

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY
CHONBURI CAMPUS

SPUC National
and International
Conference 2018

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561

Research and Innovation for Fostering Industries 4.0 Progressive

ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0



- รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561 เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0
Research and Innovation for Fostering Industries 4.0 Progressive

ข้อเขียนที่ปรากฏในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกกรณี
ไม่มีผลต่อคณะกรรมการดำเนินงานและมหาวิทยาลัยปทุม วิทยาเขตชลบุรี

สารรองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี

ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งแรกในจังหวัดชลบุรี และภาคตะวันออก ได้เปิดทำการเรียนการสอนมาเป็นระยะเวลา 30 ปี โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จเป็นองค์ประธานในการเปิดป้าย “มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี” เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2530

ตลอดปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้สนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเฉลิมฉลองเนื่องในโอกาสที่เปิดทำการเรียนการสอนมาครบ 30 ปี นอกจากนี้ยังส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพในการเป็นที่ปรึกษากรรมการวิชาชีพ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561 เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0 เป็นเวทีทางวิชาการที่ให้อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจนำบทความวิจัยในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการจัดการ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และผลงานสร้างสรรค์ ทั้งแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ กำหนดจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 จึงเป็นการยืนยันคุณภาพ ความมุ่งมั่น ความตั้งใจในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลได้เป็นอย่างดี

ในนามของ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านอาจารย์ นักศึกษา ผู้นำเสนอผลงาน ผู้เข้าร่วมโครงการทุกท่าน ทำให้การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561 สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี บรรลุเป้าหมายทุกประการ



(ดร. นุชบา ชัยจินดา)

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี

สารจากประธานคณะกรรมการฝ่ายอำนวยการจัดประชุม

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561 (SPUC National and International Conference 2018) เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0 (Research and Innovation For Fostering Industries 4.0 Progressive) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการให้อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจ นำเสนอบทความวิจัยแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น จากงานวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ และการบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมในยุคดิจิทัล เพื่อให้กลุ่มอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ ได้นำไปใช้ประโยชน์และส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0

ในนามของคณะกรรมการจัดงาน ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี องค์กรของรัฐ และภาคเอกชน ที่ให้การสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติในครั้งนี้ ขอขอบคุณวิทยากร ผู้นำเสนอผลงานวิจัย และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน คณะกรรมการทุกฝ่าย และคณะทำงานทุกท่าน ที่มีส่วนสำคัญทำให้การจัดประชุมวิชาการครั้งนี้ ประสบความสำเร็จอย่างดี

ดร.ศรุต มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561
เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0

วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ณ อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนที่ห้องสำนักงานทะเบียน ชั้น 1 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- 09.00-09.30 น. พิธีเปิด ณ ห้องศรีสุข ชั้น 12 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- กล่าวต้อนรับ โดย รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี
ดร. นุชบา ชัยจินดา
 - กล่าวรายงาน โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน
รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง
 - ประธานในพิธีกล่าวเปิดงาน โดย นายกสภามหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์ ราชบัณฑิต
- 09.30-11.00 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง Thailand 4.0 and “One Belt, One Road” Initiative
โดย ศาสตราจารย์ ดร. พิชัย สนแจ้ง
ที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 11.00-12.00 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง Education-occupation mismatch and challenges facing
Thailand’s labor market
โดย Assistant Prof. Dr. Jessica Vechbanyongratana
Faculty of Economics Chulalongkorn University
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- แขกผู้มีเกียรติและผู้บริหาร รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 2 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
 - ผู้นำเสนอผลงานและผู้ร่วมงาน รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 11
ห้อง 1109, ห้อง 1110, ห้อง 1111 และ ห้อง 1112 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- 13.00-14.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1012
การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1011
- 14.30-15.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1012
- 15.30-16.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1003, ห้อง 1004,
ห้อง 1005, ห้อง 1006, ห้อง 1009 และห้อง 1010

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1004 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชชัย สุขสกุลชัย ประธาน
2. อาจารย์จิราภรณ์ ชมยิ้ม กรรมการ
3. อาจารย์นงเยาว์ สอนจะโปะ กรรมการและเลขานุการ

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|-----------------|--|--|
| 13.30-13.50 น. | การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทโร โยค | จุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 13.50-14.10 น. | การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการศึกษาโดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT | แพรวพรรณวิณี ค้างเจริญ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 14.10-14.30 น. | การพัฒนาระบบป้ายโฆษณาดิจิทัล โดยใช้การตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย | ณัฐพงษ์ เหมาะะภักดี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 14.30 -14.50 น. | การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษาโดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT | กรณัด เจนศาสตรา (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 14.50-15.10 น. | การตรวจสอบความพร้อมและพัฒนาตัวแบบการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก | เกียรติศักดิ์ ลุยทอง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 15.10-15.30 น. | การวิเคราะห์ภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง | วิลาส วิถีไพโร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 15.30-15.50 น. | ระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง | สำราญ ไชยคำวัง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 15.50-16.10 | Destifyer: แอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชน | นภัสสร ตัจจนกรณ์ (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) |
| 16.10-16.30 น. | มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ | |

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1005 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ ดาราวงษ์ | ประธาน |
| 2. ดร. สายชล ปิ่นมณี | กรรมการ |
| 3. อาจารย์จิราวรรณ เนียมสกุล | กรรมการและเลขานุการ |

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|-----------------|--|---|
| 13.30-13.50 น. | รูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิตอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริษัทแห่งหนึ่งในเขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา | ทิมมพร มัทยาท (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 13.50-14.10 น. | ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี | รัฐพงษ์ ลากเย็น (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 14.10-14.30 น. | ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทสเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ | วิลาวัลย์ กลั่นชื่น (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 14.30 -14.50 น. | วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก | สุพรรณลักษณ์ ชื่นอิม (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) |
| 14.50-15.10 น. | ปัจจัยการบริหารที่สัมพันธ์ต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร | จินดารัตน์ บัวพวงชน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) |
| 15.10-15.30 น. | ปัจจัยจูงใจและการธำรงรักษาที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จังหวัดชลบุรี | ปวีณา ราศรี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 15.30-15.50 น. | การปฏิบัติงานทรัพยากรมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึงจังหวัดชลบุรี | นิตยา ชันสันเทียะ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|----------------|--|---|
| 15.50-16.10 น. | คุณภาพการบริการมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนเนิร์สเซอรี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี | กรณิ์พิมล เจมส์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 16.10-16.30 น. | มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ | |

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1009 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิ่นปิ่นนัทธ์ จำดา ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระทิน ชัยทองคำ กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร คำจ๊ับ กรรมการและเลขานุการ

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|----------------|---|--|
| 13.30-13.50 น. | การสร้างสรรค์ผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนังด้วยเทคนิคการระบายสีภาพตามตัวเลขสำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานด้านศิลปะ | วรากร ใช้เทียมวงศ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 13.50-14.10 น. | การพัฒนาเคลือบซีเมนต์ไม่เบญจพรรณบนเครื่องบินดินเผาต้านเควียน จังหวัดนครราชสีมา | วัชรินทร์ แซ่เตีย (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน) |
| 14.10-14.30 น. | การเขียนสีบนเคลือบบนเครื่องบินดินเผาต้านเควียนโดยการถ่ายทอดผลตายภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา | จิรวัดน์ จันทร์สว่าง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน) |
| 14.30-14.50 น. | ข้อผิดพลาดในการใช้คำบุพบท 对, 对于, 关于 ของนักศึกษาไทยในมหาวิทยาลัยเสฉวน | ศิริลาภ เหลืองเจริญลาภ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) |
| 14.50-15.10 น. | ความสุขในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน กรณีองค์การมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี | ยศยา โคตรดา (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 15.10-15.30 น. | การลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญาโดยชุมชน | นฤทธิ พิระประเทือง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 15.30-15.50 น. | ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ | ดาวใจ ใจแจ่ม (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 15.50-16.10 น. | มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ | |

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1010 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์

- | | | |
|------------------------------|-------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชพงศ์ | เชื้อดี | ประธาน |
| 2. อาจารย์โสภิศ | ตรีสรณวาทิน | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ปภาดา | ประมาณพล | กรรมการและเลขานุการ |

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|----------------|---|--|
| 13.30-13.50 น. | ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการในชั้นสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา | วลัยพร คงโนขาว (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 13.50-14.10 น. | มาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก | ธนวรรณ เนตรดี (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 14.10-14.30 น. | มาตรการทางกฎหมายในการลงโทษทางอาญากรณีผู้กระทำผิดต่อคำสั่งทางปกครอง ศึกษาเฉพาะกรณีพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | วิยะดา บัวหยุ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 14.30-14.50 น. | ปัญหาด้านสิทธิมนุษยชนกับการมีทนายความเข้าช่วยเหลือคดีอาญาในชั้นสอบสวน | รัตนา บุญพูน (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 14.50-15.10 น. | ปัญหาทางกฎหมายด้านสิทธิมนุษยชนในการส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพที่เข้ามาในประเทศไทย | สุพรรณิการ์ รามางกูร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 15.10-15.30 น. | มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางอาญาในการรักษาพยาบาลบุตร | กฤษฏีชนันท์ วัฒนกุล (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 15.30-15.50 น. | มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สิน: ศึกษากรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ | ศรัณย์ ยิ่งชล (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|----------------|--|--|
| 15.50-16.10 น. | ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 | ลักษณะพร สุขรุ่ง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี) |
| 16.10-16.30 น. | มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ | |

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบโปสเตอร์

ห้อง 1011 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีณี พุคยาภรณ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรวิชัย เลิศไทยตระกูล ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์ กรรมการ
3. อาจารย์ปราณี เปี้ยช้าง กรรมการและเลขานุการ

| เวลา | ชื่อบทความ | ผู้นำเสนอ |
|----------------|---|--|
| 13.00-14.00 น. | การช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟสายกรุงเทพถึงอยุธยา ด้วย GPS | ประสงค์ศักดิ์ สองศรี (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม) |
| 13.00-14.00 น. | การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จสำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล | พินิจนัย สิทธิไทย (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม) |
| 13.00-14.00 น. | การออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC | กำจัด ใจตรง (วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม) |
| 13.00-14.00 น. | การศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย | เพลินพิศ โพธิ์วัน (มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย) |
| 13.00-14.00 น. | ผลกระทบของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิชาชีพขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย | อำภรณ์ วสันต์สกุล (มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย) |
| 13.00-14.00 น. | การศึกษาความเป็นไปได้ของการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะ: กรณีศึกษาการเดินทางระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษกับสถานีขนส่งผู้โดยสาร | โชติรส นพพลกรัง (มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ) |
| 13.00-14.00 น. | ภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครูโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย | องอาจ จุมสีมา (มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น) |
| 13.30-14.00 น. | วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการบริหารกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน | วรเชษฐ์ สิงห์ล่อ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย) |
| 14.10-14.30 น. | มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ | |

Academic work presents international poster series.

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

| Time | Title | Presenter |
|-----------------|---|---|
| 13.00-14.00 pm. | Development and finding performance of experimental set for PLC programming by using function block language | Jirawat Garluna (Siam Technology College) |
| 13.00-14.00 pm. | The comparison of automotive body paint technician competency between Thailand Professional Qualification Institute and Toyota Service center | Jackkapan Meearsa (Siam Technology College) |
| 13.00-14.00 pm. | Factors affecting customer complaints from using service of Mitsu Auto City Co., Ltd. | Nopphadon Lilarungroj (Siam Technology College) |
| 13.00-14.00 pm. | Diesel-LPG in a diesel engine | Nuntachai loharojwichean (Siam Technology College) |
| 14.10-14.30 pm. | Deliver honor academic presentation | |

Academic work presents international lecture series.

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

1. Dr. Sukana Chakma Committee Chairman
2. Aj. Pitak Jongnantawat Committee
3. Aj. Chonthita Phuwarat Committee and Secretary

| Time | Title | Presenter |
|-----------------|---|--|
| 14.30-15.00 pm. | A study of Community's Viewpoints on Tourism Development in Bang pakong Sub-district, Bang pakong district, Chachoengsao Province | Thamajaree Panapitai (Sripatum University Chonburi-Campus) |
| 14.50-15.10 pm. | Thai primary school English language teachers' perceived proficiency | Montree Polyium (Sripatum University Chonburi-Campus) |
| 15.10-15.30 pm. | Deliver honor academic presentation | |

CONTENTS / สารบัญ

สารจากรองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี

สารจากประธานคณะกรรมการฝ่ายอำนวยการจัดการประชุม

กำหนดการประชุมวิชาการ

กำหนดการนำเสนอผลงานวิจัย

2018 SPUC International Conference

| Researcher (Oral Presentation) | Page |
|--|------|
| Thamajaree Panapitai A study of Community's Viewpoints on Tourism Development in Bang pakong Sub-district, Bang pakong district, Chachoengsao Province..... | 1 |
| Montree Polyium Thai primary school English language teachers' perceived proficiency..... | 10 |
| Researcher (Poster) | |
| Jackkapan Meearsa The comparison of automotive body paint technician competency between Thailand Professional Qualification Institute and Toyota Service center..... | 23 |
| Jirawat Garluna Development and finding performance of experimental set for PLC programming by using function block language..... | 35 |
| Nopphadon Lilarungroj Factors affecting customer complaints from using service of Mitsu Auto City company limited | 46 |
| Nuntachai loharojwichean Diesel-LPG in a diesel engine..... | 57 |

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

| การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ประจำปี 2560 | |
|--|-------------|
| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย) | หน้า |
| กรณีพิมล เجمส์ | |
| คุณภาพการบริการมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลาน เข้าเรียนเนิร์สเซอรี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี..... | 71 |
| กรณีศ เจนศาสตรา | |
| การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษา โดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT..... | 82 |
| กฤตธรรม แพนลีนฟ้า | |
| ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยน มโนทัศน์ที่มีผลต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาฟิสิกส์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน..... | 90 |
| กฤษฎีชนันท์ วัฒนกุล | |
| มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางอาญาในการรักษาพยาบาลบุตร..... | 100 |
| เกียรติศักดิ์ ลุยทอง | |
| การตรวจสอบความพร้อมและพัฒนาตัวแบบการประเมินความเสี่ยงด้านความ มั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก..... | 110 |
| จารุวรรณ ว่าบ้านพลับ | |
| พฤติกรรมการเปิดรับสื่อและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของการทำสัลยกรรม ของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย..... | 116 |
| จินดารัตน์ บัวพวงชน | |
| ปัจจัยการบริหารที่สัมพันธ์ต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงาน ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร..... | 124 |
| จิรวัดน์ จันทร์สว่าง | |
| การเขียนสื่อบนเคลื่อนบนเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน โดยการถ่ายทอด ลวดลายภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา..... | 133 |

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย) | หน้า |
|--|------|
| จุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ | |
| การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทร โยค..... | 142 |
| ชาติสุริย อนุพันธ์ | |
| กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน | 152 |
| จิตาภรณ์ เดชวิริยะวงศ์ | |
| การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงสำหรับผู้ป่วย โรคหูดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มิน..... | 161 |
| จิฉั่มพร มัทยาท | |
| รูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริษัทแห่งหนึ่งในเขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา..... | 170 |
| ณัฐพงษ์ เหมาะะภักดี | |
| การพัฒนาระบบป้ายโฆษณาติจิตอล โดยใช้การตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์ กลุ่มเป้าหมาย..... | 180 |
| ดาวใจ ใจแจ่ม | |
| ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืน อสังหาริมทรัพย์..... | 188 |
| ทิพย์รัตน์ คิ้วเกลี้ยง | |
| ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่..... | 196 |
| ชนวรรณธ์ เนตรดี | |
| มาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วย การจราจรทางบก..... | 204 |
| นภัตสร ตัจฉกรณ | |
| Destifyer: แอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชน.... | 211 |
| นฤทธิ์ พีระประเทือง | |
| การลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญาโดยชุมชน..... | 218 |

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย) | หน้า |
|--|------|
| นลินทิพย์ เพิ่มภัทรสกุล | |
| การเปิดรับชมละคร Club Friday The Series ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิต ในเขตกรุงเทพมหานคร..... | 225 |
| นิตยา ชันสันเทียะ | |
| การปฏิบัติงานทรัพยากรมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ฝ่ายผลิตใน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี..... | 233 |
| ปวีณา ราศรี | |
| ปัจจัยเชิงใจและการธำรงรักษาที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี..... | 242 |
| ปีทมา เทียงสมบุญ | |
| ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร กรณีศึกษากลุ่มโรงพยาบาล..... | 253 |
| พรคนัย วัลยาภิรมย์ | |
| การพัฒนารูปแบบรายการข่าวต่างประเทศในยุคทีวีดิจิทัล..... | 262 |
| พรทิพย์ ผดุงพจน์ | |
| การพัฒนาแบบจำลองอัจฉริยะด้านสารสนเทศสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยง ของงบการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์ด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล..... | 270 |
| แพรวพรรณรินทร์ คิ้วงเจริญ | |
| การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT..... | 279 |
| ภัทรพร โชติมหา | |
| การจัดทำแนวทางการตรวจสอบภายในตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 กรณีศึกษาการทางพิเศษแห่งประเทศไทย..... | 286 |
| มนัสนนท์ โสรรัตน์ | |
| พัฒนาระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟบนเว็บ..... | 296 |

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย) | หน้า |
|---|------|
| ยศยา โคตรถา | |
| ความสุขในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สายสนับสนุนกรณีองค์การมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี..... | 304 |
| รัฐพงษ์ ลาภเย็น | |
| ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าศูนย์บริการ รถยนต์ในจังหวัดชลบุรี..... | 315 |
| รัตนา บุญพูน | |
| ปัญหาด้านสิทธิมนุษยชนกับการมีนายความเข้าช่วยเหลือคดีอาญาในชั้นสอบสวน... | 323 |
| ถักชัยพร สุขรุ่ง | |
| ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติ มาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550..... | 331 |
| วรากร ไข่เทียมวงศ์ | |
| การสร้างสรรคผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนังด้วยเทคนิคการระบายสีภาพตามตัวเลข สำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านศิลปะ..... | 338 |
| วัลย์พร คงในขาว | |
| ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการในชั้นสอบสวน ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา..... | 348 |
| วัชรินทร์ แซ่เตีย | |
| การพัฒนาเคลื่อนที่เข้าไม่เบญจพรรณบนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จังหวัด นครราชสีมา..... | 355 |
| วิยะดา บัวหยุ | |
| มาตรการทางกฎหมายในการลงโทษทางอาญากรณีผู้กระทำผิดต่อคำสั่ง ทางปกครอง ศึกษาเฉพาะกรณีพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522..... | 366 |
| วิริยะ รอดโพธิ์ทอง | |
| การพัฒนาระบบการจัดการนัดหมายของงาน ATF 2018..... | 373 |

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย) | หน้า |
|---|------|
| วิลาวัลย์ กลั่นชื่น ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทสเปร์ย์ปรับอากาศ แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ..... | 382 |
| วิลาศ วิถีไพร การวิเคราะห์ภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง..... | 391 |
| ศรัณย์ ยิ่งชล มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สิน: ศึกษากรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์..... | 400 |
| ศิริลาภ เหลืองเจริญลาภ ข้อผิดพลาดในการใช้คำบุพบท 对 , 对于 , 关于 ของนักศึกษาไทย ในมหาวิทยาลัยเสฉวน..... | 408 |
| สันติ ชนลาภอนันต์ การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการกับพฤติกรรมกรรมการเปิดรับที่มีผลต่อการตัดสินใจ เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีปทุม... | 414 |
| สาวิตรี จันทร์ฮวบ การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการงานสำหรับติดตามผลดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน มาตรฐาน บี พี เอ็ม เอ็น 2.0..... | 421 |
| สำราญ ไชยคำวัง ระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดย ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง..... | 429 |
| สุพรรณลักษณ์ ชื่นอิม วัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการใน โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง..... | 438 |
| สุพรรณิการ์ รามางกูร ปัญหาทางกฎหมายด้านสิทธิมนุษยชนในการส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพที่เข้ามา ในประเทศไทย..... | 451 |

CONTENTS (CONTINUE) / สารบัญ (ต่อ)

| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบบรรยาย) | หน้า |
|---|------|
| สุรชาติ วรกุลรังสรรค์ | |
| ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุ บนทางพิเศษ..... | 460 |
| นามนักวิจัย (นำเสนอแบบโปสเตอร์) | |
| ก้ำจัด ใจตรง | |
| การออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ กระแสตรงแบบวงปิดโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC..... | 471 |
| โชติรส นพพลกรัง | |
| การศึกษาความเป็นไปได้ของการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะ: กรณีศึกษา การเชื่อมต่อระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษกับสถานีขนส่งผู้โดยสาร..... | 479 |
| ประสงค์ศักดิ์ สองศรี | |
| การช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟฟ้าสายกรุงเทพถึงอยุธยา ด้วย GPS..... | 490 |
| พินิจนัย สิทธิไทย | |
| การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จสำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าใน บริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล..... | 499 |
| เพลินพิศ โพธิ์วัน | |
| การศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต แห่งประเทศไทย..... | 509 |
| วรเชษฐ์ สิงห์ล่อ | |
| วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการบริหารกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน.. | 516 |
| องอาจ จุมสีมา | |
| ภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครู โรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย..... | 528 |
| อำภาภัทร์ วสันต์สกุล | |
| ผลกระทบของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของ ผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย..... | 537 |

2018 SPUC International Conference

(Oral Presentation)

A STUDY OF COMMUNITY'S VIEWPOINTS ON TOURISM DEVELOPMENT IN BANG PAKONG SUB-DISTRICT, BANG PAKONG DISTRICT, CHACHOENSAO PROVINCE

Thamajaree Panapitai*

Nuttaporn Itsuwan Kang*

Chanidapa Kaewchalouj*

ABSTRACT

This article is part of a quality research project on the potential development of Tourism in Bang Pakong sub-district, Chachoengsao province, aiming to study community participation in tourism management and investigate needs and community suggestions for a guideline of tourism management in Bang Pakong sub-district, Chachoengsao province. The research method started by studying and gathering general information from the relevant document, then surveying tourism resources in the area, and finally, interviewing 2 local state administrators and 19 tourism stakeholders in the community as focus group. It was found that Bang Pakong has several attractive tourism resources, which provide full facilities and good infrastructure, and not far from Bangkok, and easy to access. However, Bang Pakong is lacking in its unique identity. In terms of community's participation, there are few involvements for community to manage their tourist attraction. And they need the government to support them budget and help them develop those attractions in their community to become tourist destinations, extend infrastructures and tourism facilities to attract more tourists.

Keywords: community's viewpoint, tourism development, Bang Pakong, Chachoengsao.

INTRODUCTION

The tourism and service industry plays an important role in developing the economy of nations all over the world, including Thailand, which also uses tourism as a tool to drive the economy of the nation, by setting tourism policy to be the main policy in the development plan of the country. One of Tourism Authority

*Lecturer, School of Liberal Art, Sripatum University-Chonburi Campus, Thailand

of Thailand's important policies is to promote domestic tourism for Thai travelers to travel around Thailand. Like TAT's campaign 2017-2018 "Discover Thainess" that promoted Thai-way-of-life to tourists, this year Discover Thainess will be focusing on "Secondary Cities" or the provinces that are not major provinces for tourism, in order to distribute revenue and increase income to non-major cities, covering districts, sub-districts, and villages respectively (Zoom, Online, 2018). It is consistent with trends of tourist behavior that tourists choose their destinations and activities by their interests and preferences. That generates the new form of tourism, such as Eco-tourism and health tourism, etc. (Ranee Esichaikul, 2014, p. 9).

Bang Pakong is one of the most interesting and popular places in Chacheongsao. It is located at the river mouth of the Bang Pakong River, which is the gate to the east. There are a variety of tourist attractions in the area, and it's linked to Tha Kham sub-district where the dolphin watching tour takes place. Moreover, there are mangrove forest, learning center in the area, and Thai dessert, a popular souvenir from Bang Pakong. However, the overall picture of Bang Pakong tourism is not successful as planned. This is linked with the research results of Samai Pholboon (2004, p. 79) that studied the feasibility on ecotourism development at Bang Pakong River mouth. And the results were as follows: There is a short-term possibility. The components of ecotourism are potential, natural resources richness, community participation, responsible staff, and finally, activities to create tourist attractions.

For that reason, the researchers are interested in finding out the viewpoints of the community on the tourism development in Bang Pakong. The research is focused on the participation in the tourism development in the community, and the needs and suggestions for tourism management. After the data had been gathered, they were analyzed to develop tourism as a sustainable tourist destination.

RESEARCH OBJECTIVES

1. To study community participation in tourism management in Bang Pakong sub-district, Bang Pakong district, Chachoengsao province.
2. To study needs and community suggestions for a guideline of Tourism management in Bang Pakong sub-district, Chachoengsao province.

RESEARCH METHODOLOGY

1. This research is a qualitative research. And the data collecting tools were a questionnaire on the viewpoints of community participation in tourism management.

2. Population and sample used in the research were stakeholders who play an important role in the development of the potential tourist attractions in Bang Pakong sub-district, Bang Pakong district, Chachoengsao province. The researcher used specified sampling for focus group interview to collect data in terms of general information, community participation, the needs and the suggestions of tourism management. The sample included the mayor of Bang Pakong Sub-district Municipal, the mayor of Bang Pakongphromtheprangsan Sub-district Municipal, and 19 community leaders from 19 villages, totaling 21 samples.

Research Implementation

1. Studied related documents and surveyed Bang Pakong sub-district areas to gather information of each tourist attraction.

2. Prepared questions for focus group interview by using unconstructed questions. The main points of the questions were about the viewpoints of community in tourism concerning the tourist attractions in the area, accessibility and facilities, site management, participation of the community, and the needs to develop tourist destinations of the community.

3. Conducted focus group interviews to gather information about the general environment of the community and problems that they faced and the suggestions as a guideline for tourism development in the community.

4. Brought all sources of data to descriptive analysis by identifying the data analysis issues as set out in the study scope and used empirical data derived from the collected data, including information obtained from interviews and focus groups to gather guidelines for the development of tourism for the Bang Pakong community to contribute a sustainable development so far.

RESEARCH RESULTS

The research results can be summarized into 6 parts as follows:

Table 1: Tourist attractions in Bang Pakong sub-district

| Natural attractions | Cultural and historical attractions | Recreations and special interests |
|--|--|--|
| 1. The mangrove ecology learning center 2. Fish habitat, crab bank and way of life ecotourism | 1. Wat Maisongkrorat 2. Chao Pho Komin Shrine 3. Chao Pho Suea Shrine 4. Wat Kongkharam 5. Wat Bamrungthamrat Satthatham 6. Wat Klang Bang Pakong 7. Pa Nong Dessert Store 8. Salt Making Learning Center | 1. Banrimnam Sport Club 2. Koh Kae 3. Thai Farmer Youth Museum 4. Bang Pakong Cultural Center |

The Bang Pakong community is an area near the river and is connected to the sea, which makes that area rich in mangrove forest at the mouth of the Bang Pakong River. In the past, the area was also a prosperous area since the Ayutthaya period. The community is a hybrid rural and urban area, but the community is still able to preserve its atmosphere, natural environment, and culture and traditions.

Table 2: Accessibility and facilities in Bang Pakong sub-district

| Topics | Accessibility and facilities in the area |
|---------------------------------------|---|
| Accessibility to destinations | Most tourist sites have easy access. The road are constructed firmly by concrete; however, there may be some damages. There are attraction signs and directions to tourist sites. |
| Public transportation to destinations | There are a variety of transportation for visitors to get to the sites, such as local buses, local taxis, and motorcycle taxis. |
| Utilities | Public utilities including water and electricity are available in all areas because some places have already been promoted as major tourist attractions of the province. |
| Shopping, restaurants, and souvenirs | The area has various shops, food and beverage outlets, and souvenir shops that provide local products that reflect the way of life of the community, such as salt, and Thai desserts. |

Table 2: (Continued)

| Topics | Accessibility and facilities in the area |
|------------------|--|
| Restrooms | <ul style="list-style-type: none"> - Most tourist sites in the community provide enough number of restrooms. But they are not in a good condition; they are not cleaned regularly. - Private tourist attractions provide plenty of restrooms and they are cleaned more often. - However, some site seeing places don't provide restrooms. |
| ATM Services | 1-3 ATM machines are available near the city, but far out the city, none of them is provided. |
| Telephone signal | Telephone signals cover all networks in most sites. |

The Bang Pakong community has the potential for tourism, with a variety of tourist attractions and fair infrastructures. However, Bang Pakong lacks proper management and coordination from relevant sectors, and has discontinued tourism policies and activities. It was found that Bang Pakong should improve those tourist attractions to prepare for accommodating and facilitating tourists, for example, extending the road, cleaning and maintaining public toilets, adding more attraction signs and directions, distributing more travel maps, etc. In addition, Bang Pakong should add more tourism activities for tourists to learn their nature and culture and get more experience in the area.

Table 3: Tourism management in Bang Pakong community

| Topic | Tourism management |
|--------------------------|--|
| Atmosphere and tradition | <p>Bang Pakong community is an ancient community from the Ayutthaya period. It is a semi-rural area combined with the city.</p> <p>The area is suitable for agriculture, but nowadays, it is turned from the agricultural society into the industrial society. However, the community preserves the atmosphere and traditions of nature and culture as much as they can.</p> |

Table 3: (Continued)

| Topic | Tourism management |
|------------------------------|---|
| Preservation and restoration | The community preserves tourist attractions and regularly restored to make the site a beautiful natural environment. Most attractions in the community are designed with eco-friendly buildings and facilities to harmonize with nature and culture in the area. But the decoration is more modern in accordance with changing social conditions. |
| Security and safety | Privately- and publicly-managed tourist attractions are equipped with secure CCTV systems and hire security guards to secure the areas. Unlike the community-managed tourist attractions which have no security system. |
| Service staff | There always are staff providing services for private travel destinations. Some service staff are available in government tourist attractions if contacted or booked in advance. But for community attractions, there are no service staff in the area. |
| Economy benefits | Most of the tourist attractions are private, public and religious places. The villagers haven't got any economic benefits of tourism. The community does not participate in tourism management. The villagers can earn the income from tourism activities from community-managed tourist attractions, such as a group of lady making Thai desserts. |

There are few well-known tourist attractions in Bang Pakong. The community should increase in public relations and marketing to promote Bang Pakong, in the form of printed, television and social media. Moreover, they should create the website to promote community tourism.

The community need and are willing to develop their places as tourist attractions, because they note the potential of their places and the benefits that they will get, which link to the government policy that focuses on cultural tourism and community-based tourism.

Table 4: Community's participation

| Topic | Community participation |
|-------------------------|---|
| Community relationship | Villagers have a local commitment. They will be together to organize and join religious ceremonies and local festivals. Normally, the main organizers of the ceremonies and festivals in the community are temples and government sectors. |
| Community attitudes | Most villagers have good attitude towards tourism. They are happy to welcome tourists to their community. |
| Community participation | In community attractions such as temples or natural trails, there is an involvement in tourism management, including planning and doing tourism activities. But the community lacks the knowledge of community-based tourism management. For private tourist attractions, villagers participate in less tourism management. Most of them are just workers or employees in tourist services. |

It was found that the community has less participation in tourism management, including budgeting. The community need government to develop their places as well-known tourist destinations. The government should have a project that the community can participate in their sites' management, and support some tourism career to community such as, promoting program tours that the community can apply to their sites. This will help the community develop their tourist attractions to sustainability. Moreover, this will generate the income to the community and use those money to manage their tourist sites and resources apart from government budget.

Overall, the community has the way of life and traditional culture of the community. Moreover, it has places for doing activities that benefit the body and mind of the tourists in leisure, education, and sports. However, this community has no distinctive identity and lack outstanding attractions and famous places to attract tourist attentions. This is consistent with the research of Samai Pholboon (2004) who found that the mouth of the river lacked tourist attractions or could attract tourists to travel in a certain time period only. The community should create an identity. This is consistent with the research of Parichat Singsaktrakul and Patcharin Sermkarndee (2013) who found that there must be outstanding attraction in the area by promoting natural resources. The attractions need to be clean and beautiful. The accessibility and facilities

also need developing in the area to accommodate tourists. That is consistent with the research of Morakot Sirijun (2012) and the research of Manut Suwan (1994, p. 128) who said the important factors to evaluate the success on tourism development were the ease of travel and accessibility. The local government should develop tourism facilities, infrastructure for instant. And the other factor is the number of well-known tourist attractions which has only few places such as, the Thai sweet shop and Mangrove museums or so. This is probably due in no identity of attractions that stand out much. It should do more in public relations for Bang Pakong and unknown places. This is consistent with the research of Tipaporn Traibun (2014) who studied guidelines for potential development of historical tourism: a case study of Aranyik Knives Village, Phra Nakhon Si Ayutthaya province. Her research shows that there was the lack of good public relations for Tourism. The village is not located in a popular tourist attraction area, so good PR will help the tourists notice about the village widely and deeply. They should PR in the form of print, television and social media, and develop a website about travel into the community. This is consistent with the research Surasit Vithayarat (2006, pp. 25-26) who said that the print media is different from other media; there are plenty of interesting news and stories that allure readers to read and follow their suggestions. In part of participation from all relevant sectors, local people did not participate as much as they should. The interviewed group has noted that the community should have a chance to participate more. This is consistent with the researches of Ratchaneewan Boonant, et al (2008) and Areerat Dangboonma (2008), which encourage communities to participate in the management and provide services to tourists, raise the consciousness in conservation to tourists and the community to love of nature and safe their resources, and provide only necessary facilities and sufficient to meet the needs of tourists but focus more on the safety of tourists' lives and belongings.

SUGGESTIONS

1. The community should do more in public relations in various forms of media.
2. More surveys and interviews should be conducted with the food and beverage outlets and Thai Dessert lady group.

REFERENCES

- Areerat Dangboonma. (2008). *Development of ecotourism: A case study of Phetphothong Cave, Khlong Hat District, Sa Kaeo Province*. Chonburi, Thailand: Burapha University.

- Dachanee Emphadhu, & Raynuka Ruschano. (2007). Assessment of nature-based tourism site potential at Chiang Mai province. In *Proceedings of 45th Kasetsart University Annual Conference: Architecture and Engineering and Natural Resources and Environment* (pp. 739-746). Bangkok, Thailand: Kasetsart University.
- Manut Suwan. (1994). *Ecology and economic development* (2 nd ed.). Bangkok, Thailand: Odian Store.
- Morakot Sirijun. (2012). *Tourist attraction management of Pattaya 2 in Nongkungsern Sub-District Administration Organization, Phuwiang District, Khon Kaen Province*. Master of Public Administration Program (Local Government), College of Local Administration, Khon Kean University, Thailand.
- Office of Tourist Attractions Development. (2014). *Guideline for management of ecotourism attractions for historical and cultural tourism*. Bangkok, Thailand: Department of Tourism.
- Parichat Singsaktrakul, & Patcharin Sermkarndee. (2013). The study of potentiality and conservation tourism development approach of Baan Thung-Maprang, Kuan Doan District and Baan Ton-Panan, Kuan Kalong District in Satun Province. *Suddhiparitud*, 27(83), pp. 97-112.
- Pimphun Sujarinpong. (2008). *Tourist guide* (2nd ed.). Bangkok, Thailand: Kasetsart University.
- Ranee Esichaikul. (2014). *Niche tourism management*. Nontaburi, Thailand: Sukhothai Thammathirat University.
- Ratchaneewan Boonanant, et al. (2008). Tourist promotion activities at Kamphaeng Phet Historical Park, the world's heritage. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 14(1), pp. 24-37.
- Samai Pholboon. (2004). *A feasibility study of ecotourism development of Bangpakong delta*. Master of Arts in Social Sciences for Development, Graduate Shool, Rajabhat Rajanagarindra University, Thailand.
- Surasit Vithayarat. (2006). *Printed media, editing, design*. Bangkok, Thailand: Suan Sunandha Rajabhat University.
- Tipaporn Traibun. (2014). *Guidelines for potential development of historical tourism: Case study of Aranyik Knives Village, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province*. Thesis Master of Arts (Hospitality and Tourism Industry Management), Graduate School, Bangkok University, Thailand.
- Zoom. (2018). *Tourism "secondary cities" dream come true* (Online). Available: <https://www.thairath.co.th/content/1170887> [2018, January 9].

THAI PRIMARY SCHOOL ENGLISH LANGUAGE TEACHERS' PERCEIVED PROFICIENCY

Montree Polyium*

Thanaset Chavangklang**

ABSTRACT

Teacher's qualification has raised concerns about the students' performance in English learning. This study investigated Thai primary school English language teachers' perceived proficiency. Questionnaires were randomly sent to 800 public primary schools under the Nakhon Ratchasima Primary Education Service Area Office. One English teacher from each school was asked to complete the questionnaire. The total number of 196 questionnaires was returned for analysis.

The results showed variations in the levels of perceived proficiency. Significant differences occurred between the perceived proficiency of English and non-English major teachers. Certain patterns of teacher's response were identified from the analysis of the interview data. It might be concluded that teachers' qualification influence how teachers perceived their proficiency, which may affect their performance as a teacher of English.

Keywords: perceived proficiency, English teaching.

INTRODUCTION

Despite twelve years of formal English education in primary and secondary schools and two more years in college level, the English proficiency of Thais is relatively low when compared to that of its neighbors. Thailand's 2006-2010 Strategic Plan for English Learning Reform to Increase the Country's Competitiveness pointed out that its English language teaching and learning failure was caused by such factors as poor learning and teaching systems, unqualified teachers, and lack of English-speaking environments. Besides problems conducive to the non-integration of the four language skills, teaching

* Lecturer of English, School of Liberal Arts, Sripatum University-Chonburi Campus, Thailand

** Lecturer of English, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Thailand

methods, large class size, and language environment, only 20% of primary school teachers assigned to teach English are English majors (Minister of Education, Online, 2006). This is confirmed by Dhanasobhon (Online, 2006) and Office of the National Education Commission (2003) who added up poorly-trained teachers, poorly-motivated students, and rare opportunities for student exposure to English outside of class time to the list. Wiryachitra (2002) listed the following difficulties in English language teaching and learning in Thailand: teachers' heavy teaching loads, inadequately equipped classrooms and education technology, the university entrance examination system, teachers' insufficient English language skills, cultural knowledge, challenging interference from Thai language, lack of opportunity to use English in their daily lives, unchallenging English lessons, being passive, learners, being too shy to speak English with classmates, being poorly-motivated and suffering from lack of responsibility for their own learning. Punthumasen (Online, 2007) cited that Thai students found English a difficult subject, discouraging them to learn. Besides, the grammar and rote learning methods employed by teachers, unattractive learning materials and technology, and lack of real learning environment caused their low performance in English. Little on teachers' perceptions of their proficiency has been examined in the case of Thai English language teachers. This may play an important role in the failure of English language education in Thailand. Therefore, the present study investigates how Thai primary school English language teachers perceive their English proficiency. The issue is explored in relation to their fields of study or qualifications and years of teaching experience.

LITERATURE REVIEW

Proficiency refers to a measurable, individual feature in language learning, and the construct of perceived competence has been examined as individuals' self-reported perceptions of their own proficiency operationalized with survey measures that capture motivation and anxiety (Farhady, 1982; McIntyre & Gardner, 1994). Eslami (2008) reported that the teacher's proficiency was correlated with students' learning outcomes. Butler (2004), who studied South Korean, Taiwanese and Japanese teachers' self-perceived language proficiency and their perceived minimum level of proficiency needed to be effective teachers at the elementary school level, found a consistent relationship between them. Furthermore, Takahashi (2014 citing Rajagopalan, 2005) pointed out that self-perceived language ability, rather than their actual ability to use English, played a major role in determining their confidence to teach. Ghasemolani and Hashim

(2013 citing Doff, 1987) reported that a teacher's confidence in the classroom was undermined by a poor command of the English language.

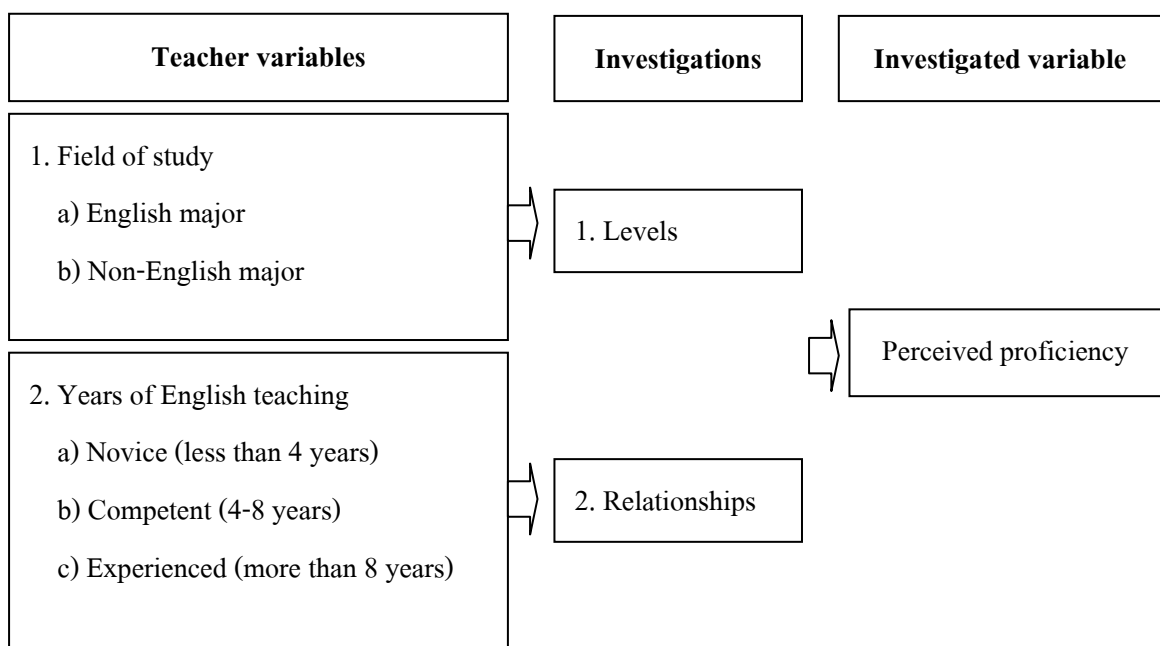
Proficiency and perceived proficiency are related to the teachers' years of teaching experience and qualifications. Aslrasouli and Vahid (2014), who explored novice and experienced Iranian EFL teachers' teaching anxiety, including that on proficiency, noted that the amount of anxiety could differ from an individual to the other based on his/her experience. This confirms previous research by Klassen and Chiu (2010), who reported a relationship between years of experience and challenges academics faced on the job.

METHODOLOGY

Samples of the study

The sample for this study included Thai school teachers of English in public primary schools under the Nakhon Ratchasima Primary Education Service Area Office. The total of 800 schools, out of 1,322, in seven sub-areas was randomly selected for this study, where one teacher of English from each school was asked to answer the questionnaire. As the fields of study and years of English teaching were the main interests in this study, the selection of the schools was totally randomized, regardless of school size, location, and other related properties. All the schools were listed from sub areas 1 to 7, from number 1 to number 1,322. Then, the sign "1" was randomly generated by a computer spreadsheet and assigned to 800 schools as "selected", leaving the rest "unselected".

Research design



The research design diagram shows three major components of the study - the teacher variables, the investigations, and the investigated variable. Teacher variables include fields of study (English major and Non-English major), and the years of English teaching (less than 4 years, 4-8 years, and more than 8 years). The perceived proficiency is investigated for its levels and the comparison between teachers' variables.

Data collection tools

Two data collection tools were used in this study: A questionnaire and a semi-structured interview. The questionnaire consisted of two parts: respondent's background information and teacher's perceived proficiency.

The information asked in the first part included the school's name, years of English teaching, and fields of study at different levels (undergraduate level - major and/or minor, master level, doctoral level, and other additional certification). Years of teaching were classified into three groups: "Novice" (less than 4 years), "Competent" (4-8 years), and "Experienced" (more than 8 years). This information on fields of study was used to classify teachers into English major and Non-English major ones. Teachers who indicated their field of study as "English" in any study level, either as major or minor subjects were considered as English major. The rest were classified as Non-English major.

The second part was designed to examine the teachers' self-reported current level of English proficiency, which was assessed based on the Common European Framework of Reference for Language: Learning, Teaching, Assessment (CEFR) reference levels (Council of Europe, 2001).

The semi-interview was conducted after the respondents had answered the questionnaire. Twelve teachers were randomized for a semi-structured telephone interview. Two teachers were selected from each of the six groups of the participants: Non-English major - Novice, Non-English major - Competent, Non-English major - Experienced, English major - Novice, English major - Competent, and English major - Experienced. They were additionally asked about reasons for their responses to their perceived proficiency and professional satisfaction in relation to their fields of study and years of teaching experience.

Data analysis

The statistics used in the data analysis included descriptive analysis, analysis for means, correlational analysis, and comparative analysis.

Frequency and percentages were used to analyze the general characteristics of the respondents concerning their fields of study and years of teaching. In finding the levels of the variables of teacher's perceived proficiency, the levels were based on the mean scores:

| | | |
|-------------|---|-----------------------|
| 1.00 - 1.49 | = | Basic User - A1 |
| 1.50 - 2.49 | = | Basic User - A2 |
| 2.50 - 3.49 | = | Independent User - B1 |
| 3.50 - 4.49 | = | Independent User - B2 |
| 4.50 - 5.49 | = | Proficient User - C1 |
| 5.50 - 6.00 | = | Proficient User - C2 |

Furthermore, relationships between each pair of the two variables were performed by correlational analysis. The main statistical analysis used for the comparisons between and among the variables was the General Linear Model, in the Univariate part.

The analysis of qualitative data was performed with the response in the semi-structured interview. The analysis was to find patterns of reasons the respondents provided to explain their responses about their perceived proficiency in relation to their field of study and years of English teaching.

RESULTS

Number of respondents

Of the 196 respondents, 119 (60.71 percent) were English majors and 77 (39.29 percent) were Non-English majors. Based on their years of teaching, most of the respondents (42.35 percent) had less than 4 years of teaching, while 35.20 and 22.45 percent of them reported more than 8 years and 4-8 years of English teaching, respectively.

Table 1: Number of respondents

| Respondents | Frequency | Percent |
|-----------------------------------|------------|---------------|
| - Non-English major | 77 | 39.29 |
| - English major | 119 | 60.71 |
| Total | 196 | 100.00 |
| - Novice (less than 4 years) | 83 | 42.35 |
| - Competent (4-8 years) | 44 | 22.45 |
| - Experienced (more than 8 years) | 69 | 35.20 |
| Total | 196 | 100.00 |

Levels of perceived proficiency

There were 128 teachers who reported their perceived proficiency as being at the Independent User - B1 level, with a mean score of 2.91. Likewise, teachers in all groups of teaching experience scored their perceived proficiency at the same level of Independent User - B1, with mean scores of 3.05 for the novice group, and 2.80 for the competent and the experienced group, respectively.

The Non-English major teachers viewed their proficiency at the Basic User - A2 level with a mean score of 2.14. However, the experienced group scored the highest at 2.37 followed by the novice group at 2.00, and the competent group at 1.88.

The 85 respondents in the English major group perceived their proficiency level at the Independent User-B1 in the overview result at the mean score of 3.31. Groups of all experience levels also score at this B1 level: the novice group scored 3.44, the competent group scored 3.24 and the experienced group scored 3.12.

It can be noted that, although the overall perceived proficiency of the respondents was at the Independent User - B1, the English major groups seemed to report their proficiency at higher scores than the Non-English major groups, at all experience groups.

It can be noted that 128 out of 196 responded to this question. It was not known why the rest did not report their proficiency.

Table 2: Levels of perceived proficiency

| Field of study | Years of teaching | n | Perceived proficiency | | |
|-------------------|-------------------|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|
| | | | Mean | SD | Level |
| Non-English major | Novice | 16 | 2.00 | 0.97 | Basic User - A2 |
| | Competent | 8 | 1.88 | 1.13 | Basic User - A2 |
| | Experienced | 19 | 2.37 | 1.01 | Basic User - A2 |
| | Total | 43 | 2.14 | 1.01 | Basic User - A2 |
| English major | Novice | 43 | 3.44 | 1.28 | Independent User - B1 |
| | Competent | 17 | 3.24 | 0.56 | Independent User - B1 |
| | Experienced | 25 | 3.12 | 0.88 | Independent User - B1 |
| | Total | 85 | 3.31 | 1.06 | Independent User - B1 |

Table 2: (Continued)

| Field of study | Years of teaching | n | Perceived proficiency | | |
|----------------|-------------------|------------|-----------------------|-------------|------------------------------|
| | | | Mean | SD | Level |
| Total | Novice | 59 | 3.05 | 1.36 | Independent User - B1 |
| | Competent | 25 | 2.80 | 1.00 | Independent User - B1 |
| | Experienced | 44 | 2.80 | 1.00 | Independent User - B1 |
| | Total | 128 | 2.91 | 1.18 | Independent User - B1 |

Comparison of perceived proficiency

The comparison results in Table 3 show a difference in the mean scores at the .01 significance level of perceived proficiency between teachers with different fields of study, but not among teachers of different years of teaching. The English major teachers scored 1.185 (out of 6) points higher than the Non-English teachers.

Table 3: Overall comparison of perceived proficiency

| Comparison | Source | Sum of squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------------------|----------|----------------|-----|-------------|--------|------|
| Fields of study | Contrast | 34.866 | 1 | 34.866 | 31.839 | .000 |
| | Error | 133.600 | 122 | 1.095 | | |
| Years of teaching | Contrast | .561 | 2 | .280 | .256 | .775 |
| | Error | 133.600 | 122 | 1.095 | | |

Interviews' results

Most Non-English major teachers reported that they did not have sufficient English proficiency and were not confident in teaching the subject. The most problematic skill for them was speaking. These teachers, especially the Novice group, found professional trainings and self-study essential. However, when these teachers became more experienced, their need for training was reduced. Due to their schools' lack of English-major teachers, these teachers were required to teach the subject. Among these teachers two types were found, determined and undetermined. The determined ones looked forward to professional trainings, were serious about self-study, and were concerned with students' achievement, while the undetermined ones were simply carefree, feeling that, without English proficiency, they were unable to do anything.

Unlike the Non-English group, the English-major teachers felt that they did not have any difficulty teaching the English subject. They were satisfied to teach English and preferred serious professional training. When asked what difficulty they had in their English classes, they said the problems were due to students' poor background, low motivation, and passive class participation.

DISCUSSION

The teachers reported their overall perceived proficiency at the Independent User - B1 level. However, Only the English major group was consistent with the overall perceived level. The Non-English major teachers viewed their proficiency at only the Basic User - A2. This could be due to the lack of confidence of the Non-English major teachers in their own English proficiency, as they perceived themselves as unqualified. The results confirm the studies of Ghasemboland and Hashim (2013), Takahashi (2014), and Aslrasouli and Vahid (2014).

The results show that the English major teachers perceived their proficiency at significantly higher levels than those of Non-English majors. It may be that, having a qualification in English helps the teachers feel that they are competent and confident in their teaching. Those with no English teaching qualifications, on the other hand, despite the fact that some of them were more proficient in English, still perceived their ability and competency at low levels. This may reflect a feeling of relative inferiority concerning their qualifications.

It was shown above that most Non-English major teachers underestimated their English language proficiency. Such perceptions could affect their teaching performance, as reported in a recent study by Takahashi (2014), and probably affect students' learning performances and satisfaction, confirming recent research by Yang and Ngamkroekjoti (2013) and Agil and Alsiewi (2014).

The learners could be discouraged by both undetermined Non-English major teachers who were carefree of their work and those English major teachers who saw the learners as the source of problems themselves.

CONCLUSION

Little study has been conducted to explore the perceived proficiency of non-native English speaking teachers in EFL contexts like in Thailand. Therefore, the present study investigated the levels of the perceived proficiency in relation to fields of study and years of teaching experience of Thai primary school English

language teachers. The study indicated that Non-English major teachers suffered anxiety because they underestimated their real competence. The results showed that the more proficient the EFL teachers perceived themselves to be, the more efficacious they felt, and the more satisfied they felt toward their work.

REFERENCES

- Agil, S., & Alsiewi, A. (2014). Factors that influence affective commitment to teaching in Libya. *IOSR Journal of Business and Management*, *16*(2), pp. 37-46.
- Aslrasouli, M., & Vahid, M. (2014). An investigation of teaching anxiety among novice and experienced Iranian EFL teachers across gender. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *98*(2014), pp. 304-313.
- Butler, G. (2004). What level of English proficiency do elementary school teachers need to attain to teach EFL? Case studies from Korea, Taiwan, and Japan. *TESOL Quarterly*, *38*(2), pp. 245-278.
- Council of Europe. (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dhanasobhon, Somtawil. (2006). *English language teaching dilemma in Thailand* (Online). Available: <http://www.curriculumandinstruction.org/index.php?lay=show&ac=article&Id=539134523&Ntype=7> [2018, May 20].
- Eslami, Z. (2008). Teachers' sense of self-efficacy, English proficiency, and instructional strategies: A study of nonnative EFL teachers in Iran. *TESL-EJ (Teaching English as a Second or Foreign Language)*, *11*(4), pp. 1-19.
- Farhady, H. (1982). Measures of language proficiency from the learner's perspective. *TESOL Quarterly*, *16*(1), pp. 43-59.
- Ghasemband, F., & Hashim, F. (2013). Teachers' self-efficacy beliefs and their English language proficiency: A study of nonnative EFL teachers in selected language centers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *103*(2013), pp. 890-899.
- Klassen, R., & Chiu, M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, *102*(3), pp. 741-756.
- McIntyre, P., & Gardner, R. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning*, *44*, pp. 283-305.

- Minister of Education. (2006). *Strategic plan for English learning reform to increase the country's competitiveness (2006-2010)* (Online). Available: http://www.moe.go.th/web_studyenglish/p_eng_2549-2553.doc [2018, May 20].
- Office of the National Education Commission. (2003). *Education in Thailand 2002/2003*. Bangkok, Thailand: Amarin Printing and Publishing.
- Punthumasen, Pattanida. (2007). *International programme for teacher education: An approach to tackling problems of English education in Thailand* (Online). Available: http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/apeid/Conference/11thConference/papers/3C3_Pattanida_Punthumasen.pdf [2018, May 20].
- Takahashi, H. (2014). Nonnative English-speaking teachers' self-perceived language proficiency levels, anxieties, and learning strategies. *International Journal of Christianity and English Language Teaching*, 1(2014), pp. 24-44.
- Wiryachitra, Arunee. (2002). English language teaching and learning in Thailand in this decade. *Thai TESOL Focus*, 15(1), pp. 4-9.
- Yang, Z., & Ngamkroekjoti, C. (2013). A study of factors affecting teachers' and students' satisfaction for Nanzhan primary school's service in Kunmming, China. *IRISET ICEMC'2013 and ICHES'2013*, 4(1), pp. 78-89.

2018 SPUC International Conference

(Poster)

THE COMPARISON OF AUTOMOTIVE BODY PAINT TECHNICIAN COMPETENCY BETWEEN THAILAND PROFESSIONAL QUALIFICATION INSTITUTE AND TOYOTA SERVICE CENTER

Jackkapan Meearsa*

Natayanee Ketmateekaroon*

ABSTRACT

This research study present the comparison of automotive body paint repair technician competency between Thailand Professional Qualification Institute and Toyota Service Center. Population used in this research was 5 specialist in automotive service center and teacher in automotive educational institution. The methods used questionnaire of congruence evaluation of competencies paint repair technician between TPQI and TOYOTA with Index of Item - Objective Congruence (IOC) analysis model on the basis of TPQI as a criterion. The result found that competency of TOYOTA paint repair technician level 1-3 that confirm with competency of TPQI paint repair technician level 1-4 with value of congruence at very good criteria.

Keywords: competency, professional qualification, congruence, Thailand Professional Qualification Institute, TOYOTA Service Center.

INTRODUCTION

Thailand Professional Qualification Institute (TPQI) is an agency with acted cooperation center between private and government sectors. TPQI aim to leverage the skills and knowledge of people in compliance with requirements of establishment with focus on job performance. Currently, TPQI has set a career standard for automotive services for 26 branches such as engine repair technician, automotive electrical repair technician and paint repair technician etc.

The study information of TPQI found that qualified person in paint repair technician was stilly low. Cause there are only two organization certified professional qualifications of paint repair technician

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

level 1 and 2 in Thailand. Moreover, level 3 and 4 technician not have any certification organization (Thailand Professional Qualification Institute, Online, 2014). In addition, each company that sells individual vehicles has a standard set and divides the different performance level of technicians. That made the service quality as well different such as TOYOTA Service Center has set a career standard for paint repair technician with 3 level. This is different from the standard of TPQI (Toyota Motor Thailand, 2005). Combine with skilled paint repair technician was lacking in labor market. Cause the new generation does not foresee the importance and the skill development in this field required much time.

To increased quantity paint repair technician for needs of Thai and foreign country labor market. This research was interested to study congruence the professional performance of paint repair technician between TPQI and TOYOTA Service Center. The data will be supported to automotive service center can be established as a professional certification organization in the field of paint repair technician.

RESEARCH OBJECTIVE

This research aims to comparison of automotive body paint repair technician competency between Thailand Professional Qualification Institute and TOYOTA Service Center.

LITERATURE REVIEW

Atittaya Areesilp (2014) was reported on the study and compare the national qualification framework and curriculum of information technology for undergraduates in ASEAN countries with curriculum guidelines for undergraduate degree programs in Information Technology of the ACM/IEE. From the data is was result that Thailand and Malaysia have the body of knowledge and learning outcome that confirm with curriculum guidelines for under graduate degree programs in Information Technology of the ACM/IEE. The study information Technology curriculum for undergraduate in six ASEAN universities are the sample group. The curriculum's structures are similar and facilitate for student exchange.

Saovalak Nethpoung (2005) was reported on the study the implementation of Thai Accounting Standard in property, plant and equipment, borrowing costs, impairment of assets, intangible assets and draft accounting standard of investment property and accounting policies for fixed assets of PEA. Information was collected from Thai Accounting Standard, relevant PEA documents including interviewing responsible officers and using description analysis method. The study found that PEA's accounting policy is both following and not following Thai Accounting Standards. The following policies are the recognition

of property plant and equipment, initial measurement of property plant and equipment, disclosure and impairment of assets. The not following policies are a measurement subsequent to initial recognition, depreciation and classifications of intangible assets and investment property. Therefore, PEA has to transit its accounting policy to follow the Thai Accounting Standards after the privatization.

Sorrasak Wangdee and Sirilak Hanvatananukul (2013) were study about the develop competency based curriculum conforming, national skill standard on occupation microcomputer repair technical level 1 and to study on evaluation of competency based curriculum conforming, national skill standard on occupation microcomputer repair technical level 1, Unit of competency. A career standard is based on functional analysis was written in the form of functional map for define key function and unit of competence. This makes a schematic Tree diagram which separates the arm in to 5 order include key purpose, key roles, key functions, units of competence and elements of competence.

CONCEPTUAL FRAMEWORK

The present study involved two source of information. In the first is the information form Thailand Professional Qualification Institute (TPQI) and the second information form TOYOTA Service Center. These two data were shown the professional of core competencies, minor competencies and criteria of performance and enumerate the data in the form of functional map (Sorrasak Wangdee & Sirilak Hanvatananukul, 2013).

Competencies of TPQI

TPQI was define the automotive paint career for 4 level as follows level 1 can repair surface of work piece. Level 2 can spray color. Level 3 can color combination and repairing small patches with dents. Level 4 can control the time of paint repair, give an advice, training, record performance and Solving paint repair problems. The TPQI professional was shown on Table 1.

Table 1: Competencies of TPQI Automotive body paint technician in each level

| Key roles | Key function | Unit of competence |
|------------------------------------|-------------------------|---|
| Level 1 | 1. Polish and peel | 1.1 Prepare before polishing |
| | | 1.2 Polish |
| | | 1.3 Peel |
| | 2. Spray primer filler | 2.1 Prepare before spray primer filler |
| | | 2.2 Spray primer filler |
| | 3. Putty | 3.1 Prepare before putty |
| | | 3.2 Putty |
| | | 3.3 Putty polishing |
| | 4. Spray minimize color | 4.1 Prepare before spray minimize color |
| | | 4.2 Spray minimize color |
| | | 4.3 Polish minimize color |
| | Level 2 | 1. Glaze polishing |
| 1.2 Glaze polishing | | |
| 2. Spray real color and clear coat | | 2.1 Prepare before spray real color |
| | | 2.2 Spray real color |
| | | 2.3 Spray clear coat |
| 3. Spray 2 tone color | | 3.1 Prepare before spray 2 tone color |
| | | 3.2 Spray 2 tone color |
| | | 3.3 Spray clear coat |

Table 1: (Continued)

| Key roles | Key function | Unit of competence |
|-----------|---|---|
| Level 3 | 1. Blend edit color formula | 1.1 Prepare before blend edit color formula |
| | | 1.2 Blend and color coatings |
| | | 1.3 Edit shade |
| | 2. Spray paint repair | 2.1 Prepare before blend color |
| | | 2.2 Putty and polishing |
| | | 2.3 Spray and polish minimize color |
| | | 2.4 Spray real color |
| | | 2.5 Spray clear coat |
| | | 2.6 Glaze polishing |
| Level 4 | 1. Control and supervision automotive body paint | 1.1 Plan to repair |
| | | 1.2 Quality control of paint repair job |
| | | 1.3 Analyze and diagnose the problem |

Competencies of TOYOTA Service Center

In level 1 participants will learn the basics of the job with using sample and solid color spray. Level 2 participants will learn to apply the knowledge of color to the practical use of the real work piece and two-component coloring and metallic color spray. Last is level 3 participants will learn about advanced techniques as well as job analysis and pearl mica color spray. The TOYOTA professional was shown on Table 2.

Table 2: Competencies of TOYOTA Automotive body paint technician in each level

| Key roles | Key function | Unit of competence |
|----------------------|--|-------------------------|
| Level 1 | 1. Prepare surface | 1.1 Scope damaged area |
| | | 1.2 Peeling old surface |
| | | 1.3 Abrasive |
| | | 1.4 Remove grease |
| | | 1.5 Spray primer |
| | 2. Putty | 2.1 Putty blend |
| | | 2.2 Putty |
| | | 2.3 Putty backed |
| | | 2.4 Putty polishing |
| | 3. Spray primer | 3.1 Remove grease |
| | | 3.2 Close tape |
| | | 3.3 Spray primer |
| | | 3.4 Backed primer |
| | | 3.5 Polishing primer |
| | 4. Match color (solid color spray) | 4.1 Check color code |
| | | 4.2 Measure color |
| | | 4.3 Spray test |
| | | 4.4 Match color |
| | | 4.5 Edit color |
| | 5. Spray real color (solid color spray) | 5.1 Close tape |
| 5.2 Remove grease | | |
| 5.3 Spray clear coat | | |
| 5.4 Color backed | | |
| 5.5 Polishing | | |

Table 2: (Continued)

| Key roles | Key function | Unit of competence | |
|---|---|---|-------------------|
| Level 2 | 1. Prepare surface (curve & ridge) | 1.1 Scope damaged area | |
| | | 1.2 Peeling old surface | |
| | | 1.3 Abrasive | |
| | | 1.4 Remove grease | |
| | | 1.5 Spray primer | |
| | 2. Match color (metallic color spray) | 2.1 Check color code | |
| | | 2.2 Measure color | |
| | | 2.3 Spray test | |
| | | 2.4 Match color | |
| | | 2.5 Edit color | |
| | 3. Spray real color (metallic color spray) | 3.1 Close tape | |
| | | 3.2 Remove grease | |
| | | 3.3 Spray clear coat | |
| | | 3.4 Color backed | |
| | | 3.5 Polishing | |
| | 4. Misshapen plastic repair | 4.1 Used infrared panel | |
| | | 4.2 Putty, spray, color backed, polishing | |
| | Level 3 | 1. Spray real color (pearl mica color spray) | 1.1 Close tape |
| | | | 1.2 Remove grease |
| 1.3 Spray clear coat | | | |
| 1.4 Color backed | | | |
| 1.5 Polishing | | | |
| 2. Defect of color - cause and protection | | 2.1 Analyze the causes of color defects by external factors | |
| | | 2.2 Protection the defects | |

RESEARCH METHODOLOGY

Two data of TPQI and TOYOTA were compare congruence of competencies. The methods used questionnaire of congruence evaluation of competencies paint repair technician between TPQI and TOYOTA. Model of analysis be consistent with Index of Item – Objective Congruence (IOC) method be able to calculated from equation 1 (Teera Kulsawat, 2015). Check quality of questionnaire by the specialist of curriculum in the institution qualified assistant professor.

$$IOC = \sum R / N \quad (1)$$

Where IOC is Index of Congruence competencies paint repair technician between TPQI and TOYOTA, R is the point of specialist, $\sum R$ is the total point of specialist and N is the quantity of specialist.

Representative sample were the specialist in the field of paint repair technician for 5 persons. They must not exploitation or be a member in TPQI and TOYOTA Service Center. The Selection method is specific which the qualifications defined as follows: 1) The specialist were worked in automotive service center job in senior technician and worked not lower for 5 years for 3 persons, 2) Teacher in automotive educational institution worked not lower for 5 years for 2 persons, and 3) Education background not less than a bachelor's degree with data analyzed skills. The questionnaire was distributed to experts in Thonburi area. Data collection took about 2 weeks. Upon receiving the information from the 5 specialist, the results were based on IOC theory.

RESEARCH RESULTS

Within the limitation of the methods and procedures of this study, the finding were as follow: Congruence evaluation of competencies paint repair technician level 1-4 between TPQI and TOYOTA. The following were among the finding of this study.

Table 3: Congruence evaluation of competencies paint repair technician level 1 between TPQI and TOYOTA

| Key roles | Key function | Specialist opinions | | | | | IOC | Result |
|----------------|-------------------------|---------------------|---|---|---|---|-----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Level 1 | 1. Polish and peel | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| | 2. Spray primer filler | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| | 3. Putty | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| | 4. Spray minimize color | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| average | | | | | | | 1 | congruence |

From Table 3, showed congruence evaluation from specialist opinions found that the 4 competencies of TPQI paint repair technician level 1 included polish and peel, spray primer filler, putty and spray minimize color have the congruence value as 1. This showed that the competencies of TOYOTA was congruence competencies of TPQI.

Table 4: Congruence evaluation of competencies paint repair technician level 2 between TPQI and TOYOTA

| Key roles | Key function | Specialist opinions | | | | | IOC | Result |
|----------------|------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|-----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Level 2 | 1. Glaze polishing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| | 2. Spray real color and clear coat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| | 3. Spray 2 tone color | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.6 | congruence |
| average | | | | | | | 0.8 | congruence |

From Table 4, showed congruence evaluation from specialist opinions found that the 3 competencies of TPQI paint repair technician level 2. Glaze polishing and spray real color and clear coat have the congruence value as 1. In part of spray 2 tone color have the congruence value as 0.6 this made the average of IOC is 0.8 points. This showed that the competencies of TOYOTA was congruence competencies of TPQI. However, In specialist opinion of 2 persons found that TOYOTA possibly missed competencies about spray 2 tone color. The fact that TOYOTA will focus on the same color throughout the car.

Table 5: Congruence evaluation of competencies paint repair technician level 3 between TPQI and TOYOTA

| Key roles | Key function | Specialist opinions | | | | | IOC | Result |
|----------------|-----------------------------|---------------------|---|---|---|---|-----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Level 3 | 1. Blend edit color formula | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| | 2. Spray paint repair | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | congruence |
| average | | | | | | | 1 | congruence |

From Table 5, showed congruence evaluation from specialist opinions found that the 2 competencies of TPQI paint repair technician level 3 included blend edit color formula and spray paint repair have the congruence value as 1. This showed that the competencies of TOYOTA was congruence competencies of TPQI.

Table 6: Congruence evaluation of competencies paint repair technician level 4 between TPQI and TOYOTA

| Key roles | Key function | Specialist opinions | | | | | IOC | Result |
|----------------|---|---------------------|---|---|---|---|-----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Level 4 | Control and supervision automotive body paint | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.6 | congruence |
| average | | | | | | | 0.6 | congruence |

From Table 6, showed congruence evaluation from specialist opinions found that the 1 competencies of TPQI paint repair technician level 4. Control and supervision automotive body paint have the congruence value as 0.6 points and average of IOC is 0.6 points. This showed that the competencies of TOYOTA was congruence competencies of TPQI.

However, In specialist opinion of 2 persons found that highest level of TOYOTA still worked on paint with special type of color and used more expertise. Moreover, level 3 technician of TOYOTA must know about defect of color - Cause and Protection. This competencies is clearly stated in the TOYOTA Repair Manual. That showed TOYOTA paint repair technician level 3 have congruence competencies with TPQI paint repair technician level 4.

SUMMARY

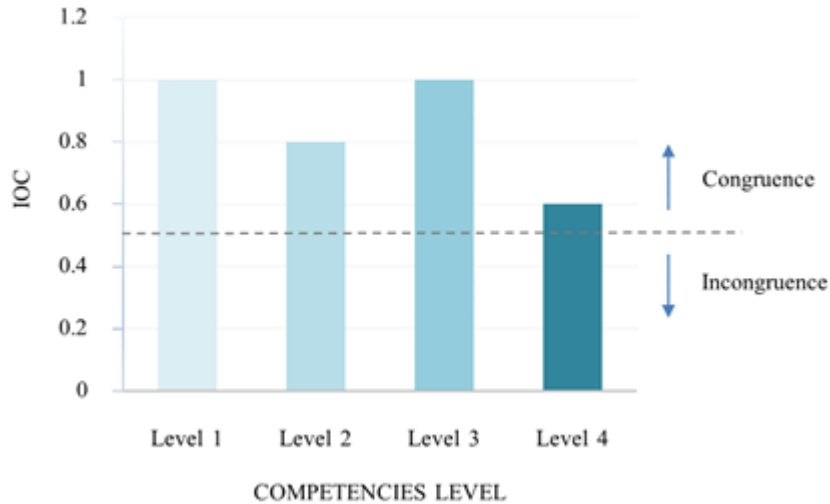


Figure 1: Congruence evaluation of competencies paint repair technician level 1-4 between TPQI and TOYOTA

The Figure 1, showed competencies congruency of paint repair technician level 1-4 between TPQI and TOYOTA. The IOC value average all at 0.85 points. This indicated the competencies of TOYOTA paint repair technician were congruency completely with competencies of TPQI paint repair technician.

In conclusion, competencies of TOYOTA were congruency completely with TPQI it produces good results for supported to TOYOTA Service Center can be established as a professional certification organization in the field of paint repair technician. However, from specialist have the opinion of TOYOTA are still differences that already mentioned in research results: 1) TOYOTA not defined the competencies in prepare tools and prepare area. So, it is the basic tasks for TOYOTA technician before working. It is stated in the Toyota Repair Manual on the topics of specifications of the TOYOTA technician, and 2) TOYOTA focus on divide the level of technician follow to type and difficulty of color spray paint. The skill of TOYOTA paint repair technician level 1 was comprehensive of TPQI paint repair technician level 1 and level 2.

RECOMMENDATION

As a result of the finding of the study, the following recommendation were made to study about possibility with follows:

1. This research will be a reference to compare competencies in other occupations.
2. TPQI will have a role in certifying professionals in paint repair technician field. For students and individual who have been trained and practiced in automotive service center.

REFERENCES

- Atittaya Areesilp. (2014). *The comparison of information technology curriculum for undergraduates in ASEAN Universities*. Master's Thesis of Business Information System, Faculty of School of Information Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand.
- Saovalak Nethpoung. (2005). *The comparative of Thai accounting standard and accounting policy for fixed assets, case study: Provincial Electricity Authority*. Master's Thesis of Business Administration, Faculty of Business Administration, Kasetsart University, Thailand.
- Sorrasak Wangdee, & Sirilak Hanvatananukul. (2013). Development of competency based curriculum conforming to national skill standard on occupation microcomputer repair technical level 1. In *Proceeding of The 4th Hatyai National and International Conference* (pp. 27-35). Songkhla, Thailand: Hatyai University.
- Teera Kulsawat. (2015). *Finding quality of tools in research*. Chonburi, Thailand: Faculty of Political Science and Law, Burapha University.
- Thailand Professional Qualification Institute. (2014). *Competencies of paint repair technician* (Online). Available: http://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=Pathway.php&stdID=6387&OCC=ASV [2017, January 1].
- Toyota Motor Thailand. (2005). *Technical education for automotive mastery: Training manual for paint repair technician*. Bangkok, Thailand: Toyota Motor Thailand.

DEVELOPMENT AND FINDING PERFORMANCE OF EXPERIMENTAL SET FOR PLC PROGRAMMING BY USING FUNCTION BLOCK LANGUAGE

Jirawat Garlanda*

Sanee Sawangvong*

Udomsak Chotimongkol*

ABSTRACT

This paper presented the development and finding performance of experimental set for PLC programming by using function block language, and study to compared the mean of achievement from the pre- and post-test which were used for teaching the fluid power technology in the field of Automotive Technology 2016-year Program, at Siam Technology College. The experimental set comprised of the testing tool, instruction manuals, and quality evaluation form of experimental set by opinion of expert, achievement test, and evaluation sheet index of item-objective congruence. The sample sizes were 15-person of the second year undergraduate students of Automotive Technology Program in the second semester of 2017-academic year.

The test results showed that the percentile of an average score during the course was 85.87 and after completing course was 82.22, which were greater than the defined criteria at 80/80. The *t*-test result showed that the learners also had gained better achievement with the significant difference at .01 levels.

Keywords: PLC, function block language, finding performance of experimental set.

INTRODUCTION

Since the economic growth of the country cause the high competition in both quantity and quality. The expansions of various industries need to develop the process technology to be able to adjust production rates according to market demand (Pornjid Pratumswan, 1997). The reason that PLC control systems are used widely in the industry because of PLC can enter program to control sequence and timings of device.

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

In addition, the system control of the electrical circuit with PLC can modify operation of easy circuit (Dumrong Jenkawkum, 1992).

Therefore, the workmanship skills development to keep up with the change of technology is very important; especially studying and teaching for technician due to must bring technology as a medium to help communication between learners and instructors to proceed effectively. In study of Fluid Power Technology Subject, PLC programming by using function block language according to Bachelor of Technology Program in Automotive Technology found the study problems due to experimental set for PLC is expensive. Cause lack of media to use in teaching as a result student achievement is low.

For this reason, the researchers are interested to develop learners with the teaching methods by using experimental set to help students have learned and understudied the lessons well and faster. Create interest and enthusiasm in learning cause motivation to enhance the experience and applying knowledge of learner to use the working in the industrial sector.

OBJECTIVES

1. To develop and find the performance of Siam Technology College experimental set of PLC programming by using function block language.
2. To compare achievement from average point of doing pre and post-test by *t*-test.

REVIEW LITERATURE

Nuttawat Takong (2000) reported on construct a training package on basic of Programmable Logic Controller (PLC) for the technician in the industry. The researcher has used the constructed training package to test the sampling group of twenty people who are the technicians in the industry. The experimental process was done by using the pre-test to test their basic knowledge and then teaching them with training package. During the learning process, they had to do the exercises which were divided into two parts, theoretical part and practical part. After finishing each lesson, they were tested both theoretical and practical test again as a post-test. Scores from the exercises and the tests were used to calculate the training package efficiency. In terms of efficiency, the result of training package shows 83.40/81.60 in theoretical and 86.70/82.10 in practical, which were greater than the required basis. Furthermore, the trainee sampling group also increases the knowledge for basic PLC system with the significant difference at .01 level.

Chumsai Borvornsaksathien (1999) reported on develop and validate the efficiency of a training package of programmable logic controller for controlling pneumatic system for a training course of the Development Industrial Support Institute, Ministry of Industry, Automatic Control Section. The package consisted of a demonstration programmable logic controller, laboratory sheet and eight sheets of laboratory analyze. The package was used for training a sample group who were 20 students training at the Development Industrial Center Section 9. Data were collected from the exercises, practical tests and a questionnaire rated by a panel of experts. The results indicated that the mean of students' scores obtained from the exercises was 86.70 and the practical test was 82.50. These scores were greater than the standard criteria set at 80/80. Moreover, the group of experts agreed that the efficiency of this package in the aspects of laboratory sheets, training efficiency and the package design was considered at a good to excellent levels.

Sermsak Thipwong (2009) reported on building and evaluates the efficiency of an experimental set control and display a conveyer by computer. It was divided into 4 topics: 1) design program computer for a condition and decide, 2) design program computer for graphics display, 3) design program computer for interface hardware, and 4) design program computer for interface hardware and display. In addition, job sheets and tests were provided in relation to the experiment sets. The sample of this study were bachelor's degree students in Phechabun Rajabhat University, number of 17 people. who were registered computer application, in the first semester, academic year 2009. The comparison between pre-test and post-test scores reported statistic significant difference at .01 with the post-test scores were greater than the pre-test scores and in accordance with the hypothesis.

Statistics used in the tools quality examination. Data analysis was divided into 4 parts: 1) qualitative analysis of experimental set, 2) analysis of consistency of test form with behavioral objectives, 3) analysis of the performance of experimental set, and 4) analysis of achievement;

1) Quality analysis of experimental set by expert opinion. The evaluation results from the rating scale questionnaire were used to find average of each aspect by meaning as follows: very good (4.50-5.00), good (3.50-4.49), adequate (2.50-3.49), poor (1.50-2.49), and very poor (1.00-1.49) (Nuananong Boonyaritipong, 2009).

2) Consistency analysis of test form with behavioral objectives. Bring results from the evaluation form which is the multiple choices type 3 options: +1, 0, -1 to find the IOC (Nuananong Boonyaritipong, 2009).

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

IOC = Congruence index of opinion level score

$\sum R$ = Sum of all opinion score of experts

n = Number of experts

The congruence index interpretation of experts opinion level score.

IOC ≥ 0.50 Opinion are consistent

IOC < 0.50 Opinion are not consistent

3) Performance analysis of experimental set. Bring percentage of the average score during study and after study compared to set criteria 80/80 (Nuananong Boonyaritipong, 2009).

$$\text{Efficiency} = E_1 / E_2$$

$$E_1 = \frac{\sum X / N}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum F / N}{B} \times 100$$

Efficiency = Performance of experimental set

E_1 = Percentage of average score during learning

E_2 = Percentage of average score after learning

$\sum X$ = Total score of student from doing exercise during learning

$\sum F$ = Average score after learning

N = Number of student

A = Full score of exercise

B = Full score of exercise after learning

The interpretation of performance from experimental set.

$E_1 / E_2 > 80/80$ Experimental set has performance more than determined criteria

$E_1 / E_2 < 80/80$ Experimental set has performance lower than determined criteria

4) Achievement analysis. The score results from doing the pre and post-test were used to analyze the learning achievement by testing the difference between the mean of the pre and post-test. The statistical significance at .01 (Nuananong Boonyaritipong, 2009).

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} : df = n-1$$

D = Score after learning - score before learning

n = Number of student

The interpretation of performance from experimental set.

$t < t_{0.01,14}$ the score results from doing the pre-test and the test form no significant differences at the .01 level.

$t > t_{0.01,14}$ the score results from doing the pre-test and the test form significant differences at the .01 level.

RESEARCH METHODOLOGY

This research is experimental research to find the performance of experimental set of PLC programming by using function block language. There are details as follow:

1. Population and sample for research.

1.1 Population and sample for the quality evaluation of experimental set from opinion of expert.

1.1.1 Population, namely who have knowledge, expertise and experience or teaching in field of automatic control system work at least 5 years.

1.1.2 Sample, namely who have knowledge, expertise and experience or teaching in field of automatic control system work at least 5 years. There are 3 people by way of purposive sampling.

1.2 Population and sample for effectiveness evaluation of experimental set.

1.2.1 Population is second year undergraduate student in Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam Technology College.

1.2.2 Sample is second year undergraduate student in Automotive Technology, Faculty of Technology, Siam College of Technology. There are 15 people by way of purposive sampling.

2. Construction of research tools

Research tools consists of 4 parts, the details are as follows: 1) experimental set, 2) instruction manuals, 3) quality evaluation form of experimental set by opinion of expert, and 4) achievement test form and evaluation of the consistency of the test with behavioral objectives.

2.1 Course Analysis. To know scope of content in Fluid Power Technology Subject (PLC programming by using function block language). The details are as follows.

2.1.1 Study the detail of course 220-202 Fluid Power Technology according to course of Bachelor of technology in automotive technology to understand scope of content.

2.1.2 Content analysis by data collection from teaching documents and textbooks on the PLC programming by using function block language.

2.1.3 Knowledge analysis is divided into 3 levels consists of recalled knowledge, applied knowledge and transferred knowledge.

2.1.4 Define the behavioral objectives to achieve the behavior of the desired learner after teaching.

2.1.5 Define the learning activities to be consistent with the intended behavior.

2.1.6 Design the experimental set which will have to support various activities to learners to achieve the defined behavioral objectives.

2.2 Construct the experimental set of PLC programming by using function block language.

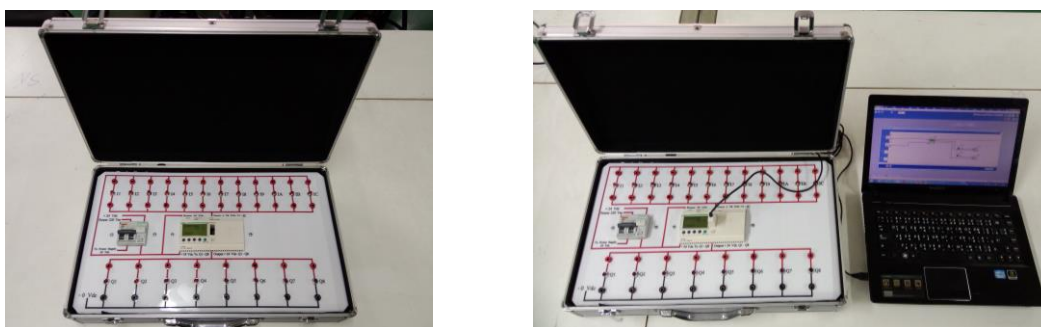


Figure 1: Experimental set of PLC programming by using function block language

2.3 Construct the document of experimental set, namely manual for instructor, manual for learners. There are details as follow:

2.3.1 Instructor manual consists of guideline for using experimental set and evaluation of practice, content sheet, laboratory sheet, laboratory answer sheet, exercise sheet, post-test sheet, post-test answer sheet and evaluation sheet of practice.

2.3.2 Learners manual consists of content sheet, laboratory sheet, exercise sheet.

2.4 Construct the quality evaluation form of experimental set from opinion of expert. The quality evaluation form consists of 4 aspects, namely content, laboratory sheet, experimental set and test sheet. The aspect of question in questionnaire for quality evaluation is divided into 2 parts as follow. Part 1, the question is the standard rating scale 5 levels. Part 2, the open-ended question for experts can provide additional suggestions.

