรี่และตัวเก็บประจุโดยระบบควบคุมที่ได้ออกแบบขึ้น ซึ่งในภาพที่ 3 ระบบจะมีทิศทางของการจ่ายพลังงานตามลูกศร



ภาพที่ 3 วงจรระบบการจ่ายพลังงานของระบบขับเคลื่อน

วิธีดำเนินการวิจัย

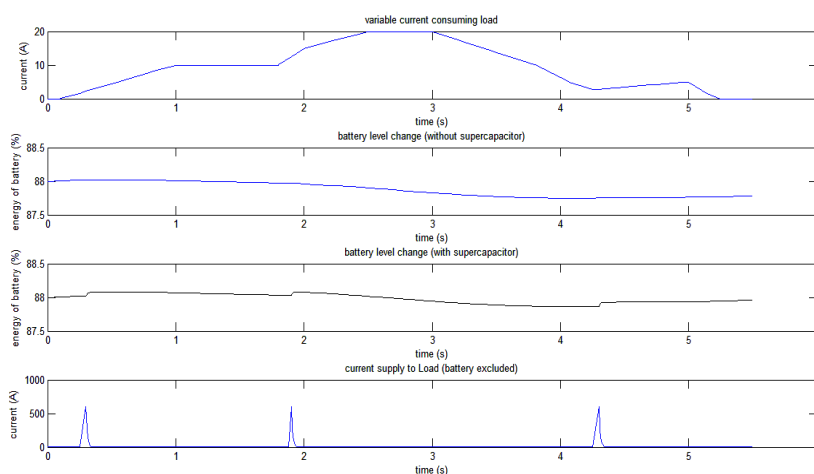
ในงานวิจัยนี้จะเขียน โปรแกรมแบบ Simulink Model ดังภาพที่ 4 โดยสามารถแบ่งระบบออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) โซลาร์เซลล์ ส่วนที่ 2) ระบบควบคุมตัวเก็บประจุความจุสูงและแบตเตอรี่ และส่วนที่ 3) ภาระ โหลด ตามลำดับ



ภาพที่ 4 โปรแกรมระบบการจ่ายพลังงานให้กับโหลด

ผลการวิจัย

ในการทดลองการทำงาน จะทดสอบหาผลตอบสนองของแหล่งจ่ายพลังงานต่อการเปลี่ยนแปลงโหลด ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผลตอบสนองของแหล่งจ่ายพลังงานต่อการเปลี่ยนแปลงของโหลด

จากภาพที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบสนองของแหล่งจ่ายพลังงานต่อการเปลี่ยนแปลงของโหลด ดังนี้

กราฟ (a) แสดงการเปลี่ยนแปลงของโหลดของการขับเคลื่อน พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของโหลดทั้งหมด 4 ตำแหน่ง ตามการทดสอบทั้งหมด 4 รอบ

กราฟ (b) แสดงระดับของพลังงานในแบตเตอรี่ในระบบที่ไม่ส่งผลต่อตัวเก็บประจุความจุสูง ซึ่งมีการตอบสนองต่อโหลดเมื่อกำหนดค่าตั้งต้นแบตเตอรี่ไว้ที่ 88%

กราฟ (c) แสดงระดับของพลังงานในแบตเตอรี่ในระบบที่ต่อร่วมกับตัวเก็บประจุความจุสูง ซึ่งมีการตอบสนองต่อโหลดเมื่อกำหนดค่าเริ่มต้นแบตเตอรี่ไว้ที่ 88% และตัวเก็บประจุความจุสูงมีค่าความจุ 100%

กราฟ (d) แสดงกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกจากแหล่งจ่ายพลังงานเพื่อตอบสนองต่อโหลด

จากกราฟทั้งหมดชี้ให้เห็นว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของโหลดตามที่ได้กำหนด จะส่งผลกระทบต่อระดับปริมาณพลังงานของแบตเตอรี่ให้มีค่าลดลงตามกัน ตามที่แสดงในกราฟ (b) เนื่องจากว่าพลังงานไฟฟ้าที่โซลาร์เซลล์สามารถสร้างและผลิตได้เพื่อนำส่งเข้าในระบบขับเคลื่อนไม่เพียงพอต่อความต้องการ แต่เมื่อนำระบบที่ทำการต่อร่วมกับตัวเก็บประจุความจุสูงเพื่อเปรียบเทียบ พบว่าปริมาณพลังงานในแบตเตอรี่มีระดับการลดลงที่ช้ากว่าเดิมและมีบางช่วงเวลาที่กระแสไฟฟ้าเกินจากความต้องการ ซึ่งได้มีการป้อนกลับเข้าแบตเตอรี่ ดังในกราฟ (c) และเมื่อเปรียบเทียบจ่ายค่ากระแสไฟฟ้าเพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของโหลด พบว่ามีค่ากระแสไฟฟ้าในปริมาณที่สูงจากตัวเก็บประจุความจุสูงของทั้งหมดสามช่วงของการเพิ่มขึ้นของโหลด ดังในกราฟ (d) ซึ่งค่ากระแสไฟฟ้านั้นสามารถตอบสนองความต้องการด้วยเวลาเพียง 50 มิลลิวินาที จากระบบควบคุมโดยไม่นับผลการตอบสนองทางกล

อภิปรายผล

จากการออกแบบระบบและสร้างแบบจำลองของรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้โซลาร์เซลล์ขนาด 1.2 กิโลวัตต์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน โดยเปรียบเทียบระบบที่มีทั่วไปกับระบบที่เพิ่มตัวเก็บประจุความจุสูง เพื่อช่วยจ่ายกระแสให้กับชุดขับเคลื่อนในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของโหลดอย่างกะทันหัน พบว่าการใช้ตัวเก็บประจุความจุสูงเพื่อเพิ่มความสามารถในการจ่ายกระแสให้กับโหลดในภาวะที่มีความต้องการมากอย่างกะทันหัน ให้ข้อได้เปรียบโดยตรงกับการตอบสนองของรถยนต์ไฟฟ้าต่อความต้องการและส่งผลให้มีการดึงค่ากระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ที่ลดลง ซึ่งจะส่งผลให้แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น และด้วยการจ่ายกระแสไฟฟ้าในปริมาณมากของตัวเก็บประจุความจุสูงจะทำให้กระแสไฟฟ้าส่วนเกินถูกดำเนินการประจุพลังงานไฟฟ้ากลับเข้าแบตเตอรี่ เพราะฉะนั้นในการออกแบบระบบรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นี้ การเลือกใช้แบตเตอรี่ประเภทตะกั่วกรดจึงมีข้อได้เปรียบ เนื่องจากสามารถทนค่ากระแสไฟฟ้าได้มากกว่า แต่หากพิจารณาทางด้านเศรษฐศาสตร์จะพบว่า ตัวเก็บประจุความจุสูงจะมีต้นทุนที่สูงกว่า แต่เมื่อ

เปรียบเทียบด้านการบำรุงรักษาและอายุการใช้งานแล้ว ถือว่ามีความคุ้มค่าที่จะเพิ่มเติมเข้าไปในระบบรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อสามารถนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้ในยานพาหนะปัจจุบันและประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ต่อไป

บรรณานุกรม

นาถณรงค์ ลีมวุฒิไกรจิรัฐ, นักสิทธิ์ นุ่มวงษ์ และไพบุลย์ ศรีภคกร. (2550). การวิเคราะห์และออกแบบระบบขับเคลื่อนเซลล์เชื้อเพลิงแบบไฮบริดสำหรับรถจักรยานยนต์ขนาดเล็ก. ใน**การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 21, 17 - 19 ตุลาคม 2550 จังหวัดชลบุรี** (หน้า 1179 - 1186). ม.ป.ท.

Zhang, Haoming, Wang, Yinghai, & Soon, Peh Lian. (2014). Application of super capacitor in HEV regenerative braking system. *The Open Mechanical Engineering Journal*, 8, pp. 581 - 586.

Mahmudi, Mohamed A. M., & Gazwi, Abdeladim A. (2014). Battery/supercapacitor combinations for supplying vehicle electrical and electronics load. *International Journal of Electronics and Electrical Engineering*, 2(2), pp. 153 - 162.

การพัฒนาสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงาน
ด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินทราเน็ต

DEVELOPING INSTRUCTION MEDIA OF DATABASE CONNECTION
FOR REPORT PRESENTATION WITH MIXED MEDIA
ON INTRANET NETWORK SYSTEM

ชเนต รัตน์อุบล*

Chanate Ratanabol

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินทราเน็ต 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินทราเน็ต และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินทราเน็ต โดยนำสื่อการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้สร้างสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินทราเน็ตมาใช้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ทางฐานข้อมูล จำนวน 30 คน พบว่าคุณภาพด้านความสอดคล้องของการสร้างสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินทราเน็ต จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีค่าความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 แสดงว่ามีความสอดคล้องที่ดีและมีความแปรปรวนน้อย สามารถนำไปทำการวิจัยต่อไปได้ ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สื่อการสอนพบว่า มีความพึงพอใจในสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากคือ 4.13 แสดงให้เห็นว่าสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำ ซึ่งอาจส่งผลต่อความสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: สื่อการสอน, การเชื่อมต่อฐานข้อมูล, สื่อผสม, อินทราเน็ต

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสาขาคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ABSTRACT

This is a quality research. The objectives of this research are to 1) develop leaning media of connecting database for present report with intranet media techniques 2) find quality of leaning media of connecting database for present report with intranet media technique 3) evaluate the satisfaction of users learning how to connect to database and mixed media techniques on the intranet by leaning media evaluated by professional team. Then data is collected with sample to help teaching and studying. The researcher develops leaning media by connecting database of the present report with intranet media technique used with 50 students enrolling in Database Application course. The result of the research found that the quality of the Developing Instruction Media of Database Connection for Report Presentation with Mixed Media on Intranet Network System is good with the evaluation from 3 professionals which agreed upon the consistent of the program. The average 0.92 and has standard deviation of 0.14. The result states that the instruction media has good consistent and less variant can continue to use these research. The result of evaluation data from sample using teaching media found that there is a satisfaction in the learning media that researchers develop is 4.13. It indicates that teaching media that researchers develop make students become more interested and as well as encourage students to memorize better which results in better study outcome.

Keywords: teaching media, database connection, mixed media, intranet.

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์เป็นอย่างมาก และยากที่จะปฏิเสธได้ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนต่างก็จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน สำหรับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านเอกสารย่อมรู้ดีว่า ถ้าในระบบการทำงานขาดเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงานแล้วคงได้รับผลกระทบที่ยุ่งยากมากยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีสารสนเทศอันประกอบไปด้วยระบบงานด้านการจัดการเอกสาร การคำนวณและการจัดการด้านฐานข้อมูล สำหรับวงการศึกษาก็ได้นำระบบการจัดการด้านฐานข้อมูลเข้ามาช่วยสนับสนุนงานด้านจัดสื่อการสอน หรือสนับสนุนงานด้านการนำเสนอรายงานโดยการสร้างรายงานจากที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล เพราะการนำเสนอรายงานโดยดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลจะช่วยลดเวลาในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำเวลาที่เหลือไปทำงานในส่วนอื่นที่ตนเองรับผิดชอบ ส่งผลให้ความสำเร็จของงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีและสถานการณ์ในปัจจุบัน ระบบที่กล่าวมานี้จะช่วยสนับสนุนด้านการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวดที่ 4 แนวการ

จัดการศึกษา และหมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ และมาตรา 66 ว่าด้วยเรื่องสิทธิของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ได้ใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ตั้งแต่แรกเริ่มของการเรียนให้มากที่สุด

วิชาการเขียนโปรแกรมสำเร็จรูป (Program Package 1) ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ เพราะเป็นการนำโปรแกรม PHP โดยมีโปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการเรียน ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในวิชาชีพ ซึ่งปัจจุบันพบว่าผู้เรียนยังขาดทักษะทางด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อยู่เป็นจำนวนมาก ผลจากการสอบถามและสังเกตพบว่า นักศึกษายังไม่เข้าใจวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงาน ส่งผลให้การสอบมีคะแนนต่ำและอาจมีผลต่อเนื่องไปจนถึงช่วงของการทำงานเมื่อจบการศึกษา

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการออกแบบโดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะ ในสถานการณ์จริง ประกอบด้วยการนำแนวคิดหลาย ๆ อย่าง โดยเฉพาะเกี่ยวกับการฝึกเชื่อมต่อฐานข้อมูล และการปฏิสัมพันธ์มาผสมผสานกันอย่างเป็นระบบ แล้วนำเสนอในรูปแบบสื่อการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อดีของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ สามารถลดข้อจำกัดของระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ในด้านความล่าช้าหรือระบบล่มได้ สื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการจินตนาการถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ สามารถมองเห็นตัวอย่างได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยในการตรวจปรับความรู้ความเข้าใจ ช่วยในการทบทวนเนื้อหาเพื่อป้องกันการเลือนหายได้ ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่ตอบสนองในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สมมติฐานของการวิจัย

1. สื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบก่อน-สอบหลัง (one group pretest-posttest design)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบก่อน-สอบหลัง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T1	X	T2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาระบบจัดการฐานข้อมูล สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 2 สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เลือกโดยวิธีเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การสร้างสื่อการสอน มีรายละเอียดดังนี้

- ออกแบบเนื้อหาที่จะนำไปใส่ในฐานข้อมูล แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนประเมินประสิทธิภาพของเนื้อหาด้วยสถิติ IOC

- ออกแบบฐานข้อมูล และกำหนดตัวอย่างงานที่จะนำมาใช้

- ออกแบบหน้าจอการทำงานตามหลักการออกแบบ WBI

- พัฒนาโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ คือสร้างข้อมูลลงในฐานข้อมูล หลังจากนั้นใช้คำสั่งเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมานำเสนอโดยการออกกรีฟอ์ท โดยใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก

- นำสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาด โดยใช้กลุ่มทดลองกลุ่มย่อยจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้ที่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน

- นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคนิคจำนวน 3 คน เป็นผู้ประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อด้วยสถิติ IOC

- นำสื่อการสอนที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สร้างแบบทดสอบตามที่กำหนดไว้ แบ่งเป็น แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน และข้อสอบแบบปฏิบัติ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนเป็นไปตามที่กำหนดไว้

- นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 45 ข้อ จากนั้นนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) ระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ปรากฏว่าดัชนีความสอดคล้องมีค่า 0.7 - 1.00 ได้ข้อสอบที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งหมด 25 ข้อ

- หลังจากทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 คน โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ แบ่งกลุ่มได้กลุ่มเก่งจำนวน 8 คน และกลุ่มอ่อนจำนวน 8 คน ผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์พบว่า แบบทดสอบมีค่าความยากง่ายต่ำสุดเท่ากับ 0.20 และสูงสุดเท่ากับ 0.7 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ จากนั้นแบ่งข้อสอบออกเป็น แบบทดสอบก่อนเรียนกับแบบทดสอบหลังเรียน หรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวนชุดเดียว จำนวน 25 ข้อ และแบบทดสอบท้ายบทเรียนที่ 1 เป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบท้ายบทที่ 2 เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ โดยนำข้อสอบจากก่อนเรียนและหลังเรียนมาละกัน

- วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นตามสูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.84 อยู่ในระดับดี สามารถที่จะนำไปใช้ได้

3. การสร้างแบบประเมินคุณภาพของสื่อการสอน โดยนำของเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับปรุง ได้แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียน 2 ด้านคือ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิควิธีการผลิตสื่อ ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินด้านละ 3 ท่าน

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยยึดตามหลักเกณฑ์วิธีการทางวิจัยมาทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นวิทยากรในการอบรมและนัดเวลากับกลุ่มตัวอย่างในการเข้ามาเรียน ซึ่งดำเนินการทดลองตามปฏิทินการเรียนดังนี้

- ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของสื่อการสอน แนะนำวิธีการใช้สื่อการสอน วิธีการเข้าสู่บทเรียน การควบคุมบทเรียน วิธีการเรียน และให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นจึงเริ่มเรียนตามสื่อที่ได้เตรียมไว้

- เมื่อเรียนจบบทที่ 1 ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนลงในกระดาษ เมื่อเรียนจบบทที่ 2 จะต้องฝึกปฏิบัติตามใบงานและทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนลงในกระดาษ

- หลังจากนั้นให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และทำการทดสอบปฏิบัติเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นเก็บบันทึกข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วบันทึกข้อมูลใส่แผ่น CD จึงจะถือว่าผู้เรียนเรียนจบหลักสูตรของการเรียนด้วยสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยจะแสดงผลคะแนนของผู้เรียนให้ทราบก่อนปิดการอบรม

การหาประสิทธิภาพสื่อการสอน

การทดสอบตามสมมติฐานข้อที่ 1 คือ การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ระดับค่าคะแนนที่ได้ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนแต่ละบท จำนวน 25 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ มาเปรียบเทียบตามสูตร E1/E2

การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบตามสมมติฐานข้อที่ 2 คือ การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ระดับค่าคะแนนที่ได้ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 25 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 25 ข้อ มาเปรียบเทียบตามสูตร t -test Dependent

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการสอน

โดยการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้ว นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติมาตรวัดค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
- การวิเคราะห์แบบทดสอบ ได้แก่ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC และขอบเขตของค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นว่าสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้สื่อการสอน คำนวณหน้า 1 - 5

- การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน E1/E2

- การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน โดยใช้สูตร t -test (Dependent)

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาสื่อการสอน

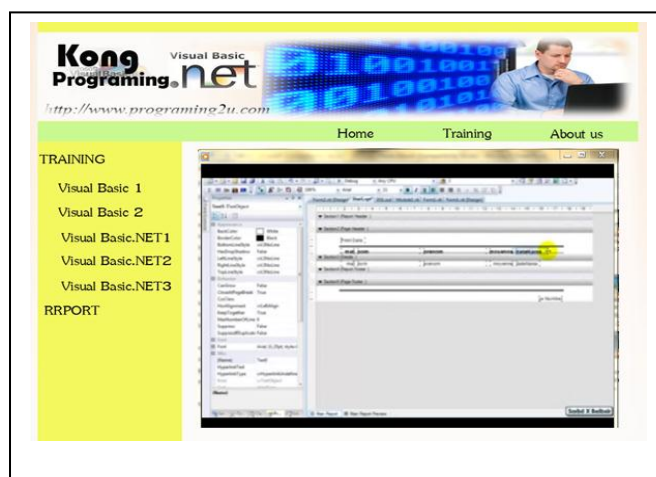
ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการสอนบนเว็บแบบออนไลน์ เรื่องการพัฒนาสื่อการสอนวิธีการเชื่อมต่อนฐานข้อมูล เพื่อนำเสนอรายงานด้วยเทคนิคสื่อผสมบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นวิชาปฏิบัติการเขียน โปรแกรมโดยเรียกจากฐานข้อมูลมานำเสนอรายงาน ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัย เป็นการจัดการกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบคนเดียวแต่สามารถช่วยเหลือกันเรียนรู้ได้ ประเมินตามสภาพจริงจากโปรแกรมชิ้นงาน ซึ่งผลการพัฒนาสื่อการสอนปรากฏดังนี้



ภาพที่ 1 หน้าจอหลัก



ภาพที่ 2 หน้าจอวิดีโอวิธีการสร้างรายงาน



ภาพที่ 3 หน้าจอแสดงการสร้างรายงานด้วย Crystal Report

ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน

ผู้วิจัยนำสื่อการสอนและแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพ พบว่าความสอดคล้องการสร้างรายงานด้วยโปรแกรมวิซวลเบสิก มีค่าความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 และ *SD* เท่ากับ 0.14 แปลผลได้ว่ามีความสอดคล้องที่ดีและมีความแปรปรวนน้อย สามารถนำไปวิจัยต่อได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความสอดคล้องของสื่อการสอน

ข้อความถาม	ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			R	IOC	SD
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
รวม		11	10	11	30	11	1
ค่าเฉลี่ย		0.43	0.40	0.43	1.01	1.01	0.1
SD		0.00	0.13	0.00	0.24	0.08	0.14

จากตารางที่ 2 พบว่าความสอดคล้องของสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เท่ากับ 1.01 ค่าความแปรปรวนอยู่ที่ 0.14

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยสื่อการสอน

สรุปความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยสื่อการสอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนด้านสื่อการสอน

ความพึงพอใจด้านเทคนิคของสื่อ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	SD	แปลผล
ด้านการออกแบบกิจกรรม	4.06	0.60	พอใจมาก
ด้านการเรียนรู้ร่วมกันแบบกระบวนการกลุ่ม	3.97	0.43	พอใจปานกลาง
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.36	0.45	พอใจมาก
รวม	4.13	0.90	พอใจมาก

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 โดยมีความพึงพอใจในด้านการออกแบบกิจกรรมและด้านการเรียนรู้ร่วมกันแบบกระบวนการกลุ่มอยู่ในระดับมาก ส่วนความพึงพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าสื่อ

การสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำ ซึ่งอาจส่งผลต่อความสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

สรุปผลการวิจัย

สื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีได้ ส่วนปัญหาด้านเทคนิคที่พบในการวิจัยคือ ผู้เรียนส่วนใหญ่จะชอบการเรียนด้วยสื่อวิดีโอเพราะสามารถทำให้เรียนทันเพื่อน แต่เกิดปัญหาจากการที่เครื่องคอมพิวเตอร์รันโปรแกรมไม่ได้ ติดบักบ่อย ๆ ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างช้า ๆ จึงทำให้รู้สึกยุ่งยากและเสียเวลา

ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในรายวิชาที่เป็นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาอื่น ๆ แง่มุมอื่น ได้อีกมากมาย สำหรับผู้ที่สนใจการพัฒนาสื่อการสอนนั้น ควรศึกษาวิจัยในการสร้างหรือพัฒนาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในการตัดต่อวิดีโอ แล้วนำไปไว้บนยูทูป หลังจากนั้นจึงดาวน์โหลดวิดีโอจากยูทูปมาใช้งาน การกระทำแบบนี้เป็นการเพียรพยายามที่จะสร้างสรรค์ผลงานที่ดีออกมา เพื่อที่จะนำผลงานที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาผลงานชิ้นต่อไปและเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการสร้างและพัฒนาสื่อการสอนแบบการเขียนโปรแกรมด้วยวิดีโอในสาขาวิชาอื่น ๆ ให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรูปแบบที่ตัวเองต้องการได้ เช่น รูปแบบมัลติมีเดีย รูปแบบวิดีโอ รูปแบบที่เน้นข้อความและภาพประกอบ

2. ควรอำนวยความสะดวกในการลงโปรแกรมเพื่อเขียนภาษาวิซวลเบสิกให้สมบูรณ์ เวลารันโปรแกรมจะได้ไม่ติดบัก ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมได้อย่างรวดเร็วขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาระบบการจัดการเนื้อหาบทเรียนหรือ LMS เพื่อนำเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เข้าสู่ระบบเพื่อประโยชน์สำหรับผู้สร้างสื่อการสอนต่อไป

2. ควรนำแผนการเรียนแบบใช้วิดีโอจากยูทูปไปใช้กับวิชาด้านทฤษฎีด้วยก็จะเป็นการดีมาก จะทำให้ผู้เรียนประสบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

บรรณานุกรม

- คณิง เพชรสมัย. (2541). *การออกแบบหนังสือพิมพ์และนิตยสาร*. เชียงใหม่: ครองช่างการพิมพ์.
- ธำรงค์ พานิชเจริญ. (2549). *การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลราชบุรี*. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญเรือง เนียมหอม, กำพล คำรงค์วงศ์ และปรีชาพร ฤกษ์พิณย์. (2547). *การศึกษาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมศักดิ์ กงเทียง และอัญชลี โพธิ์ทอง. (2542). *การบริหารบุคลากร และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุชลา จันทร์แจ่ม. (2550). *การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อส่งเสริมการขายธุรกิจสปาของธาราบุรีรีสอร์ท & สปา*. การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2544). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

**พฤติกรรม การรับรู้ข้อมูล และความพึงพอใจของลูกค้า
ต่อการใช้บริการโมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา
BEHAVIOR RECOGNITION DATA AND SATISFACTION
CUSTOMERS USING THE MOBILE BANKING
SERVICES OF BANK OF AYUDHYA**

เดือนอรภัทร์ บุญมีประเสริฐ*

Duen-orrapatr Bunmeeprasert

ดร. ปฏิภาณ ลพบุรี**

Dr. Patipan Lopburi

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม การรับรู้ข้อมูล และความพึงพอใจของลูกค้าต่อการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างคือลูกค้าของธนาคารกรุงศรีอยุธยาทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรีที่เคยใช้บริการโมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-Square เพื่อทดสอบความแตกต่างของตัวแปร และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่มพบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุระหว่าง 31 - 35 ปี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ความถี่ในการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาโดยเฉลี่ยคือ 1-5 ครั้งต่อเดือน มีระยะเวลาที่ใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา คือ 7 - 12 เดือน

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของ

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ โฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ธนาคารกรุงศรีอยุธยาด้านความถี่มากที่สุด โดยอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือด้านการใช้งาน อยู่ในระดับดี และน้อยที่สุดคือด้านการใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับดี

ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านระบบของ โฆษณาเบงกิ้งมากที่สุด โดยอยู่ในระดับสูง รองลงมาคือด้านการบริการของ โฆษณาเบงกิ้ง อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ลูกค้ำที่มีลักษณะทางประชากร (ระดับการศึกษา, อาชีพ) แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (ความถี่ของการเข้าใช้งาน, ระยะเวลาที่ใช้งาน) แตกต่างกัน โดยพบว่าลูกค้ำที่มีระดับการศึกษาและอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ลูกค้ำที่มีพฤติกรรมการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (ความถี่ของการเข้าใช้งาน, ระยะเวลาที่ใช้งาน) แตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (ด้านความถี่, ด้านการใช้งาน, ด้านการใช้ประโยชน์) แตกต่างกัน โดยพบว่าลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งานและระยะเวลาที่ใช้งานบริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ลูกค้ำที่มีพฤติกรรมการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (ความถี่ของการเข้าใช้งาน, ระยะเวลาที่ใช้งาน) แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (ด้านระบบ, ด้านการบริการ) แตกต่างกัน โดยพบว่าลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งานและระยะเวลาที่ใช้งานบริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน

คำสำคัญ: การรับรู้ข้อมูล, ความพึงพอใจ, โฆษณาเบงกิ้ง, ธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ABSTRACT

This research aims to study behavior, recognition of data and satisfaction of customers using the mobile banking services of Bank of Ayudhya. The samples of this research were 1,400 clients of Bank of Ayudhya, men and women, aged above 18 years old in Chonburi, who used Bank of Ayudhy mobile banking services. The questionnaire is applied to analyze data such as frequency, mean, standard deviation and Chi-square statistic to test the variance. One measure is used to analyze variance (ANOVA) to test the difference between the mean of two groups.

The result of study found that women are those who respond more than men, age average at 31 - 35 years old. They work in private company, and in education level, mostly in Bachelor Degree. Frequency

rate of using the mobile banking services of Bank of Ayudhya is at the average of one to five times per month and for the longest length of time of 7 - 12 months.

Perception data about using the mobile banking services of Bank of Ayudhya shows the average which was at a good level. Considered in detail, we found how the samples had perception toward using Bank of Ayudhya mobile banking services. The best perception was issue of risk at very good level. The least was utilization which also was at good level.

Satisfaction about using the mobile banking services of Bank of Ayudhya, average was at a high level. Considered in detail, we found that the sample had satisfaction of system of mobile banking which was at high level. Next is the services of mobile banking which had satisfaction at high level.

The result of hypothesis no. 1: demographic clients (education level, occupation) with different behavior of using mobile banking services of Bank of Ayudhya (frequency of access, duration of service) are also different. We found that the clients with different education levels and occupations had different behaviors of using mobile banking of Bank of Ayudhya also.

The result of hypothesis no. 2: clients with different behaviors of using mobile banking services of Bank of Ayudhya (frequency of access, duration of service) had different perception of data about mobile banking services of Bank of Ayudhya (risk, using work, and usability). We found that when the frequency of access, duration of services of mobile banking of Bank of Ayudhya is different, their perception are also different.

The result of hypothesis no. 3: clients with different behaviors of using mobile banking of Bank of Ayudhya (frequency of access, duration of service) had different perception on services (system and services) of mobile banking of bank of Ayudhya. We found that clients with different frequency of access and duration of services had various level of satisfaction of using mobile banking of Bank of Ayudhya.

Keywords: perception data, satisfaction, mobile banking, Bank of Ayudhya.

บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบันให้ความสำคัญกับเรื่องมือสื่อสาร โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือซึ่งใช้ในการติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีบทบาทในชีวิตประจำวันทั้งด้านส่วนตัวและด้านธุรกิจ ผู้ประกอบการในยุคของข้อมูลข่าวสารจึงต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจเพราะพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคในปัจจุบันไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวสินค้าเพียงอย่างเดียวเหมือนในอดีต แต่ผู้บริโภคยังมองถึงการบริการทั้งก่อนและหลังการขาย ในยุคปัจจุบันเราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าอินเทอร์เน็ตได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของ

หลายคนไปแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยีและอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร รวมถึงระบบเครือข่ายสัญญาณทำให้การติดต่อสื่อสารทำได้ง่ายและสะดวกขึ้นอย่างมาก

โมบายแบงก์กิ้ง เป็นอีกหนึ่งช่องทางการบริการที่หลายธนาคารได้คิดค้นและพัฒนาเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างธนาคารและลูกค้า ทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในการบริการของธนาคาร ซึ่งจะส่งผลให้ลูกค้าใช้บริการกับธนาคารอย่างต่อเนื่อง ธนาคารต่าง ๆ จึงพัฒนาแอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้งและโมบายเว็บ ขึ้นมารองรับไลฟ์สไตล์ที่เปลี่ยนไป เป็นการจูงใจผู้บริโภคให้หันมาใช้งานมากขึ้น โมบายแบงก์กิ้งและอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งผ่านโมบายเว็บในปัจจุบันได้ถูกพัฒนาจนสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบายเหมือนมีธนาคารติดตัว มีฟังก์ชันให้เลือกทำธุรกรรมได้ครอบคลุม ไม่ว่าจะเป็นโอนเงิน เติมเงิน ชำระค่าสินค้าและบริการ เช็ครายการเดินบัญชี เช็คยอดบัตรเครดิต สับเปลี่ยนชื่อบัญชีกองทุน ฯลฯ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการ การรับรู้ข้อมูล และความพึงพอใจต่อการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการกับการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา
4. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการกับความพึงพอใจต่อการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา

สมมติฐานของการวิจัย

1. ลูกค้าที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา แตกต่างกัน
2. ลูกค้าที่มีพฤติกรรมการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา แตกต่างกัน
3. ลูกค้าที่มีพฤติกรรมการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ โมบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ศึกษาพฤติกรรมการรับรู้ข้อมูล และความพึงพอใจ ของลูกค้าต่อการใช้บริการ โฆษณาแบบกึ่งกิจของธนาคารกรุงศรีอยุธยา โดยศึกษากับลูกค้าทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เป็นผู้ที่เคยใช้บริการ โฆษณาแบบกึ่งกิจของธนาคารกรุงศรีอยุธยา และอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ 5 อำเภอ ของจังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลูกค้าของธนาคารกรุงศรีอยุธยาทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เป็นผู้ที่เคยใช้บริการ โฆษณาแบบกึ่งกิจของธนาคารกรุงศรีอยุธยา และอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ 5 อำเภอ ของจังหวัดชลบุรี สุ่มตัวอย่างทั้งอำเภอ อำเภอละ 80 คน รวมตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (questionnaire) แบบเลือกตอบ (check list) และประมาณค่าตามแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale) สอบถามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ และสอบถามพฤติกรรมการรับรู้ข้อมูลและความพึงพอใจต่อการใช้บริการ โฆษณาแบบกึ่งกิจของธนาคารกรุงศรีอยุธยา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า Chi-square และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way analysis of variance: ANOVA)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 302 คน (ร้อยละ 75.50) รองลงมาคือ เพศชาย จำนวน 98 คน (ร้อยละ 24.50) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 210 คน (ร้อยละ 52.50) รองลงมาคือ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 78 คน (ร้อยละ 19.50) และน้อยที่สุดคือ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/ว่างงาน จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.50) มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 275 คน (ร้อยละ 68.80) รองลงมาคือ สูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 74 คน (ร้อยละ 18.50) และน้อยที่สุดคือ ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.30)

2. พฤติกรรมการใช้บริการโฆษณาแบบกึ่งกิจของธนาคารกรุงศรีอยุธยา พบว่าส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดคือ 1 - 5 ครั้งต่อเดือน จำนวน 157 คน (ร้อยละ 39.30) รองลงมาคือ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน จำนวน 127 คน (ร้อยละ 31.80) และน้อยที่สุดคือ 6 - 10 ครั้งต่อเดือน จำนวน 57 คน (ร้อยละ 14.30) ระยะเวลาที่ใช้บริการมากที่สุดคือ 7 - 12 เดือน จำนวน 133 คน (ร้อยละ 33.30) รองลงมาคือ น้อยกว่า 3 เดือน จำนวน 123 คน (ร้อยละ 30.80) และน้อยที่สุดคือ 3 - 6 เดือน จำนวน 37 คน (ร้อยละ 9.30)

3. การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการโหมบายเบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา พบว่าการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า การรับรู้ข้อมูลด้านความเสี่ยง อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ ด้านการใช้งาน อยู่ในระดับดี และน้อยที่สุดคือ ด้านการใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับดี

4. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้บริการโหมบายเบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ความพึงพอใจด้านระบบของโหมบายเบงก์กิ้งมากที่สุด โดยอยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ ด้านการบริการของโหมบายเบงก์กิ้ง อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ลูกค้ำที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้บริการโหมบายเบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา แตกต่างกัน พบว่า

- ลูกค้ำที่มีระดับการศึกษาและอาชีพแตกต่างกัน มีความถี่ของการเข้าใช้งานและมีระยะเวลาใช้งานบริการโหมบายเบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน โดยลูกค้ำที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่อนุปริญญา/ปวส. ขึ้นไป มีความถี่ของการเข้าใช้งานและมีระยะเวลาใช้งานมากกว่ากลุ่มลูกค้ำที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า อาจเป็นเพราะมีการรับรู้ข้อมูลความปลอดภัยและความเข้าใจเกี่ยวกับบริการ โหมบายเบงก์กิ้งมากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิกานต์ ชวนะเมษฐ์ (2548) ที่ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการใช้บริการคอฟฟี่เบงก์กิ้งของธนาคารกสิกรไทย พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชอบทั้งบริการทางการเงินและบริการร้านค้าแฟรนไชส์ส่วนที่มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนชอบทั้งบริการทางการเงินและบริการร้านค้าแฟรนไชส์มากกว่าผู้ที่มีอาชีพอื่น ผู้ที่มีรายได้มากกว่าชอบทั้งบริการทางการเงินและบริการร้านค้าแฟรนไชส์ส่วนที่มากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า

- ลูกค้ำที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนและอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย มีความถี่ของการเข้าใช้งานบริการโหมบายเบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยามากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น รวมทั้งมีระยะเวลาใช้งาน โหมบายเบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา มากกว่า 12 เดือนขึ้นไป อาจเป็นเพราะการดำรงชีวิตประจำวันของลูกค้ำกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชนและลูกค้ำที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย มีข้อจำกัดด้านเวลา มีความเร่งรีบ ตลอดจนไม่ชอบการรอคอยเป็นเวลานาน จึงทำให้เลือกใช้บริการ โหมบายเบงก์กิ้งมากกว่ากลุ่มลูกค้ำอาชีพอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณพร หวลมานพ และกัลยกร วรกุลสถฐานีย์ (2559) ที่ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเค โหมบายเบงก์กิ้งพลัสของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าลักษณะทางประชากรของผู้ใช้งาน (อายุ อาชีพ รายได้) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้แอปพลิเคชันเค โหมบายเบงก์กิ้งพลัส (ความถี่ในการใช้งาน) และพบว่าตัวแปรอายุไม่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้แอปพลิเคชันเค โหมบายเบงก์กิ้งพลัส แต่ตัวแปรอาชีพและรายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้

งานแอปพลิเคชันเคโมบายแบงก์กิ้งพลัส โดยผู้ที่มีความถี่ในการใช้แอปพลิเคชันเคโมบายแบงก์กิ้งพลัสมากที่สุดคือ มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์ โดยมีอาชีพธุรกิจส่วนตัว

สมมติฐานที่ 2 ลูกค้ำที่มีพฤติกรรมการใช้บริการโบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการโบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา แตกต่างกัน พบว่า

- ลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งานน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน มีการรับรู้ข้อมูลโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งาน 1 - 5 ครั้งต่อเดือน, 6 - 10 ครั้งต่อเดือน และมากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน ในขณะที่ลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งาน 1 - 5 ครั้งต่อเดือน มีการรับรู้ข้อมูลโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งาน 6 - 10 ครั้งต่อเดือน และมากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า ความถี่ของการเข้าใช้งานมากย่อมมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลโดยรวมมากกว่า

- ลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งานน้อยกว่า 3 เดือน มีการรับรู้ข้อมูลโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งาน 3 - 6 เดือน และลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งานมากกว่า 12 เดือนขึ้นไป ในขณะที่ลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งาน 3 - 6 เดือน มีการรับรู้ข้อมูลโดยรวมมากกว่าลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งาน 7 - 12 เดือน และลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งาน 7 - 12 เดือน มีการรับรู้ข้อมูลโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งานมากกว่า 12 เดือนขึ้นไป

สมมติฐานที่ 3 ลูกค้ำที่มีพฤติกรรมการใช้บริการโบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการโบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา แตกต่างกัน พบว่า

ลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งานน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน มีความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งาน 1 - 5 ครั้งต่อเดือน, 6 - 10 ครั้งต่อเดือน และมากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน ในขณะที่เดียวกัน ลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งาน 1 - 5 ครั้งต่อเดือน และ 6 - 10 ครั้งต่อเดือน มีความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีความถี่ของการเข้าใช้งานมากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน

ลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งานน้อยกว่า 3 เดือน และลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งาน 7 - 12 เดือน มีความพึงพอใจโดยรวมน้อยกว่าลูกค้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้งานมากกว่า 12 เดือนขึ้นไป

จะเห็นได้ว่าจำนวนความถี่ของการเข้าใช้งานและระยะเวลาที่ใช้งาน ทำให้ลูกค้ำเกิดความพึงพอใจต่อการใช้บริการโบายแบงก์กิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยาทั้งด้านระบบและด้านการบริการจึงเป็นประโยชน์สำหรับธนาคารในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และยุทธวิธีเพื่อกระตุ้นให้ลูกค้ำมีความถี่และระยะเวลาที่ใช้งานบริการโบายแบงก์กิ้งที่มากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการโบายแบงก์กิ้งที่มากขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา ลูกคามีการรับรู้ข้อมูลด้านความเสี่ยงมากที่สุด รองลงมาคือด้านการใช้งาน สามารถนำไปพัฒนาช่องทางการสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าให้ได้มากที่สุด เพื่อให้มั่นใจว่าลูกคามีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ โฆษณาเบงกิ้งอย่างเพียงพอ เพื่อสร้างความมั่นใจที่จะใช้บริการกับธนาคาร

2. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารกรุงศรีอยุธยา ลูกค้ามีความพึงพอใจในการใช้บริการด้านระบบมากที่สุด โดยเฉพาะช่องทางการเข้าใช้บริการ เช่น มือถือ แท็บเล็ต เว็บไซต์ ผู้บริหารของธนาคารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลนี้ไปเป็นแนวทางในการบริหารหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ในแต่ละด้านที่ลูกค้าให้ความสำคัญเพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ จึงควรวิจัยเชิงคุณภาพโดยเก็บข้อมูลในรูปแบบการสัมภาษณ์หรือเก็บข้อมูลความคิดเห็นของลูกค้าที่ใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารผ่าน App Store สำหรับระบบ IOS หรือ Google Play สำหรับระบบ Android ด้วย เพื่อให้ทราบข้อมูลและรายละเอียดในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

2. ควรแบ่งกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารแต่ละอาชีพและแต่ละระดับการศึกษาในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของลูกค้าที่ใช้บริการ โฆษณาเบงกิ้งของธนาคารแต่ละอาชีพและแต่ละระดับการศึกษา เพื่อให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการให้ข้อมูลข่าวสารของธนาคารมีประสิทธิภาพมากที่สุด เข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้มากที่สุด

บรรณานุกรม

วรรณพร หวลมานพ และกัลยกร วรกุลสถฐานีย์. (2559). *พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้*

แอปพลิเคชันเคโอบายเบงกิ้งพลัสของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร.

วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสื่อสารมวลชน, คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศศิกานต์ ชวนะเมสร. (2548). *พฤติกรรมผู้บริโภคและส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการใช้บริการคอฟี*

เบงกิ้งของธนาคารกสิกรไทย. การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

IMAGE OF VOCATION EDUCATION INSTITUTES

IN CHONBURI AREA OF STAKEHOLDERS

ธนวัฒน์ ถนัทรบ*

Thanawat Thanatrob

ดร. พจน์ ใจชาญสุขกิจ**

Dr. Phot Jaichansukkit

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ข่าวสารและทัศนคติที่มีต่อภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรีทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุระหว่าง 21 - 30 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท มีการรับรู้ข่าวสารผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ของสถานศึกษา รับรู้เนื้อหาข่าวสารเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษามากที่สุด และพบว่าทัศนคติที่มีต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับดี โดยค่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของประชากรต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีกับภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี อยู่ในระดับสูง ความคิดเห็นต่อภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับดี พบว่าสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีมีภาพลักษณ์ด้านผู้สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับดีที่สุด และน้อยที่สุดคือด้านความน่าเชื่อถือ

คำสำคัญ: ภาพลักษณ์, สถาบันอาชีวศึกษา

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ โฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

This research objective was to study about the exposure behaviors, attitudes and images of vocational education institutes in Chonburi. The samples of this study were 400 people in total both men and women with the age over 18 years old who lived in Chonburi. A questionnaire was used for data collection. The statistics were frequency, percentage, mean, and standard deviation that were used to analyze data. The result of this study found that different population characteristics with gender, age, education level, occupation and monthly income would also have different perception of information about vocational schools in Chonburi. The majority of respondents were women whose ages were between 21 - 30 years old with bachelor' s degree was the highest level of education. Student career had the monthly income from 10,000 - 20,000 baht per month. They used a news channel through the Internet / school website the most and there was the issue of perceiving news contents about admissions. The attitude toward vocational education institutes in Chonburi was at a good level. The correlation between attitude of population with the image of vocational education institutes in Chonburi was at high level. The general image of vocational education institutes in Chonburi was at a good level, and the best and the least was reliability.

Keywords: image, vocational institute.

บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาเร่งพัฒนาองค์กรและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่สถาบันอาชีวศึกษา มีการศึกษาแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกศึกษาต่อสายอาชีวศึกษาหลายแนวทาง หนึ่งในนั้นคือการปรับปรุงภาพลักษณ์ของอาชีวศึกษา และจากการดำเนินนโยบายเชิงรุกเพื่อเพิ่มจำนวนผู้เรียนด้วยการประชาสัมพันธ์ พัฒนาและปรับปรุงภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนสายสามัญสมัครเข้าเรียนเป็นจำนวนมาก จะเห็นได้ว่าภาพลักษณ์มีความสำคัญต่อทิศทางอัตรากำลังคนที่จะเข้ามาศึกษาต่อในสถาบันอาชีวศึกษาเป็นอย่างมาก ถึงแม้ในปัจจุบันจำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวจะยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการก็ตาม สำหรับแนวทางในการปรับปรุงภาพลักษณ์ให้ดีขึ้นนั้น องค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันสามารถทราบภาพลักษณ์ของตนเองได้ด้วยการสำรวจการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย หากผลที่ได้ไม่ดีหรือปานกลาง แสดงว่าต้องเร่งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบัน จะปล่อยให้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติไม่ได้ ดังนั้น สถาบันอาชีวศึกษาต้องศึกษาทัศนคติของของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ทราบว่าภาพลักษณ์ด้านใดอยู่ในระดับต่ำหรือพอใช้ ควรเร่งแก้ไข การที่จะสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรต้องศึกษาการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมายว่ามีความคิดเห็นอย่างไรกับองค์กรของตน และจะรักษาภาพลักษณ์นั้นไว้ได้อย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์ภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี ทั้งด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการยอมรับ

ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม ด้านผู้สำเร็จการศึกษา และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตามทัศนะของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงภาพลักษณ์ที่ดีในทัศนะของกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าศึกษาต่อในสายอาชีวศึกษา เพื่อเพิ่มปริมาณผู้เรียนในสายอาชีพให้มากขึ้น ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตอบสนองความต้องการแรงงานในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากร การรับรู้ข่าวสาร และทัศนคติที่มีต่อภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี กับทัศนคติของประชากรต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของประชากรต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี กับภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีที่แตกต่างกัน มีผลต่อทัศนคติของประชากรต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
3. ทัศนคติของประชากรต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร การรับรู้ข่าวสาร ทัศนคติและภาพลักษณ์ที่มีต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี โดยศึกษากับผู้ประกอบการ นักศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี และเป็นผู้ปกครองที่กำลังตัดสินใจในการสนับสนุนให้บุตรหลานเข้าศึกษาต่อในสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี เนื่องจากกลุ่มประชากรดังกล่าวมีความสามารถในการตัดสินใจและสนับสนุนในการเข้าศึกษาต่อของบุตรหลานในสถาบันอาชีวศึกษาด้วยตนเอง อีกทั้งมีความสนใจในสถาบันอาชีวศึกษาและสามารถใช้วิจารณญาณ

ในการเลือกสถาบันอาชีวศึกษาที่แตกต่างกัน โดยการวิจัยนี้มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคมถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสอบถามจากบริษัทและหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนในอำเภอทั้ง 5 อำเภอในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน เพื่อลดความโน้มเอียง (bias) ของลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในบริษัทหรือหน่วยงาน แต่ละแห่งจะมีลักษณะทางประชากรที่ต้องการการศึกษาแตกต่างกันออกไป เช่น เพศ อายุ การศึกษา รายได้

ผลการวิจัย

1. **ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง** พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็น เพศหญิง ร้อยละ 54.80 เป็นเพศชาย ร้อยละ 45.30 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี ร้อยละ 41.30 มีการศึกษา อยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 65.30 ประกอบอาชีพเป็นนักศึกษา ร้อยละ 37.80 และมีรายได้เฉลี่ย ต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท ร้อยละ 50.80

2. **การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี** พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการ รับรู้ข่าวสารมากที่สุดผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ของสถานศึกษา จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 39.30 รองลงมาคือ วิทยุ/โทรทัศน์ จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และน้อยที่สุดคือ สื่ออื่น ๆ จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.80 โดยประเด็นการรับรู้เนื้อหาข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี ประเด็นการรับรู้เนื้อหาข่าวสารมากที่สุดคือ ข่าวสารเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษา จำนวน 257 คน คิดเป็น ร้อยละ 64.30 รองลงมาคือ ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมของสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อประโยชน์ต่อชุมชน ต่อ สังคม จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.30 และน้อยที่สุดคือ ข่าวสารเกี่ยวกับบุคลากรของสถาบันอาชีวศึกษา ได้รับรางวัลการประกวดแข่งขันต่าง ๆ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50

3. **ทัศนคติที่มีต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี** พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติโดยรวมอยู่ใน ระดับดี เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีทัศนคติด้านชื่อเสียง อยู่ในระดับดีที่สุด รองลงมาคือ ด้านหลักสูตร การศึกษา และน้อยที่สุดคือ ด้านอาคารและสถานที่

4. **ภาพลักษณ์ต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี** พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อภาพลักษณ์ ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ภาพลักษณ์ ด้านผู้สำเร็จการศึกษา อยู่ในระดับดีที่สุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม และน้อยที่สุดคือ ด้านความ น่าเชื่อถือ

อภิปรายผล

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีมากที่สุดผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ของสถานศึกษา โดยประเด็นการรับรู้เนื้อหาข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรีมากที่สุดคือการรับสมัครนักศึกษา สอดคล้องกับ นิตยา ศรีพูล (2554) ที่ศึกษาภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในจังหวัดสงขลา ตามทัศนะของประชาชน พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนประเภทอินเทอร์เน็ตมากที่สุด

ทัศนคติที่มีต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี ในด้านชื่อเสียงมากที่สุด รองลงมาคือด้านหลักสูตรการศึกษา โดยให้ความสำคัญประเด็นนักศึกษาของสถาบันอาชีวศึกษาเป็นผู้ที่มีความสามารถทางด้านวิชาการและวิชาชีพ สอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (1978, pp. 208 - 209) ที่กล่าวถึง “ทัศนคติ” ว่าเป็นดัชนีชี้วัดว่าบุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรบ้างกับคนรอบข้าง วัตถุ หรือสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อของบุคคลที่ส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคต ทัศนคติจึงเป็นเพียงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมินเพื่อแสดงให้เห็นว่าชอบหรือไม่ชอบต่อประเด็นนั้น ๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล (interpersonal communication) เป็นผลกระทบมาจากการรับสารอันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Newcomb (1943, p. 572) ที่อธิบายว่า “ทัศนคติ” เป็นความโน้มเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่ได้รับ อาจแสดงออกเป็นความพึงพอใจหรือความไม่พอใจ การเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย รู้สึกเฉย ๆ และไม่ชอบหรือเกลียด

ภาพลักษณ์ต่อสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อภาพลักษณ์ของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี ในด้านผู้สำเร็จการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือด้านกิจกรรมเพื่อสังคม โดยให้ความสำคัญประเด็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Robinson และ Barlow (1959 อ้างถึงในวิรัช ลภีรัตนกุล, 2540, หน้า 77) ที่อธิบายว่า ภาพลักษณ์ หมายถึงภาพที่เกิดขึ้นในจิตใจซึ่งเป็นความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อองค์กรหรือสถาบัน สภาพในใจของบุคคลนั้นอาจได้มาจากประสบการณ์ทางตรง (direct experience) และประสบการณ์ทางอ้อม (indirect experience) ของตัวเขาเอง เช่น ประสบมาด้วยตนเองหรือได้ยินได้ฟังมาจากคำบอกเล่าของผู้อื่น หรือจากกิตติศัพท์เล่าลือต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. สถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี ควรให้ความสำคัญในการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถาบันผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ของสถานศึกษาให้มากและดียิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นช่องทางการรับรู้ข่าวสารที่มีการเข้าถึงมากที่สุด

2. สถาบันอาชีวศึกษาควรพัฒนาชื่อเสียงของสถาบัน มีการตรวจสอบเรื่องคุณภาพมาตรฐานของบุคลากรและหลักสูตรการศึกษา นอกจากนี้ยังควรปรับปรุงให้อาคารและสถานที่ที่มีความทันสมัย

3. สถาบันอาชีวศึกษาควรพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา เพื่อให้สำเร็จการศึกษาออกไปอย่างมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศชาติ นอกจากนี้ยังต้องสร้างและพัฒนาความเชื่อถือในสถาบันให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดียิ่งขึ้นไปอีก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดเชิงลึก ควรแทรกการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และการสังเกต

2. ควรศึกษาการใช้กลยุทธ์การสื่อสารของสถาบันอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดชลบุรี เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงการให้ข้อมูลข่าวสารของสถาบันอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3. ควรศึกษาเพิ่มในปัจจัยที่มีต่อทัศนคติและภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อสถาบันอาชีวศึกษาในจังหวัดชลบุรี

บรรณานุกรม

นิตยา ศรีพูล. (2554). *ภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในจังหวัดสงขลาตามทัศนะของประชาชน*. สงขลา:

มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

วิรัช ลภีรัตนกุล. (2540). *การประชาสัมพันธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

Newcomb, Theodore M. (1943). *Personality and social change: Attitude formation in a student community*. New York, NY: Rinehart and Winston.

Rogers, Everett M. (1978). *Communication channels handbook of communication*. Chicago, IL:

Rand, McNally.

การศึกษาแนวทางประหยัดพลังงานในสถานศึกษา
กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
THE STUDY ON SAVING ENERGY IN COLLEGE
CASE STUDY: SIAM TECHNOLOGY COLLEGE

นภดล ลีลารุ่งโรจน์*
Nopphadon Leelarungroj

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางประหยัดพลังงานในสถานศึกษา กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม และ 2) เพื่อศึกษาข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า นำไปเป็นแนวทางประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่อไปในอนาคต ปัจจุบันวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามมีการใช้พลังงานไฟฟ้ากับอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์โดยสาร ไฟฟ้าแสงสว่าง และอื่น ๆ รวมเป็นจำนวน 1,558,000 kwh/ปี เฉลี่ย 129,833 kwh/เดือน รวมเป็นเงิน 7,099,252.73 บาท/ปี เฉลี่ย 591,604 บาท/เดือน การศึกษาข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ผลดังนี้ 1) ค่าพลังงานไฟฟ้า จำนวน 1,558,000 kwh/ปี 2) ค่าไฟฟ้า เฉลี่ย จำนวน 3.50 บาท/หน่วย 3) ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ลดลง จำนวน 1,225.58 kwh/เดือน 4) ค่าไฟฟ้าที่ลดลง จำนวน 4,289.52 บาท/เดือน 5) Load Profile 6) เปอร์เซนต์ Saving Rate ภาพรวม 7) เงินลงทุน จำนวน 100,000 บาท 8) ระยะเวลาคืนทุน 1.90 ปี = 2 ปี จากข้อมูลที่ได้สามารถนำไปประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอด LED, ปรับ Tap เป็นต้น

คำสำคัญ: พลังงานไฟฟ้า, การประหยัดพลังงาน, วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

ABSTRACT

This is a study on saving energy in College: A case study of Siam Technology College. The objectives of this study were to: 1) study uses of Electric Energy at Siam Technology College, 2) study information and create guidelines in using Electric Energy for the future because now the Siam Technology College uses electricity in air conditioners, lifts , lightings, etc. The total usage of electricity is 1,558,000 kwh, average

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

129,833 kwh, total 7,099.252.7 Baht per month, average 591,604 Baht per month.

The accumulated electric energy is as follows:

1. Electric energy total 1,558,000 kwh/year
2. Electric avergy 3.50 Baht
3. Electric energy saving 1,225.58 kwh/ month
4. Electric energy saving 4,289 Baht / month
5. Load Profile
6. % Saving Rate
7. Investment 100,000 Baht
8. Pay back 2 year

From Information to save electric energy example change to LED, adjust Tap etc.

Keywords: electric energy, saving energy, Siam Technology College.

บทนำ

พลังงานได้เข้ามามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน ทั้งด้านที่อยู่อาศัย ภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีการพัฒนาการใช้พลังงานมาตลอดตามยุคสมัย เริ่มจากการใช้พลังงานไม้ฟืน พลังงานลม พลังงานน้ำ ถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์ เป็นต้น พลังงานจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สำคัญของประเทศ ในภาวะที่เศรษฐกิจโลกมีการขยายตัวทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี การเร่งรัดพัฒนาประเทศจึงจำเป็นต้องใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้อัตราการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี นับเป็นภาระหนักต่อฐานะการเงินและการลงทุนของประเทศที่จะต้องจัดหาพลังงานมาใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการ ไฟฟ้าเป็นพลังงานอีกรูปแบบหนึ่งที่มีค่าและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างมาก สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในชีวิตประจำวันล้วนต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำงาน เช่น หลอดไฟส่องสว่าง ตู้เย็น เตารีด ยังมีเครื่องใช้ไฟฟ้าอีกจำนวนมากถูกประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ สร้างความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมไปถึงสถานที่และอาคารต่าง ๆ มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นทุกปีตามเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น จึงเป็นภาระหนักของทางภาครัฐที่ต้องจัดหาแหล่งผลิตไฟฟ้าเพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว เพราะพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังต้องนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต ดังนั้น การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่านอกจากจะช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีแล้ว ยังเป็นการประหยัดงบประมาณของประเทศได้อีกด้วย พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานที่ใช้แล้วสิ้นเปลือง หากไม่ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพแล้วย่อมส่งผลกระทบต่อหน่วยงานมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกัน

หน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตกระแสไฟฟ้าก็ต้องหาแหล่งพลังงานที่จะนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าเพิ่มด้วย ดังนั้น ผู้ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าทุกคนควรมีความเข้าใจถึงวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพื่อให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าได้คุ้มค่า

ปัญหาวิกฤตการณ์พลังงานนั้นได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 และมีการกำหนดนโยบายการประหยัดพลังงานโดยใช้มาตรการประหยัดน้ำมันและไฟฟ้า จนในที่สุดได้มีการร่างกฎหมายการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการผลิตไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นให้เพียงพอกับความต้องการที่สูงขึ้นอย่างไม่มีการจำกัด นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในแง่ของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศแล้ว ยังทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าของประเทศไทยโดยรวมสูงขึ้น เนื่องจากแหล่งทรัพยากรพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัดภายในประเทศได้ถูกนำมาใช้จนมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง การผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจึงต้องนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศซึ่งมีความผันผวนอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น เมื่อต้นทุนของไฟฟ้าภายในประเทศมีค่าสูงขึ้น อัตราค่าไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ประชาชนและภาคธุรกิจจึงจำเป็นต้องเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การลงทุนเกือบทุกด้านต้องเพิ่มค่าใช้จ่าย เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น การจัดการให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของการแก้ปัญหา นอกจากนี้จะทำให้การเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศชะลอลงแล้ว ยังทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าของประเทศถูกลงอีกด้วย เหตุผลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการลดปริมาณการใช้พลังงานและการใช้พลังงานอย่างประหยัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ดังเห็นได้ในปัจจุบันมีหลายหน่วยงานได้ให้ความสนใจและร่วมรณรงค์ในการอนุรักษ์พลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางประหยัดพลังงานในวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สนับสนุนให้เกิดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งการให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานที่ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของบุคลากรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาแนวทางประหยัดพลังงานในสถานศึกษา กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม เก็บข้อมูลในเดือนกรกฎาคม 2558 - เดือนมิถุนายน 2559 เพื่อเป็นข้อมูลให้กับบุคลากรและนักศึกษานำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าให้ประหยัดและถูกต้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือวัดกำลังไฟฟ้า เช่น มิเตอร์ไฟฟ้าและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการรวบรวมข้อมูลค่าพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการวัดไปหาค่ากำลังงานไฟฟ้า สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัย

1. จากข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าในวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 - เดือนมิถุนายน 2559 เป็นเวลา 12 เดือน มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวม 1,558,000 kwh เฉลี่ย 129,833 kwh
2. ค่าไฟฟ้ารวม 1 ปี เป็นเงิน 7,099,252.73 บาท เฉลี่ย 591,604.39 บาท/เดือน

ตารางที่ 1 แสดงค่าพลังงานไฟฟ้า ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 - เดือนมิถุนายน 2559

ลำดับ	เดือน	kW	kWh	kVar ยอมให้ใช้	kVar ใช้จริง	ค่า Peak	ค่าพลังงาน
		(Kw)	(kWh)	(kVar)	(kVar)	(บาท)	(บาท)
1	ก.ค.-58	817	145,000	506	476	160,344.42	389,760.00
2	ค.ค.-58	756	129,000	468	500	148,372.56	346,752.00
3	ก.ย.-58	818	142,000	507	521	160,540.68	381,696.00
4	ต.ค.-58	788	115,000	488	518	154,652.88	309,120.00
5	พ.ย.-58	685	143,000	424	450	134,438.10	453,724.70
6	ธ.ค.-58	737	103,000	457	481	144,643.62	326,808.70
7	ม.ค.-59	675	106,000	418	446	132,475.50	336,327.40
8	ก.พ.-59	678	115,000	420	444	133,064.28	364,883.50
9	มี.ค.-59	653	138,000	405	451	128,157.78	437,860.20
10	เม.ย.-59	792	139,000	491	493	155,437.92	441,033.10
11	พ.ค.-59	931	149,000	577	567	182,718.06	472,762.10
12	มิ.ย.-59	859	134,000	532	499	168,587.34	425,168.60
เฉลี่ย		766	129,833	474	487	150,286.10	390,491.36
รวม			1,558,000			1,803,433.14	4,685,896.30

ตารางที่ 2 ข้อมูลค่าพลังงานไฟฟ้า

ค่าปรับ PF	ค่า FT	ค่าบริการ	ค่าไฟรวม VAT	ค่าไฟ+VAT 7%	ค่า Peak	ค่าพลังงาน
(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
0.00	71,934.50	312.24	622,351.16	665,915.74	54,301.91	424,531.00
1,794.24	63,996.90	312.24	561,227.94	600,513.90	50,247.54	377,686.20
784.98	65,859.60	312.24	609,193.50	651,837.05	54,368.37	415,747.60
1,682.10	53,337.00	312.24	519,104.22	555,441.52	52,374.42	336,697.00
1,457.82	-4,618.90	312.24	585,313.96	626,285.94	45,528.53	489,002.80
1,345.68	-3,326.90	312.24	469,783.34	502,668.17	48,984.71	352,218.80
1,569.96	-5,088.00	312.24	465,597.10	498,188.90	44,863.88	362,477.60
1,345.68	-5,520.00	312.24	494,085.70	528,671.70	45,063.27	393,254.00
2,579.22	-6,624.00	312.24	562,285.44	601,645.42	43,401.65	471,904.80
112.14	-6,672.00	312.24	590,223.40	631,539.04	52,640.28	475,324.40
0.00	-49,602.10	312.24	606,190.30	648,623.62	61,878.92	509,520.40
0.00	-44,608.60	312.24	549,459.58	587,921.75	57,093.44	458,226.40
1,055.99	10,755.63	312.24	552,901.30	591,604.39	50,895.57	422,215.92
12,671.82	129,067.50	3,746.88	6,634,815.64	7,099,252.73	610,746.89	5,066,591.00

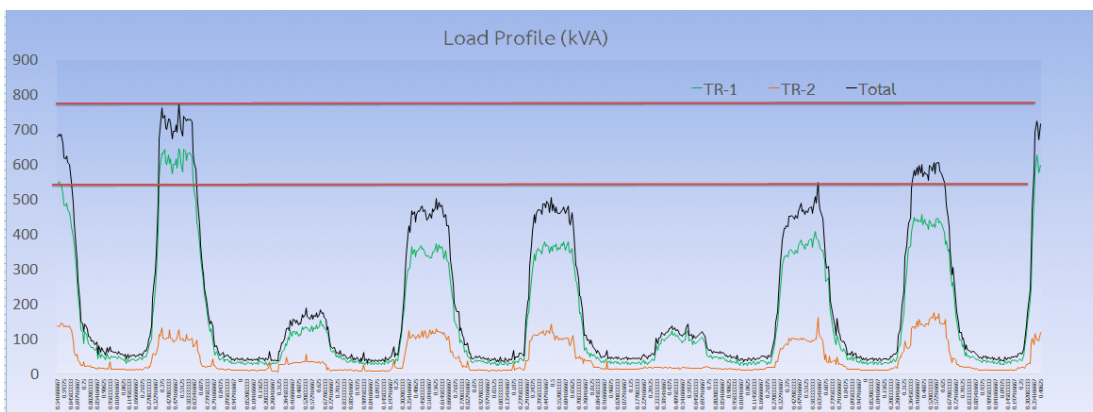
ตารางที่ 3 ข้อมูลอุปกรณ์หม้อแปลงตัวที่ 1

Calculation: การย้ายโหลดหม้อแปลง

ลำดับ	การใช้พลังงานก่อนปรับปรุง	TR1
1	ขนาดหม้อแปลง	1,000
2	Load ที่ใช้งานจริง	135.00
3	ค่า P.F.	0.86
4	Load ที่ใช้งานจริง	157.00
	ชม. ใช้งาน/ปี (core loss)	8,760
5	ชม. ใช้งาน/ปี (copper loss)	3,744
6	Core Loss	1.75
7	Copper Loss	12.50
8	พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย Core Loss	15,330.00
9	พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย Copper Loss	1,153.57
10	พลังงานไฟฟ้าสูญเสียรวม	16,483.57
11	พลังงานไฟฟ้าสูญเสียรวม 2 หม้อแปลง	31,897.71
12	การใช้พลังงานหลังปรับปรุง	TR1
13	ขนาดหม้อแปลง	1,000
14	Load ที่ใช้งานจริง	169.30
15	ค่า P.F.	0.85
16	Load ที่ใช้งานจริง	199.40
17	ชม. ใช้งาน/ปี (copper loss)	3,744.00
18	Core Loss	1.75
19	Copper Loss	12.50
20	พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย Core Loss	15,330.00
21	พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย Copper Loss	1,860.78
22	พลังงานไฟฟ้าสูญเสียรวม	17,190.78

ตารางที่ 4 ข้อมูลพลังงานไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	ข้อมูล
1	ค่าพลังงานไฟฟ้า Baseline (kWh/เดือน)	
2	ค่าไฟเฉลี่ย (บาท/หน่วย)	3.50
3	ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ลดลง (kWh/เดือน)	1,225.58
4	ค่าไฟฟ้าที่ลดลง (บาท/เดือน)	4,289.52
5	Load Profile	
6	% Saving Rate ภาพรวม	
7	เงินลงทุน (บาท)	100,000.00
8	Payback (ปี)	1.9



ภาพที่ 1 แสดง Load Profile ของหม้อแปลงไฟฟ้า ตัวที่ 1 และ 2

อภิปรายผล

จากข้อมูลที่ได้จากการวัดค่าพลังงานไฟฟ้าของวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามที่ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ ไฟฟ้าแสงสว่าง และอื่น ๆ มีแนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

1. รณรงค์ประชาสัมพันธ์เรื่องการประหยัดพลังงานภายในวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามให้บุคลากรและนักศึกษาทราบ
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพใช้งานปกติ
3. ปิดอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน
4. เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพต่ำ
5. เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอดไฟ LED

ข้อเสนอแนะ

1. ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีค่า EER สูง
2. บำรุงรักษาทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ
3. เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอดแบบ LED

บรรณานุกรม

- จุลลดา ไข่ววดเจริญ. (2536). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไทย. (2547). **ความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นริรัตน์ นรเชษฐเดชา. (2553). **พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดบุรีรัมย์**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ภาสวรรณ ทองเจริญ. (2546). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่พักอาศัยของการเคหะแห่งชาติในเขตกรุงเทพมหานคร**. ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีระ ชีระวงศ์สกุล. (2540). **ความรู้และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง**. การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการมนุษย์และสิ่งแวดล้อมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณพร ลิ้มปรีเสริฐกุล. (2544). **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงานภายในบ้านของอาจารย์ที่สอนในวิทยาลัย สังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดสระบุรี**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศิริชัย ศรีเหนียง. (2542). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการในสำนักงานสังกัดกระทรวงมหาดไทย**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก.
- สมพร พิมลรัตน์. (2545). **แรงจูงใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของครัวเรือนในจังหวัดพะเยา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลด
ผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*

CONSUMER INVOLVEMENT FACTORS IN DECISION MAKING OF
DISCOUNT PURCHASE VIA DAILY DEAL WEBSITE
IN BANGKOK AREA

บริندا ศัลยวุฒิ**

Brinda Sulyawothi

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านต่าง ๆ กับพฤติกรรมการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครเป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานครและเป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 400 ราย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ พบว่าลักษณะของสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการ ลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค ราคาของสินค้าหรือบริการ และผู้บริโภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น มีผลต่อความถี่ในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ย ในขณะที่ลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค และความเสียหายหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มีผลต่อช่วงเวลาในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ย และปัจจัยความต้องการส่วนบุคคลมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ย

คำสำคัญ: ปัจจัยการมีส่วนร่วม, กระบวนการตัดสินใจซื้อ, คูปองส่วนลด, เว็บไซต์เดลิเวอรี่

* ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน ปีการศึกษา 2555

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

ABSTRACT

Regarding the research title "Factors on consumers involvement in decision making of purchasing discount via Daily-Deal Websites in Bangkok", the research has an objective which is to study the consumer's involvement factors in decision making influencing consumers' through daily deal websites in Bangkok. Survey research method applies a questionnaire survey as a tool to collect data. And sample groups are 400 Bangkokians who are familiar with Internet by using multi-stage sampling method. The result of survey is analyzed by descriptive statistics to show frequency, percentage, mean, and the standard deviation. The statistic that use for hypothesis testing research is reliability analysis, a one-way ANOVA and Multiple Regression Analysis. The research result found that product factors, price and social visibility affect the frequency of consumer's purchase as the average. While the product factors and perceived risk affect weekday's daily deal purchase, the interest factor affect the period of daily deal purchase. And personal factors affect the spending on daily deal purchase.

Keywords: consumer involvement factors, decision making, discount purchase, Daily Deal website.

บทนำ

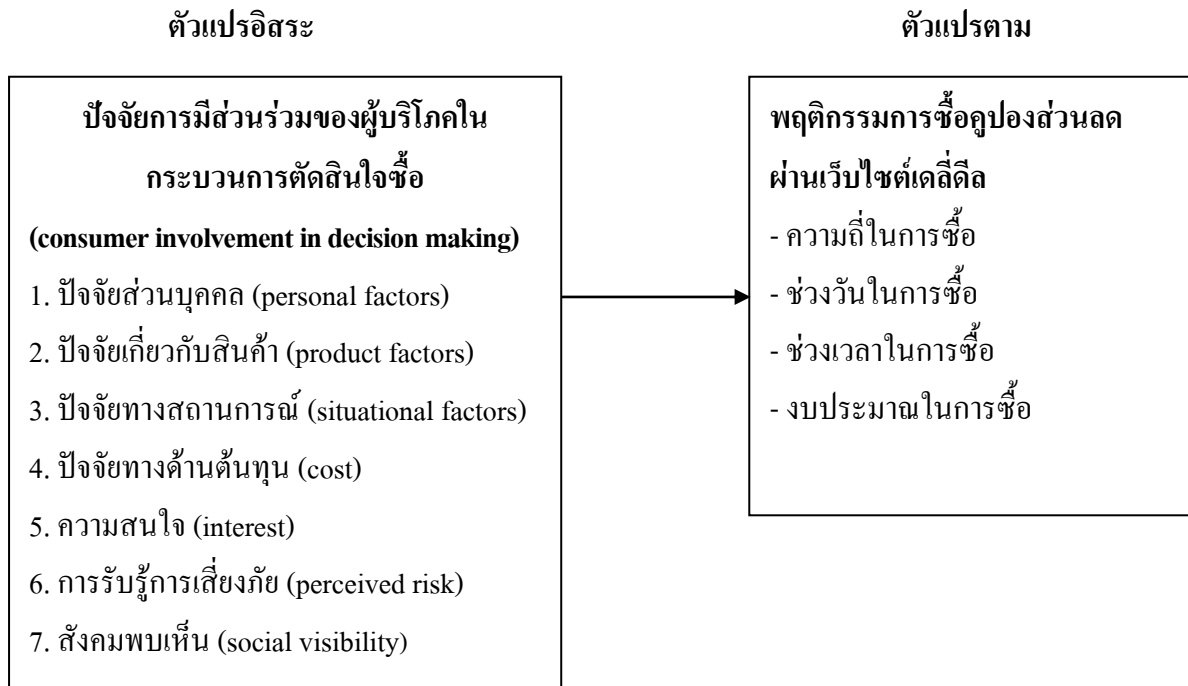
ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางด้านไอที คอมพิวเตอร์ รวมถึงจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและความแพร่หลายของการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยจะเห็นได้จากจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่สำรวจโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) (ออนไลน์, 2559) กล่าวคือ ในปี 2544 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 3,500,000 คน โดยในแต่ละปีอัตราผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2554 มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 25,090,390 คน และล่าสุดในปี 2559 มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตถึง 32,738,850 คน จะเห็นได้ว่าภายในระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมาจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่า ทำให้ปัจจุบันพฤติกรรมในการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้บริโภคมองหาช่องทางในการซื้อสินค้าที่สะดวกสบาย ค่าใช้จ่ายในการซื้อต่ำ และราคาที่เหมาะสมที่สุด จึงกลายเป็นโอกาสของธุรกิจที่เริ่มหันมาให้ความสนใจกับช่องทางขายสินค้าแบบออนไลน์มากขึ้น โดยมูลค่าตลาดของธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ หรือ e-Commerce มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลจากศูนย์วิจัยกสิกรไทย (ออนไลน์, 2559) ระบุว่า ประมาณการมูลค่าตลาดของธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ในปี 2559 อยู่ที่ประมาณ 5.4 แสนล้านบาท และคาดว่าจะมีอัตราการขยายตัวต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา 15 เปอร์เซ็นต์ โดยกลุ่มผู้ประกอบการค้าปลีกรายย่อยน่าจะเป็นกลุ่มค้าปลีกที่ผลักดันให้ธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ยังคงมีแนวโน้มเติบโต ในขณะที่ห้างสรรพสินค้า ดิสคาน์สโตร์ หรือ ซูเปอร์มาร์เก็ต การเพิ่มช่องทางการค้าผ่านทางออนไลน์ก็มีโอกาสในการเพิ่มรายได้ให้กับธุรกิจ

จากการเติบโตแบบก้าวกระโดดของการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับการทำธุรกิจ e-Commerce ในยุคปัจจุบัน นอกเหนือจากการขายสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์ที่ได้จัดตั้งขึ้นเองของธุรกิจนั้น ๆ แล้ว ยังได้เกิด Trend หรือ แนวโน้มใหม่ และกำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในยุคอินเทอร์เน็ตคือ การซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ที่ขายคูปองส่วนลดของสินค้าและบริการให้กับผู้บริโภค หรือ Daily Deal Website กล่าวคือ เว็บไซต์ประเภทนี้จะนำเสนอตัวสินค้าและบริการเพื่อให้ผู้บริโภคได้เห็นราคาและส่วนลดที่มากกว่าการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าโดยตรง Daily Deal Website เริ่มมีมาตั้งแต่ปี 2545 โดยเริ่มจากเว็บไซต์จากต่างประเทศ www.groupon.com แต่ช่วงแรกของเว็บไซต์ประเภทนี้ประสบปัญหาอย่างมากในการให้ความรู้และความเข้าใจกับผู้บริโภคเกี่ยวกับคำว่า Deal แต่ในปัจจุบันผู้บริโภคเริ่มมีความเข้าใจมากขึ้น และหันมาสนใจซื้อคูปองส่วนลดจากเว็บไซต์ประเภทนี้เนื่องจากปัจจัยที่ผู้บริโภคไทยให้ความสำคัญกับการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการคือ ปัจจัยด้านราคา เว็บไซต์แบบ Daily Deal มีราคาขายที่ถูกกว่าท้องตลาด โดยในประเทศไทยก็มีการเปิดตัวเว็บไซต์ประเภทนี้ หลากหลายเว็บไซต์ อาทิ www.groupon.com, www.ensogo.com, www.dealthailand.com, www.coupon.sanook.com, www.dealdidi.com, www.promochan.com

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคและกระบวนการในการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มของการซื้อขายสินค้าในยุคปัจจุบันที่ผู้บริโภคเริ่มหันมาให้ความสนใจกับช่องทางการจัดจำหน่ายแบบออนไลน์มากขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดจะประกอบด้วยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยคือ ตัวแปรอิสระ (independent variables) และตัวแปรตาม (dependent variables) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านต่าง ๆ กับพฤติกรรมการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและเป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ได้มาด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์หรือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการรับรู้และพฤติกรรมการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15 - 24 ปี ร้อยละ 51 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 25 - 34 ปี (ร้อยละ 38.8) และอายุระหว่าง 35 - 44 ปี (ร้อยละ 9) มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 90.5) รองลงมาคือ สถานภาพสมรส (ร้อยละ 8) อาชีพนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 59) รองลงมาคือ พนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 31.3) การศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 49.8) รองลงมาคือ สูงกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 25.3) และมีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 29.3) รองลงมาคือ 10,001 - 20,000 บาท (ร้อยละ 29) และมากกว่า 50,000 บาท (ร้อยละ 16.3)

2. พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ เว็บไซต์เดลิเวอรี่ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักคือ www.ensogo.com (ร้อยละ 58.8) รองลงมาคือ www.mygroupon.co.th (ร้อยละ 23.3) และ www.superdeal.sanook.com (ร้อยละ 20.3) โดยจะเลือกซื้อคูปองส่วนลดในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม (ร้อยละ 54) รองลงมาคือ หมวดโรงแรมและการท่องเที่ยว (ร้อยละ 42) และหมวดสุขภาพและความงาม (ร้อยละ 36.3) เฉลี่ยจะซื้อคูปองเดือนละ 1 - 2 ครั้ง (ร้อยละ 91) และเดือนละ 3 - 4 ครั้ง (ร้อยละ 4.5) โดยช่วงวันในสัปดาห์ที่เลือกซื้อส่วนใหญ่จะไม่แน่นอน แล้วแต่ความสะดวก (ร้อยละ 80.8) รองลงมาคือ วันศุกร์ (ร้อยละ 4.3) และวันเสาร์ (ร้อยละ 4) ซึ่งจะซื้อในช่วงเวลา 18.01 - 24.00 น. (ร้อยละ 40.8) และเวลา 12.01 - 18.00 น. (ร้อยละ 40) มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อการซื้อครั้งละ 1,000 - 2,000 บาท (ร้อยละ 43) และน้อยกว่า 1,000 บาท (ร้อยละ 40.3) ซึ่งวัตถุประสงค์หลักในการซื้อคูปองส่วนลดคือ เพื่อใช้สินค้าและบริการนั้นด้วยตนเอง (ร้อยละ 95.8) และเพื่อเป็นของขวัญให้กับบุคคลอื่น (ร้อยละ 17.8)

3. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ โดยแยกเป็นปัจจัยที่ 1 คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ในส่วนของความต้องการส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีผลในระดับมาก (ร้อยละ 53.3) และในประเด็นประสบการณ์เฉพาะตน มีผลในระดับมากเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 40) สำหรับปัจจัยที่ 2 คือ ปัจจัยเกี่ยวกับสินค้า ในประเด็นลักษณะของสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการ มีผลในระดับมาก (ร้อยละ 46.5) และในประเด็นลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค มีผลในระดับมากเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 41.8) สำหรับปัจจัยทางสถานการณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยด้านที่ 3 ประเด็นช่วงเวลาที่เหมาะสม มีผลในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.3) และประเด็นสถานการณ์ที่เหมาะสม มีผลในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 49.3) ปัจจัยที่ 4 คือ ปัจจัยทางด้านต้นทุน ในประเด็นราคาของสินค้าหรือบริการ มีผลในระดับมาก (ร้อยละ 37) ปัจจัยความสนใจที่มีต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ 5 มีผลในระดับมาก (ร้อยละ 41) และปัจจัยที่ 6 คือ ปัจจัยการรับรู้การเสี่ยงภัย ประเด็นความเสี่ยงหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มีผลในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.3) และปัจจัยสุดท้ายคือ ปัจจัยสังคมพบเห็น คือผู้บริโภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น มีผลในระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.3)

4. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านต่าง ๆ ที่มีผลกับพฤติกรรมการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ ดังนี้

4.1 ด้านความถี่ในการซื้อ พบว่าปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อความถี่ในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย และเมื่อแยกในแต่ละปัจจัยพบว่า ลักษณะของสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการ ลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค ราคาของสินค้าหรือบริการ และผู้บริภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น มีผลต่อความถี่ในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย โดยปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความถี่ในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่คือ ความต้องการส่วนบุคคล ประสบการณ์เฉพาะตน ช่วงเวลาที่เผชิญในขณะนั้น สถานการณ์ที่เผชิญในขณะนั้น ความสนใจที่มีต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ และความเสี่ยงหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

4.2 ด้านช่วงวันในการซื้อ พบว่าปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อช่วงวันในสัปดาห์ในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย และเมื่อแยกในแต่ละปัจจัยพบว่า ลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค และความเสี่ยงหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มีผลต่อช่วงวันในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย โดยปัจจัยที่ไม่มีผลต่อช่วงวันในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่คือ ความต้องการส่วนบุคคล ประสบการณ์เฉพาะตน ลักษณะของสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการ ช่วงเวลาที่เผชิญในขณะนั้น สถานการณ์ที่เผชิญในขณะนั้น ราคาของสินค้าหรือบริการ ความสนใจที่มีต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ และผู้บริภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น

4.3 ด้านช่วงเวลาในการซื้อ พบว่าปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อที่ไม่มีผลต่อช่วงเวลาในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย และเมื่อแยกในแต่ละปัจจัยพบว่า ความสนใจที่มีต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มีผลต่อช่วงเวลาในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย โดยปัจจัยที่ไม่มีผลต่อช่วงเวลาในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่คือ ความต้องการส่วนบุคคล ประสบการณ์เฉพาะตน ลักษณะของสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการ ลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค ช่วงเวลาที่เผชิญในขณะนั้น สถานการณ์ที่เผชิญในขณะนั้น ราคาของสินค้าหรือบริการ ความเสี่ยงหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ และผู้บริภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น

4.4 ด้านงบประมาณในการซื้อ พบว่าปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย และเมื่อแยกในแต่ละปัจจัยพบว่า ความต้องการส่วนบุคคลมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่ โดยเฉลี่ย โดยปัจจัยที่ไม่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปโภคส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่คือ ประสบการณ์เฉพาะตน ลักษณะของ

สินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการ ลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค ช่วงเวลาที่เผชิญในขณะนั้น สถานการณ์ที่เผชิญในขณะนั้น ราคาของสินค้าหรือบริการ ความสนใจที่มีต่อสินค้าหรือบริการ นั้น ๆ ความเสี่ยงหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ และผู้บริโภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น

อภิปรายผล

เมื่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประเด็นที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมากขึ้นกว่าเดิมคือ การมองหาช่องทางการซื้อที่สะดวก ค่าใช้จ่ายในการซื้อต่ำ และราคาที่เหมาะสมที่สุด ดังนั้นการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับบริษัทต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันจึงเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งในการดึงดูดลูกค้า ประกอบกับปัจจุบันยังเกิดแนวโน้มใหม่และได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากผู้บริโภคในยุคอินเทอร์เน็ตคือ การซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ที่ขายคูปองส่วนลดของสินค้าและบริการให้กับผู้บริโภคหรือที่เรียกว่า Daily Deal Website โดยจุดเด่นของเว็บไซต์ประเภทนี้จะเน้นการนำเสนอสินค้าและบริการเพื่อให้ผู้บริโภคได้เห็นราคาและส่วนลดที่มากกว่าการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าโดยตรง ดังนั้นหลาย ๆ สินค้าและบริการจึงหันมามองช่องทางการขายสินค้าและบริการของตนผ่านช่องทางเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่มากขึ้นเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับธุรกิจของตน ซึ่งจากผลการวิจัยสามารถสนับสนุนได้ว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ ในภาพรวมทั้ง 7 ด้าน มีผลต่อความถี่ ช่วงวัน และค่าใช้จ่ายในการซื้อคูปองส่วนลด

จากผลการทดสอบสมมติฐานปรากฏว่า ปัจจัยเกี่ยวกับสินค้าในประเด็นของลักษณะสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการและมีความสำคัญกับผู้บริโภค รวมถึงปัจจัยทางด้านต้นทุนในประเด็นราคาสินค้าหรือบริการ และปัจจัยด้านสังคมพบเห็นในประเด็นผู้บริโภคนำสินค้าหรือบริการไปใช้โดยมีบุคคลอื่นพบเห็น มีผลต่อความถี่ในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ย ซึ่งหากบริษัทให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าวและสื่อสารไปถึงผู้บริโภค อาจทำให้ผู้บริโภคมีความถี่ในการตัดสินใจซื้อคูปองส่วนลดมากยิ่งขึ้น ประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อช่วงวันในสัปดาห์ในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ยคือ ปัจจัยเกี่ยวกับสินค้าในประเด็นลักษณะของสินค้าหรือบริการมีความสำคัญกับผู้บริโภค และปัจจัยการรับรู้การเสี่ยงภัยหรือผลกระทบจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ในขณะที่ปัจจัยความสนใจที่มีต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มีผลต่อช่วงเวลาในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ย และปัจจัยส่วนบุคคลในประเด็นความต้องการส่วนบุคคลมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้อคูปองส่วนลดผ่านเว็บไซต์เดลิเวอรี่โดยเฉลี่ย ดังนั้นหากบริษัทต้องการให้ผู้บริโภคซื้อคูปองส่วนลดของสินค้าและบริการของตน จำเป็นจะต้องศึกษาความต้องการของผู้บริโภคให้ละเอียดและลึกซึ้งมากขึ้น เพื่อจะได้้นำสินค้าที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมาจัดจำหน่ายในช่องทางเว็บไซต์ประเภทเดลิเวอรี่ และจะเห็นได้ว่ายังมีการคำนึงถึงปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจ

ซื้ออุปกรณ์ส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเคล็ดลับทั้ง 7 ด้าน จะมีผลกระทบให้ผู้บริโภคมีการใช้จ่ายเงินเพิ่มขึ้นกับการตัดสินใจซื้ออุปกรณ์ โดยตรงกับหลักการของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ (IMC)

ข้อเสนอแนะ

1. จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในกระบวนการตัดสินใจซื้อในบางด้าน มีผลต่อพฤติกรรมเฉพาะการซื้ออุปกรณ์ส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเคล็ดลับของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นในการเลือกใช้ปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค ควรเลือกให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สถานการณ์ และผลที่ต้องการได้รับ

2. จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับสินค้า ปัจจัยทางสถานการณ์ ปัจจัยทางด้านต้นทุน ปัจจัยความสนใจ และปัจจัยการรับรู้การเสี่ยงภัย มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออุปกรณ์ส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเคล็ดลับของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับมาก ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสนใจและนำปัจจัยดังกล่าวมากระตุ้นการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภค

3. จากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้ออุปกรณ์ส่วนลดผ่านเว็บไซต์ประเภทเคล็ดลับในวันศุกร์และวันเสาร์ และในช่วงเวลา 18.01 - 24.00 น. ดังนั้นผู้ประกอบการควรใช้การส่งเสริมการขายควบคู่ในช่วงวันและเวลาดังกล่าวเพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อมากขึ้น

4. จากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างยังมีวัตถุประสงค์หลักในการซื้ออุปกรณ์ส่วนลดผ่านเว็บไซต์เคล็ดลับเพื่อเป็นของขวัญให้กับบุคคลอื่นค่อนข้างน้อย ดังนั้นผู้ประกอบการควรใช้เทศกาลสำคัญต่าง ๆ ในการกระตุ้นให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้เกิดการตัดสินใจได้เร็วขึ้น

บรรณานุกรม

ปณิศา มีจินดา. (2553). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

พงษ์ชัย ศิริณฤมิตร. (2552). *เคล็ดลับการทำตลาดแบบ e-Marketing* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://www.change2success.com> [2553, 24 กรกฎาคม].

วีราภรณ์ สิริพานิชพงศ์. (2540). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต*. การศึกษาอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ. (2550). *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธนชัยการพิมพ์.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2559). **การสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://internet.nectec.or.th/webstats/internetuser.iir?Sec=internetuser>.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2559). **e-Commerce เนื้อหอม รายใหญ่รูกหนัก SME เร่งปรับตัว** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/EcommercePopularChannel.pdf>.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล และคลยา จาตุรงค์กุล. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Suzaan, Hughes, & Chantal, Beukes. (2012). Growth and implications of social e-Commerce and group buying Daily Deal Sites: The case ofgroupon and livingsocial. **International Business & Economics Research Journal**, 11(8), pp. 921 - 933.

Zervas, Georgios, Byers, John W., & Mitzenmacher, Michael. (2011). Daily Deals: Prediction, social diffusion, and reputational ramifications. In **Proceedings of the fifth ACM international conference on web search and data mining**. Boston, MA: Harvard.

เครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS

THE GPS BASED ASSISTING DEVICE FOR VISUALLY IMPAIRED TO TRAVEL BY PASSENGER BOAT

ประสงศ์ศักดิ์ สองศรี*

Prasongsuk Songsree

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินชีวิตของผู้พิการทางสายตา สำหรับการรับรู้ตำแหน่งสถานที่ เวลา สี และอุณหภูมิ ขณะเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางซึ่งเป็นปัญหาในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้พิการทางสายตาเป็นอย่างยิ่ง งานวิจัยเริ่มจากการใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับออกแบบและสร้างเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้พิการทางสายตาจากศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด (มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นก่อนการออกแบบเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS และแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่าด้านการออกแบบเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตามีความต้องการมากที่สุดคือ การรับรู้สี ร้อยละ 96.00 การเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทาง ร้อยละ 94.67 การรับรู้เวลา ร้อยละ 90.67 และเห็นว่าควรพัฒนาเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ผู้พิการทางสายตา, เรือโดยสาร, ระบบ GPS

ABSTRACT

This research aims to study the blind's daily life problems such as the recognition of location, time, color and temperature, while traveling by bus. The data collected from questionnaire were used for design and implement of the GPS based assisting device for visually impaired to travel by passenger boat. In the experiment, the trial on the 15 blind users from "Competency Development Center for the Blind"

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

(Foundation for The Blind in Thailand Under The Royal Patronage of H.M. The Queen). The tools have been used in this research include of pre-designed questionnaire to aid the visually impaired to travel by Passenger boat with GPS, and the satisfaction score checklist. Hence, the satisfaction score was analyzed statistically. The results showed that the travel assisting device helps to color perception at 96 percent travelling by passenger boat at 94.67 percent, and know the time at 90.67 percent. The feedback from the blind is the assisting device should have a more applicable function.

Keywords: visually impaired, passenger boat, GPS.

บทนำ

โดยทั่วไปการรับรู้ของมนุษย์จะมีด้วยกัน 5 ประเภท ประกอบด้วย การรับรู้ด้วยการเห็นจากดวงตา การรับรู้ด้วยการได้ยินจากหู การรับรู้กลิ่นจากจมูก การรับรู้รสจากลิ้น และการรับรู้ด้วยการสัมผัสจากร่างกาย หากร่างกายขาดอวัยวะหนึ่งอวัยวะใดไป การรับรู้ด้านนั้น ๆ ก็จะสูญเสียไปประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ คนทั่วไปจะใช้ดวงตาเป็นช่องทางหลักในการรับรู้ โดยที่ช่องทางรับรู้ด้านอื่นเป็นส่วนเสริมเท่านั้น จึงทำให้ถึงประดิษฐ์ต่าง ๆ ถือกำเนิดมาภายใต้การรับรู้ที่เกิดจากการมองเห็นเป็นส่วนใหญ่ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สัญลักษณ์ หรือป้ายบอกทาง เป็นต้น ดังนั้นหากช่องทางรับรู้ด้านการมองเห็นต้องสูญเสียไปจะทำให้ไม่สามารถรับรู้ถึงเนื้อหานั้น ๆ ได้ และเป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต

การมองเห็นเป็นปัญหาใหญ่สำหรับผู้พิการทางสายตา โดยจำเป็นต้องนึกถึงเส้นทางแบบเดิม ๆ หรือเส้นทางที่ตนเคยรู้จักมาก่อน การเดินทางของผู้พิการทางสายตาจึงต้องอาศัยเรื่องทิศทั้ง 4 ทิศเข้ามาช่วย สำหรับผู้พิการทางสายตาที่มองเห็นได้แบบเลื่อนรางยังพออาศัยแสงจากดวงอาทิตย์ในการรับรู้เวลาและทิศทางได้ว่าทิศใดเป็นทิศตะวันออก ทิศใดเป็นทิศตะวันตก แต่สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ไม่สามารถมองเห็นได้เลย จะไม่สามารถรับรู้ทิศได้จากดวงอาทิตย์ การเดินทางของผู้พิการทางสายตายังมีปัญหาคืออื่น ๆ เช่น การรับรู้ตำแหน่งสถานที่ต่าง ๆ หรือตำแหน่งของป้ายรถเมล์และเรือโดยสารประจำทาง รวมถึงการอ่านค่าสีของวัตถุต่าง ๆ เช่น สีของเสื้อผ้า สีของธนบัตร นับว่าเป็นปัญหาในการใช้ชีวิตสำหรับคนตาบอดเป็นอย่างมาก แต่หากมีเครื่องมือหรือเทคโนโลยีมาช่วยผู้พิการทางสายตาได้ คนกลุ่มนี้ก็จะสามารถดำเนินชีวิตได้เหมือนกับคนทั่วไป ดังนั้นงานวิจัยนี้จะกล่าวถึงเทคโนโลยีที่จะนำมาช่วยผู้พิการทางสายตาให้สามารถดำเนินชีวิตได้ดีขึ้น จากจำนวนผู้พิการไทยที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักส่งเสริมและพิทักษ์คนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีทั้งสิ้น 5,180 คน เป็นผู้พิการทางสายตา จำนวน 67,132 คน หรือในอัตราประมาณ 1,000 คน จะมีผู้พิการทางสายตา 1 คน ทั้งนี้ไม่รวมถึงจำนวนที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนไว้ และผู้สูงอายุ (ซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป) ที่ความสามารถในการรับรู้เสื่อมสภาพลงตามอายุ หากรวมจำนวนของผู้สูงอายุเข้าไว้ด้วยประมาณ 1% ของจำนวนประชากรทั้งหมด (ประมาณ 6 แสนกว่าคน) ที่อาจจะมีความบกพร่องทางสายตา จะ

เห็นได้ว่าจำนวนของความต้องการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านนี้ก็มีจำนวนมากพอควร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ไม้เท้านำทาง หรือเรียกว่า “ไม้เท้าขาว” ถือเป็นสัญลักษณ์ของผู้พิการทางสายตาที่ใช้ในการเดินทาง เพื่อให้สามารถนำทางไปยังจุดหมายโดยลดการเกิดอุบัติเหตุอันเกิดจากสิ่งกีดขวางระหว่างทางได้ ปัจจุบันมีการพัฒนาไม้เท้านำทางของผู้พิการทางสายตาให้มีความสามารถมากกว่าที่เป็นอยู่ โดยนำระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาประมวลผลและแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางล่วงหน้าได้ เช่น การพัฒนาคลื่น Ultrasonic มาใช้ โดยอาศัยหลักการสะท้อนของคลื่นตรวจจับวัตถุต่าง ๆ เช่น ไม้เท้าชื่อ “K-Sonar” เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายอยู่ในตลาดต่างประเทศ ลักษณะการทำงานจะอาศัยหลักการสะท้อนกลับของคลื่น Ultrasonic และจะแจ้งเตือนเป็นเสียงเพื่อให้ทราบว่า มีวัตถุกีดขวาง เมื่อเดินเข้าไปใกล้เรื่อย ๆ เสียงแจ้งเตือนจะยิ่งมีความถี่เพิ่มขึ้นเหมือนกับอุปกรณ์ที่คิดในรถยนต์

GPS สำหรับผู้พิการทางสายตา ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือ Global Positioning System (GPS) เป็นระบบที่สามารถแสดงตำแหน่งที่อยู่ที่แน่นอนว่าอยู่ ณ ตำแหน่งใดบนพื้นโลกได้ทุกเวลา ทุกสภาพอากาศ โดยใช้ดาวเทียม 24 ดวงที่หมุนอยู่รอบโลก อยู่สูงขึ้นไปประมาณ 20,200 กิโลเมตรจากพื้นโลก โดยทั่วไปการนำระบบ GPS มาใช้เพื่อนำทางจะใช้ร่วมกับโปรแกรมแผนที่ดิจิทัล ทำให้สามารถดูได้ว่าการเดินทางจากจุดที่อยู่ไปยังสถานที่ใด ๆ จะต้องเดินทางด้วยเส้นทางใด อย่างไร จึงจะไม่หลงทิศหลงทาง แต่ผู้พิการทางสายตาไม่สามารถใช้ระบบ GPS ที่มีอยู่ทั่วไปได้เนื่องจากต้องอาศัยสายตาในการดูแผนที่ จึงต้องมี GPS สำหรับผู้พิการทางสายตา เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาทราบว่าขณะนี้ตนอยู่ที่ตำแหน่งใด จะต้องมุ่งหน้าไปทางใดจึงจะถึงจุดหมาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การใช้เครื่องช่วยเหลือในการเดินทางสำหรับคนตาบอดสามารถเข้าร่วมกับไม้เท้านำทางได้ และการวิจัยนี้ไม่คำนึงถึงอายุ เพศ สังคม อารมณ์ และช่วงเวลาของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ถือว่าได้กระทำไปด้วยคุณประโยชน์

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และชี้แจงรายละเอียดในการสร้างเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา กลุ่มตัวอย่างคือผู้พิการทางสายตาจากศูนย์พัฒนาสมรรถภาพผู้พิการทางสายตา จังหวัดนนทบุรี จำนวน 15 คน และสอบถามความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการพื้นฐานสำหรับสร้างเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้พิการทางสายตา

ข้อ	ข้อคำถาม	\bar{x}	SD	ร้อยละ
1	การเดินทางโดยรถประจำทาง	4.73	2.98	94.67
2	การหลบลสิ่งกีดขวาง	3.53	1.88	70.67
3	การรับรู้อุณหภูมิ	3.13	1.77	62.67
4	การรับรู้สี	4.80	2.19	96.00
5	การรับรู้วัน/เดือน/ปี	4.53	2.13	90.67
6	การรับรู้ทิศ	3.60	1.90	72.00
7	การรับรู้เวลาตามนาฬิกา	4.53	2.13	90.67
8	ความเข้าใจข้อมูลทางการสั้น	2.40	1.55	48.00
9	ความเข้าใจข้อมูลทางเสียง	4.73	2.18	94.67
10	ความจำเป็นของอุปกรณ์	4.73	2.18	94.67
	รวม	4.61	2.15	92.11

จากตารางที่ 1 ผู้พิการทางสายตาจากศูนย์พัฒนาสมรรถภาพผู้พิการทางสายตา จังหวัดนนทบุรี มีความต้องการโหมดการใช้งาน ดังนี้

การรับรู้สี	มีค่าเฉลี่ย 4.80 ร้อยละ 96.00
การเดินทางโดยรถประจำทาง	มีค่าเฉลี่ย 4.73 ร้อยละ 94.67
ความเข้าใจข้อมูลทางเสียง	มีค่าเฉลี่ย 4.73 ร้อยละ 94.67
ความจำเป็นของอุปกรณ์	มีค่าเฉลี่ย 4.73 ร้อยละ 94.67
การรับรู้วัน/เดือน/ปี	มีค่าเฉลี่ย 4.53 ร้อยละ 90.67
การรับรู้เวลาตามนาฬิกา	มีค่าเฉลี่ย 4.53 ร้อยละ 90.67

การกำหนดขอบเขต จากแบบสอบถามความคิดเห็นข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS ขึ้น เพื่อทดสอบระดับความพึงพอใจก่อนออกแบบตัวเครื่องจริงโดยกำหนดขอบเขตดังนี้

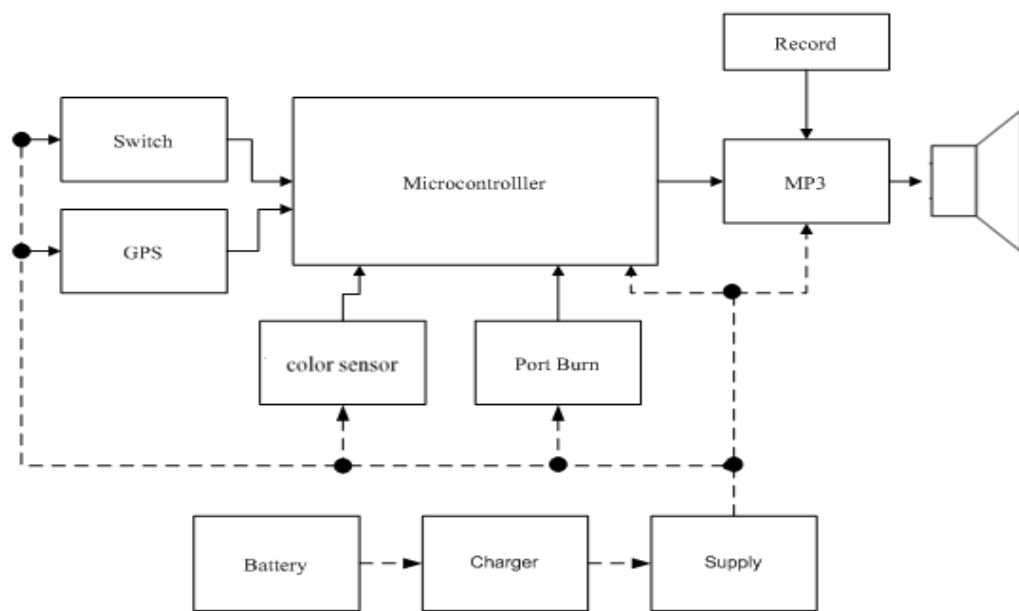
1. บอกรหัสตำแหน่งของเรือโดยสารประจำทาง (เรือควนเจ้าพระยา) ด้วยสัญญาณ GPS โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง มีพิกัดตำแหน่งทั้งหมด 33 ป้าย
2. บอกรหัสพิกัด (วัน/เดือน) ที่เป็นปัจจุบันด้วยเสียงพูด โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง เช่น “วันที่สิบห้า มกราคม”

3. บอกเวลาแบบ Real Time เป็นชั่วโมงและนาทีด้วยเสียงพูด โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง เช่น “ขณะนี้เวลาสิบนาฬิกา สามสิบนาที”

4. เซ็นเซอร์บอกค่าสีของวัตถุด้วยเสียงพูด โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง เช่น เมื่อผู้พิกการนำตัวเซ็นเซอร์แนบกับสีของเงินจะมีเสียงอ่านค่าสีออกมา เช่น “สีเขียว” “สีเทา” “สีแดง”

5. สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ในตัวเครื่อง

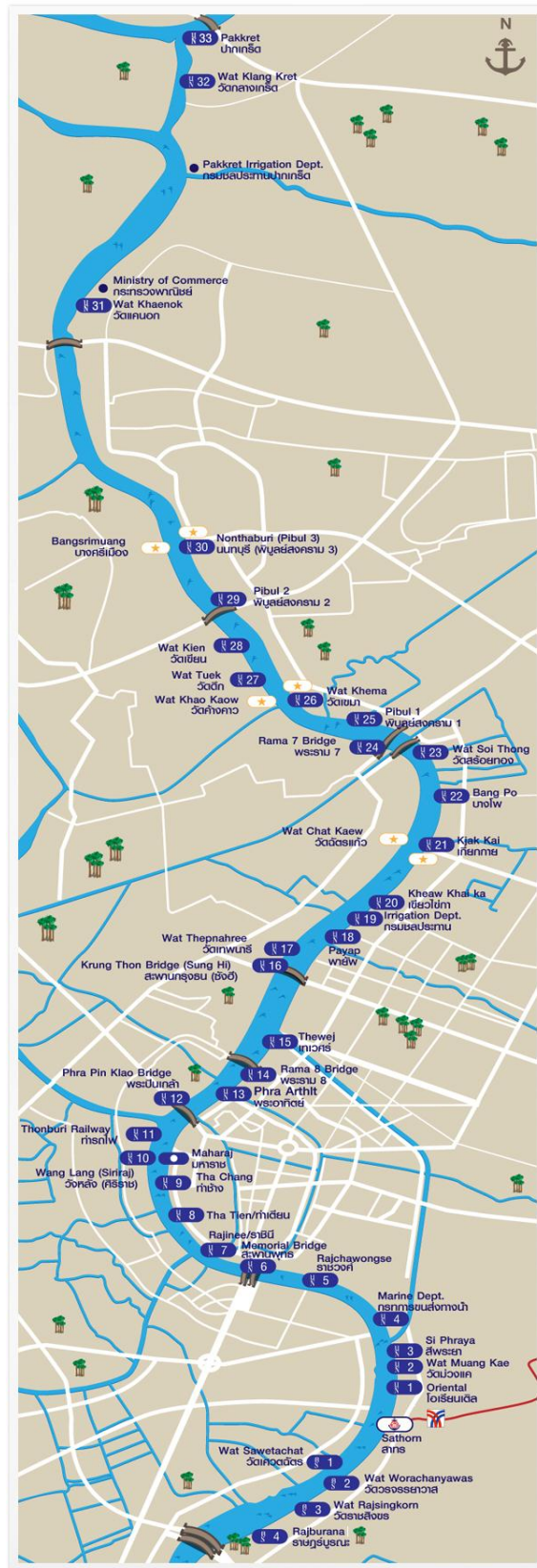
การออกแบบตัวเครื่อง นำข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์ เพื่อออกแบบตัวเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS ดังนี้



ภาพที่ 1 บล็อกไดอะแกรมการทำงานของเครื่อง

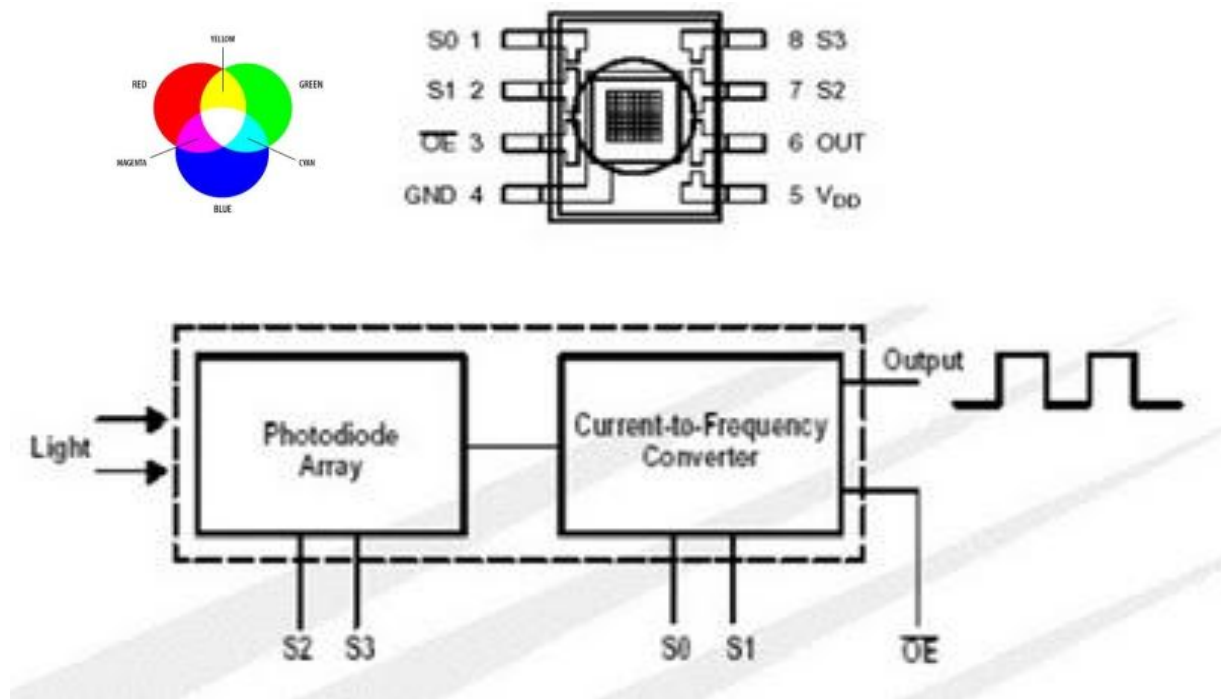
1. ไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR: ไมโครคอนโทรลเลอร์ (microcontroller) ทำหน้าที่เป็นตัวควบคุมการทำงานของระบบทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการนำค่าที่ได้จากภาคต่าง ๆ มาประมวลผล ควบคุมการเล่นเสียง และตรวจสอบการกดสวิทช์

2. โมดูลจีพีเอส (GPS): ทำหน้าที่เป็นตัวรับสัญญาณเพื่อบอกตำแหน่งของเรือโดยสารประจำทาง (เรือด่วนเจ้าพระยา) และยังเป็นตัวบอกเวลา แล้วส่งค่าที่รับได้ไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์



ภาพที่ 2 เส้นเรือโดยสารรถประจำทาง (เรือค่านเจ้าพระยา)

3. โมดูลเซ็นเซอร์อ่านค่าสี Color Sensor: ทำหน้าที่อ่านค่าสีโดยส่งค่าจากโมดูลเซ็นเซอร์อ่านค่าสี TCS230 ไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์

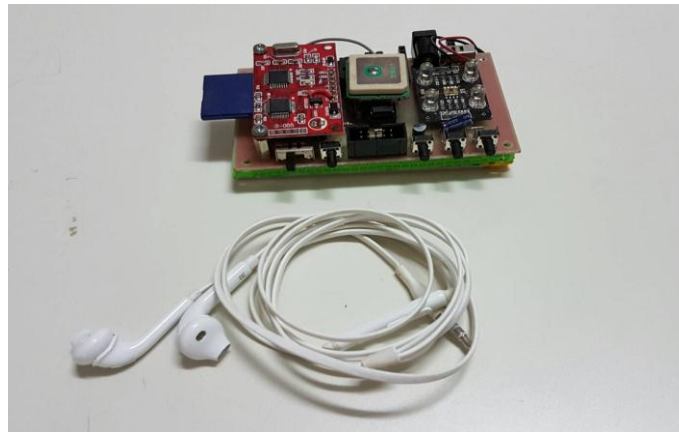


ภาพที่ 3 การออกแบบเซ็นเซอร์อ่านค่าสี TCS230 Color Sensor

4. วงจรแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (supply): ทำหน้าที่จ่ายแรงดันให้กับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (hardware) ภายในวงจร แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าที่ระดับ 5 โวลต์ (DC)
5. Head Phone Jack: ทำหน้าที่แสดงผลของสัญญาณเสียง
6. SD Card (secure digital): ทำหน้าที่บันทึกไฟล์ข้อความเสียงทั้งหมดของระบบ
7. โมดูล MP3: ทำหน้าที่เป็นตัวแสดงผลของระบบทั้งหมด โดยจะแสดงผลเป็นข้อความเสียง
8. สวิตช์ (switch): เป็นปุ่มกดทั้งหมด 4 ปุ่ม ทำหน้าที่รับคำสั่งจากผู้ใช้งานที่ต้องการใช้งานในขณะนั้น

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 เครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS

2. ความพึงพอใจของผู้พิการทางสายตาจากศูนย์พัฒนาสมรรถภาพผู้พิการทางสายตา (มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์) จังหวัดนนทบุรี ต่อการใช้เครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้พิการทางสายตาต่อการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา

รายการประเมิน	\bar{x}	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ได้รับความรู้ความเข้าใจต่อการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา	4.33	2.08	ระดับมาก
2. ชิ้นงานมีรูปทรงที่เหมาะสม	4.07	2.02	ระดับมาก
3. ตัวเครื่องใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.33	2.08	ระดับมาก
4. ความสะดวกต่อการพกพา	4.07	2.02	ระดับมาก
5. โหมดการอ่านค่าสีของวัตถุเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้	4.67	2.16	ระดับมากที่สุด
6. โหมดการอ่านค่าพิกัดตำแหน่งของ GPS เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้	4.93	2.22	ระดับมากที่สุด
7. ตำแหน่งของเรือโดยสารมีความเหมาะสม	4.33	2.08	ระดับมาก
8. โหมดการอ่านค่าเวลาและปฏิทินเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้	4.33	2.08	ระดับมาก
9. ช่วยให้ผู้พิการทางสายตาได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์	4.20	2.05	ระดับมาก
10. ชิ้นงานมีความคงทน ใช้งานได้ระยะเวลานาน	4.53	2.13	ระดับมาก
11. ชิ้นงานเป็นประโยชน์ต่อผู้พิการทางสายตา	4.33	2.08	ระดับมาก
12. ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.33	2.08	ระดับมาก
13. สถานที่ในการดำเนินกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.47	2.11	ระดับมาก
14. บรรยากาศในการดำเนินกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.27	2.07	ระดับมาก
15. ความพอใจในชิ้นงาน	4.67	2.16	ระดับมาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.24	2.06	ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โหมดการอ่านค่าพิกัดตำแหน่งของ GPS เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ รองลงมาคือ โหมดการอ่านค่าสีของวัตถุเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ โดยภาพรวมผู้พิการทางสายตามีความพอใจในชิ้นงานอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาสภาพปัญหา การดำรงชีวิต และการเดินทางของผู้พิการทางสายตาจากศูนย์พัฒนาสมรรถภาพผู้พิการทางสายตา (มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์) จังหวัดนนทบุรี เพื่อออกแบบสร้างเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS และวัดความพึงพอใจในการใช้เครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้พิการทางสายตามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS ควร มีฟังก์ชันที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การบอกทิศ อุณหภูมิ และเซ็นเซอร์เตือนสิ่งกีดขวาง เป็นต้น
2. การออกแบบเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาเดินทางโดยเรือโดยสารประจำทางด้วย GPS ควร ออกแบบขนาดของตัวเครื่องให้เล็กลง และเพิ่มระยะเวลาของการใช้เครื่องให้นานขึ้น
3. เพื่อแก้ไขความซ้ำของการรับสัญญาณ GPS ควรใช้งานในที่โล่งแจ้ง หรือเลือกใช้ GPS ที่มีความไวมากกว่าตัวที่ใช้งานในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก: <http://dep.go.th/?q=th/publication/>.

ประจัน พลังสันติกุล. (2549). *PIC works เรียนรู้การเขียนโปรแกรมภาษา C ควบคุม PIC MCU*.

กรุงเทพฯ: แอพซอฟต์เทล.

วรพจน์ กรแก้ว และชัยวัฒน์ ลิ้มพรจิตรวิไล. (2547). *การเรียนรู้และปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์*.

กรุงเทพฯ: อินโนเวตีฟอิเล็กทรอนิกส์.

วรากร ศรีสัมพันธ์ และอานนท์ กอกกระโทก. (2552). *เครื่องช่วยเหลือในการเดินทางสำหรับผู้พิการทางสายตา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.te.kmutnb.ac.th/msn/blinds.pdf>.

Kelton, David W., Sadowski, R. P., & Sturrock, D. T. (2007). *Simulation with arena* (4th ed.).

New York, NY: McGraw-Hill.

Harrell, C., Ghosh, B., & Bowden, R. (2004). *Simulation using pro-model* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Montgomery, Douglas C. (2005). *Design and analysis of experiments* (6th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กร:
กรณีศึกษา ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี
SATISFACTION INTERNAL COMMUNICATION
CASE STUDY: BANK OF AYUDHYA PROVINCE OF CHONBURI

พิชاکกร อุดมสันต์*

Pichakorn Udomsan

ดร. ปฏิภาณ ลพบุรี**

Dr. Patipan Lopburi

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปิดรับสื่อภายในองค์กร ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กร และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เพศชายและเพศหญิงที่ปฏิบัติงานในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t -test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า

1. การเปิดรับข่าวสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในเขตจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารภายในองค์กรผ่านสื่อใหม่มากที่สุด อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ การเปิดรับผ่านสื่อบุคคล อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ การเปิดรับผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ อยู่ในระดับปานกลาง

2. ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในรูปแบบการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก โดยพึงพอใจด้านการสื่อสารจากบนลงล่างในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการสื่อสารในแนวนอน ในขณะที่การสื่อสารในแนวทแยงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ โฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

3. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในเขตจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยแบ่งแรงจูงใจเป็น 5 ประเด็น คือ ด้านผลตอบแทน ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ด้านการยอมรับนับถือ และด้านความสำเร็จในหน้าที่การงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผลตอบแทน ในขณะที่ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานน้อยที่สุด
คำสำคัญ: แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน, การสื่อสารภายใน, ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ABSTRACT

The objective of this research is to study exposure of satisfaction about internal communication and motivation to work of the Bank of Ayudhya staff. The samples were 400 staff of Bank of Ayudhya Chonburi Branch both male and female. The questionnaire was used analyze data such as frequency, mean, standard deviation, *t*-test, One-way analysis of variance and, the Pearson Correlation. The result of study found that:

1. The exposure of satisfaction about internal communication of staff of Bank of Ayudhya in Chonburi had average high level. The group of exposure had done through new media which was the most exposure with high level. The next exposure was through people with high level and the last exposure was through print media with medium level.

2. The exposure of satisfaction about internal communication of staff of Bank of Ayudhya by type of communication had average high score value of 4.17 followed by the communication in horizontal meanwhile the communication type in diagonal was the least.

3. Motivation to work of staff of Bank of Ayudhya in Chonburi: the research had divided to 5 issues namely; issue of reward point , issue of work environment, issue of relationship with colleagues, issue of acceptable and respect and the issues of job success. The result of total average had medium level at 3.20, the issue of relationship with colleagues was the most, the next be issue of reward point by average of motivate at 4.30. Meanwhile the issue of work environment was at high level at 3.94.

Keywords: motivation to work, internal communication, Bank of Ayudhya.

บทนำ

การสื่อสารนับว่าสำคัญยิ่งในสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะเมื่อสังคมเริ่มขยายตัวมากขึ้น ความซับซ้อนก็จะมากขึ้นตามไปด้วย องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ จึงหันมาให้ความสำคัญกับการสื่อสารภายในองค์กรมากขึ้น การสื่อสารภายในองค์กรจึงกลายเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทในการนำไปใช้เพื่อถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารขององค์กร หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชี้แจงข้อเท็จจริง หรือแจ้งความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารระหว่างผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติงาน หรือระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้วยกันเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเป้าหมาย พันธกิจ และหน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ นอกจากนี้ การสื่อสารยังช่วยเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลภายในองค์กร อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือร่วมใจ ความสมัครสมานสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และทำให้องค์กรสามารถขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ในที่สุด

ดังนั้น องค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารภายในองค์กร และพัฒนารูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเครื่องมือในการกระจายข้อมูลข่าวสารให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมขององค์กร รวมถึงความต้องการของพนักงาน เพื่อก่อให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เพราะข้อมูลข่าวสารขององค์กรที่พนักงานได้รับนั้นสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจและวางแผนในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่องค์กรกำหนดไว้ให้สำเร็จได้

จากความสำคัญของการสื่อสารภายในองค์กรที่สามารถขับเคลื่อนให้องค์กรเจริญเติบโตและสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ได้ รวมถึงความสำคัญของพนักงานภายในองค์กรที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนองค์กร ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเปิดรับสื่อภายในองค์กร รวมถึงความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือพัฒนากระบวนการสื่อสารภายในองค์กรของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปิดรับสื่อภายในองค์กร ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับการเปิดรับสื่อภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับสื่อภายในองค์กรกับความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี

4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. พนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกันมีการเปิดรับสื่อภายในองค์กรแตกต่างกัน
2. การเปิดรับสื่อภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
3. ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษาการเปิดรับสื่อภายในองค์กร ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กร และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) โดยศึกษากับพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานในเขตจังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ผู้ตอบรับเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire) เมื่อเก็บแบบสอบถามครบถ้วนแล้วจึงนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลคำตอบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ภายในเขตจังหวัดชลบุรี สุ่มตัวอย่างจากหน่วยงานสาขาซึ่งมีทั้งหมด 43 สาขา และสำนักงานแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ จำนวน 18 แห่ง จำนวน 400 คน ที่มีลักษณะทางประชากร เช่น เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทเลือกตอบ (multiple choice) และแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) โดยเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง จำนวน 400 ชุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน one-way ANOVA การวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปร และการหาค่าประสิทธิสัมพัทธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากร กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 295 คน คิดเป็นร้อยละ 73.80 และเพศชาย จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.30 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.50 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.80 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 88.30 และมีตำแหน่งงานระดับพนักงาน (CSR, UTL, UTL/Fx) คิดเป็นร้อยละ 86.80 รองลงมาคือ ตำแหน่งงานระดับหัวหน้างาน (SS1, SS2) คิดเป็นร้อยละ 6.30 มีอายุงานระหว่าง 1 - 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.50 รองลงมาคือ อายุงานระหว่าง 6 - 9 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.50

2. การเปิดรับสื่อภายในองค์กร กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) โดยเป็นการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อใหม่มากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าการเปิดรับข่าวสารจากการดูโฆษณาผ่านจอ LED ภายในธนาคาร (digital signage) มากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$) รองลงมาคือ สื่อบุคคล ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าการเปิดรับข่าวสารจากหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชามากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$) ขณะที่มีการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อสิ่งพิมพ์น้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.25$) ถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าการเปิดรับข่าวสารจากป้ายประกาศภายในธนาคาร (บอร์ดประกาศ) มากที่สุด ($\bar{X} = 3.61$)

3. ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กร กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่ามี ความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่างมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.41$) โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็นความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากผู้บังคับบัญชา ($\bar{X} = 4.43$) รองลงมาคือ การสื่อสารในแนวนอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็นเพื่อนร่วมงานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ($\bar{X} = 4.27$) ขณะที่มีความพึงพอใจในการสื่อสารในแนวทแยงน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.97$) โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร เช่น โทรศัพท์ อีเมล ($\bar{X} = 3.99$)

4. แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยแบ่งแรงจูงใจออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านอัตราผลตอบแทน ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ด้านการยอมรับนับถือ และด้านความสำเร็จในหน้าที่การงานพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่ามีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานมากที่สุดคือ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$) โดยประเด็นเพื่อนร่วมงานมีความใกล้ชิดสนิทสนมกันดีมีระดับแรงจูงใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) รองลงมาคือ ด้านอัตราผลตอบแทน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$) โดยประเด็นสวัสดิการ เงินกู้ประเภทต่าง ๆ มีระดับแรงจูงใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.36$) ขณะที่มีความจูงใจในการปฏิบัติงานน้อยที่สุดคือ

ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.94$) โดยประเด็นสถานที่ทำงานจัดตกแต่งอย่างเป็นระเบียบสวยงาม มีระดับแรงจูงใจมากที่สุด ($\bar{x} = 3.82$)

5. ผลการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 พนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีการเปิดรับสื่อภายในองค์กรแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ตำแหน่งงาน และอายุงานแตกต่างกัน มีการเปิดรับสื่อภายในองค์กรด้านสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อใหม่ และการเปิดรับสื่อโดยรวมแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี และ 31 - 40 ปี จะมีการเปิดรับสื่อภายในองค์กรด้านสื่อบุคคลและสื่อใหม่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 การเปิดรับสื่อภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า

ด้านสื่อบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับสื่อจากหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชามากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่าง ในประเด็นความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากผู้บังคับบัญชามากที่สุด

ด้านสื่อใหม่ กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับสื่อจากการดูโฆษณาผ่านจอ LED ภายในธนาคาร (digital signage) มากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่าง ในประเด็นความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากผู้บังคับบัญชามากที่สุด

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่าง การสื่อสารจากล่างขึ้นบน การสื่อสารในแนวนอน และการสื่อสารในแนวทแยง มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การสื่อสารจากบนลงล่าง มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านอัตราผลตอบแทน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อพนักงานมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่างมากก็จะมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านอัตราผลตอบแทนมากขึ้น โดยความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับต่ำมาก ($r = 0.144$)

การสื่อสารในแนวนอน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อพนักงานมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารในแนวนอนมาก ก็จะมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานมากขึ้น โดยความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.419$)

การสื่อสารในแนวทแยง มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อ

พนักงานมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารในแนวทแยงมาก ก็จะมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานมากเช่นกัน โดยความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับต่ำ ($r = 0.238$)

การสื่อสารจากล่างขึ้นบน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านอัตราผลตอบแทน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อพนักงานมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากล่างขึ้นบนมาก ก็จะมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านอัตราผลตอบแทนมากเช่นกัน โดยความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับต่ำมาก ($r = 0.178$)

อภิปรายผล

1. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ตำแหน่งงาน และอายุงานแตกต่างกัน มีการเปิดรับสื่อภายในองค์กรด้านสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อใหม่ และการเปิดรับสื่อโดยรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับ ประมว สตะเวทิน (2529, หน้า 117 - 121) ที่กล่าวว่า ผู้รับสารแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างกันทั้งในด้านอายุ ประสบการณ์การทำงาน จึงส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการเลือกเปิดรับสื่อ ผู้ส่งสารจึงควรทราบว่าคุณลักษณะหรือผู้รับสารนั้นเป็นอย่างไร เพื่อที่ผู้ส่งสารจะได้กำหนดข้อมูลข่าวสาร และเลือกส่งสารนั้น ๆ ผ่านช่องทางสื่อให้ตรงกับลักษณะและความต้องการของคุณลักษณะหรือผู้รับสาร

2. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อบุคคลจากหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชามากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่าง ประเด็นความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากผู้บังคับบัญชามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ สุพานิ ศฤงฆ์วานิช (2549, หน้า 343 - 346) ที่กล่าวว่า การสื่อสารจากบนลงล่างนั้นเป็นการสื่อสารจากระดับผู้บริหารมายังผู้ใต้บังคับบัญชาหรือพนักงาน เป็นลักษณะของการสั่งการ การวางระเบียบนโยบาย ข้อบังคับ กฎเกณฑ์ รวมถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับในการทำงาน (performance feedback) ปัจจุบันการสื่อสารจากบนลงล่างที่ผู้บริหารนิยมนำมาใช้ ได้แก่ การประชุมงาน การจัดทำวารสารภายใน หรือการเปิดเผยข้อมูลผลการดำเนินการต่าง ๆ ให้พนักงานได้รับทราบ เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองว่ามีความสำคัญและมีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรอย่างไร ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้พนักงานเกิดความกระตือรือร้นในการทุ่มเททำงานและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังพบอีกว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อใหม่จากการดูโฆษณาผ่านจอ LED ภายในธนาคาร (digital signage) มากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่าง ประเด็นความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากผู้บังคับบัญชามากที่สุด เนื่องจาก Digital Signage ที่เปิดภายในธนาคารนั้นจะมีการปรับปรุงข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ เวย์น และเฟนวิก (2551) ที่กล่าวถึงลักษณะสำคัญของสื่อใหม่ (new media) ว่าประกอบด้วย “อิสระ 5 ประการ” (5 freedoms) ได้แก่ อิสระจากข้อจำกัดด้านเวลา

อิสระจากข้อจำกัดด้านพรมแดน อิสระจากข้อจำกัดด้านขนาด อิสระจากข้อจำกัดด้านรูปแบบ และอิสระจาก
ยุคนักการตลาดสร้างเนื้อหาจากผู้บริโภคบริโภคริเริ่มสร้างและควบคุมเนื้อหาเอง (from marketer-driven to
consumer-initiated, created and controlled) ในขณะที่ ขวัญฤทัย สายประดิษฐ์ (2551, หน้า 43) กล่าวถึงสื่อ
ใหม่ว่าเป็นสื่อที่ตอบสนองความต้องการสารสนเทศได้ตามความต้องการ เปิดรับสารของผู้รับสารมากที่สุด
เพราะสื่อใหม่สามารถสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบรรจุเนื้อหาของข้อมูลข่าวสารได้อย่างเป็นระบบ มี
การค้นหาข้อมูลที่ต้องการง่ายอันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในงานเผยแพร่ และรวบรวมข้อมูลข่าวสารได้
มากกว่า อีกทั้งยังใช้คุณสมบัติของระบบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ผสมผสานสื่อต่าง ๆ ที่เรียกว่าสื่อผสมผสาน

3. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจต่อการสื่อสารจากบนลงล่าง การ
สื่อสารจากล่างขึ้นบน การสื่อสารในแนวนอน และการสื่อสารในแนวทแยง มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใน
การปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การสื่อสารจากบนลงล่าง มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านอัตราผลตอบแทน อย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์เป็นไปในเชิงบวกและอยู่ในระดับต่ำมาก สอดคล้องกับ สมยศ
นาวิการ (2527, หน้า 21) ที่กล่าวว่า การสร้างแรงจูงใจในการทำงานนั้น สิ่งที่ต้องกระทำในการสร้าง
แรงจูงใจให้แก่พนักงานคือ ต้องมีการสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างผลของการปฏิบัติงานและผลตอบแทนที่
พนักงานจะได้รับ

การสื่อสารในแนวนอน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน
ร่วมงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์เป็นไปในเชิงบวกและอยู่ในระดับปานกลาง
สอดคล้องกับ กริช สืบสนธิ์ (2526, หน้า 83) ที่กล่าวว่า การสื่อสารในแนวนอนเป็นการติดต่อสื่อสารที่เกิดขึ้น
ระหว่างพนักงานหรือบุคคลที่ดำรงตำแหน่งเดียวกันขององค์กร เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่าง
พนักงานที่อยู่หน่วยงานเดียวกัน มักเป็นการสื่อสารเพื่อขอคำแนะนำหรือขอข้อมูล

การสื่อสารในแนวทแยง มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน
ร่วมงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์เป็นไปในเชิงบวกและอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้อง
กับแนวคิดของ ซาเรมบ้า (Zaremba, 2003, p. 5) ที่กล่าวว่า การสื่อสารในแนวทแยงมักจะใช้สื่อสารข้ามแผนก
หรือข้ามสาขา เป็นการสื่อสารในลักษณะให้คำแนะนำ คำปรึกษา หรือแจ้งข้อมูลระเบียบปฏิบัติใหม่ ๆ ให้
รับทราบ หากการสื่อสารในแนวทแยงได้รับความพึงพอใจจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้าน
ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานมากตามมาด้วย

การสื่อสารจากล่างขึ้นบน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านอัตราผลตอบแทน อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์เป็นไปในเชิงบวกและอยู่ในระดับต่ำมาก สอดคล้องกับ
แนวคิดของ สมยศ นาวิการ (2540, หน้า 155) ที่กล่าวถึงความสำคัญของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานว่า เป็น

การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนถึงระดับความพอใจที่ต้องการ จึงทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพที่สูงกว่าผู้ปฏิบัติงานคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการศึกษาลักษณะทางประชากรและการเปิดรับสื่อภายในองค์กร ผลการวิจัยสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับแนวทางระเบียบนโยบายในการเลือกใช้สื่อให้ตรงกับความต้องการของพนักงาน เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลของการสื่อสารให้ได้มากที่สุด

2. การเปิดรับสื่อภายในองค์กรของพนักงาน สามารถนำมาเป็นแนวทางในการสร้างความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรผ่านเส้นทางการสื่อสารในด้านต่าง ๆ หากผู้บังคับบัญชาทราบและเข้าใจรูปแบบการสื่อสารด้านต่าง ๆ ก็จะสามารถใช้การสื่อสารได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ข้อมูลข่าวสารที่สื่อออกไปนั้นเกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้ส่งและผู้รับสาร ย่อมจะนำมาซึ่งการดำเนินกิจการได้ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

3. ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารจากบนลงล่าง การสื่อสารจากล่างขึ้นบน การสื่อสารในแนวนอน และการสื่อสารในแนวทแยง ล้วนแต่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของพนักงานไม่ด้านใดก็ตามด้านหนึ่ง ขึ้นอยู่กับว่าการสื่อสารนั้นมีวัตถุประสงค์เช่นไร องค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจะได้ใช้ให้ถูกต้องตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลที่สื่อสารนั้นมีประโยชน์ต่อผู้รับและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโดยใช้แบบสัมภาษณ์หรือพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่าง หรือการศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ลึกมากขึ้น

2. ควรเพิ่มจำนวนและขยายพื้นที่ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดต่างกันจะมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรที่แตกต่างกันมากเพียงไร

บรรณานุกรม

กริช สืบสนธิ. (2526). *การสื่อสารในองค์กร*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ขวัญฤทัย สายประดิษฐ์. (2551). บทบาทนักประชาสัมพันธ์กับการประชาสัมพันธ์ในสื่อใหม่ ตอนที่ 1.

พัฒนาเทคนิคศึกษา, 20(65), หน้า 42 - 51.

ปรมะ สตะเวทิน. (2529). *หลักนิเทศศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.

สมยศ นาวิการ. (2527). *การติดต่อสื่อสารขององค์กร*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.

_____. (2540). *การบริหารและพฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.

สุพานี สฤกษ์วานิช. (2549). *พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่: แนวคิดและทฤษฎี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.

เวอร์โทม, เคนท์ และเฟนวิก, เอียน. (2551). *Digimarketing เปิดโลกนิวมมีเดียและการตลาดดิจิทัล*. แปล
จากเรื่อง DigiMarketing: the essential guide to new media & digital marketing (ฌงต์กษณ์
จารุวัฒน์ และประภัสสร วรรณสถิต, แปล). กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊ก.

Zaremba, A. J. (2003). *Organizational communication: Foundations for business & management*.
Mason, OH: Thomson/South-Western.

ประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน “คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์”

EFFECTIVENESS OF ANIMATION MEDIA

“KHUN THONGDANG THE INSPIRATION”

รุ่งนภา การะพัทธ์*

Rungnapha Karaphat

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน “คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์” และความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน “คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์” กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่เคยรับชมภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “คุณทองแดง The Inspiration” จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance: ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson’s product moment correlation coefficients) พบว่าลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน “คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์” ไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชันโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยพบว่าด้านการเปิดรับ ด้านความสนใจ ด้านการรับรู้ และด้านการจดจำ อยู่ในระดับดีมาก ในด้านองค์ประกอบของสื่อมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และพบว่าองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน “คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์” ด้านโครงเรื่องบทภาพยนตร์ ด้านดนตรีและเสียงประกอบ อยู่ในระดับดีมากเช่นกัน ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันและประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน พบว่ามีความสัมพันธ์กันหากมีการใช้องค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันมาก โดยเฉพาะด้าน โครงเรื่องบทภาพยนตร์ ด้านตัวละครและการออกแบบตัวละคร จะทำให้สื่อแอนิเมชันมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นเช่นกัน โดยมีค่าความสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: สื่อแอนิเมชัน, คุณทองแดง ดิ อินสไปเรชั่นส์

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ โฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

ABSTRACT

This research aimed to study the effectiveness of animation media "Khun Thongdang The inspiration and opinion towards it. The samples of this research were 400 people, both male and female of 15 years of age and over, who had seen the animation movie. The data obtained through the questionnaire were analyzed by frequency, mean, one-way analysis of variance: ANOVA) for analysis of variance over than 2 group and Pearson product correlation coefficient. It was found that the different demographic did not have much different effectiveness of animation media. The opinion to effectiveness of animation media was at a very good level. It was found that the issue of exposure, issue of interestingness, issue of perception, and issue of memorization were at a very good level. In terms of composition of the media, people had comments about the composition of animation media "Khun Thongdang The inspiration", at a very good level. The composition of the storyline, the screenplay, and music and sound were at a very good level as well. It was found that the composition of animation media "Khun Thongdang The Inspiration" had the relationship between composition of animation media and effectiveness of animation media. Once used much more animation, that would be more effective as well. The relation was at a high level, especially in the script storyline. Character and character design will make the animations copper and the instincts more effective as well, with an overall high correlation.

Keywords: animation media, Khun Thongdang The inspiration.

บทนำ

แอนิเมชัน (animation) คือการทำให้ภาพนิ่งเกิดการเคลื่อนไหว ทำให้มีความน่าสนใจมากขึ้นในเด็กและผู้ใหญ่ และยังรวมถึงคนทุกเพศทุกวัย ซึ่งมนุษย์เรามักเลือกที่จะมองรูปภาพหรืออะไรที่มีสีสันก่อนมองเนื้อหาเสมอ แอนิเมชันได้เข้ามามีบทบาทกับงานหลาย ๆ ด้าน มีการประยุกต์ใช้ในงานหลาย ๆ ประเภท แอนิเมชันเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน และกลายเป็นกระแสนิยมซึ่งสามารถพบเห็นได้ในทุกสถานที่ ประโยชน์ของสื่อแอนิเมชันมีมากมาย เช่น สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่าย สามารถอธิบายเรื่องราวที่ซับซ้อนเข้าใจยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น สามารถใช้สื่อแอนิเมชันในการช่วยจดจำและดึงดูดความสนใจ เพราะสื่อแอนิเมชันมีความน่ารักสดใสในตัวของมันเองอยู่แล้ว งานด้านแอนิเมชันจึงเป็นงานที่มีคุณค่าและต้องอาศัยความสามารถในการผลิต แต่คนไทยยังไม่ค่อยสนับสนุนฝีมือคนไทยด้วยกันเท่าไรนัก

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง "คุณทองแดง The inspiration" และศึกษาองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน ผ่านกลุ่มตัวอย่างที่เคยรับชมสื่อแอนิเมชัน เรื่อง "คุณทองแดง The inspiration" ข้อมูลที่ได้จะเป็นแนวทางกลยุทธ์ในการสร้างสรรค์

สื่อแอนิเมชัน และเพื่อเพิ่มคุณค่าของสื่อแอนิเมชันให้มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน ภาพยนตร์แอนิเมชันฝีมือคนไทย และเป็นข้อมูลสำคัญให้กับนักวิจัยที่สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรว่ามีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The inspiration” อยู่ในระดับใด
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรว่ามีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The inspiration” อยู่ในระดับใด
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทางประชากรของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล กับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The inspiration”
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชันและองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The inspiration”

สมมติฐานของการวิจัย

1. ประชาชนที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” แตกต่างกัน
2. องค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันเรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations”

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชันและองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” โดยศึกษากับผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเป็นผู้ที่เคยรับชมสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” โดยผู้วิจัยกำหนด จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยจนครบ 400 คน ระยะเวลาในการวิจัยคือ เดือนสิงหาคม 2559

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ผู้ตอบรับเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire) จากกลุ่มประชากรทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่เคยรับชมสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (probability sampling) คือ การสุ่ม

ตัวอย่างอย่างง่าย (sample random sampling) โดยการจับสลากเขตในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวน 50 เขต เพื่อเลือกเขตในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 เขต และ 4 จังหวัดในเขตปริมณฑล จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) แบบเลือกตอบ (check list) และแบบประมาณค่าตามแบบ Likert scale ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการวิจัย ประกอบด้วยชุดคำถามที่มีเนื้อหาครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการจำนวน 400 ชุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive statistics analysis) โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) ค่าความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าความแปรปรวน (variance) และนำเสนอข้อมูลในตารางเพื่ออธิบายเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance: ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่มโดยใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของตัวแปรระหว่างประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชันกับองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน และใช้สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่มีอยู่ในมาตราการวัดระดับ Interval หรือ Ratio Scale ค่าที่ได้เรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson correlation) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ของตัวแปรองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันกับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน

ผลการวิจัย

1. **ลักษณะทางประชากร** จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เป็นเพศชาย จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 และเพศหญิง จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15 - 25 ปี จำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 26 - 35 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 และอายุ 55 ปี ขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ป.ว.ช. จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 48.50 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 และน้อยที่สุดคือ ระดับต่ำกว่าประถมศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 309 คน คิดเป็นร้อยละ 77.30 รองลงมาคือ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 และน้อยที่สุดคือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50

2. **ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The inspiration” โดยรวมทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 โดยด้านการจดจำอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ ด้านการเปิดรับ และน้อยที่สุดคือ ด้านความสนใจ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ด้านการจดจำ พบว่าประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันสร้างความประทับใจให้ท่านจดจำภาพยนตร์เรื่องนี้ไปอีกนาน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 รองลงมาคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันช่วยให้ท่านเกิดการจดจำเนื้อหาที่นำเสนอได้ดียิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 และน้อยที่สุดคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันช่วยให้ท่านนำคิสอนใจที่ได้จากภาพยนตร์แอนิเมชันมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41

2.2 ด้านการรับรู้ พบว่าประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันช่วยให้ท่านรับรู้และเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอได้ง่ายมากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 รองลงมาคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันทำให้ท่านมีทัศนคติที่ดีต่อภาพยนตร์แอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และน้อยที่สุดคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันทำให้ท่านรู้จักภาพยนตร์แอนิเมชันมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

2.3 ด้านการเปิดรับ พบว่าประเด็นการนำคุณทองแดงมาสร้างเป็นภาพยนตร์แอนิเมชันช่วยให้ท่านเปิดรับสื่อได้อย่างสะดวก อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 รองลงมาคือ ประเด็นการนำคุณทองแดงมาสร้างเป็นภาพยนตร์แอนิเมชันช่วยให้ท่านเปิดรับเรื่องราวของคุณทองแดงได้สนุกสนานมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และน้อยที่สุดคือ ประเด็นการนำคุณทองแดงมาสร้างเป็นภาพยนตร์แอนิเมชันช่วยกระตุ้นให้ท่านต้องการเปิดรับชมภาพยนตร์มากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

2.4 ด้านความสนใจ พบว่าประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันสามารถสร้างความสนใจของผู้ชมในขณะที่รับชมได้เป็นอย่างดี อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 รองลงมาคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันช่วยให้ท่านมีความสนใจภาพยนตร์แอนิเมชันมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และน้อยที่สุดคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันทำให้รู้สึกชวนติดตามภาพยนตร์แอนิเมชันของคุณทองแดงได้สนุกสนานมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The inspiration” โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันสร้างความประทับใจให้ท่านจดจำภาพยนตร์เรื่องนี้ไปอีกนาน อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันช่วยให้ท่านเกิดการจดจำเนื้อหาที่นำเสนอได้ดียิ่งขึ้น และน้อยที่สุดคือ ประเด็นการนำเสนอภาพยนตร์เรื่องคุณทองแดงผ่านสื่อแอนิเมชันช่วยให้ท่านนำคิสอนใจที่ได้จากภาพยนตร์แอนิเมชันมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน เรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน หากมีการใช้องค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันด้าน โครงเรื่อง/การเล่าเรื่องสูง ก็จะมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชันด้านการเปิดรับ ด้านการจดจำ และโดยรวมสูงด้วยเช่นกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก ซึ่งมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” นั้นมีเรื่องราวเกี่ยวกับความรักความผูกพันที่มีให้กันระหว่างคนในครอบครัวและคนที่อยู่ใกล้เคียงรอบ ๆ ตัว เช่น เพื่อนฝูงญาติมิตร สหาย พร้อมกับการเล่าเรื่องที่น่าตื่นเต้น ผสมผสานด้วยเรื่องราวที่อิงกับตำนานความเป็นมาของประวัติศาสตร์ไทยในยุคสมัยก่อน ทำให้ผู้ดูตื่นตาตื่นใจในขนบธรรมเนียมประเพณีโบราณ สอดคล้องกับมุมมองของ Austin (1986) ที่ระบุว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจชมภาพยนตร์ ได้แก่ การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ บทวิจารณ์ อิทธิพลจากบุคคลอื่น เนื้อเรื่องและประเภทของภาพยนตร์ และการผลิตภาพยนตร์

และยังพบว่า หากมีการใช้องค์ประกอบของสื่อแอนิเมชันด้านตัวละครและการออกแบบตัวละครสูง ก็จะมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชันด้านการเปิดรับ ด้านความสนใจ ด้านการรับรู้ ด้านการจดจำ และโดยรวมสูงด้วยเช่นกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก ซึ่งมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “คุณทองแดง The Inspirations” นั้นมีการออกแบบตัวละครให้มีเอกลักษณ์ มีสีสันสวยงาม มีความน่ารักสดใส ซึ่งการออกแบบตัวละครมีอิทธิพลต่อผู้ชมมากที่สุด สามารถสร้างความชื่นชอบ ความคลั่งไคล้ในตัวละครแต่ละตัว จนสามารถสร้างการจดจำและอยากทำความรู้จักกับตัวละครในภาพยนตร์ รวมถึงสร้างความประทับใจและสามารถเล่าสู่กันฟังเกี่ยวกับความประทับใจนั้นต่อไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับ กรภัทร์ จิตต์จางค์ (2552, หน้า 148) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกชมภาพยนตร์แอนิเมชันไทยเรื่อง “ก้านกล้วย 2” พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มผู้ชมมากที่สุด ได้แก่ ความน่ารักและความสวยงามของตัวละครเป็นที่ถูกใจของผู้ชมทุกเพศทุกวัย อันดับที่ 2 ได้แก่ ความสนุกสนานจากภาพยนตร์ “ก้านกล้วย” และอันดับที่ 3 ได้แก่ เทคนิคการสร้างภาพพิเศษในภาพยนตร์ และสอดคล้องกับมุมมองของ Austin (1986) ที่ระบุว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจชมภาพยนตร์ ได้แก่ การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ บทวิจารณ์ อิทธิพลจากบุคคลอื่น เนื้อเรื่องและประเภทของภาพยนตร์ และการผลิตภาพยนตร์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำมาปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์สื่อแอนิเมชัน เพื่อเพิ่มคุณค่าของสื่อแอนิเมชันให้มีประสิทธิผลที่ดีที่สุด ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต เพื่อให้ทราบข้อมูลและรายละเอียดในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการแบ่งกลุ่มผู้รับชมแอนิเมชันในแต่ละระดับการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างแต่ละระดับการศึกษา สามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาสื่อแอนิเมชันให้ตรงตามความต้องการของผู้รับชมได้

3. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับช่องทางการรับชมในรูปแบบอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน เช่น ผ่านสื่อออนไลน์ ผ่านอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือโทรทัศน์ เพื่อให้ทราบถึงกลยุทธ์ที่จะนำเสนอภาพยนตร์แอนิเมชันให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และปรับใช้ให้เหมาะสมต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

กรภัทร์ จิตต์จำนง. (2552). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกชมภาพยนตร์แอนิเมชันไทยเรื่อง “ก้านกล้วย 2”*.

วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการภาพยนตร์, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จุฑามาศ ศรีโมรา. (2545). *การวิเคราะห์เนื้อหาภาพยนตร์การ์ตูนของไทยทางโทรทัศน์ ในด้านการจัดเกลา*

ทางสังคม. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงฤทัย พงศ์ไพฑูรย์. (2544). *การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับเพศศึกษาของวัยรุ่นในเขต*

กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปัทมาภรณ์ กลัดสุข. (2540). *ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง 4 Angies สาวแสนชนในการรับรู้ของผู้ชมกลุ่มเด็ก*.

รายงานโครงการเฉพาะบุคคลวารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการสื่อสารองค์กร, คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรทิพย์ วรกิจ โภคากร. (2529). *หลักและทฤษฎีการสื่อสาร*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,

รัชณี ศิริชัยเอกวัฒน์. (2536). *จริยธรรมที่เด็กได้รับจากหนังสือแบบเรียนภาษาไทยและหนังสือการ์ตูน:*

กรณีศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมฤดีสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระ ไทยพานิช. (2528). *โสตทัศนศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัชฌา สุนทรพิทักษ์. (2541). **อิทธิพลของตัวการ์ตูนที่มีชื่อเสียงต่อทัศนคติและความตั้งใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานตอนต้น**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการโฆษณา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Austin, B. A. (1986). Motivations for movie attendance. *Communication Quarterly*, 34(2), pp. 115 - 126.

DeFleur, M. L., & Dennis, E. E. (1996). *Understanding mass communication: A liberal arts perspective*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (1985). *Organization and contingency approach*. Singapore: McGraw-Hill.

การติดตามและแจ้งเตือนข้อมูลทางเกษตรกรรม
ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง

TRACKING AND NOTIFICATION AGRICULTURAL DATA
VIA INTERNET OF THINGS

วริศร์ รัตนนิมิตร์ *

Waris Rattananimit

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ไม่เว้นแม้แต่การเกษตรกรรม ก็มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้รับข้อมูลอย่างสะดวกรวดเร็ว เช่น แสงแดด อุณหภูมิ ความชื้นในดิน ความชื้นอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำเกษตร ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดค้นระบบติดตามและแจ้งเตือนข้อมูลทางการเกษตรผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ NodeMCU ในการรับข้อมูลจาก Sensors DTH11 เพื่อวัดค่าอุณหภูมิ ความชื้นอากาศ และความชื้นในดิน ส่งข้อมูลผ่าน WIFI ไปยังระบบ Thing Speak นำไปสร้างเป็นกราฟอุณหภูมิของสถานที่ โดยสามารถดูข้อมูลได้จากคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ และสามารถแจ้งเตือนผ่าน LINE ได้ด้วย

คำสำคัญ: การเกษตร, ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง, NodeMCU

ABSTRACT

Nowadays the network technology is going to increase a role on an agricultural system in order to add a product value in quality. This research aims to propose a model for tracking and notification agricultural data via Internet. Researcher use NodeMCU Microcontroller to receive soil moisture, light, temperature and humidity data from SensorS, and send data via WIFI to ThingSpeak System for generating graph of temperature and notification with LINE Application.

Keywords: agriculture, internet of things, NodeMCU.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

บทนำ

การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น การนำเทคโนโลยีดาวเทียม (GPS) มาใช้ในการควบคุมรถไถในการไถ่ปุ๋ย พรวนดิน เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การมีข้อมูลและเข้าใจสภาพแวดล้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างผลผลิต (ศิวาพร เหมียดไธสง, เทียง เหมียดไธสง และสรารุติ เชาวสกุ, ออนไลน์, 2557) การขาดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เกษตรกรมีความจำเป็นต้องทราบและใช้ข้อมูลเหล่านี้ เช่น อุณหภูมิ แสง ความชื้นในขณะนั้น (Jaishetty & Patil, 2016) อีกทั้งราคาของเครื่องมือ เช่น บอร์ดไมโคร คอนโทรลเลอร์ และเซนเซอร์ต่าง ๆ มีราคาถูกลง จึงเป็นที่มาของการสร้างระบบติดตามและแจ้งเตือนข้อมูลทางเกษตรกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT คือ การที่สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเราถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันบนโลกของอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถควบคุมหรือสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยสมาร์ตโฟน คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์พกพาอื่น ๆ) ระบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมเป็นระบบที่เสนอการควบคุมสภาพแวดล้อมจากข้อมูลที่ได้จากระบบเครือข่ายเซนเซอร์ไร้สายมาประมวลผลและควบคุม ระบบนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกร ทำให้เกษตรกรได้รับข้อมูลต่าง ๆ อย่างสะดวกและรวดเร็ว (Gondchawar & Kawitkar, 2016) อีกทั้งเพื่อศึกษาการทำงานการส่งข้อมูลระหว่างเซนเซอร์กับไมโครคอนโทรลเลอร์ และระหว่างไมโครคอนโทรลเลอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์ ในการวัดสิ่งแวดล้อมประกอบในการทำเกษตรกรรม โดยตรวจสอบผ่านระบบเครือข่ายไร้สายโดยใช้หลาย node ในการเก็บข้อมูลและส่งผ่านไปยังเครือข่ายไร้สาย และเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์บนเซิร์ฟเวอร์กลาง และวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นผ่านโทรศัพท์มือถือ (Chavan & Karande, 2014)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างระบบติดตามและแจ้งเตือนข้อมูลทางเกษตรกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง
2. เพื่อศึกษาการทำงานของ NodeMCU ESP8266 กับ Sensor DTH11
3. เพื่อศึกษาการส่งข้อมูลระหว่าง NodeMCU ESP8266 กับ Web Server ThinkSpeak และ LINE message API
4. เพื่อสร้างรายงานผลในรูปแบบกราฟแผนภูมิบนหน้าเว็บและแจ้งเตือนที่โทรศัพท์มือถือ

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. Microcontroller NodeMCU ESP8266 Dev Kit

NodeMCU เป็น open source IoT platform โดย firmware รันบน ESP8266 Wi-Fi SoC โดย Espressif Systems, มี module WiFi ESP-12 module ในตัว

2. Digital Temperature and Humidity Sensor (DHT11)

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ โดยส่งสัญญาณกลับเป็นดิจิทัลแล้วจึงแปลงค่าโดยใช้ library ของ Microcontroller

3. Light Sensor

เซ็นเซอร์แสง โดยภายในประกอบด้วยตัวต้านทานแปรค่าตามแสง (LDR) โดยจะส่งสัญญาณแบบอนาล็อกโดยค่าความต้านทานจะเปลี่ยนไปเมื่อเจอแสงทำให้ค่าสัญญาณเปลี่ยนไป

4. Soil Moisture Sensors

เซ็นเซอร์วัดค่าความชื้นในดิน โดยมีลักษณะคล้ายส้อม จำเป็นต้องเสียบลงไปนดิน โดยค่าสัญญาณแบบ analog แปรค่าตามอุณหภูมิความชื้นในดิน

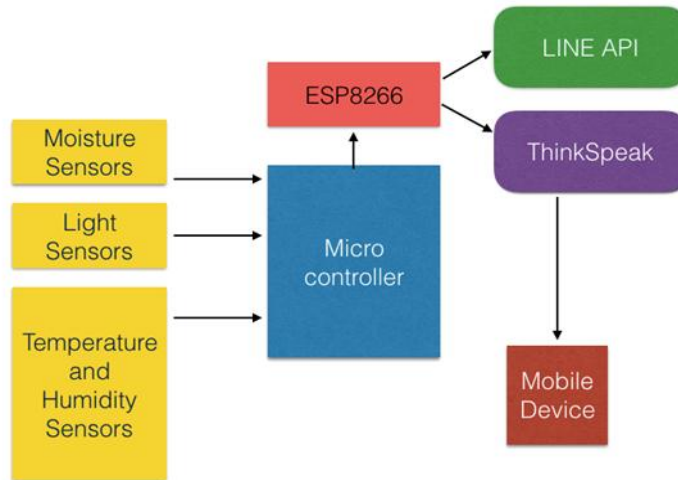
5. ThingSpeak Cloud Service

ThingSpeak เป็น open source Internet of Things (IoT) Platform และ API ทำการเก็บรับค่าจากเซ็นเซอร์ผ่านจัดเก็บและดึงข้อมูลจากสิ่งต่าง ๆ โดยใช้โปรโตคอล HTTP ผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือผ่าน Local Area Network ThingSpeak ช่วยให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันการบันทึกข้อมูลเซ็นเซอร์ แอปพลิเคชันการติดตามตำแหน่งและเครือข่ายทางสังคมของสิ่งที่มีการอัปเดตสถานะได้

6. Line Message API

การรับส่งข้อความโต้ตอบกับผู้ใช้แต่ละรายโดยตรง ผ่านบัญชีอย่างเป็นทางการ LINE หรือบัญชี LINE @ API สามารถใช้เพื่อส่งการตอบกลับที่กำหนดเองไปยังผู้ใ้รายอื่นโดยอัตโนมัติเมื่อพวกเขาเพิ่มบัญชีของคุณเป็นเพื่อนหรือส่งข้อความ นอกจากนี้คุณยังสามารถส่งข้อความเชิงโต้ตอบจากเซิร์ฟเวอร์ของคุณไปยังผู้ใช้ได้ตลอดเวลา

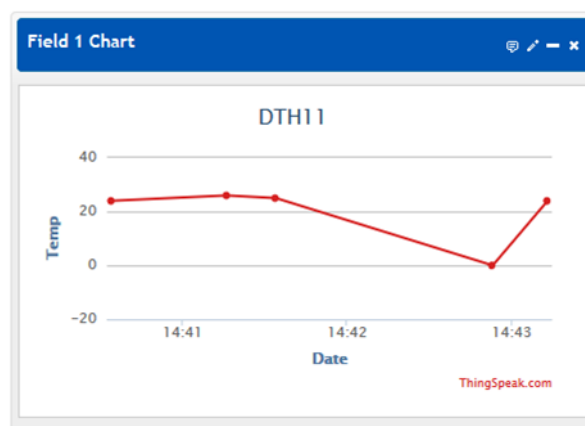
การทำงานของระบบ โดยการติดตั้งเซ็นเซอร์ต่าง ๆ เช่น แสง อุณหภูมิ ความชื้นในดินและในอากาศจากภาคสนาม แล้วเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมจากเซ็นเซอร์เหล่านั้น ส่งขึ้น Cloud ผ่านระบบ IoT Gateway ThingSpeak และ LINE message API แบบ realtime



ภาพที่ 1 แผนภาพการทำงานของระบบ

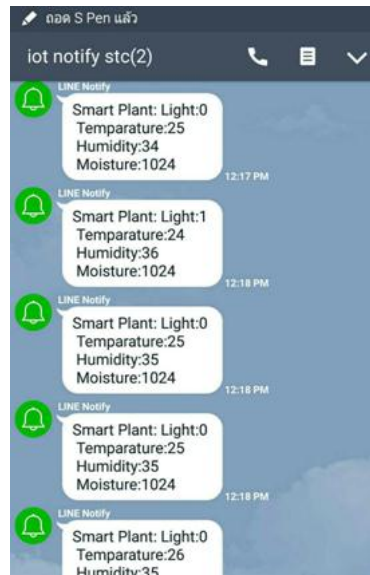
ผลการวิจัย

สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมจาก ThinkSpeak โดยแสดงภาพเป็นกราฟแบบ realtime ThinkSpeak นอกจากนี้ ThinkSpeak ยังทำหน้าที่เป็นส่วนติดต่อโปรแกรมแอปพลิเคชันเพื่อเก็บและเรียกข้อมูลโดยใช้โปรโตคอล HTTP ผ่านอินเทอร์เน็ตหรือผ่าน Local Area Network ซึ่งสามารถดูกราฟของค่าอุณหภูมิ ค่าแสง ค่าความชื้นของดิน และค่าความชื้นในอากาศได้



ภาพที่ 2 กราฟแสดงผลค่าอุณหภูมิ

กราฟข้อมูลตามเวลาจริงสามารถวิเคราะห์ได้ใน ThinkSpeak ซึ่งทำหน้าที่เป็น IoT Hub ตามภาพซึ่งเป็นการแสดงค่าในกราฟตามเวลาจริง โดยกราฟสามารถแสดงข้อมูลของแสง อุณหภูมิ ความชื้นในดิน ความชื้นในอากาศได้ ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจในการดำเนินการต่อไปได้อย่างแม่นยำ



ภาพที่ 3 กราฟแสดงผลค่าอุณหภูมิ

ในขณะเดียวกัน ระบบสามารถส่งข้อความเตือนได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลได้จากโทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน ทุกที่ทุกเวลาผ่านแอปพลิเคชัน LINE

สรุปผลการวิจัย

เซ็นเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์จะเชื่อมต่อกันได้อย่างสมบูรณ์ และการสื่อสารแบบไร้สายทำได้ระหว่างโหนดต่าง ๆ แอปพลิเคชันนี้ยังมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ตลอดเวลาโดยใช้พารามิเตอร์ที่ได้รับการตรวจสอบเพื่อทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมของข้อมูลภาคสนาม โดยรายงานผ่าน IoT Platform ThinkSpeak ในรูปแบบกราฟ และการแจ้งเตือนบนมือถือด้วยแอปพลิเคชัน LINE แบบ real-time ผู้ใช้สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเองในการดำเนินการต่อไปได้อย่างแม่นยำ

บรรณานุกรม

- Bangera, Tejas, Chauhan, Akshar, Dedhia, Harsh, Godambe, Ritesh, & Mishra, Manoj. (2016). IOT based smart village. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 32(6), pp. 301 - 305.
- Chavan, C. H., & Karande, P. V. (2014). Wireless monitoring of soil moisture, temperature & humidity using zigbee in agriculture. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 11(10), pp. 493 - 497.
- Gondchawar, Nikesh, & Kawitkar, R. S. (2016). IoT based smart agriculture. *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, 5(6), pp. 838 - 842.
- Jaishetty, Shruti, A., & Patil, Rekha. (2016). IOT sensor network based approach for agricultural field monitoring and control. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 5(6), pp. 45 - 48.
- Vyas, Dharti, Borole, Amol, & Singh, Shikha. (2016). Smart agriculture monitoring and data acquisition system. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 3(3), pp. 1823 - 1826.
- Roham, Vaibhavraj, S., Pawar, Ganesh, A., Patil, Abhijeet, S., & Rupnar, Prasad, R. (2015). *Smart farm using wireless sensor network* (Online). Available:
<http://research.ijcaonline.org/ncac2015/number6/ncac175062.pdf>.
- ศิวาพร เหมียดไชสง, เทียง เหมียดไชสง และสรารุณี ชาวสฤ. (2557). *ระบบตรวจวัดสภาพแวดล้อมด้วยเครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย สำหรับพื้นที่เพาะปลูกมะนาว* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
http://www.ecti-thailand.org/assets/papers/1653_pub_49.pdf.

ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน
วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
คณะบริหารธุรกิจ (สาขายา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
**SATISFACTION WITH ACADEMIC SERVICES OF FORM OF
TEACHING AND LEARNING OF INFORMATION TECHNOLOGY IN
BUSINESS ADMINISTRATION (SALAYA) RAJAMANGALA
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN**

วีรยุทธ สวัสดิ์กิจไพโรจน์*

Veerayut Sawatkitpairoth

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ชั้นปีที่ 1 ลงทะเบียนเรียนในเทอม 2 ปีการศึกษา 2554 วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ จำนวน 80 คน การวิจัยนี้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากในช่วงระดับคะแนนสูงสุดคือคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 ถึง 5.00 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .5

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ, ความพึงพอใจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ABSTRACT

The aim of this research was to study the satisfaction of the users with academic services by teaching and learning of Information Technology in Business. The sample was a purposive group of 80 students who registered for Information Technology in Business in semester 2/2011, Faculty of Business Administration Rajamangala University of Technology Rattanakosin. Tool and equipment used in this research were the questionnaire on satisfaction with Academic Services.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ (สาขายา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

The results showed that the very good level of performance at the level of the average score is rated between 4.50 to 5.00 on with statistical significance level .5.

Keywords: information technology in business, satisfaction, Rajamangala University of Technology Rattanakosin.