2.5 Construct the test form to measure the learning achievement. The learning achievement measurement will be done 2 times: pre-test and post-test by using the same set of test. The test is multiple-choice (4-choice answer).

2.6 Construct the conformity evaluation form of test form with behavioral objectives by using item-objective congruence index. The evaluation form is 3-choice type.

3. Experiment and data collection are divided into 4 parts: 1) evaluation of quality of experimental set by expert, 2) evaluation of consistency of test form with behavioral objectives, 3) evaluation of the performance of experimental set, and 4) evaluation of learning achievement.

3.1 Quality Evaluation of experimental set by expert. There are step as follow:

3.1.1 The researchers contact and write a letter to appoint expert according to the criteria to determine through the faculty of technology with appointment. Include appointment, date, time of valuation.

3.1.2 The researchers recommend using the quality evaluation form of experimental set to expert.

3.1.3 The researchers demonstrate and recommend using experimental set according to the laboratory sheet which constructs to give expert.

3.1.4 Experts evaluate and advise.

3.2 Consistency evaluation of the test form with behavioral objectives. There are steps as follow:

3.2.1 Researchers submit the evaluation form for the consistency of the test form with the behavioral objective to each expert and determine the date to receive the evaluation form.

3.2.2 The researchers bring the data from the evaluation form to summarize the expert opinion and improve according to opinion of expert.

3.3 Performance evaluation of experimental set. There are steps as follow.

3.3.1 The experimental set which researcher construct is brought to teach with the sample group. When finished teaching in each topic let learner do the exercises after that bring results to find percentage of total score of the exercise.

3.3.2 After learners have completed learning all of topics. Learners do post-test. Bring result to find percentage of total score for test form.

3.3.3 Bring results from doing the exercise and the test form are used to analyze the performance of experimental set.

3.4 Evaluation of learning achievement has the following steps:

3.4.1 Before beginning the course, students should take pre-test.

3.4.2 When students finished course, students take the post-test.

3.4.3 Bring the scores results from doing pre and post-test are used to analyze the learning achievement by testing the difference between the mean of the pre-test and post-test scores. Use the *t*-test formula.

4. Data analysis is divided into 4 parts: 1) the qualitative analysis of experimental set, 2) analysis of consistency of test form with behavioral objectives, 3) analysis of the performance of experimental set, and 4) analysis of achievement (Nuananong Boonyaritipong, 2009).

4.1 Quality analysis of experimental set by expert opinion. Bring the evaluation results from questionnaire the 5-level to find average each of aspects.

4.2 Consistency analysis of test form with behavioral objectives. Bring results from evaluation are selected from 3 options, namely +1, 0, -1 to find the IOC.

4.3 Performance analysis of experimental set. Bring percentage of the average score during study and percentage of the average score after study compared to set criteria 80/80.

4.4 Analysis of achievement. Bring score results from doing pre and post-test are used to analyze the learning achievement by testing the difference between the mean of the pre-test and post-test. The statistical significance at .01.

RESULTS

1. The results of the quality analysis of experimental set by opinion of expert consist of 4 aspects, namely content, laboratory sheet, experimental set and test form sum the evaluation 24 topic. When considering each aspect find that the content is mean 4.61, laboratory sheet is mean 4.41, experimental set is mean 4.47, and test form is mean 4.50.

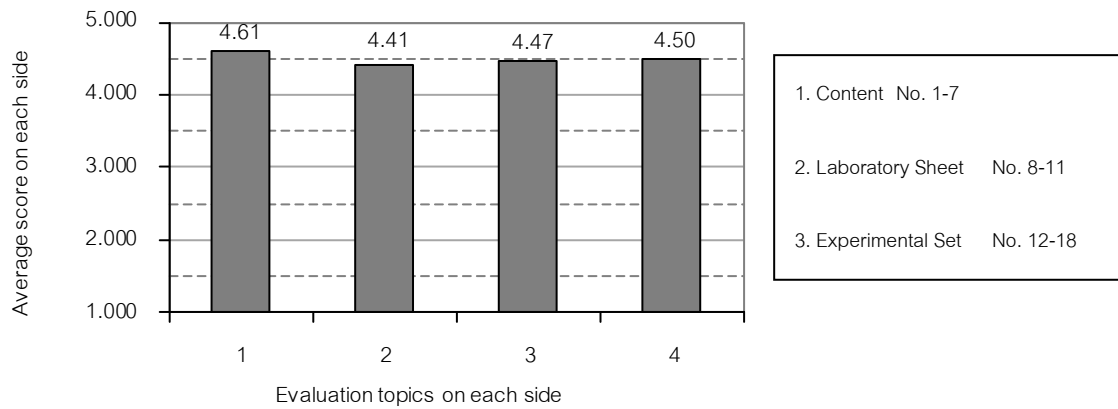


Figure 2: The results of quality evaluation of experimental set

From the result of evaluation 4 aspects find that the mean score ranged 4.41 to 4.61 which are in good level according to the defined criteria as shown in Figure 2.

2. The consistency analysis results of test form with behavioral objective by opinion of expert find that the test 40 items have the consistency values between 0.67-1.00.

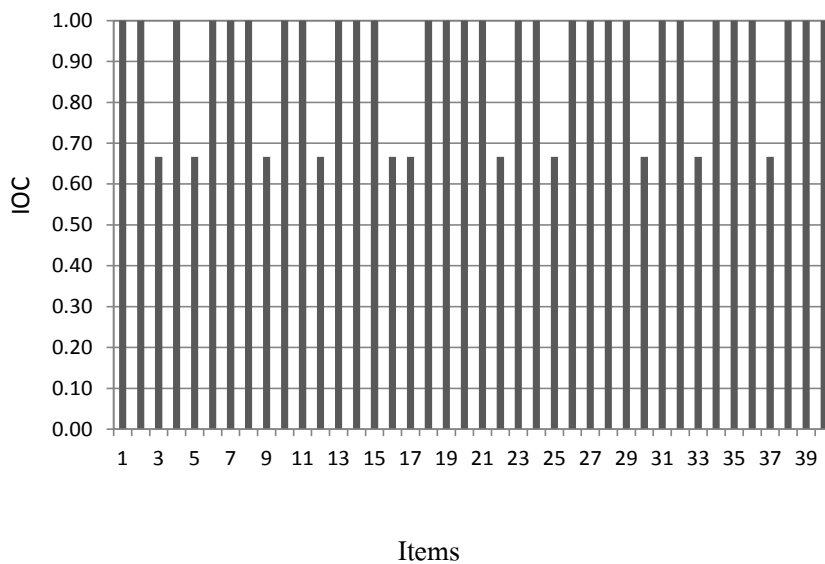


Figure 3: Show the consistency analysis results of test form with behavioral objective by opinion of expert

From Figure 3, the result of test form behavioral objective by opinion of expert find that the mean value 0.90 higher than the defined criteria 0.50 which are in good level according to the defined criteria.

3. The performance analysis results of experimental set find that the performance of experimental set 85.87/82.22 that are greater than the defined criteria 80/80 as shown in Table 1.

Table 1: Show performance results of experimental set

| Description | N | $\sum X$ | Full score | \bar{X} | Percentage |
|-----------------|----|----------|------------|-----------|------------|
| Exercise scores | 15 | 644 | 45 | 42.93 | 85.87 |
| Test scores | 15 | 370 | 30 | 24.67 | 82.22 |

From Table 1, find that 15 people of the sample do the exercise correctly 85.87% of the total score of the exercise and can do the test after studying have been correct 82.22%.

4. The results of the analysis of learning achievement find that learners have the higher learning achievement by *t*-test significant at the .01 level as shown in Table 2.

Table 2: Show the results of the analysis of learning achievement

| Description | N | \bar{X} | $\sum D$ | $\sum D^2$ | <i>t</i> |
|-------------|----|-----------|----------|------------|----------|
| Pre-test | 15 | 10.07 | 219 | 3347 | 17.298* |
| Post-test | 15 | 24.67 | | | |

From Table 2, find that the difference test results between the pre-test and post-test. Value *t*-test is greater than the value $t_{0.01,14} = 2.624$ show that the mean of the pre-test and post-test scores is different by average after study is greater than before study significant at the .01 level.

CONCLUSIONS

Development and finding the performance of experimental set of PLC programming by using function block language to use in studying and teaching of Fluid Power Technology Subject, Bachelor of Technology Program in Automotive Technology 2016, Siam University Technology College. The experiment set is constructed to use for the second year students in the second semester, 2017 of Automotive Technology. There are 15 people. The research found that experimental set is evaluated by expert have the

average value in each of aspects are in good level according to the defined criteria. Index of consistency between objectives with test (IOC) have the mean value higher than the defined criteria. Percentage of average score between studying is 85.87. After studying 82.22 which are greater than the defined criteria 80/80 and from the analysis with *t*-test found that learning achievement of higher learners significant at the .01 level.

REFERENCES

- Chumsai Borvornsaksathien. (1999). *A development and efficiency validation of a training package of programmable logic controller for controlling pneumatic*. Bangkok, Thailand: King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Dumrong Jenkawkum. (1992). *Theory and applications of PLC*. Bangkok, Thailand: King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Nuananong Boonyaritipong. (2009). *Educational research methodology*. Bangkok, Thailand: Golden Dot Company Limited.
- Nuttawat Takong. (2000). *The construction of package on basic of the programmable logic controller for the technician in the industry*. Master's Thesis, Department of Mechanical Technology, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand.
- Pornjid Pratumswan. (1997). *Pneumatic control*. Bangkok, Thailand: Ruenkaewprinting.
- Sermasak Thipwong. (2009). *The experimental in the topic control and display A conveyer by computer*. Phetchabun, Thailand: Phetchabun Rajabhat University.

FACTORS AFFECTING CUSTOMER COMPLAINTS FROM USING SERVICE OF MITSU AUTO CITY COMPANY LIMITED

Nopphadon Lilarungroj*

Somboon Kokpa*

Anyanuch Chinchumakorn*

ABSTRACT

This paper presents the factors affecting customer complains from using service of Mitsubishi Auto City Co., Ltd. Sample group used in study were customers who brought cars into service center of Mitsubishi Auto City during May-June 2017 totaling 200 people. Used tool was rating scale type (5 levels) under the topic of 7 aspects comprising: 1) Products and service, 2) Price, 3) Place, 4) Marketing promotion, 5) Personnel, 6) Environment of the service center, and 7) Service steps. The research found that factors affecting customer complains had 3 aspects: 1) Products and service cause was delayed vehicle delivery with average satisfaction was 2.42, 2) Marketing promotion: cause was to receive news information (SMS) from company with average satisfaction was 1.90, and 3) Service process: cause was service respectively (before-after) of customer with average satisfaction was 2.94.

Keywords: customer complaints, factors affecting to complaint, the complaint of service center, Mitsubishi Auto City Co., Ltd.

INTRODUCTION

Quality development of product and service for consumer acceptance are included marketing promotion to generate consumer demand are important. Especially the service, because it is activity of delivery process intangible of business to customer by intangible goods must respond the needs of client to bring about to satisfaction (Chaisompon Chavprasearch, 2013). Cars are essential to travel. It is important for the daily life of the people cause business about cars increase. Especially the car maintenance business cause competition in price and quality in the service. Mitsu Auto City Co., Ltd. is a distributor of Mitsubishi

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

Motor Co., Ltd. and provides various services to all car model of Mitsubishi. There are 3 divisions: 1. Sales, 2. Spare, Parts 3. After sales service. In parts of the after sales service has improved and develop to increase performance of continuous after sales service. Creating satisfaction to the service used customer after sales is a strategy that Mitsu Auto City Co., Ltd. use to increase the sales of products and services after the sale. Nowadays, the advancement of online media help consumers to easily receive information. A complaint from customers is one of the issues that affect customer satisfaction, which is caused by goods and services (Narintorn Somthong & Sutthathip Kamthornphiphatthanakul, 2016). The most important thing when a customer complains is to solve the problem immediately and prevent repetitive problem. The company needs to understand the problem according to the collected data then data analyze and find cause to improve the solution to complaints. Therefore, the researchers are interested in studying causes of complaints from using service of customer in Mitsu Auto City Co., Ltd. The results of the study will be used to improve the services of service center after sale in order to be more effective, and will be good result to increasing cars sales of Mitsu Auto City Co., Ltd.

OBJECTIVE

To study the factors affecting to customer complaints from using services of Mitsu Auto City Co., Ltd.

REVIEW OF RELATED LITERATURE

Surachet Sermkarndee (2008) reported on factors affecting the selection of Bridgestone's Car Service Center in Khon Kaen Province. The study results indicate that the majority of the respondents are male, 31-40 years old and earn 10,001-15,000 baht per month. Product quality, price suitability, easy-to find location, and discount are the most important product, price, place, and promotion factors, respectively. Hypothesis testing reveals that age and income affect importance of marketing mix while sex does not.

Salisa Wattanuchariya (2006) reported on customer satisfaction of service quality from Toyota Auto Service Center, Toyota Siam Auto Salon Company Limited. The results of this study showed that customer satisfaction of the service quality from Toyota Siam Auto Salon Company Limited: Tangibles and assurance were very good. Reliability, responsiveness, and empathy were good. Result of hypothesis testing showed that the different personal factors of age, education level and income affected the satisfaction level on service quality. It was recommended that the service quality of the reliability should be improved by carefully checking before delivering in order to complete the job in the proper timing, A well planned

operation should be set up before checking action. While the service quality of the tangibles should be maintained at high satisfactory level.

Pakapol Saetae (2014) reported on customer satisfaction towards services marketing mix of Chiang Mai Diesel Company Limited. According to the study, the service marketing mix factors, which customers obtained high satisfaction were process, place, people, product, physical evidence, and price respectively. The service marketing mix factor, which customers obtained medium satisfaction with was promotion. The sub-factors that were ranked at the highest ranking for each service marketing mix were as followed. In terms of product, the reputation in repairing diesel injection pump, injector and turbocharger ranked the highest. In terms of price, accurate appraisalment ranked the highest. In terms of place, distribution channel convenience ranked the highest. In terms of promotion, detailed service description billboard ranked the highest. In terms of people, mechanics' knowledge and skills ranked the highest. In terms of process, the use appropriate equipment ranked the highest. In terms of physical evidence, high technology machinery and equipment ranked the highest.

Kaveewat Thepdolchai (2015) reported on customer satisfaction with automobile service centers in Don Jun Sub-district, Chiang Mai province. The results of the study were concluded as follows: The customers were satisfied the automobile sales representative in the Don Jun district, Chiang Mai province at high level. Considering minor satisfaction in descending found that the service factor, customers were satisfied at high level about the servers were throughout attention and sale serving at 4.21 of mean and 0.59-0.71 of standard deviation. The engine knowledge factor, customers were satisfied at high level about the servers could explain the instruction of automobile such as seat setting, gear, car checking at 4.01 of mean and 0.59-0.71 of standard deviation. After-sales service factor, customers were satisfied at high level about service speedy and action at 4.01 of mean and 0.61-0.69 of standard deviation.

From studying the related research found that most researcher are only interested to study the level of customer satisfaction that affect the various aspects service. therefore unknown the cause that affect dissatisfaction in service of customer. So should find cause of factors that have the level of satisfaction in the medium or low level to bring the results to improve the service.

RESEARCH METHODOLOGY

1. The process of creating research tools

1.1 Study the related information and research to apply as information for creating research tool.

1.2 Study the information related with service of each aspect.

1.3 Develop questionnaire. "Satisfaction in using Service Center of Mitsu Auto City Ltd." the questionnaire was created from work process of the service center. The reliability of the questionnaire was analyzed by using alpha coefficient. Researcher bring questionnaire used to samples 30 people. The confidence coefficient was 0.9640.

2. Tools used for collecting data

The tools used for collecting data was a satisfaction questionnaire of using service in Service Center of Mitsu Auto City Ltd.

Part 1: Personal information questionnaire such as sex, age, education, occupation by using multiple choice question.

Part 2: Inquiries about service provider complaints Mitsu Auto City Co., Ltd. consists of 7 parts as follows: products and services, price, place, marketing promotion, personnel, environment of the service center of the service center, and service steps. The questionnaire was divided into 5 levels. There were 20 questions, and when the questionnaire has been completed, it will be sent to 5 expert to review. The validity of the questionnaire was analyzed by using index of congruency (IOC). The index of congruency (IOC) was 0.94.

Part 3: Suggestions and opinions of customer was open end questions.

3. Sample

The sample was the service used customer in Service Center of Mitsu Auto city Co., Ltd. during May - June 2017.

4. Data collection process

Writing letter to service center manager of Mitsu Auto City Co., Ltd. To ask for help in data Collection.

4.1 Prepare 200 questionnaire.

4.2 Give questionnaire to service center manager to review.

4.3 Distribute the questionnaire to customers.

4.4 Customer answer the satisfaction questionnaire to the Service Center of Mitsu Auto City Co., Ltd.

4.5 Collect the questionnaire from the customers.

5. Data Analysis

The data were analyzed by SPSS program for statistical analysis as follows:

5.1 General data is analyzed by frequency distribution and percentage.

5.2 Satisfaction Assessment form. Data were analyzed by frequency, mean and standard deviation.

RESEARCH RESULTS

1. General information of respondents

Table 1: Show the number and percentage of respondents classified by gender

| Sex | Number | Percentage |
|-----------------|------------|------------|
| Male | 103 | 51.5 |
| Female | 97 | 48.5 |
| Included | 200 | 100 |

Table 1, shows that samples of 200 people were 103 males accounted for 51.5 percent and 97 females accounted for 48.5 percent.

Table 2: Show the number and percentage of respondents classified by age group

| Age | Number | Percentage |
|-----------------|------------|------------|
| 20-30 years | 48 | 24 |
| 31-40 years | 75 | 37.5 |
| 41-50 years | 58 | 29 |
| Older 50 years | 19 | 9.5 |
| Included | 200 | 100 |

Table 2, shows that samples of 200 people were aged between 20-30 years 48 people accounted for 24.0 percent, aged between 31-40 years 75 people accounted for 37.5 percent, aged between 41-50 years 58 people accounted for 29.0 percent, and aged older 50 years 19 people accounted for 9.5 percent.

Table 3: Show the number and percentage of respondents classified by education level

| Education level | Number | Percentage |
|-----------------------|------------|------------|
| Lower than diploma | 32 | 16 |
| Diploma or equivalent | 41 | 20.5 |
| Bachelor | 91 | 45.5 |
| Postgraduate | 36 | 18 |
| Included | 200 | 100 |

Table 3, shows that samples of 200 people were 32 people in the lower than diploma accounted for 16.0 percent, 41 people in the diploma or equivalent accounted for 20.5 percent, 91 people in the bachelor accounted for 45.5 percent, and 36 people in the postgraduate accounted for 18.0 percent.

Table 4: Show the number and percentage of respondents classified by occupation

| Occupation | Number | Percentage |
|--------------------|------------|------------|
| Official | 26 | 13 |
| Store / Shop staff | 104 | 52 |
| Trading / Farmer | 20 | 10 |
| Freelance | 38 | 19 |
| Other | 12 | 6 |
| Included | 200 | 100 |

Table 4, shows that samples of 200 people were official 26 people accounted for 13.0 percent, store or shop staff 104 people accounted for 52.0 percent, trading or farmer 20 people accounted for 10.0 percent, freelance 38 people accounted for 19.0 percent and other 12 people accounted for 6.0 percent.

2. Satisfaction of user service in Mitsu Auto City Co., Ltd.

Table 5: Show average and standard deviation of products and services

| Order | Products and services | Satisfaction level | | |
|----------------|---|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | \bar{X} | <i>SD</i> | Level |
| 1 | The availability of tools and equipment to repair | 4.31 | 0.67 | Very satisfied |
| 2 | Delivery of cars at a given time | 2.42 | 1.27 | Somewhat dissatisfied |
| Average | | 3.37 | 0.97 | Neutral |

Table 5, shows that the satisfaction level in aspect of products and services was neutral, average 3.37. There is one aspect that must be improved was delivery of cars at a given time of service center was somewhat dissatisfied, average 2.42.

Table 6: Show average and standard deviation of price

| Order | Price | Satisfaction level | | |
|----------------|---------------------------------|--------------------|-------------|---------------------------|
| | | \bar{X} | <i>SD</i> | Level |
| 1 | Price appropriateness | 3.98 | 0.71 | Somewhat satisfied |
| 2 | Price suitability (service fee) | 3.95 | 0.75 | Somewhat satisfied |
| Average | | 3.96 | 0.71 | Somewhat satisfied |

Table 6, shows that the satisfaction level in aspect of price was somewhat satisfied, average 3.96.

Table 7: Show average and standard deviation of place

| Order | Place | Satisfaction level | | |
|----------------|--|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | \bar{X} | <i>SD</i> | Level |
| 1 | Signage and service point clarity | 4.29 | 0.67 | Very satisfied |
| 2 | Cleanliness of the place of service | 4.45 | 0.65 | Very satisfied |
| 3 | An adequate repair area for the number of vehicles accessing the service | 4.14 | 0.74 | Somewhat satisfied |
| Average | | 4.29 | 0.61 | Very satisfied |

Table 7, shows that the satisfaction level in aspect of place was very satisfied; average 4.29.

Table 8: Show the average and standard deviation of marketing promotion

| Order | Marketing promotion | Satisfaction level | | |
|----------------|--|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | \bar{X} | SD | Level |
| 1 | Receive information (SMS) | 1.90 | 1.01 | Somewhat dissatisfied |
| 2 | Free checkout (free coupon check, mileage) | 4.25 | 0.73 | Very satisfied |
| 3 | Discount of promotion (spare parts, labor) | 3.99 | 0.76 | Somewhat satisfied |
| Average | | 3.37 | 0.57 | Neutral |

Table 8, shows that the satisfaction level in aspect of marketing promotion was neutral, average 3.37. There is one aspect that must be improved was information receiving (SMS) from service center was somewhat dissatisfied, average 1.90.

Table 9: Show the average and standard deviation of personnel

| Order | Personnel | Satisfaction level | | |
|----------------|--|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | \bar{X} | SD | Level |
| 1 | Employees have the ability to explain car problems | 4.26 | 0.67 | Very satisfied |
| 2 | The staff has the ability to explain the details of the cost | 4.29 | 0.66 | Very satisfied |
| 3 | Employees have good manners and attire | 4.51 | 0.61 | Very satisfied |
| 4 | Willingness and willingness to serve | 4.46 | 0.66 | Very satisfied |
| 5 | Same service (non-discriminatory) | 4.37 | 0.70 | Very satisfied |
| Average | | 4.38 | 0.56 | Very satisfied |

Table 9, shows that the satisfaction level in aspect of personnel was very satisfied, average 4.38.

Table 10: Show the average and standard deviation of environment of the service center

| Order | Environmental aspects of the facility | Satisfaction level | | |
|----------------|---|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | \bar{X} | <i>SD</i> | Level |
| 1 | Accommodation, no odor and noise | 4.31 | 0.73 | Very satisfied |
| 2 | Cleanliness of the property (repair box, counter service) | 4.34 | 0.69 | Very satisfied |
| Average | | 4.32 | 0.68 | Very satisfied |

Table 10, shows that the satisfaction level in aspect of environment of the service center was very satisfied, average 4.32.

Table 11: Show the average and standard deviation of service steps

| Order | Service stage | Satisfaction level | | |
|----------------|------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | \bar{X} | <i>SD</i> | Level |
| 1 | Symbols indicate service indicator | 4.24 | 0.68 | Very satisfied |
| 2 | Sequence of service steps | 2.94 | 1.13 | Neutral |
| 3 | Customer inquiries | 4.23 | 0.74 | Very satisfied |
| Average | | 3.80 | 0.74 | Very satisfied |

Table 11, shows that the satisfaction level in aspect of service steps was very satisfied, average 3.80. There is one aspect that must be improved was sequence of service steps was neutral, average 2.94.

CONCLUSIONS

In doing research on "Factors affecting customer complaints from using service of Mitsui Auto City Co., Ltd." have distributed questionnaires to customer who come to use the service center to assess the satisfaction of the service center.

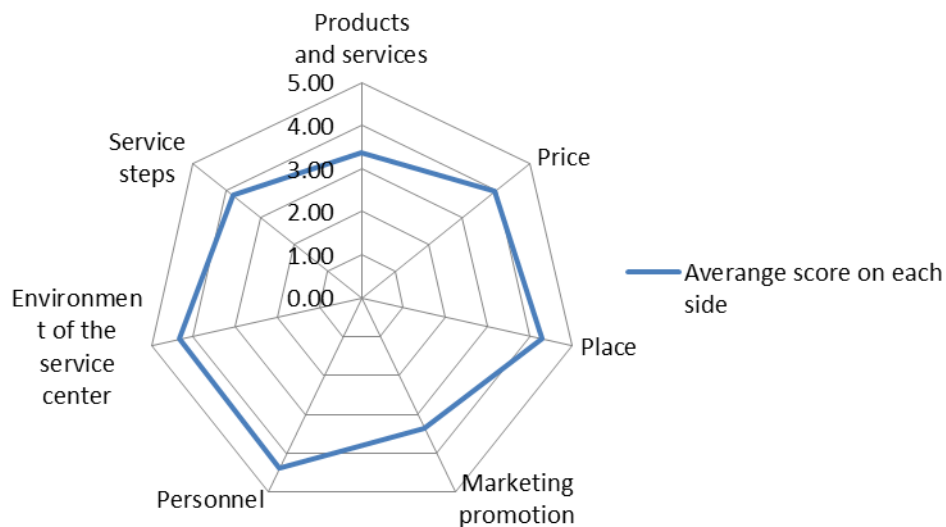


Figure 1: Show the average total on each aspect

The results of the research show that the factors affecting customer complaints from using service of Mitsubishi Auto City Co., Ltd. Factors affecting to customer complains had 3 aspects: 1) Products and services: cause was delayed vehicle delivery. Average satisfaction was 2.42, 2) Marketing Promotion: cause was to receive news information (SMS) from company. Average satisfaction was 1.90, and 3) Service steps: cause was service respectively (before-after) of customer. Average satisfaction was 2.94.

The results of the study will be used to solve problem in 3 aspects: 1) Delayed cars delivery: Company should define time to receive car to be suitable with number of technicians and spare parts in the store must always be ready, 2) News information receiving (SMS): Company should send SMS or call the customer when company has the new promotion, and 3) Service respectively (before-after): Company should queue for customers that make appointment and do not make appointment clearly and provide the reception staff as the consultants to customer that use service.

REFERENCES

- Chaisompon Chavprasearch. (2013). *Services marketing*. Bangkok, Thailand: Se-Education.
- Kaveewat Thepdolchai. (2015). *Customer satisfaction with automobile service centers in Don Jun Sub-district, Chiang Mai province*. Master's Thesis of Education Program in Vocational Education, Graduate School, Chiang Mai University, Thailand.

- Narintorn Somthong, & Sutthathip Kamthornphiphatthanakul. (2016). The factors of customer complaints handling influencing customer satisfaction affecting to customer advocacy in Thailand tourism. *National Journal of Ph.D. in Social Sciences*, 6(2), pp. 76-90.
- Pakapol Saetae. (2014). *Customer satisfaction towards services marketing mix of Chiang Mai Diesel Company Limited*. Master's Thesis of Business Administration, Graduate School, Chiang Mai University, Thailand.
- Salisa Wattanuchariya. (2006). *Customer satisfaction of service quality from Toyota Auto Service Center, Toyota Siam Auto Salon Company Limited*. Master's Thesis of Business Administration, Graduate School, Kasetsart University, Thailand.
- Surachet Sermkarndee. (2008). *Factors affecting the selection of Bridgestone's Car Service Center in Khon Kaen province*. Master's Thesis of Business Administration in Marketing, Graduate School, Khon Kaen University, Thailand.

DIESEL-LPG IN A DIESEL ENGINE

Nuntachai Loharajwichean*

Thawatchai Suksriroj*

Veera Kuanliang*

ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate the effect of diesel and liquefied petroleum gas installed and converted into a common fuel system. The modified diesel engine uses the modified Isuzu 4jk1-TC diesel engine as a 2.5-liter 4-cylinder 4-stroke diesel engine. And this device can reduce the amount of diesel injected into the cylinder of the engine. The volume of liquefied petroleum gas diesel is reduced in injection volume. The injection volume of diesel oil was reduced by 10%, 20% and 30%, and three G + 1 G + 3 and G + 5 gas liquid levels were added. Experiment with every load of 20 N.m at the engine until the maximum load. This adjustment and the amount of fuel. Controlled by the program. In the experiments, the researchers used the water-brake testers. Toughness, braking power and specific fuel consumption. The test speed ranges between 1,500, 2,000 2,500 and 3,000 rpm.

The results of the experiment. By increasing the load of the engine at 20 N.m until the engine maximum load. The results of this experiment will be calculated and analyzed to find the higher torque and strength ratio. And maintain a low fuel consumption. The results showed that. Adjusting the amount of liquid petroleum gas in proper proportion will allow higher torque. And to refine the alternative fuels too low, not to increase the power or torque, but also to consume fuel. The reduction of diesel by 10% and the increase of G + 1 replacement gas will give high torque and power up 5.34% and 4.86%, compared to just diesel. Same as the order. During the engine run of 2,500 and 3,000 rpm, the reduction of diesel by 10% and the increase of G + 3 replacement gas will give a higher torque of 15.79% and 14.59%, respectively. Increased 9.23% and 15.51%, respectively, and the lowest specific fuel consumption was 2,500 rpm, compared to diesel alone at 12.09%

Keywords: diesel engine, diesel dual fuel, diesel-LPG.

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

INTRODUCTION

Currently, transportation sector in Thailand is experiencing very high fuel costs. The rising world oil prices tendency is growing, so the government is trying to find a solution. One way to solve the problem is reducing imports of crude oil from abroad. There are alternative energy sources available in Thailand including natural gas or liquefied petroleum gas (LPG), ethanol and biodiesel fuel. Natural gas is an alternative energy to solve the problem. The advantage of using gas fuels is to reduce dependence on imported crude oil from abroad and reduce the air pollution. Other cheaper fuels are safe and reduce fuel costs for domestic transportation. The gas fuels are used because they cause less air pollution than oil. Many countries are trying to reduce global warming, the greenhouse effect, and greenhouse gas emission including paying attention to pollution and air quality in their own country. This has led to an improvement in the exhaust emission standard, but that is not enough because of the expansion in many areas. Transport patterns in many countries around the world are affected by rising oil prices all the time, and it may run out of fuel soon. Consequently, it has been invented to find clean, safe, cheap and better alternative energy than oil. Typically, commercial land transportation will be provided by a pickup truck, which registered under Truck Act, as a bulk cargo. Most of the trucks use diesel fuel. However, the fuel price is expensive. Thus, car users find ways to reduce the burden of the above fuel cost.

First, transforming into a gasoline engine and installing an alternating fuel system between the gas and the second BI-fuel oil by introducing the original diesel engine. Second, it can be modified to use only gas fuel (or Dedicated Engine). Third, import the new gas-fuel engine from abroad to replace the original engine. The last one would be an expensive engine. The last model studied by the researcher was using a conventional diesel engine with a gas-fired fuel system. It is called Diesel Dual Fuel by adjusting the ratio between the amount of diesel and gas fuel to suit to the diesel engine. In this experiment, the researchers used liquid petroleum gas. It is a common fuel and diesel fuel is the same as the original fuel. That trial was found that it can be used in very small quantities of petroleum liquefied petroleum gas in each engine speed range. The amount of fuel that is injected affects the torque, the specific fuel consumption, and temperature at various points of the engine. Each model has different advantages and disadvantages, different installation and use. The engine used in this research test is the diesel engine brand Isuzu D-max 4JK1-TC. The researcher installed the engine to be tested with the engine performance tester. After that, a common fuel system of the AC autogas Stag Diesel was installed. Each gas fuel method has its use. If we select improper installation system, it will cause many problems. The most common problems are the selection

of inappropriate equipment, the incorrect installation format, inexpensive customization and lack of expertise. The most important problem is that the engine performance has dropped and the exhaust temperature is so high to damage the engine. Therefore, the researcher collected relevant data and research to find out how to use gas as alternative energy, that is cheap, safe to install, engine tuning and modification for energy efficient replacement. The terms of performance Low fuel consumption reduce the amount of pollution coming out of the engine exhaust, and it is durable to use as well. The details of the variations will be presented.

INSTALLATION OF LPG DUAL SYSTEM

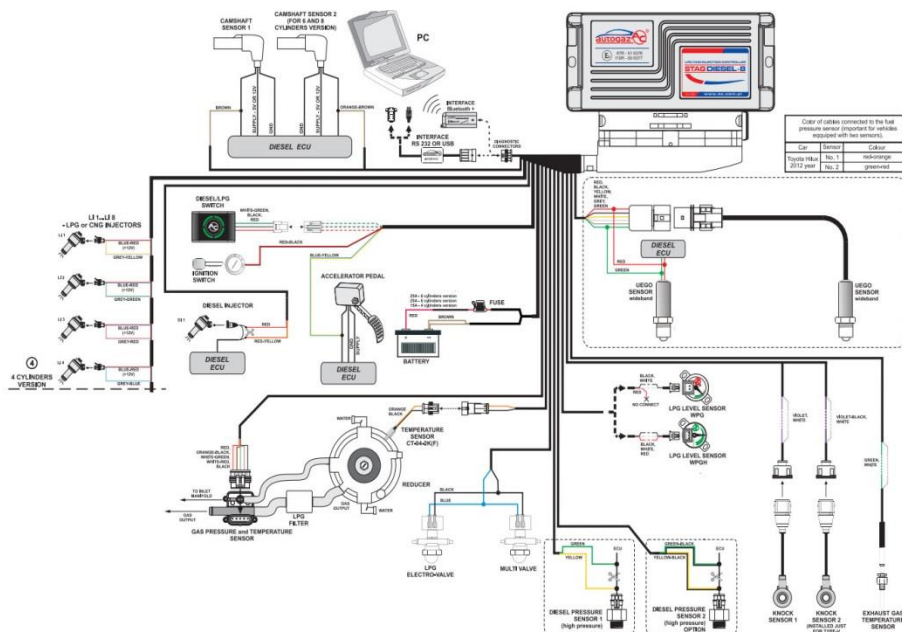


Figure 1: LPG dual system

This system integrates the fuel system. The injection system in Figure 1 is injecting fuel into the intake area by installing the gas pressure cooker from the gas tank, and changes the status of liquefied petroleum gas into gas before sending to the nozzle rail assembly and entering into the engine. Injection volume and injection timing are controlled by dispensing computer box of the gas system calculated from the cam shaft position, throttle pin position, and engine cycle. The intake manifold pressure can be adjusted and tuned through a program to increase the volume of liquid petroleum gas, and reduce the amount of diesel. The

injection volume of liquid petroleum gas is paid off from the gas nozzle set into the intake manifold of the engine. When the engine runs both types of fuel, it is paid into the engine cylinder which the proportions of both fuel types are adjustable. The result is the use of liquefied petroleum gas to replace diesel fuel. After burning, there will be additional mounting detectors to check for malfunction such as the exhaust temperature sensor installed in the exhaust pipe and knock sensor of the engine at the side of the pump. The values are sent back to the ECU GAS to check for anomalies of incoming values such as the high temperature exhaust and the ignition of the engine too high. By this criterion, the engine performance is checked by running the engine by diesel alone.

METHODOLOGY

This engine used this experiment. Experiment on the use of common fuel systems. Between diesel and liquefied petroleum gas (LPG), this experiment was performed. The engine, after being installed with a water brake dynamometer, will be equipped with a dual fuel system. And measuring instruments that measure the value. To measure It controls the air conditioner into the engine before entering the turbocharger to constant temperature. Engine insulated to reduce heat loss. And only the engine cooling with water. At the engine performance testing laboratory in Figure 2. The engine used in the experiment. Will be installed with Engine performance testing Brake with water Dynamometer is a device that tests the engine.

The principle of load rotation resistance. The torque and speed measuring device is shown in Figure 2. The test will install the engine to the shaft to the dynamometer. When the engine is running, there is torque from the engine to the dynamometer. And the dynamometer will have a system that creates resistance (brakes) that adjust the level of resistance. Therefore, the torque measuring device can measure the torque and calculate the torque and torque of the engine at various speeds. An uncontrolled water meter that absorbs the power of the engine. When viscosity is applied, it means that the braking force applied to the brake is greater or less depending on the amount of water. This means that if the water content is high, the viscosity is high. And the brake torque will also be much the same.

| | |
|-----------------|--------------------|
| Engine / Model: | Isuzu 4jk1-TC |
| Engine type: | 4-stroke, 4-stroke |
| Cylinder size: | 95.4 mm |
| Stroke: | 87.4 mm |

| | |
|------------------------|----------------------------|
| Cylinder capacity: | 2,499 cc |
| Compression Ratio: | 18.3 to 1 |
| Maximum power: | 116 horsepower @ 3,600 rpm |
| Maximum torque: | 280 N.m @ 2,200 rpm |
| Ignition: | Direct injection |
| Ignition sequence: | 1-3-4-2 |
| Type of injector pump: | Commonrail |



Figure 2: Laboratory and laboratory equipment

This research conducted a test of engine using diesel fuel alone performance compared with the use of common fuel systems. The researcher installed a Stag diesel AC injection pump with the test engine. After tuning, the system has reduced the volume of diesel fuel about 10%, and it has been tuned in the system to provide more liquid petroleum gas by adding a number into the tuning table which is a numeric value. There are 2 values of $G + 1$ and $G + 3$ as shown in Figure 3. The numerical values affect the dispersion of liquid petroleum gas. This will be more by the more number entered. During the testing, the load on the engine is increased by 20 N.m as Table 1. It controls the engine round to stay in the test cycle, and it will increase the torque like this until the engine cannot overcome this burden. It is recorded around 1,500, 2,000, 2,500 and 3,000 rpm. The researchers recorded the torque, both types of fuel consumption, the temperature at different points of the engine. The recorded value will be calculated the power of the brake engine, specific fuel consumption, and the thermal performance of the engine.

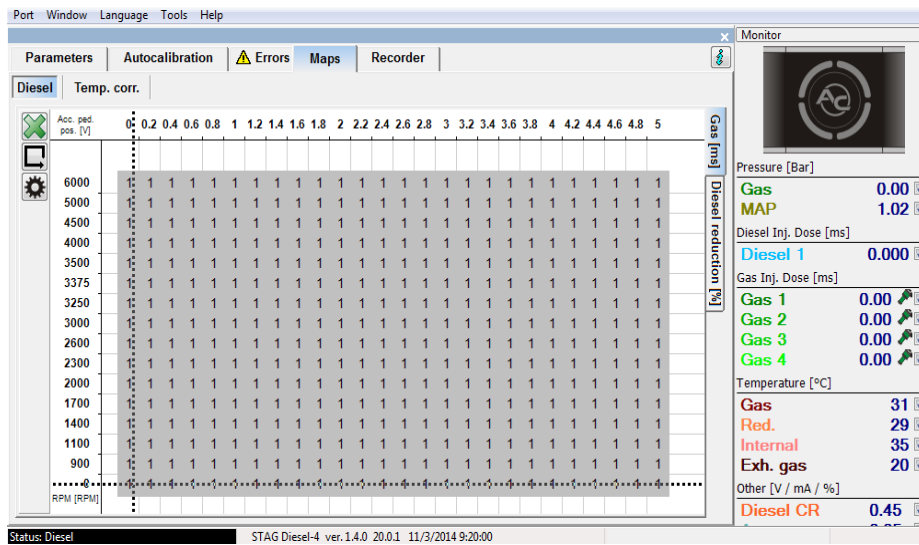


Figure 3: LPG mapping controlled by LPG dual system software

RESULTS

The collected data of three repeated experiments are then calculated to show the maximum torque, power and BSFC as summarized in Table 1. The table 1 also shows the diesel consumption and LPG flow rate at the maximum torque of each engine speed.

Table 1: Experimental data

| Diesel (%) | LPG mapping (arb. unit) | Engine speed (rpm) | Torque (N.m) | Power (kW) | BSFC (g/min/kW) |
|------------|----------------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 100 | 0 | 1,500 | 107.9 | 28.87 | 4.482 |
| 100 | 0 | 2,000 | 168.4 | 34.25 | 3.779 |
| 100 | 0 | 2,500 | 178.6 | 35.00 | 3.697 |
| 100 | 0 | 3,000 | 163.2 | 34.24 | 3.780 |
| 90 | 1 | 1,500 | 94.7 | 22.35 | 5.645 |
| 90 | 1 | 2,000 | 177.9 | 26.27 | 4.829 |
| 90 | 1 | 2,500 | 157.0 | 26.93 | 4.718 |
| 90 | 1 | 3,000 | 148.9 | 28.09 | 4.530 |
| 90 | 3 | 1,500 | 95.2 | 14.96 | 6.295 |
| 90 | 3 | 2,000 | 153.9 | 32.25 | 4.032 |
| 90 | 3 | 2,500 | 197.4 | 51.70 | 3.250 |
| 90 | 3 | 3,000 | 193.8 | 60.91 | 3.973 |

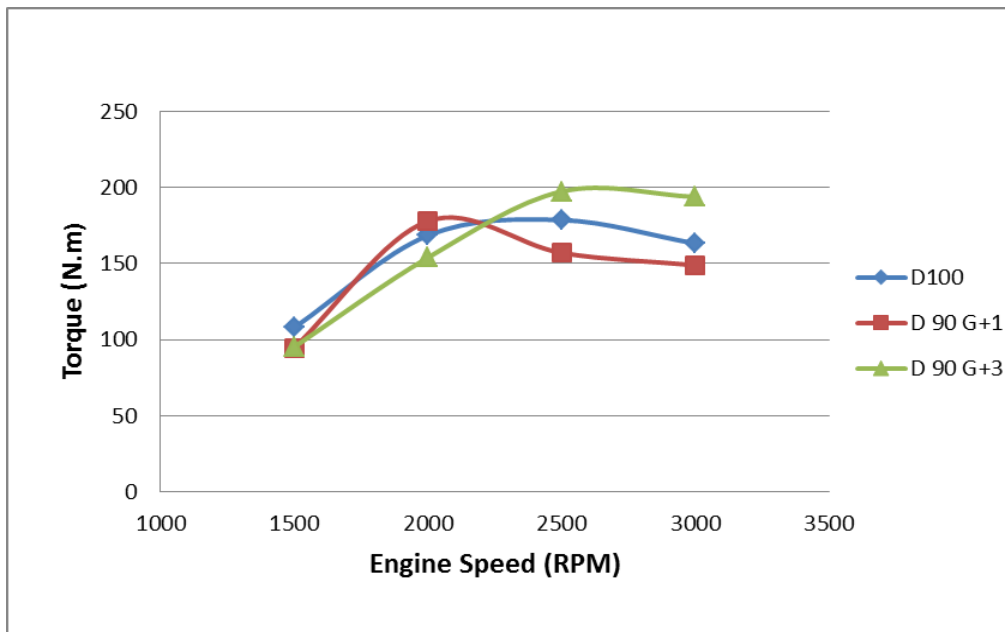


Figure 4: Relationship between engine torque and engine speed

According to Figure 4, the torque of the engine is 100% (D100). The maximum torque is 178.6 N.m at 2,500 rpm and the minimum torque is 107.9 N.m at around 1,500 rpm. Remaining 90% pay and increased liquid petroleum gas controlled through the program at G + 1, G + 3.

At 1,500 rpm, the maximum torque at D100% was 107.9 N.m. It was found that the torque was reduced compared to diesel alone.

At 2,000 rpm, the highest torque was at 177.9 N.m of G + 1 gasoline, which was higher than 100% diesel (D100), resulting in 5.64%.

At 2,500 rpm, the highest torque was at 197.4 N.m of G + 3 gasoline, which was higher than 100% diesel (D100), resulting in a torque of 10.53%.

At 3,000 rpm, the highest torque was at 193.8 N.m G3 gasoline, which was higher than the diesel 100% (D100), resulting in a torque increase of 18.75%.

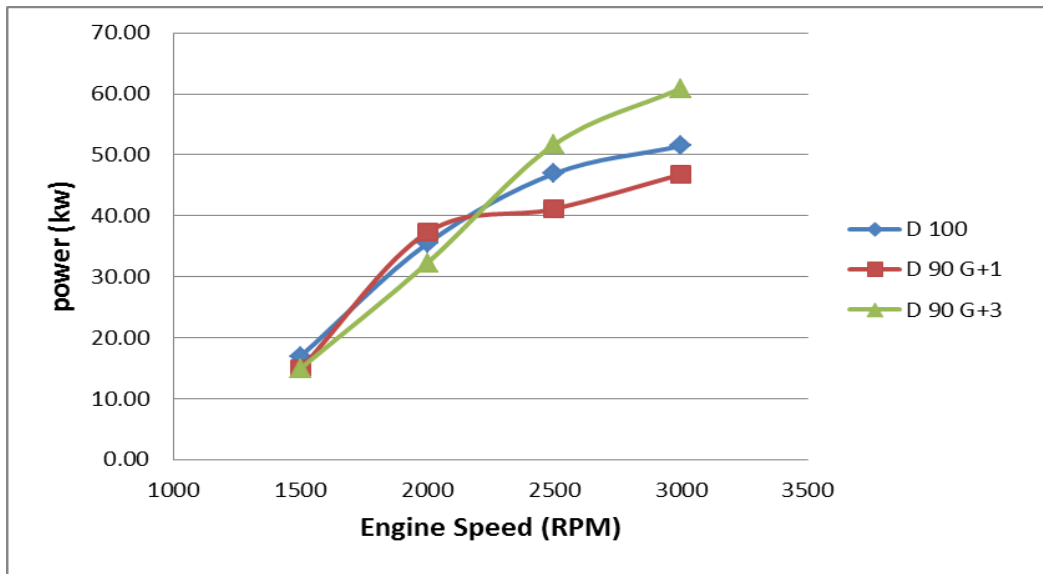


Figure 5: Relationship between power and engine speed

According to Figure 5, the brake power of the engine, the use of 100% Diesel (D100) gives a maximum braking power of 178.6 N.m at 2,500 rpm and a minimum brake force of 107.9 N.m at 1,500 rpm.

At 1,500 rpm, the maximum power at D100% was 16.96 kW. It is found that the brake power is reduced compared to the original diesel.

At 2,000 rpm, it was found that the highest power consumption was 37.27 kW G + 1 gasoline, which was higher than diesel 100% (D100), resulting in 5.1%.

At 2,500 rpm, it was found that the highest power consumption at G + 3 gas was 51.7 kW, which was higher than 100% diesel (D100), resulting in a 10.16%.

At 3,000 rpm, the highest power is 60.91 kW of G + 3 gasoline, which is higher than 100% diesel (D100), resulting in 18.36%.

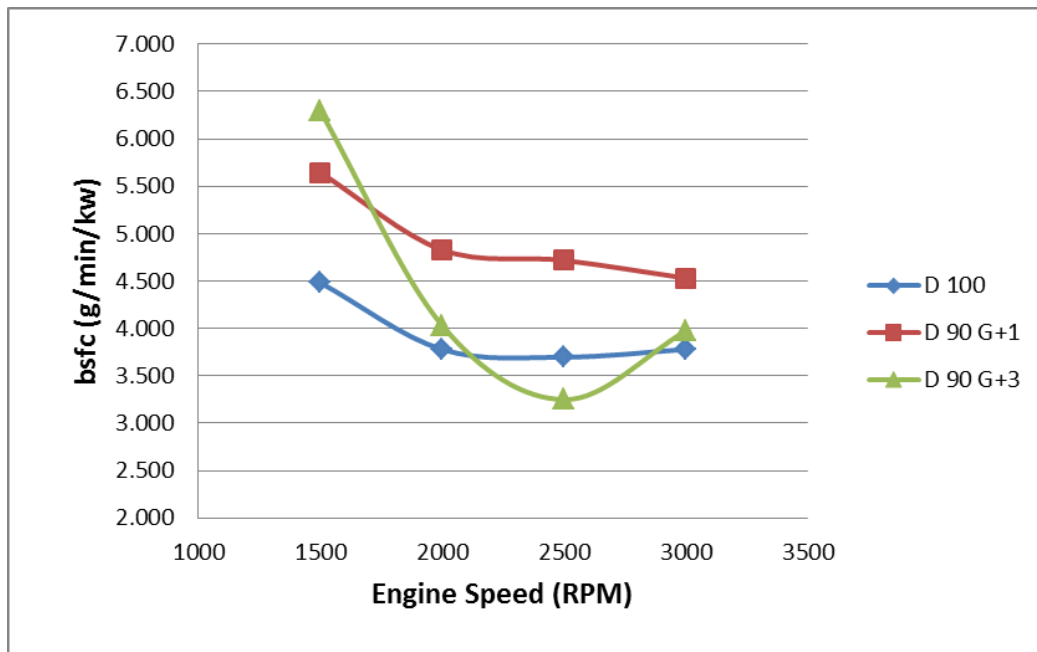


Figure 6: Specific fuel consumption (bsfc) with engine speed

According to Figure 6, specific fuel consumption rate the brake power of a motor is the ratio of the fuel flow rate to the engine power. When using liquid fuel gas in combination with various quantities of petroleum gas. Using 100% Diesel gives the lowest specific fuel consumption of 3.697 g/min/kW at 2,500 rpm and the most specific fuel consumption rate is 4.482 g/min/kW at around 1,500 rpm.

At 1,500 rpm it was found that the lowest specific fuel consumption was D100% at 3.697 g/min/kW. It is found that the specific fuel consumption rate is higher than that of diesel.

At 2,000 rpm, the minimum fuel consumption was found to be the lowest. At 100% diesel (D100) the value was 3.779 g/min/kW, followed by G + 3 gasoline, which is 100% higher than diesel (D100), is 6.69%.

At 2,500 rpm, the minimum fuel consumption was found to be the lowest. At the G + 3 gas level, 3.250 g/min/kW was lower than diesel at 100% (D100) at 12.09%.

At 3,000 rpm, the minimum fuel consumption was found to be the lowest. The use of 100% diesel (D100) was 3.780 g/min/kW, followed by The G + 3 gas was 3.973 g/min/kW, higher than the 100% diesel (D100) at 5.12%.

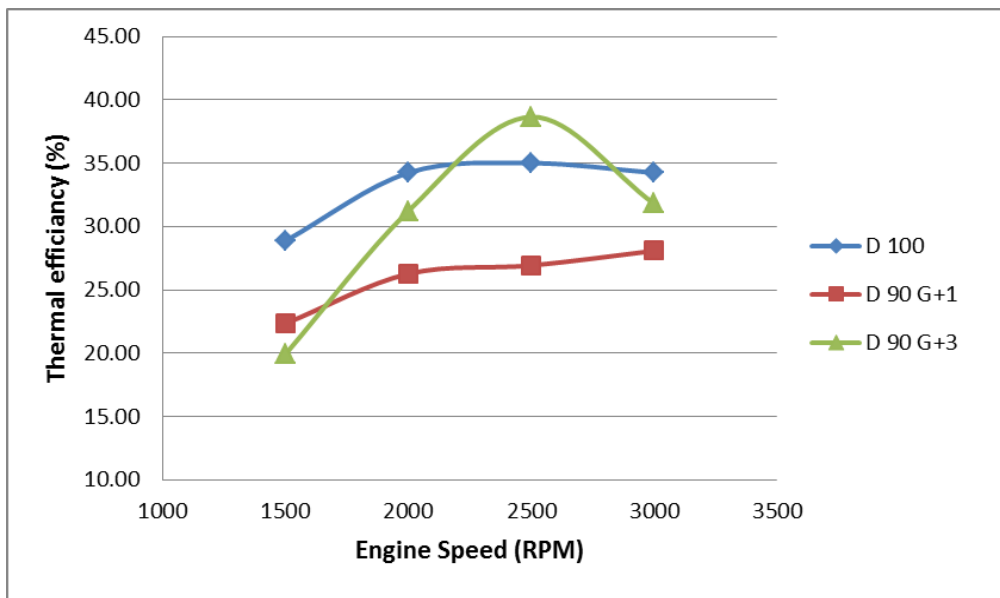


Figure 7: Thermal efficiency with engine speed

According to Figure 7, thermal efficiency of engine it reflects the ability to convert the fuel from fuel to the engine shaft. The thermal efficiency of the engine showed that the use of 100% Diesel gave the maximum engine thermal efficiency of 35.25% at 2,500 rpm and the lowest engine thermal efficiency of 28.87% at 1,500 rpm.

At 1,500 rpm, the maximum engine thermal efficiency of D100% was 28.87%. It was found that the thermal efficiency of the engine was reduced compared to the use of diesel alone.

At 2,000 rpm, the highest engine thermal efficiency at D100% was 34.25%, followed by The G + 3 fuel was 31.23% lower than the diesel 100% (D100) of 3.02%.

At 2,500 rpm, the highest thermal efficiency of the engine was at 38.66% G + 3 fuel consumption, which was higher than the diesel equivalent of 100% (D100) of 3.66%.

At 3,000 rpm, the highest engine thermal efficiency at D100% was 34.24%. G + 3 gasoline was 31.81% lower than diesel 100% (D100) at 2.43%.

CONCLUSION

Performance testing of commonrail diesel engines using a combination of diesel fuel and liquefied petroleum gas can be summarized by the following main topics.

1. When using liquid petroleum gas with diesel fuel, it was found that the idle range of the engine was not suitable for liquid petroleum gas replacement. Although the torque, the braking power and the

thermal efficiency of the engine is lower, it still results in higher fuel consumption rates. If we enter the volume of petroleum gas when the engine cycle is higher, the appropriate liquid is not too much or too little. This makes the torque, the braking power and the thermal efficiency of the engine will be higher with lower fuel consumption, but engine performance is still high.

2. According to the experiment, if we deliver a large quantity of liquid petroleum gas during the high load of the engine, you will hear a loud noise because of the engine knock. This may cause higher temperatures than normal. The combustion of liquefied petroleum gas makes the heat build-up at the cylinder wall, piston and cylinder head. It may be enough to ignite the petroleum gas for burning. The combustion of diesel fuel, which results in the pressure wave from the combustion of these two collisions, causing a loud noise. If the braking of the engine continues for a long time, this can result in severe engine damage such as piston melting and the piston jamming with the cylinder due to excessive temperature.

3. From the results, we find that we can adjust the tuning to increase the power or save the fuel, and can be tuned to the driving characteristics on the needs of the driver.

REFERENCES

- Abd Alla, G. H., Soliman H. A., Badr, O. A., & Abd Rabbo, M. F. (2001). Combustion quasi-two zone predictive model for dual fuel engines. *Energy Conversion and Management*, *42*(12), pp. 1477-1498.
- Aroonsrisopon, T. et al. (2009). *Injection strategies for operational improvement of diesel dual fuel engine under low load conditions* (Online). Available: <https://www.sae.org/publications/technical-papers/content/2009-01-1855/> [2017, January 1].
- Chang Sik Lee. (2003). Experiment and numerical study on the combustion characteristic of partially premixed charge compression ignition engine with dual fuel. *Fuel*, *82*, pp. 553-560.
- Karim, G. A., Liu, Z., & Jones, W. (1993). *Exhaust emissions from dual fuel engines at light load* (Online). Available: <https://www.sae.org/publications/technical-papers/content/932822/> [2017, January 1].
- Papagiannakis, R. G., & Hountalas, D. T. (2003). Experimental investigation concerning the effect of natural gas percentage on performance and emissions of a dual fuel diesel engine. *Applied Thermal Engineering*, *23*, pp. 353-365.

_____. (2004). combustion and exhaust emission characteristics of dual fuel compression ignition engine operated with pilot diesel fuel and natural gas. *Energy Conversion and Management*, **45**, pp. 2971-2987.

**การประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ประจำปี 2561
นำเสนอแบบบรรยาย**

คุณภาพการบริการมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลาน
เข้าเรียนเนอร์สเซอรี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

**SERVICE QUALITY OF NURSERY AFFECTING PARENTS'
SATISFACTION IN PATTAYA CHONBURI PROVINCE**

กรณัฒิมล เจมส์*

Kornpimon James

รองศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ ดาราวงษ์**

Assoc. Prof. Dr. Chonlatis Darawong

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในเนอร์สเซอรี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในเนอร์สเซอรี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำแนกโดยปัจจัยส่วนบุคคล 3) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการบริการของเนอร์สเซอรี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเนอร์สเซอรี่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองของเด็กที่เข้าเรียนในเนอร์สเซอรี่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำนวน 343 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า 1) ระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้ปกครองต่อเนอร์สเซอรี่ อยู่ในระดับมาก 2) ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อเนอร์สเซอรี่ แตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพ 3) คุณภาพการบริการของเนอร์สเซอรี่ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้าเรียน ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือของเนอร์สเซอรี่ ด้านการให้คำปรึกษา และด้านความปลอดภัย

คำสำคัญ: คุณภาพบริการ, ความพึงพอใจของผู้ปกครอง, เนอร์สเซอรี่

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

The objectives of this research are to determine parents' satisfaction level of nurseries in Pattaya district, Chonburi province, compare parents' satisfaction level towards the nurseries in the area by personal factors, and examine the service quality impact factor of parents' satisfaction towards the nurseries. The sample included 343 customers of nurseries in Pattaya district, Chonburi province. The research tools used in data collection was questionnaire. The statistics used were percentage, average mean, standard deviation, analysis variance and multiple regression analysis.

The results indicated that: 1) parents' satisfaction level in the nurseries was significant, 2) the parents' satisfaction level was different according to demographic factor in terms of occupation, and 3) service quality of nurseries that affected parents' satisfaction were the nurseries' reliability, consulting services, and security.

Keywords: service quality, parents' satisfaction, nursery.

บทนำ

ประชากรโลกมีอัตราการเกิดลดลงทุกปี นโยบายของทุกประเทศจึงต้องการให้ประชากรที่เกิดขึ้นมานั้นมีประสิทธิผลมากขึ้น โดยมีการเตรียมความพร้อมตั้งแต่วัยเด็กเพื่อเป็นพื้นฐานให้กับการพัฒนาประเทศในอนาคต การให้การศึกษาที่ดีถือว่าการเริ่มต้นของการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของเด็กให้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมรอบข้าง ทั้งนี้เด็กจะมีการพัฒนาระดับสมองให้สามารถจดจำและสร้างสรรค์แนวคิดของตนเอง การพัฒนาเด็กให้มีประสิทธิผลนั้นจะต้องอาศัยผู้เลี้ยงดูที่หมั่นส่งเสริมและสนับสนุนเด็กด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้เกิดการสร้างพื้นฐานการเรียนรู้เติบโตของสมองและบุคลิกภาพที่สมบูรณ์ให้แก่เด็กต่อไปในอนาคต การเลี้ยงดูเด็กจึงควรได้รับความตั้งใจจริงจากผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกส่วน ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง ญาติพี่น้อง คุณครู โรงเรียน ตลอดจนหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสนับสนุนและปลูกฝังทักษะต่าง ๆ ตามช่วงอายุ

เนอร์สเซอรี (nursery) เป็นสถานที่รับเลี้ยงเด็กวัยเยาว์ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาการทั้งด้านสมองและอารมณ์ของเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับเด็กก่อนเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา บวกกับการพัฒนาความรู้ ความคิด ความสามารถให้เติบโตตามวัย โดยจะมีการแบ่งคลาสและระดับการเรียนให้เหมาะสมกับวัยของเด็กมากที่สุด รวมไปถึงการรักษามาตรฐานโดยการให้กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการมาตรวจสอบทุกปี รวมถึงภายในจะมีการแบ่งรายละเอียดโครงการตามความเหมาะสมและสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกจะเป็นสถาบันเนอร์สเซอรีที่พ่อแม่ผู้ปกครองสามารถนำบุตรหลานของตนมาฝากไว้ที่สถาบันได้ตั้งแต่เช้าจนถึงเย็น โดยจะทำกิจกรรม

ตามที่สถาบันกำหนดไว้ ส่วนที่สองคือการนำเด็กมาฝึกทักษะเพื่อพัฒนาศักยภาพแต่ละบุคคล เป็นการสอนแบบช่วงเวลาหรือเป็นคอร์ส โดยภายในระบบทั้งสองนี้จะมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดูแล ประเมิน และให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1 จำนวนโรงเรียนอนุบาลในเขตเมืองพัทยา

| ประเภท | จำนวน |
|--------------------|-----------|
| โรงเรียนเอกชน | 16 |
| โรงเรียนรัฐบาล | 10 |
| เนิร์สเซอร์รี่ | 14 |
| รวมทั้งสิ้น | 40 |

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจ, 2560

งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการศึกษามาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย (กิตติศัพท์ ใจทน, 2555) ความพร้อมในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยขององค์กรบริหารส่วนตำบลห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน (พัชร ชุ่มสวัสดิ์, 2551) และการศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (โสธรา จิตรฉาย, 2555) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเหล่านี้ยังไม่ได้วิเคราะห์ความแตกต่างด้านคุณภาพการบริการของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองในจังหวัดชลบุรี การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในเนิร์สเซอร์รี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เพราะคุณภาพการบริการเป็นการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งเป็นเรื่องของการประเมินหรือการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นเลิศของการบริการในลักษณะของภาพรวม ผลการวิจัยจะช่วยให้การประเมินคุณภาพการบริการตามการรับรู้ของผู้บริโภคเป็นไปในรูปแบบของการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อการบริการที่คาดหวังและการบริการเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและส่งเสริมการบริหารงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในเนิร์สเซอร์รี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในเนิร์สเซอร์รี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

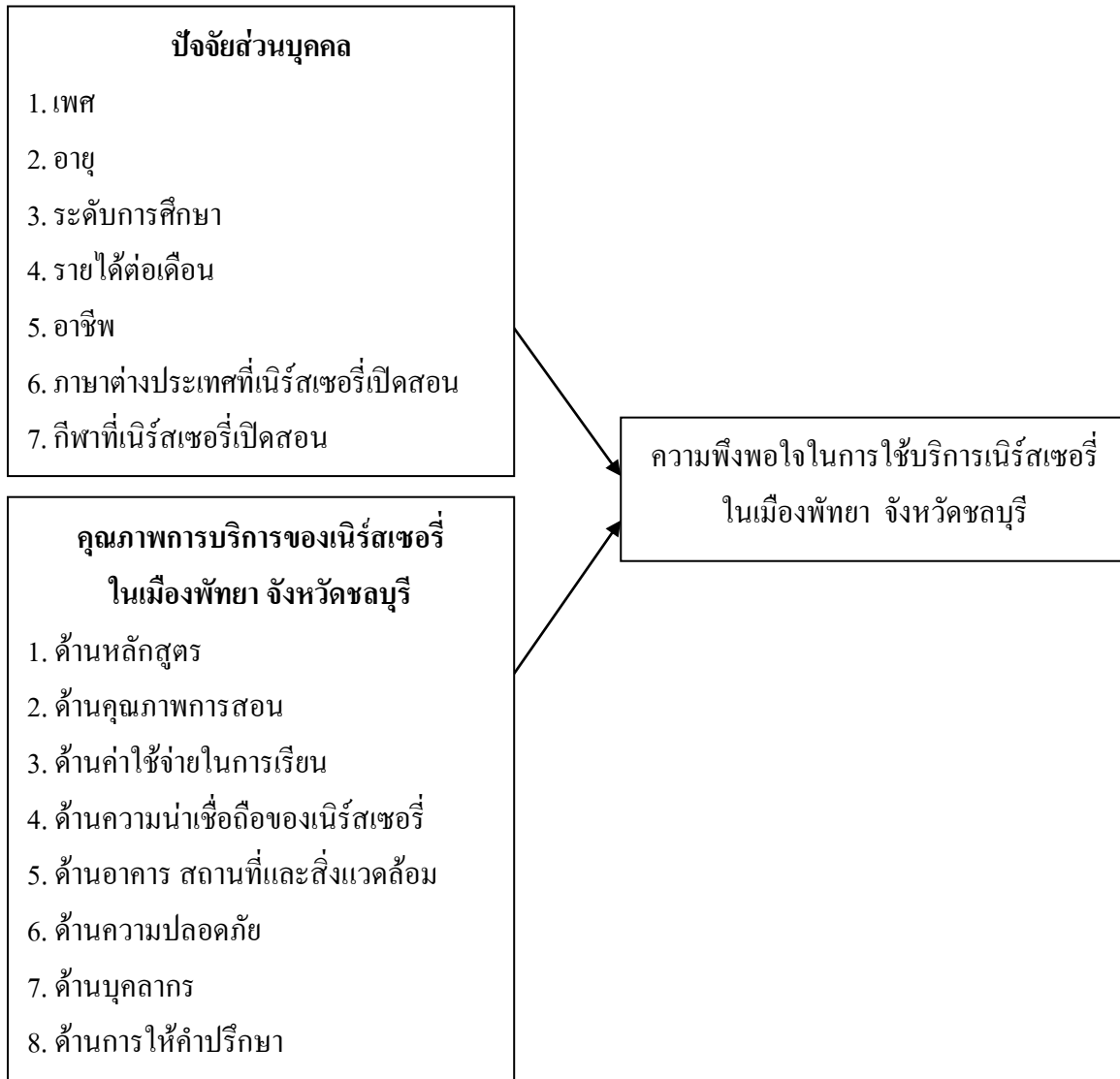
จำแนกโดยปัจจัยส่วนบุคคล

3. เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการบริการของเนิร์สเซอร์รี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเนิร์สเซอร์รี่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น (independent analysis)

ตัวแปรตาม (dependent analysis)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการศึกษาเอกสาร (documentary study) โดยการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ บทความ วารสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการวิจัยให้สมบูรณ์ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณซึ่งมีรูปแบบการ

วิจัยเชิงสำรวจ (survey research) แบบวัดผลเป็นการศึกษาระยะสั้นที่จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยให้ผู้ตอบเป็นผู้กรอกข้อมูลเอง (self-administered questionnaire) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากที่สุด ผู้วิจัยคัดแปลงข้อคำถามด้านคุณภาพการให้บริการจาก อุไรวรรณ ศรีถนัด (2552)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการและประชาชนทั่วไปที่มีบุตรหลานเรียนในเนิร์สเซอร์รี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี และกำลังตัดสินใจเลือกเนิร์สเซอร์รี่ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (sampling technique) ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการของเด็กที่เข้าเรียนในเนิร์สเซอร์รี่ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2,416 คน กำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือระดับนัยสำคัญ .05 จำนวน 343 คน โดยอาศัยความสะดวกของผู้วิจัยเป็นหลัก

ผลการวิจัย

สถิติเชิงพรรณนา ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|------------|------------|
| เพศชาย | 134 | 39.10 |
| เพศหญิง | 209 | 60.90 |
| รวม | 343 | 100 |
| อายุ 20-30 ปี | 69 | 20.10 |
| อายุ 31-40 ปี | 154 | 44.90 |
| อายุ 40 ปีขึ้นไป | 120 | 35.00 |
| รวม | 343 | 100 |
| การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี | 95 | 27.70 |
| การศึกษาระดับปริญญาตรี | 194 | 56.60 |
| การศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี | 54 | 15.70 |
| รวม | 343 | 100 |
| รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท | 66 | 19.20 |
| รายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท | 154 | 44.90 |
| รายได้ต่อเดือน 30,001-40,000 บาท | 101 | 29.40 |
| รายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป | 22 | 6.40 |
| รวม | 343 | 100 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------|------------|------------|
| อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน | 129 | 37.60 |
| อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 116 | 33.80 |
| อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย | 53 | 15.50 |
| อาชีพอิสระ | 45 | 13.10 |
| รวม | 343 | 100 |
| เปิดสอนภาษาอังกฤษ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ | 247 | 72.00 |
| เปิดสอนภาษาจีน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ | 96 | 28.00 |
| รวม | 343 | 100 |
| เปิดสอนกีฬาเทควันโด | 122 | 35.60 |
| เปิดสอนกีฬาว่ายน้ำ | 208 | 60.60 |
| เปิดสอนกีฬามวยไทย | 13 | 3.80 |
| รวม | 343 | 100 |

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 60.90 อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 44.90 การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 56.60 มีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 44.90 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 37.60 ส่วนใหญ่เลือกเปิดสอนภาษาอังกฤษ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 และเลือกเปิดสอนกีฬาว่ายน้ำ จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 60.60

คุณภาพการบริการของเนิร์สเซอร์รี่ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในด้านคุณภาพการสอนมากที่สุด ($\bar{X} = 3.84$) รองลงมาคือ ด้านการให้คำปรึกษา ($\bar{X} = 3.77$) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 3.72$) ด้านหลักสูตร ($\bar{X} = 3.70$) ด้านความน่าเชื่อถือของเนิร์สเซอร์รี่ ($\bar{X} = 3.69$) ด้านอาคาร สถานที่และสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.64$) ด้านค่าใช้จ่ายในการเรียน ($\bar{X} = 3.59$) และด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.58$) ตามลำดับ

สถิติเชิงอนุมาน

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจที่มีต่อเนิร์สเซอร์รี่ที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเนิร์สเซอร์รี่ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

| ความพึงพอใจ ของผู้ปกครอง ต่อเนิร์สเซอร์รี่ | ปัจจัยส่วนบุคคล | | | | | | |
|--|-----------------|------|--|--------|---|----------------|------|
| | เพศ | อายุ | ระดับการศึกษา | รายได้ | อาชีพ | ภาษาต่างประเทศ | กีฬา |
| ค่าสถิติ <i>t</i> หรือ <i>F</i> | 0.75 | 0.61 | 0.00* | 0.77 | 3.24* | 0.77 | 0.50 |
| ค่าเฉลี่ยของ แต่ละกลุ่ม | | | ต่ำกว่าปริญญาตรี ($\bar{X} = 3.82$) | | พนักงานบริษัทเอกชน ($\bar{X} = 3.71$) | | |
| | | | ปริญญาตรี ($\bar{X} = 3.83$) | | ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ ($\bar{X} = 3.94$) | | |
| | | | สูงกว่าปริญญาตรี ($\bar{X} = 3.83$) | | ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย ($\bar{X} = 3.79$) | | |
| | | | | | อาชีพอิสระ ($\bar{X} = 3.90$) | | |

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาและอาชีพที่แตกต่างกัน จะมีความพึงพอใจต่อเนิร์สเซอร์รี่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาด้านต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 คุณภาพการบริการของเนิร์สเซอร์รี่จะมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของคุณภาพการบริการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ปกครอง

| คุณภาพการบริการ | ความพึงพอใจของผู้ปกครอง | |
|---------------------------------|-------------------------|----------|
| | β | <i>t</i> |
| ค่าคงที่ | 1.34 | 6.37 |
| ด้านหลักสูตร | 0.03 | 0.43 |
| ด้านบุคลากร | -0.02 | -0.23 |
| ด้านคุณภาพการสอน | -0.01 | -0.06 |
| ด้านอาคาร สถานที่และสิ่งแวดล้อม | -0.08 | -1.26 |
| ด้านความปลอดภัย | 0.04 | 0.60* |
| ด้านค่าใช้จ่ายในการเรียน | -0.03 | -0.90 |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| คุณภาพการบริการ | ความพึงพอใจของผู้ปกครอง | |
|-----------------------------------|-------------------------|----------|
| | β | <i>t</i> |
| ด้านความน่าเชื่อถือของเนิร์สเซอร์ | 0.58 | 0.51* |
| ด้านการให้คำปรึกษา | 0.16 | 0.23* |
| R^2 | 0.41 | |

* $p < .05$

จากข้อมูลข้างต้นสามารถนำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อพยากรณ์ความพึงพอใจจากคุณภาพการบริการ ดังนี้

$$\text{ความพึงพอใจของผู้ปกครอง} = 1.34 + 0.58 (\text{ด้านความน่าเชื่อถือของเนิร์สเซอร์}) + 0.16 (\text{ด้านการให้คำปรึกษา}) + 0.04 (\text{ด้านความปลอดภัย})$$

จากสมการพยากรณ์พบว่า คุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือของเนิร์สเซอร์มีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจเป็นอันดับที่หนึ่ง ($\beta = .58, p = 0.00$) รองลงมาคือ ด้านการให้คำปรึกษา ($\beta = .16, p = 0.00$) และด้านความปลอดภัย ($\beta = .04, p = 0.55$ ตามลำดับ)

อภิปรายผล

การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในเนิร์สเซอร์ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาและอาชีพที่แตกต่างกัน จะมีความพึงพอใจต่อเนิร์สเซอร์แตกต่างกัน จึงขอรับสมมติฐานการวิจัย

การศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการบริการของเนิร์สเซอร์ในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเนิร์สเซอร์ ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือของเนิร์สเซอร์มีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจเป็นอันดับที่หนึ่ง รองลงมาคือ ด้านการให้คำปรึกษา และด้านความปลอดภัย ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ อธิกัญญา แสงทอง (2559) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดการศึกษาปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลแหลมฟ้าผ่า พบว่าความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีความพึงพอใจด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ด้านการมีส่วนร่วมและส่งเสริมสนับสนุน ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร และลำดับสุดท้ายคือ ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับ วรณัฏฐ์ พลศักดิ์ (2553) ที่พบว่า คุณภาพการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลเงิน

อำเภอแม่จัน จังหวัดศรีสะเกษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับตรงตามที่คาดหวัง พิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ ด้านการเอาใจใส่ต่อผู้รับบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านการให้ความเชื่อมั่นแก่ผู้รับบริการ และด้านการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และยังคงคล้องกับ สน ศิระวงษ์ (2554) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตะเกรา อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ด้านการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน ด้านบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร และด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านหลักสูตร ควรส่งเสริมให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรของเนิร์สเซอรีร่วมกับครู เพื่อทราบแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เด็กเล็กมีพัฒนาการที่ดี
2. ด้านบุคลากร อาจต้องมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานรับเลี้ยงเด็กหรือเนิร์สเซอรี เช่น ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ประกอบอาหาร เป็นต้น บุคลากรควรจะต้องมีคุณสมบัติ บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดศักยภาพในการจัดการศึกษา อบรม เลี้ยงดู และส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยความเหมาะสมอย่างมีคุณภาพ
3. ด้านคุณภาพการสอน ควรมีการจัดการเรียนการสอน กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่มีความหลากหลาย รวมถึงการใช้สื่อการสอนและเทคนิคการสอนอย่างเหมาะสม ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาโดยใช้สื่อการสอนที่ดีทำให้เด็กมีความสนใจ ประกอบกับมีสภาพแวดล้อมการสอนที่เหมาะสม มีการวัดผลเป็นระยะ ๆ สะท้อนให้เห็นผลการเรียนรู้และการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ มีการบริการนักเรียนที่ดีและน่าพอใจ
4. ด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ในอาคารควรมีความสะอาด ปลอดภัย และเพียงพอเหมาะสมกับการปฏิบัติกิจกรรมของเด็ก เช่น การเล่น การเรียนรู้ การรับประทานอาหาร และการนอน โดยแยกเป็นส่วนต่างจากห้องประกอบอาหาร ห้องส้วม และที่พักของเด็กป่วย นอกจากนี้อาจแยกพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กเป็นห้องเฉพาะหรือจัดเป็นห้องเอนกประสงค์ที่ใช้สำหรับจัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยใช้พื้นที่เดียวกันแต่ต่างเวลา และอาจปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์หรือย้ายเครื่องเรือนตามความเหมาะสม
5. ด้านความปลอดภัย ควรจัดห้องเรียนหรือบริเวณที่เล่น ที่พักผ่อน และที่นอนอย่างเหมาะสม ห้องเรียนสว่างและเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงมีห้องน้ำ ห้องสุขา โรงอาหารที่สะอาดถูกสุขลักษณะ บริเวณรอบโรงเรียน สนามเด็กเล่นมีความสะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรคเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคติดต่อต่าง ๆ รวมถึงปราศจากอันตรายต่อร่างกายของนักเรียน

6. ด้านค่าใช้จ่ายในการเรียน ผู้ปกครองสามารถสอบถามรายละเอียดกับครูหรือผู้ช่วยครูได้ โดยค่าใช้จ่ายในการเรียนส่วนใหญ่จะอยู่ที่เดือนละ 9,000 บาท และมีสัญญา 1 เดือน กรณีเป็นนักเรียนใหม่จะมีค่าแรกเข้าเพิ่มอีก 5,000 บาท ถ้ารับฝากรายวันจะอยู่ที่ประมาณเดือนละ 600 บาท มีอาหาร 1 มื้อ และกลับบ้านไม่เกินเวลา 16.00 น. (กรณีมารับสาย 1 ชั่วโมง จะคิดชั่วโมงละ 50 บาท)

7. ด้านความน่าเชื่อถือของเนิร์สเซอร์ ควรแจ้งให้ผู้ปกครองทราบทุกครั้งเมื่อเนิร์สเซอร์มีการจัดกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้าร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ เช่น กิจกรรมวันแม่ กิจกรรมวันพ่อ กิจกรรมวันปีใหม่หรือกิจกรรมที่สำคัญ ควรจัดกิจกรรมให้เหมาะสมและสัมพันธ์กับเวลาเรียน ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเนิร์สเซอร์กับผู้ปกครอง ชุมชน บ้าน และวัดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ได้เป็นอย่างดี ผู้ปกครองมีความยินดีในการสนับสนุนให้ความร่วมมือกับเนิร์สเซอร์ในการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน

8. ด้านการให้คำปรึกษา ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนท้องถิ่นหรือหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและการให้การศึกษาไปพร้อมกัน เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล

บรรณานุกรม

- กิตติศัพท์ ใจทน. (2555). *มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, สำนักศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- กรมพัฒนาธุรกิจ. (2560). *ธุรกิจการศึกษา*. นนทบุรี: กองส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์.
- พัชรีย์ ชุ่มสวัสดิ์. (2551). *ความพร้อมในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน*. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณเพ็ญ พละศักดิ์. (2553). *คุณภาพการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลเงิน อำเภอน้ำแก่ง จังหวัดศรีสะเกษ*. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุตรรศน์*, 5(1), หน้า 91-95.
- สน ศิระวงษ์. (2554). *ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัด องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

- โสธรา จิตรฉาย. (2555). **การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อริกัญญา แสงทอง. (2559). **ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดการศึกษาปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลแหลมฟ้าผ่า**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา, สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุไรวรรณ ศรีถนัด. (2552). **ปัจจัยการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนอำนวยการปทุมธานี เขตบางแพ กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

**การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษา
โดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT
ANALYSIS AND DESIGN OF CO-OPERATIVE WORK PROCESS
BUSINESS PROCESS MANAGEMENT**

กรณัต เจนศาสตรา*

Koranut Jansastra

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราณี มณีรัตน์**

Asst. Prof. Dr. Paralee Manerat

ฉัททวุฒิ พีชผล***

Chattavut Peechapol

ดร. ชติพจน์ ศรีเมือง***

Dr. Chatipot Srimuang

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการจัดการสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยยังไม่มี การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดปัญหาขาดการบริหารจัดการระบบสหกิจศึกษา บทความนี้จึงนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานของระบบสหกิจศึกษา โดยใช้หลักการจัดการกระบวนการธุรกิจ (business process management: BPM) วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1) ศึกษากระบวนการสหกิจศึกษา 2) วิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษา ขอบเขตงานวิจัยจะวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ตั้งแต่ก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา กระบวนการต่าง ๆ ที่ออกแบบใหม่ มีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องคือ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา สถานประกอบการ สำนักงานวิชาการ และอาจารย์ ผลการออกแบบกระบวนการสหกิจศึกษาได้รับการยอมรับจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องว่าสามารถนำมาช่วยจัดการกระบวนการทำงานสหกิจศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: สหกิจศึกษา, กระบวนการธุรกิจ, การจัดการกระบวนการธุรกิจ

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** อาจารย์ประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์

ABSTRACT

Currently, there aren't any research related the management of cooperative education that apply systematic analysis and methods in higher education. Therefore, it becomes a problematic for management system. This research presented an analysis and model for functional process in cooperative education using Business Process Management (BPM). The objectives of the research were to: 1) examine the processes and systems of cooperative education, and 2) analyse and define a model to represent these processes. The scopes of this research are the analysis and model involved from the preparation stage, results from presentations, and feedbacks from reports including cooperative education officials, academic affairs, students, and faculties involved. The results of the designed model on cooperative education will be acknowledged and accepted by the stakeholders and can be used to support in making effective policies involving cooperatives.

Keywords: co-operatives, business process, business process management.

บทนำ

มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาตามการสนับสนุนของทบวงมหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2547 มีการจัดตั้งศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน การดำเนินการของศูนย์สหกิจศึกษามุ่งพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาในระหว่างการศึกษามีคุณภาพ ทำให้อุณหภูมิของสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุมได้รับรางวัลสถานศึกษาดารงด้านการดำเนินงานสหกิจศึกษาระดับชาติ การดำเนินงานของศูนย์สหกิจศึกษาประกอบด้วยกระบวนการสหกิจศึกษา 3 กระบวนการหลักคือ 1) กระบวนการก่อนออกสหกิจศึกษา 2) กระบวนการระหว่างออกสหกิจศึกษา และ 3) กระบวนการหลังออกสหกิจศึกษา การดำเนินงานของกระบวนการสหกิจศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องกับบุคคลต่าง ๆ อาทิ นักศึกษา สถานประกอบการ ศูนย์สหกิจศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา

ปัญหาบางประการที่พบในกระบวนการนิเทศนักศึกษา เช่น การจัดส่งและจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาและสถานประกอบการไม่เป็นระบบ ขาดความเชื่อมโยงในการประสานงาน ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการกระบวนการต่าง ๆ ในระบบสหกิจศึกษาระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบงานสหกิจศึกษา ผู้วิจัยจึงใช้หลักการจัดการกระบวนการธุรกิจ (business process management: BPM) มาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุมให้สามารถบริหารจัดการงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานของสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการสหกิจศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

สหกิจศึกษา เป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนที่ผสมผสานประสบการณ์ตรงจากความร่วมมือของสถานประกอบการและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา โดยรูปแบบการจัดการศึกษาสหกิจศึกษานั้นมุ่งเน้นให้นักศึกษาหาโอกาสให้กับตนเอง เพิ่มประสบการณ์ในสถานประกอบการต่าง ๆ และช่วยเสริมสร้างทักษะให้พร้อมเข้าสู่กระบวนการทำงานเพื่อเสริมสร้างคุณภาพของตัวนักศึกษาที่ต้องการ สหกิจศึกษาเป็นกลไกความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างสถาบันศึกษาและสถานประกอบการเข้าด้วยกัน

ทฤษฎี Workflow เรียกอีกอย่างว่า การทำกิจกรรมที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องกัน ตั้งแต่ต้นกระบวนการแรกถึงกระบวนการสุดท้ายของการทำงานในระบบนั้น และจะเน้นในการเคลื่อนที่ของข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันโดยมีการใช้วิธีการที่เหมาะสมกว่ากระบวนการเดิมของระบบนั้น ๆ ซึ่งต้องมีการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างกระแสงานตั้งแต่ต้นไปจนจบกระบวนการและส่งต่อภาระให้กระบวนการต่อ ๆ ไปจนจบกิจกรรม (ปฏิพัทธ์ พันธุ์บุญรัตน์, ออนไลน์, 2552)

ทฤษฎีการจัดการกระบวนการธุรกิจ (business process management: BPM) คือหลักการพัฒนาการดำเนินงานการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการทางธุรกิจ (business processes) เป็นกิจกรรมหรืองานที่ต้องทำตามขั้นตอน ตอบสนองวัตถุประสงค์ของธุรกิจหรือนโยบาย กระบวนการทำงานสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท (ธนเดช เพิ่มพูล, ออนไลน์, 2558) คือ

1. Management Processes เป็นกระบวนการทำงานในการกำกับดูแลการทำงานของระบบ โดยจะรวม Corporate Governance และ Strategic Management เอาไว้
2. Operational Processes เป็นกระบวนการทำงานที่ประกอบขึ้นเป็นธุรกิจหลัก เช่น การจัดซื้อ การผลิต การโฆษณา การตลาดและงานขาย
3. Supporting Processes เป็นกระบวนการทำงานที่สนับสนุนกระบวนการหลักของธุรกิจ เช่น Call Center, Accounting, Recruitment, Technical Support เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทางธุรกิจเหล่านั้น

การวิเคราะห์กระบวนการของการจัดการกระบวนการธุรกิจ (AS-IS To Be gap analysis) การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานแบบ As-Is และ To-Be เป็นวิธีการให้คำแนะนำเพื่อให้มองเห็นสถานการณ์ในปัจจุบัน ใช้ในการนำเสนอการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงในอนาคตว่าจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างไร โดย As - Is คือ รายละเอียดของกระบวนการที่ดำเนินงานในปัจจุบัน ใช้พื้นฐานในการปรับปรุงกระบวนการทำงานและเสนอข้อเสนอแนะให้กับลูกค้า หรือเรียกอีกอย่างว่า To-Be (บริษัท เอไอที โซลูชั่น จำกัด, ออนไลน์, 2557)

ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หลักการวิเคราะห์กระบวนการของการจัดการกระบวนการธุรกิจ (AS-IS To Be gap analysis)

วิธีดำเนินการวิจัย

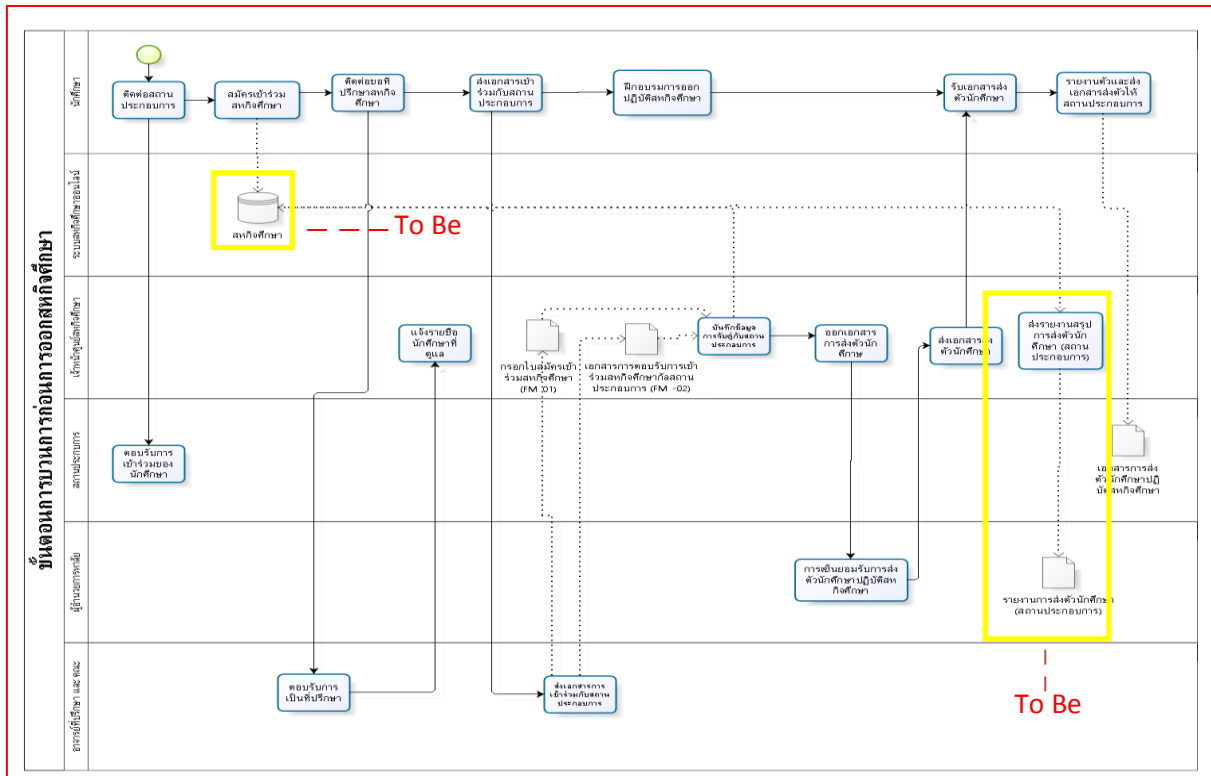
การวิเคราะห์และออกแบบจำลองระบบกระบวนการสหกิจศึกษาโดยใช้หลักการ Business Process Management ได้นำการพัฒนาสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบสหกิจศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเอกสาร อาจเกิดความผิดพลาดและไม่สามารถบริหารจัดการเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยศึกษาจากการสัมภาษณ์ และศึกษาจากเอกสารการปฏิบัติงานของสหกิจศึกษา

2. ออกแบบจำลองกระบวนการสหกิจศึกษาโดยวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน และออกแบบตามหลักการ Business Process Management ด้วยโปรแกรม Bizagi แสดงให้เห็นภาพผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกัน อาทิ นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา สถานประกอบการ และเจ้าหน้าที่ศูนย์สหกิจศึกษา

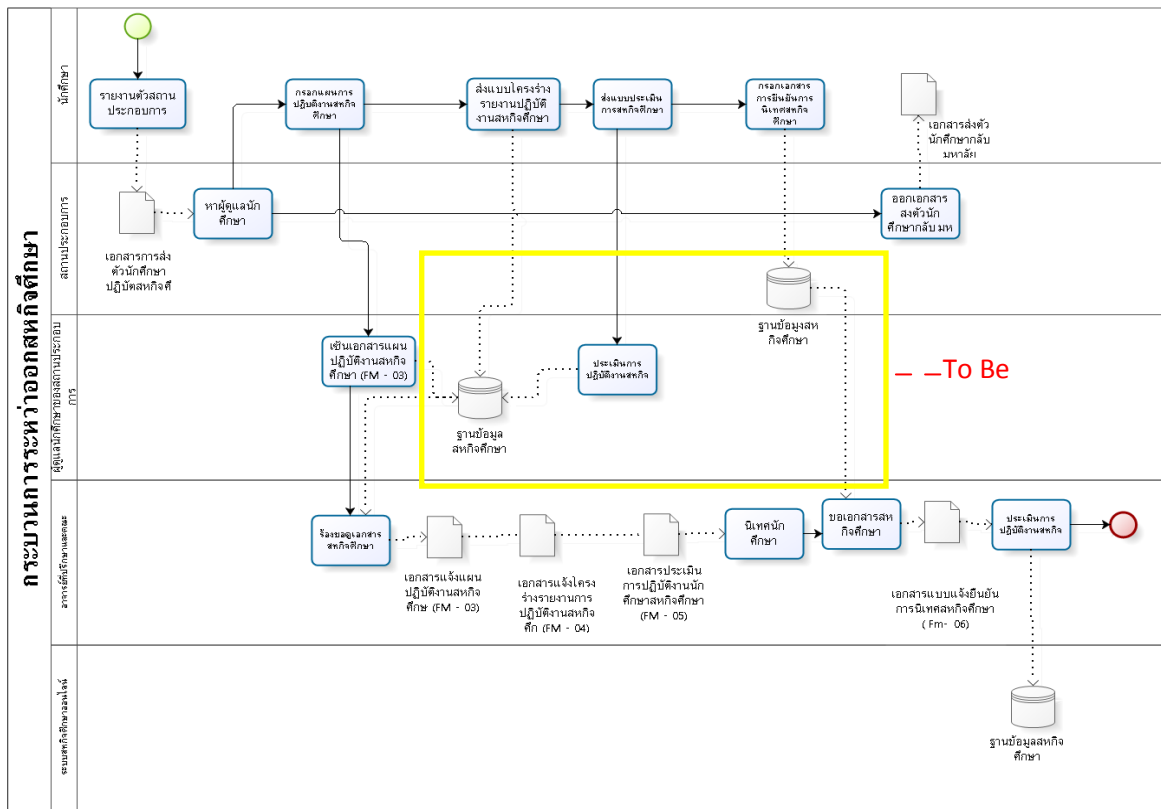
ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการก่อนออกสหกิจศึกษา ประกอบด้วย กระบวนการที่เป็นปัจจุบัน (As-Is) ได้แก่ การติดต่อสถานประกอบการ การสมัครเข้าร่วมสหกิจศึกษา การติดต่อขออาจารย์ที่ปรึกษา การอบรมเตรียมตัวออกสหกิจศึกษา การรับใบส่งตัวนักศึกษาไปสถานประกอบการ ส่วนกระบวนการที่ออกแบบใหม่ (To-Be) ได้แก่ การสมัครเข้าร่วมสหกิจศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลการสมัครเข้าร่วมสหกิจศึกษาของนักศึกษา และการสรุปรายงานการส่งตัวนักศึกษาให้ผู้อำนวยการศูนย์สหกิจศึกษา ดังภาพที่ 2



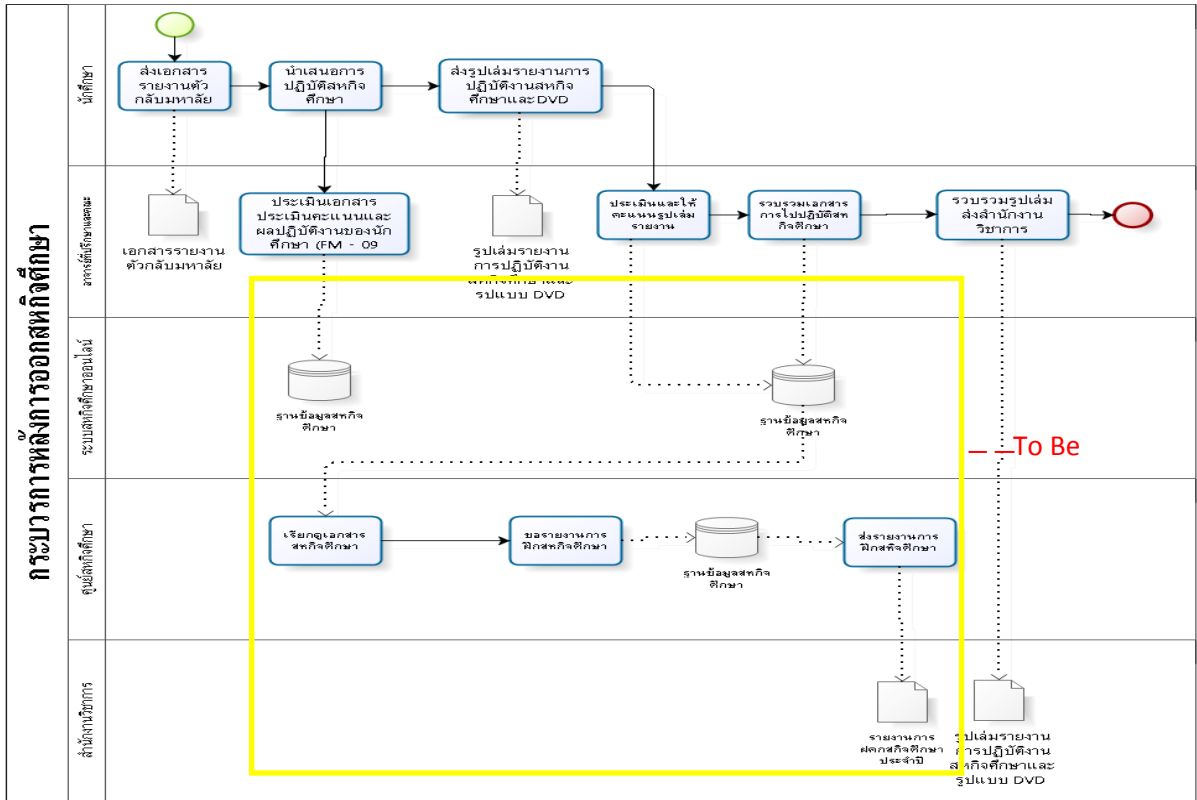
ภาพที่ 2 การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการก่อนออกสหกิจศึกษา

2. การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการระหว่างออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประกอบด้วย กระบวนการที่เป็นปัจจุบัน (As-Is) ได้แก่ การส่งเอกสารส่งตัวนักศึกษา สถานประกอบการหาพี่เลี้ยงหรือผู้ดูแลนักศึกษา สหกิจศึกษา การเขียนแผนการดำเนินงานสหกิจศึกษา การเขียนเอกสารหัวข้อรูปเล่มรายงาน การส่งเอกสารแผนดำเนินงานและหัวข้อรูปเล่มรายงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม อาจารย์ที่ปรึกษานิเทศนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินคะแนนในการนิเทศนักศึกษา การประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ของนักศึกษาจากผู้ดูแล สถานประกอบการส่งตัวนักศึกษากลับมหาวิทยาลัยและส่งเอกสารการประเมินผลปฏิบัติงานให้อาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนกระบวนการที่ออกแบบใหม่ (To-Be) ได้แก่ การส่งเอกสารสหกิจศึกษาเข้าฐานข้อมูลเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาเรียกดูข้อมูลและเก็บเอกสารผ่านฐานข้อมูล อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินการนิเทศนักศึกษาและส่งผลการประเมินเข้าฐานข้อมูลสหกิจศึกษา ผู้ดูแลนักศึกษาประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและส่งข้อมูลการประเมินเข้าฐานข้อมูลสหกิจศึกษา ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการระหว่างออกปฏิบัติสหกิจศึกษา

3. การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการหลังออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประกอบด้วย กระบวนการที่เป็นปัจจุบัน (As-Is) ได้แก่ การส่งเอกสารส่งตัวกลับจากสถานประกอบการ การนำเสนอการปฏิบัติสหกิจศึกษา การส่งรูปเล่มรายงานผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา การประเมินผลจากการนำเสนอของนักศึกษา การส่งผลประเมินการนำเสนอของนักศึกษาให้ศูนย์สหกิจศึกษา การประเมินรูปเล่มรายงาน อาจารย์ที่ปรึกษาส่งเอกสารทั้งหมดให้ศูนย์สหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษารวมคะแนนและรูปเล่มรายงานส่งสำนักงานวิชาการ ส่วนกระบวนการที่ออกแบบใหม่ (To-Be) ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาส่งผลการประเมินเข้าฐานข้อมูลสหกิจศึกษา เจ้าหน้าที่ศูนย์สหกิจศึกษาดึงข้อมูลเอกสารสหกิจศึกษาจากฐานข้อมูลสหกิจศึกษาและดึงรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาส่งสำนักงานวิชาการในรูปแบบรายงาน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการหลังออกปฏิบัติสหกิจศึกษา

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยการสอบถามเจ้าหน้าที่ อาจารย์ นักศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาจากเอกสารเกี่ยวกับสหกิจศึกษา จากนั้นวิเคราะห์และออกแบบระบบสหกิจศึกษา ประกอบด้วยกระบวนการหลัก 3 กระบวนการ 1) กระบวนการก่อนออกสหกิจศึกษา 2) กระบวนการระหว่างออกสหกิจศึกษา และ 3) กระบวนการหลังออกสหกิจศึกษา โดยใช้หลักการ BPM ช่วยให้ออกแบบกระบวนการเดิม (As-Is) และกระบวนการใหม่ (To- Be) ให้สอดคล้องกัน เมื่อนำกระบวนการทั้งหมดไปทดสอบการยอมรับกับอาจารย์และผู้บริหารของมหาวิทยาลัยศรีปทุมในด้านความถูกต้องและการนำไปใช้ประโยชน์ ผู้ใช้งานให้การยอมรับและสามารถนำการวิเคราะห์และออกแบบสหกิจศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการสหกิจศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการสหกิจศึกษาโดยหลักการ BPM นั้น สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นระบบสารสนเทศผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ สามารถส่งเอกสาร

ออนไลน์โดยตรงให้กับศูนย์สหกิจศึกษา เพิ่มความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล การดึงข้อมูลมาตรวจสอบ และการประเมินคะแนนในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

กมลมาส วงษ์ใหญ่ และมัชฌกานต์ เผ่าสวัสดิ์. (2558). *การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://goo.gl/iQziJy> [2561, 3 เมษายน].

ธนเดช เพิ่มพูล. (2558). *Business process management* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://goo.gl/m48X5S> [2561, 7 เมษายน].

บริษัท เอไอที โซลูชั่น จำกัด. (2557). *As-Is To-Be gap analysis* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://www.aitolutions.co.th/Document/MarketingTools/AITCO.pdf> [2561, 27 เมษายน].

ปฏิพัทธ์ พันธุ์บุญรัตน์. (2552). *ระบบ Workflow* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://patepath.wordpress.com/> [2561, 27 มกราคม].

มนู อรดีศลเชษฐ์. (2560). *การออกแบบกระบวนการทำงานขององค์กรด้วย BPMN* (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: <https://goo.gl/8mvLrc> [2561, 27 มีนาคม].

สิรินันท์ สติรกุล เตชพาหพงษ์. (2558). *การบริหารจัดการสหกิจศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย กรณีศึกษา*

สาขาวิชาธุรกิจและอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://goo.gl/Ce6A3P> [2561, 23 มีนาคม].

ศูนย์สหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2560). *ขั้นตอนการดำเนินการสหกิจศึกษา* (ออนไลน์). เข้าถึง

ได้จาก: <https://www.spu.ac.th/job/files/2011/12/plan55.pdf> [2561, 30 มกราคม].

อรอนงค์ อุดมวงศ์. (2557). *การนำรูปแบบกระบวนการทางธุรกิจมาใช้เพื่อปรับปรุงงานห้องสมุดของ*

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://goo.gl/1wk9fD> [2561, 12 เมษายน].

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์
ที่มีผลต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน

THE EFFECT OF CONCEPT ATTAINMENT MODEL WITH
THE CONCEPTUAL CHANGE STRATEGIES ON
“ROTATIONAL MOTION” IN SCIENTIFIC CONCEPT AND
LEARNING ACHIEVEMENT OF GRADE 10th STUDENTS

กฤตธรรม แพนลินฟ้า*

Kitthum Panlinfa

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศรีสวัสดิ์**

Asst. Prof. Dr. Chade Sirisawat

ดร. ศรัณย์ ภิบาลชนม์***

Dr. Sarun Phibanchon

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ในวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/16 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับการใช้กลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ เก็บข้อมูลด้วยแบบทดสอบวัดมโนทัศน์วิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน โดยใช้วิธีการทดสอบ t -test แบบ Dependent Sample พบว่า

* การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

*** อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ มีมโนทัศน์ในวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับการใช้กลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์, กลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์, มโนทัศน์ในวิชาฟิสิกส์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์, การเคลื่อนที่แบบหมุน

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop the rotational motion concept and the students' achievement by creating concept attainment model with the conceptual change strategies on rotational motion in Physics subjects. The target group of this research was the grade 10 students enrolled in the second semester, academic year 2017 at Chonradsadornumrung School. The instruments used in this reseach were 6 lesson plans of conceptual attainment model with the conceptual change strategies on rotational motion, rotational motion in Physics concept test and rotational motion in Physics learning achievement test. The data were analyzed by using dependent *t*-test. These were the results of the research:

1. The post-test mean scores of rotational motion in Physics concept of students after using conceptual attainment model with the conceptual change strategies were statistically and significantly higher than pre-test mean scores at the .05 level.

2. The post-test mean scores of rotational motion in Physics learning achievement of students after using conceptual attainment model with the conceptual change strategies were statistically and significantly higher than pre-test mean scores at .05 level.

Keywords: concept attainment model, conceptual change strategies, physics concept, physics learning achievement, rotational motion.

บทนำ

วิทยาศาสตร์มีความสำคัญแก่นมนุษย์อย่างมาก แขนงหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญคือ ฟิสิกส์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของวิชาวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนต้องนำไปเชื่อมโยงความรู้กับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น ๆ แต่ผลการสอบ 9 วิชาสามัญ ซึ่งเป็นข้อสอบกลางที่จัดสอบโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ในส่วน

ของวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557, 2558 และ 2559 มีคะแนนเฉลี่ย 28.29, 26.73 และ 22.90 ตามลำดับ ซึ่งมีผลคะแนนต่ำมากและไม่ถึงร้อยละ 30 ของคะแนนทั้งหมด (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, ออนไลน์, 2560) จากการสัมภาษณ์ครูชำนาญการพิเศษประจำรายวิชาฟิสิกส์ ซึ่งมีประสบการณ์การสอนในโรงเรียนชลราษฎรอำรุง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นเวลา 21 ปี (กัญปรีชาญาณ สุวรรณศิลป์, สัมภาษณ์, 2560) พบว่าปัญหาส่วนหนึ่งที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเป็นเพราะนักเรียนไม่เข้าใจมโนทัศน์ที่เป็นวิทยาศาสตร์ แต่นักเรียนสามารถทำโจทย์ปัญหาพื้นฐานได้โดยใช้การท่องจำวิธีในการทำโจทย์ปัญหา ซึ่งไม่ใช่สาระหลักของวิชาฟิสิกส์ ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยการเข้าใจมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และเชื่อมโยงความรู้จากบทเรียนอื่นได้ โดยเฉพาะเรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุนที่ต้องอาศัยพื้นฐานความรู้และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์จากเรื่องการเคลื่อนที่แนวตรง กฎของนิวตัน พลังงาน และโมเมนตัมเชิงเส้น เมื่อนักเรียนขาดมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจึงทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดไม่ดีเท่าที่ควรเพราะมโนทัศน์เป็นพื้นฐานของการคิดทุกประเภท ส่งผลให้ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาฟิสิกส์

จากการศึกษารูปแบบการสอนแบบต่าง ๆ พบว่ารูปแบบการสอนมโนทัศน์ของ Joyce and Weil (1996) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ได้ โดยค้นหาคุณสมบัติเฉพาะที่สำคัญของสิ่งนั้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่ไม่ใช่และไม่ใช่ออกจากกัน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มโนทัศน์ของเนื้อหาสาระต่าง ๆ อย่างเข้าใจ ผู้เรียนจะสามารถให้คำนิยามมโนทัศน์ด้วยตนเองและสามารถนำไปใช้ในการเข้าใจมโนทัศน์อื่น ๆ ต่อไป

ในบางกรณี นักเรียนมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (misconception) ทำให้การสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องเป็นไปได้ยาก โดยการเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนต้องอาศัยทฤษฎีการเปลี่ยนมโนทัศน์ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความหมายของประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยบูรณาการมโนทัศน์ใหม่เข้ากับมโนทัศน์เดิม หรือบูรณาการมโนทัศน์ต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิมเข้าด้วยกัน ถ้าหากมโนทัศน์ต่าง ๆ สามารถบูรณาการเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมก็จะเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย แต่หากบูรณาการให้เข้ากันไม่ได้ก็ต้องการปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขมโนทัศน์เดิมที่มีอยู่และสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายขึ้นได้ โดยที่ Hewson and Hewson (2003) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่อยู่บนเงื่อนไข 3 ประการคือ มโนทัศน์ใหม่ต้องเข้าใจได้ง่าย (intelligible) มีเหตุผลน่าเชื่อถือ (plausible) และมีประโยชน์ (fruitful) โดยวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนมโนทัศน์ทางเลือก (alternative concept) ซึ่งมีความหมายคล้ายกับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (misconception) ให้เป็นมโนทัศน์ที่เป็นวิทยาศาสตร์ (scientific concept) โดยศึกษามโนทัศน์เรื่อง ความหนาแน่น มวล และปริมาตร พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ มีมโนทัศน์เรื่องปริมาตรและมวลสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนด้วยกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจนำรูปแบบการสอนมโนทัศน์ของ Joyce and Weil (1996) และกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ของ Hewson and Hewson (2003) มาใช้ร่วมกันในการจัดการเรียนการสอนวิชา

ฟิลิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษามโนทัศน์ที่เกิดจากการใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์

สมมติฐานของการวิจัย

1. มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ห้อง 4/16 จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นห้องเรียนที่นักเรียนมีความสามารถทางวิชาการสูงและผู้วิจัยเป็นผู้สอนในห้องดังกล่าว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ จำนวน 6 แผน มีค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 4.80-5.00
2. แบบทดสอบวัดมโนทัศน์วิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ซึ่งเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 9 ข้อ โดยมีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.24-0.39 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.47-0.77 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.77
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 21 ข้อ มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.24-0.60 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.244-0.64 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. เปรียบเทียบมโนทัศน์ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบมโนทัศน์ร่วมกับการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การสอนเพื่อเปลี่ยนมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย Dependent *t*-test (ทดสอบสมมติฐานข้อ 1)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบมโนทัศน์ร่วมกับการใช้กลยุทธ์การสอนเพื่อเปลี่ยนมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย Dependent *t*-test (ทดสอบสมมติฐานข้อ 2)

ขั้นตอนการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดมโนทัศน์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ดำเนินการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาสอนทั้งสิ้น 14 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดมโนทัศน์วิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ใช้เกณฑ์ของ Westbrook and Marek (1992 อ้างถึงใน ขวัญฤทัย เทียงจันทร์าทพิทย และคณะ, 2559, หน้า 99) มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ (scientific conceptions) ใช้อักษรย่อว่า SC หมายถึง คำตอบของนักเรียนที่ได้แสดงให้เห็นถึงมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมด

2. กลุ่มมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ไม่สมบูรณ์ (partial scientific conceptions) ใช้อักษรย่อว่า PC หมายถึง นักเรียนมีคำตอบที่สอดคล้องกับมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์อย่างน้อยหนึ่งแนวคิด แต่ไม่ปรากฏในส่วนของมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน

3. กลุ่มมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์และมีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนบางส่วน (partial scientific conceptions with misconceptions) ใช้อักษรย่อว่า PC & MC หมายถึง คำตอบของนักเรียนสอดคล้องกับมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ปัจจุบันและมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนบางส่วน

4. กลุ่มมโนทัศน์คลาดเคลื่อน (misconceptions) ใช้อักษรย่อว่า MC คือ คำตอบของนักเรียนไม่สอดคล้องกับมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ปัจจุบัน

5. กลุ่มไม่มีมโนทัศน์ (no conceptions) ใช้อักษรย่อว่า NC หมายถึง นักเรียนตอบไม่ตรงคำถามตอบทวนคำถาม ให้ข้อคิดเห็นไม่ตรงประเด็น ตอบว่าไม่รู้ ไม่แน่ใจ หรือตอบว่าจำไม่ได้ เป็นต้น

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบมโนทัศน์ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ และกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนมโนทัศน์ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ห้มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์เรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์

| กลุ่มเป้าหมาย | <i>N</i> | \bar{X} | <i>S</i> | <i>df</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|---------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| ก่อนเรียน | 50 | 20.64 | 9.54 | | | |
| หลังเรียน | 50 | 54.38 | 11.35 | 49 | 19.93 | .000 |

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน ของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์

| กลุ่มเป้าหมาย | <i>N</i> | \bar{X} | <i>S</i> | <i>df</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|---------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| ก่อนเรียน | 50 | 8.24 | 2.70 | | | |
| หลังเรียน | 50 | 17.10 | 1.96 | 49 | 24.439 | .000 |

อภิปรายผล

จากการใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ในวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง มีประเด็นอภิปราย 2 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์เรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 เนื่องจากรูปแบบการสอนมโนทัศน์ของ Joyce and Weil (1996) สามารถทำให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์ได้ด้วยตัวเอง ดังนั้น ผลที่ผู้เรียนจะได้รับโดยตรงคือ จะเกิดความเข้าใจในมโนทัศน์นั้นอย่างถ่องแท้และได้เรียนรู้ทักษะการสร้างมโนทัศน์โดยครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น แต่หากนักเรียนมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งอาจเกิดจากการที่นักเรียนใช้สามัญสำนึกหรือมีความรู้เดิมคลาดเคลื่อนซึ่งเป็นการยากที่จะสร้างมโนทัศน์ให้ถูกต้อง ต้องอาศัยกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ของ Hewson and Hewson (2003) คือการลดความน่าเชื่อถือของมโนทัศน์เดิมที่มีอยู่ และเพิ่มความน่าเชื่อถือของมโนทัศน์ใหม่จะทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนมโนทัศน์ได้ โดยหัวใจสำคัญในการเรียนเรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุนคือ ผู้เรียนต้องสามารถเชื่อมโยงความรู้จากการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงเห็นความสัมพันธ์ของนิยาม ตัวแปร สูตรในการคำนวณต่าง ๆ รวมทั้งเปรียบเทียบปริมาณต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงสูตร และลดการท่องจำซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายโดย

ขั้นที่ 1 ผู้สอนเตรียมข้อมูลสำหรับให้ผู้เรียนฝึกจำแนก โดยในขั้นนี้เป็นการเตรียมข้อมูลก่อนนำไปใช้จัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยน (exchange) ในขั้นที่ 3 รวมไปถึงการบูรณาการ(integration) การแยกความแตกต่าง (differentiation) ในขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5

ขั้นที่ 2 ผู้สอนอธิบายหลักการในการเรียนให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกัน ในขั้นนี้ยังไม่มีผลต่อการสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และการเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์แต่มีความสำคัญในการดึงความสนใจและรวบรวมสมาธิของนักเรียนให้สนใจกิจกรรมในชั้นเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นที่ 3 ผู้สอนเสนอข้อมูลตัวอย่างของมโนทัศน์ที่ต้องการสอนและข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวอย่างของมโนทัศน์ที่ต้องการสอน ในขั้นนี้สามารถเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ได้ โดยอาศัยการแลกเปลี่ยน (exchange) เพื่อทำลายความน่าเชื่อถือของมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ต้องทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่พอใจในมโนทัศน์ที่มีอยู่ (dissatisfaction) เพื่อนำไปสู่มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์อันใหม่ที่สามารถอธิบายสถานการณ์ได้อย่างชัดเจน

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนบอกคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่ต้องการสอน ในขั้นนี้ผู้เรียนจะสามารถค้นหาลักษณะเฉพาะที่สำคัญของสิ่งนั้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การจำแนกสิ่งที่ใช่และไม่ใช่ออกจากกันได้ และนำไปสู่การให้คำจำกัดความของมโนทัศน์ในขั้นที่ 5 โดยอาศัยกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ของ Hewson and Hewson (2003) เป็นตัวช่วย ดังนี้

1) ถ้าเป็นการขยายมโนทัศน์เดิมให้เป็นมโนทัศน์ใหม่ ให้ใช้การบูรณาการ (integration)

2) ถ้าเป็นคุณลักษณะเฉพาะของมโนทัศน์ในเรื่องเดียวกัน แต่อธิบายในปรากฏการณ์ที่ต่างกัน ให้ใช้การแยกความแตกต่าง (differentiation)

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนสรุปและให้คำจำกัดความของสิ่งที่ต้องการสอน ในขั้นนี้สามารถสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ได้ เนื่องจากผู้เรียนทราบว่าสิ่งใดเป็นคุณลักษณะเฉพาะและไม่เป็นคุณสมบัติเฉพาะของมโนทัศน์ ผู้เรียนจะสามารถให้คำจำกัดความของมโนทัศน์ได้โดยอาศัยกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ของ Hewson and Hewson (2003) เป็นตัวช่วย ดังนี้

1) ถ้าต้องการสรุปลักษณะเฉพาะให้เป็นคำจำกัดความ ให้ใช้การบูรณาการ (integration)

2) ถ้าต้องการขยายคำจำกัดความเป็นสูตรในการคำนวณ ให้ใช้การบูรณาการ (integration)

3) ในกรณีที่คำจำกัดความของมโนทัศน์ในเรื่องเดียวกัน แต่อธิบายในปรากฏการณ์ที่ต่างกัน ให้ใช้การแยกความแตกต่าง (differentiation) จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนยกตัวอย่างที่สามารถอธิบายได้ด้วยมโนทัศน์ใหม่ที่ถูกต้อง โดยตัวอย่างที่อธิบายต้องสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์สามัญที่มีความหมาย (conceptual bridging)

ขั้นที่ 6 ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการหาคำตอบ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์กระบวนการคิด

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับการใช้กลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์สามารถสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และสามารถเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ได้

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kumar and Mathur (2013) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ที่มีผลต่อการเรียนรู้มโนทัศน์ในวิชาฟิสิกส์ พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ มีมโนทัศน์ในวิชาฟิสิกส์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประเด็นที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 เนื่องจากในการเรียนฟิสิกส์ ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจมโนทัศน์เป็นอย่างดีในการแก้โจทย์ปัญหา หากอาศัยการท่องจำสูตรแล้วแทนค่าเพื่อหาคำตอบจะทำได้เพียงข้อสอบที่เน้นการท่องจำ ถ้าอิงตามหลักการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom et al., 1956) ผู้เรียนจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัยได้เพียงความจำเท่านั้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยที่อยู่ในระดับต่ำที่สุด ผู้เรียนจะไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาที่มีความซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจมโนทัศน์ที่ถูกต้อง ซึ่งรูปแบบการสอนมโนทัศน์เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นทางด้านพุทธิพิสัยโดยตรง เพราะผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์คุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่ใช่และไม่ใช่มโนทัศน์ได้ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์คำจำกัดความของมโนทัศน์ซึ่งมาจากคุณสมบัติเฉพาะของมโนทัศน์ที่ผู้เรียนได้วิเคราะห์ไว้ก่อนหน้า อีกทั้งกลยุทธ์การ

เปลี่ยนมโนทัศน์ของ Hewson and Hewson (2003) เป็นกลยุทธ์เน้นทางด้านพุทธิพิสัยโดยตรงเช่นเดียวกัน ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจเพื่อที่จะบูรณาการการรับรู้มโนทัศน์ใหม่กับการรับรู้มโนทัศน์ที่มีอยู่เดิม (integration)
2. ผู้เรียนต้องวิเคราะห์เพื่อที่จะแยกการรับรู้มโนทัศน์ที่มีอยู่กับการรับรู้มโนทัศน์อื่นที่ใกล้เคียงกัน แต่มีความชัดเจนกว่า (differentiation)
3. ผู้เรียนต้องวิเคราะห์เพื่อแลกเปลี่ยนการรับรู้มโนทัศน์ที่มีอยู่กับการรับรู้มโนทัศน์ใหม่ (exchange)
4. ผู้เรียนต้องรู้จักการนำไปใช้เพื่อยกตัวอย่างสถานการณ์ที่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์สามัญที่มีความหมายได้ (conceptual bridging)

ดังนั้น รูปแบบการสอนมโนทัศน์และกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์ของ Hewson and Hewson (2003) จึงฝึกให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัยโดยครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ตีความตามหลักการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม 4 ด้าน ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และวิเคราะห์ ทำให้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaur (2017) ที่พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ได้เรียนด้วยรูปแบบการสอนมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับมโนทัศน์ที่เป็นนามธรรมและต้องใช้คำอธิบายในเชิงลึก ควรมีชุดการทดลองหรือชุดสาธิต เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพ เพราะการอธิบายมโนทัศน์ที่เป็นนามธรรมอาจทำให้นักเรียนเข้าใจยากและอาจไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ได้ เช่น ในประเด็นทิศทางของแรงเสียดทานกับการกลิ้งโดยไม่ไถล พบว่ามีนักเรียนร้อยละ 92 มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน โดยพบว่ามีนักเรียนร้อยละ 38 ตอบว่าทิศทางของแรงเสียดทานมีทิศทางตรงข้ามกับการเคลื่อนที่เสมอ และมีนักเรียนร้อยละ 20 ตอบว่าแรงเสียดทานมีทิศทางตรงข้ามกับทิศทางการหมุนของวัตถุ ในขณะที่มีนักเรียนร้อยละ 6 มีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยคิดว่าสาเหตุที่ทำให้มโนทัศน์ในเรื่องทิศทางของแรงเสียดทานกับการกลิ้งโดยไม่ไถลไม่เปลี่ยนแปลงนั้น อาจเกิดจากคำอธิบายของผู้วิจัยเป็นนามธรรมในเชิงลึก ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีชุดสาธิตหรือชุดการทดลองประกอบ เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพในประเด็นทิศทางของแรงเสียดทานกับการกลิ้งโดยไม่ไถล

2. จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับกลยุทธ์การเปลี่ยนมโนทัศน์สามารถฝึกให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยได้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยยังสังเกตพบว่า นักเรียนมีการพัฒนาพฤติกรรมด้านการสังเคราะห์ด้วย ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาพฤติกรรมด้านการสังเคราะห์และการคิดระดับสูงเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

- กัญปรีชาญาณ สุวรรณศิลป์. (2560, 24 พฤศจิกายน). ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง. สัมภาษณ์. ขวัญฤทัย เทียงจันทร์ทิพย์ และคณะ. (2559). มโนทัศน์เรื่องเซลล์และการแบ่งเซลล์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 27(3), หน้า 95-110.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2560). *คะแนนสอบ 9 วิชาสามัญ: วิชาฟิสิกส์* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.niets.or.th/> [2560, 24 พฤศจิกายน].
- Bloom, Benjamin Samuel, et al. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, Handbook 1: Cognitive domain*. New York, NY: David McKay.
- Hewson, Mariana G., & Hewson, Peter W. (2003). Effect of instruction using student's prior knowledge and conceptual change strategies on science learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(8), pp. S96-S98.
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Models of teaching* (5th ed.). London, UK: Allyn and Bacon.
- Kaur, Rajwinder. (2017). Effect of concept attainment model on achievement of secondary school students in physics. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*, 4(37), pp. 8369-8374.
- Kumar, Amit, & Mathur, Madhu. (2013). Effect of concept attainment model on acquisition of Physics concepts. *Universal Journal of Educational Research*, 1(3), pp. 165-169

มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดทางอาญาในการรักษาพยาบาลบุตร
LEGAL MEASURE RELATING TO CRIMINAL LIABILITY IN
PROVIDING MEDICAL TREATMENT TO CHILD

กฤษฏีชนันท์ วัฒนกุล*

Kritchanan Wattanakul

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. ประทีป ทับอัตรานนท์***

Assoc. Prof. (Senior) Dr. Pratheep Tabatanon

บทคัดย่อ

ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์กำหนดให้บิดามารดามีหน้าที่ในการอุปการะเลี้ยงดูบุตรผู้เยาว์ โดยหน้าที่ที่สำคัญประการหนึ่งคือ การรักษาพยาบาลบุตรเมื่อเจ็บป่วย ซึ่งในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแล พ.ศ. 2549 กำหนดว่า เมื่อเด็กเจ็บป่วยจะต้องให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เมื่อมีอาการเจ็บป่วยร้ายแรงจะต้องจัดให้เด็กอยู่ในความดูแลของแพทย์ทันที จากการวิจัยพบว่าบิดามารดามีการรักษาพยาบาลบุตรตามความเชื่อของตน ซึ่งอาจส่งผลให้บุตรได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย แต่ในกรณีนี้ไม่มีกฎหมายกำหนดโทษไว้ โดยเฉพาะ ดังนั้นจึงเห็นควรให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญากำหนดโทษแก่บิดามารดาในกรณีดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้การคุ้มครองเด็กมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: เด็ก, การรักษาพยาบาล, ความรับผิดทางอาญา

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลแพ่ง

ABSTRACT

In accordance with the Civil and Commercial Code which stipulates the provisions that parents shall have duties in providing supports and assistances to their minor child/children, one of such obligations is to provide medical treatments when their child or children is/are sick. The Ministerial Regulation on the Minimum Standard on Child Care, Training, Admonition and Development of Child/Children under Parental Obligation, B.E. 2549 (A.D. 2006), provides that first aid shall be rendered to a child when he/she is sick and must have him/her under care of medical doctors immediately in the case of critical illness. It is found that parents provide medical treatments to their child/children according to their beliefs which may consequently prejudice the life, body and health of their child/children to the extent of being harmful. But, in such case, there has been no law specifically stipulating the penalty to be inflicted upon the parents. It is therefore deemed expedient that the Criminal Code be amended to define the penalty to be inflicted upon the parents in such case in order to protect the child/children more efficiently.

Keywords: child, medical treatment, criminal liability.

บทนำ

มาตรฐานขั้นต่ำในการดูแลรักษาเด็กเมื่อเด็กป่วยตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก (Convention on the Rights of the Child) มีว่า รัฐบาลก็ยอมรับในสิทธิของเด็กที่จะได้รับมาตรฐานสาธารณสุขที่สูงที่สุดเท่าที่จะหาได้ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการบำบัดรักษาความเจ็บป่วยและการฟื้นฟูสุขภาพ รัฐบาลก็จะพยายามให้ประกันว่า ไม่มีเด็กคนใดถูกกีดกันสิทธิในการรับบริการดูแลสุขภาพเช่นว่านั้น สำหรับประเทศไทยมีกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแล พ.ศ. 2549 ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแล ข้อสำคัญคือ เด็กต้องได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมเมื่อเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้นหรือการดูแลจากสถานพยาบาล และเมื่อมีอาการเจ็บป่วยร้ายแรงจะต้องจัดให้เด็กอยู่ในความดูแลของแพทย์ทันที

การดูแลเด็กที่ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานขั้นต่ำคือ การกำหนดให้การอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแลของบิดามารดาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้เด็กเติบโตอย่างมั่นคงแข็งแรงทั้งทางกายและจิตใจ อย่างไรก็ตาม ยังมีบิดามารดาที่รักษาพยาบาลบุตรตามความเชื่อของตน เช่น เมื่อเป็นโรคริมและงูสวัดจะรักษาโดยใช้การพ่นน้ำมันต์หรือเหล้าขาว หรือเสกเป่าบริเวณที่มีอาการ เป็นต้น (ปานวาดมากนวล, 2556, หน้า 103-104) และตามที่ปรากฏในข่าวว่า ประเทศไทยมีการรักษาพยาบาลตามความเชื่อ เช่น

- 1) ร่างทรงจังหวัดสงขลาทำพิธีถือศีลกินเจ ให้เด็กชายฝาแฝดวัย 16 ปี ดื่มน้ำมันต์ศักดิ์สิทธิ์ 18 ลิตร ไล่วิญญาณ

แล้วมีอาการชักเกร็งจนแผ่ตื้อเสียชีวิต ส่วนแผลที่ส่งรักษาที่โรงพยาบาลทัน แต่อาการยังน่าเป็นห่วง 2) ผู้ป่วยหญิงที่จังหวัดตาก อายุ 24 ปี มีอาการแขนขาอ่อนแรง ตาลอย ปากเบี้ยว เหม่อลอยไม่พูดไม่จาญาติของผู้ป่วยคิดว่าถูกผีเข้า จึงพาหญิงคนดังกล่าวไปที่วัดให้เจ้าอาวาสทำพิธีปิดเป่าไล่ผี แก้วของตามความเชื่อ การกระทำของบิดามารดาดังกล่าวอาจเป็นเหตุให้เด็กได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ซึ่งในกรณีนี้ผู้วิจัยเห็นว่าบิดามารดาได้กระทำโดยปราศจากความระมัดระวังในการรักษาพยาบาลเด็ก ถือได้ว่าเป็นการกระทำโดยประมาทและเนื่องจากกรณีดังกล่าวไม่มีกฎหมายกำหนดโทษไว้โดยเฉพาะ จึงมีความจำเป็นต้องหามาตรการมากำหนดโทษแก่บิดามารดาในกรณีนี้ไว้ด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาของสภาพปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางอาญาในการรักษาพยาบาลบุตร
2. เพื่อให้ได้แนวทางและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางอาญาในการรักษาพยาบาลบุตร เพื่อเป็นการคุ้มครองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเอกสาร (documentary research) ได้แก่ ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 กฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไขปัญหาในการรักษาพยาบาลเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแล

ผลการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับบุตรตามจารีตประเพณีแต่โบราณของไทยมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงอำนาจ (powers relation) บิดามารดามีอำนาจเด็ดขาดเหนือชีวิตบุตร มีสิทธินำบุตรไปขายลงเป็นทาสก็ได้ ต่อมาความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับบุตรเป็นความสัมพันธ์ในเชิงความรับผิดชอบ กล่าวคือ บิดามารดามีหน้าที่โดยตรงต่อบุตรคือ การเลี้ยง รักษา ให้การศึกษา และรับผิดชอบต่อบุตร (วัชรินทร์ ปัจเจกวิญญูสกุล, 2545, หน้า 95-102) ในปัจจุบันหน้าที่ของบิดามารดาปรากฏอยู่ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1564 คือ “บิดามารดาต้องอุปการะเลี้ยงดูและให้การศึกษาตามสมควรแก่บุตรในระหว่างที่เป็นผู้เยาว์” หมายถึง หน้าที่ในการจัดหาอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้เงินทองไว้ใช้สอยตามสมควร นอกจากนี้ยังรวมถึงหน้าที่ในการปกป้องคุ้มครองทั้งร่างกายและจิตใจ (physical and mental protection) หน้าที่ดังกล่าวของบิดามารดาเป็นหน้าที่ในทางแพ่งเท่านั้น (ประสพสุข บุญเดช, 2559, หน้า 619)

นอกจากนี้ยังมีกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแล พ.ศ. 2549 ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแลไว้ ดังนั้น หากบิดามารดาปฏิบัติไม่สอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำ ถือได้ว่าบิดามารดากำลังปฏิบัติต่อเด็กต่ำกว่ามาตรฐาน

จากข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของกฎกระทรวงจะเห็นได้ว่า หากเด็กเจ็บป่วย บิดามารดาต้องดูแลให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น หรือการดูแลจากสถานพยาบาล และเมื่อมีอาการเจ็บป่วยร้ายแรงต้องให้เด็กอยู่ในความดูแลของแพทย์ทันที แต่อย่างไรก็ตามมีบิดามารดาที่มีความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่ผิดแปลกต่างไปจากมาตรฐานขั้นต่ำดังกล่าว เช่น เชื่อว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการกระทำของผี หากมีพฤติกรรมการแสดงออกที่ล่วงละเมิดฝ่าฝืนก้าวร้าวหรือรบกวนทำให้ผีโกรธ ก็จะได้รับคำตอบสนองด้วยการทำให้เจ็บป่วยหรือมีอันเป็นไปถึงแก่ชีวิต จะรักษาด้วยวิธีทอ้งคาถา สวดมนต์ หรือการกล่าวบนบาน ส่วนใหญ่นิยมใช้การทำนายบางรายก็พิจารณาเอาจากความฝันของหมอพื้นบ้านหรืออาจประกอบพิธีกรรมเข้าทรงเพื่อพูดคุยหรือปรึกษา กับวิญญาณเพื่อหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วย (ธรรมนูญ ทองชูช่วย, 2555, หน้า 16-18) การรักษาพยาบาลดังกล่าวถือว่าไม่สอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำตามกฎกระทรวง ซึ่งตีความว่าบิดามารดากำลังกระทำการโดยประมาทอยู่

การกระทำโดยประมาทนั้นแบ่งได้ 2 ประเภทคือ ประมาทเล็กน้อย และประมาทเล็กน้อยอย่างร้ายแรง ดังนี้

การกระทำโดยประมาท ตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 59 วรรคสี่ หมายความว่า การกระทำความผิดมิใช่โดยเจตนา แต่กระทำโดยปราศจากความระมัดระวัง ซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้นจักต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ และผู้กระทำอาจใช้ความระมัดระวังเช่นว่านั้นได้ แต่หาได้ใช้ให้เพียงพอไม่

การกระทำโดยประมาท ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 59 วรรคสี่ สามารถแยกองค์ประกอบได้ดังนี้

1. องค์ประกอบภายนอก เป็นการกระทำโดยปราศจากความระมัดระวังซึ่งบุคคลนั้นจักต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ อันเป็นการพิจารณาทางภาวะวิสัย (objective) การกระทำโดยปราศจากความระมัดระวังคือการขาดความระมัดระวังหรือระมัดระวังไม่เพียงพอ ดังนั้น ความสำคัญของการกระทำโดยประมาทจึงอยู่ที่ว่าการไม่ใช้ความระมัดระวังให้เพียงพอตามสมควรแก่กรณีทั้ง ๆ ที่อาจใช้ความระมัดระวังเช่นว่านั้นได้ และแค่ไหนจึงจะเรียกว่าเป็นความระมัดระวังตามสมควรแก่กรณีหรือระดับของความระมัดระวังมีเพียงใด จึงต้องดูว่าความระมัดระวังในระดับใดจึงจะพอคุ้มมิให้เกิดความรับผิดชอบประมาท

2. องค์ประกอบภายใน คือการพิจารณาว่าผู้กระทำรู้ถึงอันตรายในกรณีนั้นหรือไม่ ถ้าหากผู้กระทำรู้ถึงอันตรายและยังฝ่าฝืนทำ กล่าวคือ ผู้กระทำอยู่บนพื้นฐานของการเสี่ยงที่อาจป้องกันได้แต่ไม่ป้องกัน ย่อมถือว่าผู้นั้นประมาท ดังนั้น การพิจารณาจากสถานะในตัวผู้กระทำจึงเป็นการพิจารณาในส่วนอัตวิสัย (subjective) เช่น กรณีผู้กระทำมีโรคประจำตัวคือ ลมบ้าหมู อาการของโรคอาจกำเริบขึ้นเมื่อใดก็ได้ เมื่อมีอาการแล้วไม่

สามารถควบคุมสติได้ ซึ่งผู้กระทำควรรู้ว่าอาจเกิดอันตราย และไม่ควรถือว่าตนปลอดภัยด้วยตนเองแต่ยังฝืนขับเมื่อก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้อื่น ผู้กระทำก็ยอมได้ชื่อว่ากระทำโดยประมาทเนื่องจากการเสี่ยงของผู้กระทำนั้น (แสง บุญเฉลิมวิภาส, 2546, หน้า 60)

3. ในส่วนของข้อความตอนท้ายที่ว่า “ผู้กระทำอาจใช้ความระมัดระวังเช่นว่านั้นได้ แต่หาได้ใช้ให้เพียงพอไม่” หมายถึง แม้ตามปกติควรใช้ความระมัดระวังในระดับหนึ่ง แต่ถ้ากรณีมีพฤติการณ์พิเศษที่ผู้กระทำไม่สามารถใช้ความระมัดระวังในระดับเดียวกันนั้นได้ก็ไม่เป็นประมาท แต่เมื่อไม่ใช้ความระมัดระวังให้พอเท่าที่อาจใช้ได้จึงจะเป็นประมาท ความจริงข้อนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของพฤติการณ์ในขณะกระทำนั่นเอง (จิตติ ดิงศภัทย์, 2546, หน้า 275)

สำหรับความเชื่อทางศาสนาหรือความเชื่ออื่นใด แม้ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 จะให้ความคุ้มครองไว้ว่า ชาวไทยมีสิทธิดำรงชีวิตในสังคมตามวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตดั้งเดิมตามความสมัครใจได้อย่างสงบสุข ย่อมหมายถึงว่า ความเชื่อในเรื่องต่าง ๆ ของชาวไทยจะไม่ถูกรบกวน แต่อย่างไรก็ตามหากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ความเชื่อต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมต้องถูกจำกัดเพื่อไม่ให้เป็นการอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ทั้งนี้ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 “มาตรา 70 รัฐพึงส่งเสริมและให้ความคุ้มครองชาวไทยกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ให้มีสิทธิดำรงชีวิตในสังคมตามวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตดั้งเดิมตามความสมัครใจได้อย่างสงบสุขไม่ถูกรบกวน ทั้งนี้เท่าที่ไม่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หรือเป็นอันตรายต่อความมั่นคงของรัฐ หรือสุขภาพอนามัย”

ผู้วิจัยเห็นว่า เจตนารมณ์ในการออกกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวคือเพื่อคุ้มครองเด็ก ดังนั้น การกระทำอย่างใดก็ตามที่ผิดแผกแตกต่างไปจากมาตรฐานขั้นต่ำนี้ ถือได้ว่าผู้กระทำการดังกล่าวกำลังกระทำโดยปราศจากความระมัดระวัง หรือระมัดระวังไม่เพียงพอ การที่บิดามารดา รักษาพยาบาลเด็กต่ำกว่ามาตรฐาน กล่าวคือ รักษาพยาบาลไม่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการอุปการะเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และพัฒนาเด็กที่อยู่ในความปกครองดูแล พ.ศ. 2549 เช่น รักษาตามความเชื่อของตนจนเป็นเหตุให้เด็กได้รับความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ถือได้ว่ามาตรฐานขั้นต่ำดังกล่าวเป็นหนึ่งในเกณฑ์ที่จะนำมาพิจารณาว่าบิดามารดาไม่ใช้ความระมัดระวังให้เพียงพอตามสมควรทั้ง ๆ ที่อาจใช้ความระมัดระวังได้ บิดามารดาจึงกำลังกระทำโดยประมาท

สำหรับการกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง ความหมายและลักษณะของความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงนั้น คณะกรรมการกฤษฎีกาได้ตอบข้อหารือกรมบัญชีกลางไว้ในหนังสือ นร 0601/087 ลว 7 ก.พ. 2540 เรื่อง ทหารเรือแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับพระราชบัญญัติความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539 (ออนไลน์, 2540) ข้อ 4 มีใจความว่า “การที่จะพิจารณาว่ากรณีใดจะเป็นการกระทำด้วยความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงหรือไม่นั้น เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบทุกคน จนถึงคณะกรรมการวินิจฉัยร้องทุกข์หรือศาลสั่ง อย่างไรก็ตามเป็นการประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงย่อมขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงแต่ละกรณีไป ซึ่งความประมาทเลินเล่อนั้นเป็นการกระทำมิใช่โดยเจตนาประสงค์ต่อผลหรือยอมเสี่ยงเห็นผล แต่เป็นการ

กระทำโดยปราศจากความระมัดระวังซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้นจำต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ ส่วนความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงจะมีลักษณะไปในทางที่บุคคลนั้นได้กระทำไปโดยขาดความระมัดระวังที่เบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์มาตรฐานอย่างมาก เช่น คาดเห็นได้ว่าความเสียหายอาจเกิดขึ้นได้หรือหากระมัดระวังสักเล็กน้อยก็คงได้คาดเห็นการอาจเกิดความเสียหายเช่นนั้น เช่น คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 1789-1790/2518 กรณีโรงงานของจำเลย (กระทรวงการคลัง) เผาเศษปอ ทำให้มีควันดำปกคลุมถนนจนมองไม่เห็นทางข้างหน้าเป็นเหตุให้มีรถขับมาชนท้ายรถโจทก์ซึ่งจอดอยู่ได้รับความเสียหาย ซึ่งเหตุการณ์เช่นนี้เคยเกิดมาแล้ว 2-3 ครั้ง แต่ก็ปล่อยปละละเลยไม่เปลี่ยนวิธีการเผาเศษปอ เป็นกรณีที่จำเลยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง เป็นต้น”

จากลักษณะการกระทำที่เป็นการกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงดังกล่าวข้างต้น หากนำมาพิจารณาในเรื่องการรักษาพยาบาลนั้น พบว่าหากบิดามารดา รักษาพยาบาลตามความเชื่อของตน จนเป็นเหตุให้เด็กเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ถือได้ว่าบิดามารดาไม่ใช้ความระมัดระวังให้เพียงพอตามสมควรทั้ง ๆ ที่อาจใช้ความระมัดระวังได้ บิดามารดาจึงกำลังกระทำโดยประมาท และหากมีข้อเท็จจริงปรากฏเพิ่มเติมว่าบิดามารดากระทำไปโดยขาดความระมัดระวังที่เบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์มาตรฐานอย่างมาก กล่าวคือ คาดเห็นได้ว่าความเสียหายอาจเกิดขึ้นได้หรือหากระมัดระวังสักเล็กน้อยก็คงได้คาดเห็นการอาจเกิดความเสียหายเช่นนั้น เช่น ได้มีบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมาเตือนหรือแนะนำบิดามารดาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่เป็นมาตรฐานแล้ว แต่บิดามารดาขังเพิกเฉย ถือได้ว่าบิดามารดากระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง

การกระทำโดยประมาทกับประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง ตามที่กล่าวมาข้างต้น หลักการพิจารณาการกระทำว่าเช่นไรเป็นความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง จะใช้หลักการพิจารณาเช่นเดียวกับหลักการพิจารณาความประมาทเลินเล่อ เพราะความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงเป็นเพียงประเภทหนึ่งของระดับความประมาทเลินเล่อ กล่าวคือ การพิจารณาความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง จะเป็นระดับความระมัดระวังของบุคคลผู้กระทำซึ่งจะต้องใช้ในการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด โดยเปรียบเทียบระดับความระมัดระวังกับบุคคลที่อยู่ในลักษณะพฤติการณ์เช่นเดียวกับผู้กระทำ ซึ่งข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในขณะเกิดเหตุจะเป็นสิ่งที่ใช้บอกลักษณะการกระทำของผู้กระทำ (Buckland & McNair, 1952, p. 261) แต่ความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงต้องเป็นการกระทำด้วยความปราศจากการระมัดระวังเป็นอย่างมาก ซึ่งบุคคลทั่วไปที่อยู่ในวิสัยและสภาวะแวดล้อมเช่นเดียวกับผู้กระทำนั้น จะไม่กระทำด้วยการขาดความระมัดระวังเป็นอย่างมากเช่นเดียวกับผู้กระทำเป็นอันขาด (ธนงศักดิ์ วิเศษรจนา, 2551, หน้า 15-16)

ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าในกรณีที่บิดามารดาซึ่งมีหน้าที่ตามกฎหมายในการอุปการะเลี้ยงดูเด็กได้รักษาพยาบาลเด็กโดยขาดความระมัดระวังเป็นเหตุให้เด็กได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย เป็นการกระทำโดยประมาท หากมีข้อเท็จจริงเพิ่มเติมว่า ได้มีบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมาเตือนหรือแนะนำบิดามารดาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่เป็นมาตรฐานแล้ว แต่บิดามารดาเพิกเฉยและยังคงตัดสินใจรักษาพยาบาลเด็กอย่างเดิมอยู่จนเป็นเหตุให้เด็กได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ถือได้ว่าบิดามารดา

ไม่ได้ใช้ความระมัดระวังแม้เพียงสักเล็กน้อยที่จะรักษาพยาบาลเด็ก บิดามารดาจึงกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง

อภิปรายผล

ในประเทศสหรัฐอเมริกา การที่บิดามารดาไม่พาบุตรไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาเมื่อบุตรมีอาการเจ็บป่วย กรณีที่พ่อแม่มีความเชื่อและแรงศรัทธาในศาสนาใดศาสนาหนึ่งเป็นอย่างมาก อาจส่งผลให้พ่อแม่ต้องถูกดำเนินคดีอาชญาฐานทอดทิ้งเด็ก (Child Neglect Law) ฐานกระทำทารุณกรรมต่อเด็ก (Child Abuse Law) หรือความผิดอาญาที่รุนแรงถึงขั้นกระทำโดยประมาทหรือโดยไม่เจตนาเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย (involuntary manslaughter หรือ negligent manslaughter) ได้ ตามประมวลกฎหมายอาญามลรัฐโอเรกอน (Oregon Criminal Statutes)

ยกตัวอย่างเช่น คดี David and Ginger Twitchell (สุพิชฌาย์ ศิริวัฒนา สีตะสิทธิ์, 2555, หน้า 111-128) ศาลวินิจฉัยว่า เดวิดและจิงเจอร์ ทวิทเชลล์ มีบุตรชายอายุ 2 ปี ชื่อโรบิน (Robyn) มีอาการลำไส้ใหญ่อุดตัน (bowel obstruction) ซึ่งเป็นโรคที่รักษาให้หายได้ด้วยการผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ส่วนที่พันกันออกไป โรบินป่วยอยู่ 5 วัน ตลอดเวลาที่ป่วยโรบินต้องทรมานจากอาการปวดท้องอย่างรุนแรงและอาเจียนเป็นระยะ ๆ รวมทั้งไม่สามารถรับประทานอาหารและนอนหลับได้ ในวันแรกที่โรบินเกิดอาการป่วย เดวิดและจิงเจอร์ติดต่อบุคลากรทางการแพทย์ประจำโบสถ์ที่ทั้งสองนับถือเพื่อรักษาโรบิน ผู้ปฏิบัติศาสนกิจไปรักษาโรบินด้วยการสวดมนต์ภาวนา แต่อาการป่วยของโรบินทรุดลงเรื่อย ๆ มีอาการสั่นและอาเจียน รวมทั้งเริ่มไม่มีอาการตอบสนอง แต่เดวิดและจิงเจอร์ยังคงยืนยันการรักษาด้วยการสวดมนต์ภาวนาโดยไม่ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ ศาลพิพากษาว่า เดวิดและจิงเจอร์มีความผิดฐานทำให้ผู้อื่นถึงแก่ความตายโดยไม่เจตนา ต้องถูกลงโทษคุมประพฤติเป็นเวลา 10 ปี

ศาลยุติธรรมในสหรัฐอเมริกาหันมาพิจารณาถึงบทบาทของพ่อแม่ที่มีต่อบุตรและความเชื่อทางศาสนาว่า รัฐควรจะพิจารณาบุตรเป็นศูนย์กลางเพื่อคุ้มครองสวัสดิภาพของบุตร หรือควรจะพิจารณาพ่อแม่กับความเชื่อทางศาสนาของพ่อแม่เป็นศูนย์กลาง ซึ่งศาลส่วนใหญ่ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กล่าวถึงสิทธิของพ่อแม่ตามความเชื่อทางศาสนาที่มีต่อบุตรของตนไว้หลายประการ เช่น พ่อแม่มีเสรีภาพในการสละชีวิตหรือความทุกข์ทรมานของตนเองเพื่อศาสนาหรือความเชื่อของตน แต่พ่อแม่ปราศจากเสรีภาพในการสละชีวิตหรือความทุกข์ทรมานของบุตรเพื่อศาสนาหรือความเชื่อใด ๆ ก่อนที่บุตรจะบรรลุนิติภาวะ ซึ่งเมื่อถึงเวลาเช่นนั้นบุตรย่อมมีสิทธิที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งหลักการนี้ครอบคลุมไปถึงกรณีที่แม่เด็กอาจจะไม่ได้รับอันตรายแก่ชีวิต แต่พ่อแม่ก็ต้องให้การดูแลบุตรตามกฎหมายเพื่อประโยชน์ที่ดีที่สุดของบุตร

สำหรับประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงมีลักษณะที่บิดามารดากระทำโดยปราศจากความระมัดระวังที่เบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์มาตรฐานอย่างมาก เช่น มีบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมาเตือนหรือแนะนำบิดามารดาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่เป็นมาตรฐานแล้ว แต่บิดามารดาเพิกเฉยและยังคงตัดสินใจรักษาพยาบาลเด็กอย่างเดิมอยู่จนเป็นเหตุให้เด็กได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ถือได้ว่าบิดา

มารดาไม่ได้ใช้ความระมัดระวังแม้เพียงสักเล็กน้อยที่จะรักษาพยาบาลเด็ก บิดามารดาจึงกระทำโดยประมาท เลินเล่ออย่างร้ายแรง

สหรัฐอเมริกากรณีที่เกิดบิดามารดารักษาเด็กตามความเชื่อทางศาสนา อันถือว่าเป็นการให้การรักษาพยาบาลเด็ก ในขณะที่กำลังรักษาอยู่นั้น ได้มีแพทย์ พยาบาล มาให้คำแนะนำถึงการรักษาเด็กว่าทำอย่างไรให้หายป่วย แต่บิดามารดากลับเพิกเฉยต่อคำแนะนำนั้น และยังคงรักษาเด็กตามความเชื่อทางศาสนาของตนต่อไป จนเป็นเหตุให้เด็กเสียชีวิต อันเป็นการที่บิดามารดากระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง

คดีที่บิดามารดาไม่พาเด็กไปรับการรักษาจากแพทย์ เนื่องจากความเชื่อทางศาสนา แม้จะมีพยาบาล มาดูแลแนะนำแล้วก็ตาม คดี เอมี เฮอร์แมนสัน (Amy Hermanson) (สุพิชฌาย์ ศิริวัฒนา สีตะสิทธิ์, 2555, หน้า 111-128) วัย 7 ปี บุตรสาวของวิลเลียมและคริสติน เฮอร์แมนสัน (William and Christine Hermanson) เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานในเด็กเนื่องจากไม่ได้รับการรักษา (untreated juvenile diabetes) ครอบครัวเฮอร์แมนสันเป็นสมาชิกของโบสถ์ The First Church of Christ Scientist ทั้งวิลเลียมและคริสตินซึ่งจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมิชิแกน ต่างทราบดีถึงอาการป่วยของเอมี แต่ปฏิเสธไม่พาเอมีไปรับการรักษาจากแพทย์อ้างว่าขัดต่อแนวทางของ The First Church of Christ Scientist อย่างไรก็ดี วิลเลียมและคริสตินได้ขอให้ผู้ปฏิบัติศาสนกิจประจำโบสถ์ The First Church of Christ Scientist ใกล้เคียงบ้านสวนมนต์ถาวรานาเพื่อรักษาเอมี พยาบาลวิชาชีพประจำโบสถ์ถูกตามตัวมาช่วยดูแลอาการเอมี ต่อมาหน่วยงานสุขภาพและฟื้นฟูได้รับแจ้งจากพลเมืองควีนส์มีการกระทำทารุณกรรมเด็กที่บ้านเฮอร์แมนสัน วิลเลียมและคริสตินถูกจับในข้อหากระทำทารุณกรรมต่อเด็กและข้อหาฆ่าผู้อื่นระดับสาม (third degree murder) ตามกฎหมายของมลรัฐฟลอริดา และศาลพิพากษาลงโทษทั้งคู่ในข้อหาฆ่าผู้อื่นระดับสาม

ในขณะที่ประมวลกฎหมายอาญาของไทยนั้นมีบัญญัติความผิดฐานประมาทต่อชีวิต ร่างกาย ไว้เพียง 3 มาตราเท่านั้นคือ กระทำโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย (มาตรา 291) กระทำโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นรับอันตรายสาหัส (มาตรา 300) และกระทำโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นรับอันตรายแก่กายหรือจิตใจ (มาตรา 390) ส่วนในพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 มาตรการทางอาญาที่ลงโทษบิดามารดา ล้วนเป็นความผิดที่ต้องมีเจตนากระทำ ความผิดทั้งสิ้น ประเทศไทยจึงไม่มีกฎหมายกำหนดโทษในกรณีบิดามารดารักษาพยาบาลเด็กโดยประมาทและประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงไว้โดยเฉพาะ ดังนั้น แม้ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับบุตรผู้เยาว์จะเป็นเพียงความสัมพันธ์ในทางแพ่ง มิได้กำหนดบทลงโทษเด็ดขาดกับบิดามารดาไว้ แต่หากการที่รักษาพยาบาลเด็กเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และอนามัยแล้ว จึงสมควร มีมาตรการลงโทษบิดามารดาดังกล่าวไว้เหมือนในสหรัฐอเมริกา

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากในประมวลกฎหมายอาญาไม่มีบทนิยามคำว่า การกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง เหมือนอย่างการกระทำโดยประมาท ซึ่งมีคำนิยามไว้ในมาตรา 59 วรรคสี่ หากจะกำหนดลักษณะความผิดฐานรักษาพยาบาลโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง จะทำให้เกิดความสงสัยว่าอย่างไรคือการกระทำโดย

ประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง ดังนั้น ควรเพิ่มเติมบทกฎหมายในประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1 บทบัญญัติทั่วไป ลักษณะ 1 บทบัญญัติที่ใช้แก่ความผิดทั่วไป หมวด 1 บทนิยาม ดังนี้

“มาตรา 1(18) กระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง ได้แก่ กระทำความผิดมิใช่โดยเจตนา แต่กระทำโดยปราศจากความระมัดระวังที่เบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์มาตรฐานอย่างมาก ซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้น จำต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ และผู้กระทำอาจใช้ความระมัดระวังเช่นนั้นได้ แต่หาได้ใช้ให้เพียงพอไม่”

2. การรักษาพยาบาลโดยประมาทเป็นเหตุให้เสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ยังไม่มีกฎหมายบัญญัติให้บิดามารดาได้รับผิดไว้โทษเฉพาะ ดังนั้น จึงสมควรเพิ่มเติมบทกฎหมายในประมวลกฎหมายอาญารักษาพยาบาลโดยประมาทเป็นเหตุให้เสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย ดังนี้

มาตรา 291/1 บิดามารดาให้การรักษาพยาบาลโดยประมาทเป็นเหตุให้บุตรถึงแก่ความตายต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี และปรับไม่เกินสองแสนบาท

มาตรา 300/1 บิดามารดาให้การรักษาพยาบาลโดยประมาทเป็นเหตุให้บุตรได้รับอันตรายแก่ร่างกาย อนามัย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

3. เนื่องจากการกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงมีลักษณะใกล้เคียงกับเจตนาในส่วนเล็งเห็นผล กล่าวคือ ทั้งเจตนาเล็งเห็นผลและประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง ผู้กระทำย่อมคาดเห็นอยู่แล้วว่าอาจเกิดภัยขึ้นได้ แต่ก็ได้กระทำลงทั้ง ๆ ที่เห็นเช่นนั้น ความร้ายแรงของการกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงจึงมีความใกล้เคียงกับเจตนามาก ดังนั้น จึงควรเพิ่มเติมบทกฎหมายในประมวลกฎหมายอาญารักษาพยาบาลโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงแยกออกจากฐานรักษาพยาบาลโดยประมาท เพื่อกำหนดโทษให้หนักขึ้น ดังนี้

มาตรา 291/2 บิดามารดาให้การรักษาพยาบาลโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงเป็นเหตุให้บุตรถึงแก่ความตาย ต้องระวางโทษประหารชีวิต จำคุกตลอดชีวิต หรือจำคุกตั้งแต่สิบห้าปีถึงยี่สิบปี

มาตรา 300/2 บิดามารดาให้การรักษาพยาบาลโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงเป็นเหตุให้บุตรได้รับอันตรายแก่ร่างกาย อนามัย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

บรรณานุกรม

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2547). *คำอธิบายพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก*

พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ: เทพเพ็ญวานิสัย.

เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์. (2551). *คำอธิบายกฎหมายอาญา ภาค 1*. กรุงเทพฯ: พลสยาม พรินดี.

คณิต ณ นคร. (2554). *กฎหมายอาญาภาคทั่วไป* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

จิตติ ดิงศภัทย์. (2546). *คำอธิบายประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จีรัชการพิมพ์.

- ชนงศักดิ์ วิเศษจนา. (2551). *ความรับผิดเพื่อละเมิดตามมาตรา 420: ศึกษากรณีความรับผิดเพื่อละเมิด โดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายอาญา, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชนนัส ทองชูช่วย. (2555). *ภูมิปัญญาของหมอฟันบ้านในด้านการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคของอำเภอ บางกล้า จังหวัดสงขลา*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ประสพสุข บุญเดช. (2559). *คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 5 ว่าด้วยครอบครัว*. กรุงเทพฯ: สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา.
- ปานวาด มากนวล. (2556). *บทบาทและการสืบทอดค่านิยมและพิธีกรรมของหมอฟันบ้านในการรักษาโรคที่ บ้านหนองขาว จังหวัดกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย, คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วัชรินทร์ ปัจเจกวิญญูสกุล. (2545). *รายงานวิจัย กฎหมายคุ้มครองเด็กถูกระทำทารุณกรรมจากผู้ปกครอง (legal protection of child abuse)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สุพิชฌาย์ ศิริวัฒนา สีตะสิทธิ์. (2555). แนวความคิดทางกฎหมายกรณีบิดามารดาให้การรักษาพยาบาลบุตร ที่เจ็บป่วยด้วยวิธีการตามความเชื่อทางศาสนา เป็นเหตุให้บุตรถึงแก่ความตายในประเทศสหรัฐอเมริกา. *คู่มือกฎหมาย*, 59(3), หน้า 111-128.
- แสวง บุญเฉลิมวิภาส. (2546). *หลักกฎหมายอาญา*. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- หนังสือ นร 0601/087 ลว 7 ก.พ. 2540 เรื่อง *หารือแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับพระราชบัญญัติความรับผิดทาง ละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539* (ออนไลน์). (2540). เข้าถึงได้จาก:
<http://www.thongthinlaws.com/2015/05/0601087-7-2540-2539.html> [2561, 1 มกราคม].
- Ashworth, Andrew. (2006). *Principal of criminal law* (5th ed.). New York, NY: Oxford University.
- Buckland, W. W., & McNair, Arnold D. (1952). *Roman law and common law: A comparison in outline*. Cambridge, UK: The Cambridge University Press.
- Perkins, Rollin M. (1969). *Criminal law*. New York, NY: The Foundation Press.
- Sayre, Francis Bowes. (1930). Criminal responsibility for the acts of another. *Harvard Law Review*, 43(5), pp. 689-723.

การตรวจสอบความพร้อมและพัฒนาตัวแบบการประเมินความเสี่ยง
ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก
CYBER SECURITY READINESS MONITORING AND DEVELOPING
RISK ASSESSMENT MODEL FOR THE ARMY CYBER CENTER

เกียรติศักดิ์ ลุยทอง*

Keattisak Luithong

เอกฉัตร ป้ายคล้อย**

Ekkachat Baikloy

ศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร. ประสงค์ ปราณีตพลกรัง***

Prof. Gp. Capt. Dr. Prasong Praneetpolgrang

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมด้านการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก และเพื่อพัฒนาตัวแบบประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรภายในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก จำนวน 35 คน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบกมีค่าอยู่ในระดับพร้อมมาก และตัวแบบประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์, ความเสี่ยง, ศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

*** ศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

This research aimed to examine cyber readiness and develop a cyber-security risk assessment model for Army Cyber Center personnel. This is a quantitative research. The researcher used a questionnaire to collect data. The samples were a group of 35 Army Cyber Center personnel. The statistics used for the analysis are percentage, mean and standard deviation. The results indicated that cyber security readiness and risk assessment model for Army Cyber Center are significant.

Keywords: cyber security, risk, the Army Cyber Center.

บทนำ

ศูนย์ไซเบอร์กองทัพบกเป็นหน่วยขึ้นตรงของกองทัพบก ปฏิบัติหน้าที่เป็นฝ่ายกิจการพิเศษ โดยมีภารกิจที่สำคัญคือ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การปฏิบัติการไซเบอร์ การใช้ประโยชน์ไซเบอร์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการข่าวสารและการพัฒนาความพร้อมด้านไซเบอร์ การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การประเมินช่องโหว่ของระบบสารสนเทศ การเฝ้าระวัง ตรวจสอบ วิเคราะห์ ด้านไซเบอร์ และข้อมูลข่าวสารที่เป็นภัยต่อความมั่นคงของหน่วยงานภายในกองทัพบก (ฤทธิ อินทรารุช, ออนไลน์, 2557)

ปัจจุบันการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต้องอาศัยผู้ที่มีความชำนาญในการทำงาน ซึ่งการผลิตบุคลากรเข้ามาทำหน้าที่ในด้านการตรวจสอบและประเมินด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์นั้น ต้องได้รับการศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และใช้ระยะเวลาาน เพื่อให้ได้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการปรับปรุงตัวแบบการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก โดยการวิเคราะห์ความพร้อมทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาตัวแบบการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เหมาะสมสำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก
2. เพื่อพัฒนาตัวแบบการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นภาวะพ้นจากภัยคุกคามที่มีต่อเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม และข้อมูล เพื่อรักษาไว้ซึ่งลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ ความลับ ความถูกต้องครบถ้วน และความพร้อมใช้งานภาวะดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยบุคลากร กระบวนการทำงาน และเครื่องมือที่เหมาะสม

นโยบายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ได้ลำดับความสำคัญเพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบาย มีทิศทางชัดเจนไว้ 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 นโยบายเสริมสร้างความมั่นคงที่เป็นแก่นหลักของชาติ และส่วนที่ 2 นโยบายความมั่นคงแห่งชาติทั่วไป ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศชาติมีความมั่นคงครอบคลุมในทุกมิติ สอดคล้อง และเท่าทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนเสริมสร้างภูมิคุ้มกันด้านความมั่นคงภายในรัฐ ทั้งนี้ ความสำเร็จของนโยบายดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการส่งเสริมให้ประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐให้มากขึ้นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงของชาติให้เป็นไปอย่างยั่งยืน

การบริหารความเสี่ยง คือ การจัดการความเสี่ยงทั้งในกระบวนการในการระบุ วิเคราะห์ (risk analysis) ประเมิน (risk assessment) ดูแล ตรวจสอบ และควบคุมความเสี่ยงที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ กิจกรรม หน้าที่ และกระบวนการทำงาน เพื่อให้้องค์กรลดความเสียหายจากความเสี่ยงมากที่สุด อันเนื่องมาจากภัยที่องค์กรต้องเผชิญ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือเรียกว่า อุบัติภัย (accident)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก จำนวน 35 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับสลากเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 35 ชุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 72 เป็นนายทหารสัญญาบัตร ร้อยละ 57 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 86 และมีอายุงานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 72

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก

| ข้อคำถาม | \bar{X} | SD | แปลความหมาย |
|---|-------------|-------------|-----------------|
| 1. ด้านนโยบายและโครงสร้าง ด้านความมั่นคงปลอดภัยในหน่วยงาน | 4.35 | 0.73 | พร้อมมากที่สุด |
| 2. ด้านการจัดการทรัพย์สินด้านไซเบอร์ | 4.21 | 0.75 | พร้อมมากที่สุด |
| 3. ด้านการจัดการบุคลากร | 4.12 | 0.85 | พร้อมมาก |
| 4. ด้านการจัดการทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม | 4.17 | 0.75 | พร้อมมาก |
| 5. ด้านบริหารจัดการ | 4.08 | 0.81 | พร้อมมาก |
| 6. ด้านการแลกเปลี่ยนและการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ | 4.10 | 0.88 | พร้อมมาก |
| 7. ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ | 3.97 | 0.91 | พร้อมมาก |
| 8. ด้านการควบคุมการเข้าถึง (access) ข้อมูลสารสนเทศ | 3.94 | 0.88 | พร้อมมาก |
| 9. ด้านการจัดหา พัฒนา และปรับปรุงสารสนเทศระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต | 4.08 | 0.82 | พร้อมมาก |
| 10. ด้านการจัดการเหตุการณ์เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย | 4.19 | 0.78 | พร้อมมาก |
| 11. ด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนด | 4.23 | 0.85 | พร้อมมากที่สุด |
| ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย | 4.13 | 0.82 | พร้อมมาก |

จากตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ได้แก่ ด้านนโยบายและโครงสร้าง ด้านความมั่นคงปลอดภัยในหน่วยงาน อยู่ในระดับพร้อมมากที่สุด ด้านการจัดการทรัพย์สินด้านไซเบอร์ อยู่ในระดับพร้อมมากที่สุด ด้านการจัดการบุคลากร อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการจัดการทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านบริหารจัดการ อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการแลกเปลี่ยนและการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการจัดหา พัฒนา และปรับปรุงสารสนเทศระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการจัดการเหตุการณ์เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย อยู่ในระดับพร้อมมาก ด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนด อยู่ในระดับพร้อมมากที่สุด โดยภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อยู่ในระดับพร้อมมาก

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก

| ข้อคำถาม | \bar{X} | SD | ความหมาย |
|--|-----------|------|------------------|
| 1. การกำหนดขอบเขตการจัดการความเสี่ยง (context establishment) | 4.21 | 0.77 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2. การวิเคราะห์ความเสี่ยง (risk analysis) | 4.25 | 0.78 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3. การประเมินค่าความเสี่ยง (risk evaluation) | 4.31 | 0.68 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4. การรายงานความเสี่ยง (risk reporting) | 4.18 | 0.72 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 5. การตรวจสอบและทบทวนความเสี่ยง (risk monitoring review) | 4.10 | 0.80 | เหมาะสมมากที่สุด |
| ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย | 4.21 | 0.75 | เหมาะสมมากที่สุด |

จากตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก ได้แก่ การกำหนดขอบเขตการจัดการความเสี่ยง (context establishment) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด การวิเคราะห์ความเสี่ยง (risk analysis) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด การประเมินค่าความเสี่ยง (risk evaluation) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด การรายงานความเสี่ยง (risk reporting) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และการตรวจสอบและทบทวนความเสี่ยง (risk monitoring review) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบกอยู่ในระดับพร้อมมาก และตัวแบบประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์สำหรับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิการ์ตัน ปัทกขิ๊ง และประสงค์ ปรานิตพลกรัง (2557) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินระดับความเสี่ยงและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ขององค์กร ซึ่งงานวิจัยนี้้นำตัวแบบความเสี่ยงไปประเมินวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม พบว่าระดับความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ขององค์กรอยู่ในระดับที่มีความพร้อมมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ryoo, Girard and McConn (2009) ที่วิจัยเรื่อง การประเมินความพร้อมระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลในเทศบาลของรัฐเพนซิลเวเนีย พบว่าจุดแข็งคือด้านโครงสร้างพื้นฐานของเทศบาลที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย จุดอ่อนคือการฝึกอบรมและองค์ความรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัย แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เหมาะสมภายในองค์กรนั้น จะต้องให้สอดคล้องกับความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของบุคลากรภายในหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวแบบประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์มีความเหมาะสมในการใช้งานกับบุคลากรในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับประเมินความเสี่ยงด้านไซเบอร์บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ได้ ซึ่งจะทำให้การใช้งานมีความง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปขยายผลสู่การพัฒนากระบวนการตรวจสอบ เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์สำหรับการควบคุมและรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างอัตโนมัติในศูนย์ไซเบอร์กองทัพบกได้ในอนาคต

บรรณานุกรม

- กองทัพบก. (2555). *ระเบียบกองทัพบก ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของกองทัพบก พ.ศ. 2555* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://dint.rta.mi.th/index.php?option=com_edocman&view=document&id=8 [2561, 16 มกราคม].
- จตุชัย แพงจันทร์. (2558). *Master in security 3rd edition*. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.
- ณัฐวี อดุทธฤกษ์. (2557). การวางแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อความมั่นคงสารสนเทศในองค์กร. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 8(2), หน้า 64-72.
- ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการแบบปลอดภัย พ.ศ. 2555. (2555, 19 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 129 (ตอนพิเศษ 191 ง), หน้า 42-54.
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560. (2560, 24 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 134 (ตอนที่ 10 ก), หน้า 24-35.
- ฤทธิ์ อินทรารุช, พลโท. (2557). *ศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก (Army Cyber Center)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://rittee1834.blogspot.com/2014/10/army-cyber-center.html> [2561, 16 มกราคม].
- วิภารัตน์ ปัทกจินัง และประสงค์ ปราณีตพลกรัง. (2557). *การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินระดับความเสี่ยงและความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ขององค์กร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ. (2560). *นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99313080 [2561, 16 มกราคม].
- Ryoo, Jungwoo, Girard, Tulay, & McConn, Charlotte E. (2009). *An information systems security readiness assessment for municipalities in Rural Pennsylvania*. Harrisburg, PA: The Center for Rural Pennsylvania.