บทนำ

การสร้าง Infographics ซึ่งมาจากสองคำคือ Information และ Graphics มีวัตถุประสงค์คือ การทำให้ สิ่งที่ยากเป็นสิ่งที่ย่อยง่าย ตัวอย่างแรก ๆ ของ Infographics ในประวัติศาสตร์มนุษยชาติก็คือ ภาพเขียนต่าง ๆ บนผนังถ้ำเมื่อประมาณ 32,000 ปีก่อน (มนุษย์ยืน 2 ขา มีหน้าตาเหมือนคนปัจจุบันเมื่อประมาณ 150,000 ปีก่อน) และเมื่อ 5,000 ปีก่อน Infographics ชั้นยอดกำเนิดขึ้นที่อียิปต์ ซึ่งได้แก่ อักษรจารึกของอารยธรรมอียิปต์ที่ เรียกว่า ฮีโรกลิฟ (hieroglyphics) อักษรที่เป็นภาพ Infographics ยอดเยี่ยมอีกชิ้นหนึ่งคือ ภาพสเกตซ์อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายพร้อมคำอธิบายของ Leonardo da Vinci ใน ค.ศ. 1510 ต่อมาใน ค.ศ. 1786 วิศวกรชาวสกอต ชื่อ William Playfair เป็นคนแรกที่นำข้อมูลสถิติมาแสดงเป็นรูป pie chart กราฟแท่ง ฯลฯ จากนั้นเป็นต้นมา ก็มีการนำเสนอตัวเลขสถิติในรูปแบบต่าง ๆ ที่พิสดารและกว้างขวางมากขึ้น ในระหว่าง ค.ศ. 1970 - 1990 Infographics เป็นที่นิยมมากขึ้นเป็นลำดับเมื่อความซับซ้อนของวิชาความรู้และของสังคมมีมากขึ้น ควบคู่ไปกับ ความก้าวหน้าด้าน IT และซอฟต์แวร์ ในช่วงเวลานี้หนังสือพิมพ์ USA today, Time Magazine และ The Sunday Times ของอังกฤษ เริ่มนำเสนอ Infographics ในข่าวและบทวิเคราะห์เพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายขึ้น

ซอฟต์แวร์สำคัญที่ทำให้เกิดการแตกตัวของ Infographics มากมายจนถึงปัจจุบันก็คือ Adobe Flash ซึ่งเปิดตัวใน ค.ศ. 2000 สำหรับปัจจุบัน โปรแกรมที่ช่วยสร้างสรรค์ Infographics ได้แก่ Infogr.am / Piktochart และ Easel.ly ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นหัวใจสำคัญของ Infographics เราจะเห็นการนำเสนอข้อมูลสถิติที่ แปลกใหม่ (พื้นที่จังหวัดใหญ่เล็กตามจำนวนประชากร) กราฟข้อมูลตามเวลา (กราฟขึ้นลงสีต่าง ๆ ที่มีความหมาย และกะทัดรัด) แผนที่รถไฟใต้ดินและบนดินซึ่งถึงแม้จะซับซ้อนหลายระดับแต่ก็เข้าใจได้ง่าย การโยงใยเครือข่าย ของความคิดหรือบุคคลซึ่งซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้น โครงสร้างองค์กรที่เข้าใจได้ง่าย ผังและตารางต่าง ๆ ที่ นำเสนอข้อมูลอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ฯลฯ

ในกระบวนการย่อยข้อมูลข่าวสาร มนุษย์ใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4 แบบคือ 1) การมองเห็น ใช้ภาพ แผนผัง แผนที่ ฯลฯ เพื่อการเข้าใจแทนคำพูด 2) การได้ยิน มนุษย์เรียนรู้โดยการฟังคำที่ออกเสียง 3) การอ่าน/เขียน มนุษย์เรียนรู้โดยการอ่านและเขียน 4) ประสบการณ์ (kinesthetic) มนุษย์เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้วยการลงมือปฏิบัติ Infographics ก่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้หลายประการดังนี้ 1) ทำให้เกิดความเข้าใจดีขึ้นในเรื่องของแนวคิด ไอเดียและข้อมูลข่าวสาร 2) เพิ่มสมรรถนะในการคิดและพัฒนา ไอเดีย (mind mapping ก็คือลักษณะหนึ่งของ Infographics) 3) ทำให้จำได้ง่ายขึ้น คงอยู่นาน และสามารถนำกลับมาใช้ได้สะดวกขึ้น

Infographics สร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื่องจากมนุษย์รับรู้ข้อมูลจาก 5 แหล่ง (เห็น สัมผัส ได้ยิน กลิ่น รส) จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การมองเห็นสำคัญกว่าแหล่งอื่น ๆ ทั้งหมด ร้อยละ 50 ของสมองมนุษย์ถูกใช้เพื่อการทำงานด้านการมองเห็นจนสมองสามารถย่อภาพที่ได้รับทั้งหมดในทันที แต่สมองจะย่อข้อความในลักษณะเป็นเส้นตรง กล่าวคือเริ่มจากต้นไปท้าย โดยเรียงกันไปตามลำดับ ซึ่งก็หมายความว่ามนุษย์ใช้เวลาในการรับทราบข้อมูลจากข้อความ ยิ่งไปกว่านั้นงานวิจัยยืนยันว่า ร้อยละ 65 ของจำนวนประชากรโดยทั่วไปเป็นผู้เรียนรู้จากการมองเห็น (visual learners) เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนรู้จากการได้ยิน การอ่าน/เขียน และจากประสบการณ์ ดังนั้น Infographics จึงสามารถเข้าถึงประชาชนส่วนใหญ่และสามารถย่อข้อมูลได้รวดเร็วกว่าด้วย ปัจจุบันการเรียนรู้ด้วยตนเองของมนุษย์นั้นสำคัญกว่าการสอน เนื่องจากการเพิ่มและกระจายตัวขององค์ความรู้อย่างรวดเร็วจนทำให้สอนอย่างไรก็ไม่วันตามทัน การทำอะไรให้เกิดความกระหายอยากเรียนรู้จึงเป็นประเด็นที่สำคัญอย่างยิ่งของการศึกษา

งานวิชาการมีขอบข่ายครอบคลุมเกี่ยวกับงานด้านหลักสูตร และการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การจัดบริการการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล รวมทั้งติดตามผล และสื่อการสอน รวมไปถึงการพัฒนาผู้สอน ตลอดจนการดำเนินงานของโรงเรียนจะต้องเป็นไปตามหลักสูตร และระเบียบวิธีการของการเรียนการสอน จำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมทุกระยะ ด้วยการจัดเนื้อหาวิชาให้ทันสมัย บางครั้งก็มีการเพิ่มวิชาใหม่ ๆ เข้าไปด้วย ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนอย่างแท้จริงนั้นเกิดจากการเรียนการสอน ดังนั้นเมื่อหลักสูตรเปลี่ยนก็จำเป็นต้องอบรมครูตามไปด้วย เพราะการใช้หลักสูตรในโรงเรียนจะมีส่วนเกี่ยวข้องไปถึงการจัดตารางสอน การจัดชั้นเรียน วิธีสอน การใช้อุปกรณ์การสอนและการประเมินผลด้วย (ก่อ สวัสดิพานิชย์, 2535, หน้า 83)

การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นงานที่จะต้องปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษา และเป็นเครื่องชี้ความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหาร งานวิชาการนับเป็นหัวใจของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา ส่วนงานด้านอื่น ๆ เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้สถาบันดำเนินไปด้วยความราบรื่นเท่านั้น ผู้บริหารการศึกษาทุกคนควรจะได้รับผิดชอบเป็นผู้นำของครู/อาจารย์ในด้านวิชาการเป็นอันดับแรก เพราะหน้าที่ของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งคือการให้ความรู้แก่นิสิต/นักศึกษาในด้านวิชาการ โดยการทำงานร่วมกับครู/อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และประสานงานให้ครู/อาจารย์ทุกคนทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในการสอน อาจกล่าวได้ว่า งานวิชาการเป็นหัวใจของการบริหารการศึกษาเพราะจุดมุ่งหมายของสถานศึกษาก็คือ การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับงานวิชาการทั้งสิ้น งานวิชาการเป็นกิจกรรมการจัดการเกี่ยวกับงานด้านหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ แบบเรียน งานการเรียนการสอน งานสื่อการเรียนการสอน งานวัดผล

และประเมินผล งานห้องสมุด งานนิเทศการศึกษา งานวางแผนการศึกษา และงานประชุมอบรมทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

การศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาในระดับสูงที่มุ่งพัฒนาคนเพื่อเข้าสู่วิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ รวมทั้งมุ่งเน้นที่จะพัฒนาความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้น ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดภารกิจหลักที่สถาบันอุดมศึกษาต้องปฏิบัติไว้ 4 ประการ คือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) การวิจัย 3) การให้บริการวิชาการแก่สังคม และ 4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจทั้ง 4 ประการนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในวิชาการชั้นสูง เพื่อออกไปรับผิดชอบตามภารกิจต่าง ๆ ของสังคมไม่ว่าจะเป็นทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการศึกษา ตลอดจนเป็นผู้นำในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา โดยระบุวัตถุประสงค์และนโยบายของการพัฒนาการศึกษาส่วนหนึ่งไว้ว่า มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้มหาวิทยาลัย/สถาบันสร้างผลิตผลอุดมศึกษาทั้งการผลิตบัณฑิต ผลงานวิจัย และการให้บริการวิชาการที่มีคุณภาพมาตรฐาน สอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สังคม และประเทศ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2539, หน้า 16)

คณะบริหารธุรกิจ (สาขานิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นหน่วยงานหนึ่งในความรับผิดชอบของสถาบันระดับอุดมศึกษา จึงกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะให้เป็นแนวทางเดียวกันกับภารกิจหลักทั้ง 4 ประการที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนด และมีนโยบายในการบริหารงานและพัฒนาในด้านต่าง ๆ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2541 - 2545 คือ 1) ด้านบริหารและจัดการ 2) ด้านวิชาการ 3) ด้านการวิจัย 4) ด้านกิจการนิสิต 5) ด้านบริการวิชาการ 6) ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ 7) ด้านบุคลากร การจัดการด้านการเรียนการสอนของคณะบริหารธุรกิจ (สาขานิติศาสตร์) ดำเนินไปตามขั้นตอนและเป็นไปตามแผนการศึกษาจนครบตามหลักสูตรกำหนด โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ มีคุณสมบัติในระดับสากล

ผู้วิจัยเล็งเห็นปัญหาว่า ปัจจุบันนักศึกษาขาดความสนใจและไม่เห็นความสำคัญทางวิชาการ จึงได้จัดทำสื่อการเรียนการสอนผ่าน Infographics โดยคาดหวังว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่าน Infographics จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพและเป็นประชากรหนึ่งแรงสำคัญในการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ (สาขานิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ซึ่งสามารถนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนางานทางวิชาการของแต่ละรายวิชาเพื่อประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และคุณภาพด้านวิชาการที่สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้รับบริการ (นักศึกษา) อย่างเต็มศักยภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน Infographics วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านสถานที่ คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คณะบริหารธุรกิจ (สาขาสถาปัตยกรรมสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตคณะบริหารธุรกิจ (สาขาสถาปัตยกรรม) หลักสูตร 4 ปี (ชั้นปีที่ 1) ภาคปกติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 177 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตคณะบริหารธุรกิจ (สาขาสถาปัตยกรรม) หลักสูตร 4 ปี (ชั้นปีที่ 1) ภาคปกติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ จำนวน 80 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive หรือ judgmental sampling)

ปัจจัยที่เอื้อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อความสะดวกในการประมวลผลข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งมีทั้งโปรแกรมขนาดเล็กที่วิเคราะห์สถิติเฉพาะอย่าง และโปรแกรมขนาดใหญ่ที่สามารถวิเคราะห์สถิติหลายประเภท จึงเป็นสิ่งที่เอื้อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย สื่อการเรียนการสอนผ่าน Infographics และแบบสอบถามความพึงพอใจ (satisfaction questionnaire) ซึ่งคัดแปลงจากทฤษฎีการบริการที่ประสบความสำเร็จของ ซิททาลและแบร์รี่ (Zeithal & Barry) โดยเนื้อหาต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการ โดยมีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพเพื่อความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น

การเก็บข้อมูล (data collection) ผู้วิจัยนำสื่อการเรียนการสอนรูปแบบ Infographics มาใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชา จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล (data analysis and data processing) เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนกลับมาตามจำนวนที่ต้องการแล้วจึงตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อย จากนั้นนำมาจัดระเบียบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (statistical package for the social sciences: SPSS) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- จัดทำคู่มือลกรหัสแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย ข้อที่/ลำดับที่ของแบบสอบถาม ตัวแปร รหัส จำนวน คอลัมน์ และคอลัมน์ที่ เพื่ออธิบายตัวแปรตามรหัสที่กำหนดไว้

- แปลงข้อมูลที่ได้ในแบบสอบถามเป็นรหัส (code) ลกรหัสกับแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของรหัส กรอกข้อมูลแต่ละตัวแปรลงในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์แล้วบันทึกลงในตารางลกรหัส จากนั้นนำข้อมูลจากการลกรหัสใน Coding Form ไปบันทึกในแผ่น Diskettes

- เขียนโปรแกรมสูตรโดยใช้สถิติค่าต่าง ๆ ตามที่กำหนด และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยพิจารณารูปแบบสถิติ ประเภทของสถิติ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งแต่ละแบบจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับข้อมูล/มาตราวัด (scale) และการเสนอผล ดังนี้

รูปแบบสถิติที่ใช้:	สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)
ประเภทของสถิติ:	การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (central tendencies)
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล:	ค่าเฉลี่ย (means หรือ averages)
ประเภทของสถิติ:	การแจกแจงความถี่ (frequency)
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล:	ร้อยละ (percentage)
สูตร	การหาค่าเฉลี่ย (mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูล (ผู้เรียน) ทั้งหมด

ประเภทของสถิติ:	การวัดการกระจาย (measure of dispersion)
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล:	ความถี่ (frequencies หรือ counts) และร้อยละ (percents)
สูตร	การหาค่าร้อยละ (percents)

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
 F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ
 n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพส่วนบุคคล		จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
เพศ	ชาย	22	27.50
	หญิง	58	72.50
รวมทั้งสิ้น		80	100.00
อายุ	ระหว่าง 18 - 20 ปี	43	53.75
	ระหว่าง 21 - 23 ปี	30	37.50
	ระหว่าง 24 - 26 ปี	4	5
	ระหว่าง 26 ปีขึ้นไป	3	3.75
รวมทั้งสิ้น		80	100.00
สถานะ	ครู/อาจารย์		
	นักเรียน/นักศึกษา	80	100.00
	พนักงาน/เจ้าหน้าที่	-	-
	บุคลากรภายนอก	-	-
รวมทั้งสิ้น		80	100.00
การศึกษา	ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	-	-
	ระดับปริญญาตรี	80	100.00
	ระดับปริญญาโท	-	-
	ระดับปริญญาเอก	-	-
รวมทั้งสิ้น		80	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และเพศหญิง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 72.50 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18 - 20 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 53.75 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 21 - 23 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นนักเรียน/ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กับงานธุรกิจ

สรุปประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับคะแนนเฉลี่ย
ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการงานวิชาการ	4.75
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการของคณะบริหารธุรกิจ (ศาลายา)	4.75
ด้านผลตอบรับในการมารับบริการทางวิชาการของคณะบริหารธุรกิจ (ศาลายา)	4.81

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์แบบ Descriptive Statistics เรื่องความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด ที่ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ระหว่าง 4.50 ถึง 5.00 และอยู่ในระดับน้อยที่สุด ที่ช่วงระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ระหว่าง 2.50 ถึง 3.49 หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการงานวิชาการ มีคะแนนเฉลี่ย 4.75 ซึ่งเท่ากับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ ส่วนสิ่งที่ได้รับจากการมารับบริการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีคะแนนเฉลี่ย 4.81 และเป็นผลให้ผู้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถสร้างโปรแกรมแบบต่าง ๆ ได้ มีคะแนนเฉลี่ย 4.81 คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน มีคะแนนเฉลี่ย 4.92 ลำดับสุดท้ายคือ การแสดงความคิดเห็นด้านความพึงพอใจโดยสามารถสื่อความหมาย ความเข้าใจ อย่างมีประสิทธิภาพดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.75 และ 4.81 ตามลำดับ

สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ผลการวิเคราะห์แบบ Descriptive Statistics เพื่อหาความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ พบว่าค่าตอบที่มีค่า Minimum คือ 3 อยู่ในระดับปานกลาง และค่า Maximum คือ 5 อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านคือ 4.7 อยู่ในระดับดีมาก ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการด้านรูปแบบการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ อยู่ในระดับดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการรูปแบบการเรียนการสอน การหาวิธีหรือหลักการให้บริการด้านเนื้อหาวิชาการกับผู้รับบริการให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ชวนคิดติดตามการเรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งผู้รับบริการสามารถพัฒนาคุณภาพ ศักยภาพของตนเพื่อเป็นหนึ่งกำลังในการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต จึงสามารถสรุปได้ว่า สามารถนำผลการวิจัยนี้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

ข้อเสนอแนะ

ควรสนับสนุนให้มีการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ในลักษณะ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

บรรณานุกรม

- ก่อ สวัสดิพานิชย์. (2535). *รายงานการพัฒนาจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ครุณี ชาวลารัตน์. (2543). *ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดจันทบุรี*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2539). *แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เนติกุลการพิมพ์.
- มาลี ตั้งชลทิพย์. (2539). *ความพึงพอใจในการใช้บริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยนอกซึ่งประกันตนกับ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*. วิชานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรากรณ์ สามโกเศศ. (2556). *Infographics ช่วยการเรียนรู้* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://thaipublica.org/2013/02/infographics-help-learning/>.
- วิณี ชิดเชิดวงศ์. (2542). การศึกษาบุคลิกภาพของนิสิตปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 12(1), หน้า 106 - 111.
- ฤดี วงศ์สังข์. (2536). *ความพึงพอใจในการทำงานของครูสายสนับสนุนการสอน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิชานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Brass, D. J. (1981). Structural relationships, job characteristics, and worker satisfaction and performance. *Administrative Science Quarterly*, 26(2), pp. 331 - 348.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation of work*. New York, NY: John Willey and Sons.

การศึกษามรรถนะรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์

THE PERFORMANCE VEHICLE TO USING ELECTRIC ENERGY REPLACE ENGINE

ศรายุทธ โรหิตเสถียร*

Sarayut Rohitsathian

วิฑูร หวนโคกสูง*

Witoon Huankhoksung

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและดัดแปลงรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ เป็นรถยนต์ขับเคลื่อนด้วยล้อหลังที่มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยนำเครื่องยนต์เบนซินออกและนำชุดมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดกำลังขับ 15 กิโลวัตต์ ชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ชุดแปลงกระแสไฟฟ้า คันเร่งไฟฟ้า ชุดชาร์จไฟแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ขนาด 168V 160A มาติดตั้งแทนเครื่องยนต์ จากนั้นทดสอบเพื่อหาความเร็วของรถยนต์ ระยะทางการวิ่งต่อการชาร์จไฟ ระยะเวลาการชาร์จไฟ และอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า ผลของการทดสอบพบว่า รถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์สามารถทำความเร็วได้ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีระยะทางการวิ่งได้ 90 กิโลเมตรต่อการชาร์จไฟหนึ่งครั้ง ใช้เวลาในการชาร์จไฟ 6 ชั่วโมง โดยมีอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า 0.80 บาทต่อกิโลเมตร

คำสำคัญ: สมรรถนะรถยนต์, รถยนต์พลังงานไฟฟ้า

ABSTRACT

This research is to design and modify vehicles using electric power instead of engines. Rear-wheel-drive car is ready to use and the gasoline engine is removed and replaced by a 15kW electric motor together with electric motor control, unit power adapter, electric throttle, battery charger, and a 168V 160A battery installed instead of the engine. Then the drive test is conducted to find the speed of the car running distance, charging time, and power consumption. The test drive shows that the electric car can speed up to 50 kilometers per hour. It has a running distance of 90 kilometers per charge. It takes 6 hours to recharge with a power consumption of 0.80 Baht per kilometer

Keywords: vehicle performance, vehicle electric energy.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

บทนำ

ในปัจจุบันพลังงานทดแทนกำลังเป็นที่สนใจของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ค่ายรถยนต์ 2 ค่ายใหญ่นำรถยนต์ไฟฟ้าต้นแบบมาจัดแสดง ได้แก่ Toyota FT-EV8i และ Nissan Townpod ส่วนรถยนต์ไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ได้แก่ Mitsubishi iMiEV และ Nissan Leaf จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ต้องการเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงาน รถไฟฟ้าคือรถที่เคลื่อนไปด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้พลังงานไฟฟ้าจาก Rechargeable Batteries ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ลิเทียม-ไอออนผ่านตัวควบคุม (controller) และตัวควบคุมจะจ่ายพลังงานไปยังมอเตอร์ไฟฟ้าตามสภาพการเหยียบคันเร่งของผู้ขับขี่ที่มีการควบคุมความเร็วของรถ ข้อแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้ากับรถยนต์ที่ขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์ที่สามารถสัมผัสได้ขณะขับขี่คือ มีเสียงดังกน้อยและไร้มลพิษ หากกล่าวถึงอุปกรณ์ของรถยนต์ไฟฟ้าจะพบว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์น้อยกว่ารถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ปกติ เพราะรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์จะมีอุปกรณ์ประกอบมากกว่า เช่น ท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ท่อไอเสีย ท่อน้ำหล่อเย็น และอื่น ๆ ที่มีลักษณะเหมือนกับ Plumbing Project แต่ในขณะที่รถยนต์ไฟฟ้าจะมีลักษณะเหมือนกับ Wiring Project รถยนต์ไฟฟ้าที่มีจำหน่ายเชิงพาณิชย์ได้พัฒนาให้สามารถวิ่งระยะทางได้ไกลขึ้นต่อการชาร์จไฟหนึ่งครั้ง หรือสามารถชาร์จเร็วได้ (quick charge) เมื่อมีความจำเป็นต้องชาร์จแบตเตอรี่ในยามฉุกเฉิน

รถยนต์ไฟฟ้าไม่เพียงแต่ช่วยลดมลพิษทางอากาศเพราะไร้มลพิษจากไอเสียเท่านั้น แต่ยังลดการใช้พลังงานจากน้ำมันที่มีราคาสูงขึ้น โดยรถยนต์ไฟฟ้าสามารถนำพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่มาขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าได้ถึง 75 - 90 เปอร์เซ็นต์ แต่รถยนต์ที่ใช้น้ำมันทั่วไปสามารถดึงพลังงานจากการใช้เชื้อเพลิงมาใช้ได้เพียง 2 - 5 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น นอกจากนี้รถยนต์ไฟฟ้ายังมีระบบการทำงานที่มีอัตราเร่งตอบสนองผู้ขับขี่อย่างรวดเร็วอีกด้วย ด้วยเหตุผลที่มีปริมาณรถยนต์มากขึ้น สภาพแวดล้อมโลกเปลี่ยนแปลง และราคาน้ำมันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ทุกค่ายหันมาเร่งพัฒนารถยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าอย่างจริงจัง โดยเฉพาะการพัฒนาแบตเตอรี่ที่ถือว่าเป็นหัวใจของรถยนต์ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ตอบสนองความต้องการใช้งานได้ทั่วถึง ไม่ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นเพียงรถยนต์ที่ใช้ในเมืองได้อย่างเดียว

คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสมรรถนะรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ โดยการตัดแปลงรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อทดสอบหาความเร็วของรถยนต์ ระยะทางการวิ่งต่อการชาร์จไฟ ระยะเวลาการชาร์จไฟ และอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทดสอบหาระยะทางการวิ่งของรถยนต์ต่อการชาร์จไฟ
2. เพื่อทดสอบหาอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าต่อกิโลเมตร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ดัดแปลงตัวยึดมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ากับชุดเกียร์และตำแหน่งจับยึดแบตเตอรี่
2. ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับขนาดกำลังขับ 15 กิโลวัตต์
3. ใช้แบตเตอรี่ Deep Cycle มีความจุ 168V 160A
4. ใช้รถยนต์นั่งรวมคนขับขนาด 4 ที่นั่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการ

1. อุปกรณ์ชุดติดตั้งรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ ได้แก่
 - 1.1 มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดกำลังขับ 15 กิโลวัตต์



ภาพที่ 1 มอเตอร์ไฟฟ้า

- 1.2 กล่องควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 100 - 350 แอมป์



ภาพที่ 2 กล่องควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า

1.3 เครื่องดีซี-อินเวอร์เตอร์



ภาพที่ 3 ดีซี-อินเวอร์เตอร์

1.4 อุปกรณ์ส่วนประกอบ



ภาพที่ 4 อุปกรณ์ส่วนประกอบ (www.hkstech.co.th)

1.5 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่



ภาพที่ 5 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่

1.6 แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า



ภาพที่ 6 แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า

2. วิธีการติดตั้งชุดอุปกรณ์พลังงานไฟฟ้าเข้ากับรถยนต์ มีดังนี้

- 2.1 นำรถยนต์ที่ต้องการติดตั้งชุดพลังงานไฟฟ้ามาตรวจสอบสภาพและความพร้อมของรถยนต์
- 2.2 ถอดเครื่องยนต์เก่าและชุดเกียร์ออกจากรถยนต์



ภาพที่ 7 นำเครื่องยนต์เก่าออกจากรถยนต์

- 2.3 นำชุดเกียร์ประกอบกับชุดจับยึดที่มีการออกแบบพร้อมติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ากับเกียร์



ภาพที่ 8 ประกอบมอเตอร์เข้ากับชุดเกียร์

2.4 ติดตั้งชุดเกียร์มอเตอร์ไฟฟ้าเข้ากับรถยนต์แทนที่เครื่องยนต์ที่ถอดออก



ภาพที่ 9 ติดตั้งชุดเกียร์มอเตอร์ไฟฟ้าเข้ากับรถยนต์

2.5 ติดตั้งชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ากับรถยนต์ โดยตำแหน่งการติดตั้งต้องไม่ห่างจากมอเตอร์ไฟฟ้าในระยะไม่เกิน 100 เซนติเมตร

2.6 ติดตั้งชุดอุปกรณ์ประกอบเข้ากับรถยนต์ ได้แก่

2.6.1 ชุดคันเร่งไฟฟ้าติดตั้งในตำแหน่งเดิมของรถยนต์

2.6.2 คอนแทกเตอร์ ติดตั้งในตำแหน่งใกล้กับชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าในระยะไม่เกิน 50 เซนติเมตร

2.6.3 ติดตั้งชุดฟิวส์

2.6.4 ติดตั้งชุดดีซี-คอนเวอร์เตอร์

2.6.5 ติดตั้งชุดชาร์จแบตเตอรี่

2.6.6 ติดตั้งชุดแบตเตอรี่เข้ากับรถยนต์ โดยแบตเตอรี่ที่ติดตั้งมีอยู่ 2 ส่วนคือ

- ส่วนด้านหน้าของรถยนต์ในตำแหน่งใกล้แผงหลังเครื่องยนต์

- ส่วนด้านท้ายของรถยนต์ในตำแหน่งท้ายรถยนต์ใกล้เบาะนั่งผู้โดยสารหลัง

2.7 ติดตั้งชุดสายไฟฟ้ากำลังระหว่างชุดมอเตอร์ไฟฟ้าไปยังชุดกล่องควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า

2.8 ติดตั้งชุดสายไฟฟ้าแบตเตอรี่พร้อมกับชุดสายไฟสัญญาณ

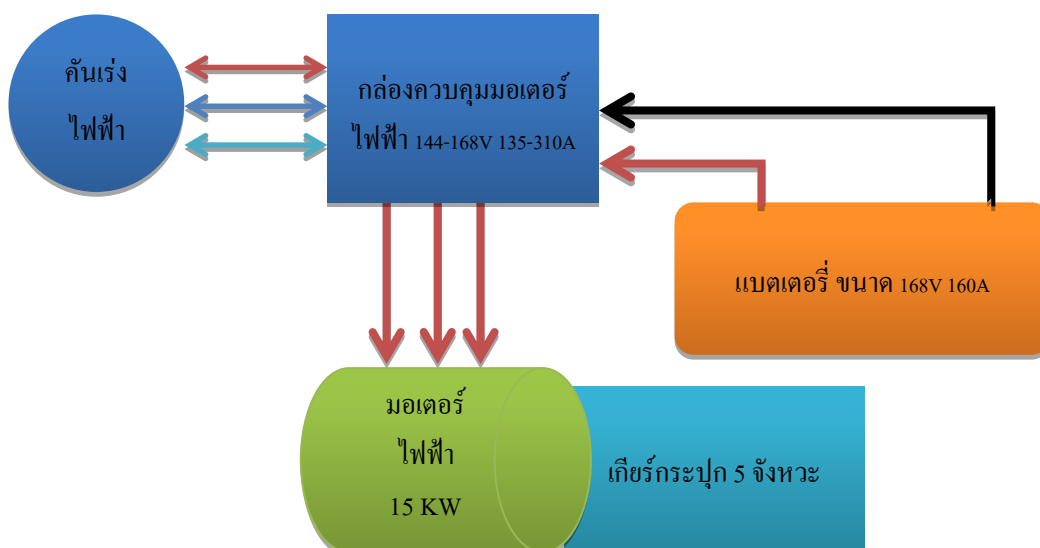
2.9 เมื่อติดตั้งชุดพลังงานไฟฟ้าทุกส่วนประกอบสมบูรณ์ ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและทดสอบระบบ



ภาพที่ 10 การติดตั้งชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและมอเตอร์ไฟฟ้าสมบูรณ์

3. การทดสอบรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ ดังนี้

- 3.1 ตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าก่อนการทดสอบ
- 3.2 ค้างสวิทช์หลักต่อกระแสไฟฟ้าแบตเตอรี่
- 3.3 เปิดสวิทช์กุญแจ ON
- 3.4 สั่งเกตมีไฟสีแดงแสดงที่กล่องควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบพร้อมทำงาน
- 3.5 รอรระบบทำงาน 10 วินาที มีเสียงรีเลย์ดังขึ้น แสดงว่าต่อวงจรการทำงานในระบบ กดสวิทช์ ON
- 3.6 เขียบคันเร่งรถยนต์เคลื่อนที่พร้อมกับจดบันทึกผล
- 3.7 ทดสอบการวิ่งรถยนต์พร้อมกับจดบันทึกผล
- 3.8 ทดสอบการวิ่งรถยนต์จนแบตเตอรี่ไฟหมด เพื่อหาความเสถียรในการชาร์จแบตเตอรี่พร้อมกับจดบันทึกผล
- 3.9 เมื่อแบตเตอรี่ไฟหมด นำรถยนต์ชาร์จแบตเตอรี่พร้อมกับจดบันทึกผล
- 3.10 วิ่งทดสอบรถยนต์ที่ความเร็วคงที่ 20, 30, 40, และ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมกับจดบันทึกผล



ภาพที่ 11 ไคอะแกรมการติดตั้งอุปกรณ์รถยนต์พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์

ผลการวิจัย

1. การทดสอบความเร็วรถยนต์ไฟฟ้าต่อระยะทางการวิ่ง แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการทดสอบความเร็วรถยนต์ต่อระยะทางการวิ่ง

ความเร็วรถยนต์ (กม./ชม.)	ครั้งที่ทดสอบ	ระยะทางการวิ่ง (กม.)	ค่าเฉลี่ยระยะทางการวิ่ง (กม.)
20	1	121	119
	2	120	
	3	118	
30	1	110	102
	2	100	
	3	98	
40	1	85	82
	2	81	
	3	80	
50	1	62	60
	2	60	
	3	58	

* ค่าเฉลี่ยระยะทางการวิ่ง 90 กิโลเมตร ที่ใช้ความเร็วรถยนต์ 20 - 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2. การทดสอบหาระยะทางการวิ่งของรถยนต์ต่อการชาร์จไฟ ดังนี้

รถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่เป็นต้นพลังงานในการขับเคลื่อน 168VDC 160A. และใช้เครื่องชาร์จไฟแบตเตอรี่ขนาดไฟฟ้า 220VAC 50Hz ชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ 220VDC 30A.

สมการการคำนวณการชาร์จแบตเตอรี่ $T = (C/I) \times 1.2$

T เท่ากับ เวลาในการชาร์จ

C เท่ากับ ปริมาณความจุของแบตเตอรี่

I เท่ากับ กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่าน

ดังนั้น เวลาในการชาร์จไฟได้ = $(160A/30A) \times 1.2$

เวลาในการชาร์จไฟได้เท่ากับ 6.3 ชั่วโมง

ตารางที่ 2 แสดงระยะเวลาการชาร์จไฟแบตเตอรี่ต่อระยะทางการวิ่ง

ระยะทางการวิ่ง (กม.)	ครั้งที่ชาร์จ	ระยะเวลาการชาร์จ (ชม.)	ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการชาร์จ (ชม.)
121	1	7	
120	2	6.5	6.5
118	3	6.5	
110	1	7	
100	2	6.5	6.5
98	3	6	
85	1	6.5	
81	2	6	6
80	3	5.5	
62	1	5.5	
60	2	5.5	5.3
58	3	5	

* ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการชาร์จไฟหนึ่งครั้งได้ 6 ชั่วโมง ที่ใช้ความเร็วรถยนต์ 20 - 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3. การทดสอบหาอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าต่อกิโลเมตร ดังนี้

การทดสอบรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ ใช้มิเตอร์วัดไฟฟ้าที่เดิมลงแบตเตอรี่แล้วนำหน่วยที่ได้มาเทียบกับค่าไฟฟ้า แสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า

ระยะทางการวิ่ง (กม.)	ครั้งที่ชาร์จ	จำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้า (kWh)	ค่าเฉลี่ยจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้า (kWh)
121	1	15	
120	2	14	14.3
118	3	14	
110	1	14.5	
100	2	14	14.1
98	3	14	
85	1	14	
81	2	13.8	13.8
80	3	13.7	
62	1	14	
60	2	14	13.9
58	3	13.8	

* ค่าเฉลี่ยจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้า 14 kWh ที่ใช้ความเร็วรถยนต์ 20 - 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ตารางที่ 4 แสดงค่าใช้ไฟฟ้าต่อกิโลเมตร

ระยะทางการวิ่งเฉลี่ย (กม.)	ค่าเฉลี่ยจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้า (kWh)	ค่าไฟฟ้า (5 บาท/kWh)	ค่าเฉลี่ยการใช้ไฟฟ้า บาท/กิโลเมตร
120	14.3	71.5	0.59
103	14.1	70.5	0.68
82	13.8	69	0.84
60	13.9	69.5	1.15

* ค่าเฉลี่ยการใช้ไฟฟ้า 0.80 บาท/กิโลเมตร ที่ความเร็วรถยนต์ 20 - 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง

อภิปรายผล

จากการนำรถยนต์ที่มีสภาพพร้อมใช้งานได้ นำเครื่องยนต์ออกและติดตั้งชุดอุปกรณ์พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ โดยมีการดัดแปลงการจับยึดของมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นที่สมบูรณ์ ทดสอบและสรุปผลการทดสอบรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเครื่องยนต์ สามารถทำความเร็วได้ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีระยะทางการวิ่งได้ 90 กิโลเมตรต่อการชาร์จไฟหนึ่งครั้ง ใช้เวลาการชาร์จไฟ 6 ชั่วโมง มีอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า 0.80 บาทต่อกิโลเมตร

บรรณานุกรม

มงคล ทองสงคราม. (2540). *อิเล็กทรอนิกส์กำลัง* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วิ. เจ. พรินต์ติ้ง.

ศิวัช หงส์นภา. (2547). *หลักการและการประยุกต์ใช้งานดีซีไดรฟ์*. กรุงเทพฯ: กู๊ดวิลล์โคเร็กซ์ชั่น.

ศุภชัย สุรินทร์วงศ์. (2535). *มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).

HKS TECH: ชุด kits รถยนต์ไฟฟ้า (Online). (2016). Available: <http://www.hkstech.co.th/product-detail.php?>

ชุด_kits_รถยนต์ไฟฟ้า&IDP=14.

3K battery: Product (Online). (2012). Available: <http://www.3kbattery.com/SMF.php>.

การหาประสิทธิภาพชุดควบคุมนิวมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ THE STUDY OF MICRO-CONTROLLER BASED CONTROL ON ELECTRICAL PNEUMATIC TRAINING KIT

สงกรานต์ ภารกุล*

Songkran Parakul

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกเรื่อง การควบคุมนิวมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช 2559 วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ชุดฝึกประกอบด้วยตัวเครื่องชุดฝึกพร้อมเอกสารที่จำเป็นสำหรับการฝึกปฏิบัติ โดยนำชุดฝึกที่สร้างขึ้นทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน พบว่าการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในช่วง 4.389 - 4.619 ซึ่งอยู่ในระดับดีตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อสอบ (IOC) ได้ 0.9 ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนได้ 90.27 และหลังเรียน 83.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติที (t -test) พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ไมโครคอนโทรลเลอร์, วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

ABSTRACT

This research aims to study on the efficiency to use microcontroller based electrical pneumatic training kit in the lesson of microcontroller subject. The training kit and practice handout has been tested with the 3rd year students of Electrical and Electronics Technology Department, Siam Technology College, 1st semester, academic year 2016. The result from 15 samples presented as "good criteria" with the average point 4.389 - 4.619. The index of Item Objective Congruence (IOC) was 0.9. The students' average point between study is 90.27 and 83.78 points for after study which is higher than the criterion 80/80. And the t -test found that the study achievement becomes higher with .01 significant.

Keywords: microcontroller, Siam Technology College.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีไมโครคอนโทรลเลอร์ได้มีการพัฒนาให้มีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็วและมีราคาไม่แพง ง่ายต่อการศึกษาและออกแบบ สามารถเขียน โปรแกรมชุดคำสั่งได้หลายภาษา ตลอดจนมีโปรแกรมช่วยสนับสนุนจำนวนมากเพื่อช่วยในการออกแบบพัฒนาระบบ จึงมีการนำไมโครคอนโทรลเลอร์มาใช้งานอย่างแพร่หลายในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ (สันทนา สงครินทร์, 2548, หน้า 2) การพัฒนาบุคลากรในสาขาวิชาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมก็เพื่อให้ประเทศก้าวเข้าสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยการรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาประยุกต์เพื่อให้เกิดเทคโนโลยีใหม่เป็นของประเทศไทย โดยคุณภาพของประชากรเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ (มนัส บุญเกียรติทอง, 2543, หน้า 1)

ทั้งนี้ในการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์เรื่อง การควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยีวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม พบว่าการเรียนจะต้องอาศัยความเข้าใจและทักษะในการลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดฝึกการใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อนำไปควบคุมระบบนิวเมติกส์ไฟฟ้า เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น สร้างความสนใจในการเรียน เกิดแรงจูงใจในการสร้างเสริมประสบการณ์และการประยุกต์ความรู้ของผู้เรียนไปใช้งานจริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกเรื่อง การควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1. การประเมินคุณภาพของชุดทดลอง ประชากรคือ ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ในการทำงานหรือการสอนทางด้านระบบควบคุมอัตโนมัติไม่ต่ำกว่า 5 ปี กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ในการทำงานหรือการสอนทางด้านระบบควบคุมอัตโนมัติไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

2. การประเมินประสิทธิภาพของชุดทดลอง ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดฝึก เอกสารประกอบชุดฝึก และแบบทดสอบ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. การวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา เพื่อให้ทราบขอบเขตของเนื้อหาวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เรื่อง การควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดหลักสูตรวิชาการควบคุม รหัสวิชา 241 - 305 ไมโครคอนโทรลเลอร์ ตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช 2559

1.2 วิเคราะห์เนื้อหาวิชา โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารการสอน และตำราต่าง ๆ เรื่อง การควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์

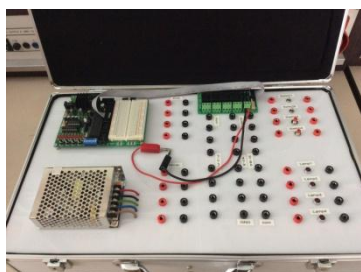
1.3 วิเคราะห์ความรู้ (knowledge) โดยจัดแบ่งระดับความรู้ตามความสามารถทางสติปัญญา เป็น 3 ระดับ คือ พื้นต้นความรู้ (recalled knowledge) ประยุกต์ความรู้ (applied knowledge) และส่งถ่ายความรู้ (transferred knowledge)

1.4 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยกำหนดตามลักษณะความสามารถทางด้านความรู้และทักษะเพื่อให้ได้พฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการหลังจากการสอน

1.5 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

1.6 ออกแบบชุดฝึก โดยชุดฝึก (hardware) ต้องรองรับกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

2. สร้างชุดฝึกเรื่อง การควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ชุดฝึกการควบคุมนิวเมติกส์ไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์

3. สร้างเอกสารประกอบชุดประลอง ได้แก่ คู่มือผู้สอน คู่มือผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 คู่มือผู้สอน ประกอบด้วย แนวทางการใช้งานชุดฝึกและการประเมินผลการปฏิบัติ ใบเนื้อหา ใบเฉลย ใบแบบฝึกหัด ใบแบบทดสอบหลังเรียน ใบเฉลยแบบทดสอบ ใบประเมินผลการปฏิบัติ

3.2 คู่มือผู้เรียน ประกอบด้วย ใบเนื้อหา ใบแบบฝึกหัด

4. สร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึก ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านใบประลอง ด้านชุดฝึก และด้านแบบทดสอบ ลักษณะของข้อคำถามในแบบสอบถามสำหรับการประเมินคุณภาพ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตอนที่ 2 แบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ เพิ่มเติม

5. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 ครั้ง คือ ก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

6. สร้างแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การประเมินคุณภาพของชุดฝึกโดยผู้เชี่ยวชาญ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยติดต่อและทำหนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผ่านทางคณะเทคโนโลยี พร้อมนัดหมายวันเวลาที่ทำการประเมิน

1.2 ผู้วิจัยแนะนำการใช้แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึก สาธิตและแนะนำการใช้งานชุดฝึกตามใบงานที่สร้างขึ้นให้กับผู้เชี่ยวชาญจนครบ

1.3 ผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้คำแนะนำ

2. การประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้วิจัยจัดส่งแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้กับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมนัดหมายวันรับแบบประเมิน

2.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบประเมินมาสรุปความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3. การประเมินประสิทธิภาพของชุดฝึก มีขั้นตอนดังนี้

3.1 นำชุดฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้สอนกับกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสอนเสร็จในแต่ละหัวข้อให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด นำผลที่ได้มาหาค่าร้อยละของคะแนนรวมทั้งหมดของแบบฝึกหัด

3.2 หลังจากผู้เรียนผ่านการเรียนครบทุกหัวข้อ ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (post-test) นำผลที่ได้มาหาค่าร้อยละของคะแนนรวมทั้งหมดของแบบทดสอบ

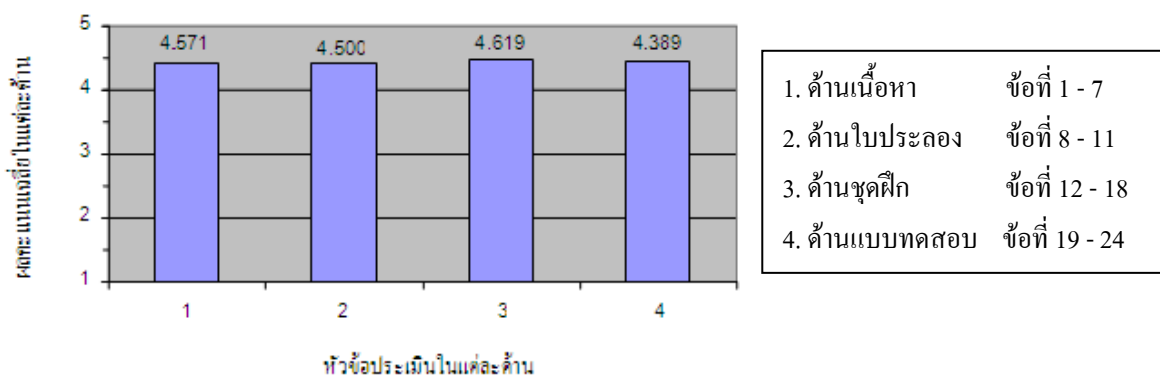
3.3 นำผลที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึก

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์คุณภาพของชุดประลอง นำผลการประเมินจากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน
2. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม นำผลการประเมินจากแบบประเมินแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ +1, 0 และ -1 มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC
3. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดประลอง นำค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนและหลังเรียนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80
4. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (pre-test) และแบบทดสอบหลังเรียน (post-test) มาวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยอาศัยการแจกแจงแบบที (t -test) ในการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (นวลอนงค์ บุญฤทธิพงษ์, 2552, หน้า 105 - 129)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของชุดฝึก จากผลการประเมินทั้ง 4 ด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.386 - 4.619 อยู่ในระดับดีตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านเนื้อหาหามีค่าเฉลี่ย 4.571 ด้านใบประลองมีค่าเฉลี่ย 4.500 ด้านชุดฝึกมีค่าเฉลี่ย 4.619 และด้านแบบทดสอบมีค่าเฉลี่ย 4.389 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพชุดประลองแยกเป็นรายด้าน

2. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม พบว่าแบบทดสอบทั้ง 30 ข้อมีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.5
3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึก พบว่าประสิทธิภาพชุดฝึกเท่ากับ 90.27/83.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดฝึก

รายการ	N	Σx	คะแนนเต็ม	\bar{x}	ร้อยละ
คะแนนแบบฝึกหัด (50 ข้อ)	15	677	50	45.13	90.27
คะแนนแบบทดสอบ (30 ข้อ)	15	377	30	25.13	83.78

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 90.27 ของคะแนนรวมทั้งหมดของแบบฝึกหัด และสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 83.78

4. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ (t -test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายการ	N	\bar{x}	ΣD	ΣD^2	t
คะแนนก่อนเรียน	15	11.67	202	2,884	15.251*
คะแนนหลังเรียน	15	25.13			

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบเฉลี่ยก่อนเรียน และหลังเรียน ได้ค่า t ที่คำนวณได้มากกว่าค่า $t_{0.01,14} = 2.6245$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ในการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในการควบคุมระบบนิเวศไฟฟ้าด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ นักศึกษาจะต้องฝึกการติดตั้งอุปกรณ์และวางตำแหน่งชุดกระบอกสูบในแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานของระบบมากขึ้น

บรรณานุกรม

- นวลอนงค์ บุญฤทธิพงศ์. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุดทอง.
- มนัส บุญเกียรติทอง. (2543). *มอเตอร์-การควบคุม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สันทนา สงครินทร์. (2548). *ทฤษฎีไมโครคอนโทรลเลอร์*. อุดรธานี: วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี.
- เอกสารประกอบการสอน.

**อิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP
ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ
ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค**

**THE INFLUENCE OF PACKAGING DESIGN FOR OTOP
HERBAL BEAUTY PRODUCT OF SAMUTPRAKARN
AFFECTING CONSUMERS PURCHASING DECISION**

สาธิมา เจริญสุขมัน*

Sathima Jaroensukman

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP และการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการของผู้ซื้อสินค้า กลุ่มตัวอย่างคือนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวจังหวัดสมุทรปราการ อายุระหว่าง 18 - 60 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่ซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าลักษณะทางประชากรด้านเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามแตกต่างกัน โดยมีระดับความคิดเห็นมากที่สุดในด้านขนาดของบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ว่ามีขนาดที่เอื้อต่อการใช้งาน รองลงมาคือ การออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ทำให้สินค้าน่าใช้ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สินค้าสามารถเก็บรักษาคุณภาพของสินค้า OTOP

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ โฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร. ปริญญา รินรัตนกร ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ดร. สหภาพ พ้อคำทอง อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

และยืดอายุของสินค้า OTOP ได้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการจัดเก็บสินค้า รองลงมาคือ ความสะดวกในการพกพา และน้อยที่สุดคือ การนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์หลังจากที่ใช้สินค้าหมดแล้ว และกลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจซื้อสินค้าโดยพิจารณาในด้านการมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสินค้า (มอก., เลขที่แจ้งจด อย., มาตรฐาน GPM) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ รองลงมาคือ การมีรายละเอียดข้อมูลของสินค้า (สรรพคุณ วิธีใช้ คำเตือน ส่วนประกอบสำคัญของสินค้า ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย ราคา ปริมาณ วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ: บรรจุภัณฑ์, OTOP, ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อความงาม

ABSTRACT

This research aims to study the customers' opinions towards the OTOP packaging, satisfaction on OTOP packaging and decision to buy OTOP herbal beauty products of Samutprakarn. The samples were 400 tourists between 18 - 60 years of age who visit Samutprakarn and buy OTOP herbal beauty products. The questionnaire is used to collect the data which are then analyzed by frequency, mean, standard deviation, Chi-square statistic to test the variance, One-way analysis of variance and the Pearson Correlation.

It is found that demographic characteristics such as gender, levels of education, occupation and monthly average income vary, resulting in different opinions on OTOP packaging of herbal beauty products. Most opinions are towards the package size, followed by the design, and the quality it can keep and prolong the life of the products. The samples are most satisfied with the storage. Their next satisfaction goes to the portability convenience and the application of the package after use. It is found that the quality mark of goods on the packaging, i.e, TISI standard, GPM standard, and number register of food and drug administration, affects the customer's purchasing decision at the most level. Next factor is the details of goods on the packaging (i.e, properties, how to use, warning components of the product, manufacturers and distributors price, volume, date, year of manufacture and expiration). The least considered factor is the application of the package after use, as shown by its moderate level of importance.

Keywords: packaging, OTOP, herbal beauty product.

บทนำ

ปัจจุบันสินค้า OTOP มีการเติบโตทางตลาดเพิ่มขึ้น การแข่งขันทางการตลาดจึงสูงขึ้น เนื่องด้วยสินค้า OTOP ถูกพัฒนาให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามเป็นสินค้าอีกประเภทหนึ่งที่มีการแข่งขันทางการตลาดค่อนข้างสูง เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคให้ความใส่ใจต่อสุขภาพและความงาม มีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพรมากขึ้น จึงทำให้ผู้บริโภคให้ความใส่ใจสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามเพิ่มขึ้นไปด้วย สินค้า OTOP เป็นสินค้าที่มีอยู่เฉพาะชุมชนหรือท้องถิ่นนั้น ๆ การสร้างเอกลักษณ์ ความโดดเด่น และความแตกต่างจึงจะสามารถจูงใจให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการที่จะซื้อได้ และส่วนหนึ่งของการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคนั้นมาจากบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อด้วย บรรจุภัณฑ์จึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้าหรือการบริการได้เน้นและให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (consumer oriented) บรรจุภัณฑ์จึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้น เนื่องจากไลฟ์สไตล์สินค้าเองนั้นไม่มีนวัตกรรม (innovation) หรือการพัฒนาสิ่งใหม่เพิ่มขึ้นเพราะมีการทำวิจัยและพัฒนาตัวสินค้ามาจนถึงขั้นสูงสุดแล้ว ตัวสินค้าจึงพัฒนาต่างไปจากเดิมอีกไม่ได้ จึงต้องมาเน้นที่บรรจุภัณฑ์และการบรรจุหีบห่อ (packaging) เพื่อเป็นการปกป้องตัวสินค้าและสร้างความแตกต่าง สร้างแรงจูงใจ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม กับความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม กับการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ซื้อสินค้าที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

2. ความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ

3. ความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม และการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างเป็นนักท่องเที่ยวที่มีโอกาสมาเที่ยวจังหวัดสมุทรปราการ อายุตั้งแต่ 18 - 60 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อนำสินค้าไปใช้หรือเพื่อเป็นของฝาก/ของที่ระลึก มีความสามารถในการซื้อสินค้าด้วยตนเอง และสามารถใช้อภิปรายในการเลือกซื้อสินค้าที่แตกต่างกันในแต่ละแบบ เหตุผลที่เลือกศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ซื้อสินค้าเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ซื้อสินค้าที่วางจำหน่ายโดยตรง จึงมีอัตราในการซื้อสินค้าที่มากกว่าโอกาสที่จะเลือกซื้อสินค้าจึงมีมากกว่า

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ผู้ตอบรับเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 - 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Likert sampling) จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ที่เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และแบบสอบถามประมาณค่าตามแบบลิเคิร์ตสเกล (Liker scale) โดยเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง จำนวน 400 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน One-way ANOVA สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากร จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.50 รองลงมาคือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 43.50 มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.80 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 63.10 ประกอบอาชีพนักเรียนหรือนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 35.80 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.80

2. ความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ
กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในด้านขนาดของบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP มีขนาดที่เอื้อต่อการใช้งาน รองลงมาคือ การออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ทำให้สินค้าดูน่าใช้ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สินค้าสามารถเก็บรักษาคุณภาพของสินค้า OTOP และยืดอายุของสินค้า OTOP ได้

3. ความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ
กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านความสะดวกในการพกพา รองลงมาคือ ด้านความสะดวกในการใช้งาน และน้อยที่สุดคือ การนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์หลังจากที่ใช้สินค้าหมดแล้ว

4. การตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ
กลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจซื้อสินค้าจากการที่มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสินค้า (เช่น มอก. เลขที่แจ้งจด อย. มาตรฐาน GPM) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ รองลงมาคือ การมีรายละเอียดข้อมูลสินค้า (เช่น สรรพคุณ วิธีใช้ คำเตือน ส่วนประกอบสำคัญของสินค้า ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย ราคา ปริมาณ วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

5. การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ผู้ซื้อสินค้าที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ซื้อสินค้าที่มีเพศ การศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน โดยมีความคิดเห็นมากที่สุดในด้านขนาดของบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP มีขนาดที่เอื้อต่อการใช้งาน รองลงมาคือ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของสินค้า OTOP ทำให้สินค้าดูน่าใช้ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สินค้าสามารถเก็บรักษาคุณภาพของสินค้า OTOP และยืดอายุของสินค้า OTOP ได้

สมมติฐานที่ 2 ความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม โดยรวมอยู่ในระดับดี ย่อมมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP

ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการดีด้วยเช่นกัน โดยกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในการจัดเก็บสินค้า รองลงมาคือ ความสะดวกในการพกพา และน้อยที่สุดคือ การนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์หลังจากที่ใช้สินค้าหมดแล้ว

สมมติฐานที่ 3 ความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือเมื่อกกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามโดยรวมอยู่ในระดับดี ย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการด้วยเช่นกัน โดยกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อสินค้าโดยพิจารณาจากการมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสินค้า (เช่น มอก. เลขที่แจ้งจด อบ. มาตรฐาน GPM) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ รองลงมาคือ การมีรายละเอียดข้อมูลสินค้า (เช่น สรรพคุณ วิธีใช้ คำเตือน ส่วนประกอบสำคัญของสินค้า ผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ราคา ปริมาณ วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

อภิปรายผล

1. จากการทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่าผู้ซื้อสินค้าที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน โดยมีความคิดเห็นมากที่สุดในด้านขนาดของบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP มีขนาดที่เอื้อต่อการใช้งาน รองลงมาคือ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของสินค้า OTOP ทำให้สินค้าดูน่าใช้ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์สินค้าสามารถเก็บรักษาคุณภาพของสินค้า OTOP และยืดอายุของสินค้า OTOP ได้ สอดคล้องกับ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2550, หน้า 57 - 59) ที่กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ประกอบด้วย อายุ เพศ ขนาดครอบครัว สถานภาพครอบครัว รายได้ อาชีพ การศึกษา สิ่งเหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนการตลาด ดังนั้นบุคคลที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกันย่อมมีความต้องการในสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน ลักษณะทางประชากรจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความคิดเห็นหรือทัศนคติต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาที่ต้องใช้เหตุผลเพื่อพิจารณาต่อความต้องการของตนเอง และยังสอดคล้องกับ สุรวุฒิ สงครามศรี (2548, หน้า 13 - 15) ที่กล่าวว่า เจตคติของผู้บริโภคมีผลต่อบรรจุภัณฑ์ สำหรับอรรถประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์นั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ความปลอดภัยในการเก็บรักษา ขนาดของบรรจุภัณฑ์ ลักษณะที่ใช้ในการบรรจุ ราคา รูปแบบความสวยงาม ความสะดวกในการใช้งาน ดังนั้นบุคคลที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกันย่อมมีความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ แตกต่างกันไป ทั้งนี้การแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันทำให้เห็นถึงความต้องการว่าผู้บริโภคมีความต้องการอย่างไร

2. จากการทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่าความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามโดยรวมอยู่ในระดับดี ย่อมมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการดีด้วยเช่นกัน โดยกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการจัดเก็บสินค้า รองลงมาคือ ความสะดวกในการพกพา และน้อยที่สุดคือ การนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์หลังจากที่ใช้สินค้าหมดแล้ว สอดคล้องกับ Kotler (1997, p. 199) ที่กล่าวว่า ทักษะคิดเป็นการประเมินถึงความพึงพอใจของบุคคล ทั้งความรู้สึก อารมณ์ และการแสดงออกที่มีความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สอดคล้องกับ พบพร เอี่ยมใส (2557, หน้า 132 - 133) ที่ศึกษาปัจจัยด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์การรับรู้ประเภทและคุณค่าของสินค้า : กรณีศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้บรรจุภัณฑ์ประเภทสินค้าอุปโภคบริโภคข้ามวัฒนธรรม พบว่าโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ที่สื่อถึงผลิตภัณฑ์นั้นมีอยู่หลายรูปแบบ ผู้บริโภคจึงมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันออกไป และมีความต้องการต่อบรรจุภัณฑ์สินค้าที่แตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับแนวคิดของ ดิเรก ฤกษ์สาหร่าย (2528, หน้า 7) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือ ทักษะคิดทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกหรือทัศนคติล้วนเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงการออกแบบที่จะส่งผลต่อการใช้งาน การหยิบจับของผู้บริโภค ดังนั้นความสะดวกในการใช้งานก็ถือเป็นส่วนสำคัญของการออกแบบ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้จะสะท้อนถึงความคิดเห็นที่ดีต่องานที่ทำของบุคคลที่มีต่องานในทางบวก และได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของ วิรุฬ พรรณเทวี (2542, หน้า 9) ที่กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่า การแสดงออกถึงความคิดเห็นของผู้บริโภคสามารถนำไปสู่ความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้าและตัวสินค้าได้ นับว่าเป็นการสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นในใจของผู้บริโภค

3. จากการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่าความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการ กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามโดยรวมอยู่ในระดับดี ย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงามของจังหวัดสมุทรปราการด้วยเช่นกัน โดยกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อสินค้าโดยพิจารณาจากการมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสินค้า (เช่น มอก. เลขที่แจ้งจด อย. มาตรฐาน GPM) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ รองลงมาคือ การมีรายละเอียดข้อมูลสินค้า (เช่น สรรพคุณ วิธีใช้ คำเตือน ส่วนประกอบสำคัญของสินค้า ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย ราคา ปริมาณ วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ) ปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์ และน้อยที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์

สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์สินค้าก็จะแสดงออกถึงความพึงพอใจในประเด็นต่าง ๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้การยอมรับก็ย่อมเกิดความพึงพอใจที่ดีต่อสินค้า การที่จะตัดสินใจซื้อสินค้าชุมชนหรือสินค้า OTOP ที่มีเฉพาะท้องถิ่นนั้น ๆ จึงเป็นการยาก สอดคล้องกับ ถัดดา โสภณรัตน์ (2546, หน้า 141 - 148) ที่ศึกษาอิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค พบว่าการที่มีรายละเอียดของสินค้าปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค รายละเอียดของสินค้าบนบรรจุภัณฑ์จะมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้าทัศนคติต่อตราสินค้า ทัศนคติต่อบรรจุภัณฑ์ และความตั้งใจที่จะซื้อสินค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. เพศหญิงเป็นเพศที่มีความละเอียดรอบคอบ สนใจบุคคลรอบข้างและสิ่งแวดล้อมมากกว่า มีจิตใจที่อ่อนไหว โน้มน้าวได้ง่ายกว่าเพศชาย ดังนั้นจึงควรมุ่งไปยังผู้มีอำนาจตัดสินใจซื้อสินค้าที่เป็นเพศหญิง เพราะมีโอกาสและความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงที่จะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า OTOP ประเภทสมุนไพรเพื่อความงาม
2. ผู้บริโภคมีความต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้สะดวก ง่ายต่อการพกพา รวมถึงความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ รูปลักษณ์ รูปทรงที่หลากหลายมากขึ้น จึงควรพัฒนาและปรับปรุงการออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้า OTOP ให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความแตกต่างและโดดเด่นจนสามารถจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าได้
3. กลุ่มตัวอย่างมีการแสดงความคิดเห็น ความพึงพอใจ และการตัดสินใจซื้อสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับที่ดี ทำให้เห็นได้ว่าควรพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า มาตรฐานรับรองสินค้า การปกป้องตัวสินค้า เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นว่าจะได้รับสินค้าที่มีความปลอดภัย และเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้ามากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ทำให้ข้อมูลที่ได้ยังไม่ครอบคลุม ถัดวันและชัดเจนมากพอ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเลือกใช้การเก็บข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การสัมภาษณ์เพื่อซักถามประเด็นที่ต้องการศึกษา การสังเกตจากพฤติกรรม เป็นต้น
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นเพียงส่วนหนึ่งในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ไม่ใช่ปัจจัยทั้งหมดที่ผู้บริโภคนำมาประกอบการตัดสินใจซื้อสินค้า

3. ในการวิจัยเชิงสำรวจนั้น ควรกระจายการสำรวจให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ไม่ควรจำกัดแค่ในส่วนของผู้ซื้อ เนื่องจากตัวชี้วัดในขอบเขตการศึกษาที่มีความจำกัดนั้นไม่สามารถเก็บข้อมูล หรือรายละเอียดอื่น ๆ ได้ครบถ้วนมากนัก

บรรณานุกรม

ดิเรก ฤกษ์ห่อราย. (2528). *การพัฒนาชนบท*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พบพร เอี่ยมใส. (2557). *ปัจจัยด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์การรับรู้ประเภทและคุณค่าของสินค้า: กรณีศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้บรรจุภัณฑ์ประเภทสินค้าอุปโภคบริโภคข้ามวัฒนธรรม*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, บัณฑิต วิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ลัดดา โสภณรัตน์. (2546). *อิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค*.

วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการโฆษณา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). *ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงาน*

กระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

สุรวุฒิ สงครามศรี. (2548). *การศึกษาเจตคติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์และ*

อรรถประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

Kotler, P. (1997). *Marketing management: Analysis, planning, implementation and control* (9th ed.).

Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

คุณค่าตราสินค้าเครื่องดื่มอิชิตันผ่านแฟนเพจ ตัน ภาสกรนที

BRAND EQUITY OF ICHITANDRINK THROUGH

FANPAGE TAN PASSAKORNNATEE

สุรีภรณ์ อนันต์กิตติกุล*

Sureporn Anankittikul

ดร. ปฎิภาณ ลพบุรี**

Dr. Patipan Lopburi**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ตัน ภาสกรนที (www.facebook.com/tanichitan) และการรับรู้คุณค่าตราสินค้ากับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เป็นสมาชิกแฟนเพจหรือผู้ติดตามแฟนเพจ ตัน ภาสกรนที จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ Chi-Square เพื่อทดสอบความแตกต่างของตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way analysis of variance: ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารเครื่องดื่มอิชิตันผ่านแฟนเพจ ตัน ภาสกรนที มีความถี่ในพฤติกรรมนาน ๆ ครั้ง โดยติดตามข่าวสารการสื่อสารการตลาด เช่น การลดแลกแจกแถมของรางวัล (promotion) เพื่อส่งเสริมการขาย กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้คุณค่าตราสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยรับรู้ด้านการเชื่อมโยงกับตราสินค้า (brand association) มากที่สุด รองลงมาคือ การตระหนักถึงคุณภาพของสินค้า (perceived quality) และน้อยที่สุดคือ ความภักดีต่อตราสินค้า (brand loyalty) ด้านการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการตัดสินใจซื้อมากที่สุดเมื่อมีผลิตภัณฑ์รสชาติใหม่ออกมา รองลงมาคือ หากมีโอกาสจะแนะนำบุคคลอื่นให้ซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน และมีการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับน้อยที่สุดคือ ซื้อเครื่องดื่มอิชิตันตามความต้องการ

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการโฆษณาและการสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2559

** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

เป็นประจำ ด้านการรับรู้ถึงคุณค่าตราสินค้าของเครื่องดื่มอิชิตัน โดยรวมมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อ
เป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือการรับรู้ถึงคุณค่าตราสินค้าโดยรวมมากที่สุดจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า
มากที่สุดเช่นกัน โดยพบความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมาก

คำสำคัญ: คุณค่าตราสินค้า, แฟนเพจ, เครื่องดื่มอิชิตัน

ABSTRACT

This research's objective is to study exposure behavior of newsfeed through Facebook Page "Tan Passakornnatee" link; www.facebook.com/tanichitan, to perceive brand equity and decision to buy ICHITANdrink. The samples of this research were men and women, above 18 years old as a fan page. There are subscribers only 400 people in total. The questionnaire used analyzed data such as frequency, mean, standard deviation, Chi-square statistic to test the variance while One-way analysis of variance (ANOVA) is used to test the differences between the mean of two groups and the Pearson Correlation. The study found that exposure behavior of newsfeed through the page "Tan Passakornnatee," www.facebook.com/tanichitan, with frequency of behavior that is not often. Overall, the most type of perception of brand equity was marketing communications such as discounted redeem rewards. (Promotion) to promote the sale of ICHITANdrink. The High perception was brand association and next to be perceived quality which brand loyalty was the last. Regarding the decision to buy ICHITANdrink, the study found that most of costumers will buy new flavors of ICHITANdrink when new drink is launched. Next is to recommend other people to buy ICHITANdrink on a regular basis which was the least. The perception of brand equity had relation with buying decision is regarded in positive aspects of the ICHITANdrink. Overall, the perception of the brand equity of ICHITANdrink through Fanpage "Tan Passakornnatee," www.facebook.com/tanichitan, also affect the decision to buy the products as well as cause the relation to be at a high level.

Keywords: brand equity, fanpage, ICHITANdrink.

บทนำ

งานวิจัยนี้ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของผลิตภัณฑ์คือ เครื่องดื่ม อิชิตัน และการรับรู้คุณค่าตราสินค้าที่มีความสัมพันธ์ในการตัดสินใจซื้อ ผ่านสมาชิกแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที เนื่องจากมูลค่าทางการตลาดของเครื่องดื่ม อิชิตัน ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว และการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที ที่มียอดแฟนเพจสูงสุด จากข้อมูลของ Socialbakers.com ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมสถิติของ Social Media ที่ใหญ่ที่สุดของโลก ได้จัดลำดับแฟนเพจที่มีจำนวนสมาชิกแฟนเพจหรือที่มีกลุ่มผู้ติดตามสูงที่สุดของประเทศไทย

พบว่าอันดับ 1 คือ แฟนเพจของ ดัน ภาสกรนที ที่มีจำนวนแฟนเพจติดตามมากกว่า 12,991,337 คน ในปี 2558 โดยมุ่งเน้นการศึกษาลักษณะประชากร และพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจเพียงอย่างเดียว เพื่อใช้ในการศึกษาพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารของเครื่องเค็ม อิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที จะมีผลกับการรับรู้คุณค่าตราสินค้าจนเกิดความพึงพอใจและการตัดสินใจซื้ออย่างน้อยเพียงใด ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจจากแฟนเพจ และเป็นแนวทางการศึกษาคุณลักษณะที่ทำให้เกิดการตอบรับในพฤติกรรมซื้อเพื่อบริโภค และเพิ่มคุณค่าตราสินค้าต่อการทำธุรกิจให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายขององค์กรและธุรกิจของตนเอง และยังเป็นข้อมูลที่ทันสมัยให้กับนักวิจัยที่สนใจต่อไป เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที และการรับรู้คุณค่าตราสินค้ากับการตัดสินใจซื้อเครื่องเค็มอิชิตัน
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที กับการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องเค็ม อิชิตัน
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณค่าตราสินค้ากับการตัดสินใจซื้อเครื่องเค็มอิชิตัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที แตกต่างกัน
2. พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที ที่แตกต่างกัน มีการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องเค็ม อิชิตัน แตกต่างกัน
3. การรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องเค็ม อิชิตัน สัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อ

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที และการรับรู้คุณค่าตราสินค้ากับการตัดสินใจซื้อเครื่องเค็มอิชิตัน ศึกษากับประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกแฟนเพจหรือผู้ติดตามแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที เท่านั้น โดยใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์ กำหนดจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างจนครบตามจำนวน 400 คน ระยะเวลาในการวิจัยคือ เดือนมิถุนายน 2559

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ผู้ตอบรับเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire) จากกลุ่มประชากรทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกแฟนเพจหรือผู้ติดตามแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที ผ่านแบบสอบถามแบบออนไลน์ โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience sampling) จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (check list) และแบบสอบถามประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) ผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที ประกอบด้วยชุดคำถามที่มีเนื้อหาครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการ จำนวน 400 ชุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive statistics analysis) โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) ความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าความแปรปรวน (variance) และนำเสนอข้อมูลในตารางเพื่ออธิบายเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้ค่าสถิติ Chi-square เพื่อทดสอบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที ใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance: ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่มโดยใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของตัวแปรระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที กับการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน และใช้สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่มีอยู่ในมาตราการวัดระดับ Interval หรือ Ratio Scale ค่าที่ได้เรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson correlation) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร โดยใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ของตัวแปรการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน กับการตัดสินใจซื้อ

ผลการวิจัย

1. **ลักษณะทางประชากร** จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 203 คน (ร้อยละ 50.80) รองลงมาคือ เพศหญิง จำนวน 197 คน (ร้อยละ 49.20) มีการศึกษาดำรงระดับปริญญาตรี จำนวน 203 คน (ร้อยละ 50.80) และสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 197 คน (ร้อยละ 49.20)

2. **พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของเครื่องดื่ม อิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที** จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของเครื่องดื่มอิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที คือ นาน ๆ ครั้ง จำนวน 297 คน (ร้อยละ 74.20) ส่วนใหญ่เปิดรับข่าวสารประเภทข่าวสารการสื่อสารการตลาด เช่น การลดแลกแจกแถมของรางวัล (promotion) เพื่อส่งเสริมการขายของเครื่องดื่มอิชิตัน จำนวน 291 คน (ร้อยละ 72.70) รองลงมาคือ ข่าวสารธุรกิจอื่น ๆ ของคุณดัน ภาสกรนที เช่น รายการเสียดีปีก ทางช่องทีวี

ดิจิทัล จำนวน 47 คน (ร้อยละ 11.80) และน้อยที่สุดคือ ข่าวสารครอบครัวของคุณต้น ภาสกรนที จำนวน 18 คน (ร้อยละ 4.50)

3. การรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ต้น ภาสกรนที ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ต้น ภาสกรนที โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้การเชื่อมโยงกับตราสินค้า (brand association) มากที่สุด โดยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.92$) รองลงมาคือ การตระหนักถึงคุณภาพของสินค้า (perceived quality) อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.62$) และน้อยที่สุดคือ ความภักดีต่อตราสินค้า (brand loyalty) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.50$)

4. การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.39$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ส่วนใหญ่มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มอิชิตันเมื่อมีผลิตภัณฑ์รสชาติใหม่ of เครื่องดื่มอิชิตันออกมา โดยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.62$) รองลงมาคือ ถ้ามีโอกาสจะแนะนำบุคคลอื่นให้ซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.50$) และน้อยที่สุดคือ ซื้อเครื่องดื่มอิชิตันตามความต้องการเป็นประจำ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.18$)

5. การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ต้น ภาสกรนที แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 18 - 25 ปี อาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีการศึกษาดำกว่าระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายจะเลือกเปิดรับข่าวสารธุรกิจอื่น ๆ ของคุณต้น ภาสกรนที เช่น รายการเสียดังปึก ทางช่องทีวีดิจิทัล ในขณะที่เพศหญิงจะเลือกเปิดรับข่าวสารเพื่อสังคม เช่น ข่าวยกย่องนักกีฬาที่เป็นตัวอย่างที่ดีกับสังคม และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาดำกว่าระดับปริญญาตรีจะเลือกเปิดรับข่าวสารเพื่อสังคม เช่น ข่าวยกย่องนักกีฬาที่เป็นตัวอย่างที่ดีกับสังคม ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีจะเลือกเปิดรับข่าวสารประเภทข่าวสารธุรกิจอื่น ๆ ของคุณต้น ภาสกรนที เช่น รายการเสียดังปึก ทางช่องทีวีดิจิทัล

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านแฟนเพจ ต้น ภาสกรนที ที่แตกต่างกัน มีการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความถี่ของพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของเครื่องดื่มอิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ต้น ภาสกรนที คือ นาน ๆ ครั้ง และ ประเภทข่าวสารการสื่อสารการตลาด เช่น การลดแลกแจกแถมของรางวัล (promotion) เพื่อส่งเสริมการขายของเครื่องดื่มอิชิตันมีการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน มากที่สุด

สมมติฐานที่ 3 การรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน สัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน โดยรวมมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือการรับรู้คุณค่าตรา

สินค้าโดยรวมมากที่สุดก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ามากที่สุดเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูงมาก ($r = 0.839$)

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ด้านการรับรู้ถึงการมีอยู่ของตราสินค้า (brand awareness) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือการรับรู้ถึงการมีอยู่ของตราสินค้าโดยรวมมากที่สุดก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ามากที่สุดเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูง ($r = 0.736$)

ด้านการตระหนักถึงคุณภาพของสินค้า (perceived quality) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือการรับรู้ถึงการมีอยู่ของตราสินค้าโดยรวมมากที่สุดก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ามากที่สุดเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูง ($r = 0.793$)

ด้านการเชื่อมโยงกับตราสินค้า (brand association) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือการเชื่อมโยงกับตราสินค้าโดยรวมปานกลางก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าปานกลางเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.555$)

ด้านความภักดีต่อตราสินค้า (brand loyalty) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก กล่าวคือความภักดีต่อตราสินค้าโดยรวมมากที่สุดก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ามากที่สุดเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูงมาก ($r = 0.848$)

อภิปรายผล

1. จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายจะเลือกเปิดรับข่าวสารธุรกิจอื่น ๆ ของคุณตัน ภาสกรนที เช่น รายการเสียดังปึก ทางช่องทีวีสิตี 35 ในขณะที่เพศหญิงจะเปิดรับข่าวสารเพื่อสังคม เช่น ข่าวยกย่องนักกีฬาที่เป็นตัวอย่างที่ดีกับสังคม และกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาดำเนินระดับปริญญาตรีจะเลือกเปิดรับข่าวสารเพื่อสังคม เช่น ข่าวยกย่องนักกีฬาที่เป็นตัวอย่างที่ดีกับสังคม ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีจะเลือกเปิดรับข่าวสารประเภทข่าวสารธุรกิจอื่น ๆ ของคุณตัน ภาสกรนที เช่น รายการเสียดังปึก ทางช่องทีวีสิตี 35 สอดคล้องกับ ปรมะ สตะเวทิน (2538, หน้า 105 - 109) ที่กล่าวว่า บุคคลที่มีคุณสมบัติทางประชากรแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปด้วย การสื่อสารก็จัดเป็นพฤติกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เมื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติทางประชากรแตกต่างกันมีพฤติกรรมต่าง ๆ ไปแตกต่างกัน ประชากรนั้นอาจหมายถึง ลักษณะด้านเพศ อายุ สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา และภูมิฐานะ

2. จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่าความถี่ของพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของเครื่องดื่มอิชิตันผ่านแฟนเพจ คุณตัน ภาสกรนที คือ นาน ๆ ครั้ง และประเภทข่าวสารการสื่อสารการตลาด เช่น การลดแลกแจก

แถมของรางวัล (promotion) เพื่อส่งเสริมการขายของเครื่องดื่มอิชิตันมีการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตันมากที่สุด สอดคล้องกับ ดวงฤทัย พงศ์ไพฑูรย์ (2544, หน้า 13 - 14) ที่ศึกษาประเด็นบุคคลจะมีพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสาร วัตถุประสงค์ และความต้องการในการเปิดรับข่าวสารที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปแล้วบุคคลจะเปิดรับข่าวสารใน 3 ลักษณะ คือ 1) การเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน โดยผู้รับสารมีความคาดหวังว่าการบริโภคข่าวสารจากสื่อมวลชนจะช่วยตอบสนองความต้องการของเขาได้ การเลือกบริโภคข่าวสารจากสื่อมวลชนนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการหรือแรงจูงใจของผู้รับสารเอง เพราะแต่ละบุคคลจะมีวัตถุประสงค์และความตั้งใจในการใช้ประโยชน์แตกต่างกันไป 2) การเปิดรับข่าวสารจากสื่อบุคคล โดยสื่อบุคคลหมายถึง ผู้ที่นำข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง โดยอาศัยการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งจะมีปฏิริยาโต้ตอบระหว่างกัน ซึ่งการสื่อสารระหว่างบุคคลนี้สามารถแบ่งออกได้ คือ การติดต่อโดยตรง เป็นการเผยแพร่ข่าวสารเพื่อสร้างความเข้าใจหรือชักจูงโน้มน้าวใจกับประโยชน์โดยตรง และการติดต่อโดยกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อบุคคลส่วนรวม ช่วยให้การสื่อสารของบุคคลบรรลุเป้าหมายได้ เพราะเมื่อกลุ่มมีความสนใจในเรื่องหรือทิศทางเดียวกัน บุคคลส่วนใหญ่ในกลุ่มก็จะมีคามสนใจนั้นด้วย และ 3) การเปิดรับข่าวสารจากสื่อเฉพาะกิจ หมายถึง สื่อที่ถูกผลิตขึ้นมาโดยมีเนื้อหาสาระที่เฉพาะเจาะจง และมีจุดมุ่งหมายหลักอยู่ที่ผู้รับสารเฉพาะกลุ่ม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะแฟนเพจกลายเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่นักการตลาดจำนวนมากให้ความสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ ชัญพร เหลืองสุรางค์ (2553, หน้า 25) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อช่องทาง Facebook Fan Page และ Official Website ของตราสินค้าและบริการ คุณตัน ภาสกรนที จึงให้ความสำคัญและใช้แฟนเพจของตัวเองเป็นช่องทางการโปรโมท การสื่อสารข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ตนเองและเครื่องดื่มอิชิตันผ่านหน้าแฟนเพจอยู่ตลอดเวลา

3. จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่าการรับรู้คุณค่าตราสินค้า เครื่องดื่ม อิชิตัน โดยรวมมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก และความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูงมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler (2009, pp. 278 - 280) ที่กล่าวว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้า หมายถึง ผลกระทบและบริการที่ถูกค้าหรือผู้บริโภคมองเห็นว่ามีคุณค่าเป็นตราสินค้าที่ผู้บริโภคมีทัศนคติ ความเชื่อที่ดีต่อคุณสมบัติของสินค้า มีความชื่นชอบในตราสินค้า โดยมีรายละเอียดสะท้อนถึงวิถีคิด ความรู้สึก หรือการแสดงออกของผู้บริโภค

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ด้านการรับรู้ถึงการมีอยู่ของตราสินค้ามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก และความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับ ชัยนันท์ เพ็ชรอำไพ (2552, หน้า 20) ที่ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าตราสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในธุรกิจ E-Marketplace ของประเทศไทย พบว่าการรับรู้ถึงการมีอยู่ของตราสินค้าเป็นสิ่งที่ช่วยวัดการรู้จักตราสินค้าของผู้บริโภค และช่วยในการวัดการระลึกถึงตราสิน้ารวมถึงการวัดตราสินค้าที่อยู่ในใจของผู้บริโภค

ด้านการตระหนักถึงคุณภาพของสินค้ามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก และความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับ สุภาภัทร ดิลกไชยชาญวุฒิ (2547, หน้า 66) ที่ศึกษาเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าระดับโลกและตราสินค้าท้องถิ่น พบว่าการตระหนักถึงคุณภาพของสินค้าเป็นการรับรู้คุณภาพโดยรวมของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้า หรือคุณภาพที่เหนือกว่าสินค้าตราอื่นของตราสินค้าตราใดตราหนึ่ง ในการสร้างการรับรู้ถึงคุณภาพของผู้บริโภคขึ้นมา จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า “คุณค่า” ให้ถูกต้อง

ด้านการเชื่อมโยงกับตราสินค้ามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก และความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ ชัยนันท์ เพ็ชรอำไพ (2552, หน้า 22) ที่ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าตราสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในธุรกิจ e-Marketplace ของประเทศไทย พบว่าการที่ผู้บริโภคสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ของตราสินค้านั้นประกอบไปด้วย คุณลักษณะของสินค้า สัญลักษณ์ ฟรีเซ็นเตอร์ ฯลฯ ที่เกี่ยวกับตราสินค้านั้น เข้าด้วยกันได้ ซึ่งเป็นประโยชน์และเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ส่งเสริมการบริหารคุณค่าตราสินค้า การเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ของตราสินค้านี้จะถูกผลักดันด้วยเอกลักษณ์ตราสินค้า การที่นักการตลาดต้องการให้ตราสินค้านั้นอยู่ในใจผู้บริโภคได้นั้น ญูญแจสำคัญที่จะสร้างตราสินค้าที่แข็งแกร่งได้ก็คือ การพัฒนาในการสร้างเอกลักษณ์ตราสินค้า (brand identity) นั้นเอง

ด้านความภักดีต่อตราสินค้ามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก และความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับสูงมาก สอดคล้องกับ สุภาภัทร ดิลกไชยชาญวุฒิ (2547, หน้า 66) ที่ศึกษาเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าระดับโลกและตราสินค้าท้องถิ่น พบว่าความภักดีต่อตราสินค้าแสดงถึงความยึดมั่นที่ผู้บริโภคมีต่อตราสินค้า ความภักดีต่อตราสินค้าจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของคุณค่าตราสินค้า เพราะจะสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคจะเปลี่ยนไปใช้สินค้าอื่นหรือไม่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านการรับรู้ถึงการมีอยู่ของตราสินค้า ควรให้ผู้บริโภคจดจำตราสินค้าเครื่องหมาย อีชิตัน ได้ดีกว่าตราสินค้าของเครื่องหมายประเภทอื่นเพราะมีคุณภาพดี ควรสร้างแรงจูงใจด้านอารมณ์ให้ผู้บริโภคถึงเครื่องหมาย อีชิตันเมื่อรู้สึกกระหาย

2. ด้านการตระหนักถึงคุณภาพของสินค้า ควรพัฒนารสชาติของสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ควรให้ผู้บริโภคเครื่องหมายอีชิตันรับรู้คุณค่าสายพันธุ์ไบซาเขียวออร์แกนิก

3. ด้านการเชื่อมโยงกับตราสินค้า ควรปรับปรุงรูปทรงของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มอิชิตันให้มีความทันสมัย ควรปรับปรุงกระบวนการชิงโชคแจกของรางวัลเนื่องจากเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้ตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มอิชิตัน

4. ด้านความภักดีต่อตราสินค้า ควรให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจต่อเครื่องดื่มอิชิตันมากขึ้น ควรปรับราคาให้มีความเหมาะสมหากมีเครื่องดื่มอื่นที่ราคาถูกกว่า เพื่อสร้างความมั่นใจเมื่อดื่มเครื่องดื่มอิชิตัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความภักดีต่อตราสินค้าเครื่องดื่ม อิชิตัน ผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงคุณภาพของเครื่องดื่มอิชิตันผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที

3. ควรศึกษาปัญหาและอุปสรรคด้านการเชื่อมโยงกับตราสินค้าของเครื่องดื่มอิชิตันผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที

4. การวิจัยนี้เป็นการศึกษาคุณค่าตราสินค้าผ่านแฟนเพจ ดัน ภาสกรนที ที่ได้รับการติดตามสูงสุด จากการจัดอันดับ ทำให้ทราบได้ว่า การสร้างคุณค่าตราสินค้าผ่านแฟนเพจสามารถนำมาดำเนินงานหรือพัฒนารูปแบบของแฟนเพจของหน่วยงานตนเองให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ชัยนันท์ เพ็ชรอำไพ. (2552). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าตราสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคใน*

ธุรกิจ E-Marketplace ของประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี, วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ดวงฤทัย พงศ์ไพฑูรย์. (2544). *การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับเพศศึกษาของวัยรุ่นในเขต*

กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชญพร เหลืองสุรงค์. (2553). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อช่องทาง Facebook Fan page และ Official*

Website ของตราสินค้าและบริการ. การศึกษาอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการตลาด, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปรมะ สตะเวทิน. (2538). *หลักและทฤษฎีการสื่อสาร*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุภาภัทร ดิลกไชยชาญวุฒิ. (2547). *การเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าระดับโลกและตราสินค้าท้องถิ่น,*

วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการโฆษณา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Marketing management* (13th ed.). Upper Saddle River, NJ:

Prentice-Hall.

พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4

THAI CONSUMER BEHAVIORS IN THE FORTH INDUSTRIAL REVOLUTION

อมรธิดา การุณยธร*

Amornthida Karunayadhorn

บทคัดย่อ

ยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4 เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของโลก ผู้ประกอบธุรกิจปรับตัวด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการส่งมอบสินค้าและบริการสู่ตลาด ขณะที่พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบันยังไม่เปลี่ยนแปลง โดยสมบูรณ์ จึงเกิดปัญหาว่ากลยุทธ์ทางการตลาดที่พัฒนาขึ้นใหม่สำหรับยุค 4.0 โดยเฉพาะ อาจยังไม่ตอบสนองพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน พบว่าพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยปรากฏแนวโน้มการเข้าสู่วิถีดิจิทัลด้วยกระบวนการตัดสินใจซื้อตามแบบจำลอง “Five A’s” ในขั้นตอนการค้นหาข้อมูลตราสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ กระบวนการตัดสินใจซื้อแบบใหม่นี้สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับตราสินค้าที่เรียกว่า “ZMOT” และเมื่อการบอกต่อมีอิทธิพลมากขึ้น แนวคิดการสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับตราสินค้าแบบ “AMOT” จึงได้รับการเสนอ จากพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์กับตราสินค้าผ่านช่องทางที่หลากหลาย ทำให้เกิดแนวคิด “Omni-channel” ที่เน้นบูรณาการกลยุทธ์ด้านช่องทางเพื่อสร้างประสบการณ์แบบองค์รวมให้แก่ผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม แม้ผู้บริโภคชาวไทยจะมีปฏิสัมพันธ์กับตราสินค้าในโลกออนไลน์มากขึ้น แต่ส่วนใหญ่ยังคงเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านหน้าร้านรวมทั้งทำธุรกรรมต่าง ๆ ด้วยเงินสด ดังนั้น นวัตกรรมและเทคโนโลยีขณะนี้จึงถือเป็นปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยยกระดับการตอบสนองความต้องการตลาด แต่ยังไม่สามารถทดแทนวิธีการทางการตลาดแบบเดิมได้โดยสมบูรณ์

คำสำคัญ: พฤติกรรมผู้บริโภค, five A’s, ZMOT, AMOT, Omni-channel.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

ABSTRACT

In the era of the Forth Industrial Revolution, a major change of the world, many entrepreneurs have adopted technologies and innovations into their marketing processes to deliver market offerings. Nevertheless, current Thai consumer behaviors have not wholly changed yet. The problem then is that new marketing strategies especially developed to respond to 4.0 trend might not cater to present Thai consumer behaviors. It is found that Thai consumer behaviors have tended toward digital lifestyle reflected in their purchase decision-making process moving along a path model called "Five A's" in the stage of searching for brand information online. This new path-to-purchase is congruent with "ZMOT," a concept which suggests an explanation on brand experience building. Further, in the rise of consumer advocacy power, another brand experience concept termed "AMOT" was raised. The multichannel brand-interaction behavior led to a platform concept named "Omnichannel," which emphasizes an integration of marketing channel strategies to deliver holistic brand experience to consumers. Though Thai consumers have increasingly interacted with brands online, most of them have kept on purchasing merchandises and receiving services in physical stores as well as making offline transactions in cash. As a result, technologies and innovations nowadays still remain supportive factors leveraging market satisfaction, but they are not going to completely replace the traditional marketing practices soon.