พฤติกรรม的开รับสื่อและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ของการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

MEDIA EXPOSURE BEHAVIOR FACTORS INFLUENCING SURGICAL DECISION MAKING OF UNIVERSITY STUDENTS

จารุวรรณ วาบ้านพลับ*

Jaruwan Wabanplab

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรม的开รับสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 3) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยที่มีการจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่มีสาวสวยที่สุดในประเทศไทยอันดับที่ 1-5 จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบการแจกแจงแบบที (*t*-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) โดยใช้วิธี LSD (least significant difference) พบว่า 1) ปัจจัยทางสังคมมีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ เพศ อายุ และชั้นปีที่ศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) พฤติกรรม的开รับสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ประเภทสื่อที่เปิดรับ วันที่เปิดรับ ช่วงเวลาที่เปิดรับ เหตุผลในการเปิดรับ และเคยมีการทำศัลยกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านสถานที่จัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านกระบวนการ และปัจจัยด้านหลักฐานทางกายภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรม的开รับสื่อ, การตัดสินใจ, การทำศัลยกรรม

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิตเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the social factors affecting the decision of surgical treatment of university students, 2) examine the media exposure behavior affecting the decisions of the university students, and 3) investigate the factors affecting the marketing mix of services affecting the decisions of the university students. The samples used in the study were female undergraduate students. The research instruments used in this study were the statistical questionnaire used for analysis, percentage, mean, standard deviation, *t*-test and one-way ANOVA using LSD (least significant difference). The findings were as follows: 1) the social factors affecting the decision making of surgical patients at the university level were sex, age, education level and year of study and are statistically significant at the .05, 2) media exposure behavior that influences decision making in plastic surgery of university students include open media, opening date, opening time, reasons for exposure, reasons for exposure, and those who have had surgery and is statistically significant at .05, and 3) the marketing mix of services affecting decision-making in the surgical field of university students include product factor, price factor, location factor, marketing promotion factor, personal factors, process factor, and physical evidence, and is statistically significant at .05.

Keywords: media exposure, decision making, surgery.

บทนำ

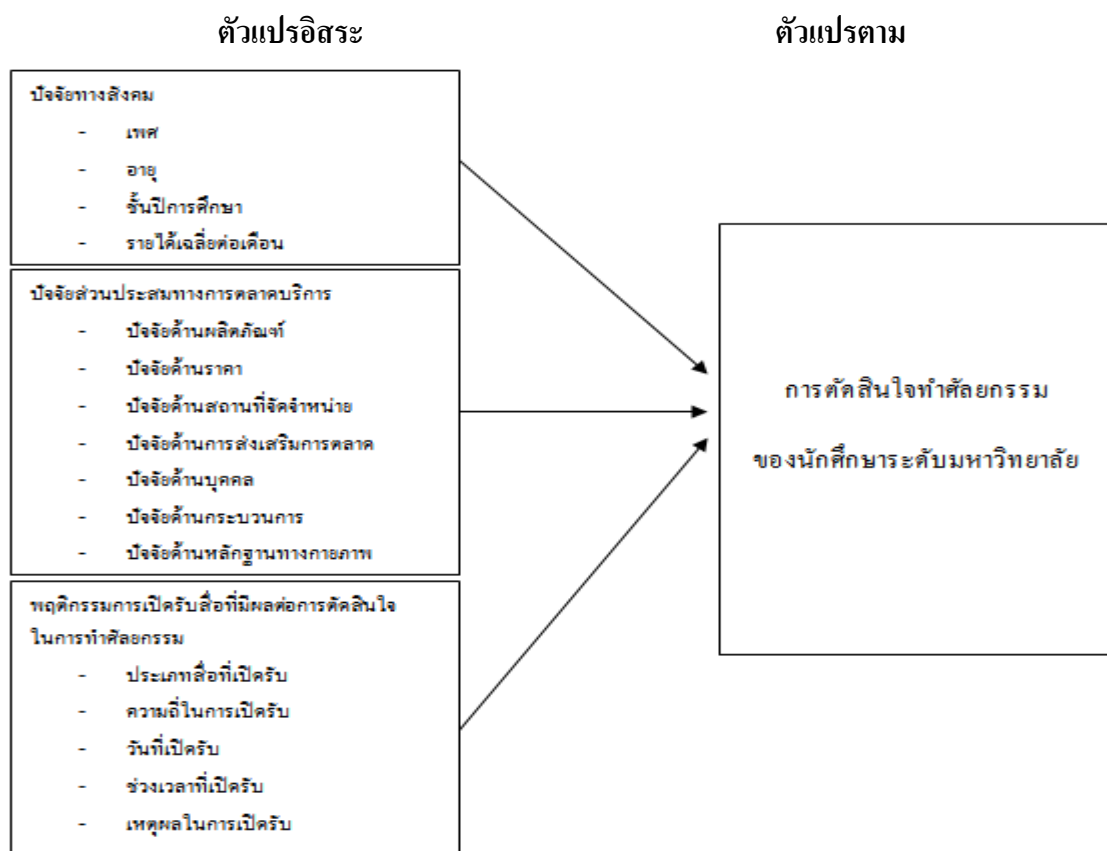
ในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา การทำศัลยกรรมเสริมความงามเป็นที่นิยมมากขึ้นในหลายประเทศ และเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นทั้งเพศหญิงและเพศชาย สิ่งสำคัญที่ทำให้ศัลยกรรมเสริมความงามได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเนื่องจากความไม่พึงพอใจในรูปลักษณ์ของตนเอง จึงต้องการจะเปลี่ยนแปลงให้รูปร่างหน้าตาดีขึ้น หลายคนมักหมกมุ่นกับเรื่องความงามและรูปร่างหน้าตาเป็นสำคัญ โดยเฉพาะผู้ที่มียุคสมัยสูงและมีแนวโน้มในการมองร่างกายเป็นเสมือนวัตถุ การทำร่างกายให้ดูดีโดดเด่นด้วยการทำศัลยกรรมจะทำให้บุคคลผู้นั้นรู้สึกว่าคุณค่าและความภาคภูมิใจ นอกจากนี้ ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ กระแสสังคมยุคปัจจุบันที่นิยมชมชอบดารานักแสดงที่มีหน้าตาสวยงาม ซึ่งยอมรับว่าผ่านการทำศัลยกรรมเสริมความงามมาแล้ว ทำให้คนบางกลุ่มเช่นวัยรุ่นมองว่าการทำศัลยกรรมไม่ใช่เรื่องเสียหายแต่อย่างใด แต่กลับช่วยทำให้ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน ปัจจุบันกลุ่มคนที่ทำศัลยกรรมเสริมความงามจึงไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้สูงวัยเท่านั้น โดยประเทศที่มีการทำศัลยกรรมเสริมความงามสูงที่สุด ได้แก่ สหรัฐอเมริกา มีประเภทของการทำศัลยกรรมมากที่สุดคือ ศัลยกรรมเสริมหน้าอก ศัลยกรรมกระชับหน้าอก ศัลยกรรมลดขนาดหน้าอก ศัลยกรรมผ่าซลิโคนในหน้าอกออก ส่วนการทำศัลยกรรมยกกระชับผิว ลดเลือนริ้วรอย โบท็อกซ์ เลเซอร์ ฉีดผิว ปลูกเนื้อเยื่อ เพื่อให้หน้าอ่อนเยาว์ ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น โดยในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาตัดแก้ไขหรือเสียชีวิตจากอาการแทรกซ้อนจากการผ่าตัดทำศัลยกรรมในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ประเทศที่ถูกระบุว่ามีผู้เดินทางไปทำศัลยกรรมแล้ว

กลับมามีปัญหามากที่สุดคือ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ สาธารณรัฐโปแลนด์ ราชอาณาจักรเบลเยียม สาธารณรัฐตุรกี และไทย

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าความนิยมในการศัลยกรรมเสริมความงามเพิ่มสูงขึ้นมาก ประกอบกับการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการศัลยกรรมเสริมความงามของอาเซียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการศัลยกรรมเสริมความงามของกลุ่มนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งอยู่ในช่วงสุดท้ายของการศึกษาและพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานเพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาพฤติกรรม การเปิดรับสื่อและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปสู่การเตรียมความพร้อมและการปรับปรุงพัฒนาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของธุรกิจศัลยกรรมเสริมความงามให้ตอบสนองต่อลูกค้ากลุ่มนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยที่อาจมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้แก่ 1) ทฤษฎีการตัดสินใจของผู้บริโภค 2) ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค 3) ทฤษฎีพฤติกรรม การเปิดรับสื่อ 4) ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดบริการ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการศัลยกรรม 6) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ และ 7) แนวคิดเกี่ยวกับประชากรศาสตร์



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำสัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำสัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย
3. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำสัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยมีประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยที่มีการจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่มีสาวสวยที่สุดในประเทศไทย อันดับที่ 1-5 (ผู้จัดการออนไลน์, ออนไลน์, 2560) ได้แก่ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และมหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งไม่สามารถระบุจำนวนที่แน่นอนได้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ด้วยการเลือกนักศึกษาจากมหาวิทยาลัย อันดับที่ 1-5 ดังกล่าว และสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (convenience sampling) ได้มหาวิทยาลัยละ 80 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา และรายได้ครอบครัวต่อเดือน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมกรเปิดรับสื่อ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ได้แก่ ประเภทสื่อที่เปิดรับ ความถี่ในการเปิดรับ วันที่เปิดรับ ช่วงเวลาที่เปิดรับ และเหตุผลในการเปิดรับ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ เพื่อวัดลักษณะปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำสัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 7 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านสถานที่จัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านกระบวนการ และปัจจัยด้านหลักฐานทางกายภาพ

ส่วนที่ 4 การตัดสินใจทำสัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย เพื่อวัดลักษณะการตัดสินใจในการทำสัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ความต้องการ ด้านการค้นหาข้อมูล ด้านการประเมินทางเลือก และด้านการตัดสินใจ

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สถิติที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็นสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ 1) ค่าความถี่ และค่าร้อยละใช้อธิบายตัวแปรคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

2) ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้อธิบายตัวแปรปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจทำ ศัลยกรรมของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย และสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การแจกแจงแบบที (t -test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) หากผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะทดสอบรายคู่โดยใช้วิธี LSD (least significant difference)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 303 คน คิดเป็นร้อยละ 75.8 อายุ 21-22 ปี จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และมีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5

2. พฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับการทำศัลยกรรม พบว่าส่วนใหญ่เปิดรับสื่อประเภทเฟซบุ๊ก จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 มีความถี่ในการเปิดรับ 1-2 ครั้ง/วัน จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 เปิดรับสื่อในวันอาทิตย์ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 มีช่วงเวลาที่เปิดรับคือ เวลา 12.01-18.00 น. จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0 รองลงมาคือ เวลา 18.01-00.00 น. จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 เหตุผลในการเปิดรับสื่อคือ รับรู้ข่าวสารในแวดวงศัลยกรรม จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 มีความสนใจในการทำศัลยกรรมบริเวณจมูก จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 ไม่เคยทำศัลยกรรม จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 และเคยทำศัลยกรรมบริเวณจมูก จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3

3. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ พบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านบุคคล ($\bar{X} = 4.20$) ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.16$) ด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 4.14$) ด้านหลักฐานทางกายภาพ ($\bar{X} = 4.13$) ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ($\bar{X} = 4.07$) ด้านราคา ($\bar{X} = 4.05$) และด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 3.98$)

4. การตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่าส่วนใหญ่มีการตัดสินใจทำศัลยกรรมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการตัดสินใจ ($\bar{X} = 4.14$) ด้านการประเมินทางเลือก ($\bar{X} = 4.11$) ด้านการรับรู้ความต้องการ ($\bar{X} = 4.07$) และด้านการค้นหาข้อมูล ($\bar{X} = 4.03$)

5. ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษาที่มีเพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา และรายได้ครอบครัวต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. พฤติกรรมการเปิดรับสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษามีประเภทสื่อที่เปิดรับ ความถี่ในการเปิดรับ วันที่เปิดรับ ช่วงเวลาที่เปิดรับ เหตุผลในการเปิดรับ

การตัดสินใจในการทำศัลยกรรม และการเคยทำศัลยกรรมที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่แตกต่าง มีผลต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมแตกต่างกันในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. เหตุผลในการตัดสินใจด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากคลินิกศัลยกรรมมีอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย มีบริการครบวงจร อีกทั้งยังมีราคาเหมาะสม สามารถชำระผ่านบัตรเครดิตได้ ภายในคลินิกมีการตกแต่งอย่างสวยงามสะอาด และมีที่ตั้งสะดวกต่อการเดินทาง เมื่อได้รับการรักษาแล้วยังมีส่วนลดในการทำศัลยกรรม เช่น มีการแถมคอร์สศัลยกรรมอื่นเพิ่มเติม และก่อนเริ่มทำศัลยกรรมจะมีการแจ้งรายละเอียดอย่างครบถ้วน ซึ่งเป็นการบริการที่มีมาตรฐานเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉราวรรณ สุขเกื้อ (2557) ที่ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศัลยกรรมตกแต่งเสริมจมูกระหว่างคลินิกและโรงพยาบาล พบว่าก่อนการใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจเลือกใช้บริการจากความปลอดภัย การมีมาตรฐานและราคาไม่แพงมากนัก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติยา ศรีฤทธิประดิษฐ์, เบญจพร พงษ์พานิช และประสพชัย พสุนนท์ (2554) ที่ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการทำศัลยกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรคือ ด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด สอดคล้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 7 ด้านไม่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

2. เหตุผลในการตัดสินใจด้านปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมการเปิดรับสื่อในการทำศัลยกรรมของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่าส่วนใหญ่ นักศึกษาต้องการเปลี่ยนตัวเองให้มีรูปลักษณ์สวยงาม สร้างความมั่นใจ และต้องการแก้ไขข้อผิดพลาดของร่างกายที่เคยเกิดอุบัติเหตุหรือต้องการลบปมด้อย ซึ่งจะหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ เช่น เพื่อน บุคคลรู้จัก คนรัก และสื่อต่าง ๆ โดยจะพิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมกับรายได้ และความชำนาญของแพทย์ศัลยกรรม เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียที่ตนเองจะได้รับเป็นอย่างดีก่อนการตัดสินใจทำ ศัลยกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูภาพร ขจร โกศล (2556) ที่ศึกษาการนำเสนอตัวแบบด้านบวกของการทำศัลยกรรมเสริมความงามในนิตยสารแฟชั่นและบันเทิงไทย และการตอบสนองของวัยรุ่นสตรีไทย พบว่าเหตุผลสำคัญที่สุดที่ตัดสินใจทำศัลยกรรมเสริมความงามคือ อยากมีใบหน้าสวยขึ้น ส่วนใหญ่จะใช้ทุนทรัพย์จากรายได้ประจำของตนเองในการทำศัลยกรรมเสริมความงาม โดยเพื่อนและคนรักเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมากที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตติยา คาโสภา และพุทธรกมล รัชทร (2555) ที่ศึกษาปัจจัยกำหนดการตัดสินใจทำศัลยกรรมความงามของคนเกาหลี พบว่าปัจจัยด้านทัศนคติส่วนบุคคลที่มีต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมความ

งาม เพราะเชื่อว่าการทำศัลยกรรมความงามช่วยเพิ่มเสน่ห์ดึงดูด เสริมบุคลิกภาพ และคนที่ทำศัลยกรรมจะดูสวยงามกว่า อีกทั้งยังมองถึงความคุ้มค่าในการทำศัลยกรรมอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารจัดการของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

1. ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาเชื่อในตัวแพทย์มากกว่าคลินิกหรือการจัดโปรโมชั่นของคลินิก ดังนั้นแพทย์จึงต้องสร้างความน่าเชื่อถือ โดยการอัปเดตผลงานที่เคยทำศัลยกรรม เพื่อให้ นักศึกษาสามารถศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจ
2. ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาในปัจจุบันต้องการให้ตนเองมีบุคลิกที่ดีขึ้น อาจเนื่องมาจากสื่อที่เปิดรับจึงตัดสินใจลงทุนทำศัลยกรรมเพื่อให้ตนเองดีขึ้น ดังนั้น คลินิกจึงควรใส่ใจในการบริการ และมีการรักษาที่ซื่อสัตย์ ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านปัจจัยทางสังคม พบว่ามีความแตกต่างกันและส่งผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรม ดังนั้นควรนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจทำศัลยกรรมให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
2. ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ พบว่ามีความแตกต่างกันและส่งผลต่อการตัดสินใจในการทำศัลยกรรม ดังนั้นควรนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจของนักศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดการตัดสินใจผิดพลาด และใช้เป็นแนวทางของการทำศัลยกรรมในอนาคตต่อไปได้
3. คลินิกทำศัลยกรรมสามารถนำผลวิจัยมาปรับกลยุทธ์การตลาดเพื่อสร้างฐานลูกค้าให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรอื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น
2. ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันในภูมิภาคอื่น และนำผลวิจัยที่ได้มาศึกษาเปรียบเทียบเพื่อเป็นประโยชน์ในการให้ข้อมูลการทำศัลยกรรมที่ปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

จิตติยา ศรีฤทธิประดิษฐ์, เบญจพร พงษ์พานิช และประสพชัย พสุนนท์. (2554). พฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจทำศัลยกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 23 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี* (หน้า 729-736). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ผู้จัดการออนไลน์. (2560). *มหาวิทยาลัยที่มีสาวสวยที่สุดในประเทศไทย* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://www.manager.co.th/campus/viewbrowse.aspx?browsenewsID=9213> [2560, 22 ตุลาคม].

ยูภาพร ขจรโกศล. (2556). *การนำเสนอตัวแบบด้านบวกของการทำกิจกรรมเสริมความงามในนิตยสารแฟชั่นและบันเทิงไทยและการตอบสนองของวัยรุ่นสตรีไทย*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

รัตยา ดาโสภา และพุททกาล รัชชร. (2555). *ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจทำกิจกรรมความงามของคนเกาหลี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกาหลีศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉราวรรณ สุขเกื้อ. (2557). *การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการกิจกรรมตกแต่งเสริมจมูกระหว่างคลินิกและโรงพยาบาล*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

**ปัจจัยการบริหารที่สัมพันธ์ต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน
ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต
สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร**

**MANAGEMENT FACTORS RELATED TO THE OPERATION OF
INTERNAL QUALITY ASSURANCE IN NON-FORMAL
AND INFORMAL EDUCATION CENTERS UNDER
THE OFFICE OF THE NON FORMAL AND INFORMAL EDUCATION
IN BANGKOK METROPOLIS**

จินดารัตน์ บัวพงษ์ชน*

Jindarat Buaphongchon

รองศาสตราจารย์ ดร. สฤณีพงษ์ ลิ้มปิยะเสียร**

Assoc. Prof. Dr. Saritphong Limpisathain

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประยงค์ เนาวบุตร***

Asst. Prof. Dr. Prayong Nouwabudra

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารของผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร 2) การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารที่สัมพันธ์ต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม

* ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2560

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** นักวิชาการอิสระ อดีตผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อัยยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารและครูที่ทำงานประกันคุณภาพในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร รวม 88 คน จากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต จำนวน 44 แห่ง ได้จากการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนและแบบเจาะจง ครูที่ทำงานในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต จำนวน 191 คน รวมจำนวนทั้งหมด 279 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามปัจจัยการบริหารและการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยการบริหารของผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร มีพฤติกรรมโดยภาพรวมและรายด้านในระดับมาก 2) การดำเนินการประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมและรายด้านมีระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก และ 3) ปัจจัยการบริหารมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ในระดับสูง

คำสำคัญ: ปัจจัยการบริหาร, การศึกษานอกระบบ, การศึกษาตามอัธยาศัย

ABSTRACT

The objectives of this research were to study: 1) the factor of the management of non-formal and informal education, 2) the operation of internal quality assurance in non-formal and informal education, and 3) the factors of management in accordance with internal quality assurance of non-formal and informal education, Bangkok Metropolitan Region. The samples of this research were 279 non-formal and informal education personnel in Bangkok Metropolitan Region, which were divided into three groups: 44 directors of non-formal and informal education in district center, 44 teachers working on quality assurance education, and 191 schoolteachers. The methodology was Krecie and Morgan. The research instruments consisted of evaluating and collecting data equivalent of .977. Statistics used in data analysis were frequency, percentage, average, and standard deviation. Pearson's Correlation Coefficient Data Analysis was also evaluated. The results from this research were as follows: 1) the administrative factors of the school administrators had a very good overall and individual behavior, first part with the highest average score is communication, second organizational culture leadership, teamwork, organizational structure, motivation and technology, respectively, (2) the operation of quality assurance within educational institutions of non-formal and informal education

with the overall operation was at a high level, and 3) management factors related to quality assurance in educational institutions of non-formal and informal education, Bangkok Area were found at the highest level.

Keywords: management factors, non-formal education, informal education.

บทนำ

การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสังคมมีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาคนซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 ระบุว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่รัฐต้องจัดให้ อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ และมาตรา 81 ระบุว่า รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมและสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษา อบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม เป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาจึงมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ “เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข” (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2544, หน้า 1)

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้จัดการศึกษาให้กับประชาชนที่เป็นผู้ใหญ่ ผู้พลาดหรือขาดโอกาสทางการศึกษา โดยจัดในรูปแบบการศึกษาผู้ใหญ่ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นปีที่พระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กำหนดให้มีการจัดการศึกษาหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2546 สำหรับการจัดการศึกษาให้กับผู้ที่อยู่นอกโรงเรียน และมีการกิจหลักในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต และการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน

หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อรับการตรวจสอบจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกห้าปี เพื่อรับรองคุณภาพและสร้างความมั่นใจในหลักประกันต่อผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคมว่าผู้เรียนทุกคนจะได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพจากสถานศึกษา เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร และจากการประเมินภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) จำนวนทั้งสิ้น 50 เขต มีผลการประเมินในภาพรวมคือ เข้ารับการประเมินทั้งหมด 50 เขต มีผลการประเมินได้รับการรับรอง จำนวน 49 เขต คิดเป็นร้อยละ 98 ไม่ได้รับการประเมิน จำนวน 1 เขต คิดเป็นร้อยละ 2 ผลคะแนนการประเมินภายนอกรอบสามจากสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร พบว่าผลการประเมินของสถานศึกษา จำนวน 50 เขต มีผลการประเมินในภาพรวมทุกตัวบ่งชี้เฉลี่ยอยู่ในระดับดี ในรายตัวบ่งชี้มีผลการประเมินในระดับดีมาก จำนวน 9 ตัวบ่งชี้คือ 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12 รองลงมาคือ ผลการประเมินอยู่ในระดับดี จำนวน 4 ตัวบ่งชี้คือ 3, 4, 5 และ 6 (สำนักงานส่งเสริม

การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร, 2558)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยการบริหารที่สัมพันธ์ต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลวิจัยเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหาร นำไปใช้ในการปรับปรุงส่งเสริมสนับสนุน และพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารของผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารที่สัมพันธ์ต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยการบริหารของผู้บริหารมีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้มีการสังเคราะห์ปัจจัยการบริหารสรุปได้คือ X_1 ภาวะผู้นำ, X_2 แรงจูงใจ, X_3 วัฒนธรรมองค์กร, X_4 โครงสร้างองค์กร, X_5 เทคโนโลยี, X_6 การทำงานเป็นทีม และ X_7 การติดต่อสื่อสาร และการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ศึกษาตามกระบวนการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ Y_1 การศึกษาและการเตรียมการ, Y_2 การวางแผนประกันคุณภาพการศึกษา, Y_3 การนำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้, Y_4 การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา, Y_5 การพัฒนาและการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และ Y_6 การเตรียมรับการประเมินจากองค์กรภายนอก

ขอบเขตด้านตัวแปร แบ่งเป็น ตัวแปรชุดที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยการบริหารในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

กรุงเทพมหานคร ตัวแปรชุดที่ 2 ได้แก่ การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ บุคลากรสังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 เขต ผู้ให้ข้อมูลคือผู้บริหาร ครูที่ทำหน้าที่ประกันคุณภาพ และครูที่ทำงานในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต จำนวน 485 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูที่ทำหน้าที่ประกันคุณภาพ และครูที่ทำงานในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต จำนวน 44 เขต กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายและแบบเจาะจง โดยได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและครูที่ทำหน้าที่ประกันคุณภาพ ประเภทละ 44 คน รวม 88 คน ครูที่ทำงานในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต จำนวน 191 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 279 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ปัจจัยการบริหารกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร และตอนที่ 3 การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร

สถิติที่ใช้ในการวิจัย 1) สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ 2) การวิเคราะห์ปัจจัยการบริหารของผู้บริหารในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .01

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน

| ตัวแปรชุดที่ 1 | ตัวแปรชุดที่ 2 | | | | | | รวม | ระดับความสัมพันธ์ |
|---------------------------------|--|---|---|---|--|--|--------|-------------------|
| | Y ₁ การศึกษาและการเตรียมการ | Y ₂ การวางแผนการประกันคุณภาพการศึกษา | Y ₃ การนำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้ | Y ₄ การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา | Y ₅ การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา | Y ₆ การเตรียมรับการประเมินจากองค์กรภายนอก | | |
| X ₁ ภาวะผู้นำ | 0.68** | 0.60** | 0.66** | 0.60** | 0.63** | 0.60** | 0.62** | สูง |
| X ₂ แรงจูงใจ | 0.65** | 0.60** | 0.64** | 0.62** | 0.60** | 0.63** | 0.62** | สูง |
| X ₃ วัฒนธรรมองค์กร | 0.65** | 0.61** | 0.70** | 0.66** | 0.61** | 0.63** | 0.64** | สูง |
| X ₄ โครงสร้างองค์กร | 0.66** | 0.59** | 0.66** | 0.62** | 0.57** | 0.56** | 0.61** | สูง |
| X ₅ เทคโนโลยี | 0.63** | 0.57** | 0.58** | 0.60** | 0.50** | 0.57** | 0.57** | ปานกลาง |
| X ₆ การทำงานเป็นทีม | 0.67** | 0.57** | 0.63** | 0.63** | 0.60** | 0.62** | 0.62** | สูง |
| X ₇ การติดต่อสื่อสาร | 0.65** | 0.58** | 0.62** | 0.61** | 0.59** | 0.58** | 0.60** | สูง |
| รวม | 0.65** | 0.58** | 0.64** | 0.62** | 0.58** | 0.59** | 0.61** | สูง |

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ที่ระดับสูง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารในภาพรวมกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร เป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยการบริหาร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขตในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์ได้ดังนี้ Y₁ ด้านการศึกษาและการเตรียมการ อยู่ในระดับสูง รองลงมา ได้แก่ Y₃ ด้านการนำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้ Y₄ ด้านการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา Y₆ ด้านการเตรียมรับการประเมินจากองค์กรภายนอก Y₅ ด้านการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และ Y₂ ด้านการวางแผนการประกันคุณภาพการศึกษา ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารเป็นรายด้านกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมพบว่า การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยการบริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เรียงลำดับความสัมพันธ์ได้ดังนี้ ระดับสูง ได้แก่ X_3 ด้านวัฒนธรรมองค์กร X_1 ด้านภาวะผู้นำ X_2 ด้านแรงจูงใจ X_6 ด้านการทำงานเป็นทีม X_4 ด้านโครงสร้างองค์กร X_7 ด้านการติดต่อสื่อสาร และ X_5 ด้านเทคโนโลยี ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ปัจจัยการบริหารของผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า วัฒนธรรมองค์กร ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม ตามลำดับ สอดคล้องกับสลมาน สะบุดิง (2551) ที่ศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 1 พบว่าปัจจัยการบริหารมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนทางบวกในระดับสูง

2. การดำเนินการประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมและรายด้านมีระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับสูง โดยในรายด้านมีระดับการดำเนินงานในด้านการศึกษาและเตรียมการ การนำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้ การตรวจสอบและการทบทวนคุณภาพการศึกษา ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนีย์ ทองห่อ (2548) ที่ศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 พบว่าปัจจัยการบริหารมีความสัมพันธ์กับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาทางบวกในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สลมาน สะบุดิง (2551) ที่ศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 1 พบว่าปัจจัยการบริหารมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนทางบวกในระดับสูง

3. ความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยการบริหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย แสดงให้เห็นว่าปัจจัยการบริหารมีความสำคัญต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต โดยวัฒนธรรมองค์กร

และปฏิสัมพันธ์ในการดำเนินงานตามวัฒนธรรมขององค์กร ทำให้ผู้บริหารเกิดภาวะผู้นำในการดำเนินงาน พร้อมส่งเสริมการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยมีการนำแผนการประกันคุณภาพการศึกษา ไปใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการศึกษา และมีการศึกษาเตรียมการ และยังคงสอดคล้องกับ กาญจนา ดอกสันเทียะ (2550) ที่ศึกษาผลการใช้แนวทางการบริหารงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของโรงเรียนอนุบาล ขามสะแกแสง (ศรีรัฐประชานุเคราะห์) พบว่าความคิดเห็นในการบริหารงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ระดับปฐมวัย และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้นำชุมชน และผู้ปกครองที่มีต่อการพัฒนา ระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยใช้แนวทางในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ผู้มาตรวจมาตรฐานการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาพัฒนาการบริหารด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในศูนย์ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเขต
2. ควรส่งเสริมปัจจัยการศึกษาและการเตรียมการประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเขต

บรรณานุกรม

- กาญจนา ดอกสันเทียะ. (2550). *ผลการใช้แนวทางการบริหารงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ของโรงเรียนอนุบาลขามสะแกแสง (ศรีรัฐประชานุเคราะห์)*. นครราชสีมา: สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครราชสีมา เขต 5.
- เก็จกนก เอื้อวงศ์. (2546). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการในระบบ การประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. คุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญวุฒิ เจริญเจริญ. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการประเมินภายนอกของสถานศึกษาขั้น พื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ศรีสมร เป้งหอม. (2545). *ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

- สมถวิล กำแพงมิตร. (2546). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน
แกนนำประกันคุณภาพการศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สัลมาน สะบุดิง. (2551). **ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียน
เอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษาเขต 1**. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร. (2558). **รายงาน
สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม (พ.ศ. 2554-2558)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริม
การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2544). **ระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา: กรอบและแนว
การดำเนินงาน**. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุชาย จินะเสนา. (2548). **การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากฎเก็ด**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- สุนีย์ ทองห่อ. (2548). **ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- Krejcie, Robert V., & Morgan, Daryle W. (1970). Determining sample size for research activities.
Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.

การเขียนสีบนเคลือบบนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
โดยการถ่ายทอดลวดลายภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา
PAINTING OVER GLAZE OF CERAMIC DAN KWAIN BY CONVEYING
THE PATTERN MYSTERY WAT NOK OK,
NAKHON RATCHASIMA

จิรวัดน์ จันทรสว่าง*

Jerawat Jansawang

บทคัดย่อ

เทคนิคการใช้สีบนเคลือบ สามารถใช้เขียนบนเนื้อดินด่านเกวียนได้ทุกอุณหภูมิ โดยมีวัตถุดิบหลัก ดังนี้ ผงสีบนเคลือบ 60% Medium 30% น้ำสะอาด 10% เพิ่มวัตถุดิบ 1 ชนิดคือ น้ำสะอาด โดยใช้ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) สร้างเทคนิคการเขียนสีได้มากมาย เช่น เทคนิคการเขียนแบบสีน้ำ และสีอะคริลิก สามารถสร้างสรรค์ภาพปริศนาธรรม วัดนกออก บนดินด่านเกวียนได้ดี ลักษณะสีบนเคลือบที่ทาจะมีการผสมสีน้ำตาลไปเองในกระบวนการเผา เหมือนสีเอกรงค์ สีไม่ฉูดฉาด มีความกลมกลืน เกิดความเป็นอัตลักษณ์เฉพาะตัว เกิดการพัฒนาเทคนิคบนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

คำสำคัญ: เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน, สีบนเคลือบ, ภาพปริศนาธรรม

ABSTRACT

Techniques painting over glaze colors can be used on all kinds of cartwheels. Main raw materials include 60% of over glaze colors, 30% of medium, 10% of clean water, and water. Line blend theory is used to create many coloring techniques such as watercolor techniques and coloring acrylic in order to create a picture of the mystery at Nok Ok Temple in Dan Kwian District. The color on the coating is brown due to blending process like monochrome and the color is not showy but harmonious leading to unique identity. Therefore, the development of techniques on Dan Kwain pottery has arisen.

Keywords: ceramic Dan Kwain, over glaze colour, mystery.

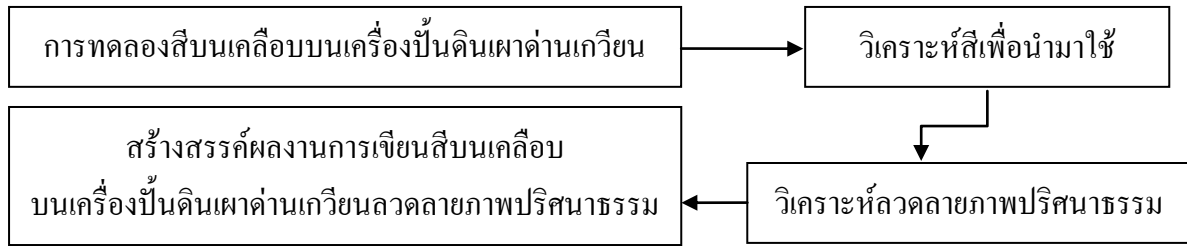
* อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบเซรามิก คณะศิลปกรรมออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทนำ

ภาพจิตรกรรมฝาผนังเป็นงานศิลปะที่ปรากฏอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย ภาคอีสานก็เป็นภูมิภาคหนึ่งที่ปรากฏงานจิตรกรรมฝาผนังกระจายอยู่หลายแห่งเกือบทุกจังหวัด เพราะนอกจากจะมีการค้นพบภาพจิตรกรรมที่ปรากฏอยู่ตามผนังถ้ำและหน้าผาต่าง ๆ แล้ว ยังปรากฏภาพจิตรกรรมฝาผนังตามโบสถ์แบบพื้นบ้านที่ชาวบ้านเรียกว่า “สิม” มีความเชื่อ ความรัก ความศรัทธาในพระพุทธศาสนาซึ่งเป็นที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจผสมกับจินตนาการ เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมฝาผนังอีสานหรือสุปแต่้ม ซึ่งเกิดจากสุนทรียทางอารมณ์ของช่างแต่้มที่พบเห็นวิถีชีวิตทางสังคม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี หลักธรรม คำสอนของพระพุทธศาสนา ถ่ายทอดลงศิลปะเพื่อโน้มน้าวจิตใจผู้ที่พบเห็นให้ระลึกถึงคุณธรรม ความดี ความซื่อสัตย์ลักษณะรูปแบบของจิตรกรรมฝาผนังอีสานมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ไม่ว่าจะพิจารณาถึงเทคนิค กรรมวิธีการประกอบ สี สัน รวมถึงเรื่องราวเนื้อหาสาระ เป็นงานศิลปะพื้นบ้านที่บริสุทธิ์ มีความเป็นตัวของตัวเอง สร้างขึ้นด้วยเหตุอันจำเป็นเพื่อประโยชน์ใช้สอยโดยตรง ภาพจิตรกรรมฝาผนังอีสานแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เรื่องราวทางศาสนา และวรรณกรรมท้องถิ่น ภาพจิตรกรรมในสิมบางครั้งพบภาพที่ให้แนวคิด ให้ปรัชญาในการดำเนินชีวิตตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา เช่น ภาพปริศนาธรรมที่ปรากฏอยู่บนเพดานวัดนกออกบ้านนกออก อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้รับอิทธิพลจากศิลปะสมัยอยุธยาและรัตนโกสินทร์ ผสมกับช่างพื้นบ้าน เป็นภาพที่แสดงถึงความเป็นไปของสรรพสิ่งคือ นกกินจุ ภูกินกบ กบกินช้าง โดยแสดงภาพช้างอยู่ในท้องกบ กบและช้างอยู่ในท้องงู กบและช้างอยู่ในท้องนก เป็นผลงานที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดนครราชสีมา (ไพโรจน์ สโมสร, 2532, หน้า 59, 91) เป็นผลงานที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งนับว่าหาคุณได้ยากในปัจจุบัน

เนื่องด้วยกระทรวงวัฒนธรรมมีนโยบายผลักดันให้เกิดเมืองศิลปะขึ้น โดยเริ่มนำร่อง 3 เมือง คือ โคราช (นครราชสีมา) เชียงราย และกระบี่ ทั้งนี้จังหวัดนครราชสีมามีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมในสาขาวิชาต่าง ๆ ด้วยเป็นเมืองที่มีเอกลักษณ์ ภูมิวัฒนธรรม และมรดกฐานความรู้ที่มีมากเอื้ออำนวยต่อการตอบรับเป็นเมืองศิลปะ เพื่อต้อนรับเศรษฐกิจที่กำลังขยายตัวออกสู่ภูมิภาคและเป็นการเตรียมพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยวในอนาคตอันใกล้ จึงมีแนวคิดในการที่จะอนุรักษ์ภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา ด้วยการถ่ายถอดลวดลายภาพปริศนาธรรมดังกล่าวลงบนเครื่องปั้นดินเผาด้วยเนื้อดินด่านเกวียน อันเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของจังหวัดนครราชสีมา ดังที่ปรากฏในคำขวัญประจำจังหวัดว่า “เมืองหญิงกล้า ผ้าไหมดี หมี่โคราช ปราสาทหิน ดินด่านเกวียน” เพื่อเป็นการอนุรักษ์และเผยแพร่ผลงานภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง ผ่านกระบวนการเครื่องปั้นดินเผาที่มีความแข็งแรงคงทนถาวร สีสันไม่หลุดล่อน อันเป็นการปลุกฝังให้เกิดจิตสำนึกและรู้จักคุณค่าในผลงานศิลปะพื้นบ้านบริสุทธิ์ ปลุกฝังค่านิยมในความงามและรู้จักคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมของชาวจังหวัดนครราชสีมาได้ และเพื่อพัฒนาอัตลักษณ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างสรรค์กระบวนการเขียนสีบนเคลือบบนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยการถ่ายทอดลวดลายภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเอกสาร และเก็บข้อมูลทั่วไปภาคสนาม ภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา วัดปทุมคงคา (นกออก) เป็นวัดของชุมชนมอญ ตั้งอยู่ที่ตำบลนกออก อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2317 เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอนุสาวรีย์ ศาสนสถานเก่าแก่ที่ยังเหลืออยู่ของวัดนี้คือ หอไตรกลางน้ำ และสิม ภาพเขียนบนเพดานเป็นภาพจิตรกรรมที่เขียนด้วยฝุ่น ได้รับความเสียหายจากสมัยอยุธยาและรัตนโกสินทร์ ภาพอยู่เหนือเศียรพระประธาน บอกลถึงท้องฟ้า ดาว ลวดลายเกี่ยวกับสัตว์ป่าหิมพานต์ และพันธุ์พฤกษาต่าง ๆ แสดงสิ่งในธรรมชาติและเหนือธรรมชาติ เปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าชมทุกวัน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561)



ภาพที่ 2 ภาพปริศนาธรรม วัดนกออก

ภาพจิตรกรรมฝาผนังมีลักษณะการจัดวางองค์ประกอบแบบกระจายออกโดยรอบจนเต็มพื้นที่ของฝ้าเพดาน มีเนื้อหาแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับภาพสัตว์หิมพานต์และสัตว์ในจินตนาการของช่างท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งประเภทของภาพสัตว์หิมพานต์ที่ปรากฏนั้นล้วนมีความหลากหลายแตกต่างกันทั้งประเภท สีสัน และการแสดงออกทางอิริยาบถที่เต็มไปด้วยการเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับวงจรชีวิต ตามหลักเกณฑ์ของห่วงโซ่อาหาร การต่อสู้ดิ้นรน การเกี่ยวพาราตีตามธรรมชาติของสัตว์ป่าหิมพานต์ที่ช่างท้องถิ่นได้กลั่นกรองออกมาจากจินตนาการ (สุกิมพศ ทองสกล, 2552, หน้า 148)

การวิเคราะห์ภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา

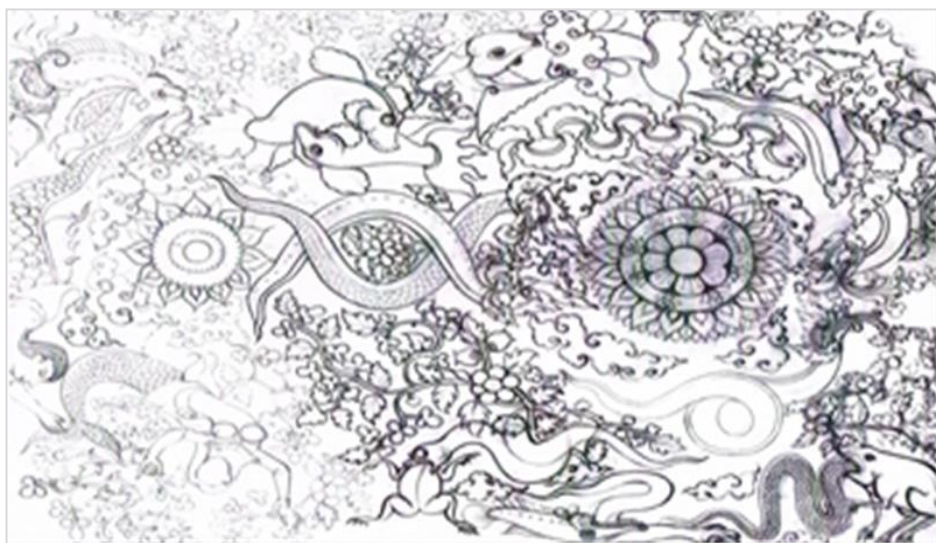
องค์ประกอบศิลป์: องค์ประกอบของภาพมีแนวความคิดตามคติความเชื่อของจักรวาล แสดงถึงการเคลื่อนไหววัฏจักรของชีวิต มีการสร้างสรรค์ โดยการตัดแปลงและผสมผสานรูปทรงขึ้นมาใหม่ตามจินตนาการของช่าง เช่น สัตว์หิมพานต์ สัตว์ป่า ลวดลายพันธุ์พฤกษา และดวงดาว แสดงออกถึงการจัดองค์ประกอบที่มีความกลมกลืน

เส้น: การตัดเส้นจะใช้สีดำเป็นหลัก โดยจุดเด่นจะเน้นเส้นที่มีความหนา มีความคมชัด ส่วนรายละเอียดรองจะเน้นเส้นที่มีค่าน้ำหนักสีที่อ่อนและบาง

สี: ใช้สีฝุ่นที่ได้จากธรรมชาติ เกิดจากภูมิปัญญาของช่าง สีพื้นจะใช้สีโทนน้ำตาลเป็นหลัก และจะใช้สีสันต่าง ๆ ในการสร้างจุดสนใจที่กระจายอยู่ทั่วองค์ประกอบของภาพ เช่น สีโทนเย็น ได้แก่ สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเหลือง สีเขียว และสีโทนร้อน ได้แก่ สีแดง สีส้ม สีม่วง เป็นต้น

2. การตัดลอกลวดลายภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา ในรูปแบบ

2 มิติ



ภาพที่ 3 ภาพการตัดลอกลวดลายภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง วัดนกออก

3. การทดลองการเขียนสีบนเคลือบบนผลิตภัณฑ์ด้านเคียวิน มีวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการทดลองคือ

- สีบนเคลือบ (Amarin on glaze color)
- น้ำสะอาด และน้ำยาผสมสีบนเคลือบ (Medium)
- กระเบื้องทดลองดินด้านเคียวินจากชุมชนด้านเคียวิน
- ดินสอร่างแบบ พู่กัน ตลับสี ฟองน้ำ



ภาพที่ 4 อุปกรณ์สำหรับการเขียนสีบนเคลือบบนผลิตภัณฑ์ด้านเคียวิน

การหาสูตรส่วนผสมเคลือบโดยใช้ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) เป็นวิธีการหาอัตราส่วนผสมพื้นฐานของเคลือบโดยใช้พื้นฐานของเคลือบโดยใช้วัตถุดิบตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป สูตรส่วนผสม สีบนเคลือบ 60% Medium 30% น้ำสะอาด 10% โดยใช้เทคนิคการทา

ตารางที่ 1 การทดลองใส่น้ำเปล่า ด้วยทฤษฎีเส้นตรง (line blend)

| ผลการทดลองใส่น้ำบนเคลือบ ด้วยทฤษฎีเส้นตรง (line blend) | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|
| น้ำสะอาด ปริมาณ% | อุณหภูมิ | | | |
| | 800 °C | 1,100 °C | 1,200 °C | 1,250 °C |
| จุดที่ 1 10% | | | | |
| จุดที่ 2 20% | | | | |
| จุดที่ 3 30% | | | | |

การทดลองทาสีบนเคลือบ ด้วยทฤษฎีเส้นตรง (line blend) บนแผ่นทดลองดินด้านเกวียน อุณหภูมิ 800 °C, 1,100 °C, 1,200 °C, และ 1,250 °C เผอบสีที่อุณหภูมิ 800 °C โดยใช้น้ำสะอาดเป็นวัตถุดิบในการแบ่งระดับความเข้มของสี ถ้าปริมาณน้ำสะอาดปริมาณเปอร์เซ็นต์น้อย เนื้อสีจะเข้ม แต่ถ้าปริมาณน้ำสะอาดปริมาณเปอร์เซ็นต์มาก เนื้อสีจะอ่อนลง

ตารางที่ 2 การทดลองสีบนเคลือบบนผลิตภัณฑ์ด้านเกวียนที่เผาในอุณหภูมิ 800 °C และ 1,100°C อบสีที่อุณหภูมิ 800 °C

| การทดลองสีบนเคลือบบนดินด้านเกวียนเผาอบสีที่อุณหภูมิ 800 °C (cone017) | |
|--|----------------------------|
| แผ่นทดลองอุณหภูมิ 800 °C | แผ่นทดลองอุณหภูมิ 1,100 °C |
| | |
| แผ่นทดลองอุณหภูมิ 1,200 °C | แผ่นทดลองอุณหภูมิ 1,250 °C |
| | |

ผลการทดลองสีบนเคลือบในช่วงอุณหภูมิ 800 °C, 1,100 °C, 1,200 °C, 1,250 °C เผอบสีที่อุณหภูมิ 800 °C พบว่าแผ่นทดลองอุณหภูมิ 800 °C และ 1,100 °C เนื้อดินมีสีส้ม ลักษณะสีบนเคลือบทุกสีมีสีสันสดใส ผิวเรียบเงาถึงมันกึ่งด้าน ลักษณะสีไม่สม่ำเสมอเพราะรอยที่แปรง มีการขีดเกาะที่ดีมาก ส่วนแผ่นทดลองอุณหภูมิ 1,200 °C และ 1,250 °C เนื้อดินมีสีน้ำตาลเข้ม ลักษณะสีบนเคลือบมีสีหม่นเป็นบางสี ผิวเงาและด้าน ลักษณะสีไม่สม่ำเสมอเพราะรอยที่แปรง ต้องผสม Medium มากขึ้นเพื่อช่วยในการขีดเกาะ

4. สร้างสรรค์การเขียนสีบนเคลือบบนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน โดยการถ่ายทอดลวดลายภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 9 ผลงานสำเร็จภาพปริศนาธรรม วัดนกออก บน โองังดินเผาผ่านเกวียน

ผลการวิจัย

การวิจัยการเขียนสีบนเคลือบบนเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ ผงสีบนเคลือบ 60% Medium 30% น้ำสะอาด 10% เพิ่มวัตถุดิบ 1 ชนิด คือ น้ำสะอาด โดยใช้ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) ซึ่งแผ่นทดลองดินผ่านเกวียนที่เผาในช่วงอุณหภูมิ 800 °C และอุณหภูมิ 1,100 °C สีมักยัดเกาะผิวแห่งทดลองที่ดีมาก สามารถควบคุมการเขียนสีได้ดีมาก ส่วนแผ่นทดลองดินผ่านเกวียนที่เผาในช่วงอุณหภูมิ 1,200 °C และอุณหภูมิ 1,250 °C มีการดูดซึมน้ำที่ไม่ดี ต้องผสม Medium มากขึ้นจึงสามารถควบคุมการเขียนสีได้พอใช้ สีบนเคลือบสามารถใช้เขียนบนเนื้อดินผ่านเกวียนได้ สร้างเทคนิคการเขียนสีได้มากมาย เช่น เทคนิคการเขียนแบบสีน้ำ และสีอะคริลิก เทคนิคการเขียนแบบสีน้ำจะต้องเพิ่มปริมาณเปอร์เซ็นต์ของน้ำมากขึ้นในสีบนเคลือบ เช่น การใช้สีเขียนบรรยากาศ ท้องฟ้า ลวดลายพันธุ์พฤกษา หรือสีพื้นหลังของจุดเด่นของภาพปริศนาธรรม ส่วนเทคนิคการเขียนสีแบบสีอะคริลิกจะต้องเพิ่มปริมาณเปอร์เซ็นต์ของ Medium มากขึ้นในสีบนเคลือบ ให้น้ำหนักของสีได้ดี และการเก็บรายละเอียดของจุดเด่น เช่น การเขียนสัตว์หิมพานต์ สัตว์ป่า ดวงดาว เป็นต้น

อภิปรายผล

การสร้างสรรคการเขียนสีบนเคลือบบนเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน โดยการถ่ายทอดลวดลายภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา ผลการสร้างสรรคคือ สีบนเคลือบสามารถใช้เขียนบนเนื้อดินผ่านเกวียนได้ดีและมีความสวยงาม เกิดเทคนิคมากมายในแต่ละช่วงอุณหภูมิ เมื่อเผาในอุณหภูมิที่สูงเนื้อดินผ่านเกวียนมีสีน้ำตาลจนถึงดำ มีความเงางาม มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว สีบนเคลือบที่ทาจะมีการผสมสีน้ำตาลไปเองในกระบวนการเผา เหมือนสีเอกรงค์ สีไม่จุดขาด มีความกลมกลืน ทำให้สามารถถ่ายทอดชิ้นงานภาพปริศนาธรรม วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา ให้รู้สึกถึงความเก่าความขลังแฝงซ่อนอยู่ภายในดินผ่านเกวียน

ข้อเสนอแนะ

สามารถนำองค์ความรู้ด้านการเขียนสื่อบนเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน โดยการถ่ายทอด ลวดลายภาพปริศนาธรรม จิตรกรรมฝาผนัง วัดนกออก จังหวัดนครราชสีมา ไปถ่ายทอดสู่กลุ่มผู้ประกอบการ เครื่องปั้นดินเผาในชุมชน โรงเรียน เพื่อเป็นการอนุรักษ์และปลูกฝังให้เกิดจิตสำนึก รู้จักคุณค่าในผลงานศิลปะ พื้นบ้านบริสุทธิ์ และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการเตรียมพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยว ในอนาคตอันใกล้

บรรณานุกรม

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2561). *วัดปทุมคงคา (นกออก)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://thai.tourismthailand.org/สถานที่ท่องเที่ยว/วัดปทุมคงคา-นกออก--6023> [2561, 9 มีนาคม].

ไพโรจน์ สโมสร. (2532). *จิตรกรรมฝาผนังอีสาน*. ขอนแก่น: ศูนย์วัฒนธรรมอีสานมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุกิมพศ ทองสกล. (2552). *การศึกษาคติความเชื่อจากภาพจิตรกรรมภายในศาลาโรงธรรมวัดโคกศรีสะเกษ*

อำเภอปทุมชัย จังหวัดนครราชสีมา. ศิลปนิพนธ์ศิลปบัณฑิต วิชาทฤษฎีศิลป์, คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค

DEVELOPING OF LEARNING MANAGEMENT USING
ACTIVE LEARNING WITH SMART CLASSROOM FOR GRADE 6
STUDENTS IN ANUBANSAIYOK SCHOOL

จุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ*

Jutamas Phoempuncharoenyot

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศ จิระวิชิตชัย**

Asst. Prof. Dr. Nivet Chirawichitchai

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมมาก และมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีที่ระดับคะแนน 4.02 ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ภายหลังการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจมาก โดยมีระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.14

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, ห้องเรียนอัจฉริยะ, โรงเรียนอนุบาลไทรโยค

* วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

The objectives of this research was to: 1) development of learning management using active learning with smart classroom for grade 6 student in Anuban Saiyok School, 2) compare teaching learning model between traditional learning and active learning with smart classroom, and 3) determine the satisfaction of the students with feedback of learning management using active learning with smart classroom. The results of research showed the quality of teaching using active learning with smart classroom by experts evaluation found appropriate, It quality was very good and the scores level at 4.02. The result of comparison during between traditional learning and learning using active learning with smart classroom found that the learning by using active learning with smart classroom made achievement better than was better than traditional learning at statistical significance .05. And the satisfactions of students were satisfied at high level. It was found that the average level at 4.14.

Keywords: learning management model, active learning, smart classroom, Anuban Saiyok School.

บทนำ

การศึกษาไทยในยุคปัจจุบันที่ผ่านมานั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยในแต่ละปีอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จึงมีการพยายามยกระดับมาตรฐานทางการศึกษาของผู้เรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาด้านหนึ่งคือ รูปแบบการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอน ต้องดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและพัฒนาศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น

การปฏิรูปการศึกษามีนโยบายสร้างผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ต้องมีลักษณะที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น คิดค้นหาความรู้และคำตอบอยู่ตลอดเวลาตามแนวการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) (Schomberg, 1986) โดยเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สร้างความรู้จากสิ่งที่เป็นที่ปฏิบัติ ผู้เรียนได้ลงมือกระทำมากกว่าการฟัง ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง อีกทั้งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถแก้ไขปัญหาความน่าเบื่อของชั้นเรียนแบบเดิม ทำให้ผู้เรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ได้

ดังนั้น จึงต้องจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยผนวกกับนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การศึกษาในยุค Thailand 4.0 และการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องคำนึงถึงวิธีการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ต้องสามารถต่อยอดไปสู่การทำงานในอนาคตได้ ต้องเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ในทุกระดับชั้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบให้เกิดการปรับเปลี่ยนจากห้องเรียนแบบเดิมไปสู่ห้องเรียนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนซึ่งเรียกว่า ห้องเรียนอัจฉริยะ

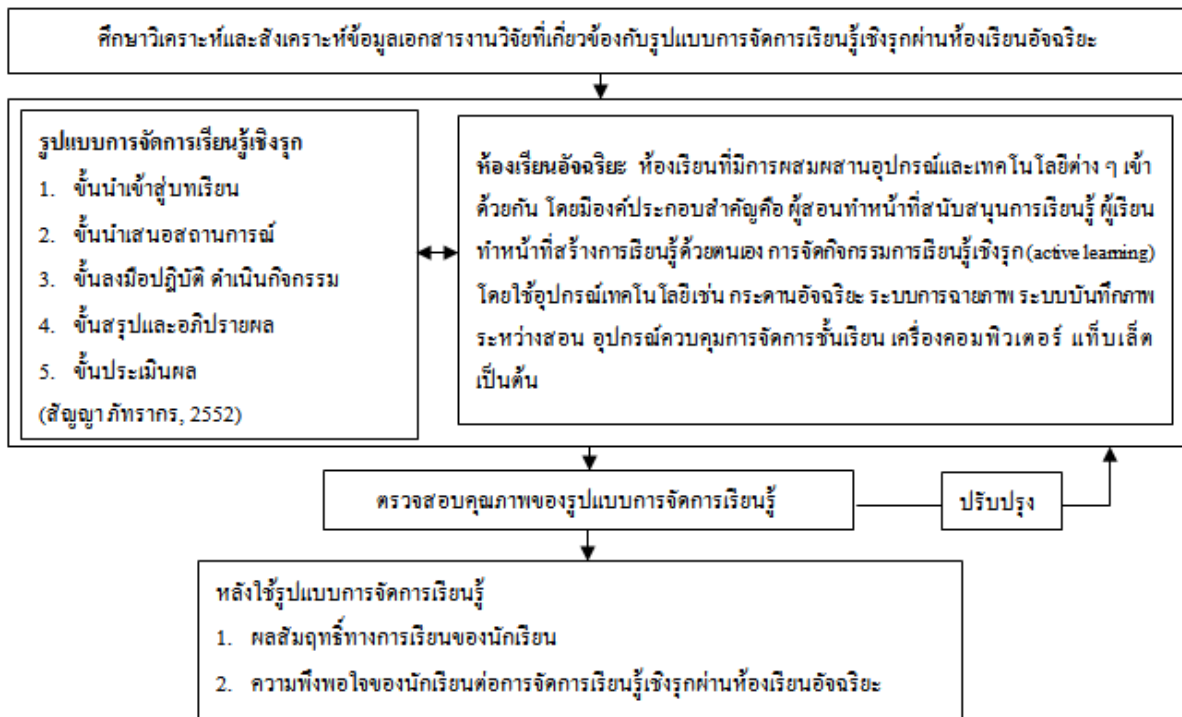
จากความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ และสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้นและพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะอยู่ในระดับมาก

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

ห้องเรียนอัจฉริยะ (smart classroom) หมายถึง ห้องเรียนหรือแหล่งการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นในลักษณะพิเศษเฉพาะที่แตกต่างจากห้องเรียนโดยทั่วไป เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกันจากเทคโนโลยีที่หลากหลายทั้งสื่อในระบบภาพและเสียง ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนปกติและนอกชั้นเรียนในการเรียนแบบทางไกลที่มีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ จำนวน 3 คน และ 2) กลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไพรโยก ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 80 คน จำแนกเป็น 2 กลุ่มย่อยตามห้องเรียนคือ กลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 40 คน และกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ
2. เนื้อหาวิชา ง16101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการนำเสนอข้อมูล
3. แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ
4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไพรโยก
5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชา ง16101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการนำเสนอข้อมูล เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จัดเตรียมสื่อประกอบการสอน วัสดุอุปกรณ์ ใบงาน เป็นต้น และศึกษาแผนจัดการเรียนรู้รายวิชา ง16101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการนำเสนอข้อมูล

2. ดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ ดังนี้

- 2.1 ขั้นเตรียมใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ ผู้สอนต้องชี้แจงเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและแนวทางในการเรียนรู้เชิงรุก ชี้แจงผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนและชี้แจงวิธีการประเมินแบบทดสอบและประเมินตามสภาพจริงจากการทำกิจกรรม มีการทดสอบก่อนเรียนและทบทวนความรู้พื้นฐาน

- 2.2 ขั้นการเรียนการสอนรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในวิชา ง 16101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการนำเสนอข้อมูล จำนวน 20 ชั่วโมง กับกลุ่มทดลอง โดย

- ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เริ่มต้นชั้นเรียนโดยการแนะนำตนเอง เตรียมตัวผู้เรียน แนะนำบทเรียน วิธีการเรียน และถาม-ตอบจากความรู้เดิม

- ชี้นำเสนอสถานการณ์ นักเรียนแต่ละคนศึกษาความรู้เรื่องการนำเสนอข้อมูลจาก Google Classroom แล้วผลัดกันอธิบายความรู้ที่ได้จากการศึกษาให้เพื่อนในกลุ่มฟัง ชักถามความรู้หรือข้อสงสัยจนทุกคนในกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน จากนั้นครูตั้งประเด็นปัญหา ให้ใบงานเรื่องการนำเสนอข้อมูล นักเรียนร่วมกันค้นหาคำความรู้ที่ได้ศึกษามาและสร้างสรรค์ผลงาน

- **ขั้นสรุปและอภิปรายผล** สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้เรื่องการนำเสนอข้อมูลจนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน นักเรียนแต่ละคนใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint นำเสนอข้อมูล โดยใช้ข้อมูลที่กำหนด จากนั้นเขียนอธิบายขั้นตอนการสร้างงานนำเสนอ พร้อมติดภาพผลงานประกอบลงในใบงานเรื่องการนำเสนอข้อมูล ส่งให้ครูตรวจ

- **ขั้นประเมินผล** จะประเมินผลในแต่ละขั้นตอน วัดและประเมินตามสภาพจริงจากการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานและการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และจากการที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

3. วัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

1. การประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัย พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับวิชา ง16101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ โดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน | \bar{X} | SD | ระดับคุณภาพ |
|--|-----------|------|-------------|
| ด้านคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก | | | |
| 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ ออกแบบตามลำดับขั้นตอนอย่างถูกต้องเหมาะสม | 4.33 | 0.58 | ดี |
| 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะมีการ ออกแบบได้ครอบคลุมกระบวนการจัดการเรียนรู้ | 4.33 | 0.58 | ดี |
| 3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะมีจุดประสงค์ การเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสามารถ จูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน | 4.67 | 0.58 | ดีมาก |
| 5. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมและการเรียนรู้แบบกลุ่ม | 4.33 | 0.58 | ดี |
| 6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุน กิจกรรมผ่านห้องเรียนอัจฉริยะประกอบการเรียนการสอนได้ | 3.67 | 0.58 | ดี |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| รายการประเมิน | \bar{x} | SD | ระดับคุณภาพ |
|--|-------------|-------------|-------------|
| ด้านคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก | | | |
| 7. เนื้อหาที่ใช้จัดทำจัดการการเรียนรู้เชิงรุกมีความเหมาะสมกับผู้เรียน | 4.33 | 0.58 | ดี |
| 8. เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด | 4.33 | 0.58 | ดี |
| ด้านการจัดกิจกรรมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก | | | |
| 9. เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 10. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ | 3.33 | 0.58 | ปานกลาง |
| ด้านการวัดผลและประเมินผล | | | |
| 11. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ | 3.67 | 0.58 | ดี |
| 12. การวัดผลและประเมินผลสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ | 4.00 | 0.00 | ดี |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.02 | 0.30 | ดี |

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความคิดเห็นในภาพรวมว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะมีความเหมาะสม มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30 แสดงให้เห็นผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ

| ประเภทกลุ่มตัวอย่าง | n | \bar{x} | SD | t | p |
|---------------------|----|-----------|------|--------|-------|
| กลุ่มทดลอง | 40 | 7.24 | 0.20 | -16.80 | **.00 |
| กลุ่มควบคุม | 40 | 5.13 | 0.13 | | |

** แทนนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มควบคุมที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเดิม มีคะแนนหลังเรียนรู้อันที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 5.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13 และกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียน

อัจฉริยะมีคะแนนหลังเรียนรู้อัตราที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 7.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20 การทดสอบสมมติฐานได้ผลการคำนวณค่า t มีค่าเท่ากับ -16.80 ที่ระดับนัยสำคัญ .00 แสดงว่าผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ

| รายการประเมิน | \bar{X} | SD | ระดับความพึงพอใจ |
|--|-------------|-------------|------------------|
| 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะช่วยกระตุ้นหรือสร้างความสนใจให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ | 4.18 | 0.65 | มาก |
| 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะช่วยให้เกิดการบูรณาการความรู้ | 4.16 | 0.68 | มาก |
| 3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะช่วยพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ เช่น การรวบรวม การกำหนดประเด็นปัญหา การแยกแยะข้อมูล การแก้ไขปัญหา การสรุป | 3.90 | 0.84 | มาก |
| 4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสามารถถ่ายทอดความรู้ในรายวิชาได้ครบถ้วน | 4.00 | 0.83 | มาก |
| 5. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะช่วยกระตุ้นและพัฒนาการทำงานร่วมกับผู้อื่น | 4.19 | 0.89 | มาก |
| 6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ | 4.10 | 0.85 | มาก |
| 7. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะมีความเป็นอิสระในการเรียน เช่น การเลือกใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล | 4.23 | 0.89 | มาก |
| 8. ห้องเรียนอัจฉริยะมีเทคโนโลยีที่หลากหลาย | 4.37 | 0.89 | มาก |
| 9. ห้องเรียนอัจฉริยะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ | 4.14 | 0.87 | มาก |
| 10. บรรยากาศในห้องเรียนมีความเหมาะสมและช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน | 4.26 | 0.79 | มาก |
| 11. ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากกว่าการเรียนรูปแบบเดิม | 3.98 | 0.75 | มาก |
| 12. ผู้เรียนสามารถคิดแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีขั้นตอน | 4.04 | 0.72 | มาก |
| 13. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ | 4.31 | 0.91 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.14 | 0.45 | มาก |

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ โดยรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจไปในทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไพรโยก

อภิปรายผล

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะที่พัฒนาขึ้นตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากกับการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน สามารถนำไปใช้กับการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ โดยประเด็นส่วนใหญ่ที่ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นว่ามีคุณภาพดีมาก มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.67 คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสามารถจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. จากการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่ากลุ่มควบคุมที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเดิมมีผลคะแนนหลังเรียนรู้ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 5.13 และกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะมีผลคะแนนหลังเรียนรู้ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 7.24 และการทดสอบสมมติฐานได้ค่า t -test เท่ากับ -16.80 ที่ระดับนัยสำคัญ .00 แสดงว่าผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะมีระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีการจัดการเรียนรู้แบบเดิม

3. จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่าโดยรวมแล้วผู้เรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.14 โดยประเด็นที่มีระดับความพึงพอใจมากมีค่าเฉลี่ย 4.37 คือ ห้องเรียนอัจฉริยะมีเทคโนโลยีที่หลากหลาย ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมาคือผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.31 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะช่วยกระตุ้นหรือสร้างความสนใจให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีอิสระในการค้นคว้าหาความรู้ มีเทคโนโลยีที่หลากหลายมาช่วยสนับสนุน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับการจัดการเรียนรู้ในลักษณะอื่น ๆ และควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปประยุกต์ใช้กับสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. ใน *เอกสารชุดแนวทางปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา* (หน้า 3-4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- กัญญาวิวี ชายเรียน. (2558). *สถิติที่ใช้กันมากในงานวิจัย* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<https://www.gotoknow.org/posts/403321> [2560, 25 พฤศจิกายน].
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน 1*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ศศินันท์ นิมมานเทวินทร์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านห้องเรียนอัจฉริยะที่มีผลต่อกระบวนการทางปัญญาในการวิเคราะห์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สัญญา ภัทรากร. (2552). *ผลของการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ความน่าจะเป็นต่างกัน*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Likert, Rensis. (1967). The method of constructing and attitude scale. In *Reading in attitude theory and measurement* (pp. 90-95). New York, NY: Wiley & Son.
- Schomberg, S. E. (1986). *Strategies for active teaching and learning in university classrooms*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Teaching Center.

กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน

MARKETING COMMUNICATION STRATEGY AFFECTING

PURCHASE DECISION TOWARD THAI PERFUME MADAME FIN

ชาติสุริยา อนุพันธ์*

Chatsuriya Anupan

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะทางประชากรที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน 2) เพื่อศึกษาการรับรู้ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน 3) เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน 4) เพื่อศึกษากลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน 5) เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ เพศหญิงที่ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟินในประเทศไทย จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง อายุ 35-39 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ย 10,001-30,000 บาท และสถานภาพโสด การรับรู้ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่มาจากเพื่อนแนะนำ รู้จักน้ำหอมมาดามฟินมาแล้วประมาณ 1-2 ปี ซึ่งสามารถตอบโจทย์การใช้งานในด้านคุณภาพ โดยจะซื้อครั้งละประมาณ 1,001-2,000 บาท หรือปีละ 1-2 ครั้ง กลิ่นที่ชอบคือ กลิ่น Fin in Love ส่วนใหญ่ใช้แล้วชอบและจะกลับมาซื้อซ้ำอีก 2) ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 8 ด้าน แต่ด้านที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าน้ำหอมมาดามฟินคือ การให้อำนาจต่อรอง (power) การมีโปรโมชั่นลดแลกแจกแถม (promotion) และการใช้พนักงานขาย (personal) 3) กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง Facebook และ Line โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยหลัก ๆ คือ คุณภาพและความถูกต้องของเนื้อหา รูปแบบและความน่าสนใจ การทำให้ลูกค้าเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า 4) ทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า พบว่าปัจจัยสำคัญ 3 อันดับสูงสุดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า ได้แก่ ซื้อเพราะชื่นชอบนักแสดงและผู้มีชื่อเสียงที่เป็นพรเซ่นเตอร์ให้กับสินค้า ซื้อเพราะเชื่อคำแนะนำจากเพื่อนหรือคนรู้จัก ซื้อเพราะสินค้าช่วยแก้ปัญหาเรื่องความรัก ชีวิตคู่ และความสัมพันธ์ในครอบครัวได้

คำสำคัญ: มาดามฟิน, น้ำหอม, กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดออนไลน์, ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจซื้อ

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

ABSTRACT

The objectives of this research were to study the following aspects that affected decision to purchase Madame Fin perfume: demographic characteristics, marketing mix, communication strategies, and perception. The samples were 400 consumers who used online media to make a decision to purchase Madame Fin perfume in Thailand. Questionnaires were used as an instrument to collect data in this research. Statistics used to analyze data were frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, difference comparison between with One-way ANOVA *F*-test, and Pearson Product Moment Correlation.

The result indicated that the majority of female respondents between the age of 35-39 were company employees with monthly income of 10,001-30,000 baht and had got undergraduate degree. Most of them are Madame Fin perfume customers for 1-2 years. They bought Madame Fin perfume due to its good quality. The frequency of purchase Madame Fin perfume was 1-2 times per year. They spent 1,001-2,000 baht. The most popular scent is Fin in Love. Most of the respondents like the perfume and will continue to purchase it. In relation to the marketing mix or 8Ps Power, the promotion and personal sale have significantly affected decision to purchase Madame Fin perfume. As to online media, Line and Facebook have greatly affected decision to purchase the perfume. The respondents were satisfied with the content accuracy and quality. The top-three perspectives that primarily affected the decision to purchase Madame Fin perfume were the product spokespersons such as celebrities, friend's recommendation, and the functions of product that help solve problem in love and relationship with their loved ones and families.

Keywords: Madame Fin, perfume, online marketing communication strategy, marketing mix, buying decision.

บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ของบุคคลมากขึ้น และปฏิเสธไม่ได้ว่าความมั่นใจและความน่าเชื่อถือเป็นใบเบิกทางสู่โอกาสในด้านต่าง ๆ ของชีวิต คนทั่วไปจึงหันมาให้ความสนใจกับภาพลักษณ์ของตนเองมากขึ้น เพราะบุคลิกภาพที่ดีเป็นภาพแรกที่จะช่วยสร้างการจดจำให้กับคนทั่วไป และการมีบุคลิกที่งดงาม สุภาพ สามารถบ่งบอกความเป็นอัตลักษณ์ของตนเองได้ดีที่สุด การเสริมความงามให้กับร่างกายจึงเป็นสิ่งจำเป็นมากขึ้น การถูกกระตุ้นและตอกย้ำด้วยความหอมทำให้อารมณ์ของคนเราเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากความหอมสามารถกระตุ้นความทรงจำของผู้คน เมื่อเรานึกถึงความหอมของกลิ่นต่าง ๆ เราจะรู้สึกสดชื่นและมีความสุข คนทั่วไปสามารถเชื่อมโยงกลิ่นต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้สัมผัส นอกจากนั้นในหลายวัฒนธรรมความหอมที่มีหลากหลายกลิ่นสามารถดึงภาพความทรงจำในอดีตกลับมาได้ และหลาย ๆ กลิ่นทำให้นึกถึงวันเวลาที่ผ่านไป นึกถึงครอบครัว เพื่อน หรือแม้แต่คนรักที่เป็นแรงบันดาลใจ นอกจากนั้นกลิ่นหอมที่เข้ายวน

หรือดึงดูดสื่อถึงความหมายหรือความต้องการบางอย่าง การประชันฝีมือด้วยเครื่องหอมหรือน้ำหอมจึงได้รับความนิยมมากขึ้น (ดวงใจ ธรรมนิทานนท์, ออนไลน์, 2557)

น้ำหอมแบรนด์ไทย “มาดามฟิน” กิดค้นผลิตภัณฑ์เพื่อตอบ โจทย์และแก้ปัญหาให้กับกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเพศหญิงในประเทศไทย ผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำหอมระดับโลกเพื่อรังสรรค์ความหอมสู่ความทรงจำอันแสนสุข น้ำหอม “มาดามฟิน” ได้รับความนิยมและเป็นที่รู้จักในสังคมวงกว้าง มียอดขายที่ก้าวกระโดดตลอดระยะเวลา 3 ปี น้ำหอม “มาดามฟิน” วางจำหน่ายผ่านการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้ง Facebook, Line, YouTube และ Website ส่งผลให้มีกลุ่มตัวอย่างที่รู้จักกว่า 500,000 คนในปัจจุบัน มียอดจำหน่ายมากกว่าปีละหนึ่งล้านขวด แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยนิยมซื้อสินค้าประเภทนี้ผ่านห้างสรรพสินค้า ร้านค้าชั้นนำ หรือร้านจำหน่ายที่เป็นโมเดิร์นเทรด มาเป็นการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น (ฉัตยาพร เสมอใจ, 2550)

ในอนาคตการเข้าถึงสื่อออนไลน์จะกระจายไปสู่กลุ่มคนมากขึ้น องค์กรธุรกิจส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับการสื่อสารการตลาดผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น โดยเฉพาะ Facebook, Line, YouTube และ Website เพราะสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างง่ายดายและสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งเป็นวิธีกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่ช่วยให้เกิดการบอกต่อ (ปากต่อปาก) เกิดเป็นกระแสเครือข่ายข้อมูลข่าวสารที่ทรงประสิทธิภาพกว่าสื่ออื่น ในอนาคตสื่อออนไลน์จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมากกว่าในอดีต และสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึง รวดเร็ว และดึงดูดใจมากขึ้น สิ่งสำคัญคือสื่อออนไลน์จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้คนทั่วไป ดังนั้นกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดผ่านสื่อออนไลน์จึงเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ (เมธาวิ เจริญผล, ออนไลน์, 2558) เนื่องจากเป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าการใช้ช่องทางอื่น ๆ (นุจรี เตชะสุกิจ, ออนไลน์, 2557) นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางที่สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภคโดยสร้างการมีส่วนร่วมและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ลูกค้าเกิดความภักดีต่อตราสินค้า (brand) การสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเป้าหมายยังเป็นวิธีช่วยขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้นส่งผลต่อการเพิ่มยอดขายได้ในอนาคต การสื่อสารการตลาดผ่านสื่อออนไลน์จึงเป็นวิธีที่ผู้ประกอบการจะรักษาฐานลูกค้าเดิมและพัฒนากลยุทธ์เพื่อขยายฐานลูกค้าใหม่ สร้างความจงรักภักดีต่อตราสินค้า ช่วยเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน (sustainable competitive advantage) และช่วยรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าให้ยาวนานอีกด้วย (พนิดา อ่อนล่อ, ออนไลน์, 2559) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษากลยุทธ์การสื่อสารการตลาดออนไลน์เพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ (SMEs) ในประเทศไทยสามารถนำไปปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารการตลาดให้การดำเนินธุรกิจทุกประเภทประสบความสำเร็จและสอดคล้องกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (Loudon & Dell Bitta, 1993)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรด้านทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ด้านทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน
3. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน
4. เพื่อศึกษากลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน
5. เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยวิธีการสำรวจ (survey method) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟินผ่านสื่อออนไลน์ในประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนประชากรที่ซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟินทั้งสิ้น 500,000 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟินผ่านสื่อออนไลน์ในประเทศไทย เฉพาะเพศหญิง อายุระหว่าง 20-55 ปี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1967) โดยกำหนดสูตรในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสัดส่วน 1 กลุ่ม สมมติค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.5 และที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวนที่ได้ทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) แบบมีโครงสร้าง แบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การรับรู้ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

ตอนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด

ตอนที่ 4 การสื่อสารการตลาดโดยใช้กลยุทธ์การสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์

ตอนที่ 5 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้โพสต์แบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ Facebook และ Line ของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive statistics) การหาค่าความถี่ (frequencies) ค่าเฉลี่ย (mean) ร้อยละ (percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และ 2) การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานในแต่ละข้อ โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson's product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิง อายุ 35 ปีขึ้นไป มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนมากประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-30,000 บาท มีสถานภาพโสด และยังพบว่าอายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และ

สถานภาพสมรสแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .05

2. การรับรู้ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากรับรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟินจากการที่เพื่อนแนะนำ ส่วนมากรู้จักผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน มาแล้วประมาณ 1-2 ปี โดยผลิตภัณฑ์สามารถตอบโจทย์ความต้องการในด้านคุณภาพ ส่วนมากซื้อสินค้าเฉลี่ย แต่ละครั้งประมาณ 1,001-2,000 บาท หรือซื้อปีละ 1-2 ครั้ง กลิ่นที่เลือกซื้อมากที่สุดคือ กลิ่น Fin in Love เมื่อใช้แล้วรู้สึกว่าจะชอบ และหากใช้หมดแล้วจะกลับมาซื้อซ้ำอีก

3. ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน พบว่า

3.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดคือ สินค้า มีความหลากหลายและทันสมัย รองลงมาคือ สินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ สินค้าที่ได้รับมี ลักษณะและคุณสมบัติตรงตามที่สั่งซื้อ มีรูปสินค้าตัวอย่างประกอบรายละเอียดสินค้า ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ ของผลิตภัณฑ์

3.2 ปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ความ สะดวกของวิธีการชำระเงิน รองลงมาคือ ความเชื่อมั่นและความปลอดภัยของการชำระเงิน มีการแจ้งราคา สินค้าไว้อย่างครบถ้วนและชัดเจน และมีราคาเหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณภาพของสินค้า

3.3 ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่ายที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มี บริการจัดส่งฟรีตลอดการสั่งซื้อสินค้า มีการจัดส่งสินค้าตรงต่อเวลาและถึงมือผู้รับแน่นอน ขั้นตอนการสั่งซื้อ ง่ายและสะดวกรวดเร็ว และสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง

3.4 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มี บทความแนะนำ มีการรีวิวจากผู้ซื้อสินค้าจริง มีส่วนลดหรือของแถมในการซื้อสินค้า มีการรับประกันสินค้า และหากสินค้ามีปัญหาสามารถขอคืนสินค้าและคืนเงินได้

3.5 ปัจจัยด้านการใช้พนักงานขายที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มี การแสดงรายการสินค้าอย่างชัดเจน มีระบบตรวจสอบการสั่งซื้อและแจ้งไปยังช่องทางติดต่อกลับ มีการ ให้คำแนะนำสินค้าที่เหมาะสมกับลูกค้า มีการตอบคำถามที่ดีจากพนักงาน และความรวดเร็วของระบบการตอบ กลับจากพนักงาน

3.6 ปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มีการ ออกแบบโลโก้ที่ชัดเจน มีกล่องใส่ผลิตภัณฑ์อย่างสวยงาม มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม บรรจุภัณฑ์ มีขนาดกะทัดรัด และมีการแยกขนาดที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด

3.7 ปัจจัยด้านการให้ข่าวสารที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มีการ แจ้งข่าวโปรโมชั่นทุกเดือน มีการประชาสัมพันธ์สินค้าใหม่ตลอดเวลา มีการรีวิวสินค้าให้ลูกค้าทราบเป็นระยะ ๆ มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารถึงลูกค้าโดยตรง และมีการเก็บข้อมูลของลูกค้าเป็นความลับ

3.8 ปัจจัยด้านการใช้อำนาจต่อรองที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มีการกำหนดราคาขายที่สมเหตุสมผล มีการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย มีการสร้างเครือข่ายกับกลุ่มลูกค้าด้วยกัน และมีการแข่งขานให้ลูกค้าสมัครเป็นสมาชิกเพื่อการมีส่วนร่วม

4. กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน พบว่าการสื่อสารการตลาดออนไลน์ผ่านช่องทาง Facebook และ Line กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพราะคุณภาพและความถูกต้องของเนื้อหาในข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ ความชัดเจนและรายละเอียดของสินค้าที่นำเสนอ ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ ปริมาณของเนื้อหาที่นำเสนอมีเพียงพอ ส่วนด้านรูปแบบและความน่าสนใจพบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพราะรูปแบบการนำเสนอด้วยข่าวสาร บทความ คลิปวิดีโอ รูปภาพ การรีวิวสินค้าจากผู้ใช้งานจริง มีการนำเสนอที่สวยงาม เหมาะสม และน่าสนใจ มีรูปแบบการนำเสนอด้วยกิจกรรม เกม การแจกของรางวัล ทำให้ลูกค้ามีส่วนร่วม ด้านการเข้าถึงข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพราะการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและกิจกรรมมีความรวดเร็วและทันเหตุการณ์ ความรวดเร็วในการไหลคข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ การค้นหาข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ มีความสะดวกรวดเร็ว ส่วนด้านการมีปฏิสัมพันธ์พบว่าได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องชัดเจน การติดตามและตรวจสอบการสั่งซื้อก่อนส่งทุกครั้ง และได้รับการตอบคำถามที่รวดเร็ว

การสื่อสารการตลาดออนไลน์ผ่านช่องทาง YouTube และ Website กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพราะคุณภาพและความถูกต้องของเนื้อหาในข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ ปริมาณของเนื้อหาที่นำเสนอมีเพียงพอ ความชัดเจนและรายละเอียดของสินค้าที่นำเสนอ ส่วนด้านรูปแบบและความน่าสนใจพบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพราะรูปแบบการนำเสนอด้วยข่าวสาร บทความ คลิปวิดีโอ รูปภาพ การรีวิวสินค้าจากผู้ใช้งานจริง มีรูปแบบการนำเสนอที่สวยงาม เหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอด้วยกิจกรรม เกม การแจกของรางวัล ทำให้ลูกค้ามีส่วนร่วม ด้านการเข้าถึงข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพราะการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและกิจกรรมมีความรวดเร็วและทันเหตุการณ์ การค้นหาข้อมูลและกิจกรรมมีความสะดวก รวดเร็ว และความรวดเร็วในการไหลคข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ

5. ทศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาดามฟินอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ความเชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้า โดยรู้สึกชื่นชอบสินค้าเป็นการส่วนตัว ชื่นชอบที่สินค้ามีกลิ่นให้เลือกหลากหลาย สินค้าทำให้รู้สึกมั่นใจในบุคลิกภาพ ความประทับใจในตัวเจ้าของสินค้า เชื่อว่าสินค้ามีคุณสมบัติไม่เหมือนยี่ห้ออื่น สินค้าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างแท้จริง สินค้ามีเอกลักษณ์โดดเด่นและแตกต่างจากยี่ห้ออื่นอย่างชัดเจน ประทับใจในโปรโมชั่นที่จัดให้ลูกค้าตลอดเวลา สินค้าทำให้ตัวเองและคนรอบข้างรู้สึกผ่อนคลายเมื่อได้สัมผัสกลิ่น ฟังพอใจในความรวดเร็วจากผลลัพธ์ของสินค้า ประทับใจช่องทางการติดต่อซื้อขายที่สะดวกรวดเร็ว เชื่อมั่นในราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ สินค้าช่วยแก้ปัญหาเรื่องความรัก ชีวิตคู่และความสัมพันธ์ในครอบครัว และ

เชื่อมั่นจากการรีวิวของลูกค้า ส่วนทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองลงมาคือ เชื่อเพราะเชื่อคำแนะนำจากเพื่อนหรือคนรู้จัก และเชื่อเพราะชื่นชอบนักแสดง ผู้มีชื่อเสียงที่เป็นพรีเซ็นเตอร์ให้กับสินค้า

อภิปรายผล

การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน พบว่าการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในด้านราคาและจำนวนครั้งที่ซื้อที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน แต่กลุ่มตัวอย่างไม่มีการรับรู้เกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ ระยะเวลา การตอบสนองความต้องการ กลิ่นที่ใช้ และความรู้สึกหลังการใช้ ซึ่งการรับรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร การจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่ม ๆ อาจทำให้ง่ายต่อการรับรู้มากขึ้น โดยจำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการตีความ การรับรู้ และความเข้าใจในการสื่อสาร การรับรู้ด้านประชากรจะมีประสิทธิภาพและเข้าถึงได้มากที่สุดก็ต่อเมื่อมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน บุคคลที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกันจะมีลักษณะทางจิตวิทยาที่แตกต่างกัน การรับรู้ของแต่ละบุคคลจึงรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า บุคคลสามารถสร้างการรับรู้ที่แตกต่างกันได้จากสิ่งกระตุ้นเดียวกัน แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการรับรู้ได้ เนื่องจากทัศนคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงยากและเป็นพฤติกรรมที่อยู่ภายใต้จิตสำนึกของแต่ละบุคคลที่เกิดจากความเชื่อและสามารถแสดงออกมาว่าชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งเท่านั้น

ส่วนประสมทางการตลาด (8P's) ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำหอมมาตามฟิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการใช้พนักงานขาย ด้านบรรจุภัณฑ์ ด้านการให้ข่าวสาร และด้านการใช้อินเทอร์เน็ต ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ดวงใจ ธรรมนิทานนท์ (ออนไลน์, 2558) ที่ศึกษากลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ความงามผ่านช่องทางการค้าแบบดิจิทัล พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับส่วนประสมการตลาดออนไลน์ในด้านช่องทางการจำหน่าย ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว ด้านการให้บริการส่วนบุคคล และด้านผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ส่วนประสมทางการตลาดเป็นเพียงเครื่องมือทางการตลาดที่ใช้เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาดเป้าหมาย ประกอบด้วยกลยุทธ์ทางการตลาดที่สำคัญ เป็นปัจจัยที่ธุรกิจสามารถควบคุมได้ ธุรกิจจึงต้องสร้างส่วนประสมทางการตลาดที่เหมาะสมในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด และสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงเป็นลำดับต้น ๆ คือการสำรวจพฤติกรรมและรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคเป้าหมายในปัจจุบัน

ดังนั้น กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดออนไลน์จึงเป็นช่องทางการตลาดที่มีความสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตตามที่ เสรี วงษ์มณฑา (2542) กล่าวว่าปัจจุบันคนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความสะดวกรวดเร็ว และจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับมือถือ สมาร์ทโฟน โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตมากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและสร้างความสัมพันธ์

ที่ตระหว่งสินค้ากับผู้บริโภคเป็นสิ่งที่สามารถเข้าถึงความต้องการและตอบสนองความต้องการการใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี การค้นหาข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจำหน่าย การบริการซื้อขาย การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้บริโภค และบริการที่สะดวกรวดเร็วในการติดต่อกลับจะช่วยเพิ่มช่องทางและบทบาทสำคัญของการสื่อสารการตลาดออนไลน์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์นำหอมมาตามฟินได้

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยพบว่า การใช้แบรนด์แอมบาสเดอร์ที่มีชื่อเสียงสามารถกระตุ้นความสนใจและสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคได้ดี ดังนั้นในการสื่อสารการตลาดของผลิตภัณฑ์นำหอมมาตามฟินควรให้ความสำคัญกับการใช้แบรนด์แอมบาสเดอร์ที่มีชื่อเสียงอย่างต่อเนื่อง

2. เครื่องมือการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้อ่านได้มากที่สุด คือ Facebook, Line, YouTube และ Website เนื่องจากเข้าถึงง่าย แต่การใช้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการสามารถสร้างการรับรู้และการจำได้ดีกว่าการสื่อสารการตลาดออนไลน์เพียงอย่างเดียว จึงควรใช้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดประเภทอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์และการสร้างรายได้ให้กับผลิตภัณฑ์

3. ความถี่ในการโพสต์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ในรูปแบบนาทีต่อนาที (real time) ทำให้ผู้อ่านรู้สึกมีส่วนร่วมและรู้สึกถึงการเป็นคนทันสมัย จนนำไปสู่การแชร์ข้อมูลข่าวสารไปยังกลุ่มผู้บริโภค ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดออนไลน์จึงควรคำนึงถึงระยะเวลาและความเหมาะสมในการโพสต์เนื้อหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญ

4. เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ช่วยให้กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก รวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา ดังนั้น นักสื่อสารการตลาดจึงควรพัฒนารูปแบบการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ตระหว่งเจ้าของผลิตภัณฑ์และผู้บริโภคเป้าหมาย

บรรณานุกรม

จิรประภา สูดสวัสดิ. (2553). *ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและคุณค่าตราสินค้าที่มีผลต่อการตัดสินใจ*

ซื้อเครื่องสำอางนำเข้าจากประเทศเกาหลีของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/366/1/jiraprabha_suds.pdf [2560,

27 พฤศจิกายน].

นัตยาพร เสมอใจ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: เอ็กชเปอร์เน็ท.

- ดวงใจ ธรรมนิทานนท์. (2557). *กลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ความงามผ่านช่องทางการค้าแบบดิจิทัล* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://it.nation.ac.th/studentresearch/files/5500119f.pdf> [2560, 27 พฤศจิกายน].
- นุจรี เตชะสุกิจ. (2557). *ประสิทธิภาพการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อน้ำหอมต่างประเทศ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1611/1/nutcharee.tech.pdf> [2560, 27 พฤศจิกายน].
- พนิดา อ่อนลออ. (2559). *กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ทำให้ลาซาด้า (Lazada) ประสบความสำเร็จ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://203.131.210.100/ejournal/wp-content/uploads/2016/09/JCIS59022.pdf> [2560, 27 พฤศจิกายน].
- เมธาวี เจริญผล. (2558). *กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดผ่านสื่อออนไลน์ของนิตยสารลอฟฟี่เชลซี ไทยแลนด์* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://gscm.nida.ac.th/publicaction/Proceeding/2558/5-3.pdf> [2560, 27 พฤศจิกายน].
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *กลยุทธ์การตลาด: การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ: ไดมอนด์ อินบิสซิเนส เวิร์ด.
- Kotler, P., & Lee, N. (2005). *Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and your cause*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Loudon, D. L. & Dell Bitta, A. J. (1993). *Consumer behavior: Concepts and applications, volume 1* (4th ed.). New York, NY: Mcgraw-Hill.
- Yamane, T. (1967). *Statistics, An introductory analysis* (2nd ed.). New York, Ny: Harper and Row.

การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงสำหรับผู้ป่วย

โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีน

THE DEVELOPMENT OF INTELLIGENCE RISK ANALYSIS

MODEL OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA PATIENTS

USING K-MEANS CLUSTERING TECHNIQUE

จิตาภรณ์ เดชวิริยะวงศ์*

Dhitapohn Dejwiryahwong

ดร. สุขสวัสดิ์ ัญญัฐวุฒิสิทธิ์**

Dr. Sooksawaddee Nattawuttisit

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มาสวีร์ มาศดิศรโชติ***

Asst. Prof. Masawee Masdisornchote

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงสำหรับผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีน ซึ่งโรคนี้ปัจจุบันจัดอยู่ในประเภทโรคที่พบบ่อยในประเทศไทย เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ 1) โมโครซอฟท์ เพาเวอร์ บีไอ และ 2) การเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีน ข้อมูลสถิติจากกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น มีการทดสอบและประเมินผลโดย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และ โสต สอนาสิกแพทย์ 2) ผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลสารสนเทศ พบว่าค่าระดับของความเสี่ยงขึ้นอยู่กับสภาวะร่างกาย รวมถึงประวัติการเจ็บป่วย พฤติกรรมการดำรงชีวิต และโอกาสหรือความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีน สามารถจำแนกผู้ป่วยที่มีค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีอาการของโรคในระดับรุนแรง จำนวน 48.7% 2) กลุ่มที่มีอาการของโรคในระดับปานกลาง จำนวน 27.4% 3) กลุ่มที่มีอาการ

* วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ของโรคในระดับต่ำ จำนวน 18.0% และ 4) กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เข้าข่ายในตัวชี้วัดทั้งหมด หรือไม่มีภาวะโรคดังกล่าว จำนวน 5.9% ซึ่งประโยชน์จากงานวิจัยครั้งนี้สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจและวิเคราะห์สถานการณ์ทางการแพทย์ เพื่อสร้างโอกาสความสำเร็จของการรักษาและพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยรักษาด้านการแพทย์ในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ความเสี่ยง, กระบวนการตัดสินใจ, โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น, เทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีน

ABSTRACT

The objective of this research was to develop IT risk analysis intelligence model for risk analysis in obstructive sleep apnea patients. Sleep apnea was classified as a common disease in Thailand. The researcher used Microsoft Power BI and Artificial K-Means Clustering Technique. The sample was a group of patients with obstructive sleep apnea. This research was examined and evaluated by experts from the otolaryngologist, sleep disorders specialists, data science specialists for model evaluation. The results indicated that the level of risk depended on the condition of the body, including the illness history. Patients' behavior with risk for sleep apnea were separated by four groups which are severe level (48.7%), moderate level (27.4%), mild level (18.0%), and patients who were not included in the overall measurement (5.9%). This research can tremendously benefit for doctors and patients. It can be developing further for medical diagnostic to increasing chances for success in the treatment.

Keywords: risk analysis, decision process, obstructive sleep apnea, K-Means clustering technique.

บทนำ

ปัจจุบันกระบวนการวิเคราะห์หรือประเมินระดับความเสี่ยงจากปัจจัยต่าง ๆ สำหรับแพทย์ใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น มีรูปแบบขั้นตอนการรักษาตามแนวทางที่สมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ ราชวิทยาลัย โสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทยกำหนดไว้ โดยการซักประวัติข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยไว้ในระบบฐานข้อมูล แต่จากการสำรวจพบว่ารูปแบบการบริหารจัดการฐานข้อมูล โดยเฉพาะการจัดเก็บข้อมูลที่มีปริมาณมากยังขาดประสิทธิภาพและไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ เช่น ข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วย หรือประเภทการรับบริการในสถานพยาบาล และอื่น ๆ เป็นต้น หากสามารถนำข้อมูลมาระบุพฤติกรรมและแนวโน้มต่าง ๆ ก็อาจจะส่งผลด้านความสำเร็จหลังการรักษา ในผู้ป่วยแต่ละรายนั้นจะมีค่าระดับที่แตกต่างกันไป อาทิ ผู้ป่วยบางรายจะต้องกลับมารักษาซ้ำเนื่องจากการประเมินวิเคราะห์มีความคลาดเคลื่อน เช่น การมีโรคประจำตัวอื่นที่เป็นปัจจัยร่วมของการเกิดโรค การมีลักษณะทาง

ร่างกายผิดปกติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรค แต่บางรายสามารถหายขาดได้เนื่องจากมีอาการไม่รุนแรง เป็นต้น (สมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ, 2560)

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ความเสี่ยงอัจฉริยะจากข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในสถานพยาบาลด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์บีไอ (Lachev & Price, 2018) โดยใช้การเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีน (K-means clustering) ที่แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบวิซวลแดชบอร์ด (Kalra, Lal & Qamar, 2018) เพื่อให้แพทย์สามารถจำแนกผู้ป่วยและทราบถึงความเสี่ยงของผู้ป่วยในแต่ละประเภทได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้การตัดสินใจวินิจฉัยรักษาของแพทย์มีความชัดเจนแม่นยำ พร้อมทั้งช่วยพัฒนาการบริหารจัดการแนวทางการรักษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบอัจฉริยะของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลแบบเค-มีน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การทำเหมืองข้อมูล เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การเรียนรู้ของเครื่อง ปัจจุบันพบว่าเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลจะมีหลากหลายรูปแบบ และหนึ่งในเทคนิควิธีที่นิยมกัน ได้แก่ เทคนิคการแบ่งชุดข้อมูลออกเป็นกลุ่มด้วยรูปแบบเค-มีน (K-means clustering) ซึ่งเทคนิคนี้จะนำข้อมูลที่มีคุณลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันจัดไว้ในกลุ่มเดียวกัน โดยวิธีที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มคือ การพิจารณาจากความเหมือน (similarity) หรือความใกล้ชิด (proximity) โดยคำนวณจากการวัดระยะระหว่างเวกเตอร์ของข้อมูลเข้า เพื่อจำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่มประเภทต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ และพยากรณ์ผลลัพธ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ของข้อมูล ปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิควิธีเค-มีน มีหลากหลายแต่ที่นิยมกัน ได้แก่ ไมโครซอฟต์เพาเวอร์บีไอ (Kalra, Lal & Qamar, 2018) งานวิจัยในปัจจุบันที่ประยุกต์ใช้เทคนิคเค-มีนและนำไมโครซอฟต์เพาเวอร์บีไอมาใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษาโรค ได้แก่ การวินิจฉัยโรคนี้ด้วยรูปแบบต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (เรวดี ศักดิ์คุณธรรม, 2553) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลประวัติส่วนตัว ข้อมูลการตรวจร่างกายและการรักษาโรคนี้ของผู้ป่วยมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลแบบเค-มีน เพื่อจำแนกลักษณะอาการป่วยเป็นประเภทต่าง ๆ และนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจของแพทย์ในการรักษาอาการนี้ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน (วิวัฒน์ แสงมณี, 2560) โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อโอกาสการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อนำมาสร้างแบบจำลองสารสนเทศอัจฉริยะด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์บีไอ

พบว่าแบบจำลองมีประสิทธิภาพการทำนายสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 85.5 สามารถนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางการรักษาผู้ป่วยของแพทย์ได้

รูปแบบการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นด้วยแบบสอบถามทางการแพทย์จะใช้แบบสอบถาม 3 ประเภท (สมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ, 2560) ดังนี้

1. Epworth Sleepiness Scale (ESS) ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ สำหรับใช้ประเมินความง่วงนอนในช่วงกลางวันในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ถ้าได้คะแนนจากการตอบแบบสอบถามนี้สูง จะแสดงถึงระดับความง่วงกลางวันที่มากขึ้น (Tsuchiya et al., 1992)

2. Berlin Questionnaire เป็นแบบสอบถามที่นำไปวิจัยเสี่ยงของโรคภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นมาประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับเสียงกรน ภาวะง่วงนอนกลางวัน และการมีโรคความดันโลหิตสูง หากผู้ป่วยตอบคำถาม Positive ตั้งแต่สองกลุ่มคำถามขึ้นไป นับว่ามีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น หากน้อยกว่าสองกลุ่มคำถาม จะถือว่ามีความเสี่ยงต่ำ (Netzer et al., 1999)

3. STOP-Bang Questionnaire เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยประเมินความเสี่ยงในการเป็นภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ได้แก่ การกรนเสียงดัง ความเหนื่อยเพลียหรือง่วง การสังเกตพบลักษณะหยุดหายใจ โรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกายที่บ่งบอกว่าเกิดภาวะอ้วน อายุมากกว่า 50 ปี เส้นรอบคอมากกว่า 40 เซนติเมตร และเพศชาย หากผู้ป่วยตอบแบบสอบถามได้ 3 คะแนนขึ้นไป ให้ถือว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และหากคะแนนมากขึ้น จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น (Banhiran et al., 2014)

ผู้วิจัยได้ขยายผลองค์ความรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว โดยใช้กรณีศึกษาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น เก็บข้อมูลประวัติการตรวจร่างกายด้วยแบบสอบถามทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ Epworth Sleepiness Scale, Berlin Questionnaire และ STOP-Bang Questionnaire มาจำแนกด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ด้วยรูปแบบการแบ่งกลุ่มเค-มีน สำหรับใช้วิเคราะห์ระดับความเสี่ยงการเกิดโรคของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม ซึ่งจำแนกตามโครงสร้างลักษณะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เป็นปัจจัยการเกิดโรค เช่น เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ความยาวเส้นรอบคอ เป็นต้น โดยใช้ไมโครซอฟท์เพาเวอร์บีไอเป็นเครื่องมือในการจำแนกกลุ่มลักษณะผู้ป่วย และแสดงรายงานในรูปแบบรายงานวิซวลแดชบอร์ด เพื่อให้แพทย์ทราบระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยในแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้การวินิจฉัยรักษาโรคของแพทย์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

สร้างแบบจำลองวิเคราะห์ความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นโดยใช้กลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 3 ประเภท ของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทย ซึ่งได้จาก

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย จำนวน 2,000 ราย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2559 (ตารางที่ 1) หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยไมโครซอฟท์เพาเวอร์บีไอ โดยใช้เทคนิควิธีการแบ่งกลุ่มข้อมูลรูปแบบเค-มีน

ตารางที่ 1 กลุ่มข้อมูลตัวอย่าง กรณีศึกษาจากประวัติการตรวจร่างกายและลักษณะอาการของผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทย ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 15 ตัวอย่าง จากข้อมูลทั้งหมด 2,000 รายการ

| ลำดับที่ | เพศ ช = 1 ญ = 2 | อายุ | น้ำหนัก | ส่วนสูง | ค่าดัชนี มวลกาย | ค่าความง่วง เวลา กลางวัน | ปัจจัย เสี่ยง 1 Pos. = 1 Neg. = 2 | ปัจจัย เสี่ยง 2 Pos. = 1 Neg. = 2 | ค่าดัชนี หยุด หายใจ |
|----------|-----------------------|------|---------|---------|--------------------|--------------------------------|--|--|---------------------------|
| 1 | 1 | 41 | 97.4 | 172 | 32.9 | 21 | 1 | 1 | 89.6 |
| 2 | 1 | 50 | 70 | 170 | 24.2 | 12 | 1 | 0 | 4.7 |
| 3 | 1 | 59 | 72 | 164 | 26.8 | 9 | 0 | 0 | 6.8 |
| 4 | 1 | 29 | 71 | 170 | 24.6 | 13 | 1 | 0 | 15.1 |
| 5 | 2 | 62 | 58 | 156 | 23.8 | 8 | 0 | 1 | 4.5 |
| 6 | 2 | 47 | 87 | 162 | 33.1 | 13 | 1 | 1 | 67.6 |
| 7 | 1 | 38 | 91 | 170 | 31.1 | 17 | 1 | 1 | 39.7 |
| 8 | 2 | 57 | 67 | 164 | 24.9 | 9 | 0 | 0 | 1.8 |
| 9 | 1 | 22 | 71 | 167 | 25.4 | 4 | 0 | 0 | 11.1 |
| 10 | 1 | 48 | 78 | 168 | 31.2 | 11 | 1 | 1 | 34.5 |
| 11 | 1 | 41 | 94 | 172 | 30.0 | 19 | 1 | 1 | 49.6 |
| 12 | 1 | 50 | 73 | 169 | 25.5 | 6 | 1 | 0 | 5.0 |
| 13 | 1 | 67 | 68 | 159 | 26.9 | 14 | 0 | 0 | 7.7 |
| 14 | 2 | 34 | 88 | 167 | 31.5 | 21 | 1 | 1 | 53.6 |
| 15 | 1 | 32 | 73 | 168 | 25.9 | 12 | 1 | 0 | 4.7 |

จากตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้ป่วยโดยการคัดเลือก Attribute ที่เกี่ยวข้องหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. STOP-Bang Questionnaire คือ ลักษณะร่างกายผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)
2. Epworth Sleepiness Scale (ESS) คือ ค่าระดับความง่วงในเวลากลางวัน (ESS)
3. ปัจจัยเสี่ยงขั้นที่ 1 โรคประจำตัว (CD) เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในโลหิตสูง โรค

ภูมิแพ้มัทางจุมก กรดไหลย็อน

4. ปัจจัยเสี่ยงขั้นที่ 2 พฤติกรรมทั่วไป เช่น ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และ Berlin Questionnaire

กระบวนการวิเคราะห์ด้วยอัลกอริทึมการแบ่งกลุ่มโดย K-means (Kalra, Lal & Qamar, 2018)

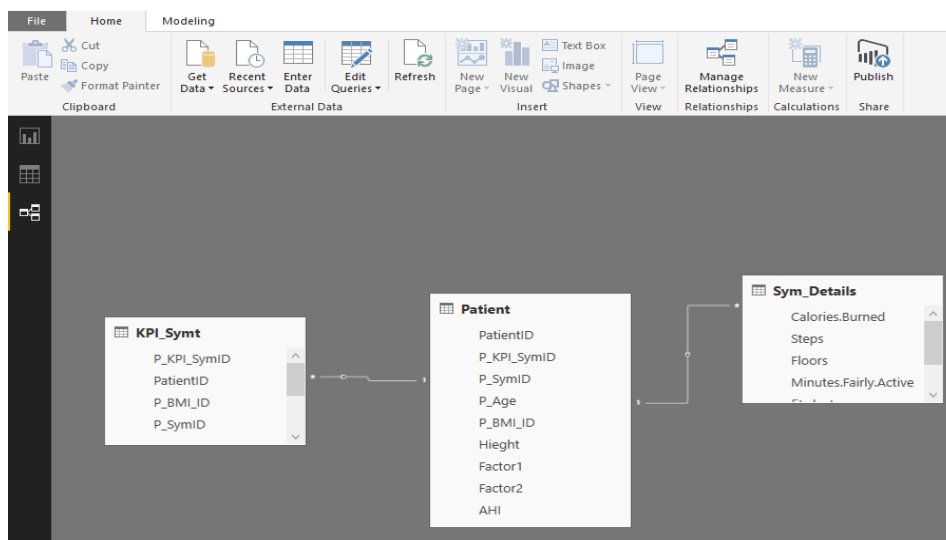
1. กำหนดจำนวนกลุ่ม K กลุ่ม และกำหนดจุดศูนย์กลางเริ่มต้น จำนวน K จุด
2. นำวัตถุทั้งหมดจัดเข้ากลุ่มที่มีจุดศูนย์กลางที่อยู่ใกล้ตัววัตถุนั้นมากที่สุด โดยคำนวณจากการวัดระยะห่างระหว่างจุดที่น้อยที่สุดจากการหาระยะห่างของจุดด้วยวิธี Euclidian ดังสมการ (1)

$$ED_{ji} = \sqrt{(X_j - Z_i)^2 + (Y_j - Z_i)^2} \quad (1)$$

โดย ED_{ji} แทนระยะทางแบบยูคลิดิเดียนระหว่างข้อมูล X ที่ j และจุดศูนย์กลางข้อมูล Z กลุ่มที่ I และ I แทน Transpose Matrix

3. คำนวณจุดศูนย์กลาง K จุดใหม่ โดยหาค่าเฉลี่ยทุกวัตถุที่อยู่ในกลุ่ม
4. ทำซ้ำในข้อที่ 2 จนกระทั่งจุดศูนย์กลางไม่เปลี่ยนแปลง

สถาปัตยกรรมโครงสร้างฐานข้อมูล การพัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ใช้รูปแบบคิวบ์ (Golfarelli & Rizzi, 2018) ประกอบด้วยตาราง Fact Table และตารางมิติ (dimension) ในรูปแบบโครงสร้างดาว (star schema) โดยใช้ Attribute ที่ได้จากตัวชี้วัดที่มีรูปแบบขั้นตอนการรักษาตามแนวทางที่สมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ ราชวิทยาลัย โสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทย กำหนดไว้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การออกแบบโครงสร้างตาราง Fact Table ด้วยไมโครซอฟท์เพาเวอร์บีไอ

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นด้วยแบบจำลองสารสนเทศนี้ จะใช้ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม 3 ประเภท ได้แก่ Epworth Sleepiness Scale, Berlin Questionnaire และ STOP-Bang Questionnaire โดยใช้เกณฑ์การประเมินจาก 4 ตัวชี้วัด (ตารางที่ 2) เพื่อวัดและวิเคราะห์ผลระดับความเสี่ยงของโอกาสการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นนี้

ตารางที่ 2 ตัวอย่างตัวชี้วัดระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

| ตัวชี้วัดที่ | ตัวชี้วัด | ค่าคะแนน | หมวดหมู่ |
|--------------|-------------------------------|----------|--|
| 1 | ลักษณะร่างกาย | 0 | เพศชาย-หญิง อายุ 0-39ปี ดัชนีมวลกาย < 22 |
| | | 1 | เพศชาย-หญิง อายุ 0-39ปี ดัชนีมวลกาย >22 |
| | | 2 | เพศชาย-หญิง อายุ >39ปี ดัชนีมวลกาย >22 |
| 2 | ค่าระดับความง่วงในเวลากลางวัน | 0 | ค่าคะแนน 0-5 |
| | | 1 | ค่าคะแนน 6-11 |
| | | 2 | ค่าคะแนน ≥ 12 |
| 3 | ปัจจัยเสี่ยงของโรค 1 | 0 | Negative |
| | | 1 | Positive |
| 4 | ปัจจัยเสี่ยงของโรค 2 | 0 | Negative |
| | | 1 | Positive |

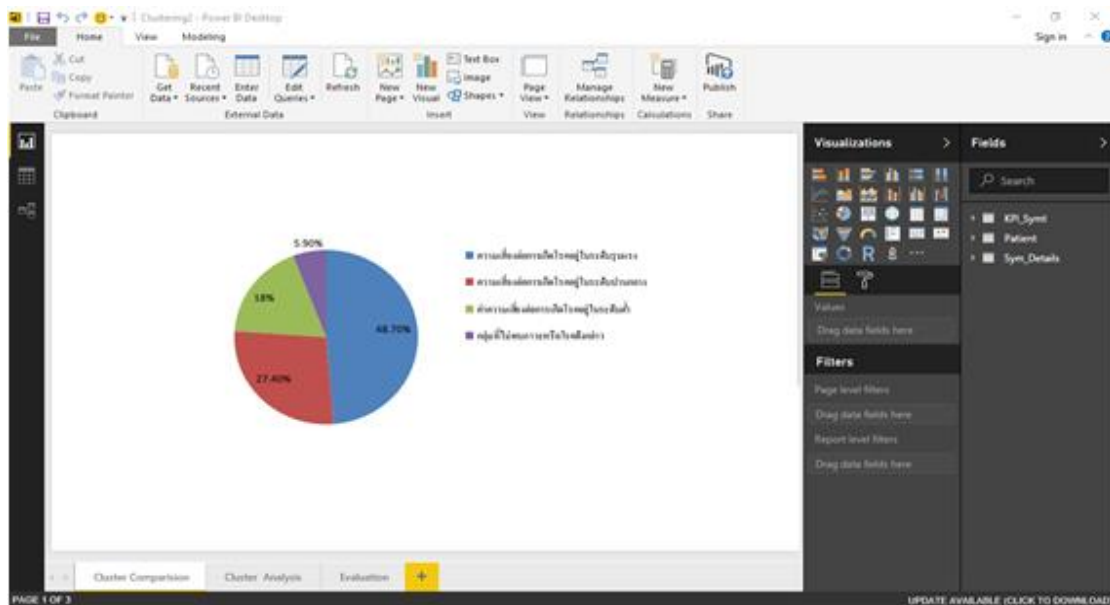
ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทดสอบจากข้อมูลของผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์การนอนหลับ แผนกโสต คอ นาสิกกรรม จำนวน 2,000 คน (ตารางที่ 1) และข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด พบว่าข้อมูลถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มจำแนกตามระดับความรุนแรงของโรค ดังนี้

1. ในเพศชายหรือหญิงที่มีอายุ > 39 ปี ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทั้ง 2 ปัจจัยร่วมกัน ค่าดัชนีมวลกาย > 22 ค่าความง่วงในเวลากลางวัน ≥ 12 ส่วนใหญ่นั้นมีค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับรุนแรง ซึ่งจำนวนผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 มีจำนวน 48.7% จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด
2. ในเพศชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 0 ถึง 39 ปี ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ 0-1 ปัจจัย ค่าดัชนีมวลกาย > 22 ค่าความง่วงในเวลากลางวัน 6-11 มีค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจำนวนผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 มีจำนวน 27.4% จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

3. ในเพศชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 0 ถึง 39 ปี ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ (0-0) ค่าดัชนีมวลกายไม่เกิน 22 ค่าความง่วงในเวลากลางวัน 0-5 มีค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจำนวนผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 มีจำนวน 18.0% จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

4. ไม่สามารถเข้ากลุ่มใด ๆ ได้ เนื่องจากไม่เข้าข่ายในตัวชี้วัดทั้งหมด สาเหตุอาจจะมาจากการที่ผู้ป่วยให้ข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ได้ตั้งใจทำแบบสอบถาม หรือไม่พบภาวะโรคดังกล่าวเลย มีจำนวน 5.9% จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การจัดกลุ่มระดับความรุนแรงของโรคหูดหยาใจขณะหลับจากการอดกั้น

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูลเค-มีนสำหรับแบ่งระดับความเสี่ยงของโอกาสเกิดโรคหูดหยาใจขณะหลับจากการอดกั้น และเมื่อวัดผลประสิทธิภาพของโมเดลที่สร้างขึ้นจากไมโครซอฟท์เพาเวอร์บีไอ พบว่าโมเดลที่สร้างขึ้นด้วยเทคนิคเค-มีนมีประสิทธิภาพการประมวลผลแบบจำลองที่ถูกต้องรวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 94.1 (ค่าความผิดพลาดประมาณ 5.9%) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เรวดี ศักดิ์คุณธรรม (2553) และวิหวินท์ แสงมณี (2560) ที่สร้างแบบจำลองสารสนเทศเพื่อทำนายลักษณะและโอกาสของการเกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มีความถูกต้อง 85.5%) สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการวินิจฉัยโรคของแพทย์และผู้ป่วยโรคหูดหยาใจขณะหลับจากการอดกั้นได้

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สนับสนุนแนวทางการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโรคหรือการจัดการระบบงานอื่น ๆ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในองค์กรแพทย์และสาธารณสุขที่มีการใช้หลักการเดียวกันกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

บรรณานุกรม

- เรวดี ศักดิ์ดุยธรรม. (2553). *การใช้เทคนิคดาต้าไมน์นิ่งในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาโรคหัวใจในแบบต่างๆ ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยราชพฤกษ์.
- วิธวินท์ แสงมณี. (2560). *การสร้างโมเดลทำนายโอกาสการกลับมารักษาตัวซ้ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล*. โครงการงานบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- สมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ. (2560). *แนวทางการพัฒนาการวินิจฉัยและรักษานอนกรนและโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในประเทศไทย สำหรับผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย.
- Banhiran, W., et al. (2014). Diagnostic properties of the STOP-Bang and its modified version in screening for obstructive sleep apnea in Thai patients. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 97, pp. 644-654.
- Golfarelli, M., & Rizzi, S. (2018). From star schemas to big data: 20\$ \$+ \$ \$ years of data warehouse research. In *A comprehensive guide through the Italian database research over the last 25 years* (pp. 93-107). Cham, Switzerland: Springer International.
- Kalra, M., Lal, N., & Qamar, S. (2018). K-mean clustering algorithm approach for data mining of heterogeneous data. In *Information and communication technology for sustainable development, Lecture notes in networks and systems* (pp. 61-70). Gateway East, Singapore: Springer.
- Lachev, T., & Price, E. (2018). *Applied Microsoft Power BI: Bring your data to life* (3rd ed.). Buchanan, NY: Prologika.
- Netzer, N. C., et al. (1999). Using Berlin questionnaire to identify patients at risk for sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med*, 131, pp. 485-491.
- Tsuchiya, M., et al. (1992). Obstructive sleep apnea subtypes by cluster analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 101(6), pp. 533-542.

รูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต
อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริษัทแห่งหนึ่ง
ในเขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

LEADERSHIP STYLES AFFECTING ORGANIZATIONAL
COMMITMENT OF OPERATION EMPLOYEES OF
AN AUTOMOTIVE PART MANUFACTURER IN BANPHO DISTRICT
CHACHOENGSAO PROVINCE

ทิฆัมพร มัทธยาท*

Thikumporn Matthayat

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีราพร ระโหฐาน**

Asst. Prof. Dr. Jiraporn Rahothan

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาความคิดเห็นด้านรูปแบบภาวะผู้นำของพนักงานฝ่ายผลิต 2) ศึกษาความคิดเห็นด้านความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต 3) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และแผนงานที่ปฏิบัติ ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต และ 4) ศึกษารูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานฝ่ายผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในบริษัทแห่งหนึ่ง จำนวน 114 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มาตรฐาน 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบค่าทีเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD และสมการถดถอย พบว่า 1) ระดับความคิดเห็นด้านรูปแบบภาวะผู้นำของพนักงานฝ่ายผลิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ระดับความคิดเห็นด้านความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำต่างกัน 4) รูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบภาวะผู้นำ, ความผูกพันต่อองค์กร, ความมุ่งมั่นในงาน, ภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อองค์กร, อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ABSTRACT

The purposes of this research were to study: 1) the level of feedback on leadership styles, 2) the level of feedback on organizational commitment of the production staff, 3) the different personal factors including age, duration of work, and department of practice that affect the organizational commitment of production staff, and 4) the leadership styles that influence the organizational commitment of the production staff. The sample included 114 production staff in an automotive part company. The data were collected with a 5-level questionnaire. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation one-way ANOVA for testing the value of comparison of individual differences by LSD method and regression equation. The research findings were as follows: 1) the level of opinions on the overall leadership styles was at the highest level, 2) the level of feedback on organizational commitment of the production staff was at the highest level, 3) personal factors were different and there were different opinions on leadership, and 4) there were different organizational affiliations and patterns of leadership based on path-goal theory, which were statistically significant at .05 level.

Keywords: leadership styles, organizational commitment, commitment of operation, leadership affecting organizational, automotive part manufacturer.

บทนำ

อุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักสำคัญที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศไทย เนื่องมาจากความพร้อมในการผลิต ประกอบกับแรงงานที่มีความรู้ความสามารถที่ได้รับการถ่ายทอดอย่างยาวนานจากผู้ประกอบการชาวญี่ปุ่นที่เข้ามาลงทุนในไทย ทำให้ไทยมีศักยภาพที่จะเป็นผู้นำในด้านการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งในระดับภูมิภาคจนถึงระดับโลก แต่การจะไปถึงจุดนั้นได้ต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรง จึงมีการยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานของพนักงานให้สูงขึ้น แต่ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์คือ การเกิดของเสียในกระบวนการผลิต ผลิตไม่ทันตามเวลา ขาดแคลนแรงงาน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดการสูญเปล่าด้านต้นทุนการผลิต ลูกค้าย่อมมีค่าใช้จ่ายใน

การแก้ไขปัญหาของเสีย ความเชื่อถือลดลง ทำให้ต่างชาติลงทุนน้อยหรือย้ายฐานผลิตไปประเทศอื่น คนว่างงาน ส่งผลกระทบต่อองค์กรจนถึงระบบเศรษฐกิจของประเทศได้

การจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ต้องอาศัยภาวะผู้นำในองค์กรที่มีศักยภาพและมีความสามารถ โดยผู้นำจะต้องบริหารจัดการรูปแบบขององค์กรให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ มีการกำหนดปัจจัย และแนวทางเพื่อให้ผลการปฏิบัติงานพัฒนาไปสู่ระบบสากล การบังคับบัญชาเป็นเรื่องสำคัญอย่างมาก ผู้นำต้องมีทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหาร เช่น วางแผน จัดสายงาน สั่งงาน ควบคุมบังคับบัญชา ประสานงาน จูงใจพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยเห็นว่าปัจจัยในองค์กรที่มีผลทำให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะภาวะผู้นำขององค์กร ซึ่งผู้นำจะต้องเข้าใจวัฒนธรรมองค์กรและนำกระบวนการบริหารมาใช้ให้เหมาะสมกับองค์กร กำหนดแนวทางให้ชัดเจนและแจ้งเป็นทางการไปยังพนักงานทุกคน เพื่อสร้างวัฒนธรรมซึ่งใช้เป็นพื้นฐาน และแบบแผนในการปฏิบัติงานร่วมกัน สอดคล้องกับการวิจัยของ พันทิวาสุพัฒนาภรณ์ (2556) ที่ศึกษาภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร กรณี บริษัทไทยอกริฟูดส์ จำกัด (มหาชน) พบว่า ภาวะผู้นำและวัฒนธรรมองค์กรเป็นสิ่งที่เกิดควบคู่และแยกออกจากกัน ได้ยาก ทั้งสองส่วนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพราะในแต่ละองค์ประกอบมีส่วนเสริมและส่งเสริมซึ่งกันและกัน ผู้นำจะต้องสร้างให้พนักงานเกิดความพึงพอใจในระดับสูงเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นตั้งใจทำงานอย่างเต็มความสามารถ ผู้นำต้องเป็นผู้สร้างเป้าหมายและค่านิยมให้พนักงานเกิดความเชื่อและความรู้สึกในคุณค่า มีความภาคภูมิใจ ที่ได้เป็นสมาชิกส่วนหนึ่งขององค์กร เกิดความรักความผูกพัน โดยมีการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ทุ่มเทเพื่อองค์กร ผู้นำต้องสร้างแรงจูงใจในการทำงานในด้านอื่น ๆ เช่น ผลตอบแทนการเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนขั้น สวัสดิการ ค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย และส่งเสริมสุขภาพ เปิดโอกาสให้พนักงานได้พัฒนาความรู้ความสามารถ ความก้าวหน้า และความมั่นคงในการทำงาน จะเป็นแรงกระตุ้นช่วยให้พนักงานมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานในองค์กรต่อไป และยังสอดคล้องกับการวิจัยของ น้าทิพย์ แซ่เฮ้ง (2557) ที่พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กร และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กร

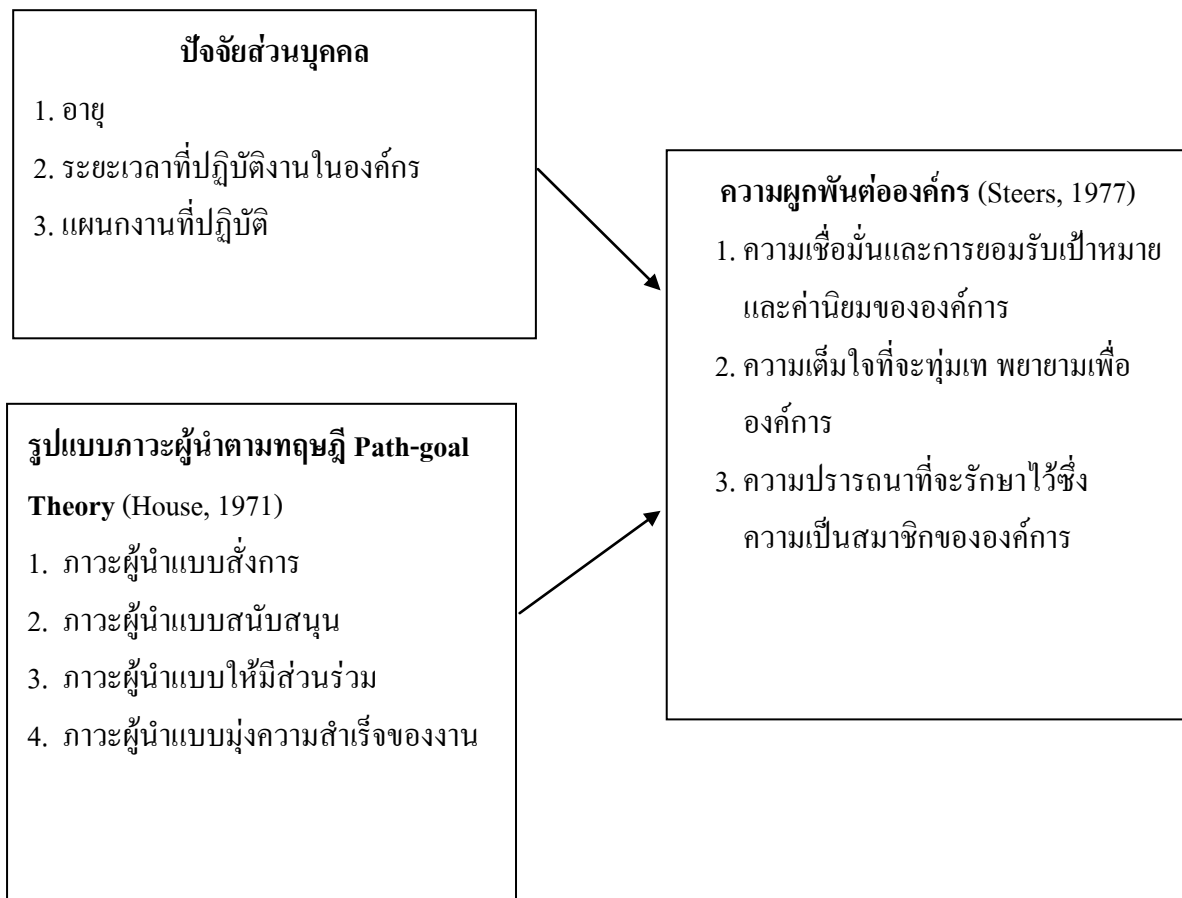
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านรูปแบบภาวะผู้นำของพนักงานฝ่ายผลิต
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต
3. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และแผนงานที่ปฏิบัติ ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต
4. เพื่อศึกษารูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต

สมมติฐานของการวิจัย

1. พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และแผนกงานที่ปฏิบัติ ที่แตกต่างกัน มีความผูกพันต่อองค์กรแตกต่างกัน
2. รูปแบบภาวะผู้นำมีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานฝ่ายผลิต

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ พนักงานฝ่ายผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในบริษัทแห่งหนึ่งในเขตอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 160 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 114 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในองค์กร และแผนงานที่ปฏิบัติ ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับความคิดเห็นที่มีต่อภาวะผู้นำรูปแบบต่าง ๆ ส่วนที่ 3 ข้อมูลความผูกพันต่อองค์กร และส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับรูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กร

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.6 มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในองค์กร 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.20 และทำงานในแผนกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 29.80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|------------|---------------|
| 1. อายุ | | |
| 20-30 ปี | 27 | 23.70 |
| 31-40 ปี | 52 | 45.60 |
| 41-50 ปีขึ้นไป | 35 | 30.70 |
| รวม | 114 | 100.00 |
| 2. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในองค์กร | | |
| 1-3 ปี | 30 | 26.30 |
| 4-6 ปี | 55 | 48.20 |
| 7-9 ปีขึ้นไป | 29 | 25.40 |
| รวม | 114 | 100.00 |
| 3. แผนงานที่ปฏิบัติ | | |
| แผนกเตรียมงาน | 24 | 21.10 |
| แผนกพื้นที่ | 34 | 29.80 |
| แผนกประกอบชิ้นงาน | 32 | 28.10 |
| แผนกตรวจสอบคุณภาพ | 24 | 21.10 |
| รวม | 114 | 100.00 |

2. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.36$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จของงาน ($\bar{X} = 4.43$) ภาวะผู้นำแบบให้มีส่วนร่วม ($\bar{X} = 4.39$) ภาวะผู้นำแบบสั่งการ ($\bar{X} = 4.38$) และภาวะผู้นำแบบสนับสนุน ($\bar{X} = 4.25$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory

| รูปแบบภาวะผู้นำ | n = 114 | | ระดับ | ลำดับที่ |
|----------------------------------|-----------|------|-----------|----------|
| | \bar{X} | SD | | |
| ภาวะผู้นำแบบสั่งการ | 4.38 | 0.35 | มากที่สุด | 3 |
| ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน | 4.25 | 0.32 | มากที่สุด | 4 |
| ภาวะผู้นำแบบให้มีส่วนร่วม | 4.39 | 0.38 | มากที่สุด | 2 |
| ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จของงาน | 4.43 | 0.42 | มากที่สุด | 1 |
| โดยรวม | 4.36 | 0.24 | มากที่สุด | |

3. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์กร พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.34$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความเชื่อมั่นและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ($\bar{X} = 4.40$) ด้านความปรารถนาที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกขององค์กร ($\bar{X} = 4.33$) ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเท พยายามเพื่อองค์กร ($\bar{X} = 4.29$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความผูกพันต่อองค์กร

| ความผูกพันต่อองค์กร | n = 14 | | ระดับ | ลำดับที่ |
|---|-----------|------|-----------|----------|
| | \bar{X} | SD | | |
| 1. ด้านความเชื่อมั่นและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร | 4.40 | 0.41 | มากที่สุด | 1 |
| 2. ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเท พยายามเพื่อองค์กร | 4.29 | 0.43 | มากที่สุด | 2 |
| 3. ด้านความปรารถนาที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกขององค์กร | 4.33 | 0.46 | มากที่สุด | 3 |
| โดยรวม | 4.34 | 0.37 | มากที่สุด | |

4. รูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร พบว่าโดยภาพรวม ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 34.30 อีกร้อยละ 65.70 มาจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่นอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรโดยรวม

| แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | p |
|------------------|---------------|------------|-------|---------|------|
| จากการถดถอย | 5.333 | 4 | 1.333 | 14.222* | .000 |
| จากแหล่งอื่นๆ | 10.218 | 109 | .094 | | |
| รวม | 15.552 | 113 | | | |

ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation, R) = 0.586
 ค่าสัมประสิทธิ์ด้านประสิทธิภาพ (R^2) = 0.343

* $p < .05$

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร พบว่าสามารถพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานโดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จของงาน ($\beta = 0.586$) ภาวะผู้นำแบบให้มีส่วนร่วม ($\beta = -0.070$) ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน ($\beta = -0.111$) และภาวะผู้นำแบบสั่งการ ($\beta = -0.453$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยและการจัดลำดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรโดยภาพรวม

| ปัจจัย | B | ค่าสัมประสิทธิ์ | | t | p |
|----------------------------------|--------|--------------------------------------|--------------|---------|------|
| | | ถดถอย คะแนนมาตรฐาน (β) | ลำดับ ที่ | | |
| ค่าคงที่ (constant) | 4.995 | | | 9.135* | .000 |
| ภาวะผู้นำแบบสั่งการ | -0.484 | -0.453 | 4 | -5.254* | .000 |
| ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน | -0.129 | -0.111 | 3 | -1.115 | .267 |
| ภาวะผู้นำแบบให้มีส่วนร่วม | -0.068 | -0.070 | 2 | -0.731 | .466 |
| ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จของงาน | 0.521 | 0.586 | 1 | 6.674* | .000 |

* $p < .05$

อภิปรายผล

1. ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในองค์กร และแผนงานที่ปฏิบัติต่างกัน มีความผูกพันต่อองค์กรต่างกัน โดยพบว่าพนักงานที่มีอายุน้อยให้ความสำคัญต่อความผูกพันในองค์กรน้อย พนักงานในแผนกประกอบชิ้นงานมีความผูกพันมากกว่าพนักงานในแผนกอื่น อาจเนื่องจากแผนกประกอบชิ้นงานส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าแผนกอื่น การเลื่อนขั้นในตำแหน่งที่สูงขึ้นจึงเป็นไปได้ยาก ดังนั้น ความผูกพันในองค์กรจึงมาจากการได้รับค่าล่วงเวลาในการทำงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Steers (1977) ที่สรุปว่า คนที่มีอายุมากจะมีความผูกพันต่อองค์กรมากกว่าคนที่มีอายุน้อย เนื่องจากอายุเป็นสิ่งที่บุคคลหนึ่งต้องการจากงานของเขา อาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ผลก็คือ หากสาเหตุในการทำงานของเขาเปลี่ยนไป อายุและความต้องการต่าง ๆ ก็จะมีผลต่างไปด้วย และผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรนานเท่าใดก็จะยิ่งผูกพันต่อองค์กรมากขึ้น แต่ในอีกแง่หนึ่งพบว่า พนักงานที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในองค์กรน้อยให้ความสำคัญต่อความผูกพันในองค์กรมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานนานกว่า เนื่องจากพฤติกรรมของกลุ่มคนที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อย อาจมีแรงจูงใจในปัจจัยด้านอื่น เช่น ผลตอบแทน การเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนขั้น หรือการได้รับโบนัส จึงมองว่าการมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานในองค์กรแห่งนี้ต่อไปจะสามารถตอบสนองความต้องการนั้นได้ และยังสามารถสอดคล้องกับ น้ำทิพย์ แซ่เฮ้ง (2557) ที่ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กร กรณีศึกษาพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง พบว่า บุคลากรที่มีอายุต่างกันมีความผูกพันต่อองค์กรต่างกัน และผู้ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในองค์กรต่างกันมีความผูกพันต่อองค์กรต่างกัน การมีประสบการณ์ในการทำงานที่ต่างกันมีความผูกพันต่อองค์กรต่างกัน และแผนงานที่ต่างกันมีความผูกพันต่อองค์กรต่างกัน ผู้บริหารต้องนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางเพื่อจูงใจหรือหาข้อสรุปเกี่ยวกับการแสวงหาโอกาสของคนในแต่ละช่วงอายุเพื่อตอบสนองความต้องการของพนักงาน

2. รูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำแบบสั่งการ 2) ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน 3) ภาวะผู้นำแบบให้มีส่วนร่วม และ 4) ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จของงาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร ได้แก่ 1) ด้านความเชื่อมั่นและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร 2) ความเต็มใจที่จะทุ่มเทพยายามเพื่อองค์กร และ 3) ความปรารถนาที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกขององค์กร และยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กร ได้แก่ สภาพแวดล้อม การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสม ล้วนแต่ส่งผลต่อพฤติกรรมและทัศนคติของพนักงาน สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีแนวทางการปฏิบัติงานตามที่ถูกกำหนดมาแล้ว ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การไม่มีส่วนร่วม การไม่นำความคิดเห็นจากพนักงานมาใช้ประกอบการทำงาน หรือแม้แต่การสั่งการที่เป็นรูปแบบที่แสดงออกถึงปฏิสัมพันธ์ที่แบ่งชนชั้นในองค์กร อาจทำให้ความผูกพันลดลงและนำไปสู่การลาออกหรือย้ายงานในที่สุด ซึ่งผู้นำองค์กรแบบสั่งการ มักจะส่งผลให้ความผูกพันต่อองค์กรลดลง แต่หากผู้นำมีรูปแบบมุ่งความสำเร็จของงานมากเท่าไร ความผูกพันในองค์กรย่อมสูงตามไปด้วย การเพิ่มระดับความผูกพันในองค์กรจึงควรส่งเสริมและดำเนินการบริหารบุคคลในรูปแบบมุ่งความสำเร็จ สอดคล้องกับการ

วิจัยของ พันทิวา สุพัฒน์นาครณ์ (2556) ที่ศึกษาภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร กรณี บริษัท ไทยอกริฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน) พบว่าภาวะผู้นำและวัฒนธรรมองค์กรเป็นสิ่งที่เกิดควบคู่และแยกออกจากกันได้ยาก ทั้งสองส่วนต่างมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และยังคงคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ แซ่เฮ้ง (2557) ที่พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กร และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การกำหนดเป้าหมายการทำงานและแนวทางในการปฏิบัติงาน ควรมีความชัดเจน เพื่อให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ผู้บังคับบัญชาควรทำความเข้าใจและรับรู้ปัญหาต่าง ๆ ของผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น มีความสุขในการทำงานและมีความผูกพันต่อองค์กร
3. ผู้บังคับบัญชาควรเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
4. ผู้บังคับบัญชาควรเน้นการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและผลสำเร็จของงานมากกว่ากฎระเบียบในการปฏิบัติงาน
5. จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบภาวะผู้นำตามทฤษฎี Path-goal Theory ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร โดยภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 34.30 และอีกร้อยละ 65.70 มาจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่นอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานในน้ำหนักความสำคัญแล้วพบว่า ภาวะผู้นำแบบสั่งการมีความสำคัญเป็นลำดับสุดท้าย ดังนั้น ในการบริหารงานผู้บังคับบัญชาไม่ควรใช้รูปแบบภาวะผู้นำแบบสั่งการ เนื่องจากมีผลกระทบต่อความผูกพันในองค์กร กล่าวคือ หากมีภาวะผู้นำแบบสั่งการมากเกินไป ย่อมส่งผลให้ความผูกพันในองค์กรของพนักงานน้อยลงตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กร โดยแยกตามแผนกที่ปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบระดับความสำคัญในเชิงลึกในรูปแบบของภาวะผู้นำแบบต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่แนวทางในด้านนโยบายการบริหารที่มีประสิทธิภาพ
2. ควรศึกษารูปแบบภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรในเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. จากข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยด้านแผนกงานที่ปฏิบัติกับความผูกพันในองค์กร พบว่ามีความแตกต่างกัน โดยแผนกประกอบชิ้นงานมีความผูกพันต่อองค์กรสูงกว่าแผนกอื่น ๆ ดังนั้น การปรับปรุงนโยบายการสร้าง ความผูกพันในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ จึงควรศึกษาในประเด็นดังกล่าว โดยศึกษาทั้งในรูปแบบเชิงปริมาณเพื่อ

ให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางสถิติ และเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อตอบได้ว่าปัจจัยของลักษณะงานที่ปฏิบัติหรือแผนกที่ปฏิบัติงานมีผลต่อความผูกพันในองค์กรต่างกันอย่างไร

บรรณานุกรม

พันทิวา สุพัฒนานุรักษ์. (2556). *ภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร กรณีบริษัท ไทยอกริฟูดส์ จำกัด (มหาชน)*. ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารประยุกต์, คณะภาษาและการสื่อสาร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

น้ำทิพย์ แซ่เฮ็ง. (2557). *การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กร: กรณีศึกษาพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง*. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

House, Robert J. (1971). A path goal theory of leader effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 16(3), pp. 321-338.

Steers, R. M. (1977). Antecedents and outcome of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 22(1), pp. 46-75.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An introductory analysis*. New York, NY: Harper and Row.

การพัฒนาระบบป้ายโฆษณาดิจิทัล
โดยใช้การตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย
DEVELOPMENT OF DIGITAL SIGNAGE SYSTEM
USING FACE DETECTION FOR TARGET ANALYSIS

ณัฐพงษ์ เหมาะะภักดี*

Natthaphong Maophakdi

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นivet จิระวิชิตชัย**

Asst. Prof. Dr. Nivet Chirawichitchai

บทคัดย่อ

ในยุคนี้คงไม่มีใครไม่รู้จักป้ายโฆษณาดิจิทัล เราจะเห็นป้ายโฆษณาจำพวกนี้อยู่ตามห้างหรือร้านค้าเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่าง ๆ ให้ลูกค้าทราบ การทำงานของป้ายโฆษณาดิจิทัลจะเป็นการแสดงผลแบบเพลย์ลิสต์ (playlist) ซึ่งเป็นการแสดงผลแบบวนไปเรื่อย ๆ ตามการตั้งค่าของร้านค้าหรือองค์กร แต่ป้ายโฆษณาชนิดนี้ยังทำได้ไม่เต็มอย่างที่ควรจะเป็น จึงเกิดการพัฒนาระบบป้ายโฆษณาดิจิทัลโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ใบหน้าเพื่อปรับปรุงการแสดงผลข้อมูลของป้ายโฆษณาดิจิทัล แทนการแสดงผลแบบเพลย์ลิสต์ที่ทำให้ไม่สามารถส่งสื่อโฆษณาไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง งานวิจัยนี้จึงพัฒนาป้ายโฆษณาดิจิทัลที่สามารถแสดงผลสื่อโฆษณาได้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น โดยอาศัยเครื่องมือในการประมวลผลใบหน้าให้สามารถระบุได้ว่า ผู้ที่รับชมหรือเดินผ่านป้ายโฆษณาดิจิทัลเป็นเพศใด อายุเท่าไร

ผลจากการทดสอบระบบพบว่า จากผู้ทดลองใช้ระบบจำนวน 286 คน ป้ายโฆษณาดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีความแม่นยำในการวิเคราะห์ใบหน้าเพื่อระบุอายุอยู่ที่ 86.4% ความแม่นยำในการวิเคราะห์ใบหน้าเพื่อระบุเพศอยู่ที่ 97.5% ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการวิเคราะห์ใบหน้าจะนำไปประมวลผลให้ระบบสามารถแสดงผลสื่อโฆษณาได้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากกว่าการแสดงผลแบบเพลย์ลิสต์ เช่น ผู้ที่เดินผ่านป้ายโฆษณาดิจิทัลเป็นเพศชาย อายุ 25 ปี ให้แสดงผลสื่อโฆษณาเสื้อผ้าผู้ชายวัยทำงาน เป็นต้น

คำสำคัญ: ป้ายโฆษณาดิจิทัล, การประมวลผลใบหน้า, เพลย์ลิสต์

* วิทยาสาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

Nowadays, everyone knows about digital billboard. It is placed in public area such as supermarket, convenience store and Time Square to display information to customers. The method that digital billboard works is showing an information from its playlist, similarly to showing an information in looping pages that has set from store or organization. It is an ineffective way to use billboard in its full ability. Digital billboard development system using face recognition to gain information to target more customers. This research focused on digital billboard system development which will improve its display to send media to the right target group as owner of the billboard would set. This system uses face recognition to detect gender and age of people that walk nearby.

The result from system testing indicated that detecting age's accuracy is 86.4%, detecting gender's accuracy is 97.5% in a testing group of 286 people. The information from detecting system will use to analyze system in selecting proper information that has a higher chance to send information to right target group display on digital billboard. For example, people who walked pass digital billboard is a 25 year-old man, he will see advertisements for clothes that suitable with his age.

Keywords: digital signage, facial analysis, playlist.

บทนำ

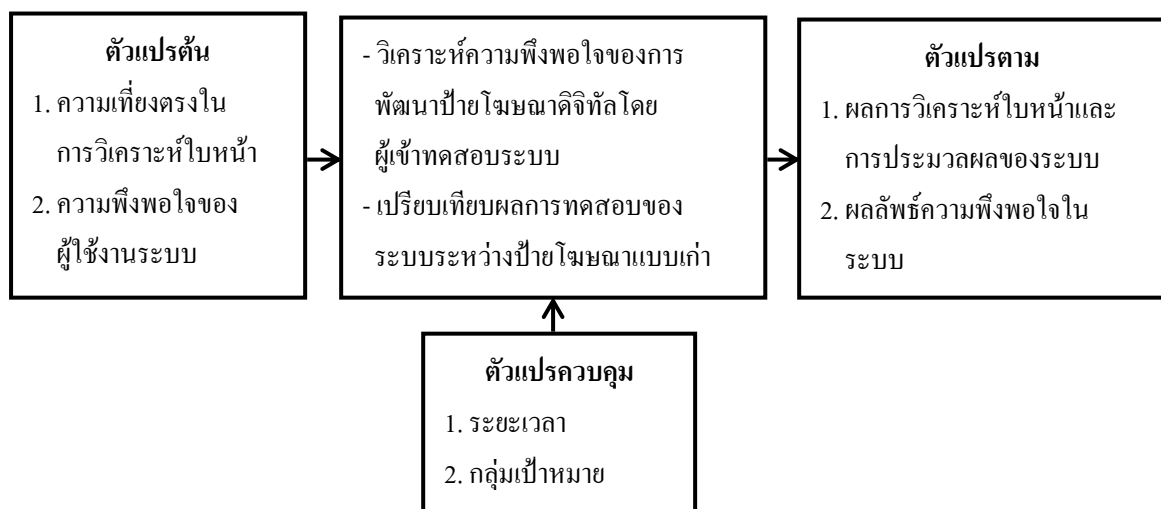
ปัจจุบันการโฆษณามีหลายรูปแบบ อาทิ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต วิทยุ ป้ายโฆษณา ไลน์ ฯลฯ และได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตของผู้คนปัจจุบัน ป้ายโฆษณาดิจิทัลได้รับความนิยมมากในการโฆษณาสินค้าและบริการเพราะสามารถเปลี่ยนเนื้อหาในโฆษณาได้รวดเร็วและราคาในการลงโฆษณาไม่สูงมากนัก เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันช่วยเพิ่มลูกเล่นและความสะดวกสบายในการจัดการกับเนื้อหาให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น และเป็นเทรนด์ใหม่ของสื่อโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์ เพื่อแทนป้ายประชาสัมพันธ์แบบเดิม ๆ ซึ่งถูกแทนที่ด้วยระบบป้ายดิจิทัล หรือจอประเภท LCD เราเรียกระบบสื่อสารแบบนี้ว่า Digital Signage หลักสำคัญของการใช้ป้ายโฆษณาดิจิทัลคือ ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมสื่อสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารให้เหมาะสมกับแผนทางการตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมายได้โดยง่าย โดยควบคุมระบบผ่านเครือข่าย LAN เพื่อเปลี่ยนแปลงข้อความ ภาพ และภาพเคลื่อนไหว ให้เป็นไปตามความต้องการด้วยโปรแกรม Browser ที่อยู่ในศูนย์กลางของสำนักงาน

ป้ายโฆษณาดิจิทัลสามารถประหยัดต้นทุนและเวลาในการจัดพิมพ์และเปลี่ยนแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ ถ้าจำเป็นต้องแก้ไขบ่อยครั้ง สร้างความสนใจแก่ลูกค้าที่ผ่านไปมาให้แวะเข้าชมสินค้าและให้ข้อมูลในการสร้างการตัดสินใจซื้อเร็วยิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับการประชาสัมพันธ์รูปแบบอื่น เป็นตัวแสดงสื่อโฆษณาที่มีพลังสูงสุดในยุคนี้ จึงสามารถสร้างความอยากจับจ่ายให้กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี ง่ายต่อการจัดการเพราะมีการจัดการแบบ

รวมศูนย์ ไม่ต้องเดินทางไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ สามารถควบคุมและกำหนดการแสดงผลล่วงหน้าได้อย่างง่ายดาย ช่วยให้การส่งข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัท แสดงถึงความพร้อมในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีและความใส่ใจในการให้ข้อมูลและบริการ ป้ายโฆษณาดิจิทัลสามารถแสดงผลได้ทั้งรูปแบบวิดีโอ ภาพนิ่ง และตัวอักษรวิ่งในเวลาเดียวกันได้ ทำให้ผู้มาติดต่อและขอรับบริการประทับใจ การใช้สื่อโฆษณาระบบป้ายโฆษณาดิจิทัลนี้ไม่ต้องเสียเวลาและเสียเงินซ้ำซ้อนในการสร้างสื่อ ลดการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์ต่าง ๆ จากการพิมพ์สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบเดิม ๆ ที่ต้องใช้กระดาษจำนวนมาก และสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วย (บริษัท ครีเอทีฟ ไอเอ็มซี จำกัด, ออนไลน์, 2556)

ปัจจุบันพบว่าการนำป้ายโฆษณาดิจิทัลมาใช้ยังคงเป็นการส่งสารที่ไม่ถูกกลุ่มเป้าหมายและไม่ตอบโจทย์ของผู้ประกอบการ เพราะยังเป็นการแสดงผลแบบเพลย์ลิสต์ (playlist) และต้องการบุคลากรในการควบคุมให้ป้ายแสดงสื่ออย่างเหมาะสม จึงจำเป็นต้องพัฒนาให้ป้ายโฆษณาดิจิทัลสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องมีบุคลากรควบคุมระบบเพลย์ลิสต์เหมือนในปัจจุบัน สามารถระบุกลุ่มเป้าหมายเองได้ นำสื่อโฆษณามาแสดงได้อย่างถูกต้องตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

Digital Signage เป็นนวัตกรรมสื่อป้ายโฆษณาดิจิทัลยุคใหม่ที่จะเข้ามาทดแทนสื่อสิ่งพิมพ์และป้ายโฆษณาแบบเดิม สามารถสื่อสารโต้ตอบ สร้างสรรค์จินตนาการด้วยเทคโนโลยีภาพและเสียง ณ จุดที่สามารถช่วยให้ลูกค้าตัดสินใจได้มากที่สุดนั่นคือ สำนักงาน ร้านค้า และจุดบริการสาธารณะ



ภาพที่ 2 รูปร่างและลักษณะของป้ายโฆษณาดิจิทัล

(บริษัท อันเซ็น ซิสเต็ม จำกัด, ออนไลน์, 2556)

ความสามารถในการแสดงผลของระบบ Digital Signage มีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกันคือ ความสามารถในการแบ่งหน้าจอออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อแสดงผลข้อมูลในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ (jpg, gif, png) ภาพเคลื่อนไหว (movie, swf, information จากแหล่งอื่น อาทิ เวลา อุณหภูมิ ค่าเงิน ฯลฯ) ความสามารถพิเศษของระบบ Digital Signage ในกรณีเป็นเครื่องข่าย สามารถให้บริการถ่ายทอดสดจากสำนักงานใหญ่เข้าสู่ระบบ Digital Signage ในหนึ่งจุดแสดงผลจะประกอบด้วยกล่องสำหรับแสดงผล (IP set-top box) และจอสำหรับแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง LCD TV, LCD monitor ในแนวนอน แนวตั้ง หรือเป็นระบบ Touch Screen ในรูปแบบ KIOS (บริษัท ครีเอทีฟ ไอเอ็มซี จำกัด, ออนไลน์, 2556)

Microsoft Cognitive Services ประกอบด้วย API ด้านการแยกแยะข้อมูลหลายตัว แบ่งได้เป็น 5 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 Vision (งานด้านภาพ) ได้แก่ Computer Vision API สกัดข้อมูลจากภาพ, Emotion API แยกแยะอารมณ์, Face API แยกแยะใบหน้า, Video API สำหรับงานวิดีโอ กลุ่มที่ 2 Speech (งานด้านเสียงพูด) ได้แก่ Custom Recognition Intelligent Service (CRIS), Speaker Recognition API แยกแยะคนพูด, Speech API แปลงเสียงพูดเป็นข้อความ กลุ่มที่ 3 Language (งานด้านภาษา) ได้แก่ Bing Spell Check API ตรวจสอบสะกด, Language Understanding Intelligent Service (LUIS) สอนคำสั่งเสียง, Linguistic Analysis API วิเคราะห์ภาษา, Text Analytics API แยกแยะข้อความ, Web Language Model API สำหรับเทรนให้รู้จักโมเดลของภาษา กลุ่มที่ 4 Knowledge (งานด้านข้อมูล) ได้แก่ Academic Knowledge API หาความสัมพันธ์ของเอกสารวิชาการ, Entity Linking Intelligence Service หาข้อมูลคน สถานที่ เหตุการณ์, Knowledge Exploration Service สำหรับข้อมูลแบบมีโครงสร้าง, Recommendations API ช่วยแนะนำสิ่งที่ใกล้เคียงหรือเหมาะสม กลุ่มที่ 5 Search (งานด้านค้นหา) ได้แก่ Bing Autosuggests API แนะนำคำที่เกี่ยวข้องกับคีย์เวิร์ด, Bing Image Search API ค้นหาภาพ, Bing News Search API ค้นหาข่าว, Bing Video Search API ค้นหาวิดีโอ, Bing Web Search API ค้นหาเว็บไซต์ (วีระชัย นุกิจรัมย์, ออนไลน์, 2556)

Cognitive Services

microsoft.com/cognitive

| Vision | Speech | Language | Knowledge | Search |
|-----------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
| Computer Vision | Custom Recognition | Bing Spell Check | Academic Knowledge | Bing Web Search |
| Emotion | Speaker Recognition | Linguistic Analysis | Entity Linking | Bing Image Search |
| Face | Speech | Language Understanding | Knowledge Exploration | Bing Video Search |
| Video | Translator | Text Analytics | Recommendations | Bing News Search |
| | | WebLM | | Bing Autosuggest |

ภาพที่ 3 API ต่าง ๆ บน Microsoft Cognitive Services
 (ศุภกิตติ์ อรรถพรชัย, ออนไลน์, 2560)

เว็บแคม (Webcam) หรือ Web Camera แต่ในบางครั้งอาจเรียกว่า Video Camera หรือ Video Conference แล้วแต่ความเข้าใจแต่ละคน เป็นอุปกรณ์อินพุตที่สามารถจับภาพเคลื่อนไหวของเราไปปรากฏในหน้าจอคอมพิวเตอร์ และสามารถส่งภาพเคลื่อนไหวนี้ผ่านระบบเครือข่ายเพื่อให้คนอื่นอีกฟากหนึ่งสามารถเห็นตัวเราเคลื่อนไหวได้ เหมือนอยู่ต่อหน้า ถือเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์และเริ่มมีความจำเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจุบันถูกนำมาประยุกต์เป็นกล้องวงจรปิดหรือกล้องถ่ายทอดสด เนื่องจากมีความละเอียดของเซนเซอร์รับภาพที่สูงขึ้น (โสภภาพ สุขภิรมย์ และอวยพร โกมลวิจิตรกุล, 2547)



ภาพที่ 3 กล้องเว็บแคม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้ายโฆษณาดิจิทัล โดยใช้ระบบวิเคราะห์ใบหน้า มาประมวลผลเพื่อระบุกลุ่มเป้าหมาย แล้วสร้างเพลย์ลิสต์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการเล่นสื่อโฆษณา ระบบจะต้องเล่นสื่อโฆษณาที่ถูกต้องต่อกลุ่มเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 80

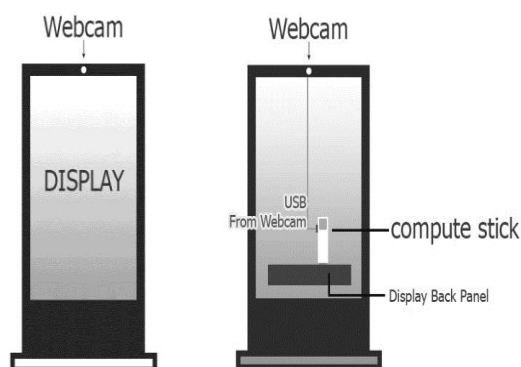
วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาข้อมูลและตัวอย่างการประกอบป้ายโฆษณาดิจิทัล ข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงสื่อของป้ายโฆษณาดิจิทัลในยุคปัจจุบัน ออกแบบการวางอุปกรณ์ต่าง ๆ ในป้ายโฆษณาดิจิทัล เขียนคำสั่งในการวิเคราะห์ใบหน้า และเชื่อมต่อ API ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ และปรับปรุงแก้ไขส่วนที่พบปัญหา ประกอบชิ้นงานป้ายโฆษณาดิจิทัลให้พร้อมต่อการใช้งาน

ผลการวิจัย

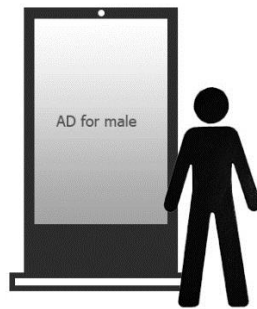
ป้ายโฆษณาดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการสร้างเพลย์ลิสต์ (playlist) ตามกลุ่มเป้าหมาย โดยมีต้นทุนไม่สูง เป็นราคาเดียวกับป้ายโฆษณาดิจิทัลในปัจจุบัน แต่ให้ความสามารถที่มากกว่าและตอบโจทย์ผู้ขายมากกว่า สามารถแสดงสื่อโฆษณาได้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากกว่าป้ายโฆษณาดิจิทัลแบบเก่า เพราะระบบสามารถวิเคราะห์ได้ว่าควรนำสื่อโฆษณาใดมาแสดงในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ๆ เช่น ร้านค้าเครื่องสำอาง ป้ายโฆษณาดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงผลเบี่ยงปรับสำหรับวัยรุ่นได้เมื่อมีกลุ่มเป้าหมายมาขึ้นหรือชมสื่อโฆษณา ขณะนั้น สิ่งนี้ทำให้ผู้ขายสามารถส่งสื่อโฆษณาได้ตรงจุด โดยที่ป้ายโฆษณาดิจิทัลแบบเก่าไม่สามารถทำได้ เนื่องจากสร้างเพลย์ลิสต์ไว้ก่อนหน้าและเล่นโฆษณานั้นวนซ้ำไปเรื่อย ๆ โดยไม่ผ่านการวิเคราะห์ของระบบว่าควรแสดงโฆษณาอย่างไรให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย หรือสื่อโฆษณาสร้างมาเพื่อกลุ่มเป้าหมายใด โดยการทำงานของระบบป้ายโฆษณาดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นเป็นการนำภาพจากกล้องเว็บแคมที่ติดอยู่กับป้ายโฆษณาดิจิทัลมาวิเคราะห์ใบหน้าและประมวลผลเพื่ออายุ ทำให้สามารถแสดงสื่อโฆษณาขึ้นมาอย่างถูกต้องตามกลุ่มเป้าหมาย

โครงสร้างทางฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงานของระบบคือ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก กล้องเว็บแคม จอมอนิเตอร์ และระบบอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์จะถูกจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบด้านหลังจอแสดงผล กล้องเว็บแคมจะติดอยู่เหนือจอแสดงผล



ภาพที่ 5 ตำแหน่งการจัดวางอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ด้านหน้าและด้านหลังของป้ายโฆษณา

โครงสร้างทางด้านซอฟต์แวร์ ใช้โปรแกรม Visual Studio 2015 บนภาษา C# และเชื่อมต่อ Face API เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ใบหน้า ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ระบบทำงานได้โดย จับภาพจากเว็บแคม ส่งเข้าไปสู่ Face API รับข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จาก Face API แล้วแยกกลุ่ม โดยใช้ช่วงอายุและเพศมาระบุกลุ่ม เป้าหมายแล้วนำสื่อโฆษณามาแสดงในเครื่องเล่น หลังจากนั้นระบบจะเริ่มการจับภาพจากเว็บแคมใหม่



ภาพที่ 6 การแสดงผลสื่อโฆษณาเมื่อสภาพแวดล้อมมีเพศชายอยู่บริเวณป้าย

อภิปรายผล

ระบบป้ายโฆษณาดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการวิเคราะห์ใบหน้าเพื่อระบุเพศและอายุได้อย่างเหมาะสม ทำให้การแสดงผลสื่อโฆษณาตรงกลุ่มเป้าหมายมากกว่าระบบเก่าอย่างมีนัยสำคัญ จากการทดลองใช้งานจริง ผู้ประกอบการแนะนำให้มีการใส่โฆษณาแบบสุ่มสลับกับการวิเคราะห์ใบหน้าเพื่อระบุกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้กลุ่มลูกค้าได้รับสื่ออย่างหลากหลายตามเจตนาของผู้ประกอบการ เนื่องจากผู้ประกอบการมีจุดประสงค์ในการส่งสื่อต่อกลุ่มเป้าหมายใหม่ ๆ โดยไม่กำหนดกลุ่มลูกค้า

ข้อเสนอแนะ

ป้ายโฆษณาดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปต่อยอดเพื่อให้ผู้ลงโฆษณาหรือผู้ค้าสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้มากขึ้น สามารถทำงานด้วยแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้เนื่องจากใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ผู้ลงโฆษณาหรือผู้ค้าสามารถใส่แอปพลิเคชันเพื่อการสั่งซื้อออนไลน์ หรือระบบคิวในกรณีที่น่าไปใช้บริเวณหน้าร้านค้า หรือพื้นที่ภายในห้างสรรพสินค้าในกรณีที่น่าป้ายโฆษณานี้ไปติดไว้ภายในอาคาร ป้ายโฆษณานี้ถูกออกแบบมาเพื่อทำงานในอนาคตได้ สามารถรองรับการเชื่อมต่อที่เพิ่มขึ้นได้ไม่จำกัด เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกน บาร์โค้ด หรือแม้แต่เครื่องอ่านชิปการ์ดบัตรสมาชิกแบบแถบแม่เหล็ก เป็นต้น

บรรณานุกรม

บริษัท ศรีเอทีพี ไอเอ็มซี จำกัด. (2556). *Digital signage & KIOSK* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://arunsawas.exteen.com/20090803/digital-signage> [2560, 10 ธันวาคม].

บริษัท อันเซ็น ซิสเต็ม จำกัด. (2556). *Digital signage* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://www.anzenmedia.com/digital-signage-detail.html> [2556, 23 มีนาคม].

วีระชัย นุกิจรัมย์. (2556). *Windows azure คืออะไร* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaicreate.com/windows-azure/windows-azure-cloud.html> [2556, 23 มีนาคม].

ศุภกิตต์ อรรถนพพรชัย. (2560). *API คืออะไร* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://saixiii.com/what-is-api/> [2560, 7 ธันวาคม].

โสภภาพร สุขภิรมย์ และอวยพร โกมลวิจิตรกุล. (2547). *เลือกซื้อ ใช้ให้เป็น เรื่องง่ายใกล้ตัว Webcam camera.*

กรุงเทพฯ: นวสาสน์การพิมพ์.

**ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทน
ในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์**

**LEGAL PROBLEMS AND OBSTACLES ON LAND COMPENSATION
FOR THE GOVERNMENT EXPROPRIATION**

ดาวใจ ไฉแจ่ม*

Daochai Chaicham

ดร. สุธี อยู่สถาพร**

Dr. Suthee Yusathaporn

รองศาสตราจารย์ ดร. ปูม โขคเหมาะ***

Assoc. Prof. Dr. Poom Chokmoh

บทคัดย่อ

การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ปัจจุบันมีรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 37 และพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พุทธศักราช 2530 บทบัญญัติดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาในทางกฎหมายเกี่ยวกับความชัดเจนของระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนสำหรับผู้ถูกเวนคืน ปัญหาเกี่ยวกับการเสียภาษีเงินค่าทดแทนจากการถูกเวนคืน เพราะกรณีนิติบุคคลเงินค่าทดแทนจะต้องนำไปรวมเป็นรายได้เพื่อเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ปัญหาเกี่ยวกับหลักประกันในการโอนเงินค่าทดแทนออกนอกราชอาณาจักร เพราะยังไม่มีหลักประกันในทางกฎหมายสำหรับการโอนเงินค่าทดแทนออกนอกราชอาณาจักร ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนอสังหาริมทรัพย์ในส่วนที่เหลือ เนื่องจากยังไม่มีหลักประกันในการจ่ายค่าทดแทนอสังหาริมทรัพย์ในส่วนที่เหลือ ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนแก่เจ้าของกิจการจากการที่ถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ เพราะมิได้มีบทบัญญัติให้สิทธิแก่เจ้าของกิจการที่จะมีสิทธิในการได้รับค่าทดแทนจากการถูกเวนคืน

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ดังนั้นควรแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ กล่าวคือ ควรกำหนดระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนที่แน่นอน และหากจ่ายค่าทดแทนล่าช้า รัฐควรจ่ายดอกเบี้ยสำหรับเงินค่าทดแทนให้แก่ผู้ถูกเวนคืน ควรแก้ไขประมวลรัษฎากรและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นไม่นำค่าทดแทนมาคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลเช่นเดียวกับบุคคลธรรมดา มีการเพิ่มหลักประกันสำหรับการโอนเงินอันเป็นค่าทดแทนออกนอกราชอาณาจักร มีการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทนสำหรับอสังหาริมทรัพย์ในส่วนที่เหลือตามความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยให้สิทธิแก่เจ้าของกิจการที่ถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในการได้รับค่าทดแทนจากการถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ด้วย

คำสำคัญ: การเวนคืน, ค่าทดแทน, อสังหาริมทรัพย์

ABSTRACT

The expropriation of immovable property is considered as a "principle of territorial sovereignty," which the state has the right to do, but must pay compensation to the owner of the property. Thailand accepts such a principle. As can be seen from the Constitution of the Kingdom of Thailand, 2560, Section 37 Act on the expropriation of immovable property, 1987, but the provisions of the law is unclear about the collateral to pay compensation for the expropriation of immovable property in several respects. It is imperative that a study on "Legal Problems and Obstacles related to the payment of compensation for the expropriation of immovable property" be undertaken. Concept of the study, background theories and legal measures related to the payment of compensation for the expropriation of immovable property in Thailand and abroad were taken into account to analyze the legal problems and obstacles and also to find a way to rectify the law regarding the payment of compensation for the expropriation of immovable property. The results of the research found that the Constitution of the Kingdom of Thailand B.E. 2560 and the provisions of the relevant laws caused legal problem with regard to the clarity of the duration of the compensation for the expropriated person because the Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2560, Section 37, expropriated "... within a reasonable time ..." Individuals will be exempted under the Ministerial Regulations No. 126, Clause 2 (29), issued under the Revenue Code, B.E. 2481, Section 42 (17), but the juristic person shall be exempt from the expropriation. Compensation must be included as income so as to pay corporate income tax. There is no legal guarantee for transferring money out of the Kingdom. The problem with the payment of real estate compensation in the remainder, since the Act on Expropriation of Immovable Property, 1987, does not guarantee the payment of real estate compensation in the remainder. The current law on expropriation of immovable property, B.E. 2530, does not provide for the right of the owner to have the right to compensation from the expropriation.

There should be amendments to the law relating to expropriation of immovable property, that is to say, there should be a fixed period of payment of compensation and if there is a delayed payment of compensation. The state should pay interest for the compensation to the person. There should be revisions to the Revenue Code and related laws, except for the calculation of corporate income tax as well as personal income tax. The amendment to the Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2560, by the addition of collateral for the transfer of money, which is out of the Kingdom. The royal decree was enacted to define the criteria for the replacement of real estate for the remainder for the purpose of the Act on expropriation of immovable property, 1987. There was an amendment to the Act on expropriation of immovable property and the right of expropriated property that owners have the right to receive compensation from the expropriation of immovable property.

Keywords: expropriation, compensation, immovable property.