Keywords: consumer behaviors, five A's, ZMOT, AMOT, Omni-channel.

บทนำ

การปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ 4 (The Forth industrial revolution) ที่นำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในวิถีชีวิตมนุษย์ ทำให้หลายประเทศทั้งในยุโรป อเมริกา และเอเชีย ดันตัวที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารงานและนโยบายทางเศรษฐกิจให้ทันต่อเหตุการณ์ดังกล่าว เช่นเดียวกับรัฐบาลไทยที่ประกาศใช้นโยบาย Thailand 4.0 โดยมุ่งเป้าไปยังความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลักดันให้ผู้ประกอบการธุรกิจในประเทศไทยตอบรับกระแสด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมายกระดับการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้บริโภคชาวไทย

อย่างไรก็ตาม จากผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนระหว่างวันที่ 19 - 21 ธันวาคม 2559 เกี่ยวกับการที่พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา อภิบาล Thailand 4.0 ในรายการ “ศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน” พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับ Thailand 4.0 หรือการเป็นคนไทย 4.0 เลย คิดเป็นร้อยละ 57.28 และระบุว่าไม่สนใจประเด็นดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 4.72 (สุวิชา เป้าอารีย์, ออนไลน์, 2559) เช่นเดียวกับผลสำรวจประชาชนทั่วไปเรื่อง ความรู้ ความเข้าใจ Thailand 4.0 ที่พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่

เข้าใจนโยบาย Thailand 4.0 คิดเป็นร้อยละ 59.66 และมีประชาชนมากถึงร้อยละ 21.08 ไม่มีแผนที่จะปรับปรุงพัฒนาตนเอง (ศูนย์บริการวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, ออนไลน์, 2560) จึงมีปัญหว่า ผู้บริโภคชาวไทยอาจยังไม่พร้อมที่จะปรับตัวเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงในยุค 4.0 อย่างสมบูรณ์ ทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบันยังไม่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ผู้ประกอบการธุรกิจคาดการณ์ไว้ทั้งหมด ผลที่ตามมาคือ กลยุทธ์การตลาดที่พัฒนาขึ้นมาใหม่โดยมุ่งหวังการตอบสนองพฤติกรรมแบบผู้บริโภคยุค 4.0 อาจยังไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน จึงเป็นที่มาของงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เพื่อเสนอแนวทางในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4
2. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานของนโยบาย Thailand 4.0
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทย

ในปัจจุบัน

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบันรับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงยุค 4.0 แต่ยังไม่ตื่นตัวที่จะปรับตัวเพื่อรับความเปลี่ยนแปลง ผู้ประกอบการธุรกิจที่มีผู้บริโภคชาวไทยเป็นกลุ่มเป้าหมายอาจยังจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ทางการตลาดแบบเดิม (traditional marketing) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานการณ์ของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 นโยบาย Thailand 4.0 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในยุค 4.0 และผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน ตลอดจนช่องทางการตลาดในยุค 4.0

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและปัญหา จากหนังสือ วารสาร เอกสารเผยแพร่ของราชการ บทความเชิงวิชาการ งานวิจัยเชิงสำรวจ ข่าวทั้ง

ฉบับพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการฟังบรรยายจากงานสัมมนา เพื่อระบุสถานการณ์ในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 การปรับตัวของประเทศต่าง ๆ พฤติกรรมผู้บริโภค รวมถึงปัญหาในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดของผู้ประกอบการ พร้อมเสนอแนะแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดสำหรับผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน

ผลการวิจัย

การปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ 4 (The Forth industrial revolution)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ 4 เป็นผลจากการบูรณาการระหว่างความก้าวหน้าด้านกายภาพ ชีวภาพ และดิจิทัล ทำให้เกิดการปฏิวัติเศรษฐกิจและสังคมโลก โดยมีนวัตกรรมเป็นปัจจัยหลักที่สร้างความสามารถทางการแข่งขัน ด้วยการยกระดับการผลิตรวมทั้งการส่งมอบสินค้าหรือบริการสู่ตลาด (Schwab, 2016, p. 8) สถาบันวิจัยสากลแมคคินซี (McKinsey Research Global Institute, 2013 อ้างถึงใน ปิยะชาติ อิศรภักดี, 2559, หน้า 44) ประเมินว่าเทคโนโลยีดิจิทัลจะสร้างผลทางบวกให้แก่เศรษฐกิจ ทั้งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว และกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในประวัติศาสตร์นี้เป็นแรงผลักดันให้ประเทศต่าง ๆ กำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจใหม่ (สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, ออนไลน์, 2560) เช่น

- นโยบาย A Nation of Makers Initiative ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสังคม

- นโยบาย Industry 4.0 ประเทศเยอรมนี ให้ความสำคัญกับการรองรับกระแสอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (internet of things - IoT) นำไปสู่การสร้างและใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ สร้างมูลค่าเพิ่มให้ภาคบริการ

- นโยบาย Made in China 2025 ประเทศจีน อาศัยการพัฒนาเชิงวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสร้างสมดุลในการรักษาสีงแวดล้อมและสร้างตราสินค้าให้ประเทศจีนเป็นฐานอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก

- นโยบาย Creative Economy ประเทศเกาหลีใต้ นำปัจจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพร้อมปัจจัยทางวัฒนธรรมมาประยุกต์ใช้ร่วมกับอุตสาหกรรมเพื่อสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ

- นโยบาย Make in India ประเทศอินเดีย มุ่งประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม การลงทุน ตลอดจนทรัพย์สินทางปัญญา

- นโยบาย Smart Nation ประเทศสิงคโปร์ สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนด้วยเทคโนโลยี

สำหรับประเทศไทย รัฐบาลได้ประกาศนโยบาย Thailand 4.0 มุ่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาภัยกับดัก 3 ประการซึ่งสะสมมาตั้งแต่อดีตและทำให้การพัฒนาประเทศหยุดชะงัก ได้แก่ กับดักรายได้ขนาดปานกลาง (middle income trap) กับดักความไม่เท่าเทียมกัน

(inequality trap) และกับดักความไม่สมดุลของการพัฒนา (imbalance trap) โดยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ 4 ภาคส่วนที่สัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจของประเทศ ประกอบด้วย 1) ภาคการเกษตร พัฒนาเกษตรกรสู่ Smart Farmers ที่มีเทคโนโลยีและการบริหารจัดการ กลายเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneur) ที่สร้างรายได้มากขึ้น 2) ภาควิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พัฒนาสู่ Smart SMEs และ Startups ให้สามารถเริ่มต้นธุรกิจได้เองจากการใช้นวัตกรรม ไม่ต้องรอความช่วยเหลือจากภาครัฐเพียงอย่างเดียว 3) ภาคบริการ นำนวัตกรรมมากระดับสูงบริการที่สร้างมูลค่าสูง (high-value service) และ 4) ภาคแรงงาน ต้องพัฒนาเป็นแรงงานคุณภาพ (highly-skilled labor) (กระทรวงอุตสาหกรรม, ออนไลน์, 2559; สุวิทย์ เมษินทรีย์, ออนไลน์, 2559) โดยนโยบายดังกล่าวจะช่วยนำพาประเทศไทยให้ก้าวไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในอนาคต

พฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคชาวไทยในยุค 4.0

แม้จะมีความเห็นข้างต้นที่สรุปว่า คนไทยส่วนใหญ่ไม่เข้าใจและบางส่วนไม่มีแผนพัฒนาตนเองเพื่อรับนโยบาย Thailand 4.0 ที่มุ่งนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนา รวมถึงยังไม่มีความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตคนไทยอย่างสมบูรณ์ แต่ในทางการตลาดแล้วพฤติกรรมของผู้บริโภคชาวไทยเริ่มปรากฏแนวโน้มการเข้าสู่ยุค 4.0 ให้เห็นมาระยะหนึ่งแล้วโดยที่ผู้บริโภคอาจยังไม่รู้ตัว

Kotler, Hermawan & Iwan (2017, pp. 60 - 64) ได้อธิบายกระบวนการตัดสินใจซื้อรูปแบบใหม่ของผู้บริโภคไว้ในหนังสือ “Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital” โดยเสนอแบบจำลอง “Five A’s” ประกอบด้วย 1) Aware, 2) Appeal, 3) Ask, 4) Act และ 5) advocate กล่าวคือ ความตระหนักรู้ (aware) เป็นขั้นแรกที่ผู้บริโภคตระหนักถึงตราสินค้าจำนวนมาก ทั้งจากปัจจัยกระตุ้นภายนอก เช่น การบอกต่อหรือการสื่อสารการตลาด และปัจจัยภายใน ได้แก่ ประสบการณ์ตรงในอดีตที่จดจำได้ของผู้บริโภคเอง แล้วจึงเข้าสู่การจูงใจ (appeal) ที่ผู้บริโภคนำข้อมูลที่ได้รับมาพิจารณา พร้อมคัดเลือกตราสินค้าที่สนใจและจดจำได้จำนวนหนึ่ง จากนั้นผู้บริโภคนำข้อมูลเกี่ยวกับตราสินค้าเพื่อประกอบการตัดสินใจด้วยการตั้งคำถาม (ask) ซึ่งพฤติกรรมในขั้นนี้เปลี่ยนแปลงจากในอดีต แต่เดิมผู้บริโภคนิยมค้นหาเพียงข้อมูลจากตราสินค้าโดยตรง เช่น สื่อ ฌ จุดขาย พนักงานขาย หรือเว็บไซต์ของผู้ผลิต แต่ปัจจุบันขอบเขตการค้นหาข้อมูลขยายไปสู่การเปิดรับสารจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม โดยเฉพาะจากผู้บริโภคด้วยกันเอง ทั้งการสอบถามจากคนรอบข้างและผ่านช่องทางออนไลน์อย่างเครือข่ายสังคม (social network) ซึ่งกำลังมีบทบาทต่อการตัดสินใจซื้อสูงขึ้น จากการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการติดตามแบรนด์ต่าง ๆ ใน Social Media โดย Globalwebindex พบว่าจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 56,767 คน ช่วงอายุ 16 - 64 ปี ใน 35 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 6 ของการจัดอันดับ 10 ประเทศที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตติดตามตราสินค้าบนสื่อสังคมมากที่สุด ด้วยสัดส่วนกว่าครึ่งคือ ร้อยละ 54 ในการสำรวจเดียวกันนี้ยังพบว่าผู้บริโภคเกือบครึ่งหนึ่งจะค้นหา (search) ตราสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่จากเครือข่ายสังคม ร้อยละ 46 และจากบทวิจารณ์ (review) ของผู้ใช้จริง ร้อยละ 43 และผู้บริโภคจะเห็นตราสินค้าหากมีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านเครือข่ายสังคม ร้อยละ 51 (Globalwebindex, ออนไลน์,

2560) นอกจากนี้ การค้นหาข้อมูลของผู้บริโภคในช่องทางออนไลน์ยังอาจเกิดขึ้นได้ในช่วงเวลาที่ผู้บริโภคกำลังศึกษาข้อมูลตราสินค้าอยู่หน้าร้าน (physical store) ด้วย หลังจากได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอแล้วผู้บริโภคจึงตัดสินใจซื้อและได้รับประสบการณ์ตรง (act) จากการทดลองใช้จริง ตลอดจนรับบริการหลังการขาย การสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ลูกค้าได้ตลอดทั้งขั้นตอนจะนำไปสู่การจดจำประสบการณ์นั้น และเริ่มสร้างการบอกต่อที่เป็นแรงสนับสนุน (advocate) ให้แก่ตราสินค้าในช่องทางออนไลน์ต่อไป

กระบวนการตัดสินใจซื้อตามแบบจำลอง “Five A’s” เป็นไปในทิศทางเดียวกับแนวคิด Zero Moment of Truth หรือ ZMOT ของ Google (อ้างอิงใน Corella, Online, 2011) ที่กล่าวถึงกระบวนการสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับตราสินค้าของผู้บริโภคในโลกออนไลน์ โดยต่อขยายมาจากแนวคิด First Moment of Truth หรือ FMOT ของ A. G. Lafley ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) ของ P&G (Marcil, Online, 2014) ซึ่งอธิบายถึง FMOT ว่าเป็นช่วงเวลาที่ผู้บริโภคได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับตราสินค้าและตัดสินใจซื้อขณะอยู่หน้าร้าน และ Second Moment of Truth หรือ SMOT คือช่วงเวลาที่ผู้บริโภคมีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับตราสินค้าจากการใช้สินค้าหรือบริการนั้น ซึ่งต่อมา Google ได้เสนอแนวคิด ZMOT ที่ระบุว่า ช่วงเวลาที่ผู้บริโภคได้สัมผัสประสบการณ์เกี่ยวกับตราสินค้าเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ก่อนผู้บริโภคจะไปถึงหน้าร้าน

ทั้งนี้ Corella (Online, 2011) ให้ความเห็นว่า ประสบการณ์ตรงที่ลูกค้าได้รับ (SMOT) และบอกต่อจะวนกลับไปเป็นประสบการณ์ทางอ้อมที่ปรากฏในช่องทางออนไลน์ (ZMOT) ของผู้บริโภคคนอื่น ๆ ต่อเนื่องไปเป็นวัฏจักร โดยการบอกต่อนี้เป็นเหมือนแรงสนับสนุน (advocacy) ที่ผู้บริโภคสามารถสร้างขึ้นได้ทุกช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มถูกกระตุ้น (stimulus) ให้มีความต้องการสินค้าหรือบริการ ไม่ว่าจะกำลังพิจารณาตราสินค้าโดยอยู่หรือไม่ก็ตาม ไปจนถึงการเริ่มค้นหาข้อมูลออนไลน์ (ZMOT) การเข้าไปเยี่ยมชมร้านค้า (FMOT) และรับประสบการณ์ตรงหลังจากซื้อและใช้สินค้าหรือบริการนั้น (SMOT) Corella ได้เปรียบเทียบความเห็นนี้กับแนวคิด “Building Touchpoints” ของ McKinsey และ “Word of MOT” ของ Google เสนอเป็นแนวคิด “Anytime Advocacy” หรือ “Advocacy Moment of Truth” หรือ “AMOT” นั่นเอง

ช่องทางตลาดในยุค 4.0

ความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมผู้บริโภคที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับตราสินค้าได้ทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ นำมาซึ่งการปรับกลยุทธ์ด้านช่องทางการส่งมอบสินค้าหรือบริการ และช่องทางการสื่อสารเกิดเป็นแนวคิด “Omni-channel” ซึ่งเป็นความพยายามในการพัฒนากลยุทธ์ด้านช่องทางการตลาดที่สนับสนุนให้ผู้บริโภคสร้างปฏิสัมพันธ์กับตราสินค้าผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ตามต้องการ (Google อ้างอิงใน Wallace, Online, 2017)

หลักสำคัญของการใช้กลยุทธ์ “Omni-channel” คือ การบูรณาการช่องทางการปฏิสัมพันธ์ทุกช่องทางเพื่อสร้างประสบการณ์ต่อเนื่อง (seamless and consistent experience) ตลอดกระบวนการตัดสินใจซื้อให้แก่ผู้บริโภค (Kotler, Hermawan & Iwan, 2017, p. 140) พฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์กับตราสินค้าผ่านช่องทางใหม่นี้

แบ่งได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ Webrooming คือพฤติกรรมที่ผู้บริโภคค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากช่องทางออนไลน์ แต่เลือกซื้อสินค้าหรือบริการในร้านค้า และ Showrooming ซึ่งเป็นพฤติกรรมตรงข้ามคือ ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าหรือบริการที่หน้าร้านแต่ทำธุรกรรมซื้อ-ขายผ่านช่องทางออนไลน์ (Eradium, Online, 2017) ปัจจัยความสำเร็จของ “Omni-channel” อยู่ที่ประสิทธิภาพในการพัฒนาการขายผ่านอุปกรณ์พกพา (mobile commerce) และการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคทั้ง Webrooming และ Showrooming เพื่อนำไปวิเคราะห์จนสามารถพัฒนาวิธีการบูรณาการช่องทางการขายร่วมกับช่องทางการสื่อสารได้ลงตัว และสร้างสรรค์ประสบการณ์แบบองค์รวมให้แก่ผู้บริโภคได้ในที่สุด (Kotler, Hermawan & Iwan, 2017, p. 145)

จากผลการศึกษาที่เผยแพร่ในเว็บไซต์ Accenture (Online, 2014) ซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคชาวอเมริกันวัยผู้ใหญ่ จำนวน 750 ตัวอย่าง สรุปว่าผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อแบบ Webrooming คิดเป็นร้อยละ 78 มากกว่าแบบ Showrooming ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 72 ในทุกกลุ่มสินค้า ยกเว้นการซื้อสินค้าในร้านชำ (grocery) สำหรับผู้บริโภคชาวไทย จากการสัมมนาหัวข้อ “ฟินเทคและนวัตกรรม ในยุคไทยแลนด์ 4.0” ซึ่งจัดโดยธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในงาน Money Expo 2017 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2560 คุณแซม ต้นสกุล กรรมการผู้จัดการ Krungsri Finnovate Corporate Venture Capital ภายใต้อุปกรณ์ได้บรรยายสรุปว่า พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยแม้จะเริ่มตื่นเข้าสู่ยุค 4.0 ที่เน้นการค้นหาข้อมูลสินค้าหรือบริการจากช่องทางออนไลน์ แต่คนไทยยังคงเลือกซื้อสินค้าหรือรับบริการแบบออฟไลน์จากร้านค้าด้วยเงินสดเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการใช้บริการรับชำระที่คนไทยยังคงต้องการใช้บริการเคาน์เตอร์ธนาคารสาขาต่าง ๆ มากกว่าช่องทางการชำระเงินออนไลน์ด้วยเหตุผลด้านความเชื่อมั่นเป็นหลัก ดังนั้น ผู้บริโภคชาวไทยจะยังไม่ก้าวไปถึงการเป็นสังคมไร้เงินสดในเร็ววัน ซึ่งพฤติกรรมเช่นนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Accenture ข้างต้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

ผู้ประกอบการในปัจจุบันที่มีผู้บริโภคชาวไทยเป็นกลุ่มเป้าหมาย ควรดำเนินกิจกรรมทางการตลาดตามแนวทางดังต่อไปนี้

1. พัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดบนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาดแบบเดิม (traditional marketing) แต่ไม่ใช่สิ่งทดแทนวิธีการทางการตลาดแบบเดิม
2. เน้นพัฒนาช่องทางการนำเสนอสินค้าหรือบริการแบบออนไลน์ที่เข้าถึงและค้นหา (search) ได้ง่ายจากหลากหลายแหล่งข้อมูล แต่ยังคงรูปแบบธุรกรรมการซื้อ-ขายและชำระเงินแบบออฟไลน์ไว้
3. ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความพึงพอใจในขั้นตอนการชำระเงิน เช่น พัฒนาเทคโนโลยีที่รวมยอดชำระได้แบบ Real-time เพื่อให้ผู้บริโภคทราบจำนวนเงินที่ต้องชำระได้ตลอดระยะเวลาการเลือกซื้อสินค้าและลดเวลาการยื่นรอกพนักงานรวมยอดชำระ แต่ผู้บริโภคยังคงชำระเงินกับพนักงานด้วยเงินสด ฯลฯ

4. หากต้องการให้บริการชำระเงินออนไลน์ ควรสร้างความเชื่อมั่นในช่องทางรับชำระให้แก่ผู้ใช้บริการ เช่น การส่งอีเมลล์ (e-Mail) หรือข้อความสั้น (SMS) ยืนยันสถานะการชำระเงิน การพัฒนาช่องทางให้ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อผู้ให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง การพัฒนาระบบติดตาม (tracking) สถานะยอดเงินที่ผู้ใช้บริการยืนยันการชำระไปแล้ว การพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ ฯลฯ

5. พัฒนาคุณภาพการจัดส่งสินค้า (delivery) เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีเกี่ยวกับการซื้อแบบไม่ผ่านหน้าร้าน นำไปสู่การสร้างความมั่นใจในการซื้อสินค้าออนไลน์ในอนาคต

6. ผู้ประกอบธุรกิจทั้งออนไลน์และออฟไลน์ควรเปิดช่องทางการติดต่อแบบออนไลน์ที่ไม่ใช่ระบบอัตโนมัติสำรองไว้ พร้อมประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้เป็นที่รับรู้ เพื่อเสริมความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคชาวไทยในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_plan/thailandindustrialdevelopmentstrategy4.0.pdf [2560, 11 เมษายน].

ปิยะชาติ อิศรภักดี. (2559). *BRANDing 4.0* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อมรินทร์ฮาวทู.

ศูนย์บริการวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. (2560). *ธุรกิจบัณฑิตย์โพลล์ ประชาชนไทย 60% ยังไม่เข้าใจ*

Thailand 4.0 (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.dpu.ac.th/dpurc/assets/uploads/editor/files/ผลpoll_รวม_Thailand_4.0_และ_startup.pdf [2560, 9 เมษายน].

สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2560). *ไทยคู่ฟ้า วารสารสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaigov.go.th/ebook/contents/detail/18#book/> [2560, 9 เมษายน].

สุวิชา เป้าอารีย์. (2559). *ผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เรื่อง นายกรัฐมนตรีอธิบาย Thailand 4.0?*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://nidapoll.nida.ac.th/index.php?op=polls-detail&id=499> [2560, 9 เมษายน].

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). *ไขรหัส “ประเทศไทย 4.0” สร้างเศรษฐกิจใหม่ ก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.thairath.co.th/content/613903> [2560, 11 เมษายน].

- Accenture. (2014). *More U.S. shoppers plan to buy from stores but want the in-store shopping experience to match convenience of online, accenture study finds* (Online). Available: <https://newsroom.accenture.com/news/more-us-shoppers-plan-to-buy-from-stores-but-want-the-in-store-shopping-experience-to-match-convenience-of-online-accenture-study-finds.htm> [2017, May 14].
- Corella, J. (2011). *From Z (MOT) to A (MOT)* (Online). Available: <http://www.josecorella.com/idea-planting/from-z-mot-to-a-mot> [2017, May 13].
- Eradium. (2017). *Webrooming* (Online). Available: <http://www.eradium.com/glossarydefinition/webrooming/> [2017, May 14].
- Globalwebindex. (2560). *ว่าด้วยเรื่องของพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการ Follow แปรนต์ในโซเชียล (ออนไลน์)*. เข้าถึงได้จาก: https://www.marketingoops.com/reports/behaviors/internet-user-follow-brand-socialnetwork/?utm_source=LINE%20Today&utm_medium=sourceUrl&utm_campaign=LINE%20Today [2560, 14 พฤษภาคม].
- Kotler, P., Hermawan, K., & Iwan, S. (2017). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe

ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย

IMAGE OF MISS TIFFANY'S UNIVERSE CONTEST

INSIGHT OF THE PEOPLE TRANSGENDERS IN THAILAND

อโณทัย เรืองธรรม*

Anothai Ruangtam

ดร. พจน์ ใจชาญสุขกิจ

Dr. Phot Jaichansukkit

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรเพศที่สามที่มีเพศสภาพต่างกันที่มีอายุ 18 - 50 ปี ขึ้นไป จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t -test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของประชาชนเพศที่สาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับความถี่ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ผ่านสื่อมวลชนบ่อยครั้งที่สุด โดยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ สื่อออนไลน์ อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ สื่อเฉพาะกิจ ซึ่งยังอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าทัศนคติต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe มากที่สุด โดยอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง รองลงมาคือ การจัดงานและประชาสัมพันธ์การประกวด Miss Tiffany's Universe อยู่ในระดับเห็นด้วย และภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe ของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ด้านสังคมมากที่สุด โดยอยู่ในระดับเห็นด้วย รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับเห็นด้วย

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาสื่อสารการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2559

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

และน้อยที่สุดคือ ด้านการยอมรับ อยู่ในระดับเห็นด้วย และการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก

คำสำคัญ: เพศสภาพ, เพศที่สาม, ภาพลักษณ์การประกวด, Miss Tiffany's Universe

ABSTRACT

This research was aimed to study the image of Miss Tiffany's Universe Contest in sight of transgenders in Thailand. of the authorities. 400 participants were aged 18 to over 50 years and statistical analysis was analyzed by frequency, percentage, mean, and standard deviation by T-test one-way analysis of variance. And finding value process applies SPSS.

The results showed Media Exposure about Miss Tiffany's Universe contest that transgenders overall was at the high level. The republics are examples. Frequency of Miss Tiffany's Universe contest is measured through the mass media. Online media is at the high level and the last one is Special media which is at the high level.

Having that Attitude on Miss Tiffany's Universe Contest samples overall is at the level of agreement. When considered in detail, it has been found that the sample attitude ranks Most from Miss Tiffany's Universe Contest. The level of attitude is very agreeable. And The organizers and public relations of Miss Tiffany's Universe contest is at the level of agreement attitude.

And The Image of Miss Tiffany's Universe Contest samples overall is at the level of agreement. When considered in detail, it is found that the sample reviews about of image is the most on social. The level of attitude is agreement and The Reliability is at the level of agreement. The last one is side Acceptance. The level of reviews are found on agreement levels. And Media Exposure about Miss Tiffany's Universe contest are correlated with The Image of Miss Tiffany's Universe Contest, such relationship is positive.

Keywords: Sex, transgenders, image of contest, Miss Tiffany's Universe.

บทนำ

ในปัจจุบันเพศที่สามที่มีเพศสภาพแตกต่างกันออกไปมีจำนวนมากขึ้นในสังคมไทย และมีการยอมรับว่ากลุ่มเพศที่สามมีตัวตนอยู่ในสังคมและมีสิทธิมากขึ้นกว่าเดิม แต่ก็ยังมีสิทธิบางประการที่กลุ่มเพศที่สามยังคงถูกเลือกปฏิบัติจากคนในสังคม ที่เห็นได้ชัดก็คือสิทธิในร่างกาย เนื่องจากสังคมส่วนใหญ่มักจะมองกลุ่มเพศที่สามว่าแตกต่างจากตน ไม่ได้เป็นเพศหญิงหรือเพศชายที่แท้จริง จึงทำให้กลุ่มเพศที่สามยังคงถูก

กลั่นแกล้งหรือถูกล่วงละเมิดทางเพศอยู่เป็นประจำ ซึ่งเพศที่สามเหล่านั้นอาจจะเป็นผู้ชายที่ข้ามเพศมาเป็นผู้หญิง หรือผู้หญิงที่ข้ามเพศมาเป็นผู้ชาย ด้วยความที่อยากจะให้ตนเองนั้นเป็นดั่งใจที่ต้องการจึงมีการปรับเปลี่ยนเสริม แต่งแต่งเพื่อให้ตนเองดูดี เหมือนเพศที่ตนเองอยากจะเป็น

การประกวด Miss Tiffany's Universe ซึ่งเป็นการประกวดสาวประเภทสอง จัดขึ้นเพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้แก่กลุ่มเพศที่สาม เพื่อเปิดโอกาสให้แสดงความรู้ความสามารถ และสร้างพื้นที่ยื่นให้กับกลุ่มเพศที่สามให้เป็นที่ยอมรับ และเป็นตัวแทนในเรื่องสิทธิมนุษยชน ความเท่าเทียมกันในสังคม อีกทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นการท่องเที่ยวให้กับเมืองพัทยา ทำให้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น การดำเนินการจัดประกวด Miss Tiffany's Universe มีการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักอย่างต่อเนื่อง เป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe เพราะเป็นการประกวดระดับประเทศที่ได้รับความสนใจ และเลือกกลุ่มเพศที่สามเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักเพราะเป็นประชากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาการประกวดให้มีคุณภาพ และมีคุณค่ากับสังคมภายในประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปิดรับข่าวสาร ทรรศนคติ และภาพลักษณ์เกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากรเพศที่สามกับการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากรเพศที่สามกับทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของเพศที่สามกับทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe กับภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe ในสายตาของประชาชนเพศที่สามในประเทศไทย

สมมติฐานของการวิจัย

1. เพศที่สามที่มีลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน มีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe แตกต่างกัน
2. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของเพศที่สาม มีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe

3. ทศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe

4. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของเพศที่สาม มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศที่สามที่มีเพศสภาพต่างกัน ที่มีอายุตั้งแต่ 18 - 50 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในประเทศไทย กำหนดพื้นที่ของการวิจัยแบบเจาะจง โดยเป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยมของคนไทยที่โดดเด่น เป็นที่จัดงานประกวด และมีผู้คนหลากหลายอาศัยอยู่ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี เชียงใหม่ ภูเก็ต และขอนแก่น จังหวัดละ 80 คน จนครบตามจำนวน 400 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ผู้ตอบรับเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เพศที่สามที่มีเพศสภาพต่างกัน ที่มีอายุตั้งแต่ 18 - 50 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในประเทศไทย สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience sampling) จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) แบบเลือกตอบ (check list) และแบบประมาณค่าตามแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale) โดยเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง จำนวน 400 ชุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน One-Way ANOVA การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการหาค่าประสิทธิสัมสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเพศสภาพเป็นสาวประเภทสอง (รูปลักษณะเป็นผู้หญิง อาจจะแปลงเพศแล้วหรือไม่ก็ได้) คิดเป็นร้อยละ 78.00 อายุระหว่าง 26 - 33 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.00 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 92.80 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 39.80 และมีรายได้ต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.80

2. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe

การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.48$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อมวลชนบ่อยครั้งที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.22$) รองลงมาคือ สื่อออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) และน้อยที่สุดคือ สื่อเฉพาะกิจ แต่อย่างไรก็ดี ระดับความถี่ยังอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$)

3. ทักษะที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe

ทักษะที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.07$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe มากที่สุด อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ มีทัศนคติต่อการจัดงานและประชาสัมพันธ์การประกวด Miss Tiffany's Universe อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.79$)

4. ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe

ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.03$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ต่อด้านสังคมมากที่สุด อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.06$) รองลงมาคือ ภาพลักษณ์ต่อด้านความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.05$) และน้อยที่สุดคือ ภาพลักษณ์ต่อด้านการยอมรับ แต่อย่างไรก็ดี ระดับความคิดเห็นยังอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.97$)

อภิปรายผล

สมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 เพศที่สามที่มีลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน มีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe แตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาดำกว่าระดับประถมศึกษาจะมีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ผ่านสื่อออนไลน์มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ ปรมะ สตะเวทิน (2546, หน้า 112 - 118) ที่กล่าวว่า คุณสมบัติเฉพาะของคนที่แตกต่างกันในแต่ละคนนั้นจะมีอิทธิพลต่อผู้รับสารในการทำการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม การสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ กันนั้น จำนวนของผู้รับสารก็มีปริมาณแตกต่างกันด้วย การวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนน้อยคนนั้นมักไม่ค่อยมีปัญหา หรือมีปัญหาน้อยกว่าการวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนมาก เนื่องจากการวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนน้อยคนจะสามารถวิเคราะห์ผู้รับสารทุกคนได้ แต่การวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนมากนั้นจะไม่สามารถวิเคราะห์ผู้รับสารแต่ละคนได้ เพราะมีผู้รับสารจำนวนมากเกินไป รวมถึงผู้ส่งสารยังไม่รู้จักผู้รับสารแต่ละคนด้วย ดังนั้นวิธีการที่ดีที่สุดในการวิเคราะห์ผู้รับสารที่ประกอบไปด้วยคนจำนวนมากคือ การจำแนกผู้รับสาร

ออกเป็นกลุ่มตามลักษณะประชากร (demographic characteristics) เช่น อายุ เพศ สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส ฯลฯ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการรับรู้ การตีความ และการเข้าใจในการสื่อสารทั้งสิ้น

สมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของเพศที่สาม มีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe โดยรวมอยู่ในระดับดี หมายถึงทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe อยู่ในระดับดีเช่นกัน โดยทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ด้านการจัดงานและประชาสัมพันธ์คือ สถานที่ในการจัดงานประกวดมีความเหมาะสม และทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ด้านการประกวดคือ การประกวด Miss Tiffany's Universe เป็นเวทีประกวดสาวประเภทสองที่มีผู้เข้าประกวดรูปร่างหน้าตาดีมากที่สุด อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง รองลงมาคือ เป็นการประกวดสาวประเภทสองที่รู้จักทั่วประเทศ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง และน้อยที่สุดคือ เป็นการประกวดสาวประเภทสองที่เป็นที่ยอมรับในสังคม อยู่ในระดับเห็นด้วย สอดคล้องแนวคิดของ ดวงฤทัย พงศ์ไพฑูรย์ (2544, หน้า 13 - 14) ที่กล่าวว่า ในการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ผู้รับสารมีความคาดหวังว่าการบริโภค ข่าวสารจากสื่อมวลชนจะช่วยตอบสนองความต้องการของเขาได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ เปลี่ยนลักษณะนิสัยหรือพฤติกรรมบางอย่างได้ โดยการเลือกบริโภคข่าวสารจากสื่อมวลชนนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการหรือแรงจูงใจของผู้รับสารเอง เพราะบุคคลแต่ละคนย่อมมีวัตถุประสงค์และความตั้งใจในการใช้ประโยชน์แตกต่างกันไป สำหรับการเปิดรับข่าวสารจากสื่อบุคคล ซึ่งหมายถึง ตัวบุคคลผู้นำข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง โดยอาศัยการติดต่อระหว่างบุคคล (interpersonal communication) ที่จะมีปฏิริยาโต้ตอบระหว่างกัน โรเจอร์สและชูเมกเกอร์ (Rogers & Shoemaker, 1971) กล่าวว่าในกรณีที่ต้องการให้บุคคลใดเกิดการยอมรับสารนั้น ควรที่จะใช้การสื่อสารระหว่างบุคคล โดยใช้สื่อบุคคลเป็นผู้เผยแพร่ข่าวสาร สื่อบุคคลจะมีประโยชน์อย่างมากในกรณีที่มีผู้ส่งสารหวังผลให้ผู้รับสารมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจน และตัดสินใจรับสารได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น

สมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3 ทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe โดยรวมอยู่ในระดับดี ก็จะทำให้ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe โดยรวมอยู่ในระดับดีเช่นกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ด้านความน่าเชื่อถือ ที่มีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ของการประกวดคือ การประกวด Miss Tiffany's Universe เป็นการประกวดที่มีเกียรติยศ ชื่อเสียงต่อผู้เข้าประกวด สอดคล้องกับแนวคิดของ รัตนาวดี ศิริทองถาวร (2546, หน้า 155 - 156) ที่กล่าวว่า การที่ภาพลักษณ์มีความสำคัญมากในปัจจุบันสืบเนื่องมาจากเหตุผลหลายอย่างด้วยกัน ทั้งการที่สินค้าหรือบริการต่าง ๆ มี

มากขึ้น เกิดการแข่งขันกันเพื่อครองใจกลุ่มเป้าหมายในวงการนั้น ๆ ไม่ว่าจะองค์กรหรือการจัดงาน หรือการทำสิ่งใดสักอย่างนั้นก็ต้องสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ต้องสร้างให้เกิดความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจ จะทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการยอมรับ

ทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ด้านการยอมรับ ที่มีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ของการประกวดคือ การประกวด Miss Tiffany's Universe เป็นเวทีต้นแบบของการประกวดสาวประเภทสองเวทีอื่น สอดคล้องกับแนวคิดของ วาสนา จันทร์สว่าง, สุเทพ เชาวลิต, วิทยา เทียนจวง, ดวงพร คำคุณวัฒน์ และ ศรีปราชญ์ สามัคคีธรรม (2541, หน้า 77) ที่กล่าวว่า ภาพลักษณ์ (image) หมายถึง การรับรู้ของคนทั่วไปต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สามารถแสดงออกมาให้เห็นเป็นความรู้สึกประทับใจหรือไม่ประทับใจ ยอมรับหรือไม่ยอมรับได้ และเมื่อกระแสความรู้สึกมีความแรง ความเข้มข้นเพิ่มมากขึ้น จะเกิดภาพรวมที่ชัดเจนขึ้นในใจของผู้คนทั่วไป

ทัศนคติที่มีต่อการประกวด Miss Tiffany's Universe ด้านสังคม ที่มีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ของการประกวดคือ ผู้ที่ได้ตำแหน่ง Miss Tiffany's Universe สามารถช่วยเหลือกิจกรรมทางสังคมได้ (เช่น กิจกรรมทางสภากาชาดไทย, บริจาคอวัยวะ, รณรงค์เรื่องเอดส์) สอดคล้องกับแนวคิดของ ดวงพร คำคุณวัฒน์ และ วาสนา จันทร์สว่าง (2536, หน้า 5) ที่กล่าวว่า ภาพที่คนรู้สึกนึกคิด หรือเป็นภาพที่เกิดขึ้นในใจ วาดขึ้นในใจ ทั้งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ซึ่งจะเป็นภาพอะไรก็ได้ เช่น ภาพของคนแต่ละคน หน่วยงานแต่ละหน่วยงาน องค์กรสินค้า หรือผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นต้น ซึ่งภาพลักษณ์นั้นเกิดขึ้นได้จากการรับข้อมูลข่าวสารทั้งประสบการณ์ทางตรงหรือทางอ้อม นำมาประสานกับความรู้สึกนึกคิดที่เกิดขึ้นในจิตใจหรือเป็นภาพในใจที่บุคคลรับรู้ต่อบุคคล สัตว์ สิ่งของ สถานที่ องค์กร สินค้า หรืออะไรต่าง ๆ เพราะคนเรานั้นย่อมมีภาพในจิตใจต่อโลกภายนอก

สมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 4 การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe ของเพศที่สาม มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe กล่าวคือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการประกวด Miss Tiffany's Universe โดยรวมอยู่ในระดับดี ก็จะทำให้ภาพลักษณ์ของการประกวด Miss Tiffany's Universe โดยรวมอยู่ในระดับดีเช่นกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ พรทิพย์ พิมลสินธ์ (2545, หน้า 13) ที่กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์มีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องของหน่วยงาน และได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ประเด็นหนึ่งว่า “การประชาสัมพันธ์” มีความสัมพันธ์กับประชาชนกล่าวคือ ความเข้าใจที่ถูกต้องและจริงใจซึ่งกันและกัน หน่วยงานต้องให้ข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่ถูกต้องและมีคุณค่าต่อปฏิบัติได้ตอบของประชาชนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่า การให้ข้อมูลข่าวสารที่ดีเกี่ยวกับการประกวดแก่ผู้รับสาร ส่งผลดีแก่ภาพลักษณ์ของการประกวดเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. กลยุทธ์เกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสาร เป็นสิ่งหนึ่งที่จะทำให้ได้รู้ว่ากลุ่มตัวอย่างเปิดรับข่าวสารจากที่ใดบ้าง และรับรู้สารที่เราส่งไปได้มากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดประกวดในภายหน้าให้ดีขึ้น

2. กลยุทธ์เกี่ยวกับทัศนคติ การได้รับรู้ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการประกวด หรือรับรู้ความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานในทุกขั้นตอน

3. การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีนั้นต้องมีกลยุทธ์เกี่ยวกับภาพลักษณ์มาเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อการสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร บุคคล สิ่งของ รวมถึงเวทีการประกวดซึ่งต้องสร้างภาพลักษณ์ให้มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ไว้วางใจ และเป็นสิ่งที่ดีต่อสังคมและบุคคล

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์หรือพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น หรือศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น กลุ่มตัวอย่างเยาวชนที่มีอายุไม่ถึง 18 ปี แต่มีจิตใจเอนเอียงและมีแนวโน้มจะเข้าสู่การเป็นเพศที่สาม เพื่อศึกษาถึงการเปิดรับข่าวสารและทัศนคติที่มีต่อการจัดการประกวด

บรรณานุกรม

- ดวงพร คำคุณวัฒน์ และวาสนา จันทร์สว่าง. (2536). *สื่อสารการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อินโทม์เทรด.
- ดวงฤทัย พงศ์ไพฑูรย์. (2544). *การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับเพศศึกษาของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรมะ สตะเวทิน. (2541). *การสื่อสารมวลชน กระบวนการและทฤษฎี* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- _____. (2546). *หลักนิเทศศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2545). *การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ปรเกษย์.
- รัตนาดี ศิริทองถาวร. (2546). *การประชาสัมพันธ์ธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา จันทร์สว่าง, สุเทพ เชาวลิต, วิทยา เทียนจวง, ดวงพร คำคุณวัฒน์ และศรีปราชญ์ สามัคคีธรรม. (2541). *ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์.
- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: a cross-cultural approach* (2nd ed.). New York, NY: Free Press.

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY-CHONBURI CAMPUS

โครงการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0

(Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0)

2017 SPUC National and International Conference

วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560

ณ อาคาร ดร. สุข - มลินี พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

1. หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้ตระหนักถึงความสำคัญของบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุน การวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งในด้านเทคโนโลยี สารสนเทศศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ การบริหาร การจัดการ ศึกษาศาสตร์ และอื่น ๆ อีกทั้งยังได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์เชิงวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ซึ่งจะนำไปสู่การศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จึงกำหนดการจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการนำเสนอผลงานการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ขึ้น เพื่อใช้เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ด้านวิชาการของ อาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ และเผยแพร่ ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ อีกทั้งการประชุมยังเป็นไปตามตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบัน อุดมศึกษา (สกอ.)

การประชุมวิชาการระดับชาติ SPUC National Conference มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้มีการดำเนินการจัดประชุมอย่างต่อเนื่องกันเป็นประจำทุกปี มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 สำหรับในปี พ.ศ. 2560 นี้ มหาวิทยาลัยได้เพิ่มการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ เพื่อเป็นการขยายขอบเขตการสร้างเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์เชิงวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบันให้กว้างขึ้น โดยเป็นการประชุมในหัวข้อ “อัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0” (AEC Identities for Thailand Development 4.0) ทั้งนี้เพื่อทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่การทำความรู้จักและเข้าใจ อัตลักษณ์ของประเทศต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิกในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในหลากหลายมิติ ซึ่งจะเป็นหนทางที่

จะสร้างความร่วมมือ ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและอื่น ๆ ของประเทศ
สมาชิกต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์จากอาจารย์ นักวิจัย นิสิต
นักศึกษา นักประดิษฐ์ ในระดับการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2.2 เพื่อเป็นการเสนอผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ประจำปี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มนุษยศาสตร์
สังคมศาสตร์ การบริหาร การจัดการ ศึกษาศาสตร์ ทั้งแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนา
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2.3 เพื่อเป็นการดำเนินการตามตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา (สกอ.)

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี สำนักวิจัยและวิทยบริการ

4. วิธีการดำเนินงาน

การประชุมวิชาการในครั้งนี้ กำหนดวิธีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

4.1 การประกวดและการอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 การนำเสนอผลงานวิจัยของอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ ในระดับอุดมศึกษา ทั้งแบบ
บรรยายและแบบโปสเตอร์

4.3 การแสดงนิทรรศการ ผลงาน และนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ ๆ

5. วัน เวลา และสถานที่

วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 เวลา 08.30 - 16.30 น. ณ อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัย
ศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

6. ผู้เข้าร่วมประชุม

นักวิชาการ อาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนทั่วประเทศ
และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 200 คน

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ต่อไป

7.2 นักวิชาการ อาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ ได้เผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม การคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ สู่นักวิชาการ

7.3 มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษา

7.4 มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้ให้บริการวิชาการแก่สังคม

7.5 มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้เผยแพร่ผลงานวิจัย

8. ค่าลงทะเบียน

8.1 ผู้นำเสนอผลงานวิจัย/สร้างสรรค์ (ลงทะเบียนล่วงหน้า และชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์ธนาคารกสิกรไทย ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ถึง 31 มกราคม 2560)

8.2 ผู้นำเสนอผลงานวิจัย/สร้างสรรค์ซ้ำ (ลงทะเบียนล่วงหน้า และชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์ธนาคารกสิกรไทย ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2560)

- บุคคลทั่วไป 2,000 บาท

- นักศึกษาทุกสถาบัน 1,500 บาท

8.3 ผู้สนใจเข้าร่วมการประชุม 1,500 บาท (ลงทะเบียนล่วงหน้า และชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์ธนาคารกสิกรไทย ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ถึง 31 พฤษภาคม 2560)

9. กำหนดการ

ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2560
เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0

Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0

2017 SPUC National and International Conference

วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560

ณ อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนที่ห้องสำนักงานทะเบียน ชั้น 1 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- 09.00-09.45 น. พิธีเปิด ณ ห้องศรีสุข ชั้น 12 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- กล่าวต้อนรับ โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน
รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง
 - กล่าวรายงาน โดย ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและวิทยบริการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชันยวิษ วิเชียรพันธ์
 - ประธานในพิธีกล่าวเปิดงาน โดย นายกสภามหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มัลลียงส์ ราชบัณฑิต
- 09.45-11.30 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง “อัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนต่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0” โดย อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีปทุม
- หม่อมราชวงศ์ ปรีดิยาธร เทวกุล
- 11.30-12.00 น. Transforming Thailand by leveraging its creative potential
Dr. Hridaysh Deshpande Keynote speaker
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- แยกผู้มีเกียรติและผู้บริหาร รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 2
อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
 - ผู้นำเสนอผลงานและผู้ร่วมงาน รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 11
ห้อง 1103, ห้อง 1104 และห้อง 1105 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- 13.00-14.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1012
- การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1009

- 13.30-16.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1010 และห้อง 1011
 การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1003, ห้อง 1004,
 ห้อง 1005 และห้อง 1006

10. กำหนดส่งผลงาน

ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2560
 เรื่อง ผลงานวิจัยและสร้างสรรค์เพื่ออัตลักษณ์แห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
 เพื่อการพัฒนาประเทศไทย 4.0
 Research and Creative Solutions for AEC Identities for Thailand Development 4.0
 2017 SPUC National and International Conference
 วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560
 ณ อาคาร ดร. สุข-มาลีนิ พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

1 พฤศจิกายน 2559	เปิดรับลงทะเบียนผู้สนใจส่งผลงานวิจัยและผู้เข้าร่วมประชุม
1 พฤศจิกายน 2559 - 31 มกราคม 2560	ส่งบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (8 หน้า) เพื่อรับพิจารณา
31 มกราคม 2560	วันสุดท้ายของการลงทะเบียนนำเสนอผลงานล่วงหน้า
28 กุมภาพันธ์ 2560	วันสุดท้ายของการลงทะเบียนนำเสนอผลงานซ้ำ
1 กุมภาพันธ์ - 14 มีนาคม 2560	คณะกรรมการพิจารณาบทความเบื้องต้น
14 มีนาคม 2560	วันสุดท้ายที่เจ้าของปรับแก้บทความวิจัยเบื้องต้นตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
15 มีนาคม 2560	นำเสนอบทความวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวิจัย
19 เมษายน 2560	วันสุดท้ายที่ผู้ทรงคุณวุฒิส่งบทความให้เจ้าของบทความแก้ไข
29 เมษายน 2560	วันสุดท้ายที่เจ้าของปรับแก้บทความตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและส่งบทความวิจัยคืน
29 เมษายน 2560	ปิดรับผลงานที่แก้ไขฉบับสมบูรณ์
2 พฤษภาคม 2560	ประกาศผลงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกในการนำเสนอ
2 - 16 พฤษภาคม 2560	ผู้นำเสนอยืนยันผ่านระบบ
29 มิถุนายน 2560	นำเสนอผลงาน

11. รายละเอียดวิธีการเขียนบทความ (คู่มืออย่างการพิมพ์บทความวิจัย Template ประกอบ)

11.1 บทความมีความยาวไม่เกิน 8 หน้ากระดาษ A4 (รวมบทคัดย่อภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเอกสารอ้างอิง)

11.2 การตั้งค่าน้ำกระดาษ ให้กำหนดขอบกระดาษ 1.25 นิ้ว (3.17 ซม.) โดยรอบ

11.3 ตัวอักษรให้ใช้ Angsana New ดังนี้

11.3.1 ชื่อเรื่องภาษาไทย ขนาด 20 ตัวหนา กลางหน้ากระดาษ และชื่อเรื่องภาษาอังกฤษใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ ขนาด 20 ตัวหนา กลางหน้ากระดาษ

11.3.2 ชื่อผู้เขียนภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ขนาด 16 ตัวหนา ชิดขอบขวา

11.3.3 เสิ้งบรรทัด ขนาด 14 ตัวธรรมดา ชิดขอบซ้าย ประกอบด้วย

- (กรณีเป็นนักศึกษา) ประเภทของผลงาน ชื่อสถาบันการศึกษา ปีการศึกษา สถานะของบุคคล (ทั้งตัวนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุม) เช่น

* วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2556

** นักศึกษาหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชากฎหมายมหาชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

- (กรณีเป็นนักวิจัย) คำอธิบายพิเศษของผลงาน (ถ้ามี) สถานะของบุคคล
ชื่อสถาบัน เช่น

* ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2556

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชากฎหมายมหาชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

11.3.4 หัวเรื่อง ขนาด 18 ตัวหนา ชิดขอบซ้าย

11.3.5 รายละเอียด / เนื้อเรื่อง ขนาด 16 ตัวธรรมดา

11.4 ตาราง ให้วางตารางใกล้ตำแหน่งที่อ้างถึงในบทความ พิมพ์ชื่อและลำดับของตารางเหนือตาราง และพิมพ์คำอธิบายเพิ่มเติมใต้ตาราง

11.5 ส่วนประกอบหลักในหัวข้อประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วย

- ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- ชื่อผู้เขียน (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) พร้อมคำสำคัญอย่างน้อย 2 คำ
- บทนำ
- กรอบแนวคิด และทฤษฎี
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- วิธีดำเนินการวิจัย
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- ข้อเสนอแนะ
- บรรณานุกรม

11.6 การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ให้ใช้วิธีการอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่องแบบนาม-ปี (Author-date in-text citation)

ตามตัวอย่าง

(จรัส สุวรรณเวลา, 2553, หน้า 20)

11.7 การอ้างอิงส่วนท้ายเล่ม (reference citation) รวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานนั้น ๆ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อ บรรณานุกรม สำหรับผลงานวิชาการภาษาไทย หรือ REFERENCE สำหรับผลงานวิชาการภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ดังตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรม

จรัส สุวรรณเวลา. (2553). *จุดบอดบนทางสู่ธรรมาภิบาล บทบาทของบอร์ดองค์การมหาชน* (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเสริม บุญเจริญผล. (2553). *จีดีพี อะไรกันหนักหนา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=630> [2553, 9 ตุลาคม].

ฟิสก์, ปีเตอร์. (2553). *ลูกค้าอัจฉริยะ* แปลจากเรื่อง Customer genius (วัฒนา มานะวิบูลย์, แปล). กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์.

วงศ์เดือน ภาณุวัฒนากุล และสุรพงษ์ ยิ้มละมัย. (2553). อัตลักษณ์ของคนไทยเชื้อสายจีนในเมืองหาดใหญ่.

ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2(1), หน้า 26-41.

Davis, Beverly M. (2004). *The impact of leadership on employee motivation* (Online). Available:

http://www.lib.umi.com/digital_dissertations/gateway/full_citation_&_abstract/AAT_MQ89924

[2005, May 27].

Morgan, Nigel, Pritchard, Annette, & Pride, Roger. (2010). *Destination branding: Creating the unique destination proposition*. London, England: Elsevier.

Robinson, Peter (Ed.). (2009). *Operations management in the travel industry*. Cambridge, MA: CAB International.

12. วิธีส่งต้นฉบับ

12.1 ผู้ส่งบทความวิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบผลทางกฎหมายอันอาจเกิดขึ้น โดยที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จะไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และลิขสิทธิ์ของงานวิจัยที่ตีพิมพ์จะเป็นของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

12.2 ในกรณีที่ผลงานวิจัยมีผู้รับผิดชอบมากกว่า 1 คน ผู้ที่จะนำผลงานวิจัยนั้นมาเสนอจะต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ร่วมงานว่า ผู้นำเสนอผลงานวิจัยมีส่วนรับผิดชอบในผลงานนี้ไม่น้อยกว่า 50%

12.3 ในกรณีที่ผลงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ให้ระบุชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก และระบุชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชื่อที่สอง และ/หรือสาม โดยให้ระบุตำแหน่งทางวิชาการพร้อมสังกัดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ด้วย

12.4 ส่งต้นฉบับในเว็บไซต์หลังจากชำระเงินค่าลงทะเบียนตามอัตราที่กำหนดแล้ว หรือติดต่อได้ที่ e-Mail: research@east.spu.ac.th ด้วย MS Word2007 เท่านั้น (ไม่รับ PDF File)

การส่งต้นฉบับออนไลน์ ทำได้ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบสถานะ ลงทะเบียนสำเร็จ ท่านจึงสามารถเข้าสู่ระบบได้

รายชื่อผู้ลงทะเบียน							
จำนวนผู้ลงทะเบียน 11 ท่าน							
ลำดับ	รหัสลงทะเบียน	รายชื่อ	เข้าร่วมโดย	สถานะ	วีธีชำระเงิน	คืนเงิน	คืนเงิน
1	A5700001	สิงห์พงษ์ พงษ์พงษ์	ไม่สมบูรณ์	ยังไม่ชำระเงิน	บุคลากร		๗
2	A5700002	วราวุธ ดิษฐพันธ์	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	นักศึกษา	โปสเตอร์	
3	A5700003	ธีรวัฒน์ โพธิ์เจริญ	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	นักศึกษา	บรรยาย	๗
4	A5700004	เศรษฐชัย อธิสวาท	ไม่สมบูรณ์	ยังไม่ชำระเงิน	บุคลากร	-	๗
5	A5700005	ฐิติศักดิ์ สักดิ์ศรีวัฒนา	ไม่สมบูรณ์	ยังไม่ชำระเงิน	บุคลากร		๗
6	A5700006	สกานาส วิไลชัย	ไม่สมบูรณ์	ยังไม่ชำระเงิน	นักศึกษา	-	๗
7	A5700007	สฤทธินันท์ แสงจันทร์	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	นักศึกษา	โปสเตอร์	๗
8	A5700013	ป้าวิไลพร พงษ์ภาค	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	นักศึกษา	บรรยาย	
9	A5700014	กมลชนก หุบลวง	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	นักศึกษา	บรรยาย	
10	A5700015	นุชนา ชื่นราษฎร์	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	บุคลากรทั่วไป	บรรยาย	๗
11	A5700016	ดวงพร ธิภังงาม	สมบูรณ์	ลงทะเบียนสำเร็จ	นักศึกษา	โปสเตอร์	๗

จำนวนผู้ลงทะเบียน 11 ท่าน

2. เข้าสู่ระบบ <http://www.east.spu.ac.th/spucon2017/index.php?page=login>

เข้าสู่ระบบ

ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

email :

ลงทะเบียน

Password :

ขั้นตอนการลงทะเบียน

สมัครค่าลงทะเบียน

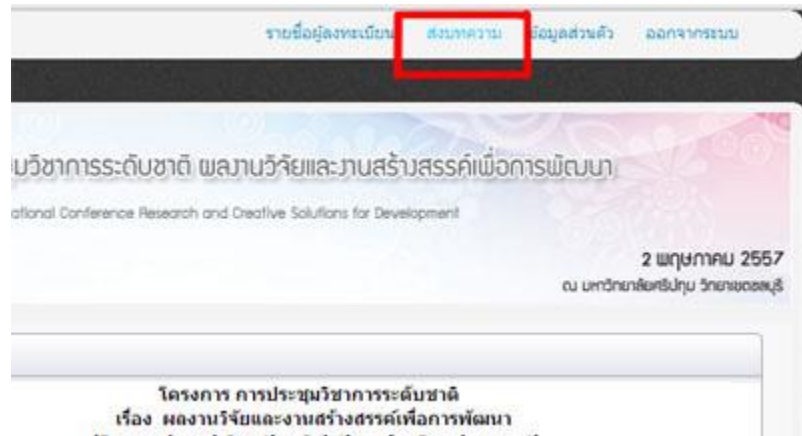
ตรวจสอบผลการลงทะเบียน

คู่มือการใช้งาน

[ลืมรหัสผ่าน](#)

ล็อกอินเข้าสู่ระบบ สำหรับคณะอนุกรรมการ

3. การส่งบทความให้คลิกที่เมนู การส่งบทความ หลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว



4. อ่านรายละเอียด ขั้นตอนการ Upload Paper และกรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน

12.5 เมื่อผลงานวิจัยได้แก้ไขตามความเห็นของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งคืนกลับมาแล้ว มหาวิทยาลัยจะส่งหนังสือตอบรับให้ท่านนำเสนอผลงานได้ พร้อมกันนี้เจ้าของผลงานวิจัยต้องยืนยัน โดยตอบรับการนำเสนอในระบบ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจะจำกัดจำนวนผลงานที่จะนำเสนอเพียง 80 ผลงาน เท่านั้น

สอบถามรายละเอียดได้ที่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์

โทรศัพท์ 0-3814-3123 ต่อ 2506 หรือ 08-5905-7117

e-Mail: research@east.spu.ac.th

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

79 หมู่ 1 ถนนเทพรัตน ตำบลคลองคำพรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ 0-3814-6123

โทรสาร 0-3814-6011

www.east.spu.ac.th/spuccon2017

13. วิธีการนำเสนอผลงาน

13.1 แบบบรรยาย

- การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (oral presentation) ให้ผู้นำเสนอทำ PowerPoint ใช้ประกอบการนำเสนอ

- ส่งไฟล์นำเสนอในวันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 เวลา 08.00 - 10.00 น.

- การทำ PowerPoint ใช้ตัวอักษรขนาด 32 สำหรับหัวข้อ และขนาด 28 สำหรับข้อย่อย PowerPoint ควรทำเป็นหัวข้อเพื่อบรรยาย ไม่ควรทำเป็นเนื้อหาละเอียด และไม่ควรมีเกิน 15 สไลด์ สไลด์แรกควรเป็นชื่อเรื่อง และชื่อผู้นำเสนอ

- เวลาในการนำเสนอ ใช้เวลาเรื่องละไม่เกิน 15 นาที ให้เวลาซักถามและตอบคำถาม 5 นาที

- เจ้าของผลงานจะต้องเตรียมเอกสารสรุปเพื่อแจกผู้เข้าร่วมประชุมที่สนใจเรื่องละ 20 ชุด

- การวิจารณ์ จะมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน ประจำแต่ละห้องเพื่อวิจารณ์ผลงาน

- เมื่อนำเสนอผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประธานที่ประชุมกลุ่มย่อยจะมอบเกียรติบัตรยืนยัน

การนำเสนอผลงานของท่าน

- ในวันประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ผู้ลงทะเบียนจะได้รับซีดีรอมบทคัดย่องานวิจัยทั้งหมด และมหาวิทยาลัยจะรีบดำเนินการรวบรวมผลงานฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการนำเสนอแล้ว ตีพิมพ์เป็นรายงานสืบเนื่อง (proceedings) และ Upload ใ้บนเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จะส่งซีดีรอมผลงานฉบับสมบูรณ์ (proceedings) พร้อมหนังสือยืนยันรายชื่อผู้นำเสนอผลงานวิจัยไปยังมหาวิทยาลัยต้นสังกัดโดยเร็ว

13.2 แบบโปสเตอร์

- รูปแบบการจัดทำตาม Template ตัวอย่าง

- เนื้อหาประกอบด้วย

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ชื่อผู้วิจัย (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

บทคัดย่อ

บทนำ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

อภิปรายผล

การนำผลการวิจัยไปใช้

บรรณานุกรม

- ขนาดของโปสเตอร์ 80 x 120 เซนติเมตร
- วัน เวลา และสถานที่ ของการนำเสนอ
- วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 เวลา 13.00 - 15.00 น. ชั้น 10 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
- เจ้าของผลงานต้องอยู่ประจำโปสเตอร์ ตามเวลาที่กำหนด
- วันเวลา การติดโปสเตอร์
วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2560 เวลา 13.00 - 17.00 น.
วันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 เวลา 06.00 - 08.00 น.
- เจ้าของผลงานจะต้องเตรียมเอกสารสรุปเพื่อแจกผู้เข้าร่วมประชุมที่สนใจเรื่องละ 20 ชุด
- เมื่อนำเสนอผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประธานที่ประชุมจะมอบเกียรติบัตรยืนยันการนำเสนอ

ผลงานของท่าน

- ในวันประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ผู้ลงทะเบียนจะได้รับซีดีรอมบทความย่อผลงานวิจัยทั้งหมด และมหาวิทยาลัยจะรับผิดชอบการรวบรวมผลงานฉบับที่สมบูรณ์ผ่านการนำเสนอแล้ว ตีพิมพ์เป็นรายงานสืบเนื่อง (proceedings) และ Upload ไปบนเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จะส่งซีดีรอมผลงานฉบับสมบูรณ์ (proceedings) พร้อมหนังสือยืนยันรายชื่อผู้ที่นำเสนอผลงานวิจัยไปยังมหาวิทยาลัยต้นสังกัดโดยเร็ว

สามารถดูตัวอย่างการพิมพ์บทความวิจัย (Template) และตัวอย่างโปสเตอร์ (Template) ได้ที่

<http://www.east.spu.ac.th/spucon 2017>



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ที่ 108/2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7

เพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่จะจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ 47/2543 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543 เรื่อง การมอบอำนาจให้รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี และอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ 020/2559 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559 เรื่อง มอบหมายการลงนามในเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา

- | | |
|--|---------------------|
| 1.1 รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี | ประธานกรรมการ |
| 1.2 ที่ปรึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี | กรรมการ |
| 1.3 รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ | กรรมการ |
| 1.4 รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา | กรรมการ |
| 1.5 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน | กรรมการ |
| 1.6 ผู้ช่วยอธิการบดี | กรรมการ |
| 1.7 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและวิทยบริการ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ กำหนดนโยบายแนวทางในการจัดงานและติดตามผลการดำเนินงาน

2. คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการจัดการประชุม

- | | |
|---|------------------|
| 2.1 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน | ประธานกรรมการ |
| 2.2 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและวิทยบริการ | รองประธานกรรมการ |
| 2.3 ผู้ช่วยอธิการบดี (นายธนรินทร์ พนาวาส) | กรรมการ |
| 2.4 รองคณบดี | กรรมการ |
| 2.5 รองผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป | กรรมการ |
| 2.6 ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการนักศึกษา | กรรมการ |
| 2.7 ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการสัมพันธ์ | กรรมการ |

2.8 ผู้อำนวยการ...

2.8	ผู้อำนวยการกลุ่มงานทรัพย์สิน	กรรมการ
2.9	ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานและบริการการศึกษา	กรรมการ
2.10	ที่ปรึกษาสำนักงานรองอธิการบดี	กรรมการ
2.11	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด	กรรมการ
2.12	ผู้อำนวยการสำนักแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	กรรมการ
2.13	ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและวิทยบริการ	กรรมการ
2.14	ผู้อำนวยการสำนักงานการคลัง	กรรมการ
2.15	ผู้อำนวยการสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
2.16	ผู้อำนวยการสำนักงานบริการสวัสดิการนักศึกษา	กรรมการ
2.17	ผู้อำนวยการสำนักงานวิชาการ	กรรมการ
2.18	ผู้อำนวยการสำนักงานสื่อโสตทัศนและสิ่งพิมพ์	กรรมการ
2.19	ผู้อำนวยการสำนักงานอาคารสถานที่	กรรมการ
2.20	ผู้อำนวยการสำนักงานวิเทศสัมพันธ์	กรรมการ
2.21	หัวหน้าสาขาวิชา	กรรมการ
2.22	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ
2.23	นางกุสุมา	ถาวร
2.24	นางสาวรัศมีพร	พยุ่งพงษ์

มีหน้าที่

1. ประสานงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ให้การจัดงานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
2. จัดประชุมให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในการ

ดำเนินงานทางวิชาการ

3. คณะกรรมการฝ่ายพิจารณาผลงาน

3.1	รองคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประธานกรรมการ
3.2	รองคณบดี	กรรมการ
3.3	นางสาวรัศมีพร	พยุ่งพงษ์
3.4	นางกุสุมา	ถาวร

มีหน้าที่

1. จำแนกสาขาบทความวิจัยและพิจารณาก่อนกรองผลงานวิจัยเบื้องต้น เพื่อเสนอให้

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา

2. พิจารณา...

2. พิจารณาผลงานสร้างสรรค์ เพื่อร่วมนำเสนอในการประชุมวิชาการทั้งแบบบรรยายและโปสเตอร์

3. ติดตามผลการพิจารณาผลงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ
4. แจ้งผลการพิจารณาบทความวิจัยแก่เจ้าของบทความวิจัยทั้งแบบบรรยายและโปสเตอร์
5. ดำเนินการประชุมกลุ่มย่อยในวันงาน

4. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ

- | | | |
|-----|---------------------------------|---------------------|
| 4.1 | ที่ปรึกษาสำนักงานรองอธิการบดี | ประธานกรรมการ |
| 4.2 | ผู้อำนวยการสำนักงานรองอธิการบดี | กรรมการ |
| 4.3 | ผู้อำนวยการสำนักงานวิชาการ | กรรมการ |
| 4.4 | บุคลากรสำนักงานรองอธิการบดี | กรรมการ |
| 4.5 | นางสาวรัศมีพร พยุ่งพงษ์ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

1. จัดทำกำหนดการ คำกล่าว หนังสือเชิญประธาน วิทยากร และแขกผู้ร่วมงานในพิธีเปิด
2. ดำเนินการพิธีเปิดงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติตามกำหนดการให้เรียบร้อย

5. คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| 5.1 | ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการสัมพันธ์ | ประธานกรรมการ |
| 5.2 | หัวหน้างานศิลปกรรม | กรรมการ |
| 5.3 | หัวหน้างานการตลาด | กรรมการ |
| 5.4 | บุคลากรสำนักงานประชาสัมพันธ์และการตลาด | กรรมการ |
| 5.5 | หัวหน้างานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข่าวสาร | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

1. ทำป้ายเพื่อการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จัดตกแต่งบริเวณภายในอาคาร และบริเวณโดยรอบ เพื่อให้เกิดความสวยงาม และให้ข้อมูลแก่ผู้ร่วมงาน
2. ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข่าวทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
3. ออกเสียงตามสาย วิทยุกระจายเสียง และประกาศในสื่อสิ่งพิมพ์และทางเว็บไซต์
4. ให้บริการข้อมูลแก่ผู้สอบถามทางโทรศัพท์
5. บันทึกภาพนิ่งตลอดงาน

6. คณะกรรมการฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์

- | | | |
|-----|---|---------------------|
| 6.1 | ผู้อำนวยการสำนักงานสื่อโสตทัศนฯและสิ่งพิมพ์ | ประธานกรรมการ |
| 6.2 | บุคลากรสำนักงานสื่อโสตทัศนฯและสิ่งพิมพ์ | กรรมการ |
| 6.3 | นายสุริยันต์ วิจักขณ์ชัยกุล | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

1. อำนวยความสะดวกด้านการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ เครื่องเสียง ให้กับวิทยากร

2. จัดทำซีดีบทคัดย่อเพื่อแจกผู้เข้าร่วมประชุม
3. จัดทำซีดีรายงานฉบับสมบูรณ์ (Proceedings) ส่งสถาบันต่าง ๆ
4. บันทึกภาพวีดิทัศน์กิจกรรมในการอบรมทั้งหมด

7. คณะกรรมการฝ่ายจัดสถานที่ สาธารณูปโภค รักษาความปลอดภัยและการจราจร

- | | | |
|-----|---------------------------------|---------------------|
| 7.1 | ผู้อำนวยการสำนักงานอาคารสถานที่ | ประธานกรรมการ |
| 7.2 | บุคลากรสำนักงานอาคารสถานที่ | กรรมการ |
| 7.3 | นางสุนันทา รักรบรอง | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

เรียบร้อย

1. วางแผนกำหนดสถานที่ภายในบริเวณงานร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้
2. ดูแลระบบสาธารณูปโภคให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ
3. ดูแลความปลอดภัยภายในบริเวณสถานที่จัดงาน และดูแลความปลอดภัยของผู้ร่วมงาน
4. จัดการจราจรและกำหนดสถานที่จอดรถ

8. คณะกรรมการฝ่ายจัดเลี้ยง

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| 8.1 | ผู้อำนวยการสำนักงานบริการสวัสดิการนักศึกษา | ประธานกรรมการ |
| 8.2 | ผู้อำนวยการสำนักงานรองอธิการบดี | รองประธานกรรมการ |
| 8.3 | ผู้อำนวยการสำนักงานบุคคล | กรรมการ |
| 8.4 | บุคลากรสำนักงานบริการสวัสดิการนักศึกษา | กรรมการ |
| 8.5 | บุคลากรสำนักงานบุคคล | กรรมการ |
| 8.6 | บุคลากรสำนักงานรองอธิการบดี | กรรมการ |
| 8.7 | นางกฤษณา วิรัชศิริ | กรรมการ |
| 8.8 | นางอรุณเลิศ วรรณยศ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

ผู้เข้าร่วมรับฟัง

- จัดเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน สำหรับบริการให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิ และ

9. คณะกรรมการตรวจสอบบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| 9.1 | รองคณบดีคณะศิลปศาสตร์ | ประธานกรรมการ |
| 9.2 | Mrs. Hope Christina hilado Deita | กรรมการ |
| 9.3 | Mr. Sukarna Chakma | กรรมการ |
| 9.4 | นางสาวจุฑามาศ สุวรรณเรืองศรี | กรรมการ |
| 9.5 | นายพิทักษ์ จงนันท์วัฒน์ | กรรมการ |
| 9.6 | หัวหน้าสาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ตรวจสอบความถูกต้องของบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ส่งให้กองบรรณาธิการฝ่ายจัดทำรายงานสืบเนื่อง

10. คณะกรรมการกองบรรณาธิการฝ่ายจัดทำรายงานสืบเนื่อง

10.1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์	ประธานกรรมการ
10.2	ดร. กิตติศักดิ์ เป็นงาม	กรรมการ
10.3	ดร. ภูวคณ บัวบางพลู	กรรมการ
10.4	รองคณบดีคณะศิลปศาสตร์	กรรมการ
10.5	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด	กรรมการและเลขานุการ
10.6	นางสาวรัตนา เอมสถิตย์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่

1. ประสานงานกับฝ่ายเอกสารการจัดพิมพ์
2. จัดต้นฉบับเพื่อจัดพิมพ์
3. ตรวจสอบรูปแบบและพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องก่อนจัดพิมพ์

11. คณะกรรมการฝ่ายเอกสารการจัดพิมพ์

11.1	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด	ประธานกรรมการ
11.2	บุคลากรสำนักหอสมุด	กรรมการ
11.3	นางสาวจันทร์จิรา นงงาม	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่

1. รวบรวมบทความวิจัยและจัดรูปแบบต้นฉบับเล่มสมบูรณ์
2. จัดทำต้นฉบับบทคัดย่อและรายงานฉบับสมบูรณ์ส่งฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์เพื่อบันทึกเสียงซีดี
3. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นรูปเล่ม

12. คณะกรรมการฝ่ายยานพาหนะ

12.1	ผู้อำนวยการกลุ่มงานทรัพย์สิน	ประธานกรรมการ
12.2	บุคลากรสำนักงานพัสดุ	กรรมการ
12.3	นางอรสา โชติพนัง	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ จัดเตรียมยานพาหนะให้พร้อมใช้ในการประชุมวิชาการฯ และกรณีฉุกเฉิน

13. คณะกรรมการฝ่ายสารสนเทศ

13.1	ผู้อำนวยการสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์	ประธานกรรมการ
13.2	บุคลากรสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
13.3	นายสุทธิพงษ์ พุทธิพงษ์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่

1. จัดทำเว็บไซต์ของงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

2. จัดทำ...

2. จัดทำเว็บเพจโปรแกรมลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์

14. คณะกรรมการฝ่ายลงทะเบียน

- | | | |
|------|---|---------------------|
| 14.1 | ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานและบริการการศึกษา | ประธานกรรมการ |
| 14.2 | บุคลากรสำนักงานทะเบียน | กรรมการ |
| 14.3 | นางสาวชญญา ชูช่วย | กรรมการ |
| 14.4 | ผู้อำนวยการสำนักงานทะเบียน | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

ลงทะเบียนและแจกเอกสารในการประชุมให้ผู้เข้าร่วมประชุม

15. คณะกรรมการฝ่ายหาผู้สนับสนุนการจัดงานและจัดทำของที่ระลึก

- | | | |
|------|--------------------------------------|---------------------|
| 15.1 | ผู้ช่วยอธิการบดี (นายนรินทร์ พนาवास) | ประธานกรรมการ |
| 15.2 | รองคณบดี | กรรมการ |
| 15.3 | ผู้อำนวยการสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์ | กรรมการ |
| 15.4 | นางสาวนวรรตน์ คำเสียง | กรรมการ |
| 15.5 | นายสุพัต เทียมเมธิ์ | กรรมการ |
| 15.6 | นางสมพร แก้วสงค์ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

1. จัดหาผู้สนับสนุนการจัดงานพร้อมจัดทำโลโก้ให้ผู้สนับสนุนการจัดงาน
2. จัดทำของที่ระลึกสำหรับผู้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

16. คณะกรรมการฝ่ายการเงิน

- | | | |
|------|----------------------------|---------------------|
| 16.1 | ผู้อำนวยการสำนักงานการคลัง | ประธานกรรมการ |
| 16.2 | ผู้อำนวยการสำนักงานบัญชี | กรรมการ |
| 16.3 | บุคลากรสำนักงานการคลัง | กรรมการ |
| 16.4 | บุคลากรสำนักงานบัญชี | กรรมการ |
| 16.5 | นางสาวอภิญญา อานันทประภา | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่

1. วางแผนและจัดเก็บค่าลงทะเบียน
2. ดูแลการเบิกจ่ายเงินและการชำระบัญชีให้เป็นไปตามระเบียบ

17. คณะกรรมการฝ่ายปฏิคม

- | | | |
|------|---------------------------------------|---------------|
| 17.1 | ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการนักศึกษา | ประธานกรรมการ |
| 17.2 | หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว | กรรมการ |
| 17.3 | บุคลากรสำนักงานกิจการนักศึกษา | กรรมการ |
| 17.4 | คณะกรรมการบริหารสโมสรนักศึกษา | กรรมการ |

- 17.5 นักศึกษาช่วยงาน กรรมการ
- 17.6 หัวหน้าสาขาวิชาการบัญชี กรรมการและเลขานุการ
- มีหน้าที่**
1. ต้อนรับและอำนวยความสะดวก ประธาน ผู้ทรงคุณวุฒิ แขกผู้มีเกียรติและผู้เข้าประชุมวิชาการ
 2. ประสานงานกับฝ่ายพิธีการ ฝ่ายจัดสถานที่ และฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์

18. คณะกรรมการฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

- 18.1 ผู้อำนวยการสำนักงานวิเทศสัมพันธ์ ประธานกรรมการ
- 18.2 บุคลากรสำนักงานวิเทศสัมพันธ์ กรรมการ
- 18.3 นางสาวชญญา ชูช่วย กรรมการและเลขานุการ
- มีหน้าที่**
1. ประสานงานกับผู้เข้าร่วมงานชาวต่างประเทศ
 2. รับรองผู้เข้าร่วมงานชาวต่างประเทศ

19. คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

- 19.1 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและวิทยบริการ ประธานกรรมการ
- 19.2 บุคลากรสำนักวิจัยและวิทยบริการ กรรมการ
- 19.3 นางสาวรัศมีพร พยุ่งพงษ์ กรรมการและเลขานุการ
- มีหน้าที่**
1. จัดทำแบบประเมินผล แจกและรวบรวมแบบประเมินผล
 2. สรุปแบบประเมินผล
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

ศุภมาส มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ที่ 152/2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานนำเสนอกลุ่มย่อยแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์

ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7

เพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่จะจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ 47/2543 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543 เรื่อง การมอบอำนาจให้ รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี และอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ 020/2559 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559 เรื่อง มอบหมายการลงนามในเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานนำเสนอกลุ่มย่อยแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการดำเนินการนำเสนอกลุ่มย่อยแบบบรรยาย

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1003)

1. ดร. สายชล	ปิ่นมณี	ประธานกรรมการ
2. นางสาวสุดีพร	ฉันท์เฉลิมพงศ์	กรรมการ
3. นางสาวปราณี	เป็ยช้าง	เลขานุการ

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1004)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อ๋อนันต์	เพ็ชรวิฒนะกุลชัย	ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระทิน	ชัยทองคำ	กรรมการ
3. นายจรงค์ษ์	พลสงคราม	เลขานุการ

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1005)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิ่นปิ่นท์ จำดา		ประธานกรรมการ
2. นางสาวปิ่นท์ชนิซ	เพ่งผล	กรรมการ
3. นางสาววิณา	คงพิย	เลขานุการ

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1006)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชทพงษ์	เชื้อดี	ประธานกรรมการ
2. นางสาวโสภิศ	กิจประชา	กรรมการ
3. นางสาวปภาดา	ประมาณพล	เลขานุการ

กลุ่มผลงาน...

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1010)

1. Asst. Prof. Dr. Jiraporn	Rahothan	Committee Chairman
2. Mr. Montree	Polyium	Committee
3. Mr. Pitak	Jongnantawat	Committee
4. Miss Chutamas	Suwamrueangsri	Secretary

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1011)

1. Dr. Sukarna	Chakma	Committee Chairman
2. Miss Nirachorn	Boonchukusol	Committee
3. Miss J-kita	Srisuan	Secretary

มีหน้าที่

1. แนะนำผู้นำเสนอผลงานวิชาการในการดำเนินการนำเสนอผลงานแบบบรรยาย
2. กำกับเวลาในการนำเสนอ โดยใช้เวลานำเสนอ 15 นาที และตอบข้อซักถาม 5 นาที รวมเวลาทั้งหมด 20 นาที เมื่อเริ่มนำเสนอครบ 10 นาที แจ้งเตือน “เหลือเวลา 5 นาที” และแจ้งเตือนอีกครั้งเมื่อครบกำหนดเวลาตอบข้อซักถาม 5 นาที แจ้ง “หมดเวลา”

3. คอยกำกับความเรียบร้อยของบรรยากาศในการนำเสนอกลุ่มย่อย
4. เปลี่ยนป้ายชื่อให้สอดคล้องกับผู้นำเสนอ
5. มอบเกียรติบัตรแก่ผู้นำเสนอผลงานวิชาการ หลังเสร็จสิ้นการนำเสนอ

2. คณะกรรมการดำเนินการนำเสนอกลุ่มย่อยแบบโปสเตอร์**กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบโปสเตอร์ (ห้อง 1009)**

1. รองศาสตราจารย์เยาวนารถ	พันธุ์เพ็ญ	ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาพร	पालกะวงศ์ ณ อรุณยา	กรรมการ
3. นายวรภพ	เจริญมโนพร	กรรมการ
4. นายชินวัฒน์	ประยูรรัตน์	เลขานุการ

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบโปสเตอร์ (ห้อง 1012)

1. Asst. Prof. Dr. Chonlatis	Darawong	Committee Chairman
2. Dr. Pariya	Rinrattanakorn	Committee
3. Asst. Prof. Pongsin	Promptak	Secretary

มีหน้าที่

1. จัดเตรียมสถานที่ และกำหนดผังการตั้งบอร์ด สำหรับการนำเสนอผลงานวิชาการแบบโปสเตอร์ (ห้อง 1006 และห้อง 1011 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีณี พุกยาภรณ์)
2. กำหนดชื่อผู้นำเสนอผลงานวิชาการโดยติดที่บอร์ด

3. แนะนำ...

3. แนะนำผู้นำเสนอแบบโปสเตอร์ดำเนินการตอบข้อซักถามตามเวลาที่กำหนด
 4. เยี่ยมชม และซักถามผู้นำเสนอผลงานวิชาการแบบโปสเตอร์ เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศทางวิชาการ
 5. มอบเกียรติบัตรแก่ผู้นำเสนอผลงานวิชาการ หลังเสร็จสิ้นการนำเสนอ
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2560

พญ.ดร. มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ที่ 151/2560

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการ

ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7

เพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่จะจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ 47/2543 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543 เรื่อง การมอบอำนาจให้ รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี และอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ 020/2559 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559 เรื่อง มอบหมายการลงนามในเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 ดังต่อไปนี้

- | | | |
|---------------------|-----------------|--|
| 1. รศ. ดร. วิสุทธิ์ | สุนทรกนกพงศ์ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 2. รศ.เยาวนารถ | พันธุ์เพ็ญ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 3. ผศ.ดร.ธัญวิษ | วิเชียรพันธ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 4. ผศ.ดร.ชลธิศ | คาราวงษ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 5. ผศ.ดร.วีรวิษณุ | เลิศไทยตระกูล | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 6. ผศ.ประภัสสร | คำสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 7. ผศ.อนันต์ | เพ็ชรวัฒนกุลชัย | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 8. ดร.เศรษฐชัย | ชัยสนิท | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 9. ดร.พิชา | คนกาญจน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |
| 10. ดร.ภูวดล | บัวบางพลู | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 11. ดร.กิตติศักดิ์ | เป็นงาม | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก |
| 12. ดร.ทิพวัลย์ | จันทร์มะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 13. ดร.สุธี | อยู่สถาพร | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 14. พ.ต.อ.ดร.คมสัน | สุขมาก | สำนักงานตำรวจแห่งชาติ |
| 15. ดร.ปาริชาติ | คุณปลื้ม | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 16. ดร.สายชล | ปิ่นมณี | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |

- | | | |
|------------------------|--------------|--|
| 17. Dr. David | Wortley | The Serious Games Institute |
| 18. Dr. Elizabeth | Tipton | College Columbia University |
| 19. Dr. KRIZ Willy | Christian | Kozminski University Jagiellońska |
| 20. Dr. Russell Gerald | w rosenkranz | Independent Scholar |
| 21. Dr. Ryoju | Hamada | Sirindhorn International Institute of Technology |
| 22. Dr. Vinod | Dumblekar | GITAM University |
| 23. Dr. William M. | Martin | Sinai Medical Center Miami |
| 24. Dr. Yusuke | Toyod | College of Policy Science Ritsumeikan University |

มีหน้าที่ พิจารณากลับกรองผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ เพื่อให้เจ้าของผลงานนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2560

พญ.จก. มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี



SPUC National
and International
Conference 2017



Research and Creative Solutions
for AEC Identities
for Thailand Development 4.0

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
038 - 146123
www.east.spu.ac.th