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 37 ได้บัญญัติไว้ว่า

“การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์จะกระทำมิได้ เว้นแต่โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อการอันเป็นสาธารณูปโภค การป้องกันประเทศ หรือการได้มาซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณูปโภคอื่น และต้องชดเชยค่าทดแทนที่เป็นธรรม ภายในเวลาอันควรแก่เจ้าของ ตลอดจนผู้ทรงสิทธิบรรดาที่ได้รับความเสียหายจากการเวนคืน โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ผลกระทบต่อผู้ถูกเวนคืน รวมทั้งประโยชน์ที่ผู้ถูกเวนคืนอาจได้รับจากการเวนคืนนั้น”

บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญดังกล่าวไม่มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการจ่ายค่าทดแทนและหากรัฐจ่ายค่าทดแทนล่าช้าก็ไม่มีมาตรการในทางกฎหมายในการเยียวยาความเสียหายแก่ผู้ถูกเวนคืน และหากมีการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นสถานที่ประกอบอุตสาหกรรมก็ไม่มีหลักประกันในการเยียวยาความเสียหายเกี่ยวกับ “ผลกำไร” ที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับ นอกจากนี้เมื่อมีการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ผู้เป็นเจ้าของอสังหาริมทรัพย์ถือว่าเป็นผู้มีทรัพย์สินอันจะต้องอยู่ในข่ายของการเสียหาย ปัญหาประการสุดท้ายคือรัฐธรรมนูญไม่มีหลักประกันแก่เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นคนต่างด้าวในการโอนเงินค่าทดแทนออกนอกราชอาณาจักรไทย

ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องศึกษาปัญหาเกี่ยวกับค่าทดแทนจากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงกฎหมายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหากฎหมายที่เกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์
2. เพื่อศึกษาแนวคิด ประวัติความเป็นมาและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์และการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์
3. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ของประเทศไทยและต่างประเทศ
4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์
5. เพื่อหาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

สมมติฐานของการวิจัย

จากการที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 37 มีบทบัญญัติให้หลักประกันในการจ่ายค่าทดแทนจากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ไว้ ในบทบัญญัติดังกล่าวมิได้บัญญัติเกี่ยวกับระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนเป็นเวลาที่แน่นอนเอาไว้ รวมถึงมิได้กำหนดค่าทดแทนสำหรับทรัพย์สินชนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากอสังหาริมทรัพย์ และมีได้กำหนดสิทธิการ โอนเงินค่าทดแทนของคนต่างด้าวข้ามประเทศ ซึ่งหากยังไม่มีบทบัญญัติดังกล่าวอาจทำให้รัฐธรรมนูญไม่สามารถสัมฤทธิ์ผลได้ตามเจตนารมณ์ในการให้หลักประกันสิทธิและเสรีภาพในทรัพย์สินของประชาชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (documentary research) โดยมุ่งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 พระราชบัญญัติการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 เกี่ยวกับการกำหนดค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์โดยรัฐ และปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายที่ได้รับจากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์โดยไม่ได้รับค่าทดแทนเพิ่มเติมในส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนดังกล่าว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ บทความ ข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต รายงานการวิจัยทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ นำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อสรุปและแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยวิธีการเขียนพรรณนาและวิเคราะห์

ผลการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ถือว่าเป็น “หลักอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดน” ซึ่งรัฐมีสิทธิที่จะทำได้ แต่จะต้องมีการจ่ายค่าทดแทนแก่เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ แนวความคิดดังกล่าวเริ่มมีขึ้นตั้งแต่ในสมัยโบราณ โดยประเทศฝรั่งเศสซึ่งไม่มีกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการเวนคืน แต่เมื่อใดที่กษัตริย์ต้องการใช้ที่ดิน กษัตริย์จะเพิกถอนการใช้ที่ดินของเอกชนเป็นราย ๆ ไป โดยมีเหตุผลว่านำมาใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยกษัตริย์เท่านั้นที่จะกำหนดว่าการใช้ประโยชน์สาธารณะนั้นคืออะไร ภายหลังการปฏิวัติครั้งใหญ่มีการรับรองสิทธิของประชาชนที่จะครอบครองหรือเป็นเจ้าของทรัพย์สิน โดยบัญญัติไว้ในคำประกาศสิทธิมนุษยชนและพลเมือง ค.ศ. 1789 และประมวลกฎหมายแพ่ง ค.ศ. 1804 จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1810 ได้มีการตรากฎหมายเกี่ยวกับการเวนคืนฉบับแรกออกมาใช้บังคับ โดยกำหนดถึงเงื่อนไขความจำเป็นที่ฝ่ายปกครองจำต้องเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ของเอกชนเพื่อจัดทำบริการสาธารณะ จนในที่สุดรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันคือ ฉบับลงวันที่ 4 ตุลาคม ค.ศ. 1958 ได้กำหนดเงื่อนไขและกระบวนการในการเวนคืน รวมทั้งการจ่ายค่าทดแทน นอกจากนั้นยังมีบัญญัติอื่น ๆ ออกมาขยายความเพิ่มเติมรัฐกำหนดฉบับนี้

แนวคิดดังกล่าวเป็นแบบอย่างของหลายประเทศในการออกกฎหมายเกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ที่จะต้องมีการจ่ายค่าทดแทน เช่น

ประเทศสาธารณรัฐแคนาดา รัฐธรรมนูญของแคนาดาได้รับรองสิทธิในทรัพย์สินของประชาชนและให้สิทธิแก่รัฐในการที่จะใช้ทรัพย์สินของเอกชนโดยกระบวนการเวนคืน โดยกฎหมายกลางสำหรับใช้ในการเวนคืนได้แก่ Expropriation Act Chapter E-16 B.E. 1980 ที่กำหนดกระบวนการในการเวนคืนไว้

ประเทศออสเตรเลีย มาตรา 51 ของรัฐธรรมนูญแห่งชาติออสเตรเลีย ได้ให้อำนาจแก่รัฐสภาในการจัดทำตัวบทกฎหมายเพื่อการเวนคืนว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ด้วย “เงื่อนไขที่ยุติธรรม” จากรัฐหรือบุคคลใด ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ ก็ตาม รัฐสภาให้อำนาจในการออกกฎหมายไว้ใช้บังคับในประเทศออสเตรเลีย รัฐบาลของแต่ละรัฐ ตลอดจนรัฐบาลกลางแห่งคอมมอนเวลท์ได้จัดทำตัวบทกฎหมายไว้ใช้บังคับในการเวนคืนที่ดินเพื่อสาธารณะประโยชน์ จึงเห็นได้ว่าหน่วยงานของแต่ละรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐบาลกลางแห่งคอมมอนเวลท์หรือองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ให้บริการสาธารณะ โดยเฉพาะอาจมีอำนาจหน้าที่ในการเวนคืนที่ดินด้วย

ประเทศสหรัฐอเมริกา รัฐธรรมนูญสหรัฐอเมริกา แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 5 (Fifth Amendment) ได้บัญญัติไว้ในความตอนหนึ่งว่า “...ห้ามมิให้นำทรัพย์สินส่วนบุคคลมาใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยมิได้จ่ายค่าทดแทนอันเป็นธรรม” ข้อความเช่นนี้ถูกนำมาบัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญของทุกรัฐด้วย สิทธิของรัฐในการที่จะนำทรัพย์สินของบุคคลมาใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะนั้นก็คือสิทธิในการเวนคืน เป็นที่ยอมรับกันว่าการเวนคืนทรัพย์สินของบุคคลคนนั้นเป็นอำนาจของรัฐและของสหรัฐฯ ที่จะกระทำได้โดยมีข้อจำกัดตามสมควร การใช้สิทธิดังกล่าวมีผลเท่ากับเป็นการบังคับให้เจ้าของทรัพย์สินขายทรัพย์สินให้แก่รัฐนั่นเอง การใช้

อำนาจเช่นนี้ถือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับรัฐ แม้ว่าฝ่ายนิติบัญญัติจะมีอำนาจที่จะจำกัดขอบเขตของการเวนคืน แต่จะจำกัดจนถึงกับห้ามรัฐทำการเวนคืนนั้นย่อมกระทำมิได้

ประวัติและความเป็นมาเกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย

การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทยเริ่มมีแนวความคิดในสมัยสุโขทัย ดังหลักฐานที่ปรากฏบนหลักศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง ในสมัยอยุธยา มีการใช้หลักกฎหมายที่ว่า ที่ดินทั้งหมดในพระราชอาณาจักรเป็นของพระมหากษัตริย์แต่เพียงพระองค์เดียว ดังปรากฏในพระอัยการเบ็ดเสร็จ บทที่ 42 (วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์, 2524, หน้า 18) ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ รัฐธรรมนูญฉบับแรกที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการเวนคืนคือ รัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2492 ต่อมามีการยกเลิก และปัจจุบันมีรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 บัญญัติเกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ไว้ในมาตรา 37

ปัญหาในทางกฎหมายเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

จากที่กล่าวมาข้างต้น แม้ว่าจะมีบทบัญญัติของกฎหมายเกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ แต่ก็ยังเกิดปัญหาในทางกฎหมาย กล่าวคือ

1. ปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มีการกล่าวถึงการให้หลักประกันในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์โดยรัฐไว้ว่า จะต้องมีการจ่ายค่าทดแทนภายในระยะเวลาอันสมควร ทำให้ไม่มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการจ่ายค่าทดแทนจากการถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

2. ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายดอกเบี้ยเพิ่มเติมในกรณีที่มีการจ่ายค่าทดแทนล่าช้า พบว่าไม่มีบทบัญญัติของกฎหมายที่กำหนดให้สิทธิแก่ผู้ถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในการเรียกดอกเบี้ยจากการจ่ายค่าทดแทนล่าช้า

3. ปัญหาเกี่ยวกับการเสียหายในกรณีการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พบว่าค่าทดแทนที่ได้จากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์จะต้องนำไปรวมรายได้เพื่อคำนวณกำไรสุทธิเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล และต้องนำค่าทดแทนที่ได้จากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ไปเสียภาษีธุรกิจเฉพาะด้วย เพราะการจัดตั้งบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลมีวัตถุประสงค์เพื่อการค้าหากำไร ค่าทดแทนที่ได้จากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์จึงต้องนำไปเสียภาษีดังกล่าว ซึ่งย่อมทำให้นิติบุคคลได้รับสิทธิในทางกฎหมายไม่เท่าเทียมกับบุคคลธรรมดาที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำค่าทดแทนที่ได้จากการเวนคืนมาคำนวณเพื่อเสียภาษี

4. ปัญหาเกี่ยวกับการโอนเงินค่าทดแทนที่ได้จากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ของคนต่างด้าวออกนอกราชอาณาจักร พบว่ารัฐธรรมนูญไม่ได้บัญญัติให้หลักประกันในการโอนเงินค่าทดแทนดังกล่าวออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งย่อมทำให้คนต่างด้าวไม่ได้รับหลักประกันในการโอนเงินอันเป็นค่าทดแทนจากการถูกเวนคืนออกนอกราชอาณาจักร

5. ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ที่ส่งผลกระทบต่อกิจการของผู้ถูกเวนคืน ได้แก่ ค่าทดแทนความเสียหายสำหรับอสังหาริมทรัพย์ในส่วนที่เหลือ ปัจจุบันไม่มีหลักเกณฑ์ใน

การกำหนดค่าทดแทนในส่วนที่เหลือเอาไว้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะการที่รัฐไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกา ตาม มาตรา 21 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530

6. ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในส่วนของผลกำไรที่คาดว่าจะ ได้รับจากการประกอบธุรกิจ พบว่าพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 มาตรา 18 ได้กำหนดถึงบุคคลที่มีสิทธิในการได้รับค่าทดแทน แต่ไม่ได้มีบทบัญญัติในการจ่ายค่าทดแทนสำหรับเจ้าของ กิจการที่ได้รับความเสียหายจากการถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์แต่ประการใด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรแก้ไขกฎหมายโดยการกำหนดระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนจากการถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์
2. เมื่อมีการจ่ายค่าทดแทนล่าช้า ภาครัฐควรมีการจ่ายดอกเบี้ยเพิ่มเติมให้แก่ผู้ทรงสิทธิที่จะได้รับ ค่าทดแทนในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าว เพื่อเป็นการบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ทรงสิทธิ ที่จะได้รับค่าทดแทน และเป็นการป้องกันการใช้อำนาจของรัฐโดยมิชอบ

ดังนั้น เมื่อมีการกำหนดระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนตามข้อเสนอแนะที่ 1 แล้ว หากรัฐไม่ชำระ ค่าทดแทนภายในระยะเวลาดังกล่าว รัฐก็ควรจะต้องมีการจ่ายดอกเบี้ยนับตั้งแต่พ้นระยะเวลาดังกล่าวจนกว่า ผู้ถูกเวนคืนจะได้รับค่าทดแทน

3. ควรแก้ไขประมวลรัษฎากรยกเว้นไม่นำค่าทดแทนมาคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล และควร ได้รับการยกเว้นภาษีธุรกิจเฉพาะเช่นเดียวกับบุคคลธรรมดาที่ถูกเวนคืน

4. ควรแก้ไขรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 โดยการเพิ่มหลักประกันสำหรับการ โอนเงินอันเป็นค่าทดแทนจากการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ของคนต่างด้าวออกนอกราชอาณาจักร

5. ควรแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติของกฎหมายโดยการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาเพื่อกำหนด หลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทนสำหรับอสังหาริมทรัพย์ในส่วนที่เหลือ ตามความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติ ว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2535 มาตรา 21 วรรคสี่

6. ควรแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2535 มาตรา 18 ให้สิทธิ แก่เจ้าของกิจการที่ถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในการได้รับค่าทดแทนจากการถูกเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ด้วย

บรรณานุกรม

- พิทยา เพ็ญประชุม. (2543). *มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์: ศึกษาเฉพาะกรณี การเวนคืนหรือจัดซื้อที่ดินส่วนที่เหลือ*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ร. แลงกาด์. (2526). *ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์. (2524). *ที่ดินที่มีหนังสือสำคัญที่เอกชนไม่มีกรรมสิทธิ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่

ACHIEVEMENT OF INTERNAL PUBLIC RELATIONS WITHIN THE HEADQUARTER OF PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ทิพย์รัตน์ ดั่งเกลี้ยง*

Thipyarat Duangkliang

ดร. ธนชาติ จันทร์เวโรจน์**

Dr. Tanachart Junveroad

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ การเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรของพนักงาน การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ และเพื่อศึกษาปัจจัยข้างต้นที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ ใช้วิธีการศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 31-40 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 45,001-55,000 บาท ลักษณะการเปิดรับข้อมูลข่าวสารคือ ดูผ่าน ๆ ดูแค่ภาพภายในสื่อประชาสัมพันธ์ แต่เมื่อรับข่าวสารแล้วจะนำไปบอกเพื่อนร่วมงาน โดยติดตามข่าวสารช่วงพักกลางวันผ่านทางเว็บไซต์องค์กร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบกิจกรรมที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับองค์กรมากที่สุด การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเปิดรับสื่อ, การประชาสัมพันธ์ภายใน, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ABSTRACT

This is a survey research. The purpose is to study the demographic characteristics, media exposure within the organization of employees, utilization of internal communication media of the headquarter of Provincial Electricity Authority and to study the above factors that affect the achievement of public relations

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

within the Provincial Electricity Authority. The researcher used a questionnaire in the study method. The results showed that most of the samples were male aged between 31-40 years, married people, and graduates with monthly income of 45,001-55,000 baht. The information is exposed through the viewers just inside the media. But when employees get the news, they will tell the colleagues who follow the news during lunch break on corporate website. The purpose is to get the most out of the organization. The utilization of internal public relations was in the medium level, and for the overall achievement of internal public relations was at a high level.

Keywords: media exposure behavior, internal public relations, Provincial Electricity Authority.

บทนำ

สังคมในยุคปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสารที่มนุษย์สามารถเรียนรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลง และเกิดผลกระทบต่อองค์กรและบุคลากรอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การดำเนินงานขององค์กรจะราบรื่นและบรรลุวัตถุประสงค์ย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมใจของทุกคนเป็นหลักการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ได้บังคับบัญชาเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกัน การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทำให้ทราบถึงจุดมุ่งหมายขององค์กร ทราบถึงการดำเนินงาน ขอบเขตหน้าที่ ความรับผิดชอบ รวมถึงลดช่องว่างและกระชับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ได้บังคับบัญชากับผู้บังคับบัญชา และระหว่างเพื่อนร่วมงานด้วยกัน นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างศรัทธาและความจงรักภักดีต่อองค์กรให้เกิดขึ้นในจิตใจของทุกคน และที่สำคัญการสื่อสารภายในองค์กรยังเป็นเครื่องมือในการสะท้อนความรู้สึกนึกคิดและมุมมองของผู้ได้บังคับบัญชาให้ผู้บังคับบัญชาทราบอีกด้วย (เรวัตร์ สมบัติทิพย์, 2543, หน้า 1)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Provincial Electricity Authority: PEA) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงมหาดไทย ได้รับการสถาปนาเมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2503 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร และสำนักงานสาขาตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ดำเนินการด้านสาธารณูปโภคพลังงานไฟฟ้า ด้วยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่ต้องขับเคลื่อนประเทศชาติ การสื่อสารภายในที่ดีจะช่วยสร้างความเข้าใจในนโยบายของผู้บริหาร และเป็นสิ่งเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในองค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กรในทางบวกได้เป็นอย่างดี การสื่อสารการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเอื้อให้องค์กรประสบความสำเร็จ เพราะการสื่อสารที่นำไปสู่ความเข้าใจในเป้าหมายระหว่างผู้บริหารกับพนักงานร่วมกัน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างสอดคล้องหรือตรงกับวัตถุประสงค์ขององค์กร ย่อมส่งผลให้เกิดการพัฒนาและการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (รุ่งนภา พิตรปรีชา, 2556, หน้า 480)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ มีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอก โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ ตระหนักว่า ก่อนที่องค์กรจะดำเนินการประชาสัมพันธ์สู่สาธารณชน ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายภายในซึ่งได้แก่ ผู้บริหารและพนักงานทุกคน ดังคำกล่าวที่ว่า

การประชาสัมพันธ์ภายนอกองค์กรจะไม่ดีหากการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรยังไร้ประสิทธิภาพ จึงมีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรหลายช่องทางเพื่อสื่อสารกับประชาชนและบุคลากรภายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร แผ่นพับเผยแพร่บทบาทภารกิจ ภาพกิจกรรม การประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูล ข่าวสาร 1129 PEA Call Center สื่อบุคคล นิทรรศการ ป้ายประชาสัมพันธ์ และสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข่าวสาร กิจกรรมต่าง ๆ หรือการเชิญชวนพนักงานให้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร ดังนั้นเพื่อให้การประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรเข้าถึงบุคลากรทุกฝ่ายอย่างทั่วถึง ฝ่ายประชาสัมพันธ์จึงต้องพัฒนาวิธีการประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมบุคลากรทุกฝ่าย และเกิดผลสัมฤทธิ์ในการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยต้องการทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายใน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ ว่าพฤติกรรมการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายใน การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์แต่ละชนิด ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ ต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ การเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร และการใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่

ขอบเขตของการวิจัย

มุ่งศึกษาเฉพาะพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สังกัดสำนักงานใหญ่ เกี่ยวกับการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร และผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ เท่านั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สังกัดสำนักงานใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 4,183 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญ (accidental sample) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้จำนวนตามต้องการคือ 365 คน

แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ รายได้ต่อเดือน และอายุงาน

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรของบุคลากรในสังกัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ ได้แก่ วัตถุประสงค์เพื่อการอ่าน ลักษณะการอ่าน เนื้อหาที่สนใจอ่าน ความสนใจจากการเลือกรับข่าวสาร และช่วงเวลาในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์

ตอนที่ 3 การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่ หมายถึง การที่พนักงานนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

ตอนที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร ทั้งนี้ผลสัมฤทธิ์หมายถึง ความสำเร็จในงานประชาสัมพันธ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แบ่งเป็นด้านผลผลิต (outputs) และด้านผลลัพธ์ (outcomes)

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้เพื่อสรุปลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าความถี่ การกระจายอัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

2.1 สถิติทดสอบค่าที (t -test) กรณีตัวแปรสองกลุ่ม และการทดสอบค่าเอฟ (F -test) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร

2.2 สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร

3. ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำไปสรุปแบบบรรยายเพื่อนำไปเป็นผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.70) อายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 50.30) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 53.50) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 86.80) มีรายได้ต่อเดือน 45,001-55,000 บาท (ร้อยละ 25.70) มีอายุงาน 10 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 38.60) และมีตำแหน่งระดับ 4-6 (ร้อยละ 40)

พฤติกรรมกาเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะกาเปิดรับข้อมูลข่าวสารคือ ดูแค่ผ่าน ๆ (ร้อยละ 60.30) โดยติดตามข่าวสารช่วงพักกลางวัน (ร้อยละ 57.80) ผ่านทางเว็บไซต์องค์กร (ร้อยละ 25.90) มีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบกิจกรรมที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับองค์กร (ร้อยละ 24.26) หลังได้รับข่าวสารจะนำไปบอกเพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 48.60)

การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ประโยชน์ด้านเนื้อหาและประโยชน์ด้านการเผยแพร่ ทั้ง 2 ส่วนจัดอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร แบ่งเป็นด้านผลผลิตและด้านผลลัพธ์ อยู่ในระดับมากทั้งคู่

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 พบว่า อายุ รายได้ต่อเดือน อายุงาน ระดับตำแหน่ง และสายงานที่แตกต่างกัน มีผลให้ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 2 พบว่า ความถี่ในการติดตามข่าวสาร พฤติกรรมหลังได้รับข่าวสาร ช่วงเวลาติดตามข่าวสาร ช่องทางการติดตามที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับการใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 พบว่า ความถี่ในการติดตามข่าวสาร ช่วงเวลาติดตามข่าวสาร ช่องทางการติดตามที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรด้านผลผลิตและผลลัพธ์ มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ด้านเนื้อหาและด้านการเผยแพร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1. การเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะดูแค่ผ่าน ๆ โดยติดตามข่าวสารช่วงพักกลางวันผ่านทางเว็บไซต์องค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบกิจกรรมที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับองค์กร หลังได้รับข่าวสารส่วนใหญ่จะนำไปบอกเพื่อนร่วมงาน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่ ใช้สื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารหรือกิจกรรมขององค์กรให้กับบุคคลในองค์กรได้ทราบ จึงถือได้ว่าสื่อประชาสัมพันธ์ภายในมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ของพนักงานๆ เนื่องจากมีความสะดวกในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารขององค์กร อีกทั้งยังมีการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อรับทราบกิจกรรมที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับองค์กร และนำไปบอกเพื่อนร่วมงาน จึงสอดคล้องกับแนวคิดของแม็คคอมบ์ และเบคเกอร์ (McCombs & Becker, 1979) ที่กล่าวไว้ว่า คนเราเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนเพื่อตอบสนองความต้องการรู้เหตุการณ์ (surveillance) โดยติดตามความเคลื่อนไหวและสังเกตการณ์สิ่งต่าง ๆ รอบตัวจากสื่อมวลชน เพื่อจะได้รู้ทันเหตุการณ์ ทันสมัย และรู้ว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่ควรรู้ เพื่อช่วยตัดสินใจ (decision) โดยเฉพาะการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การเปิดรับข่าวสารทำให้บุคคลสามารถ

กำหนดความเห็นของตนต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบตัวได้ หรือเพื่อการพูดคุยสนทนา (discussion) การเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนทำให้บุคคลมีข้อมูลที่จะนำไปพูดคุยกับผู้อื่นเพื่อความต้องการมีส่วนร่วม (participation) ในเหตุการณ์ความเป็นไปต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมอีกด้วย และสอดคล้องกับแนวคิดของ Atkin (1973 อ้างถึงใน นันทิดา โอฐกรรม, 2547) ที่กล่าวว่า การจะเลือกรับข่าวสารจากสื่อมวลชนนั้น ขึ้นอยู่กับการคาดคะเนเปรียบเทียบระหว่างผลรางวัลตอบแทน (reward value) กับการลงทุนลงแรง (expenditures) และพันธะผูกพัน (liabilities) ที่จะตามมา ถ้าผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่ได้รับสูงกว่าการลงทุนลงแรงหรือการทำความเข้าใจแล้ว บุคคลย่อมแสวงหาข่าวสารนี้ แต่ถ้าผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่ได้รับน้อยกว่าบุคคลก็อาจเพิกเฉยต่อข่าวสารนั้น และถ้าการเปิดรับข่าวสารนั้นทำให้เกิดพันธะผูกพันตามมา เช่น เกิดความไม่พอใจ ไม่สบายใจ ก็อาจใช้วิธีการเลี่ยงข่าวสารนั้น (information avoidance) เช่น การที่เรายอมดูโฆษณาที่ซ้ำ ๆ ซาก ๆ เนื่องจากไม่อยากเปลี่ยนช่อง หรือหมุนไปช่องไหนก็เจอแต่โฆษณา เลยต้องจำใจดูทั้งที่ไม่ชอบ กล่าวได้ว่า การเปิดรับข่าวสารของมนุษย์นั้นเกิดจากความสนใจในข่าวสารแล้วนำมาเปรียบเทียบกับความรู้สึกของตนเอง หากข่าวสารนั้นสอดคล้องกับทัศนคติเดิมของตนก็จะติดตามรายละเอียดต่อไป แต่ถ้าข่าวสารนั้นขัดแย้งกับความรู้สึกภายในจิตใจของตนหรือขัดแย้งกับทัศนคติ บุคคลก็จะเลิกให้ความสนใจกับข่าวสารนั้น

2. การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร แบ่งเป็นประโยชน์ด้านเนื้อหาและประโยชน์ด้านการเผยแพร่ ในภาพรวมทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความเห็นว่า พนักงานฯ ให้ความสนใจสื่อประชาสัมพันธ์เนื่องจากข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่ทางองค์กรมอบให้ เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ น่าเชื่อถือ ตรงความต้องการ เข้าใจง่าย เนื้อหานำไปบอกต่อได้ การเผยแพร่ข่าวสารรวดเร็ว ทันต่อความต้องการ ข้อมูลข่าวสารมีความเหมาะสมกับระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างดี จึงสอดคล้องกับแนวคิดของ เกทซ์ บลัมเมอร์ และเกอร์วิท (Katz, Blumler & Gurevitch, 1974, p. 31) ซึ่งจะเน้นและให้ความสำคัญกับผู้รับสารในฐานะที่เป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ และเลือกรับเนื้อหาของข่าวสารเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง เป็นการศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับสภาวะทางสังคมและจิตใจซึ่งก่อให้เกิดความต้องการจำเป็นของบุคคล และมีความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งข่าวสารอื่น ๆ แล้วนำไปสู่การเปิดรับสื่อในรูปแบบต่าง ๆ กัน อันก่อให้เกิดผลคือ การได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการและผลอื่น ๆ ที่ตามมา ซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ แม็คคอมบ์ และเบคเกอร์ (McCombs & Becker, 1979, p. 56) ที่กล่าวถึงการใช้ประโยชน์ทางการติดต่อสื่อสาร (communicatory utility) ความตื่นเต้น (excitement) และเสริมย้ำความเชื่อ (reinforcement) ซึ่งครอบคลุมถึงการหลบหนีจากงานประจำ การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวสารกับผู้อื่น และการซึมซับข่าวสารสู่ชีวิตประจำวัน

3. ผลสัมฤทธิ์ของการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร แบ่งเป็นด้านผลผลิตและด้านผลลัพธ์ พบว่าด้านผลผลิตอยู่ในระดับมากในเรื่องการทราบข่าวการโยกย้ายแต่งตั้งผู้บริหารองค์กร ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การนำเสนอข่าวการโยกย้ายแต่งตั้งผู้บริหารองค์กรให้พนักงานทราบจะเป็นข้อมูลที่ช่วยปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น จึงสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิพาวดี เมฆสุวรรณ (2543, หน้า 39-42) ที่กล่าวว่า ผู้บริหาร

จะต้องระลึกเสมอว่า การวัดผลการปฏิบัติงานจะเป็นข้อมูลที่ช่วยให้ผู้บริหารปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น แก้ปัญหาได้ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์อย่างรอบคอบเพื่อกำหนดมาตรการที่จะปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ส่วนด้านผลลัพธ์อยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การร่วมมือต่อกันระหว่างพนักงานและหัวหน้าแผนกทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทศพร สิริสัมพันธ์ (2543) กล่าวว่า การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นการบริหารที่เน้นการวางแผน การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์การดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหารในแต่ละระดับขององค์กรต้องยอมรับและคำนึงถึงผลงาน รวมทั้งต้องให้ความสำคัญกับการจัดวางระบบการตรวจสอบผลงานและการให้รางวัลตอบแทนผลงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิพาดี เมฆสวรรค์ (2545, หน้า 27-28) ที่กล่าวถึงตัวชี้วัดผลลัพธ์ (outcome indicators) ว่าหมายถึง ตัวชี้วัดที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรม เช่น จำนวนผู้จบการศึกษาที่มีงานทำ จำนวนกิโลเมตรของทางด่วนที่มีสภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และยักรวมถึงตัวบ่งชี้วัดผลลัพธ์คุณภาพของการบริการ (quality indicators) เช่น จำนวนสินค้าที่บกพร่อง จำนวนใบแจ้งหนี้ที่ผิดพลาด จำนวนหนี้ค้างชำระ ระดับความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการทำงานขององค์กร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพิจารณาช่องทางการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ภายในให้ตรงกับความต้องการของพนักงานในช่วงอายุ วุฒิการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน สายงานที่ต่างกัน โดยอาจเน้นช่องทางเว็บไซต์องค์กร จอโทรทัศน์ภายในองค์กรที่พนักงานให้ความสนใจมากที่สุด
2. การใช้ประโยชน์จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร ควรเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านเนื้อหาควรมีความน่าสนใจ และการเผยแพร่ข่าวสารรวดเร็ว ทันต่อความต้องการ

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ เหมือนประเสริฐ. (2548). *ทัศนคติของพนักงานที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำงาน
ของพนักงานในองค์กร บริษัท กูเวต บีโตร์เลียม (ประเทศไทย) จำกัด*. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทศพร สิริสัมพันธ์. (2543). การบริหารผลการดำเนินงาน (performance management). ใน *รวมบทความ
วิชาการ 100 ปี รัฐประศาสนศาสตร์ไทย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพาดี เมฆสวรรค์. (2543). *การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ.
- _____. (2545). *กล้าคิด กล้าทำ กล้านำ กล้าเปลี่ยน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

- นันทิดา โอฐกรรม. (2547). *การเปิดรับข่าวสาร การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจรายการข่าวภาคเช้าทางโทรทัศน์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทุม ฤกษ์กลาง. (2553). *ยุทธศาสตร์การวางแผนการประชาสัมพันธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- รุ่งนภา พิตรปรีชา. (2556). *พลังแห่งการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรวัตร สมบัติทิพย์. (2543). *การติดต่อสื่อสารในองค์กร: กรณีศึกษา บริษัทซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนุรัตน์ ชินวรรณ. (2553). *สื่อประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: วี. พรินท์.
- อมลยา ศิริชนะ. (2542). *ความรู้ ทักษะ และการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนดีเด่นด้านการส่งเสริมกิจกรรมอินเทอร์เน็ต ตามโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1974). *The used of mass communication: Current perspectives on gratifications research*. Beverly Hill, CA: Sage.
- McCombs, M. E., & Becker, L. B. (1979). *Using mass communication theory*. Englewood Cliffs, NJ: Pearson/Prentice Hall.

มาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำ
ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

LEGAL MEASURES TO INCREASE THE PENALTIES FOR
RECIDIVIST OFFENDERS PURSUANT TO
THE LAND TRAFFIC LAW

ธนวรรณธ์ เนตรดี*

Thanawan Netdee

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. ประทีป ทับอัตรานนท์***

Assoc. Prof. (Senior) Dr. Pratheep Tabatanon

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก เพื่อเป็นมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก รวมถึงการให้อำนาจผู้พิพากษาในการพิจารณาคดีทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก และการลงโทษที่เป็นมาตรการทางปกครองแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก จากการวิจัยพบว่า การลงโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกนั้นมิได้มีการกำหนดกฎหมายที่เป็นการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ เมื่อกล่าวถึงกรณีที่ผู้กระทำความผิดซ้ำทั้งในทางลหุโทษและในทางอาญา มีบทบัญญัติตามมาตรา 92 และมาตรา 93 ในการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ แต่มีกฎหมายตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 192 ที่จำกัดอำนาจของผู้พิพากษาในการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ และมีการนำมาตรการทางปกครองเพื่อมาบังคับใช้แก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ ดังนั้น จึงควรเพิ่มกฎหมายกำหนดโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำในกฎหมายว่าด้วย

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลแพ่ง

การจราจรทางบก เพิ่มกฎหมายกำหนดให้ผู้พิพากษาเป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ และเพิ่มกฎหมายกำหนดมาตรการทางปกครองแก่ผู้กระทำความผิดเฉพาะรายกลุ่มหรือรายบุคคล

คำสำคัญ: การเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำ, กฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

ABSTRACT

This research aims to study the legal measures to increase the penalties for the repeat offenders of the law on land traffic in order to be used as the legal measures to increase the penalties for repeat offenders of the law on land traffic and to empower the court to make judgments to increase and enforce the penalties for the repeat offenders of the law on land traffic. According to the study, there is no increase in the penalties for repeat offenders of the law on land traffic. Considering the light and criminal offenses for the repeat offenders, Section 92 and 93 in Criminal Code should be implemented to increase the penalties for repeat offenders. However, Section 192 of Criminal Procedure Code restricts the power of the judges in increasing the penalties for repeat offenders and enforcing administrative measures on repeat offenders. Therefore, it is suggested that the law in increasing the penalties for repeat offenders of the law on land traffic, the law on empowerment of the court in making judgments to increase the penalties for the repeat offenders and the law on enforcement of administrative measures on repeat offenders as individuals or groups should be additionally enacted.

Keywords: increase of the penalties for recidivist offenders, the law on land traffic.

บทนำ

การบังคับใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยการจราจรทางบกนั้นมีเจตนารมณ์ให้ผู้ขับขี่รถใช้ถนนมีวินัยจราจร เพื่อให้การจราจรใช้ถนนของบุคคลหนึ่งไม่รบกวนหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่อีกบุคคลหนึ่งที่ใช้ท้องถนนร่วมกัน และกฎหมายฉบับนี้บัญญัติให้เป็นความผิดหลายโทษ และคดีที่ไม่ใช่ความผิดหลายโทษที่เมื่อกระทำความผิดจะถือว่าเป็นความผิดทางอาญาคือ ความผิดฐานแข่งรถในทาง ความผิดฐานขับรถขณะมีเมาสุรา ความผิดฐานกรณีขับรถชนแล้วหนีซึ่งจะมีความผิดฐานไม่หยุดรถให้ความช่วยเหลือพร้อมทั้งแสดงตัวและแจ้งเหตุต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ใกล้เคียงทันที ความผิดกรณีขับรถย้อนช่องทางเดินรถ ซึ่งในปัจจุบันมีการกระทำความผิดตามกฎหมายฉบับนี้เป็นจำนวนมากและส่วนหนึ่งคือการกระทำความผิดซ้ำ เมื่อเกิดการดำเนินคดีแก่ผู้กระทำความผิดก็มิได้ทำให้เกิดความเข็ดหลาบหรือเกรงกลัว การที่ผู้พิพากษาถูกจำกัดสิทธิ์ในการพิจารณาเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำและมาตรการการลงโทษในทางปกครองที่ไม่มีประสิทธิภาพจึงทำให้เกิดแนวคิดมาตรการทางกฎหมายเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีกฎหมายกำหนดเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำให้อำนาจผู้พิพากษาในการพิพากษาคดีที่เคร่งครัดมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้กระทำความผิดพ้นโทษมาแล้วจะไม่กลับมากระทำความผิดซ้ำอีก

แนวความคิดการมีมาตรการทางกฎหมายเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกในต่างประเทศที่มีมาตรการเพิ่มโทษ เช่น สหราชอาณาจักร สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สาธารณรัฐฝรั่งเศส ซึ่งมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้กระทำความผิดมีความเข็ดหลาบและไม่กลับมากระทำความผิดซ้ำ ดังนั้น จึงควรรวบรวมแนวความคิดของต่างประเทศมาปรับใช้กับประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขกฎหมายต่อไป ซึ่งประเด็นที่นำมาวิเคราะห์มี 3 ประการ คือ ประการแรก ไม่มีบทกฎหมายกำหนดโทษในการกระทำความผิดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการจราจรทางบก ประการที่สอง มีบทกฎหมายที่จำกัดอำนาจในการพิจารณาพิพากษาคดีของศาลเพื่อเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำ ประการที่สาม ไม่มีบทกฎหมายที่กำหนดกรณีที่มีผู้กระทำความผิดซ้ำในทางปกครองที่ชัดเจน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก
2. เพื่อศึกษามาตรการกฎหมายไทยและกฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาแนวคิดด้านอาชญาวิทยา ทัณฑวิทยา และการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำในทางกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกปัญหาในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 การบังคับใช้พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ตลอดจนปัจจัยที่มีผลกับการบังคับใช้พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และมาตรการบังคับใช้ในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกในต่างประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ด้วยการใช้วิธีวิจัยเอกสาร (documentary research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (indepth interview) ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าพนักงานตำรวจ และผู้ใช้รถใช้ถนน

ผลการวิจัย

การสำรวจคดีที่มีผู้กระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2558 พบว่าในแต่ละปีการกระทำความผิดซ้ำในสาเหตุเดิมมีปริมาณเพิ่มขึ้น แต่การลงโทษผู้กระทำความผิดซ้ำโดยการเปรียบเทียบปรับก็มีอัตราโทษเท่าเดิม ประกอบกับไม่มีการบันทึกข้อมูลเฉพาะรายไว้ และมาตรการตัดคะแนนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ก็ไม่อาจปฏิบัติได้จริง จึงเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผู้กระทำความผิดละเลยและไม่ปฏิบัติตาม เพราะเมื่อกระทำความผิดในคดีเดิมก็เพียงเสียค่าปรับแล้วคดีก็เลิกกัน ไม่ได้มีมาตรการทางกฎหมายในการเพิ่มโทษแต่อย่างใด โดยกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 นั้น ส่วนใหญ่บัญญัติให้มีความผิดเพียงลหุโทษ ส่วนคดีที่ไม่เป็นความผิดลหุโทษคือ ความผิดฐานแข่งรถในทาง ความผิดฐานขับรถขณะมีเมามาสุรา ความผิดกรณีขับรถชนแล้วหนีมีความผิดฐานไม่หยุดรถให้ความช่วยเหลือพร้อมทั้งแสดงตัวและแจ้งเหตุต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ใกล้เคียงทันที ความผิดฐานขับรถย้อนช่องทางเดินรถ หากพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 17 ที่บัญญัติในประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1 ซึ่งเป็นบททั่วไปไปปรับใช้กับความผิดตามกฎหมายอื่นได้ แต่เนื่องจากความผิดเกี่ยวกับจราจรทางบกเป็นกฎหมายพิเศษและหลายลักษณะเป็นการกระทำโดยประมาท หรือผู้กระทำมีอายุไม่เกิน 17 ปี ซึ่งไม่อาจนำเงื่อนไขการเพิ่มโทษตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 94 มาใช้ได้ ดังนั้น เมื่อเกิดการกระทำความผิดตามกฎหมายเกี่ยวกับจราจรทางบกแล้ว ต่อมาผู้นั้นได้กระทำความผิดซ้ำอีก มาตรการทางกฎหมายในการจะยับยั้งผู้กระทำความผิดซ้ำในทางกฎหมายจราจรจึงไม่มี จากการวิจัยพบว่า

ประการแรก กฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกของประเทศไทยไม่ได้กำหนดโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ แต่มีการกำหนดไว้ในกฎหมายอาญา มาตรา 17 ที่บัญญัติให้นำกฎหมายอาญาไปใช้กรณีแห่งความผิดตามกฎหมายอื่นด้วย เว้นแต่กฎหมายนั้น ๆ จะบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น ซึ่งกฎหมายอาญาของไทยมีบทบัญญัติถึงการกระทำผิดซ้ำหรือการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำไว้ ได้แก่ มาตรา 91 และมาตรา 92 แต่มีมาตรา 94 ซึ่งบัญญัติว่า “ความผิดอันได้กระทำโดยประมาท ความผิดลหุโทษ และความผิดซึ่งผู้กระทำโดยประมาทได้กระทำในขณะที่อายุต่ำกว่าสิบแปดปีนั้น ไม่ว่าจะได้กระทำในครั้งก่อนหรือครั้งหลัง ไม่ถือว่าเป็นความผิดเพื่อการเพิ่มโทษตามความในหมวดนี้” ซึ่งขัดแย้งกัน เป็นเหตุให้ไม่สามารถเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกได้ เพราะการกระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกเป็นความผิดลหุโทษ จึงไม่สามารถนำกฎหมายอาญามาบังคับในส่วนนี้ได้ และจากการสัมภาษณ์เจ้าพนักงานตำรวจและผู้ใช้รถใช้ถนนเห็นควรให้นำกฎหมายอาญามาบังคับใช้แก่ผู้กระทำความผิดซ้ำหรือการกำหนดกฎหมายเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยจราจรทางบก ผู้วิจัยจึงเห็นว่าเพื่อมิให้มีการขัดกันของกฎหมายต่อความสงบเรียบร้อยของประชาชนและศีลธรรมอันดี จึงควรเพิ่มบทกฎหมายกำหนดโทษในการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำไว้ในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกด้วย

ประการที่สอง หากการให้อำนาจของศาลในการพิจารณาคดีเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกนั้น ยังมีการจำกัดสิทธิหรืออำนาจในการพิจารณาคดีของศาล มิให้พิพากษา

เกินคำขอตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 192 ซึ่งหากศาลมีอำนาจในการพิจารณาเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกในทางอาญาที่มีการรอลงอาญาไว้ หรือการพิจารณาคดีสิ้นสุดลงแต่กลับมาก่อทำความผิดซ้ำอีก อัยการหรือเจ้าพนักงานที่เป็นผู้ยื่นคำร้องขอต่อศาลในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำควรแนบประวัติผู้กระทำความผิดประกอบท้ายฟ้องต่อศาลด้วย โดยมีต้องเขียนคำร้องที่ระบุถึงการเพิ่มโทษ และเจ้าพนักงานตำรวจและผู้ใช้รถใช้ถนนยังมีความเห็นว่า ควรให้อำนาจศาลในการพิจารณาเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำ หากผู้นั้นมีการกลับมาก่อทำความผิดอีกในระยะเวลา 1-2 ปี โดยควรมีกฎหมายเพิ่มอำนาจให้แก่ศาล โดยศาลจะพิจารณาจากเอกสารท้ายฟ้องที่ประกอบมากับคำฟ้องว่าควรเพิ่มโทษเพียงใดมากกว่าที่จะให้อัยการหรือเจ้าพนักงานเป็นผู้ร้องขอให้มีการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ต้องมีการกำหนดกฎหมายที่ชัดเจนในการให้อำนาจศาลพิจารณาพิพากษาคดีที่เป็นการกระทำความผิดซ้ำในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาด้วย

ประการที่สาม เมื่อมีการกระทำความผิดกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกซ้ำเพิ่มขึ้น และเมื่อมีการดำเนินคดีอาญาหรือใช้มาตรการในทางอาญาลึ้นสุดลงแล้ว แม้มีมาตรการเพิ่มโทษแต่ก็มิได้เป็นผลแต่อย่างใด ซึ่งในกฎหมายการจราจรของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้บัญญัติไว้อย่างชัดเจนว่าให้นำมาตรการทางปกครองมาบังคับใช้ ซึ่งมาตรการทางปกครองอาจเกิดขึ้นตามผลของกฎหมาย โดยที่รัฐเป็นผู้บัญญัติหรือศาลมีคำพิพากษา เช่น กำหนดให้ชำระเงินและให้กระทำหรือละเว้นการกระทำ จากการสัมภาษณ์เจ้าพนักงานตำรวจและผู้ใช้รถใช้ถนนมีความเห็นว่า หากมีกฎหมายปกครองหรือมาตรการทางปกครองบัญญัติขึ้นมาเป็นมาตรฐาน ก็อาจทำให้ผู้กระทำความผิดมีความเกรงกลัวในการรับโทษมากยิ่งขึ้น จึงควรนำมาตรการทางปกครองมาบังคับใช้แก่ผู้กระทำความผิดซ้ำที่มีการพิจารณาคดีอาญาลึ้นสุดแล้วแต่ยังกลับมาก่อทำความผิดซ้ำ เพื่อให้ผู้ที่กระทำนั้นสำนึกในการกระทำความผิดของตน โดยอาจหามาตรการในทางปกครองที่เข้มงวดมากยิ่งขึ้นมาบังคับใช้

อภิปรายผล

มาตรการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกไม่มีประสิทธิภาพ มีปัญหาจากไม่มีบทบัญญัติของกฎหมายที่เพิ่มโทษในการทำความผิดซ้ำ ไม่ให้อำนาจศาลในการเพิ่มโทษผู้กระทำความผิดซ้ำ และไม่มีการนำมาตรการทางปกครองมาบังคับใช้แก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ จึงควรแก้ไขกฎหมายเพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนำบทบัญญัติของกฎหมายต่างประเทศมาปรับใช้ให้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรบัญญัติกฎหมายในการเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำในพระราชบัญญัติจราจรทางบก มาตรา 164 ว่า ผู้ใดเคยกระทำความผิดตามกฎหมายนี้และเมื่อกระทำผิดซ้ำอีก ให้เพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดหนึ่งในสามของโทษ

ที่กระทำความผิดครั้งหลัง หากเกิดการกระทำซ้ำภายในหนึ่งปี ให้เพิ่มโทษผู้กระทำความผิดเป็นหนึ่งในสองของโทษที่กระทำความผิดครั้งหลัง”

2. ควรมีกฎหมายให้อำนาจแก่ศาลพิจารณาเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ เพื่อให้ผู้กระทำความผิดเกรงกลัว เช็ดหลาบ ควรบัญญัติมาตราเพิ่มในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 192/1 กรณีศาลพบว่าจำเลยเคยต้องคำพิพากษาให้ลงโทษจำคุกมาก่อนการกระทำความผิดในคดีหลังนี้ แม้โจทก์ไม่ขอเพิ่มโทษแก่จำเลย ให้ศาลมีอำนาจพิพากษาเพิ่มโทษตามประมวลกฎหมายอาญามาตรา 92 และมาตรา 93 ได้ แล้วแต่กรณี

3. ควรนำมาตรการทางปกครองมาบังคับเพิ่มโทษแก่ผู้กระทำความผิด เช่น บัญญัติเรื่องการตัดคะแนนผู้กระทำความผิดในพระราชบัญญัติจราจรทางบกให้ชัดเจนว่ามีการตัดคะแนนในฐานความผิดนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด

4. หากผู้กระทำความผิดซ้ำเป็นเยาวชน ควรเชิญผู้ปกครองมาทันทีเพื่อรับทราบข้อหาในการกระทำความผิด และลงโทษผู้กระทำความผิดซ้ำโดยมิต้องคำนึงถึงอายุผู้กระทำความผิด ด้วยเหตุที่ว่าเยาวชนที่กระทำความผิดซ้ำนั้นได้กระทำความผิดมาแล้วหลายครั้งจนติดเป็นนิสัยหรือพฤติกรรมติดตัว หรือการคบหาสมาคมกับเพื่อนที่กระทำความผิดด้วยกัน ควรให้มีการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมเป็นระยะเวลา 1-3 ปี เช่น ให้เยาวชนผู้กระทำความผิดซ้ำเข้าไปเป็นอาสาสมัครในกลุ่มเจ้าพนักงานจราจรขณะออกจุดตรวจ เมื่อมีเหตุเกิดบนท้องถนน ให้เยาวชนเหล่านี้มีส่วนในการปฏิบัติหน้าที่ หรือให้ช่วยเจ้าหน้าที่ในห้องดับจิตของโรงพยาบาลของรัฐ โดยต้องนำมาตรการเหล่านี้มาบังคับใช้อย่างเคร่งครัด

5. ควรเพิกถอนใบอนุญาตขับรถของผู้กระทำความผิดซ้ำ หรือสั่งห้ามใช้รถอย่างเคร่งครัดรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อให้เป็นแบบอย่างและเป็นมาตรการที่ชัดเจนในการลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดซ้ำ

บรรณานุกรม

เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์. (2551). *คำอธิบายกฎหมายอาญา ภาค 1* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: พลสยามพริ้นติ้ง.

ชิงชัย โปษยานุวัตร, พันตำรวจโท. (2556). *การบังคับใช้โทษทางปกครองแทนโทษทางอาญาตาม*

พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

ไทยรัฐออนไลน์. (2557). *ฟื้นมาตรการตัดแต้มใบขับขี่ ต้องอบรมหลังจ่ายค่าปรับ 1 ปี เกิน 60 แต้ม พักใช้ใบขับขี่* (Online). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/content/431634> [2561, 14 มกราคม].

อรรถสิทธิ์ กันมด. (2549). *ปัญหาการนำโทษทางปกครองมาใช้ควบคู่กับโทษทางอาญา*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Government of United Kingdom. (2012). *Guide penalties* (Online). Available:

<https://www.gov.uk/highway-code-penalties/penalty-table> [2017, December 11].

List specific to the USA. (n.d.). *The Road Traffic Offenders Act 1988* (Online). Available:

https://en.wikipedia.org/wiki/Reckless_driving [2017, November 11].

The Crown Prosecution Service. (2012). *Road traffic offences: Guidance on fixed penalty motices*

(Online). Available: http://www.cps.gov.uk/legal/p_to_r/road_traffic_offences_guidance_on_fixed_penalty_notices/#fixed [2017, December 11].

**DESTIFYER: แอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทาง
สำหรับระบบขนส่งมวลชน**

**DESTIFYER: DESTINATION-NOTIFYING APPLICATION
FOR PUBLIC TRANSPORTATION**

นภัตสร ตัจจกรณ์*

Napatsorn Tajchakorn

จารุวรรณ กิติจันทร์*

Jaruvan Kitichan

รัตนกรณ์ ไกรกิจราษฎร์*

Rattanakorn Kraikitrat

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เศรษฐชัย ชัยสนิท**

Asst. Prof. Dr. Settachai Chaisanit

รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ สุขสกุลชัย***

Assoc. Prof. Dr. Surachai Suksakulchai

บทคัดย่อ

การเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนมีสิ่งหนึ่งที่ผู้ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนมักประสบปัญหาคือการนั่งเลียบ่ายด้วยหลายสาเหตุ เช่น การเผลอหลับในรถเมล์ คุยกับเพื่อนเพลินจนลืมดูเส้นทาง หรือไม่รู้จุดที่จะลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะรถเมล์ที่ไม่มีชื่อเรียกป้ายรถเมล์แบบสถานีรถไฟ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนผู้ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนก่อนถึงจุดหมายปลายทางด้วยสัญญาณเสียงและ/หรือการสั่น โดยแอปพลิเคชันนี้จะใช้ GPS ในโทรศัพท์มือถือร่วมกับ Google Maps เพื่อประมวลผลหาตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน และเมื่อผู้ใช้งานเดินทางมาอยู่ห่างจากจุดหมายในรัศมีที่กำหนดไว้ แอปพลิเคชันจะแจ้งเตือนผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติ จากการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ 20 คน พบว่ามีความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับมาก

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การแจ้งเตือนจุดหมายปลายทาง, ระบบขนส่งมวลชน, Google Maps, Destifyer

* ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ABSTRACT

Travelling by public transportation is convenient for most people but one thing that passengers often suffer is to miss the right stop. There are many reasons for that, such as falling asleep on the bus, talking to friends and forgetting about the route or not knowing clearly about the point to get off the vehicles. Especially for the current bus system, there is no announcing systems to inform passengers about the destination like in the electric train system. To solve the problem, this project has developed an application that will be able to alert users about the destination via signal rings and/or vibrations. This application use GPS in mobile phones and Google Maps to calculate users' current location and when the users travel in a design range from the intended destination, it will automatically reminds the users for preparing themselves ready to get off from the public transportation. Based on the satisfaction survey of 20 samples, it is found that the experimental group was very satisfied with the application.

Keywords: applications, destination notifications, mass transit, Google Maps, Destifyer.

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีระบบขนส่งมวลชนที่หลากหลาย เช่น รถโดยสารประจำทาง (หรือรถเมล์) ซึ่งเป็นระบบขนส่งมวลชนที่มีหลายเส้นทาง ทั้งรถเมล์ธรรมดา รถเมล์ปรับอากาศ รวมทั้งรถไฟฟ้า BTS หรือ MRT ซึ่งมีความสะดวกสบาย ตรงต่อเวลา เพราะไม่ต้องมีปัญหาคาจรติดขัด ระบบขนส่งมวลชนเหล่านี้เป็นที่นิยมกันมากโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร สำหรับในชนบทหรือต่างจังหวัดนั้น รถโดยสารประจำทางยังมีความจำเป็นและนิยมใช้กันมาก รวมถึงในหลาย ๆ ส่วนของกรุงเทพมหานครก็ยังนิยมใช้รถโดยสารประจำทางกันอยู่มาก อย่างไรก็ตาม การโดยสารรถประจำทางมักจะประสบปัญหาอย่างหนึ่งระหว่างการเดินทางคือการนั่งรถเลยป้ายที่ต้องการจะลง อาจเนื่องมาจากการนั่งหลับในรถเมล์ การพูดคุยสนทนาระหว่างเพื่อนร่วมทางจนลืมดูว่าตนเองถึงที่หมายแล้ว หรือการที่ผู้โดยสารนั่งเล่นโทรศัพท์ไม่ว่าจะเป็น Facebook หรืออื่น ๆ ขณะเดินทาง (รวมทั้งรถไฟฟ้าที่แม้จะมีระบบการแจ้งเตือนประจำป้ายสถานีต่าง ๆ ก็ตาม) (ภาวูช พงษ์วิทย์ภาณุ, ออนไลน์, 2556) การนั่งรถเลยป้ายหรือสถานีที่ต้องการจะลงทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการเดินทางกลับไปยังจุดหมายปลายทางที่ตนเองต้องการ และในบางเส้นทางอาจเป็นเส้นทางเดินรถทางเดียว (one way) การจะกลับไปจุดหมายปลายทางจึงยากขึ้นไปอีก รวมถึงความไม่คุ้นเคยในเส้นทางที่นั่งรถเลยไป ความไม่คุ้นเคยสถานที่เหล่านั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ถ้าจุดนั้นเป็นแหล่งอันตราย

จากการสำรวจระบบนำทางที่นิยมใช้กันในปัจจุบันพบว่ามีความหลากหลายแบบ เช่น ระบบนำทางที่ท่องเที่ยวของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยกูเกิ้ลแมพเอพีไอบนมือถือหรือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อนำทางนักท่องเที่ยวไปสู่จุดหมายปลายทางที่ต้องการ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใช้กูเกิ้ลแมพเอพีไอและภาษาจาวมาพัฒนา

ระบบ ทำให้มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ (สุวิวิชัย อินทรภิรมย์, 2554) นอกจากนั้นยังมีผู้พัฒนาระบบประยุกต์ใช้สมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์ระบบจีพีเอส เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้ระบุตำแหน่ง เป็นต้น (มาโนช ถินสูงเนิน, 2551; พัลลภ จาตุรัส, 2555) แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์สำหรับการเตือนก่อนถึงจุดหมายปลายทางที่ใช้สำหรับรถขนส่งมวลชน เช่น รถเมล์และรถไฟฟ้า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบที่จะช่วยเตือนผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะที่อาจจะนั่งรถเมล์เลียบ่ายหรือนั่งรถไฟฟ้าเลยสถานที่ที่ต้องการจะลง อันจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการเตือนก่อนถึงจุดหมายปลายทางบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเตือนก่อนถึงจุดหมายปลายทางบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันคือ นักศึกษาในภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 20 คน ขอบเขตด้านแอปพลิเคชันคือ 1) สามารถใช้กับสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 5.0 ขึ้นไปเท่านั้น 2) สมาร์ตโฟนต้องมี GPS ภายในเครื่อง 3) ส่วนติดต่อประสานงานผู้ใช้จะเป็นแบบแนวตั้งเท่านั้น และ 4) ต้องมีสัญญาณโทรศัพท์แบบ 3G ขึ้นไป

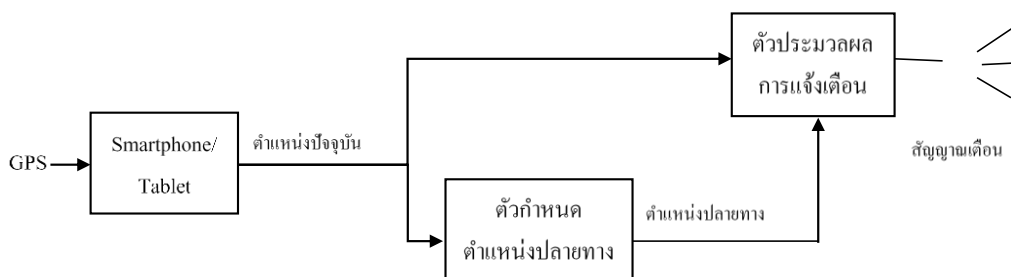
วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกได้ 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบ Framework ของแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชนจะเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีการทำงาน 2 โหมดคือ 1) โหมดบันทึกเส้นทาง แอปพลิเคชันจะบันทึกเส้นทางตามที่ใช้ใช้งานต้องการ ผู้ใช้งานจะต้องบันทึกค่าพิกัดจุดหมายปลายทางซึ่งสามารถเก็บเป็นชื่อเส้นทางหรือชื่อสายรถเมล์เพื่อนำกลับมาใช้ในโหมดเตือนก่อนถึงจุดหมายปลายทาง 2) โหมดเตือนก่อนถึงจุดหมายปลายทาง ระบบจะแจ้งเตือนทั้งหมด 4 ครั้ง ตามระยะทางที่กำหนดไว้ โดยครั้งที่ 1 แจ้งเตือนที่ระยะทางห่างจากจุดหมาย 1 กิโลเมตร ครั้งที่ 2 แจ้งเตือนที่ระยะทางห่างจากจุดหมาย 500 เมตร ครั้งที่ 3 แจ้งเตือนที่ระยะทางห่างจากจุดหมาย 150 เมตร และครั้งสุดท้ายจะแจ้งเตือนเมื่อถึงจุดหมายปลายทาง



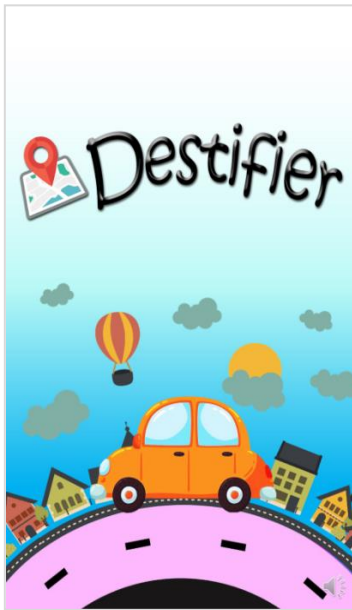
ภาพที่ 1 หลักการใช้งานแอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชน

ผู้ใช้งานจะเริ่มต้น โดยการเลือกเส้นทางที่ต้องการที่ได้บันทึกไว้ก่อนหน้าแล้ว จากนั้นระบบจะทำงานโดยตรวจสอบค่าสัญญาณดาวเทียม (GPS) แล้วคำนวณหาตำแหน่งปัจจุบัน และเมื่อตำแหน่งปัจจุบันนั้นอยู่ในขอบเขตของจุดแจ้งเตือน แอปพลิเคชันก็จะแจ้งเตือนผู้ใช้งานเป็นเสียงสัญญาณเตือน ระบบสั้น หรือทั้งสองอย่างพร้อมกัน (ตามที่กำหนดไว้) โดยจะเตือนจนกว่าผู้ใช้งานจะปิด Pop up แจ้งเตือน

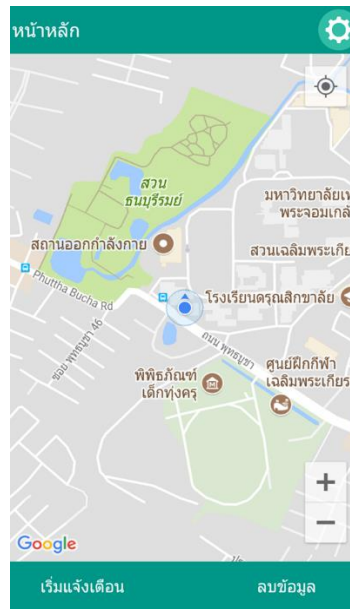


ภาพที่ 2 Framework ของแอปพลิเคชัน

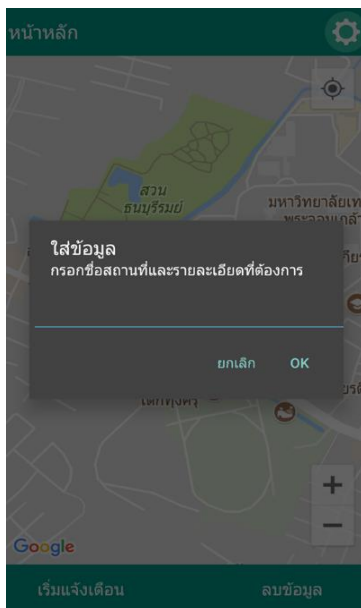
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาส่วนประสานงานผู้ใช้และระบบ การพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชน บนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ได้จากการนำภูเกิ้ลแมพโปรแกรม Thinkable ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ทำให้ทุกคนสามารถสร้างโมบายแอปพลิเคชันเป็นของตัวเองมาใช้ในการพัฒนาระบบ แอปพลิเคชันจะนำตำแหน่งละติจูดและลองจิจูดที่อ่านได้จาก GPS มาประมวลผลและจะแจ้งเตือนเป็น 3 ระยะคือ ก่อนถึงจุดหมายปลายทาง 1 กิโลเมตร ก่อนถึงจุดหมายปลายทาง 500 เมตร และก่อนถึงจุดหมายปลายทาง 150 เมตร ตามลำดับ



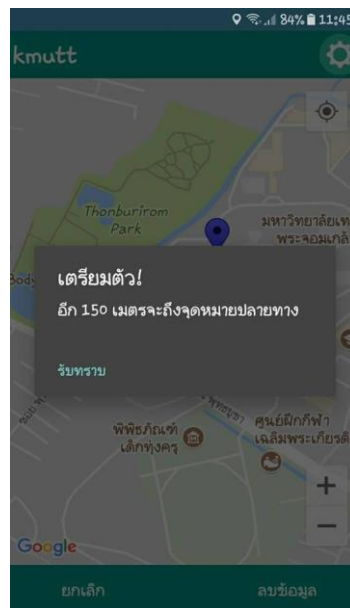
ก) หน้าแรก



ข) หน้าเลือกจุดหมายปลายทาง



ค) กำหนดชื่อสถานที่สำหรับการใช้งานคราวต่อไป



ง) การแจ้งเตือน

ภาพที่ 3 ส่วนติดต่อผู้ใช้ของแอปพลิเคชัน

ขั้นตอนที่ 3 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน ผู้วิจัยสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชน จากกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาในภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น

3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน 2) ส่วนติดต่อประสานงานผู้ใช้ และ 3) ภาพรวมของแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัย

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน จากกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาในภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 20 คน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านความพึงพอใจของผู้ใช้

| รายการ | \bar{X} | SD | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-------------|-------------|------------------|
| 1. ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน | 4.47 | 0.63 | มาก |
| 1.1 การติดตั้งแอปพลิเคชัน | 4.55 | 0.69 | มากที่สุด |
| 1.2 ความรวดเร็วในการทำงาน | 4.50 | 0.61 | มาก |
| 1.3 ความถูกต้องในการประมวลผล | 4.35 | 0.59 | มาก |
| 2. ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน | 4.48 | 0.57 | มาก |
| 2.1 ความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชัน | 4.55 | 0.60 | มากที่สุด |
| 2.2 ความเหมาะสมในการแสดงผลภาพและเสียง | 4.40 | 0.60 | มาก |
| 2.3 การแก้ไขข้อผิดพลาดจากการกระทำของผู้ใช้งาน | 4.50 | 0.51 | มาก |
| 3. ภาพรวมของแอปพลิเคชัน | 4.50 | .58 | มาก |
| 3.1 ความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน | 4.30 | 0.57 | มาก |
| 3.2 ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน | 4.70 | 0.57 | มากที่สุด |
| 3.3 ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้แอปพลิเคชัน | 4.50 | 0.61 | มาก |
| เฉลี่ย | 4.48 | 0.59 | มาก |

จากตารางที่ 1 โดยภาพรวมแอปพลิเคชันแจ้งเดือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48, SD = 0.59$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน ในเรื่องประโยชน์ของแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70, SD = 0.57$) รองลงมาคือ ด้านประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ในเรื่องการติดตั้งแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55, SD = 0.69$) และด้านส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ในเรื่องความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชัน ($\bar{X} = 4.55, SD = 0.60$) ส่วนความน่าสนใจในแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.30, SD = 0.57$)

อภิปรายผล

การพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนจุดหมายปลายทางสำหรับระบบขนส่งมวลชนด้วยกูเกิ้ลแมพ บนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อแจ้งเตือนผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะทั่วไปก่อนถึงจุดหมายปลายทาง ได้จากการนำกูเกิ้ลแมพและโปรแกรม Thunkable มาใช้ในการพัฒนาระบบ ทำให้ระบบมีความถูกต้องและใช้งานได้จริง สามารถแจ้งเตือนผู้ใช้รถได้อย่างถูกต้อง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ค่อนข้างไปทางมากที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างเห็นถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันในระดับมากที่สุด อาจเป็นเพราะผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีประสบการณ์การนั่งรถเลขป้ายที่ต้องการจะลงกันทุกคน

นอกจากนั้น ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ทุกประการ เพราะได้นำข้อมูลตำแหน่งละติจูดและลองจิจูดจากกูเกิ้ลแมพมาไว้ในระบบ ดังนั้น ถ้ากูเกิ้ลแมพจะเพิ่มความสามารถนี้ลงในแอปพลิเคชันกูเกิ้ลแมพก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีระบบแชร์ข้อมูลให้กับผู้อื่นได้เพื่อใช้ในกรณีการสอบถามข้อมูล ถึงแม้ว่าในระบบนี้จะสามารถส่งข้อมูลผ่านทาง Social Media อื่น ๆ ได้
2. ควรมีระบบที่ใช้ได้กับผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา
3. ควรเพิ่มการบอกตำแหน่งของป้ายรถเมล์เมื่อใช้กับรถโดยสารประจำทาง

บรรณานุกรม

พัลลภ จาตุรัส. (2555). *ระบบติดตาม GPS ผ่านโทรศัพท์มือถือ (Android OS)*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

ภาวูช พงษ์วิทยานุก. (2556). *Social networks syndrome* (ออนไลน์). Available: http://www.mediaartsdesign.org/project_detail.php?project_id=478 [2559, 24 สิงหาคม].

มาโนช ถินสูงเนิน. (2551). *ระบบนำทางผู้พิการทางสายตาด้วยโทรศัพท์มือถือและจีพีเอส*. การศึกษาอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุวิชัย อินทรภิมย์. (2554). *ระบบนำทางการท่องเที่ยวของจังหวัดสุราษฎร์ธานีด้วยกูเกิ้ลแมพออฟไลน์บนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ แขนงวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

Saigal, A. (2010). *Thunkable: Build your own apps* (Online). Available: <http://thinkable.com/#/> [2017, April 27].

การลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญาโดยชุมชน
INFLICTION OF PUNISHMENT ON AND
THE RESTRAINT OF CRIMINAL OFFENDERS BY COMMUNITY

นฤทธิ พีระประเทือง*

Narit Pheerapratueang

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. ประทีป ทับอัตรานนท์***

Assoc. Prof. (Senior) Dr. Pratheep Tabatanon

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญาโดยชุมชน เพื่อใช้เป็นโทษทางเลือกในการลงโทษโดยไม่ใช้สถานับ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดของชุมชน และการลงโทษที่ผู้กระทำความผิดฝ่าฝืนคำสั่งศาลที่ใช้โทษทางเลือก จากการวิจัยพบว่า โทษทางอาญาในประเทศไทยมีเพียง 5 สถาน ทำให้ศาลไม่สามารถใช้การลงโทษทางเลือกอื่นแทนได้ และประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 56 ไม่มีกฎหมายให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด และไม่มีกฎหมายกำหนดวิธีปฏิบัติกรณีผู้กระทำความผิดหลีกเลี่ยงฝ่าฝืนคำสั่งศาลที่ใช้โทษทางเลือก ดังนั้นจึงควรเพิ่มโทษทางเลือกทางอาญา เพิ่มกฎหมายให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด และเพิ่มกฎหมายกำหนดโทษผู้กระทำความผิดฝ่าฝืนคำสั่งศาลที่ใช้โทษทางเลือก

คำสำคัญ: การลงโทษ, การลงโทษโดยไม่ใช้สถานับ, ชุมชน

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลแพ่ง

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the infliction of punishment and the restraint of criminal offenders by community for application as the optional punishment to inflict the punishment by not using the institution including the participations of the community in carrying out actions on the corrections, treatments and rehabilitations on the offenders and the infliction of punishment against the offenders violating order of the Court using the optional punishment. It is found, as a result of the research, that in Thailand, there are only 5 categories of punishments, thus, making the Court being unable to inflict the punishments by means of the other optional punishments instead and because of the reason that Section 56 of Criminal Code does not provide any provisions to enable the community to participate in the corrections and rehabilitations of the offenders nor there is any law stipulating the practical procedures in the case where an offender has avoided or violated order of the Court using the optional punishment, therefore, the optional criminal punishment, the additional law for the community to be able to participate in the actions on the corrections and rehabilitations of the offenders as well as the additional law defining the punishment to be inflicted upon persons violating order of the Court using the optional punishment should be additionally stipulated.

Keywords: infliction of punishment, infliction of punishments by not using institution, community.

บทนำ

การลงโทษทางอาญาในประเทศไทยมีอยู่ 2 ประเภท คือ ใช้สถาบันในการลงโทษและไม่ใช้สถาบันในการลงโทษ การใช้สถาบันในการลงโทษ ได้แก่ การใช้เรือนจำสำหรับโทษจำคุก โดยโทษทางอาญาที่บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 18 มี 5 ประการคือ ประหารชีวิต จำคุก กักขัง ปรับ และริบทรัพย์สิน ซึ่งโทษจำคุกนั้นต้องผ่านสถาบันในการลงโทษคือเรือนจำ ทำให้เกิดผลเสียแก่รัฐที่ต้องประสบปัญหาผู้ต้องขังลี้หนีเรือนจำ ลี้หนีลงบประมาณ เกิดผลเสียแก่ผู้กระทำความผิดที่ถูกสังคมตรา เป็นที่รังเกียจของสังคม เมื่อพ้นโทษจำคุกสังคมก็ไม่ให้โอกาส ทำให้ผู้กระทำความผิดกลับสู่สังคมได้ยาก ไม่สามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ ต้องหวนกลับไปกระทำความผิดอีกจนได้รับโทษจำคุกหลายครั้ง อีกทั้งเมื่อพ้นโทษจำคุกออกมาผู้กระทำความผิดจะก่ออาชญากรรมที่รุนแรงมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้พฤติกรรมจากอาชญากรอาชีพในเรือนจำ รวมถึงโทษจำคุกยังส่งผลให้ความสงบสุขของชุมชนนั้นหายไป เกิดความหวาดระแวงต่ออาชญากรรมที่ผู้กระทำความผิดได้ก่อขึ้นในชุมชน การมุ่งแต่จะนำผู้กระทำความผิดรับโทษจำคุกในเรือนจำนั้น ชุมชนไม่ได้รับการเยียวยาความเสียหายใด ๆ จากการที่ผู้กระทำความผิดก่ออาชญากรรมขึ้นในชุมชน จึงทำให้เกิดแนวคิดการลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันในการลงโทษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด มุ่งเน้นการปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิดโดยตรง เพื่อลดผลกระทบในทางลบอันเนื่องมาจากการใช้เรือนจำ โดยให้ชุมชนที่ใกล้ชิดกับผู้กระทำ

ความผิดเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด เพื่อให้ชุมชนได้รับการเยียวยาความเสียหายและ
ผู้กระทำความผิดได้ชดใช้ความเสียหายแก่ชุมชน ชุมชนเกิดการให้อภัยและยอมรับในตัวผู้กระทำความผิด
เมื่อผู้กระทำความผิดพ้นโทษจึงสามารถกลับมาดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อีกครั้ง

แนวคิดในการลงโทษโดยไม่ใช้สถานันี้ ในต่างประเทศได้มีมาตรการลงโทษทางเลือกในรูปแบบ
ต่าง ๆ ที่นำมาใช้แทนโทษจำคุก เช่น การใช้โทษทางเลือกในสาธารณรัฐฝรั่งเศส การใช้มาตรการลงโทษระดับ
กลางในสหรัฐอเมริกา และการออกคำสั่งลงโทษในชุมชนหลายรูปแบบของสหราชอาณาจักร ซึ่งมาตรการ
ต่าง ๆ เหล่านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด ดังนั้นจึงควรนำแนวคิดในการลงโทษโดยไม่ใช้
สถานันของต่างประเทศมาปรับใช้กับประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขกฎหมายต่อไป ซึ่งปัญหาที่
ศึกษาวิเคราะห์มี 3 ประการ ประการแรกคือ ไม่มีบทกฎหมายในการกำหนดโทษโดยไม่ใช้สถานันทาง
อาชญาวิทยา ประการที่สองคือ ไม่มีบทกฎหมายให้อำนาจชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขบำบัดฟื้นฟู
ผู้กระทำความผิดหลังศาลพิพากษาว่าผู้นั้นเป็นผู้กระทำความผิด ประการที่สามคือ ไม่มีบทกฎหมายที่กำหนดวิธี
ปฏิบัติกรณีผู้กระทำความผิดหลีกเลี่ยง ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาของปัญหาทางกฎหมายในการลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญา
โดยชุมชน ปัญหาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด รวมถึงปัญหาการควบคุมผู้กระทำ
ความผิดให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการลงโทษและควบคุมโดยชุมชน
2. เพื่อศึกษาความหมาย แนวคิด ทฤษฎี วัฒนการที่เกี่ยวข้องกับการลงโทษและควบคุมผู้กระทำ
ความผิดทางอาญาโดยชุมชนที่ใช้ในกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของประเทศไทยและต่างประเทศ ได้แก่
สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญาโดยชุมชนทั้งกฎหมายไทย
และกฎหมายต่างประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร
4. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญาโดย
ชุมชนในการเพิ่มโทษทางเลือกให้ศาลมีทางเลือกมากขึ้นในการลงโทษ และการมีส่วนร่วมของชุมชนใน
การแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด รวมถึงการควบคุมผู้กระทำความผิดให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของชุมชน
5. เพื่อให้ได้มาซึ่งบทสรุปและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลงโทษและควบคุมผู้กระทำความผิดทางอาญา
โดยชุมชนที่จะนำมาใช้ในการลงโทษผู้กระทำความผิดทางอาญา และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไข
ฟื้นฟูผู้กระทำความผิด รวมถึงการควบคุมผู้กระทำความผิดให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยทางเอกสาร (documentary research) โดยศึกษาจากตำราวิชาการ บทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศและรวบรวมแนวคิด ข้อเสนอแนะ รวมทั้งผลงานทางกฎหมายสำหรับเป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อนำมาปรับใช้กับประเทศไทยให้เหมาะสม

ผลการวิจัย

ประการแรก ประเทศไทยไม่มีโทษทางอาญาอื่นใดอีกนอกจากประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 18 ซึ่งมี 5 สถาน ได้แก่ ประหารชีวิต จำคุก กักขัง ปรับ และริบทรัพย์สิน การใช้โทษจำคุกเกินความจำเป็นทำให้เกิดความแออัดภายในเรือนจำ ซึ่งมีสาเหตุมาจากจำนวนผู้ต้องขังไม่ได้สัดส่วนกับจำนวนพื้นที่ของเรือนจำและการใช้เรือนจำไม่เหมาะสมกับการจำคุกผู้กระทำความผิดบางลักษณะ เมื่อพิจารณาจากโทษทางอาญาของประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่ายังไม่มีมาตรการที่เป็นการลงโทษทางเลือกเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด จึงเป็นข้อจำกัดให้ศาลไม่สามารถกำหนดโทษที่เหมาะสมกับผู้กระทำความผิดบางประเภทเพื่อให้สอดคล้องกับการลงโทษเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดได้ ทำให้ผู้กระทำความผิดที่ไม่สมควรได้รับโทษถึงจำคุกต้องประสบกับผลเสียที่เกิดจากการต้องโทษจำคุก ส่งผลให้เกิดผู้ต้องขังล้นเรือนจำตามมา อีกทั้งการลงโทษจำคุกในเรือนจำยังไม่สามารถแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลับตัวเป็นคนดีได้ การลงโทษเพื่อแก้แค้นทดแทนเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ให้เกิดการเกรงกลัวต่อโทษจำคุก จึงควรเพิ่มการลงโทษทางอาญาโดยไม่ใช้สถาบันในการลงโทษเพื่อให้ศาลมีทางเลือกในการลงโทษทางอาญาได้มากขึ้น เช่น การลงโทษโดยชุมชน ซึ่งใช้ลงโทษทางอาญาสำหรับผู้กระทำความผิดที่ไม่สมควรได้รับโทษถึงจำคุกในเรือนจำ ผู้ที่ไม่ได้กระทำความผิดอาญาร้ายแรง โดยเน้นที่ผู้กระทำความผิดเป็นสำคัญ เป็นการลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันเพื่อมุ่งแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด เพื่อลดผลเสียที่ได้รับจากการจำคุกและเพื่อประโยชน์แก่ตัวผู้กระทำความผิดเอง

ประการที่สอง หากพิจารณาจากมาตรการรอกการลงโทษจำคุกหรือรอกการกำหนดโทษจำคุก ตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 56 นั้น มาตรการดังกล่าวเป็นวิธีการที่ศาลใช้เพื่อหลีกเลี่ยงผลร้ายของการลงโทษจำคุกระยะสั้น ใช้กับผู้กระทำความผิดที่ได้กระทำความผิดเป็นครั้งแรก และในความผิดที่ไม่ร้ายแรงโดยมีเหตุอันสมควรที่แสดงว่าผู้นั้นอาจกลับตัวเป็นคนดีได้ เป็นการให้โอกาสผู้กระทำความผิดที่จะกลับตัวก่อนที่จะได้รับโทษจริง ๆ ตามประมวลกฎหมายอาญา แต่ถ้าการกระทำความผิดที่ไม่เข้าเงื่อนไขดังกล่าว ผู้กระทำความผิดยอมไม่อาจได้รับการพิจารณาใช้มาตรการดังกล่าวซึ่งถือว่าเป็นข้อจำกัดแก่ศาล ดังนั้น มาตรการรอกการลงโทษจำคุกหรือรอกการกำหนดโทษจำคุกจึงยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในการลงโทษเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด และจากการใช้มาตรการรอกการลงโทษจำคุกหรือรอกการกำหนดโทษจำคุกนั้นพบว่าไม่ได้มีการบัญญัติให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด ชุมชนยังไม่ได้รับการเยียวยา

ความเสียหายใด ๆ ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับยุติธรรมชุมชนมากขึ้น มีการร่างพระราชบัญญัติยุติธรรมชุมชน พ.ศ. ... เพื่อลดปัญหาของกระบวนการยุติธรรมกระแสหลักที่ใช้ทรัพยากรมาก ใช้เวลานาน ปริมาณคดีที่มากก่อให้เกิดปัญหาคนล้นคุก รวมถึงประชาชนยังไม่มีช่องทางในการมีส่วนร่วมในระบบงานยุติธรรมอย่างเป็นรูปธรรม โดยจะนำร่างพระราชบัญญัติยุติธรรมชุมชน พ.ศ. ... ไปใช้เป็นกฎหมายกำหนดกรอบการดำเนินงานของยุติธรรมชุมชนในอนาคต เพื่อให้การบริหารงานยุติธรรมชุมชนมีกรอบแนวทางการดำเนินงานและมีกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน เป็นผลให้การอำนวยความสะดวกที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมบรรลุผลตามวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด เป็นมาตรฐานและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยใช้ชุมชนในการควบคุมดูแลร่วมมือกับรัฐในลักษณะที่เป็นหุ้นส่วนร่วมกันแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด จึงควรเพิ่มกฎหมายให้อำนาจชุมชนในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดหลังจากที่ศาลลงโทษผู้กระทำความผิดแล้ว โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมฟื้นฟูผู้กระทำความผิดให้เหมาะสมสำหรับผู้กระทำความผิดแต่ละราย และให้อำนาจศูนย์ยุติธรรมชุมชน รวมถึงอาสาสมัครยุติธรรมชุมชนในการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดได้ภายในชุมชนหลังจากที่ผู้กระทำความผิดถูกศาลลงโทษ

ประการที่สาม ประเทศไทยยังไม่มีบทกฎหมายที่กำหนดโทษทางเลือกทางอาญาโดยไม่ใช้สถาบันในการลงโทษ ทำให้ยังไม่มีกฎหมายกำหนดวิธีปฏิบัติกรณีผู้กระทำความผิดหลีกเลี่ยง ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาล ในอนาคตหากมีการบัญญัติกฎหมายที่ศาลสามารถกำหนดโทษทางเลือกทางอาญาสำหรับลงโทษผู้กระทำความผิดได้แล้วไม่มีการกำหนดเงื่อนไขในการฝ่าฝืนการลงโทษทางเลือกไว้นั้น ทำให้ผู้กระทำความผิดไม่มีความผูกพันกับศาล ผู้กระทำความผิดอาจหลีกเลี่ยง ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาล ไม่ให้ความสำคัญกับการได้รับโทษทางเลือกเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด ซึ่งศาลก็ไม่สามารถลงโทษกรณีหลีกเลี่ยง ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาลได้ ทำให้เงื่อนไขที่ศาลกำหนดให้ลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันนั้นไร้ผล จึงควรเพิ่มเติมกฎหมายในการกำหนดโทษสำหรับผู้กระทำความผิดที่หลีกเลี่ยง ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาลในกรณีที่ศาลใช้การลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันไว้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มเติมโทษทางเลือกที่เป็นการลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันในการลงโทษเป็นโทษทางเลือกที่นำมาใช้ลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ได้กระทำความผิดอาญาร้ายแรงที่มีโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี ซึ่งผู้กระทำความผิดในลักษณะนี้ไม่ควรได้รับโทษถึงจำคุก ได้แก่ การลงโทษโดยชุมชน โดยให้ศูนย์ยุติธรรมชุมชนตามภูมิลำเนาของผู้กระทำความผิดเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดตามคำพิพากษาของศาล โดยการคุมประพฤติหรือการทำงานบริการสังคม โดยเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญามาตรา 18/1 ดังนี้

มาตรา 18/1 โทษทางเลือกทางอาญาสำหรับลงแก่ผู้กระทำความผิดมีดังนี้

(1) การลงโทษโดยชุมชน

โทษทางเลือกในวรรคแรกใช้สำหรับคดีที่ศาลจะลงโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี ไม่ว่าจะลงโทษปรับด้วยหรือไม่ก็ตาม

ให้ศูนย์ยุติธรรมชุมชนตามภูมิลำเนาของผู้กระทำความผิด มีหน้าที่ดำเนินการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดตามคำพิพากษาของศาล โดยการคุมประพฤติ หรือการทำงานบริการสังคม หรือสาธารณประโยชน์

2. ควรแก้ไขร่างพระราชบัญญัติยุติธรรมชุมชน พ.ศ. ... ให้อำนาจอาสาสมัครยุติธรรมชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดในชุมชนให้เหมาะสมกับผู้กระทำความผิดแต่ละราย เพื่อให้ผู้กระทำความผิดสามารถกลับตนเป็นคนดีและสามารถกลับคืนสู่สังคมได้ โดยแก้ไขมาตรา 18 ดังนี้

มาตรา 18 อาสาสมัครยุติธรรมชุมชน มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(5) ประสานงาน และสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดและผู้พ้นโทษ รวมทั้งผู้ถูกคุมประพฤติหรือผู้ได้รับการปล่อยตัวชั่วคราว ให้กลับตนเป็นพลเมืองดีและไม่หวนกลับไปกระทำความผิดอีก

แก้ไขเป็น

มาตรา 18 อาสาสมัครยุติธรรมชุมชน มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(5) แก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดและผู้พ้นโทษ รวมทั้งผู้ถูกคุมประพฤติหรือผู้ได้รับการปล่อยตัวชั่วคราว ให้กลับตนเป็นพลเมืองดีและไม่หวนกลับไปกระทำความผิดอีก

โดยตัดข้อความ “ประสานงาน และสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ” เพื่อให้อาสาสมัครยุติธรรมชุมชนมีอำนาจในการดำเนินการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดได้เองในขณะที่ผู้กระทำความผิดถูกลงโทษในชุมชน

3. ควรกำหนดโทษสำหรับผู้หลีกเลี่ยง ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาล ซึ่งศาลได้ลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันแก่ผู้กระทำความผิดเพื่อวัตถุประสงค์ในการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดแต่ผู้กระทำความผิดไม่ปฏิบัติตาม เช่น ให้เพิ่มระยะเวลาตามเงื่อนไขคำพิพากษาของศาลที่ใช้การลงโทษโดยไม่ใช้สถาบัน หรือกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมสำหรับผู้กระทำความผิดที่ฝ่าฝืนเงื่อนไขคำพิพากษาของศาลที่ใช้การลงโทษโดยไม่ใช้สถาบัน หรือให้ศาลสามารถยกเลิกการลงโทษโดยไม่ใช้สถาบันได้ เพื่อให้ผู้กระทำความผิดจะต้องกลับไปปรับโทษโดยใช้สถาบัน ซึ่งคือโทษจำคุกในท้ายที่สุด

บรรณานุกรม

- จุฑารัตน์ เอื้ออำนวย. (2556). *ระบบยุติธรรมและยุติธรรมทางเลือก แนวการวิเคราะห์เชิงสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติมา ประเสริฐ. (2553). *การจำคุกในสถานที่อื่นที่ไม่ใช่เรือนจำ*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายอาญา, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณรงค์ ใจหาญ และคณะ. (2549). *ศึกษาความเป็นไปได้ในการกำหนดชั้นโทษและการนำไปปรับใช้ในประมวลกฎหมายอาญา*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชล บุนนาค. (2556). *ทางเลือกในการลงโทษจำเลยในคดีอาญา: มาตรการลงโทษระดับกลาง*. *คูภาพ*, 60(1), หน้า 148-170.
- บุญยฤทธิ์ ตั้งสุวรรณ. (2544). *ศูนย์ควบคุม: มาตรการทางเลือกในกระบวนการยุติธรรม*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปกป้อง ศรีสนิท. (2550). *การปรับใช้โทษให้เหมาะสมกับนักโทษแต่ละคน*. *บทบัณฑิตย*, 63(2), หน้า 33-53.
- ประธาน วัฒนวานิชย์. (2550). *ยุติธรรมชุมชน: การศึกษาบทบาทของงานยุติธรรมชุมชนในการป้องกันอาชญากรรมและการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด*. ใน กิตติพงษ์ กิตยารักษ์ และจุฑารัตน์ เอื้ออำนวย (บรรณาธิการ), *ยุติธรรมชุมชน: บทบาทการอำนวยความสะดวกยุติธรรมโดยชุมชนเพื่อชุมชน* (หน้า 111-164). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มนสิชา บุนนาค. (2556). *การกำหนดโทษทางเลือกกับการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิติศาสตร์ปริธี พนมยงค์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อรนิตย์ บุญขรรค์. (2547). *มาตรการทางกฎหมายในการใช้วิธีการคุมประพฤติแบบเข้ม*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรศรี อธิกิจ. (2552). *มาตรการบริการสังคมกับโทษในคดีอาญา*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัย อาทิวะ. (2554). *รวมบทความกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาฝรั่งเศส*. กรุงเทพฯ: วี.เจ. พรินต์ติ้ง.
- อุทิศ สุภาพ. (2547). *การนำปรัชญาอาชญาวิทยามาใช้ในการกำหนดโทษของศาลไทย: ศึกษาเฉพาะกรณีผู้กระทำความผิดที่เป็นผู้ร้ายและผู้กระทำความผิดโดยพลั้งพลาด*. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 10(2), หน้า 204-221.
- Worrall, A. & Hoy, C. (2005). *Punishment in the community* (2nd ed.). London, UK: Willan.
- Young, Warren. (1979). *Community service order: The development and use of a new penal measure*. London, UK: Heinemann.

การเปิดรับชมละคร Club Friday The Series ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่ ในเขตกรุงเทพมหานคร

CLUB FRIDAY THE SERIES EXPOSURE BEHAVIOR INFLUENCING MARRIAGE LIFE IN BANGKOK

นลินทิพย์ เพิ่มภัทรสกุล*

Nalinthip Phoemphattharasakun

ดร. ธนชาติ จันทรเวโรจน์**

Dr. Tanachart Junveroad

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้รับชมละคร Club Friday The Series พฤติกรรมการรับชมละครฯ ทักษะคิดที่มีต่อละครฯ และความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิดที่มีต่อละครฯ กับพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับชมละคร Club Friday The Series ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมุ่งศึกษากลุ่ม Generation Y ซึ่งเกิดในช่วง พ.ศ. 2520-2537 จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ด้านเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการรับชมละครฯ ด้านอุปกรณ์ในการรับชม สถานที่ในการรับชม และวัตถุประสงค์ในการรับชมที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทักษะคิดของผู้ชมที่มีต่อเพลงประกอบซีรีส์ที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทักษะคิดของผู้ชมที่มีต่อเนื้อเรื่องและเพลงประกอบซีรีส์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: พฤติกรรมการรับชมละคร, ทักษะคิดที่มีต่อละคร, พฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่, คลับ ฟรายเดย์ เดอะ ซีรีส์

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

This is a survey research that aimed to study demographic characteristics of the viewers of Club Friday the Series, behaviors of TV series viewers, their attitudes towards TV series, and the relationship between these attitudes and marriage life. The samples were 400 viewers of Club Friday the Series from generation Y living in Bangkok. The data were collected by using questionnaires. It was found that the hypothesis testing revealed that differences about gender, marital status, educational background, and job positions affected marriage life with statistical significance. In terms of viewers' behaviors, different equipment, locations, and purposes also affected marriage life with statistical significance. In terms of viewers' attitudes towards songs in the series, different attitudes affected marriage life with statistical significance. Pearson's Correlation Coefficient revealed that the viewers' attitudes towards story and songs within the series also affected marriage life with statistical significance.

Keywords: behaviors of TV series viewing, attitudes towards TV series, marriage life, Club Friday the Series.

บทนำ

ในปัจจุบัน สื่อดิจิทัลเป็นสื่อรูปแบบใหม่ที่เข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวันของบุคคลในสังคมเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์ วิทยุออนไลน์ อินเทอร์เน็ต ยูทูป (YouTube) ไลน์ทีวี (LineTV) การเข้าสู่ยุคดิจิทัลเป็นการเพิ่มโอกาสและขีดความสามารถของสื่อในการเข้าถึงผู้บริโภคด้วยความรวดเร็ว สื่อต่าง ๆ มีความพยายามที่จะเรียนรู้พฤติกรรมของผู้บริโภคมากขึ้น ทั้งนี้วิถีชีวิตของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิมโดยมักใช้สื่อดิจิทัลในการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ มากขึ้น เมื่อมีทีวีดิจิทัลเพิ่มขึ้นมาจากช่องทีวีปกติจึงทำให้ผู้ชมมีทางเลือกมากขึ้น ช่อง Gmm25 ในเครือบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน) คือช่องโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลภาพคมชัดมาตรฐาน บริหารงานโดย สายทิพย์ มนตรีกุล ณ อยุธยา นำเสนอรายการวาไรตี้ ดนตรี กีฬา ข่าวสาร สารบันเทิง รวมถึงรายการเด็กและครอบครัว ภายใต้คำขวัญ “สนุกทุกวัน อยู่ด้วยกันทุกเวลา” นอกจากนี้ ช่อง Gmm25 ยังมีการฉายรายการผ่านช่องทาง YouTube และ LineTV เนื่องจากสื่อดิจิทัลช่องทางดังกล่าวได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และเหมาะกับรูปแบบการใช้ชีวิตของคนในปัจจุบันที่ใช้เวลากับโทรศัพท์มือถือมากกว่าการรับชมโทรทัศน์ นักการตลาดจึงเลือกช่องทางดังกล่าวในการทำโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์ ไม่ว่าจะเป็นการรับชมแบบออนไลน์ รับชมย้อนหลัง หรือการแชร์ลิงค์ (share link) ก็เป็นอีกช่องทางที่สร้างเรตติ้งให้กับละครหรือซีรีส์ด้วยเช่นกัน

Club Friday The Series เป็นละครชุดทางช่อง Gmm25 ที่มีความเป็นเอกลักษณ์มาก มีจุดเริ่มต้นจากรายการวิทยุ Club Friday ทางคลื่นวิทยุ Green Wave 106.5 MHz ในเครือ A-time Media นำเสนอเรื่องราวจากผู้ฟังที่โทรศัพท์เข้ามาบอกเล่าเรื่องราวของตนเอง จึงมีเรื่องราวหลากหลาย มีทั้งความสุขและความเศร้าที่คาด

ไม่ถึงอยู่มากมาย โดยมี นภาพร ไตรวิทย์วารีกุล (ดีเจพี่อ้อย) และสายทิพย์ มนตรีกุล ณ อรุณยา (ดีเจพี่ฉอด) เป็นผู้ดำเนินรายการ คอยชี้แนะและให้กำลังใจ เป็นเสมือนนักจิตวิทยาด้านความรัก เนื่องจากมีเรื่องราวจากผู้ฟังมากมาย จึงมีการคัดเลือกบางส่วนมาสร้างเป็นละครชุด โดยมีนักแสดงชื่อดังมาร่วมถ่ายทอดเรื่องราวที่เรียกกันว่า Club Friday The Series ซึ่งมีชื่อตอนแตกต่างกันไปในแต่ละ Season ออกอากาศทุกวันเสาร์ เวลา 20.30 น. ทางช่อง Gmm25

Generation Y เป็นกลุ่มคนที่เกิดในช่วงที่บ้านเมืองสงบสุขและเติบโตมาในยุคของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง รวมถึงเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญการวิจัยลักษณะของคนแต่ละรุ่นชี้ว่า Generation Y ซึ่งกำลังเข้าสู่วัยทำงาน นับเป็นคนวัยทำงานที่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่อย่างดีที่สุดในประวัติศาสตร์ของโลก และขณะเดียวกันก็กำลังจะเป็นคนวัยทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในประวัติศาสตร์ของโลกเช่นกัน (เสาวนีย์ พิธิฐานุสรณ์, ออนไลน์, 2550) Generation Y เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาค่อนข้างสูง มีศักยภาพในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มากกว่าคนรุ่นอื่น รวมถึงกล้าแสดงออกและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (อภิวุฒิ พิมลแสงสุริยา, ออนไลน์, 2553) ด้วยความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้และทำงานให้ประสบความสำเร็จ ทำให้ Generation Y ส่วนใหญ่แต่งงานช้า หรือหากมีคู่รักแล้วเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน มีความเป็นไปได้สูงที่จะเลิกกับคู่รักเพื่อมุ่งมั่นให้ประสบความสำเร็จในการทำงานแทน ความมุ่งมั่นดังกล่าวทำให้ครอบครัวในปัจจุบันต่างจากครอบครัวไทยในอดีตที่พ่อแม่และลูกสนิทสนมกลมเกลียวกัน แต่ปัจจุบันทุกคนในครอบครัวต่างเป็นอิสระจากกันและใช้ชีวิตส่วนใหญ่มากับสังคมนอกบ้าน

จากวัตถุประสงค์ของผู้จัดละคร Club Friday The Series คือมุ่งสะท้อนปัญหาครอบครัว ชีวิตคู่ หรือชีวิตรักของผู้คนในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมเดิมของสังคมไทย ความรักในหลากหลายรูปแบบ จากชีวิตของคนทั่วไปที่ไม่ใช่เรื่องแต่ง ไม่ใช่ชีวิตของบุคคลสำคัญ ย่อมเข้าถึงจิตใจและอาจนำไปสู่การนำข้อคิดที่ได้จากละครมาปรับใช้ในชีวิตจริงของผู้ชมก็เป็นได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับการเปิดรับชมละคร Club Friday The Series ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้ชมละคร พฤติกรรมการรับชมละคร และทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่ รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับชมละคร Club Friday The Series ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมุ่งศึกษากลุ่ม Generation Y ซึ่งเกิดในช่วง พ.ศ. 2520-2537 จำนวน

400 คน ใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ บุคคลที่อบรมเลี้ยงดู ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย สถานภาพ เป็นคำถามแบบปลายปิด มีหลายคำตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการรับชมละคร Club Friday The Series ได้แก่ วิธีการติดตามละคร วันที่สะดวกต่อการรับชม เวลาที่สะดวกในการรับชม อุปกรณ์ในการรับชม ความถี่ในการรับชม สถานที่ในการรับชม และวัตถุประสงค์ในการรับชม

ส่วนที่ 3 ทักษะของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ประกอบด้วย นักแสดง การดำเนินเรื่อง เนื้อเรื่อง และเพลงประกอบซีรีส์

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่ ประกอบด้วย ด้านสัมพันธภาพ ด้านการยอมรับและเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ด้านการสื่อสารกันอย่างมีคุณภาพ ด้านการมีส่วนร่วมแก้ปัญหาด้วยเหตุผลไม่ใช้ความรุนแรง ด้านการปฏิบัติต่อสมาชิกภายในครอบครัว

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา เพื่อสรุปลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ โดยหาความถี่ การกระจายอัตราส่วน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

2.1 สถิติทดสอบค่าที (t -test) กรณีตัวแปรสองกลุ่ม และการสอบค่าเอฟ (F -test) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการรับชมละคร ทักษะที่มีต่อละครกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่

2.2 สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทักษะที่มีต่อละครกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตคู่

3. นำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ไปสรุปเป็นแบบบรรยาย เพื่อนำไปเป็นผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.25 อายุระหว่าง 28-33 ปี ร้อยละ 75.50 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 78.75 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 79.25 มีรายได้เฉลี่ย 15,000-30,000 บาท ร้อยละ 44.00 สถานภาพจดทะเบียนสมรส ร้อยละ 28.00 และบิดามารดาเลี้ยงดูร่วมกัน ร้อยละ 27.75

พฤติกรรมการรับชมละคร Club Friday The Series ส่วนใหญ่ติดตามทุกตอนที่ออกอากาศ ร้อยละ 63.00 อุปกรณ์ในการรับชมคือ แท็บเล็ต ร้อยละ 48.25 สถานที่ในการรับชมคือบ้านของตนเอง ร้อยละ 34.50

รับชมในวันเสาร์ ร้อยละ 24.75 รับชมในช่วงเวลา 18.00-21.00 น. ร้อยละ 45.00 ติดตามละครตามเวลาที่ฉายจริง ร้อยละ 40.75 และชมเพื่อความบันเทิงเป็นหลัก ร้อยละ 40.50

ทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านนักแสดง ด้านการดำเนินเรื่อง ด้านเนื้อเรื่อง และด้านเพลงประกอบซีรีส์ พบว่าทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ด้านนักแสดง ด้านการดำเนินเรื่อง และด้านเนื้อเรื่อง ในภาพรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก มีเพียงด้านเพลงประกอบซีรีส์เท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง

พฤติกรรมการใช้ชีวิต แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสัมพันธภาพ ด้านการยอมรับและเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ด้านการมีส่วนร่วมแก้ปัญหาด้วยเหตุผลไม่ใช่ความรุนแรง และด้านการปฏิบัติต่อสมาชิกภายในครอบครัว ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีเพียงด้านการสื่อสารกันอย่างมีคุณภาพเท่านั้นที่อยู่ในระดับมาก

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ย และสถานภาพที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการรับชมละคร Club Friday The Series ได้แก่ อุปกรณ์ในการรับชม สถานที่ในการรับชม และวัตถุประสงค์ในการรับชมที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานที่ 3 ทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ด้านเพลงประกอบซีรีส์ที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานที่ 4 ทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ด้านเนื้อเรื่องและเพลงประกอบซีรีส์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ พิมลพรรณ อิศรภักดี (2557) ที่ศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่เกี่ยวกับการแต่งงานและการมีบุตร พบว่าร้อยละ 53 ตั้งใจที่จะไม่แต่งงานแน่นอน อาจเป็นเพราะสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป อาจมีสาเหตุมาจากด้านเศรษฐกิจที่ผู้หญิงสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้มากขึ้นจึงไม่สนใจแต่งงาน รวมถึงวิถีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ทำให้ผู้คนเคยชินกับความสะดวกสบาย ทำให้ไม่ต้องการแต่งงานหรือไม่ต้องการมีลูก ซึ่ง Club Friday The Series เป็นละครที่สร้างจากเรื่องจริง จึงไม่ยากที่เพศหญิงซึ่งมีความอ่อนไหวทางอารมณ์มากกว่าเพศชายจะเข้าถึงความรู้สึกนึกคิดของตัวละคร รวมถึงอาจเก็บข้อคิดที่ได้จากการรับชมละครมาปรับใช้ในชีวิตจริง จึงทำให้เพศมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิต ซึ่ง

สอดคล้องกับแนวคิดด้านประชากรศาสตร์ของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) ที่กล่าวว่า เพศที่แตกต่างกันอาจทำให้มีพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารที่ต่างกัน ได้ รวมถึงวุฒิการศึกษาซึ่งทำให้มีทัศนคติที่ต่างกัน และรายได้ก็เป็นตัวแปรที่ชี้ถึงรสนิยมและค่านิยมของบุคคลได้เป็นอย่างดี สำหรับด้านอายุที่พบว่าไม่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิต อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่ม Generation Y ซึ่งเกิดในช่วง พ.ศ. 2520-2537 ทำให้ไม่มีความแตกต่างในด้านทัศนคติหรือพฤติกรรม ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างมีตั้งแต่อายุ 22-39 ปี เป็นช่วงวัยทำงานส่วนใหญ่เป็นคนที่ตัดสินใจบนข้อมูล ทำให้การได้ข้อคิดจากการรับชมละครไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิต

พฤติกรรมการรับชมละคร Club Friday The Series ได้แก่ อุปกรณ์ในการรับชม สถานที่ในการรับชม และวัตถุประสงค์ในการรับชมที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตแตกต่างกัน หากมองว่าผู้ที่นำข้อคิดที่ได้จากละครไปปรับใช้ในชีวิตจริงนั้นเป็นการติดตามละคร จึงทำให้พบว่าส่วนใหญ่จะรับชมละครตามเวลาที่ฉายจริงคือ วันเสาร์ เวลา 20.30 น. เพราะมีความสดใหม่และเข้าถึงละครมากกว่าการรับชมย้อนหลัง และผู้ชมต้องการทราบเรื่องราวในตอนจบหลังจากที่เคยฟังทางวิทยุไปแล้วจึงเกิดการติดตามทุกตอนเพื่อความต่อเนื่อง โดยเลือกที่จะรับชมผ่านแท็บเล็ตเพราะอาจเป็นช่วงเวลาที่พักผ่อนอยู่บ้าน เพิ่มความเป็นส่วนตัว และสะดวกกับคนยุคนี้มากกว่าการนั่งชมทางโทรทัศน์ สอดคล้องกับ อาสภา รัตนมุงเมฆา (2559) ที่ศึกษาทัศนคติ พฤติกรรมการเปิดรับและความพึงพอใจของผู้ชมละครซีรีส์ช่อง GMM25 ผ่านสื่อยูทูป พบว่ามีพฤติกรรมการเปิดรับชมละครซีรีส์ประเภทมโหรีดราม่า เช่น Club Friday โดยใช้สมาร์ตโฟน และรับชมที่บ้านหรือหอพัก ขณะรับชมจะตั้งใจ ไม่ทำกิจกรรมอื่น และยังพบว่าพฤติกรรมการรับชมมีผลต่อทัศนคติหรือความพึงพอใจเสมอ

ทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ด้านเพลงประกอบซีรีส์ที่แตกต่างกัน มีผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตแตกต่างกัน เนื่องจากเพลงมีผลในการเข้าใจจิตใจของมนุษย์ได้อย่างลึกซึ้งกว่าการสื่อสารแบบอื่น ๆ รวมถึงเพลงยังทำให้เกิดการได้ยินอย่างที่เราเรียกว่าคิดหู ซึ่งนั่นคือการเข้าใจจิตใจอันส่งผลถึงพฤติกรรมนั่นเอง สอดคล้องกับ ฉัชชา ตั้งตรงฤทัย (2559) ที่พบว่า เพลงร็อกมีเนื้อหาให้กำลังใจกันระหว่างบุคคลมากที่สุด โดยเป็นการให้กำลังใจให้ผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ การใช้ดนตรีเป็นปัจจัยในการสร้างกำลังใจให้แก่ตนเอง เป็นต้น ด้านความรัก กล่าวถึงการสร้างแรงผลักดันให้เผชิญกับความผิดหวังในความรัก การให้กำลังใจผู้ที่มีความรักที่มีอุปสรรค เป็นต้น การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประพันธ์ ศิลปิน และผู้เผยแพร่พบว่า เพลงร็อกให้ความบันเทิง ผ่อนคลายความเครียด ให้กำลังใจในการใช้ชีวิตและความรัก สร้างความสัมพันธ์ที่ดีทั้งในครอบครัว สร้างมิตรภาพ และช่วยสะท้อนสังคม

ทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series ด้านเนื้อเรื่องและเพลงประกอบซีรีส์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ชีวิต เนื่องจากเนื้อเรื่องของละครมาจากผู้ฟังรายการวิทยุที่โทรศัพท์เข้ามาเพื่อเล่าเรื่องชีวิตจริงของตน เนื้อเรื่องของละคร Club Friday The Series เปรียบเปรยได้กับคำว่า “ชีวิตจริง ยิ่งกว่าละคร” และเรื่องเหล่านั้นก็ไปตรงกับชีวิตจริงของผู้ชมหรือคนรอบข้างของผู้ชม ส่งผลให้ผู้ชมมีความรู้สึกร่วมกับละครมากขึ้น ทำให้แต่ละตอนของละครได้รับความนิยมนต่างกัน หากตอนใดเนื้อเรื่องตรงกับผู้ชมมากเรตติ้ง (rating) ก็จะสูงกว่าตอนอื่น ส่วนเพลงประกอบซีรีส์นั้นส่วนมากเป็นการแต่งขึ้นใหม่เพื่อให้เข้ากับ

เนื้อเรื่องของละครในตอนนั้น ๆ และควบคู่ไปกับความเข้มข้นของละคร ส่งผลให้ผู้ชมเข้าถึงได้มากขึ้น เมื่อรับชมละครและมีเพลงประกอบขึ้นมา ยิ่งทำให้มีความรู้สึกร่วมไปกับละครที่กำลังรับชมอยู่ สอดคล้องกับพัชรภรณ์ ไกรชุมพล (2555) ที่พบว่า ทัศนคติเชิงบวกต่อยูทูปจะมีผลต่อพฤติกรรมการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และสอดคล้องกับแนวคิดของ อุดลย์ จาตุรงค์กุล และคลยา จาตุรงค์กุล (2550) ที่กล่าวว่า แพลตฟอร์มอิทธิพลต่อทัศนคติคือประสบการณ์ของบุคคล ในที่นี้คือเนื้อเรื่องที่มาจากชีวิตจริง ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์เดียวกับที่ผู้ชมได้พบเจอมา ทำให้เกิดความคล้อยตามได้ง่าย เมื่อรวมกับการรับอิทธิพลจากภายนอกที่อาจเหมือนของบิดามารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงาน ยิ่งทำให้เกิดความคล้อยตามและเชื่อมากขึ้น จนเกิดเป็นพฤติกรรมที่เป็นไปตามข้อคิดที่ได้จากละคร และยังคงสอดคล้องกับ พลอยลดา ไชยบุญเรืองสิน (2553) ที่ศึกษาวิธีการสื่อสารของผู้ดำเนินรายการวิทยุ Club Friday การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ฟัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับฟังรายการ Club Friday เพื่อนำข้อคิดที่ได้มาช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหา และมีความพึงพอใจที่ได้ข้อคิดหรือมุมมองจากเรื่องราวของคนอื่นเพื่อนำไปเป็นแบบอย่างในการปรับใช้ชีวิตของตน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้ความสำคัญกับการแต่งเพลงประกอบซีรีส์ การคัดเลือกนักร้อง และการโปรโมต เพื่อให้สามารถดึงดูดผู้ชมได้มากขึ้น เพราะทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อเพลงประกอบซีรีส์มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิต
2. การพิจารณาเพิ่มกลยุทธ์ทาง LineTV ที่ความน่าสนใจมากขึ้น เมื่อผลการวิจัยพบว่าผู้ชมละครมักรับชมผ่านแท็บเล็ต และรับชมผ่าน YouTube
3. ควรศึกษาทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อละคร Club Friday The Series และพฤติกรรมการใช้ชีวิตในกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุเดียวกันนี้ในพื้นที่อื่น ๆ เพราะอาจมีทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร หรืออาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ช่วงอายุน้อยกว่านี้ เช่น ในกลุ่มอายุ 20 ปีขึ้นไป ซึ่งสามารถแต่งงานได้อย่างถูกกฎหมาย

บรรณานุกรม

ณัชชา ตั้งตรงเหตุทัย. (2559). การศึกษาบทบาทของเพลงร็อกในการปลูกฝังคุณค่าและการสร้างกำลังใจ

ในการดำเนินชีวิตของเยาวชน. *วารสารการสื่อสารและการจัดการ นิต้า*, 2(2), หน้า 19-38.

พลอยลดา ไชยบุญเรืองสิน. (2553). *วิธีการสื่อสารของผู้ดำเนินรายการวิทยุ Club Friday การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ฟัง*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรภรณ์ ไกรชุมพล. (2555). *ทัศนคติและพฤติกรรมการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการสร้างชื่อเสียง กรณีศึกษายูทูป (YouTube)*. รายงานโครงการเฉพาะบุคคลวารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสื่อสารมวลชน, บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- พิมลพรรณ อิศรภักดี. (2557). ทศนคติของคนรุ่นใหม่เกี่ยวกับการแต่งงานและการมีบุตร. ใน ยูพิน วรสิริ อมร, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, สุทธิดา ชวนวัน และพจนา หันจางสิทธิ์ (บรรณาธิการ), *ประชากรและสังคม 2557: การเกิดกับความมั่นคงในประชากรและสังคม* (หน้า 199-212). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วชิรวีชร งามละม่อม. (2558). *แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://learningofpublic.blogspot.com/2015/09/blog-post_11.html [2558, 15 กันยายน].
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: วีระฟิล์มและไซเท็ก.
- เสาวนีย์ พิสิฐานุสรณ์. (2550). *Generation Y ตบเท้าเข้าสู่โลกธุรกิจ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://positioningmag.com/9948> [2552, 14 พฤศจิกายน].
- อาสภารัตนมุงเมฆา. (2559). ทศนคติ พฤติกรรมการเปิดรับและความพึงพอใจของผู้ชมละครซีรีส์ช่อง GMM25 ผ่านสื่อยูทูป. ใน *รายงานสืบเนื่องประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2559 หัวข้อ นวัตกรรมนิเทศศาสตร์และการจัดการ* (หน้า 102-120). กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อภิวุฒิ พิมลแสงสุริยา. (2553). *รับมือกับคน Gen Y* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.orchidslingshot.com/modx/index.php?id=1357> [2558, 15 กันยายน].
- Grout, J., & Perrin, S. (2002). *Recruiting excellence: An insider's guide to sourcing top talent*. Berkshire, UK: McGraw-Hill Professional.

การปฏิบัติงานทรัพยากรมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน
ฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AFFECTING EFFICIENCY
OF MANUFACTURING EMPLOYEES IN AUTOMOTIVE PARTS

MANUFACTURING FACTORIES

IN BANBUENG DISTRICT, CHONBURI PROVINCE

นิตยา จันสันเทียะ*

Nittaya Kansuntea

ดร. สุวทนา เจริญสุข**

Dr. Suwatana Charoensuk

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาระดับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จำแนกโดยปัจจัยส่วนบุคคล 3) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า 1) ระดับการจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยรวมของพนักงานต่อโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ แตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน และรายได้ 3) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีผลกระทบต่อระดับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ได้แก่ ด้านการบำรุงรักษา ด้านการสรรหา และด้านการฝึกอบรม

คำสำคัญ: การจัดการทรัพยากรมนุษย์, ประสิทธิภาพการทำงาน, โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to study the level human resource management practices of auto part manufacturers in Banbueng district, Chonburi province, 2) to compare the level performance of employees job efficiency in auto part manufacturers in the district by personal factors, and 3) to examine the influence of human resource management practices on job efficiency in auto part manufacturers in the district. The samples were 400 employees in auto part manufacturers in Banbueng district, Chonburi province. The research method used in data collection of this study was questionnaire. Statistics were percentage, average mean, standard deviation, analysis variance and multiple regression analysis. The results showed that: 1) the level of employees in human resource management was at highest level, 2) the level of employees job efficiency was different due to demographic factors in terms of gender, age, education, position, experience, and monthly income, and 3) human resource management practices affecting job efficiency were maintenance, recruitment, and training.

Keywords: human resource management, job efficiency, auto part manufacturer.

บทนำ

อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจ้างงานในด้านการผลิต การตลาด และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับธุรกิจโดยรวม นอกจากนี้ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ยังมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นอีกหลายประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตเหล็ก พลาสติก และยางพารา เป็นต้น ในสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ผู้ประกอบการธุรกิจชิ้นส่วนยานยนต์ทุกประเภทจึงต้องสรรหาและคัดเลือกพนักงานที่เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถตรงกับงานเข้ามาร่วมงานด้วย เพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และเมื่อได้พนักงานที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาแล้ว ทำอย่างไรองค์กรจึงจะพัฒนาพนักงานให้มีคุณภาพได้ เพราะการพัฒนาคือการนำพวองค์กรก้าวไปข้างหน้า หากขาดการพัฒนาที่หมายถึงหยุดการเติบโตของบุคลากรและไม่สามารถนำพวองค์กรให้เจริญก้าวหน้าต่อไปได้ นอกจากการพัฒนาพนักงานแล้ว องค์กรควรรักษาพนักงานให้ทำงานอยู่กับองค์กรอย่างยาวนาน ต้องศึกษาว่าจะทำอย่างไรจึงจะได้ใจของพนักงาน เพราะเมื่อได้ใจของพนักงานแล้ว การจะทำสิ่งใดก็จะได้รับความร่วมมือดี ลดปัญหาการลาออกจากงานในระยะยาวได้ เพราะปัญหาสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ในปัจจุบันคือ การขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะปัญหาการเข้า-ออกของพนักงาน ส่งผลให้การบริหารจัดการงานในองค์กรไม่มีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดความเสียหายกับองค์กร จนยากที่จะประเมินเป็นตัวเงินได้

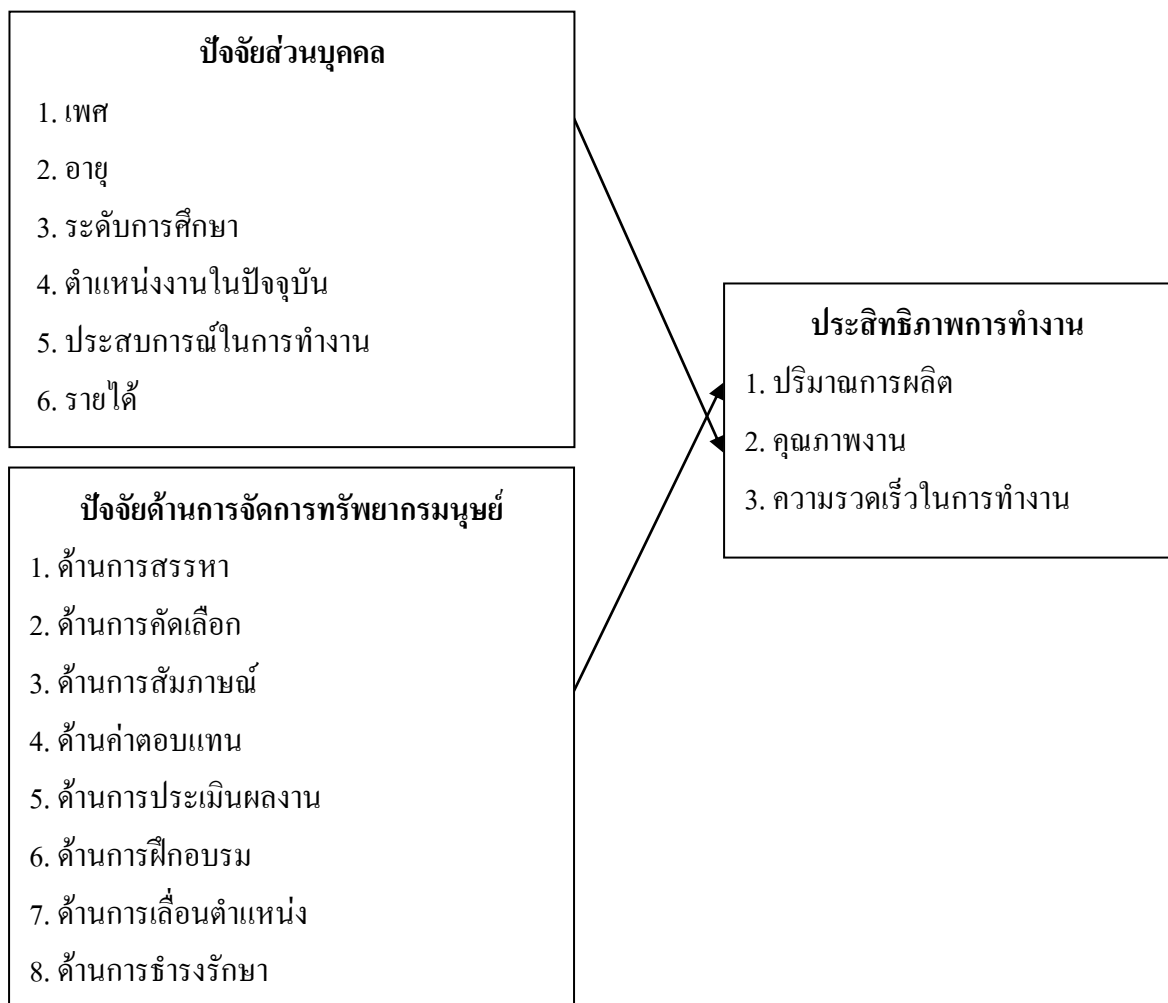
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น (independent analysis)

ตัวแปรตาม (dependent analysis)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.50 มีอายุ 26-33 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.80 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 48.30 ตำแหน่งพนักงานระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 55.00 มีประสบการณ์ในการทำงาน 2-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.30 มีรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.50 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------|------------|------------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 194 | 48.50 |
| หญิง | 206 | 51.50 |
| รวม | 400 | 100 |
| 2. อายุ | | |
| 18-25 ปี | 34 | 8.50 |
| 26-33 ปี | 135 | 33.80 |
| 34-41 ปี | 52 | 13.00 |
| 42-49 ปี | 72 | 18.00 |
| มากกว่า 50 ปี | 107 | 26.80 |
| รวม | 400 | 100 |
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 185 | 46.30 |
| ปริญญาตรี | 193 | 48.30 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 22 | 5.50 |
| รวม | 400 | 100 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------------|------------|------------|
| 4. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน | | |
| พนักงานระดับปฏิบัติการ | 220 | 55.00 |
| หัวหน้างาน | 140 | 35.00 |
| ผู้จัดการแผนก | 40 | 10.00 |
| รวม | 400 | 100 |
| 5. ประสบการณ์ในการทำงาน | | |
| ต่ำกว่า 1 ปี | 18 | 4.50 |
| 1 ปี | 62 | 15.50 |
| 2-3 ปี | 105 | 26.30 |
| 4-5 ปี | 41 | 10.30 |
| 6-7 ปี | 29 | 7.20 |
| 8-9 ปี | 21 | 5.30 |
| มากกว่า 10 ปี | 124 | 31.00 |
| รวม | 400 | 100 |
| 6. รายได้ | | |
| ต่ำกว่า 15,000 บาท | 45 | 11.30 |
| 15,001-20,000 บาท | 166 | 41.50 |
| 20,001-25,000 บาท | 98 | 24.50 |
| 25,001-30,000 บาท | 49 | 12.30 |
| 30,001-35,000 บาท | 31 | 7.80 |
| 35,001 บาทขึ้นไป | 11 | 2.80 |
| รวม | 400 | 100 |

2. ระดับคะแนนด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนด้านการสรรหามากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$) รองลงมาคือ ด้านการคัดเลือก ($\bar{X} = 4.35$) ด้านการสัมภาษณ์ ($\bar{X} = 4.31$) ด้านการธำรงรักษา ($\bar{X} = 4.25$) ด้านค่าตอบแทนและด้านการประเมินผลงาน ($\bar{X} = 4.24$ เท่ากัน) ด้านการเลื่อนตำแหน่ง ($\bar{X} = 4.21$) และด้านการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.18$) ตามลำดับ

3. การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน จะมีประสิทธิภาพการทำงานแตกต่างกัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน และรายได้

แตกต่างกัน จะมีประสิทธิภาพการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายมีประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าเพศหญิง ผู้ที่มีอายุ 18-25 ปี และ 26-33 ปี มีประสิทธิภาพการทำงานเท่ากัน ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าผู้มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ผู้จัดการแผนกมีประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าหัวหน้างานและพนักงานระดับปฏิบัติการ ผู้ที่มีประสบการณ์ทำงาน 4-6 ปี มีประสิทธิภาพการทำงานมากที่สุด และผู้ที่มีรายได้ 35,001 บาทขึ้นไป มีประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

| ปัจจัยส่วนบุคคล | ค่า <i>t</i> หรือ <i>F</i> | ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม |
|-----------------------|----------------------------|--|
| 1. เพศ | 3.95* | ชาย (4.38) หญิง (4.21) |
| 2. อายุ | 3.17* | 18-25 ปี (4.36), 26-33 ปี (4.36), 34-41 ปี (4.18), 42-49 ปี (4.18), มากกว่า 50 ปี (4.32) |
| 3. ระดับการศึกษา | 5.96* | ต่ำกว่าปริญญาตรี (4.21), ปริญญาตรี (4.37), สูงกว่าปริญญาตรี (4.35) |
| 4. ตำแหน่งงาน | 3.79* | พนักงานระดับปฏิบัติการ (4.25), หัวหน้างาน (4.32), ผู้จัดการแผนก (4.45) |
| 5. ประสบการณ์การทำงาน | 2.36* | ต่ำกว่า 1 ปี (4.38), 1-3 ปี (4.30), 4-6 ปี (4.42), 7-9 ปี (4.30), มากกว่า 10 ปี (4.22) |
| 6. รายได้ | 3.73* | ต่ำกว่า 15,000 บาท (4.35), 15,001-20,000 บาท (4.25), 20,001-25,000 บาท (4.39), 25,001-30,000 บาท (4.16), 30,001-35,000 บาท (4.26), 35,001 บาทขึ้นไป (4.63) |

* $p < .05$

สมมติฐานที่ 2 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของพนักงานระดับปฏิบัติการ

| การจัดการทรัพยากรมนุษย์ | ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน | | t | p-value |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|---------|
| | สัมประสิทธิ์ถดถอย | ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน | | |
| ค่าคงที่ (constant) | 0.97 | - | 4.92* | 0.00 |
| 1. ด้านการสรรหา | 0.13 | 0.16 | 4.21* | 0.00 |
| 2. ด้านการคัดเลือก | 0.08 | 0.09 | 2.12* | 0.04 |
| 3. ด้านการสัมภาษณ์ | -0.02 | -0.02 | -0.49 | 0.62 |
| 4. ด้านค่าตอบแทน | 0.03 | 0.05 | 1.09 | 0.28 |
| 5. ด้านการประเมินผลงาน | 0.09 | 0.10 | 2.30* | 0.02 |
| 6. ด้านการฝึกอบรม | 0.12 | 0.15 | 3.33* | 0.00 |
| 7. ด้านการเลื่อนตำแหน่ง | 0.02 | 0.02 | 0.56 | 0.57 |
| 8. ด้านการชำรงรักษา | 0.33 | 0.45 | 10.30* | 0.00 |

* $p < .05$

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อพยากรณ์ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานจากการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน} = 0.97 + 0.33 (\text{ด้านการชำรงรักษา}) + 0.13 (\text{ด้านการสรรหา}) + 0.12 (\text{ด้านการฝึกอบรม})$$

จากสมการพยากรณ์ พบว่าประสิทธิภาพการทำงานด้านการชำรงรักษา มีผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นอันดับที่หนึ่ง ($\beta = .33, p = .00$) รองลงมาคือ ด้านการสรรหา ($\beta = .13, p = .00$) ด้านการฝึกอบรม ($\beta = .12, p = .00$) ด้านการประเมินผลงาน ($\beta = .09, p = .02$) และด้านการคัดเลือก ($\beta = .08, p = .04$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสอดคล้องกับ ลักษณะชัย ธนวิงน้อย (2554) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานเครือเบทาโกร พบว่าการจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นไปตามกระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่องค์กรต้องการ เพื่อให้ได้ทรัพยากรที่มีคุณสมบัติตรงตามสายงาน โดยเฉพาะการสรรหา การพัฒนา และการชำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์ และ จีราภรณ์ ปฐมกุลนิต (2546) ที่ศึกษา

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าการธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และ อุทัย อุ่อรุณ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อยู่ในระดับสูงได้แก่ ด้านการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญ มีอิทธิพลเชิงบวก และ นาดยา ไทยวัช (2551) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารทรัพยากรมนุษย์และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา บริษัท กระจกพีเอ็มเค-เซินทรัล จำกัด พบว่าด้านขวัญกำลังใจและการสรรหาที่มีความยุติธรรม โปร่งใสในการพิจารณาเลือกผู้สมัครงาน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยพบว่า 1) บุคลากรไม่ได้รับความเป็นธรรมในการสัมภาษณ์ ไม่มีการแจ้งผลประเมินกลับการสัมภาษณ์แก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ และใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ที่ไม่เหมาะสม 2) บุคลากรไม่ได้รับการประเมินเลื่อนตำแหน่งงานที่เป็นธรรม และ 3) บุคลากรไม่ได้รับค่าตอบแทนที่เป็นธรรม แสดงให้เห็นว่า บริษัทควรมีมาตรฐานที่ชัดเจนในเรื่องการประเมินให้หัวหน้าเพื่อจะได้เข้าใจในหลักการและลอคอคติที่มีต่อลูกน้อง รวมถึงอาจมีการใช้การประเมินแบบครอบคลุมในทุกด้านเข้ามาวิเคราะห์ ส่วนเรื่องค่าตอบแทนควรจ่ายตามขั้นบันได ตามความรู้ความสามารถของแต่ละแผนกงาน และเป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ

2. ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการทำงาน เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยพบว่า ความรวดเร็วในการทำงานของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสุดท้าย ดังนั้น ผู้บริหารควรชี้แจงให้พนักงานในองค์กรทราบและเข้าใจในวิธีการทำงานและลำดับความสำคัญของงาน เพื่อให้ได้งานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย โดยลงลึกถึงขนาดขององค์กรในแต่ละอุตสาหกรรมเพื่อให้ทราบว่าในอุตสาหกรรมเดียวกันซึ่งมีขนาดแตกต่างกัน จะมีการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานต่างกันหรือไม่

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ระหว่างบริษัทคนไทยและบริษัทข้ามชาติในประเทศไทย ว่าบริษัทแบบใดมีการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ

3. ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่นทั้งทางตรงและทางอ้อมว่าปัจจัยใดที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

บรรณานุกรม

- กรสรศักดิ์ เอนกศักยพงศ์. (2556). *กระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จิราภรณ์ ปฐมกุลนิธิ. (2546). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาการจัดการ, สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชนันนัทธ์ จันทร์รินทร์. (2550). *อิทธิพลของการจัดการทรัพยากรมนุษย์และบรรยากาศองค์การต่อผลการทำงานของพนักงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชุติภาส ชนะจิตต์. (2552). *ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมบางซัน*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธนบุรี.
- นาดยา ไทยธวัช. (2551). *ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารทรัพยากรมนุษย์และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน: กรณีศึกษา บริษัท กระจกพีเอ็มเค- เซ็นทรัล จำกัด*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธนบุรี.
- ประวิทย์ ทิมครองธรรม. (2545). *ปัจจัยแรงจูงใจที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานฝ่ายผลิตโรงงานประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- ลักษณชัย ธนิวงน้อย. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานเครือข่ายโทร*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารธุรกิจ, สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุทัย อุ่อรุณ. (2552). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี*. การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bowin , R. B., & Harvey, D. (2001). *Human resource management* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice – Hall.

**ปัจจัยจูงใจและการธำรงรักษาที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงาน
ในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี**

**MOTIVATION FACTORS AND MAINTENANCE FACTORS AFFECTING
EMPLOYEES COMMITMENT IN REAL ESTATE BUSINESS,
CHONBURI PROVINCE**

ปวีณา ราสี*

Paweena Rasri

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราพร ระโหฐาน**

Asst. Prof. Dr. Jiraporn Rahothan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาระดับความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี จำแนกโดยปัจจัยส่วนบุคคล 3) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของแรงจูงใจและการธำรงรักษาที่มีต่อระดับความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 388 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า 1) ระดับความผูกพันโดยรวมของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ อยู่ในระดับมาก 2) ความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ไม่แตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคลในทุกด้าน 3) ปัจจัยจูงใจและการธำรงรักษาที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน ด้านลักษณะของงาน ปัจจัยการธำรงรักษา ได้แก่ ด้านสวัสดิการของพนักงาน และด้านนโยบายและการบริหาร

คำสำคัญ: ปัจจัยจูงใจ, ความผูกพันต่อองค์กร, ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

The objectives of this research are to: 1) study the level of organizational commitment of the employees in real estate organizations in Chonburi, 2) compare the level of their commitment in terms of personal attributes, and 3) examine the influence level of motivation and employee retention affecting organizational commitment of those employees. The samples were 388 employees working in real estate organizations in Chonburi. The researcher used a questionnaire to collect data. The statistics used were percentage, average mean, standard deviation, analysis variance, and multiple regression analysis.

The results indicated that: 1) the level of organizational commitment in general was significant, 2) the level of employees' organizational commitment in Chonburi province was not different by demographic factors, and 3) the factors of motivation and intention that affected overall organizational commitment included independence and job description. The intention factors included employee benefits and the policy and administration.

Keywords: motivation factor, organizational commitment, real estate company.

บทนำ

การแข่งขันของตลาดอสังหาริมทรัพย์จังหวัดชลบุรีขณะนี้รุนแรงไม่น้อยกว่าตลาดในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากภาพรวมของมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ในชลบุรีเป็นลำดับที่ 2 รองจากกรุงเทพมหานคร เหตุผลที่ตลาดอสังหาริมทรัพย์ชลบุรีจะเติบโตหนีไม่พ้นกระแสการผลักดัน EEC และความชัดเจนของภาครัฐในการลงทุนระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานในจังหวัดชลบุรีและภาคตะวันออก ไม่ว่าจะเป็นการขยายเส้นทางมอเตอร์เวย์ไปจนถึงพัทยา และเชื่อมต่อไปยังมาบตาพุด ระยะของการลงทุนขยายท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เฟส 3 การขยายเส้นทางถนนสาย 36 และ 331 รวมถึงการลงทุนของภาคเอกชนในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่จะเพิ่มมากขึ้น ทำให้การจ้างแรงงานเพิ่มสูงขึ้น เพิ่มกำลังซื้อให้กับผู้บริโภคที่อยู่ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ล้านคน (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, ออนไลน์, 2561)

ภาพรวมตลาดอสังหาริมทรัพย์ชลบุรี ปี 2560 มีการเติบโตของธุรกิจประเภทบ้านและอสังหาริมทรัพย์อย่างมาก เนื่องจากเป็นฐานอุตสาหกรรมหลักที่สำคัญของประเทศที่ทำให้เกิดอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ เกิดการลงทุนของธุรกิจและอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ทำให้จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการย้ายถิ่นฐานของแรงงาน ซึ่งผู้ประกอบการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยได้มองเห็นศักยภาพของจังหวัดชลบุรีและการขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรมแบบก้าวกระโดด จึงทำให้มีผู้ประกอบการด้านอสังหาริมทรัพย์เพิ่มมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ด้วยเหตุนี้จึงเกิดสภาวะการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์อย่างรุนแรง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนโครงการประเภทต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี

| | คอนโด มิเนียม | อาคาร พาณิชย์ | บ้านเดี่ยว | บ้านแฝด | ทาวน์เฮ้าส์/ ทาวน์โฮม | โฮม ออฟฟิศ |
|--|------------------|------------------|------------|---------|--------------------------|---------------|
| จำนวนโครงการบ้าน และอสังหาริมทรัพย์ | 42 | 32 | 134 | 27 | 129 | 5 |

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์, ออนไลน์, 2560

ความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กรธุรกิจถือเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินงานองค์กร นอกจากนี้ จะช่วยให้พนักงานเกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์กรแล้ว ยังส่งผลให้พนักงานเต็มใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ของตนอย่างเต็มความสามารถ ซึ่งในระยะยาวแล้วจะส่งผลบวกให้องค์กรประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจงใจกับการธำรงรักษาต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน เพื่อจะได้นำข้อมูลเบื้องต้นมาปรับใช้ในการแก้ปัญหาให้พนักงานเกิดความรักและความผูกพันต่อองค์กรมากยิ่งขึ้น และเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้เป็นที่ยอมรับจากบุคคลภายนอก นำไปสู่การสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้แก่องค์กรต่อไป

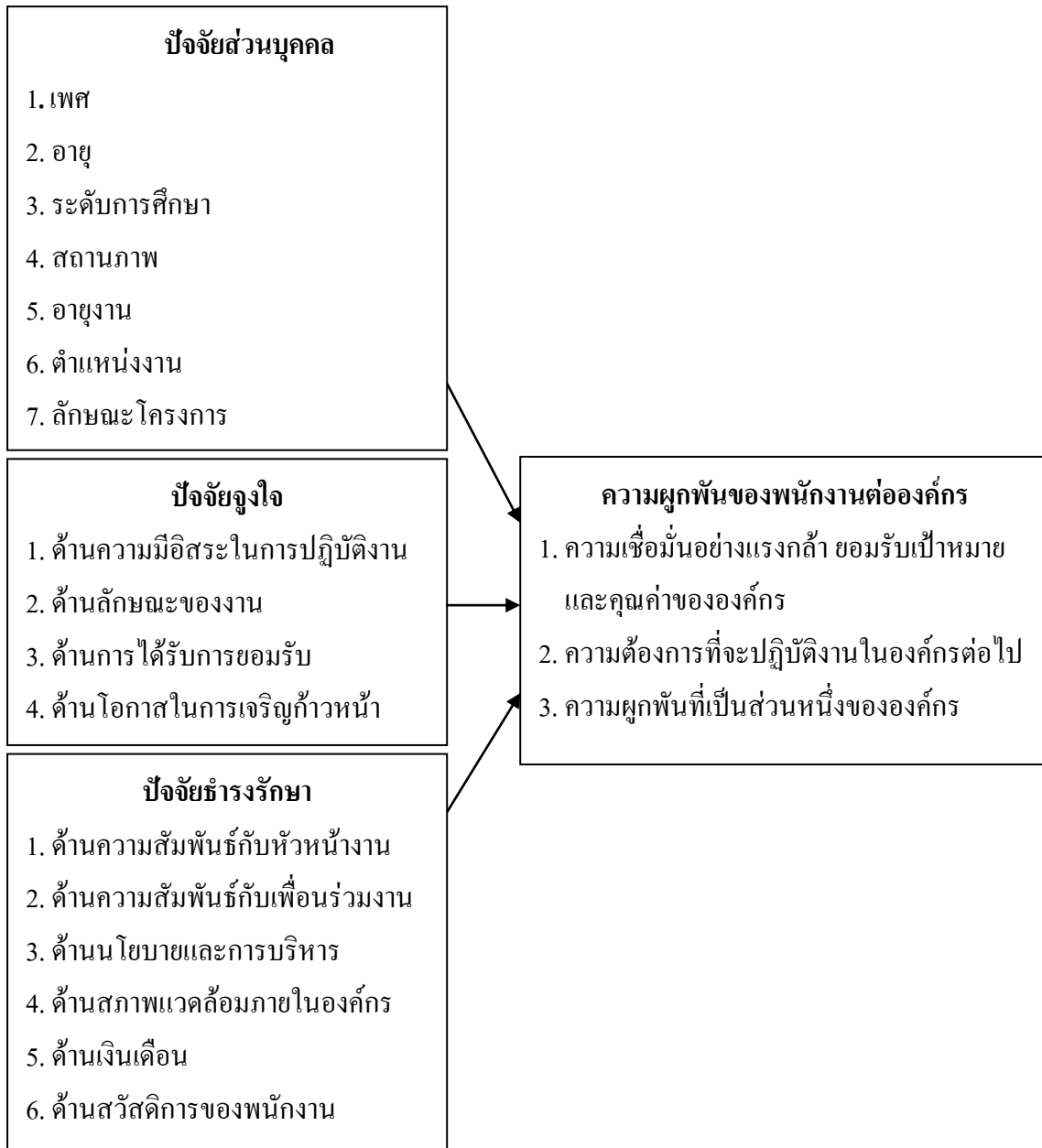
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาปัจจัยจงใจที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น (independent analysis)

ตัวแปรตาม (dependent analysis)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการศึกษาเอกสาร (documentary study) โดยการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ บทความ วารสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการวิจัยให้สมบูรณ์ เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่ศึกษาจากกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณซึ่งมีรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) แบบวัดผลเป็นการศึกษา ระยะสั้นที่จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยให้กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเอง (self-administered questionnaire) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากที่สุด

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น ซึ่งจะเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวกของผู้วิจัยเป็นหลัก จากกลุ่มประชากรที่ทำงานในองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 13,185 คน (ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์, ออนไลน์, 2560) โดยใช้วิธีของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973, pp. 886-887) กำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือระดับนัยสำคัญ .05 จำนวน 388 คน

ผลการวิจัย

สถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------|------------|------------|
| เพศชาย | 143 | 36.9 |
| เพศหญิง | 245 | 63.1 |
| รวม | 388 | 100 |
| อายุ 20-30 ปี | 139 | 35.8 |
| อายุ 31-40 ปี | 174 | 44.8 |
| อายุ 41 ปี ขึ้นไป | 75 | 19.3 |
| รวม | 388 | 100 |
| การศึกษาต่ำกว่าระดับ ปวส. | 129 | 33.2 |
| การศึกษาระดับ ปวส.-อนุปริญญา | 167 | 43.0 |
| การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า | 92 | 23.7 |
| รวม | 388 | 100 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------------------|------------|------------|
| สถานภาพโสด | 140 | 36.1 |
| สถานภาพสมรส | 214 | 55.2 |
| สถานภาพหม้าย/หย่าร้าง | 34 | 8.8 |
| รวม | 388 | 100 |
| อายุงาน 1-2 ปี | 82 | 21.1 |
| อายุงาน 3-4 ปี | 156 | 40.2 |
| อายุงาน 5-7 ปี | 96 | 24.7 |
| อายุงาน 8 ปี ขึ้นไป | 54 | 13.9 |
| รวม | 388 | 100 |
| ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายขาย | 89 | 22.9 |
| ตำแหน่งฝ่ายการเงิน | 85 | 21.9 |
| ตำแหน่งฝ่ายขาย/การตลาด | 134 | 34.5 |
| ตำแหน่งฝ่ายอื่น ๆ | 80 | 20.6 |
| รวม | 388 | 100 |
| โครงการหมู่บ้านจัดสรร | 128 | 33.0 |
| โครงการคอนโดมิเนียม | 107 | 27.6 |
| โครงการอาคารพาณิชย์หรือทาวน์โฮม | 80 | 20.6 |
| โครงการโรงแรมหรือรีสอร์ท | 73 | 18.8 |
| รวม | 388 | 100 |

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 63.1 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8 การศึกษาระดับ ปวส.- อนุปริญญา จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 สถานภาพสมรส จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 55.2 อายุงาน 3-4 ปี จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 ส่วนใหญ่เป็นฝ่ายขายหรือการตลาด จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และเป็นโครงการหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเชิงใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้คะแนนด้านลักษณะของงานมากที่สุด ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ ด้านการได้รับการยอมรับ ($\bar{X} = 4.04$) ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.00$) และ ด้านโอกาสในการเจริญก้าวหน้า ($\bar{X} = 3.90$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยธำรงรักษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้คะแนนด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$) รองลงมาคือ ด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ($\bar{X} = 4.19$) ด้านสวัสดิการของพนักงาน ($\bar{X} = 4.08$) ด้านความสัมพันธ์กับหัวหน้างาน ($\bar{X} = 4.05$) ด้านนโยบายและการบริหาร ($\bar{X} = 4.04$) และด้านเงินเดือน ($\bar{X} = 3.96$) ตามลำดับ

สถิติเชิงอนุมาน

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความผูกพันต่อองค์กรไม่แตกต่างกันในทุกด้าน

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยจิตใจและปัจจัยธำรงรักษาขององค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จะมีความผูกพันของพนักงานแตกต่างกัน แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันของพนักงาน

| ปัจจัยจิตใจ | ความผูกพันของพนักงาน | |
|--------------------------------|----------------------|----------|
| | β | <i>t</i> |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.66 | 16.80* |
| ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน | 0.13 | 3.25* |
| ด้านลักษณะของงาน | 0.12 | 3.19* |
| ด้านการได้รับการยอมรับ | 0.02 | 0.38 |
| ด้านโอกาสในการเจริญก้าวหน้า | 0.10 | 2.76* |
| R^2 | 0.21 | |

* $p < .05$

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อพยากรณ์ความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร ดังนี้

$$\text{ความผูกพันของพนักงาน} = 2.66 + 0.13 (\text{ความมีอิสระในการปฏิบัติงาน}) + 0.12 (\text{ลักษณะของงาน}) + 0.10 (\text{โอกาสในการเจริญก้าวหน้า})$$

จากสมการพยากรณ์พบว่า ปัจจัยจิตใจ ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงานมีผลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงานเป็นอันดับที่หนึ่ง ($\beta = .13, p = 0.00$) รองลงมาคือ ด้านลักษณะของงาน ($\beta = .12, p = 0.00$) อันดับสามคือ ด้านโอกาสในการเจริญก้าวหน้า ($\beta = .10, p = 0.00$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญชัย จันทโรกร (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันของพนักงานต่อห้างหุ้นส่วนจำกัด พงษ์ทิพย์ในล่อน จังหวัดนครปฐม

พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันของพนักงานในระดับมากคือ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติและควมมีอิสระในการทำงานซึ่งมีวิธีในการทำงานและขั้นตอนในการทำงาน และสอดคล้องกับ เบนญวรณ์ พืชพงษ์พรรณ (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันองค์กรของพนักงานบริษัท บางกอกเอ็นเตอร์เทนเมนต์ จำกัด พบว่าควมมีอิสระในการทำงานส่งผลต่อความผูกพันของพนักงานในด้านความหลากหลายของงาน ควมมีเอกลักษณ์ของงาน

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยธำรงรักษาที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันของพนักงาน

| ปัจจัยธำรงรักษา | ความผูกพันของพนักงาน | |
|----------------------------------|----------------------|----------|
| | β | <i>t</i> |
| ค่าคงที่ (constant) | 1.42 | 7.92* |
| ด้านความสัมพันธ์กับหัวหน้างาน | 0.08 | 2.27* |
| ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน | 0.02 | 0.49 |
| ด้านนโยบายและการบริหาร | 0.15 | 4.12* |
| ด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กร | 0.12 | 3.03* |
| ด้านเงินเดือน | 0.10 | 2.82* |
| ด้านสวัสดิการของพนักงาน | 0.20 | 4.85* |
| R^2 | 0.41 | |

* $p < .05$

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อพยากรณ์ความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร ดังนี้

$$\text{ความผูกพันของพนักงาน} = 1.42 + 0.20 (\text{สวัสดิการของพนักงาน}) + 0.15 (\text{นโยบายและการบริหาร}) + 0.12 (\text{สภาพแวดล้อมภายในองค์กร})$$

จากสมการพยากรณ์พบว่า ปัจจัยธำรงรักษา ด้านสวัสดิการของพนักงานมีผลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงานเป็นอันดับที่หนึ่ง ($\beta = .20, p = 0.00$) รองลงมาคือ ด้านนโยบายและการบริหาร ($\beta = .15, p = 0.00$) อันดับสามคือ ด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ($\beta = .12, p = 0.00$) ตามลำดับ ซึ่ง กฤษณี ก้อนพิงค์ (2552) ได้กล่าวถึงปัจจัยจูงใจที่ทำให้พนักงานคงอยู่กับบริษัทและผูกพันต่อองค์กรมากที่สุดคือ สวัสดิการต่าง ๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาลสำหรับตนเองและครอบครัว สวัสดิการบ้านพักตากอากาศ การกู้ยืมเงินเพื่อค่าเล่าเรียนบุตร ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ ธนัชพร กบิลฤทธิวัฒน์ (2557) ที่ศึกษาแรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับความ

ภักดีต่อองค์กรของพนักงานไทยในบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าด้านนโยบายการบริหารองค์การส่งผลต่อระดับความผูกพันต่อองค์กร

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะโครงการที่แตกต่างกัน มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในองค์กรอสังหาริมทรัพย์จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับจูไรรัตน์ แซ่เตียว (2554) ที่ศึกษาความภักดีต่อองค์กรของพนักงานที่มีต่อธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กในส่วนปฏิบัติการ พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีระดับความจงรักภักดีต่อบริษัทไม่แตกต่างกัน เนื่องจากสถานภาพของพนักงานไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน และพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความจงรักภักดีต่อบริษัทไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการทำงานของพนักงานทุกคนสามารถแสดงได้จากผลงาน โดยไม่มีการจำกัดเรื่องอายุ

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยจิตใจและปัจจัยธำรงรักษา มีผลต่อความผูกพันของพนักงานองค์กรอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน โดยความผูกพันของพนักงานองค์กรธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้า ขอมรับเป้าหมายและคุณค่าขององค์กร ความต้องการที่จะปฏิบัติงานในองค์กรต่อไป และความผูกพันที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

ข้อเสนอแนะ

เชิงนโยบาย

1. ปัจจัยจิตใจ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการได้รับการยอมรับมีค่าเฉลี่ยความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในอันดับสุดท้าย จึงเสนอให้ผู้บริหารกำหนดและเร่งขับเคลื่อนนโยบายด้านการจ่ายค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและสร้างแรงจูงใจในเรื่องค่าตอบแทนและสวัสดิการให้สมควรแก่คุณวุฒิ ความสามารถและประสบการณ์ของพนักงาน โดยการประเมินจากผลการปฏิบัติงาน เพื่อยกระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในด้านการได้รับการยอมรับให้สูงขึ้น

2. ด้านความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการที่จะปฏิบัติงานในองค์กรต่อไปและความผูกพันที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์กรมีค่าเฉลี่ยความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในอันดับสุดท้าย จึงเสนอให้ผู้บริหารกำหนดและเร่งขับเคลื่อนนโยบายด้านวิธีการทำงาน ระบบงาน สวัสดิการและค่าตอบแทนที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน เพื่อยกระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในทุกด้านให้สูงขึ้น

เชิงปฏิบัติการ

1. ความมอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถและมีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานมีความพึงพอใจในงาน ทำให้พนักงานเกิดความเต็มใจที่จะทุ่มเทความสามารถและความพยายามในการปฏิบัติงาน อันจะส่งผลดีต่อความผูกพันต่อองค์กร

2. ผู้บริหารควรกำหนดปัจจัยที่สามารถจูงใจพนักงานให้อยากทำงาน คือ ปัจจัยด้านเงินเดือนและสวัสดิการ และปัจจัยด้านการบังคับบัญชาที่ต้องนำมาบริหารจัดการเชื่อมโยงให้เข้ากับการจูงใจ ควรเปิดโอกาสให้พนักงานเสนอแนะและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ทั้งนี้จะต้องสนับสนุนด้านงบประมาณในการสร้างสรรค์ผลงานของพนักงานอย่างเต็มที่ ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ในองค์กรที่ทำให้พนักงานมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันให้ความช่วยเหลือร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการทำงาน เพื่อเกิดความสามัคคีและผลงานที่ออกมาดีและส่งเสริมให้พนักงานได้รับความก้าวหน้าในการทำงาน

เชิงวิชาการ

1. การวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามเพียงด้านเดียว อาจได้ข้อมูลไม่ครอบคลุม การวิจัยครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในลักษณะการสัมภาษณ์ควบคู่กับแบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลชัดเจนและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาแนวทางการสร้างความผูกพันต่อองค์กรในทัศนคติของพนักงาน เพื่อให้ทราบความต้องการของพนักงานได้อย่างลึกซึ้ง อันจะส่งผลให้การเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรเหมาะสมกับความต้องการของพนักงาน

3. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของพนักงาน ทั้งพนักงานที่ยังปฏิบัติงานอยู่และพนักงานที่ลาออกไปแล้ว เพื่อให้ทราบเหตุผลที่แท้จริง

บรรณานุกรม

กฤษณี ก้อนพิงค์. (2552). *ความตั้งใจคงอยู่ในงานของพยาบาลห้องผ่าตัดโรงพยาบาลศิริราช*. การค้นคว้า

อิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จุไรรัตน์ แซ่เตียว. (2554). ความภักดีต่อองค์กรของพนักงานที่มีต่อธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก ในส่วนปฏิบัติการ.

วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ, 1(4), หน้า 134-159.

ดิเรก สวัสดิ์ศรีรงค์. (2559). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านปฏิบัติงาน ความผูกพันต่อองค์กรและ*

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานศูนย์บริการเซฟโรเลตในเขตกรุงเทพมหานคร. การ

ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- ธนัชพร กบิลฤทธิวัฒน์. (2557). **แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับความภักดีต่อองค์กรของพนักงานไทยในบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการ, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นันทา โสรัตน์. (2558). **การศึกษาด้านแรงจูงใจในการทำงาน คุณภาพชีวิตในการทำงาน และความขัดแย้งระหว่างบุคคล ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงาน บริษัท เอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- เบญจวรรณ พัทธพงศ์พรรณ. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันขององค์กรของพนักงาน บริษัท บางกอก เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- บุญชัย จันทโรกร. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันของพนักงานต่อห้างหุ้นส่วนจำกัด พงษ์ทิพย์ในล่อน จังหวัดนครปฐม**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2561). **EEC ดันอสังหาฯ เมืองชลแข่งคู ปี 2561 โด 10 % แนวราบลิ่ว... แนวโค้งชะลอ** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/local-economy/news-96542> [2561, 1 มิถุนายน].
- ศูนย์ข้อมูลสังหาริมทรัพย์. (2560). **จำนวนโครงการประเภทต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.reic.or.th/InfoService/InfoMain.aspx> [2561, 1 มิถุนายน].
- อติตยา เสนะวงศ์. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรระดับปฏิบัติการและระดับหัวหน้างานที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย M**. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
กรณีศึกษากลุ่มโรงพยาบาล

**BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS TO SUPPORT
THE EXECUTIVE DECISIONS MAKING CASE STUDY: HEALTHCARE**

ปัทมา เทียงสมบุญ*

Patthama Tiangsombun

ดร. วสุวรรธน์ พงศ์ขจร**

Dr. Wasuwath Pongkachorn

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศ จิระวิจิตรชัย***

Asst. Prof. Dr. Nivet Chirawichitchai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (business intelligence) ผ่านโปรแกรมไมโครซอฟท์ เพาเวอร์ บีไอ (Microsoft Power BI) และการจัดการฐานข้อมูลด้วยออราเคิล ดาต้าเบส 11จี (Oracle database 11g) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลการรักษาพยาบาลของผู้บริหารในรูปแบบต่าง ๆ โดยนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (hospital information system) ที่มีอยู่มาสร้างรายงานอัจฉริยะ (dashboard) โดยระบบสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองในการวิเคราะห์ช่วยให้การตัดสินใจได้รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งาน จำนวน 30 คน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 สรุปได้ว่าระบบธุรกิจอัจฉริยะที่พัฒนาขึ้นใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ระบบธุรกิจอัจฉริยะ, ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a system to ease executives' decision making using business intelligence via Microsoft Power BI and data management by the Oracle Database 11g in order to support a data analysis of executives' medical information in various forms. The existing information from hospital information system was used to build a Power BI dashboard. The system enabled various views of analysis and made a quicker, more accurate, and more efficient decision making. The average level of satisfaction by 30 executives was 4.21 and the standard deviation was 0.60. This pointed out that the business intelligence system developed in this research supported executives' decision making very well.

Keywords: business intelligence system, decision-making supporting system, hospital information system.

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ธุรกิจโรงพยาบาลจึงต้องมียุทธศาสตร์ในการแข่งขันด้านการตลาด จำเป็นต้องใช้สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อนำไปวางแผนหรือได้ตอบปัญหาเชิงธุรกิจได้ทันการณ์ องค์กรจึงจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่สนับสนุนข้อมูลได้ตรงความต้องการและช่วยในการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (business intelligence: BI) ในการนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมาวิเคราะห์และจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว พร้อมทั้งสนับสนุนข้อมูลการพัฒนาคุณภาพการให้บริการรักษาพยาบาลตามมาตรฐานสากล และตอบสนองความต้องการด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยจึงสนใจนำโปรแกรม Microsoft Power BI มาใช้เพื่อนำข้อมูล Oracle Database 11g จากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลมาแสดงผลทั้งในรูปแบบตารางสรุปผล กราฟ หรือแผนภูมิ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการและหลักการนำระบบธุรกิจอัจฉริยะเข้ามาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power BI ร่วมกับ Oracle Database 11g
2. เพื่อนำข้อมูลการรักษาพยาบาลจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมาวิเคราะห์ และสร้างรายงานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาข้อมูลการรักษาพยาบาลจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2560 ผ่าน โปรแกรม Microsoft Power BI

กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดระบบธุรกิจอัจฉริยะ (business intelligence: BI) คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการรวบรวมข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศที่เหมาะสม แสดงในรูปแบบของรายงานที่สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองทั้งเชิงกว้างและเชิงลึกตามความต้องการของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ (ชญุตพร ศรีชัย, 2555)

คลังข้อมูล (data warehouse) คือฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กรหรือหน่วยงานซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบงานประจำวัน หรือ Operational Database และฐานข้อมูลอื่นภายนอกองค์กร หรือ External Database เป็นการรวมข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเข้ากับข้อมูลในอดีตให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน พร้อมสำหรับการจัดการข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อประโยชน์ในการใช้งาน (เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ, ออนไลน์, 2553)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support system) คือระบบที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างตัวแบบที่ซับซ้อนภายใต้ซอฟต์แวร์เดียวกัน ระบบสนับสนุนการตัดสินใจยังเป็นการประสานการทำงานและโต้ตอบกันระหว่างบุคลากรกับเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ ดังนั้น หลักการของระบบสนับสนุนการตัดสินใจจึงเป็นการให้เครื่องมือที่จำเป็นแก่ผู้บริหารในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีรูปแบบซับซ้อนแต่มีวิธีการปฏิบัติที่ยืดหยุ่น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (อนนท เอี่ยมครุฑ, ออนไลน์, 2555)

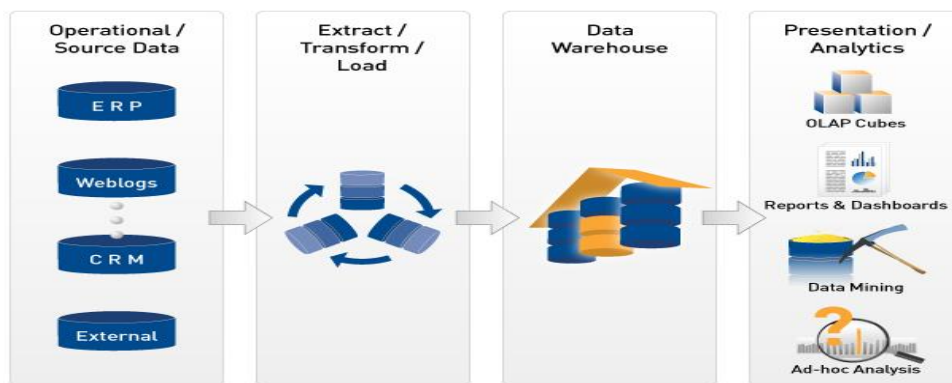
Oracle Database 11g เป็นฐานข้อมูลที่ได้รับคามนิยมและใช้งานกันอย่างแพร่หลายในการศึกษาและแวดวงธุรกิจ จุดเด่นคือ เป็นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง มีความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาความสามารถใหม่ๆ ให้กับฐานข้อมูลอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เน้นการทำงานที่มีความยืดหยุ่นสูง รองรับการทำงานกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ รวมทั้งมีฟังก์ชันการทำงานที่น่าสนใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ญุณี กาชัย, 2551)

Microsoft Power BI เป็นชุดของเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลและแบ่งปันข้อมูลทางธุรกิจในเชิงลึก เพาเวอร์แดชบอร์ดให้มุมมอง 360 องศาสำหรับผู้ใช้งานทางธุรกิจกับตัวชี้วัดสำคัญที่สุดขององค์กร สามารถปรับปรุงข้อมูลได้ตลอดเวลาและสามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) บนเครื่องคอมพิวเตอร์ และผ่านโปรแกรมประยุกต์ (application) บนอุปกรณ์พกพา (tablet) ซึ่งสะดวกและสามารถใช้งานระบบได้ตลอดเวลา (Iseminger, Online, 2016)

วิธีดำเนินการวิจัย

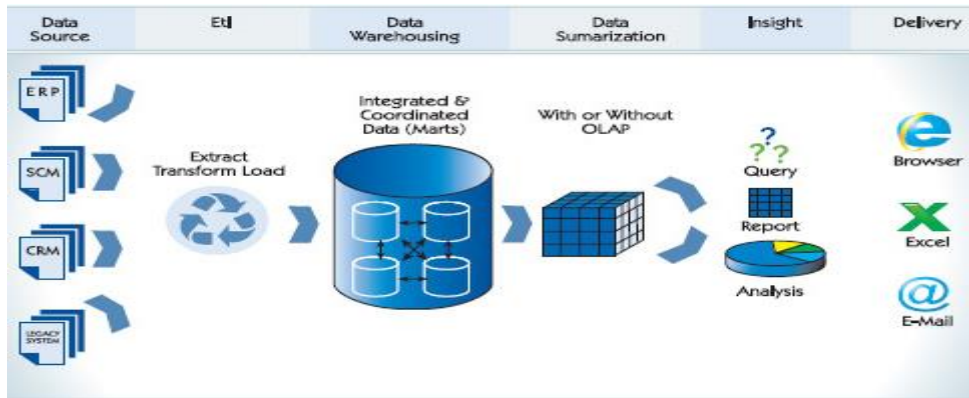
การศึกษาและวิเคราะห์ มีขั้นตอนคือ

1. การศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมาจัดทำรายงานในรูปแบบที่เหมาะสมกับมุมมองในการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์ และทำนายผลลัพธ์ของแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นผ่านระบบธุรกิจอัจฉริยะให้ตรงตามความต้องการขององค์กร
2. วิเคราะห์ข้อมูลหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน และใช้โปรแกรม Microsoft Power BI วิเคราะห์หาค่าสถิติและรูปแบบรายงานที่ต้องการ
3. ออกแบบส่วนของคลังข้อมูลเป็น Oracle Database 11g และใช้โปรแกรม Microsoft Power BI วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบหลายมิติ
4. ทดสอบประสิทธิภาพของระบบธุรกิจอัจฉริยะ โดยทดสอบกับผู้ใช้งานระบบ จำนวน 30 คน และใช้แบบประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของระบบ



ภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมของระบบธุรกิจอัจฉริยะ

การออกแบบและสร้างระบบคลังข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมาเข้ากระบวนการสกัดข้อมูล ETL (extract, transform, load) คัดกรองข้อมูลที่ผู้บริหารให้ความสนใจ เช่น รายได้ผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วย ข้อมูลการรักษาพยาบาล ประเภติพิธิ์ของผู้ป่วย เป็นต้น และใช้เทคนิคประมวลผลแบบออนไลน์เชิงวิเคราะห์ (online analytical processing: OLAP) แบบประมวลผลทันทีที่ป้อนข้อมูลเข้าไปเพื่อตอบสนองการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร (วิจิตร พัชรกำจายกุล และนิเวศ จิระวิจิตรชัย, 2558)

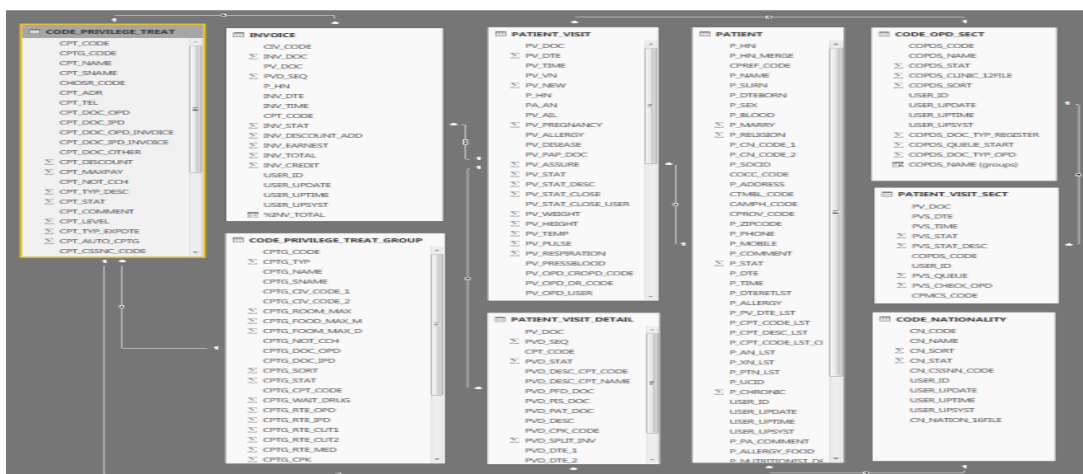


ภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล

การสร้างรูปแบบรายงาน (report) โปรแกรม Microsoft Power BI เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่และสรุปผลข้อมูลได้ไม่จำกัดจำนวน สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้ตามความต้องการผ่านจอแสดงผล ได้แก่ รายงานสถิติรายได้การรักษาพยาบาล ปี พ.ศ. 2556-2560 รายงานสถิติรายได้แยกตามสิทธิการรักษาพยาบาล ปี พ.ศ. 2556-2560 รายงานสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามสิทธิการรักษา ปี พ.ศ. 2556-2560 รายงาน 10 อันดับ คลินิกที่มีการรักษาพยาบาลมากที่สุดของปี พ.ศ. 2560 รายงานสถิติการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยแยกตามประเทศ ปี พ.ศ. 2556-2560

ผลการวิจัย

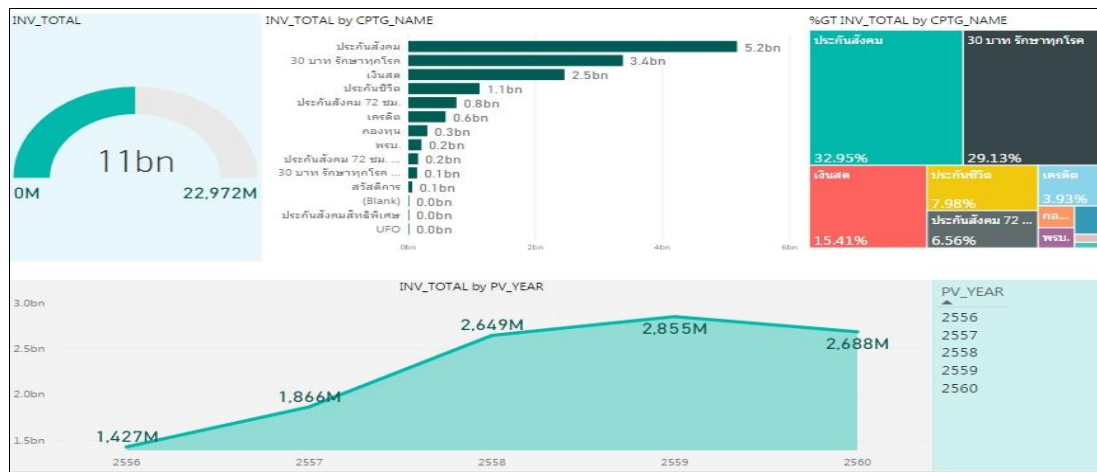
1. การนำระบบธุรกิจอัจฉริยะผ่านโปรแกรม Microsoft Power BI มาวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล Oracle Database 11g ของระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล แสดงผลข้อมูลที่เป็นรายงานทางธุรกิจสำหรับผู้บริหารในลักษณะแดชบอร์ดได้หลากหลายรูปแบบ ดังนี้



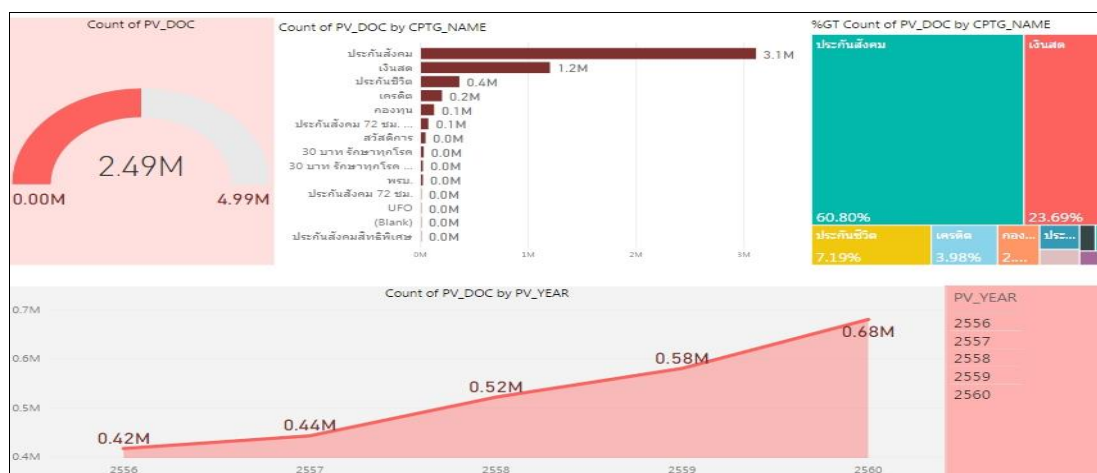
ภาพที่ 3 โครงสร้างฐานข้อมูลของระบบธุรกิจอัจฉริยะ



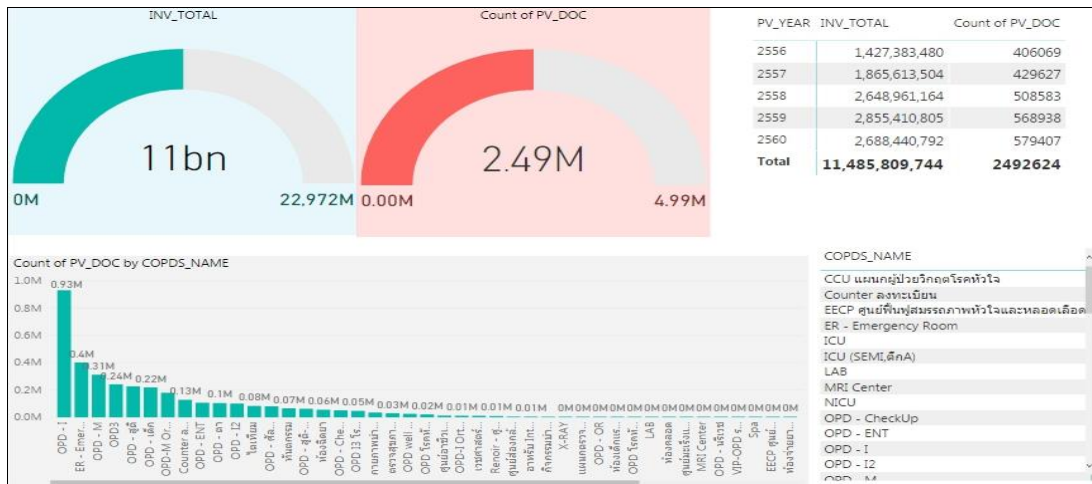
ภาพที่ 4 รายงานสถิติรายได้การรักษายาบาล ปี พ.ศ. 2556-2560



ภาพที่ 5 รายงานสถิติรายได้แยกตามสิทธิ์การรักษาพยาบาล ปี พ.ศ. 2556-2560



ภาพที่ 6 รายงานสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามสิทธิ์การรักษา ปี พ.ศ. 2556-2560



ภาพที่ 7 รายงาน 10 อันดับ: คลินิกที่มีการรักษาพยาบาลมากที่สุดของปี พ.ศ. 2560



ภาพที่ 8 รายงานสถิติการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยแยกตามประเทศ ปี พ.ศ. 2556-2560

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร กรณีศึกษา กลุ่มโรงพยาบาล ผู้วิจัยให้ผู้ใช้งานระบบ จำนวน 30 คน ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบด้วยแบบสอบถาม ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 แสดงว่าผู้ใช้งานระบบยอมรับและมีความพึงพอใจในระบบทุกด้านอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบธุรกิจอัจฉริยะ

| ข้อคำถาม | \bar{X} | SD | แปลความหมาย |
|---|-------------|-------------|-------------|
| ความรวดเร็ว ถูกต้อง ในการนำข้อมูลเข้าระบบ | 4.33 | 0.61 | ดี |
| ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ | 4.20 | 0.66 | ดี |
| การปรับปรุงข้อมูลได้ตามต้องการ | 4.03 | 0.49 | ดี |
| ความหลากหลายรูปแบบของการแสดงผล | 4.27 | 0.64 | ดี |
| ความถูกต้องน่าเชื่อถือได้ของระบบ | 4.20 | 0.61 | ดี |
| ความสวยงามและความน่าสนใจ | 4.23 | 0.43 | ดี |
| รูปแบบรายงานการวิเคราะห์มีความเข้าใจง่าย | 4.20 | 0.55 | ดี |
| ความละเอียดในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 4.30 | 0.60 | ดี |
| ความง่ายในการใช้งานระบบ | 4.20 | 0.85 | ดี |
| ระบบสามารถสนับสนุนการตัดสินใจได้ | 4.13 | 0.57 | ดี |
| ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย | 4.21 | 0.60 | ดี |

อภิปรายผล

การนำระบบธุรกิจอัจฉริยะเข้ามาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power BI ร่วมกับ Oracle Database 11g เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนทางธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถให้กับองค์กรได้

ผู้วิจัยพบปัญหาและอุปสรรคในการบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ทันทีที่รักษาผู้ป่วย เนื่องจากข้อมูลบางส่วนต้องรอสรุปผลการรักษาเสร็จสิ้นจึงจะบันทึกข้อมูลได้ ทำให้ข้อมูลสถิติบางรายงานไม่สามารถปรับปรุงข้อมูลได้ในทันที

ข้อเสนอแนะ

ระบบธุรกิจอัจฉริยะนี้สามารถเชื่อมต่อและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และยังช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจต่อการดำเนินธุรกิจ ซึ่งเหมาะกับธุรกิจที่มีฐานข้อมูลขนาดใหญ่ แต่ควรมีการออกแบบรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับผู้บริหารให้มีความหลากหลายและครอบคลุมมากขึ้น การนำเสนอข้อมูลบนระบบคลาวด์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมในยุคปัจจุบัน เนื่องจากธุรกิจมีความต้องการข้อมูลเป็นจำนวนมากและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา

บรรณานุกรม

- ัชชวาลย์ มุ่งแสง. (2556). *ระบบแจ้งเตือนทางระบบดาต้าโดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะและพยากรณ์การเกิดโรคระบาดโดยใช้เหมืองข้อมูล*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชณุตพร ศรีชัย. (2555). *สภาพแวดล้อมขององค์การที่มีอิทธิพลต่อการใช้ Business intelligence ของ SMEs ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ญาณี กาชัย. (2551). *DBA complete guide book ORACLE สมบูรณ์ที่สุด*. นนทบุรี: อดิษฐ์ พรีเมียร์.
- วิจิตร พัชรกำจายกุล และนิเวศ จิระวิจิตรชัย. (2558). การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการวางแผนการขายสินค้าสำหรับบริษัทผู้จัดจำหน่าย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 5(2), หน้า 155-164.
- วิภารัตน์ ทวีธากร. (2559). การนำระบบธุรกิจอัจฉริยะมาวิเคราะห์กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย. *Journal of the Thai Medical Informatics Association*, 1, หน้า 20-31.
- เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ. (2553). *Data warehouse* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<http://www.scimath.org/computerarticle/item/1093-data-warehouse> [2560, 10 ตุลาคม].
- อเนก เอี่ยมครุฑ. (2555). *ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support system: DDS)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/502175> [2557, 5 ตุลาคม].
- Iseminger, David. (2016). *Microsoft Power BI* (Online). Available: <https://www.powerbi.microsoft.com/en-us/what-is-power-bi/> [2017, October 20].
- Rattanawadee Panthone. (2015). *OLAP and Cubes* (Online). Available: <http://www.ict.up.ac.th/rattanawadeep/dw/chapter7.pdf> [2017, November 17].

การพัฒนารูปแบบรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์

THE DEVELOPMENT PATTERN OF FOREIGN NEWS IN DIGITAL TELEVISION ERA

พรคนัย วัลยาภิรมย์*

Porndanai Wanlayapirom

ดร. ธนชาติ จันทร์เวโรจน์**

Dr. Tanachart Junveroad

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้ชมรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ใน 8 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร เขตละ 50 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 44 การทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ ส่วนลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ได้รับประโยชน์จากรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศแตกต่างกัน ได้รับประโยชน์จากรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกัน และทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศ ทัศนคติต่อรายงานข่าวต่างประเทศด้านความทันสมัยของรูปแบบรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์และด้านความแม่นยำของข่าว มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศ โดยมีระดับนัยสำคัญที่สังเกตได้ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (.05)

คำสำคัญ: ข่าวต่างประเทศ, รูปแบบรายการ, การพัฒนารูปแบบรายการ, ข่าว

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

This is a quantitative research aiming to examine the attitudes and exploits of foreign news audience in the digital television era. A questionnaire was used to collect data from 400 samples, who were mostly males with the ratio 56.0% and 44.00% respectively. The research instruments were selected by random sampling in eight Bangkok metropolitan areas. The hypothesis test showed that sex, age, status, education, career and income of different samples were behind the scenes of foreign news broadcasts in different digital TV era that were statistically significant at .05 level. While different exposure to foreign news channels resulted in difference in attitudes toward international coverage in the digital television era, the different demographic characteristics were benefited from international coverage in different digital TV era. The statistical significance was .05. Different foreign news exposure behavior was benefited from international coverage in different digital television era. Attitudes towards foreign news reports have influenced the perception of the benefits of receiving foreign news. Finally, attitudes towards foreign news coverage on the modernization of international news formats in the digital TV era and the accuracy of news have influenced the perception of the benefits of receiving foreign news. The *p*-value was significantly lower than the significance level (.05).

Keywords: foreign news, pattern program, development pattern of program, news.

บทนำ

ข้อมูลข่าวสารเป็นสิ่งสำคัญ เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย ทั้งในชีวิตประจำวัน และในการปฏิบัติงาน หรือแม้แต่การกำหนดวาระสำคัญต่าง ๆ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติ หรือแม้กระทั่งสังคมโลก ในปัจจุบันเรียกได้ว่าเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร บุคคลใดหรือองค์กรใดมีข้อมูลเป็นจำนวนมากย่อมหมายถึงศักยภาพที่เพิ่มมากขึ้น เพราะข้อมูลข่าวสารถือเป็นตัวช่วยให้สามารถตัดสินใจหรือวางแนวทางการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การจะทำให้เกิดการรับและส่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น ต้องมีทั้งข้อมูลที่มีคุณภาพ ช่องทางการนำเสนอที่เหมาะสม และมีกระบวนการสื่อสารที่ดี การสื่อสารมวลชนสามารถเสนอข่าวสารและความคิดเห็นที่ส่งเสริมและสนับสนุนระบบสถาบันและกลไกต่าง ๆ ของสังคมให้ปฏิบัติหน้าที่ด้วยดีต่อไปได้ ทำให้สังคมปัจจุบันกลายเป็นสังคมข่าวสาร นอกจากนี้ การสื่อสารยังเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงความเห็นพ้องต้องกันของปัจเจกชนในส่วนตัวต่าง ๆ ของโครงสร้างทางสังคมเข้าด้วยกันจนเกิดเป็นสาธารณสมบัติ และยังให้ความรู้ สารสนเทศ เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างกันและกันให้เกิดขึ้นภายในหน่วยย่อยต่าง ๆ ของสังคมได้ด้วย (นันทวัน สุชาโต, 2531, หน้า 471)

ปัจจุบันปฏิเสธไม่ได้เลยว่า “ชาวต่างประเทศ” มีความสำคัญอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เนื่องจากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีผลกระทบอย่างยิ่งในทุก ๆ ด้าน อาทิ ราคาหุ้น ราคาทองคำ ราคาน้ำมัน รวมถึงการวางแผนเศรษฐกิจและยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานภายในประเทศและการลงทุนต่าง ๆ การวางแผนป้องกันภัยคุกคามจากการก่อการร้าย รวมถึงเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยธรรมชาติด้วย ในภาพรวมนั้นพบว่าคนไทยมีการเสพข่าวต่างประเทศน้อยลงหรือให้ความสำคัญน้อยลง รวมถึงอาจจะไม่ติดตามเลย ทำให้กลายเป็นคนตกข่าวและไม่ทันโลกภายนอก ตกเป็นเหยื่อของต่างชาติได้ง่าย ผู้วิจัยจึงต้องการให้ประชาชนชาวไทยตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศ และหันมารับชมรายการข่าวต่างประเทศมากยิ่งขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อตนเองในทุก ๆ ด้าน รวมถึงต้องการให้สถานีโทรทัศน์ในประเทศไทยผลิตรายการข่าวต่างประเทศให้ตอบโจทยความต้องการของผู้ชมให้ได้มากที่สุด เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการดึงดูดผู้ชมให้หันมาสนใจข่าวต่างประเทศมากยิ่งขึ้น

การวิจัยนี้จึงต้องการทราบถึงพฤติกรรมการติดตามข่าวต่างประเทศ และอิทธิพลของข่าวต่างประเทศในด้านต่าง ๆ ของประชาชน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบของรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ รวมไปถึงทำให้ทราบว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่รับชมข่าวต่างประเทศหรือมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ในต่างประเทศที่เกิดขึ้นหรือไม่ และยังทำให้ทราบว่าประชาชนในช่วงอายุเท่าใดที่รับชมข่าวต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบของรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ติดตามรับชมข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบของรายการข่าวต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับชมการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบของรายการข่าวต่างประเทศ
3. เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีต่อการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบของรายการข่าวต่างประเทศ
4. เพื่อศึกษาถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการติดตามข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ในด้านต่าง ๆ ของผู้รับชม เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบของรายการข่าวต่างประเทศ
5. เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการนำเสนอรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์

สมมติฐานของการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกัน

2. พฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศแตกต่างกัน ส่งผลให้ทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกัน

3. ลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน ได้รับประโยชน์จากการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกัน

4. พฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศแตกต่างกัน ได้รับประโยชน์จากการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์แตกต่างกัน

5. ทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศคือ 1) ทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศ ด้านความทันสมัยของรูปแบบรายการข่าวต่างประเทศ และด้านความแม่นยำของข่าว มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศ 2) ทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศ ด้านความรวดเร็วของข่าวและด้านเนื้อหาของข่าว ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศ

ดังนั้น ทัศนคติต่อการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ ด้านความทันสมัยของรูปแบบรายการข่าวต่างประเทศและด้านความแม่นยำของข่าว เป็นตัวพยากรณ์การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมข่าวต่างประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานครที่เป็นผู้รับชมข่าวต่างประเทศ จำนวน 400 คน ซึ่งมาจากจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5,696,409 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ออนไลน์, 2559) สุ่มตัวอย่างจำนวนเขตละ 50 คน จาก 8 เขต ได้แก่ ลาดกระบัง บางเขน สวนหลวง จตุจักร ลาดพร้าว บางกะปิ มีนบุรี และประเวศ โดยเขตที่เลือกมานั้นได้มาจากการสุ่มจากเขตการปกครองในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 58 เขต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 พฤติกรรมการรับชมรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ ตอนที่ 3 การใช้ประโยชน์จากการรับชมรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ ได้แก่ ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้านการพัฒนาธุรกิจ ด้านความบันเทิง และด้านสารสนเทศ ตอนที่ 4 ทัศนคติที่มีต่อการรายงานข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ในด้านทัศนคติต่อผู้ประกาศข่าว ทัศนคติต่อความเร็วของข่าว ทัศนคติต่อเนื้อหาของข่าว และทัศนคติต่อความแม่นยำของข่าว ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์และทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อรายการข่าวต่างประเทศในยุคที่วีดิทัศน์ เป็นคำถามแบบปลายเปิด (open-ended questionnaire)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 เป็นเพศหญิง จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 มีอายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 มีสถานภาพโสด จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 แต่งงานแล้ว จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 ระดับปริญญาโท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 และระดับปริญญาเอก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 และค้าขาย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 มีรายได้ 20,001- 25,000 บาท จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 มีรายได้ 15,001-20,000 บาท จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 และมีรายได้ 10,000-15,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8

2. พฤติกรรมการรับชมรายการข่าวต่างประเทศ พบว่า

รับชมรายการข่าวต่างประเทศ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ชมทุกวัน และ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ ตามลำดับ

รับชมในเวลา 12.01-15.00 น. จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 รองลงมาคือเวลา 18.01-21.00 น. จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 20.2 เวลา 21.01-00.00 น. จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 เวลา 06.00-09.00 น. จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 เวลา 09.01-12.00 น. จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 เวลา 15.01-18.00 น. จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 และเวลา 01.00-05.59 น. จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับชม ส่วนใหญ่คือสมาร์ตทีวี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือสมาร์ตโฟน จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 โทรทัศน์ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 คอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 และแท็บเล็ต จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8

ระยะเวลาที่ติดตามรับชมรายการข่าวต่างประเทศ ส่วนใหญ่ติดตามมากกว่า 2 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 รองลงมาคือ น้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 ระหว่าง 6 เดือน-1 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 และระหว่าง 1-2 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5

สถานที่ในการรับชมรายการข่าวต่างประเทศ ส่วนใหญ่รับชมในที่พักอาศัย จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 รองลงมาคือ ที่ทำงาน จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 รับชมระหว่างการเดินทาง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 รับชมในสถาบันการศึกษา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 รับชมในสถานที่ราชการ จำนวน

11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 รับชมในโรงพยาบาล จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 และรับชมตามศูนย์อาหาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

ลักษณะการรับชม ส่วนใหญ่เปิดรับชมสลับไป-มาระหว่างช่อง จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมาคือ เปิดชมตั้งแต่ต้นจนจบโดยไม่เปลี่ยนช่อง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 ชมเฉพาะหัวข้อข่าวที่น่าสนใจ จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 เปิดทิ้งไว้และทำกิจกรรมอื่นควบคู่ไปด้วย จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0

มีความชื่นชอบผู้ประกาศทั้งหญิงและชาย จำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 71.5 รองลงมาคือ ผู้ประกาศชาย จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และผู้ประกาศหญิง จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0

มีความชื่นชอบการชมข่าวต่างประเทศในหมวดข่าวสังคม จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 25.9 รองลงมาคือ ข่าวกีฬา จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 ข่าวระหว่างประเทศ จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ข่าวเศรษฐกิจ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 ข่าวการเมือง จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 ข่าวอาชญากรรม จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6 และข่าวในประเภทอื่น ๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4

เหตุผลที่รับชมข่าวต่างประเทศ ส่วนใหญ่เพื่อติดตามความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 35.9 รองลงมาคือ ชอบรูปแบบการนำเสนอข่าว รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ติดตามทิศทางเศรษฐกิจของโลก จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 ชอบการนำเสนอภาพข่าวที่สอดคล้องและน่าติดตาม จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 และชอบในตัวผู้ประกาศข่าวต่างประเทศ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4

ลักษณะการรายงานข่าวต่างประเทศที่ชื่นชอบ ส่วนใหญ่ชื่นชอบลักษณะอ่านข่าว จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ เล่าข่าว จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ชอบสื่อบันทึกข่าว จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 และชอบข่าวต่างประเทศออนไลน์ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5

ระยะเวลาในการรับชมข่าวต่างประเทศ ส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 ชั่วโมง จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ ระยะเวลา 5 นาที จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ระยะเวลา 10 นาที จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 ระยะเวลา 30 นาที จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 และระยะเวลา 15 นาที จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5

3. ทักษะของผู้ชมที่มีต่อรายการข่าวต่างประเทศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติในภาพรวมคือ ด้านความแม่นยำของข่าวมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.85) รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาของข่าว (ค่าเฉลี่ย 3.81) ด้านความทันสมัยของรูปแบบรายการข่าวต่างประเทศ (ค่าเฉลี่ย 3.72) และน้อยที่สุดคือ ด้านความรวดเร็วของข่าว (ค่าเฉลี่ย 3.71)

4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมรายการข่าวต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์ในภาพรวมด้านการพัฒนาตนเองมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.73) รองลงมาคือ ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และด้านความบันเทิง (ค่าเฉลี่ย 3.64) และสุดท้ายคือด้านสารสนเทศ (ค่าเฉลี่ย 3.56)

อภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยส่วนบุคคลทั้งด้านเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้พฤติกรรมกรรมการรับชมรายการข่าวต่างประเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการรับชมรายการข่าวต่างประเทศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับแนวคิดทางด้านประชากรของ ยูล เบ็ญจรงค์กิจ (2534) ที่เชื่อว่า คนที่มีคุณสมบัติต่างกันจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปด้วย เป็นทฤษฎีที่ใช้หลักการของความเป็นเหตุเป็นผล กล่าวคือ พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นตามแรงบังคับจากภายนอกมากระตุ้น แนวคิดนี้ตรงกับทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory) ของ De Fleur and Ball-Rokeach (1996) ที่อธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวข้องกับลักษณะต่าง ๆ ของบุคคลหรือลักษณะทางประชากร ซึ่งลักษณะเหล่านี้สามารถอธิบายเป็นกลุ่ม ๆ ได้คือ บุคคลที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกันมักจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้น บุคคลที่อยู่ในระดับชั้นทางสังคมเดียวกัน จะเลือกรับและตอบสนองต่อเนื้อหาข่าวสารในแบบเดียวกัน ทฤษฎีความแตกต่างของบุคคล (Individual Differences Theory) ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาจากแนวความคิดเรื่องสิ่งเร้าและการตอบสนอง (stimulus-response) หรือทฤษฎีเอส-อาร์ (S-R Theory) มาประยุกต์ใช้อธิบายเกี่ยวกับการสื่อสารว่า ผู้รับสารที่มีคุณลักษณะแตกต่างกันจะมีความสนใจต่อข่าวสารที่ต่างกัน เพราะการสื่อสารจัดเป็นพฤติกรรมสำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เมื่อบุคคลมีคุณสมบัติแตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมต่าง ๆ ไปแตกต่างกันด้วย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเปิดรับชมรายการข่าวต่างประเทศ แบ่งออกเป็น 5 ข้อ ได้แก่ 1) สถานที่รับชม 2) อุปกรณ์ที่ใช้รับชม 3) ความถี่ในการรับชม 4) ช่วงเวลาในการรับชม และ 5) ลักษณะในการรับชม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภวัฒน์ สงวนงาม (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกรับชมรายการข่าวของ สถานีโทรทัศน์ของผู้ชมในเขตกรุงเทพมหานคร อ้างอิง ไฟรด์สัน (Friedson) ไรเลย์ (Riley) และฟลาวเวอร์แมน (Flowerman) ว่ามีความเห็นว่า แรงจูงใจที่ต้องการเป็นที่ยอมรับของสมาชิกภายในสังคมจะเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดความสนใจเปิดรับสื่อจากสื่อต่าง ๆ ซึ่งปรากฏการณ์นี้เรียกว่า “พฤติกรรมในการแสวงหาข่าวสาร” การที่ผู้รับข่าวจะเลือกรับข่าวจากสื่อใดนั้นย่อมเป็นไปตามบทบาทและสถานภาพทางสังคมของผู้รับสาร ใช้ประโยชน์ในการนำไปเป็นหัวข้อในการสนทนาซึ่งจะทำให้ผู้รับสารรู้สึกว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้น และแคลปเปอร์ (Klapper, 1960) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการเลือกรับข่าวหรือเปิดรับข่าวเปรียบเสมือนเครื่องกรองข่าวในการรับรู้ของมนุษย์

ส่วนที่ 3 ทักษะที่มีต่อรูปแบบรายการข่าวต่างประเทศ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) ทักษะต่อความทันสมัยของรูปแบบรายการข่าว 2) ทักษะต่อความรวดเร็วของข่าว 3) ทักษะต่อเนื้อหาของข่าว และ 4) ทักษะต่อความแม่นยำของข่าว สอดคล้องกับ Martin Fishlein (อ้างถึงใน คารณี พานทอง พาลุสุข และสุรเสกข์ พงษ์หาญยุทธ, 2548, หน้า 37) ที่ให้ความหมายของคำว่า “ทักษะ” ว่าหมายถึง ความรู้สึกเอนเอียงที่จะมีปฏิกิริยาเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือนิ่งเฉยต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำยุทธศาสตร์การพัฒนารายการข่าวต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มจำนวนผู้ชมให้กับข่าวประเภทอื่น ๆ รวมถึงเพิ่มการรับชมรายการข่าวต่างประเทศในช่วงเวลาอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมา ให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นบุคลากรในองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบการนำเสนอทุกภาคส่วนจึงควรศึกษาเทคโนโลยีความทันสมัยของเนื้อหาข่าว และรูปแบบการนำเสนอให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมถึงการมีลูกเล่นใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ ซึ่งจะส่งผลต่อการติดตามรับชมมากยิ่งขึ้น

2. ควรเพิ่มเนื้อหาสำคัญที่เกิดขึ้นในต่างประเทศให้รวดเร็วกว่าเดิม โดยเฉพาะเนื้อหาที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนทุกระดับ และมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการนำเสนอมากยิ่งขึ้น รวมถึงเพิ่มเวลาในการออกอากาศรายการข่าวต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น ในด้านเทคนิค ควรปรับกราฟรายการให้มีความทันสมัยและน่าติดตามมากยิ่งขึ้น เช่น ควรมีลูกเล่นและการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ให้น่าสนใจ นอกจากนี้ ผู้ประกาศต้องสามารถดึงให้ผู้ชมสนใจติดตามจนจบรายการได้

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2559). *ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับประชากรในกรุงเทพมหานคร* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php [2561, 18 กุมภาพันธ์].
- ดารณี พานทอง พาลุสุข และสุรเสกข์ พงษ์หาญยุทธ. (2548). *ทฤษฎีการจูงใจ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นันทวัน สุชาโต. (2531). *ทฤษฎีและแนวทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. (2534). *การวิเคราะห์ผู้รับสาร*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิต อู่อ้น. (2550). *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภวัฒน์ สงวนงาม. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกรับชมรายการข่าวของสถานีโทรทัศน์ของผู้ชมในเขตกรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- De Fleur, Melvin L., & Ball-Rokeach, Sandra. (1996). *Theories of mass communication* (5th ed). New York, NY: Longman.
- Klapper, J. T. (1960). *The effects of communication*. New York, NY: Free Press.

การพัฒนาแบบจำลองอัจฉริยะด้านสารสนเทศสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยง
ของงบการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์ด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล

THE DEVELOPMENT OF IT INTELLIGENT MODEL FOR FINANCIAL
RISK ANALYSIS OF THRIFT AND CREDIT COOPERATIVES
USING MONTE CARLO TECHNIQUE

พรทิพย์ ผดุงพจน์*

Pornthip Phaduengpot

ดร. สุขสวัสดิ์ ญัญญูวุฒิสิทธิ์**

Dr. Sooksawaddee Nattawuttisit

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มาสวีร์ มาศดิสรนชอติ***

Asst. Prof. Masawee Masdisornchote

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองอัจฉริยะด้านสารสนเทศสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงของงบการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์ด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบจำลองเชิงสถิติด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล และไมโครซอฟต์ พาวเวอร์ บีไอ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลงบการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสำคัญ 3 ตัว (อ้างอิงจากเกณฑ์การตรวจสอบเงื่อนไขการปล่อยกู้ยืมเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ ที่กำหนดอ้างอิงโดยธนาคารแห่งประเทศไทย) ได้แก่ หนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน (X1), เงินลงทุน (X2) และสภาพคล่อง (X3) ผลจากการทดสอบและประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านงบการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์พบว่า แบบจำลองนี้สามารถพยากรณ์ความเสี่ยงจากงบการเงินได้ถูกต้องระดับดี (ค่าเฉลี่ยความถูกต้องของผลลัพธ์การพยากรณ์ที่ 4.20 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.63) และผลการประเมินในภาพรวมระดับดี (มีค่าเฉลี่ย 4.03 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.05) ดังนั้น ผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้จะช่วยให้การปรับปรุงโครงสร้างงานบริหารงบการเงินสหกรณ์มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์แก่สมาชิกและผู้ที่เกี่ยวข้องกับสหกรณ์ในอนาคต

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ความเสี่ยง, งบการเงิน, เทคนิคมอนติ คาร์โล, ธุรกิจอัจฉริยะ, แบบจำลองอัจฉริยะ

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

The objective of this research was to develop IT intelligent model for financial risk analysis of thrift and credit cooperatives using Monte Carlo technique. The researcher used the statistical model of Monte Carlo Simulation with IT business intelligent application (Microsoft Power BI) to collect data. The samples are collected from five year periods of cooperative financial statements (2555-2559 B.E.) based on the financial terms and conditions of the savings cooperative and regulated by Thai national bank. In this paper, the risk factor analysis included debt to equity ratio, investments, and financial liquidity. The model is measured and evaluated by financial cooperative experts. The results indicated that the model can predict the financial risk accurately (at the average of 4.20 and $SD = 0.63$). The overall performance evaluation scores are considered at a good level (the average of 4.03 and $SD = 0.05$). This intelligent model can effectively forecast financial risks, as well as systematically manage budgets and financial activities of thrift and credit cooperatives in the future.

Keywords: risk analysis, financial statement, Monte Carlo technique, business intelligence, intelligent model.

บทนำ

สหกรณ์ออมทรัพย์เป็นหนึ่งในสถาบันการเงิน มีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อส่งเสริมให้สมาชิกเกิดการออมเงินและช่วยเหลือเรื่องการกู้ยืมเงินแก่สมาชิก (กรมส่งเสริมสหกรณ์, ออนไลน์, 2560) ในช่วงหลังสหกรณ์มีการขยายตัวด้านสินเชื่อเพิ่มมากขึ้นเกือบเท่าตัว จนกลายมาเป็นผู้ให้สินเชื่อรายสำคัญแก่ภาคครัวเรือน นอกจากนี้ สหกรณ์ยังมีการกู้ยืมเงินจากสหกรณ์อื่น สถาบันการเงินของรัฐ และธนาคารพาณิชย์เพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 64 ของจำนวนสหกรณ์ทั้งหมดในประเทศไทย มีการกู้ยืมเงินหมุนเวียนจากแหล่งเงินทุนภายนอกในระยะสั้น และกำหนดระยะเวลาการชำระหนี้ให้แก่สมาชิกในระยะยาว จึงเกิดความเสี่ยงเนื่องจากอายุสินทรัพย์และหนี้สินที่ไม่สมดุลกัน (maturity mismatch) ทำให้สหกรณ์ไม่สามารถหมุนเวียนเงินมาชำระหนี้ได้ทันในระยะเวลาตามสัญญาเงินกู้ที่กำหนด และส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงินสหกรณ์ (ศิริวรรณ อัสววงศ์เสถียร, กันตถน ศรีชาติ และรัฐศาสตร์ หนูดำ, 2560, หน้า 1-2, 6)

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบจำลองอัจฉริยะด้านสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงของงบการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์ด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล โดยใช้เกณฑ์การตรวจสอบเงื่อนไขการปล่อยกู้ยืมเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ที่กำหนดอ้างอิงโดยธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อให้ผู้บริหารสหกรณ์ คณะกรรมการ และสมาชิก ทราบความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และเกิดการเฝ้าระวังการบริหารจัดการงบการเงินได้ง่าย ถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นให้สหกรณ์ออมทรัพย์สามารถ

ประเมินตนเอง ให้รู้จักตนเอง และเข้าใจโครงสร้างทางการเงิน พร้อมทั้งช่วยพัฒนาการบริหารจัดการของสหกรณ์ ออมทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

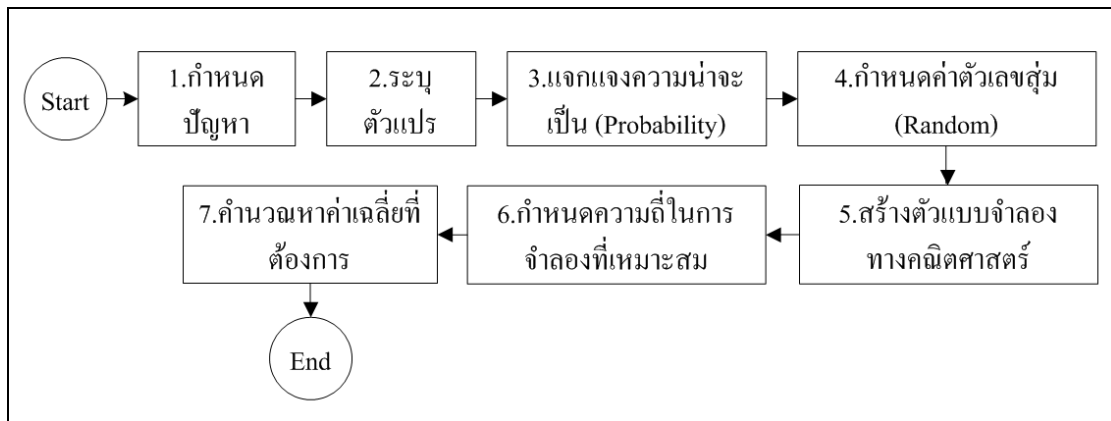
เพื่อพัฒนาแบบจำลองอัจฉริยะด้านสารสนเทศสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงของงบการเงินสหกรณ์ ออมทรัพย์ด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัลลภ ภูผา (2557) ประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติ คาร์โล เพื่อสร้างแบบจำลอง วิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อวัตถุดิบในการผลิตไส้กรอกที่เหมาะสม เนื่องจากเดิมมีรูปแบบ การผลิตตามสั่ง ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการสินค้าคงคลัง มีปริมาณของวัตถุดิบที่ไม่ถูกใช้ในการผลิตเกิน ความจำเป็น ผลจากการจำลองสถานการณ์เพื่อแก้ปัญหา แสดงให้เห็นถึงรูปแบบคำสั่งซื้อที่เหมาะสม สามารถ ลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นได้

อัญชลี ตามไว (2557) นำเทคนิคการจำลองสถานการณ์มอนติ คาร์โล ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel นำมาศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เพื่อหาระดับสินค้าคงคลังสำรองที่เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่าวิธีการที่ เหมาะสมที่สุดคือ วิธีคำนวณ โดยใช้ค่าทางสถิติของอุปสงค์เป็นแบบฤดูกาล โดยสามารถลดจำนวนสินค้าคง คลังและลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าได้เฉลี่ยร้อยละ 56 ต่อเดือน ซึ่งเทคนิคนี้ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 7 ขั้นตอน (Rubinstein & Kroese, 2017) ดังนี้

1. กำหนดปัญหาหรือระบบที่จำลอง
2. ระบุตัวแปรองค์ประกอบของความไม่แน่นอนในแบบจำลอง
3. แจกแจงความน่าจะเป็นขององค์ประกอบที่มีความไม่แน่นอนในตารางสุ่ม
4. กำหนดค่าตัวเลขสุ่มที่สอดคล้องกับความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม
5. สร้างตัวแบบการจำลองทางคณิตศาสตร์และทดสอบตัวแบบจำลอง
6. กำหนดความถี่ในการจำลองที่เหมาะสม
7. คำนวณหาค่าเฉลี่ยที่ต้องการวัดระดับความเสี่ยงจากงบการเงินสหกรณ์



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล (Rubinstein & Kroese, 2017)

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้พัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ความเสี่ยงอัจฉริยะของงบการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์ โดยใช้เกณฑ์การกำกับดูแลสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดขึ้นด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความเสี่ยงมอนติ คาร์โล (Monte Carlo simulation: MC) ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสำคัญ (ศิริวรรณ อัสวงค์เสถียร, กันตภณ ศรีชาติ และรัฐศาสตร์ หนูดำ, 2560, หน้า 1-2, 6) ดังนี้

1. หนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน (X1) คือข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์งบการเงิน ประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่ เงินรับฝาก เงินกู้ยืมระยะสั้น เงินกู้ยืมระยะยาว ค่าบำรุงสันนิบาตสหกรณ์แห่งประเทศไทยค้างจ่าย เจ้าหนี้ค่าเช่าซื้อสินทรัพย์ หนี้สินอื่น ทุนเรือนหุ้น และทุนสำรอง ดังสมการ (1)

$$X1 = \frac{\text{หนี้สินทั้งสิ้น}}{\text{ทุนเรือนหุ้น} + \text{ทุนสำรอง}} \quad (1)$$

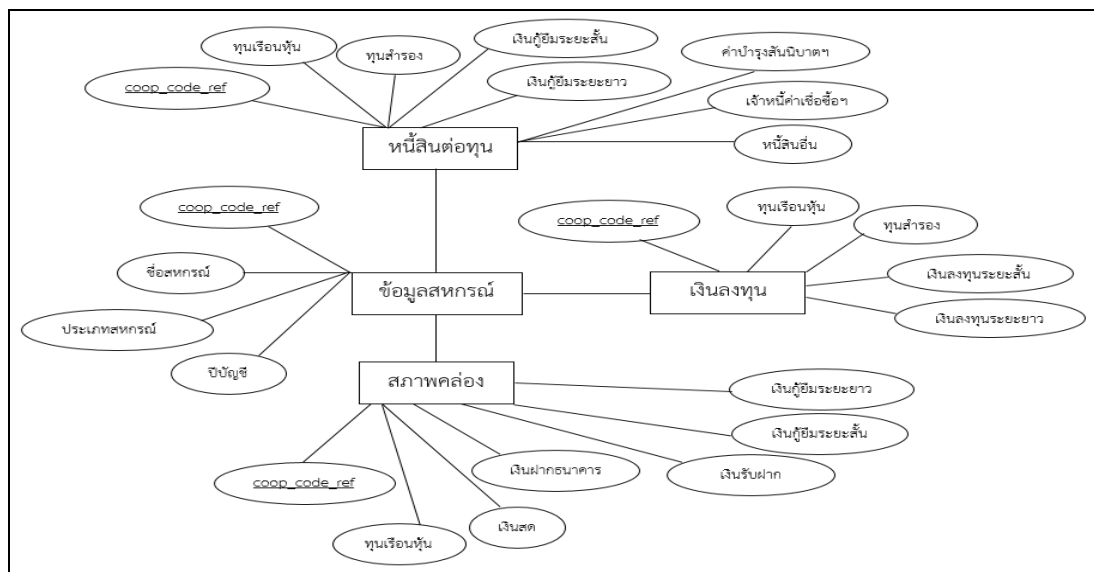
2. เงินลงทุน (X2) คือข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์งบการเงิน ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ทุนเรือนหุ้น ทุนสำรอง เงินลงทุนระยะสั้น และเงินลงทุนระยะยาว ดังสมการ (2)

$$X2 = \frac{\text{หลักทรัพย์}}{\text{ทุนเรือนหุ้น} + \text{ทุนสำรอง}} \quad (2)$$

3. สภาพคล่อง (X3) คือข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์งบการเงิน ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ เงินสด เงินฝากธนาคาร เงินรับฝาก เงินกู้ยืมระยะสั้น เงินกู้ยืมระยะยาว และทุนเรือนหุ้น ดังสมการ (3)

$$X3 = \frac{\text{เงินสด} + \text{เงินฝากธนาคาร}}{\text{เงินรับฝาก} + \text{เงินกู้ยืม} + \text{ทุนเรือนหุ้น}} \quad (3)$$

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือวิจัย ได้แก่ ไมโครซอฟต์ พาวเวอร์ บีไอ และฐานข้อมูล MySQL พัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลแบบคิวบ์เพื่อเก็บและประมวลผลข้อมูล โดยใช้ข้อมูลงบการเงินย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) มาวิเคราะห์หาค่าตัวแปรสำคัญและจำลองสถานการณ์ความเสี่ยงแบบหลายมิติ (multi dimension risk analysis simulation) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพ อี อาร์ แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลแบบคิวบ์ เพื่อจำลองการวิเคราะห์ความเสี่ยงอัจฉริยะจากงบการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ด้วยเทคนิคมอนติ คาร์โล

การสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความเสี่ยงมอนติ คาร์โล นี้ ผู้วิจัยอ้างอิงเกณฑ์การกำกับดูแลสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การตรวจสอบเงื่อนไขการปล่อยกู้ยืมเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ที่กำหนดอ้างอิงโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

| ค่าตัวแปร | เกณฑ์การตรวจสอบเงื่อนไขการปล่อยกู้ยืมเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ | |
|---------------------------|---|--|
| | ค่าอัตราการปล่อยกู้ยืมเงินต่ำสุด (min) | ค่าอัตราการปล่อยกู้ยืมเงินสูงสุด (max) |
| หนี้สินทั้งสินต่อทุน (X1) | 0 | 1.5 |
| เงินลงทุน (X2) | 0 | 10 |
| สภาพคล่อง (X3) | 0 | 1 |

หลังจากนั้นนำค่าข้อมูลในแต่ละตัวแปรมาสุ่มหาค่าความน่าจะเป็นที่มีโอกาสเกิดขึ้นจากงบการเงินสหกรณ์ (โดยใช้ probability (X_n) ซึ่งมีค่าสุ่มในช่วงต่ำสุด Min (X_n) ถึงสูงสุด Max (X_n) เมื่อ ค่า $X_n \in \{X_1, X_2, X_3\}$ ตามลำดับ โดยค่าที่สุ่มแต่ละค่ามีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กันจากไมโครซอฟต์ พาวเวอร์ บีโอ ด้วยวิธี Normal Random และผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองนี้จะแสดงด้วยตัวชี้วัดแถบสี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับสีเขียว (G) = ไม่มีความเสี่ยง, สีเหลือง (Y) = ฝ้าระวัง และสีแดง (R) มีความเสี่ยงมาก

ผลการวิจัย

การทดสอบแบบจำลองที่สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยสร้างสถานการณ์จำลองขึ้น 3 กรณี โดยจำลองด้วยข้อมูลของสหกรณ์ ID 1 - 3 (ในตารางที่ 2) โดยข้อมูลของสหกรณ์แต่ละแห่ง (แต่ละสหกรณ์ ID) ถูกจำลองสถานการณ์ด้วยจำนวนตัวแปรที่ไม่เท่ากัน เช่น สหกรณ์ ID1 มีเพียงค่าตัวแปร X1 เท่านั้น ในขณะที่เดียวกันสหกรณ์ ID2 มีข้อมูลที่ประกอบด้วยตัวแปร X2 และ X3 เท่านั้น เพื่อกำหนดหาค่าผลลัพธ์ (ช่องแถบสีที่ยังไม่ได้ระบุค่า) และตรวจสอบค่าผลลัพธ์ที่ได้จากการทำนายค่าตัวแปรที่กำหนดขึ้นในข้อมูลงบการเงินนี้ว่ามีความถูกต้องเพียงใด หลังจากนั้นเมื่อนำแบบจำลองมอนติ คาร์โล มาทดสอบเพื่อพยากรณ์ข้อมูลที่มีความไม่ชัดเจนดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่าผลจากการทดสอบด้วยข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่จำลองขึ้นนี้ สามารถนำมาสรุปผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากงบการเงินสหกรณ์ด้วยแบบจำลองมอนติ คาร์โล

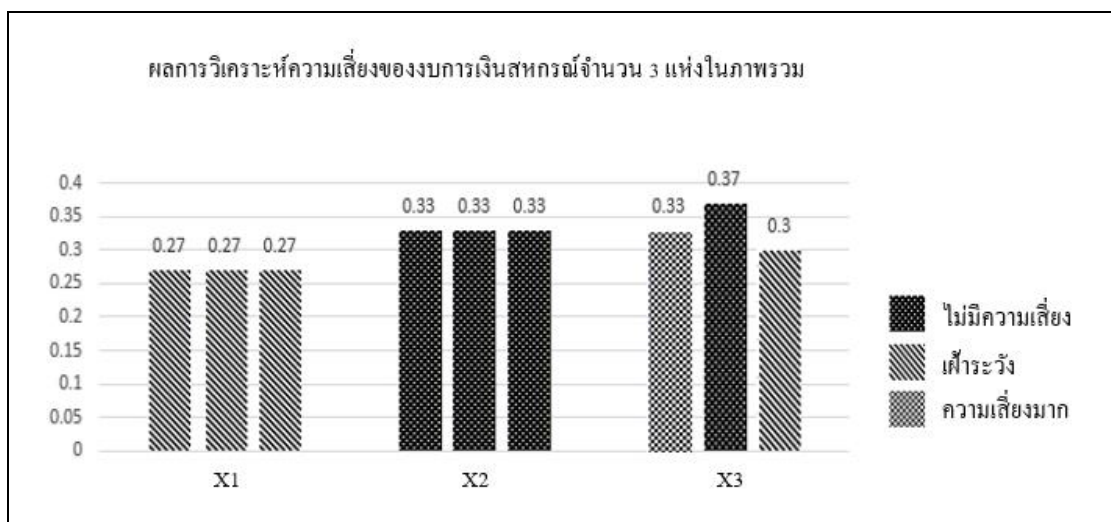
| สหกรณ์ ID | ค่าตัวแปรความเสี่ยงงบการเงินของสหกรณ์ | | | ความน่าจะเป็นของความเสี่ยงในภาพรวม | | | อันตรภาคของเลขสุ่ม | | | ระดับความเสี่ยงแสดงด้วยแถบสี สีเขียว (G) = ไม่มีความเสี่ยง สีเหลือง (Y) = ฝ้าระวัง สีแดง (R) = ความเสี่ยงมาก | | |
|-----------|---------------------------------------|----|-----|------------------------------------|------|------|--------------------|------|--------|---|----|----|
| | X1 | X2 | X3 | X1 | X2 | X3 | X1 | X2 | X3 | X1 | X2 | X3 |
| 1 | 0.4 | | | 0.27 | 0.33 | 0.33 | 33-60 | 0-32 | 68-100 | Y | G | R |
| 2 | | 3 | 3 | 0.27 | 0.33 | 0.37 | 33-60 | 0-32 | 0-36 | Y | G | G |
| 3 | | | 0.6 | 0.27 | 0.33 | 0.3 | 33-60 | 0-32 | 37-67 | Y | G | Y |

* X1 = หนี้สินทั้งสินต่อทุน, X2 = เงินลงทุน, X3 = สภาพคล่อง

จากตารางที่ 2 พบว่า สหกรณ์ ID1 มีความน่าจะเป็นของความเสียหายที่เกิดจากค่าหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน ($X1 = 0.4$) ที่ 0.27 ซึ่งมีความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยของเลขคู่ที่ 33-60 โดยจัดอยู่ในกลุ่มระดับความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง (Y) และจากข้อมูลที่ได้จากตารางคู่นี้ ยังสามารถทำนายความเสี่ยง (แถบสีทึบ) ที่เกิดจากเงินลงทุนของสหกรณ์ ($X2$) ได้ว่า ไม่มีความเสี่ยง เนื่องจากอยู่ในอัตราดอกเบี้ยที่ 0-32 มีค่าความน่าจะเป็นที่ 0.33 ซึ่งอยู่ในกลุ่มไม่มีความเสี่ยง (G) และสภาพคล่องของสหกรณ์ ($X3$) ว่ามีความเสี่ยงในระดับมาก (R) เนื่องจากอยู่ในอัตราดอกเบี้ยที่ 68-100 มีค่าความน่าจะเป็นที่ 0.33

สหกรณ์ ID2 มีความน่าจะเป็นของความเสียหายที่เกิดจากเงินลงทุน ($X2 = 3$) ที่ 0.33 ซึ่งมีความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยของเลขคู่ที่ 0-32 โดยจัดอยู่ในกลุ่มระดับไม่มีความเสี่ยง (G) และมีความน่าจะเป็นของความเสียหายที่เกิดจากสภาพคล่อง ($X3 = 3$) ที่ 0.37 ซึ่งมีความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยของเลขคู่ที่ 0-36 โดยจัดอยู่ในกลุ่มระดับไม่มีความเสี่ยง (G) จากข้อมูลที่ได้จากตารางคู่นี้ ยังสามารถทำนายความเสี่ยงที่เกิดจากหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุนของสหกรณ์ ($X1$) ได้ว่า ควรเฝ้าระวัง (Y) เนื่องจากระดับความเสี่ยงอยู่ในอัตราดอกเบี้ยที่ 33-60 มีค่าความน่าจะเป็นที่ 0.27

สหกรณ์ ID3 มีความน่าจะเป็นของความเสียหายที่เกิดจากค่าสภาพคล่อง ($X3 = 0.6$) ที่ 0.3 ซึ่งมีความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยของเลขคู่ที่ 37-67 โดยจัดอยู่ในกลุ่มระดับความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง (Y) และจากข้อมูลที่ได้จากตารางคู่นี้ ยังสามารถทำนายความเสี่ยงที่เกิดจากหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน ($X1$) ได้ว่า เฝ้าระวัง เนื่องจากอยู่ในอัตราดอกเบี้ยที่ 33-60 มีค่าความน่าจะเป็นที่ 0.27 ซึ่งอยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง (Y) และเงินลงทุน ($X2$) ว่ามีความเสี่ยงในระดับไม่มีความเสี่ยง (G) เนื่องจากอยู่ในอัตราดอกเบี้ยที่ 0-32 มีค่าความน่าจะเป็นที่ 0.33



ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของงบการเงินสหกรณ์ จำนวน 3 แห่ง ในภาพรวม
 ด้วยไมโครซอฟท์ พาวเวอร์ บี้ไอ

หลังจากนั้นได้นำผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากงบการเงินนี้มาตรวจสอบและประเมินผลความถูกต้องอีกครั้งโดยผู้เชี่ยวชาญด้านงบการเงินสหกรณ์ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสหกรณ์ คณะกรรมการสมาชิกสหกรณ์ ใช้เกณฑ์ 5 ระดับ (ระดับ 0 = น้อยที่สุด ถึง ระดับ 5 = มากที่สุด) และผลจากการประเมินพบว่า แบบจำลองนี้สามารถพยากรณ์ความเสี่ยงจากงบการเงินได้ถูกต้อง และมีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปการประเมินผลแบบจำลองสารสนเทศอัจฉริยะโดยผู้เชี่ยวชาญ

| หัวข้อการประเมิน | Mean | SD | ระดับการประเมิน |
|--|-------------|-------------|-----------------|
| ด้านความถูกต้องของผลลัพธ์การพยากรณ์ | 4.20 | 0.63 | ดี |
| ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ | 3.70 | 0.67 | ดี |
| ด้านความง่ายในการใช้งานระบบ | 3.90 | 0.57 | ดี |
| ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ | 4.30 | 0.67 | ดี |
| สรุปผลการประเมินแบบจำลองโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวม | 4.02 | 0.63 | ดี |

จากตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจสอบและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่างานวิจัยนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสามารถพยากรณ์ความเสี่ยงจากงบการเงินได้ถูกต้อง ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ระดับดี (ค่าเฉลี่ยความถูกต้องของผลลัพธ์การพยากรณ์ที่ 4.20 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.63) และผลการประเมินแบบจำลองความเสี่ยงงบการเงินในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับดี (ค่าเฉลี่ยรวมที่ 4.02 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมที่ 0.63)

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้พบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสามารถพยากรณ์ความเสี่ยงจากงบการเงินได้ถูกต้อง ซึ่งข้อดีของการนำแบบจำลองมอนติ คาร์โล มาใช้ จะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลงบการเงินที่ขาดความชัดเจนทำได้ง่ายและมีความถูกต้องสูง เช่น จากผลการวิจัย (ภาพที่ 3) พบว่าสหกรณ์ ID1 มีความเสี่ยงในสภาพคล่อง (X3) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองนี้ จะช่วยให้ผู้บริหารลดระดับความเสี่ยงดังกล่าวได้โดยการปรับเกณฑ์การกู้ยืมที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร X3 ให้น้อยลง เช่น การเพิ่มเงินสด หรือเงินฝากสำรองในธนาคาร หรือลดอัตราเงินรับฝากหรือเงินกู้ยืมลง เพื่อปรับโครงสร้างสภาพคล่องของงบการเงินสหกรณ์ให้ดีขึ้น เพื่อช่วยลดความเสี่ยงทางธุรกิจหรือผลกระทบด้านการบริหารงบการเงินของสหกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารความเสี่ยงงบการเงินของสหกรณ์ประเภทออมทรัพย์ ที่อ้างอิงเงื่อนไขโดยธนาคารแห่งประเทศไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจุบันพบว่ามีระบบสหกรณ์ประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจในลักษณะสถาบันการเงิน ดังนั้น หากสนใจจะนำองค์ความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงงบการเงิน จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างเงื่อนไขหรือค่าเกณฑ์ของแต่ละตัวแปรต่าง ๆ ให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือเงื่อนไขการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์เหล่านั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สมาชิกและผู้ที่เกี่ยวข้องกับสหกรณ์

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2560). *ประเภทของสหกรณ์* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.cpd.go.th/cpdth2560/index.php/component/k2/item/185> [2561, 28 มกราคม].
- วัลลภ ภูผา. (2557). การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติ คาร์โล เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม กรณีศึกษา การจัดซื้อวัตถุดิบในโรงงานผลิตอาหารแปรรูป. *วิศวกรรมสาร มก.*, 27(88), หน้า 45-55.
- ศิริวรรณ อัสววงศ์เสถียร, กันตภณ ศรีชาติ และรัฐศาสตร์ หนูดำ. (2560). ความเสี่ยงของระบบสหกรณ์ออมทรัพย์กับแนวทางการปฏิรูปการกำกับดูแล. *FAQ FOCUSED AND QUICK*, 114, หน้า 1-8.
- อัญชลี ตามไวย. (2557). *การหาระดับสินค้าคงคลังสำรองที่เหมาะสมโดยใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล กรณีศึกษา: สินค้าอุปโภคบริโภค*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Rubinstein, Reuvan Y., & Kroese, Dirk P. (2017). *Simulation and the Monte Carlo method*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons.

**การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา
โดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT
ANALYSIS AND DESIGN OF THE STUDENT LOAN FUND
PROCESS BY BUSINESS PROCESS MANAGEMENT**

แพรวพรรณรินทร์ ด้วงเจริญ*

Praewpannarin Duangcharoen

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราลี มณีรัตน์**

Asst. Prof. Dr. Paralee Manerat

ฉัททวุฒิ พีชผล***

Chattavut Peechapol

ดร. ชติพจน์ ศรีเมือง***

Dr. Chatipot Srimuang

บทคัดย่อ

ปัจจุบันในสถาบันการศึกษามีผู้กู้ยืมเงินของกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) จำนวนมากขึ้น มีการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนนักศึกษาในรูปแบบเอกสาร ในแต่ละปีการศึกษาจะมีผู้กู้รายใหม่เพิ่มขึ้น อีกทั้งมีผู้กู้รายเก่าที่ต้องทำสัญญาต่อในปีการศึกษาใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีเอกสารเพิ่มขึ้นในทุกปีการศึกษา ทำให้เกิดความยุ่งยากในการค้นหาและจัดการเอกสาร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยใช้หลักการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ (business process management: BPM) ใช้ซอฟต์แวร์ Bizagi ในการออกแบบแบบจำลองและแผนภาพ BPMN โดยแสดงแต่ละขั้นตอนการทำงานของกระบวนการเงินกู้ยืมและแบบระบบการจัดเก็บเอกสาร เพื่อประโยชน์สำหรับผู้ใช้งานและผู้บริหารในการนำกระบวนการของระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ออกแบบใหม่ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ, เงินกู้เพื่อการศึกษา, กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.), บีพีเอ็มเอ็น, บีซาก็

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** อาจารย์ประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ABSTRACT

Nowadays, the number of students who are applying for Student Loan Fund (SLF) is increasing continuously. The student data storage is managed through documentation. Each year there are new applicants applying for SLF. The students who are existing applicants need to renew loan agreement for the following semester. This results in large amount of documents, which increases each year and it leads to difficulties for searching and managing documents. The objective of this research was to analyze and design Student Loan Fund (SLF) system based on Business Process Management (BPM). Bizagi software was used for designing the BPMN model and diagram, illustrating each working process of the document-based loan procedure to provide benefits for users and executives in implementing the developed system in efficient manner.

Keywords: business process management, education loan, Student Loan Fund (SLF), BPMN, Bizagi.

บทนำ

การศึกษาของเยาวชนเป็นรากฐานที่มีความสำคัญ รัฐบาลเล็งเห็นความสำคัญในข้อนี้จึงจัดตั้งกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์มีโอกาสศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น (Praphamontripong, Online, 2010) เมื่อกองทุนฯ ถูกจัดตั้งขึ้นและเริ่มให้บริการแก่ประชาชนในปี พ.ศ. 2539 ได้สร้างโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนเป็นจำนวนมาก มีการอนุมัติเงินงบประมาณประจำปีมากกว่า 2 หมื่นล้านบาท แก่ผู้กู้จำนวน 650,000 คน (Ziderman, Online, 1999) เพื่อให้เงินกู้ยืมแก่นักเรียน นักศึกษา ซึ่งมาจากครอบครัวที่มีรายได้น้อย สำหรับศึกษาต่อตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทั้งสายสามัญและสายอาชีพศึกษา) จนถึงระดับปริญญาตรีในประเทศ รวมทั้งการศึกษานอกระบบ ต่อเนื่องจากระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรและประเภทที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด โดยนักเรียน นักศึกษาจะต้องชำระคืนพร้อมดอกเบี้ยอัตราต่ำเมื่อจบการศึกษาแล้ว

ปัจจุบันในสถาบันการศึกษามีผู้กู้ กยศ. จำนวนมากขึ้น มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาก็จะมีผู้กู้รายใหม่เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีผู้กู้รายเก่าที่ยังต้องทำสัญญาต่อในปีการศึกษาใหม่ จะเห็นได้ว่ามีจำนวนเอกสารเพิ่มขึ้นในทุกปีการศึกษา ทำให้การค้นหาต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นตามจำนวนเอกสารที่เพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดเก็บเอกสารโดยใช้หลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (business process management) เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ อีกทั้งใช้ซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า Bizagi ออกแบบแบบจำลองและแผนภาพ BPMN แสดงแต่ละขั้นตอนของการทำงานในกระบวนการทางธุรกิจแบบระบบการจัดเก็บเอกสาร เพื่อออกแบบระบบให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยใช้หลักการ BPM

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทฤษฎี Business Process Management (BPM) มี 2 ประเภท ได้แก่ BPM เพื่อการกำหนดเกณฑ์การจัดการ และ BPM เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดย BPM เพื่อควบคุมการจัดการนั้นมีความจำเป็นต่อผู้บริหารเชิงกลยุทธ์ระดับสูงทุกคน ใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์การจัดทำเอกสารและการพัฒนาที่มุ่งเน้นให้บุคลากรทำงานร่วมกันกับระบบขององค์กร อาศัยแบบจำลองและแผนภาพ BPMN แสดงแต่ละขั้นตอนการทำงานเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายขององค์กร โดยแบบจำลองเหล่านี้มีไว้เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ใช้ด้วยกัน

ทฤษฎี Business Process Model and Notation (BPMN) ถัตรีชัย บุญญะฐิติ (ออนไลน์, 2552) ได้กล่าวว่า BPMN พัฒนาขึ้นเพื่อการจัดการกระบวนการของงานด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มต้นจากการเขียนแผนภาพแล้วแปลงเป็นภาษาที่ทำงานได้ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ BPMN ให้ความสำคัญกับคนทั่วไปซึ่งไม่ใช่ นักไอที แต่เป็นผู้ทำงาน ผู้รู้จักงานขององค์กร หรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใจและเขียนแผนภาพได้ เพราะความยุ่งยากในการนำไอทีมาใช้งานมักเกิดจากแผนภาพของนักไอทีที่ไม่รู้จักงานอย่างดีพอ แม้จะสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในงานด้านนั้น ๆ แล้วเขียนขึ้น แต่ก็เกิดปัญหาว่าเจ้าหน้าที่ที่ให้สัมภาษณ์มักจะไม่เข้าใจและไม่รู้ว่าแผนภาพที่เป็นเสมือนแบบที่นักไอทีต้องพัฒนาไปนั้นถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งในที่สุดผลที่ออกมาจึงไม่ตรงตามความประสงค์ของเจ้าของงาน

ทฤษฎี Workflow ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน โดยแต่ละขั้นตอนถูกเรียกว่ากิจกรรม ซึ่งจะมีผลต่อผู้ปฏิบัติงาน ก่อนที่จะมีการใช้ Workflow กระบวนการทำงานจะเป็นแบบ Manual ซึ่งดำเนินงานไปอย่างล่าช้า การทำงานเป็นลักษณะเชิงเส้น กล่าวคือ จะมีการทำงานที่เป็นขั้นตอน หากขั้นตอนก่อนหน้ายังไม่แล้วเสร็จจะไม่สามารถเริ่มทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย และติดตามสถานะของงานได้ยาก แต่เมื่อมีการนำ Workflow เข้ามาใช้แล้ว กระบวนการทำงานจะเป็นไปอย่างอัตโนมัติ ส่งผลให้ดำเนินงานได้รวดเร็วขึ้น มีการทำงานควบคู่กันไปในลักษณะคู่ขนาน ข้อผิดพลาดลดลง และสามารถติดตามสถานะของงานได้อย่างสะดวก

ระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) มีวัตถุประสงค์ให้เงินกู้ยืมแก่นักเรียนนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ เพื่อเป็นค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการครองชีพระหว่างศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

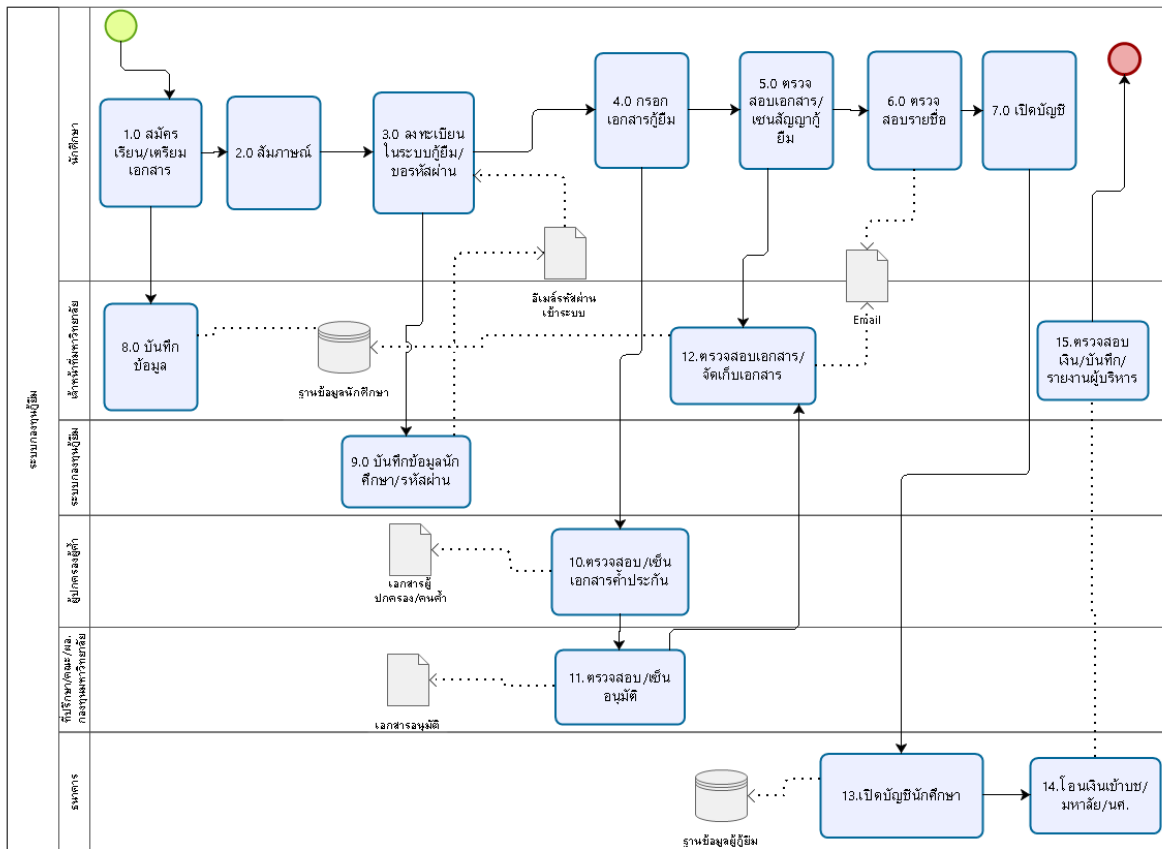
การวิเคราะห์และออกแบบระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยใช้ BPM ได้นำวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา ดังนี้

1. การระบุปัญหา (problem identification) คือการจัดทำเอกสารด้วยมือ ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลไม่เป็นระบบ และไม่สามารถเห็นภาพขั้นตอนการทำงานร่วมกันกับผู้ใช้และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ

2. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ของนักศึกษาที่กู้ยืม และสอบถามเจ้าหน้าที่ของกองทุนโดยใช้ BPM ซึ่งเป็นเครื่องมือแบบใหม่ที่ทันสมัยในการสร้างกระบวนการทางธุรกิจ และแสดงให้เห็นภาพความเกี่ยวข้องระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบงาน (stakeholder) โดยนำโปรแกรม Bizagi มาเป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

ผลการวิจัย

กระบวนการกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาของนักศึกษาคือ ต้องสมัครเรียนและเตรียมเอกสารคำขอกู้ยืม ตามกิจกรรมที่ 1.0 จากนั้นนำเอกสารส่งเจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกข้อมูลของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ตามกิจกรรมที่ 8.0 เมื่อนักศึกษาส่งเอกสารแล้วจะเข้าสู่สัปดาห์ ตามกิจกรรมที่ 2.0 จากนั้นนักศึกษาเข้าระบบลงทะเบียนขอรหัสผ่านจากระบบกองทุน ตามกิจกรรมที่ 3.0 ระบบบันทึกข้อมูลนักศึกษาลงฐานข้อมูลผู้กู้ยืม ตามกิจกรรมที่ 9.0 นักศึกษากรอกเอกสารของผู้กู้ยืม ตามกิจกรรมที่ 4.0 และส่งเอกสารให้ผู้ปกครองหรือผู้ค้ำลงนาม ตามกิจกรรมที่ 10.0 ส่งเอกสารให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการกองทุนกู้ยืมของมหาวิทยาลัยลงนามอนุมัติ ตามกิจกรรมที่ 11.0 นักศึกษาลงนามและตรวจสอบเอกสาร ตามกิจกรรมที่ 5.0 ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยตรวจสอบและบันทึกลงแฟ้ม ตามกิจกรรมที่ 12.0 นักศึกษาตรวจสอบรายชื่อผ่านอีเมลจากระบบกองทุน ตามกิจกรรมที่ 6.0 จากนั้นนักศึกษายื่นเปิดบัญชีธนาคาร ตามกิจกรรมที่ 7.0 ธนาคารเปิดบัญชีให้นักศึกษาที่กู้ยืมและบันทึกข้อมูล ตามกิจกรรมที่ 13.0 ธนาคาร โอนเงินค่าทอมให้มหาวิทยาลัยและค่าเบี้ยเลี้ยงให้นักศึกษา ตามกิจกรรมที่ 14.0 เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยตรวจสอบเงินและบันทึกผลรายงานให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องรับทราบ ตามกิจกรรมที่ 15.0



ภาพที่ 1 กระบวนการทำงานของเงินกู้เพื่อการศึกษาโดยใช้ BPM

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบกู้ยืมเงินเพื่อการศึกษาด้วยหลักการ BPM ทำให้เห็นภาพรวมขั้นตอนการทำงาน ประกอบด้วยกระบวนการ 4 กระบวนการคือ 1) กระบวนการของนักศึกษาในการสมัครกู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา 2) กระบวนการบันทึกตรวจสอบข้อมูลของเจ้าหน้าที่ 3) กระบวนการบันทึกข้อมูลของระบบกองทุน และ 4) กระบวนการเปิดบัญชีบันทึกข้อมูลการโอนเงินของธนาคาร ทั้ง 4 กระบวนการนี้จะช่วยให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาและองค์กรในการวิเคราะห์การทำงานของแต่ละส่วนเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการใช้ทรัพยากรในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

อภิปรายผล

ผู้วิจัยใช้หลักการ BPM มาออกแบบกระบวนการทำงานกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา จากการทดสอบและใช้งานจริงพบว่า ระบบงานที่ออกแบบขึ้นมานั้นช่วยในการจัดเก็บเอกสารข้อมูลของนักศึกษาให้เป็นระบบลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน อีกทั้งช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงได้รับการยอมรับว่าสามารถวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

การออกแบบกระบวนการทำงานของกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยใช้หลักการ BPM สามารถพัฒนาให้เป็นระบบในการจัดเก็บเอกสารผ่านเว็บ สามารถตรวจสอบเอกสารที่ขาดหาย ตกหล่น จากเดิมที่เก็บเอกสารหลายขั้นตอน ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องได้มากขึ้น

บรรณานุกรม

- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (ออนไลน์). (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก: <https://www.studentloan.or.th/index.php/aboutus/1/2> [2560, 18 สิงหาคม].
- กาญจนา บุญภักดิ์. (2551). *พฤติกรรมและปัญหาในการใช้จ่ายเงินกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://161.246.14.22/research/index.php/research/2551/Income2551> [2560, 17 ตุลาคม].
- เขมินทร อภิกัทรวิโรดม. (2551). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจขอกู้เงินกองทุนเพื่อการศึกษา กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยเอกชน ปีการศึกษา 2547-2550*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ฉัตรชัย บุญญะฐิติ. (2552). *Business process modeling notation: BPMN* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/260886> [2560, 17 ตุลาคม].
- ผกายมาศ วันเพ็ญ. (ม.ป.ป.). *กระบวนการทางธุรกิจ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/phakaymaswanpen/krabwnkar-thang-thurkic> [2560, 17 ตุลาคม].
- ระบบการจัดการกระบวนการธุรกิจ* (ออนไลน์). (2556). เข้าถึงได้จาก: <http://www.skytizens.com/ระบบการจัดการ> [2560, 30 สิงหาคม].
- อริชัย อรรถอุดม. (2556). *สถานภาพงานวิจัยเรื่อง กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาในประเทศไทย: บทบาททุนประเดิมและคุณลักษณะงานวิจัย* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://proceedings.bu.ac.th/?download=25:สถานภาพงานวิจัย%20เรื่อง%20กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาในประเทศไทย:%20บทบาททุนประเดิมและคุณลักษณะงานวิจัย&start=20> [2560, 17 ตุลาคม].
- อารีรัตน์ หน้อยธงวาด. (2552). *Workflow system* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/289682> [2560, 17 ตุลาคม].
- Bizagi. (2013). *Bizagi process modeler user guide* (Online). Available: http://download.bizagi.com/docs/modeler/2408/en/Modeler_user_Guide_2408.pdf [2017, September 25].
- Praphamontripong, P. (2010). Public policy and the growth of private higher education in Thailand. *ASHE Higher Education Report*, 36(3), pp. 77-90.

Ziderman, Adrian. (1999). *The student loans scheme in Thailand: A review and recommendations for efficient and equalization functioning of the scheme* (Online). Available:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.455.9970&rep=rep1&type=pdf>
[2017, August 30].

การจัดทำแนวทางการตรวจสอบภายในตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013
กรณีศึกษาการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
PREPARATION OF ISO 27001: 2013 INTERNAL AUDIT GUIDELINES
CASE STUDY OF EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND

ภัทรพร โชติมหา*

Patraporn Chotmaha

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศ จิระวิชิตชัย**

Asst. Prof. Dr. Nivet Chirawichitchai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามาตรฐาน ISO 27001 เพื่อจัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้ตรวจสอบภายในให้สอดคล้องกับแนวทางตามมาตรฐาน ISO 27001 และสอดคล้องกับการดำเนินงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ทำให้ผู้ตรวจสอบภายในมีแนวทางการตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานสากล และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น และทำให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลตามมาตรฐานสากล โดยการประเมินความพึงพอใจแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากผู้ตรวจสอบภายใน มีผลความพึงพอใจโดยรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ในด้านรูปแบบ เนื้อหา และการนำไปประยุกต์ใช้งาน

คำสำคัญ: แนวทางการตรวจสอบ, มาตรฐาน ISO 27001, การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ABSTRACT

The purpose of this research was to study ISO 27001 in order to set the guidelines to check the information technology audit program for internal auditors to meet the ISO 27001 standards and meet the implementation of Expressway Authority of Thailand. Internal auditors were expected to have the standard guideline audit program and same guidelines, which would enhance the efficiency of testing the information

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

technology and increase the confidence that the information technology operation meets universal security standards. The internal auditors' average satisfaction level of its formats, contents, and application was 4.22 with the *SD* at 0.33, which was at a high level.

Keywords: audit guidelines, ISO 27001 standard, Expressway Authority of Thailand.

บทนำ

ISO 27001 เป็นมาตรฐานการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับ การยอมรับในระดับสากล มุ่งเน้นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศตามระดับความเสี่ยงในด้าน การรักษาความลับ การรักษาความถูกต้องสมบูรณ์ และความพร้อมใช้งาน โดยมีแนวทางบริหารจัดการข้อมูล สารสนเทศขององค์กรให้สามารถเข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์ ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ไม่ถูกเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขจากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต และพร้อมที่จะให้ผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานอยู่เสมอ หากองค์กร ต่าง ๆ นำมาตรฐาน ISO 27001 มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน จะทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดความมั่นใจ ในความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO 27001 จะช่วยปกป้องข้อมูลสารสนเทศจากความเสี่ยงของภัยคุกคามต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร สร้างความเสียหายด้านรายได้ ภาพลักษณ์ และลดความน่าเชื่อถือขององค์กรได้

ปัจจุบันการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) มีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก เพื่อ การดำเนินงานและให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทางพิเศษ ประกอบกับเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน กทพ. เป็นองค์กรที่ถูกจัดให้เป็นโครงสร้าง สำคัญของประเทศ ดังนั้น เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรมีการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม จึงต้องใช้ในการตรวจสอบภายในเป็นเครื่องมือหรือผู้ช่วยสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริหาร โดย ตรวจสอบการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย ผู้วิจัย ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในสายงานตรวจสอบภายในขององค์กร จึงมีแนวคิดที่จะจัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยอิงตามมาตรฐาน ISO 27001 เพื่อให้ผู้ตรวจสอบภายในมีแนวทางการตรวจสอบ ที่เหมาะสมกับองค์กรและเป็นมาตรฐาน รวมทั้งมีการปฏิบัติงานตรวจสอบในแนวทางเดียวกัน ซึ่งการตรวจสอบ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO 27001 จะส่งผลให้ผู้บริหาร พนักงานทั่วไป และพนักงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความตระหนักรู้และธำรงรักษาการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 27001 อยู่เสมอ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษามาตรฐาน ISO 27001 เพื่อจัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้ตรวจสอบภายในของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
2. ได้แนวทางการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 27001 ไปใช้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบสำหรับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษามาตรฐาน ISO 27001: 2013 เพื่อจัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมตามข้อกำหนดในมาตรฐาน โดยแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย เรื่องที่ตรวจสอบ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ และวิธีการตรวจสอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดทำแนวทางการตรวจสอบตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 กรณีศึกษา การทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ข้อกำหนดด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและมาตรการควบคุมตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 และการตรวจสอบระบบงานสารสนเทศ
2. จัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมตามข้อกำหนดด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและมาตรการควบคุมตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 และสอดคล้องกับการดำเนินงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
3. ประเมินความพึงพอใจแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิจัย

1. การศึกษารายละเอียดข้อกำหนดด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและมาตรการควบคุมตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 มีดังนี้

มาตรฐาน ISO 27001 เป็นมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่พัฒนาโดยองค์กรสากล ISO (International Organization for Standardization) ซึ่งได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เป็นมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงกฎหมายด้านไอซีทีของประเทศ โดยมีกระบวนการบริหารจัดการสารสนเทศที่มีความสำคัญขององค์กรให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามหลักของ CIA (confidentiality, integrity, availability)

โครงสร้าง ISO 27001: 2013 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 14 หัวข้อใหญ่ (domain) ซึ่งแต่ละหัวข้อประกอบด้วยวัตถุประสงค์จำนวนแตกต่างกัน รวมแล้ว 35 วัตถุประสงค์ (control objectives) และภายใต้วัตถุประสงค์แต่ละข้อประกอบด้วยมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยแตกต่างกัน รวมแล้ว 114 ข้อ (controls) ดังภาพที่ 1

❖ Information Security : 14 Domains, 35 Control objectives, 114 Controls

| | | |
|--|--|--|
| A.5 Information security policy 1 2 Management direction for information security (2 controls) | A.10 Cryptography 1 2 Cryptographic controls (2 controls) | A.14 System acquisition, development and maintenance 3 13 Security requirements of information systems (3 controls) Security in development and support processes (9 controls) Test data (1 control) |
| A.6 Organization of information security 2 7 Internal organization (5 controls) Mobile devices and teleworking (2 controls) | A.11 Physical & environmental security 2 15 Secure areas (6 controls) Equipment (9 controls) | A.15 Supplier relationships 2 5 Information security in supplier relationships (3 controls) Supplier service delivery management (2 controls) |
| A.7 Human resource security 3 6 Prior to employment (2 controls) During employment (3 controls) Termination and change of employment (1 control) | A.12 Operations security 7 14 Operational procedures and responsibilities (4 controls) Protection from malware (1 control) Backup (1 control) Logging and monitoring (4 controls) Control of operational software (1 control) Technical vulnerability management (2 controls) Information systems audit considerations (1 control) | A.16 Information security incident management 1 7 Management of Information security incidents and improvements (7 controls) |
| A.8 Asset management 3 10 Responsibility for assets (4 controls) Information classification (3 controls) Media handling (3 controls) | A.13 Communications security 2 7 Network security management (3 controls) Information transfer (4 controls) | A.17 Information security aspects of business continuity management 2 4 Information security continuity (3 controls) Redundancies (1 control) |
| A.9 Access control 4 14 Business requirements of access control (2 controls) User access management (6 controls) User responsibilities (1 control) System and application access control (5 controls) | | A.18 Compliance 2 8 Compliance with legal & contractual requirements (5 controls) Information security reviews (3 controls) |

ภาพที่ 1 โครงสร้าง ISO 27001: 2013 (บริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด, 2559, หน้า 63)

2. การจัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้

แนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ที่จัดทำตามแนวทางของมาตรฐาน ISO 27001: 2013 ประกอบด้วย เรื่องที่ตรวจสอบ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ และวิธีการตรวจสอบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

| ข้อกำหนดที่ | เรื่องที่ตรวจสอบ/วัตถุประสงค์การตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ |
|--|---|--|
| A.5 นโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ | | |
| A.5.1 | ทิศทางการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย | |
| A.5.1.1 | นโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ | |
| | เพื่อให้มั่นใจว่า มีการจัดทำนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับอนุมัติจากผู้บริหาร รวมทั้งมีการสื่อสารให้พนักงาน และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องรับทราบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องการจัดทำและเผยแพร่ นโยบายความมั่นคงปลอดภัยฯ 2. สอบทานความมีอยู่จริงและการอนุมัติเอกสารนโยบายความมั่นคงปลอดภัยฯ 3. สอบทานวิธีการ/ช่องทางการเผยแพร่ นโยบายความมั่นคงปลอดภัยฯ ให้พนักงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัทที่เข้ามารับจ้างพัฒนาระบบ/บำรุง รักษาระบบ เป็นต้น |
| A.5.1.2 | การทบทวนนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ | |
| | เพื่อให้มั่นใจว่า นโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มีความเหมาะสมเพียงพอ และมีประสิทธิผล โดยได้รับการทบทวนตามรอบระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ | <ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องการทบทวนนโยบายความมั่นคงปลอดภัยฯ 2. สอบทานการกำหนดรอบการทบทวนนโยบายความมั่นคงปลอดภัยฯ 3. สอบทานการทบทวนตามรอบที่กำหนด และความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อกำหนดที่ | เรื่องที่ตรวจสอบ/วัตถุประสงค์การตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ |
|--------------------------------|--|---|
| A.9 การควบคุมการเข้าถึง | | |
| A.9.1 | ข้อกำหนดทางธุรกิจสำหรับการควบคุมการเข้าถึง | |
| A.9.1.1 | นโยบายการควบคุมการเข้าถึง | |
| | เพื่อให้มั่นใจว่า มีการจัดทำนโยบายการควบคุมการเข้าถึงที่เหมาะสม และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ | <ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องการจัดทำนโยบายการควบคุมการเข้าถึง และการกำหนดระยะเวลาทบทวน 2. สอบทานเนื้อหาของนโยบายการควบคุมการเข้าถึงว่ามีเนื้อหาเหมาะสม เช่น การบริหารจัดการรหัสผ่าน การพิสูจน์ตัวตน และการเข้าถึงศูนย์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น |
| A.9.1.2 | การเข้าถึงเครือข่ายและบริการเครือข่าย | |
| | เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเครือข่ายและบริการเครือข่ายเฉพาะเครือข่ายที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น | <ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องแนวทาง/นโยบายการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเครือข่าย 2. สอบทานเนื้อหาแนวทาง/นโยบายการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเครือข่ายว่ามีเนื้อหาเหมาะสม เช่น การลงทะเบียน/ขอสิทธิ์การเข้าถึงเครือข่าย แนวทางการจัดแบ่งเครือข่าย เป็นต้น |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อกำหนดที่ | เรื่องที่ตรวจสอบ/วัตถุประสงค์การตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ |
|--|--|--|
| A.11 ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม | | |
| A.11.1 | บริเวณที่ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย | |
| A.11.1.1 | ขอบเขตหรือบริเวณโดยรอบทางกายภาพ | |
| | เพื่อให้มั่นใจว่า มีการกำหนดขอบเขตหรือบริเวณ โดยรอบทางกายภาพที่ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย | <ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องการกำหนดขอบเขตหรือบริเวณ โดยรอบของศูนย์คอมพิวเตอร์ 2. สํารวจศูนย์คอมพิวเตอร์ว่าได้รับการแบ่งแยกพื้นที่เหมาะสมเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ |
| A.11.1.2 | การควบคุมการเข้าออกทางกายภาพ | |
| | เพื่อให้มั่นใจว่า ศูนย์คอมพิวเตอร์มีการควบคุมการเข้าออกของพื้นที่เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์หรือผู้ที่ได้รับอนุญาต | <ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องการจัดทำขั้นตอนปฏิบัติสำหรับเข้าออกศูนย์คอมพิวเตอร์ และวิธีการสื่อสารถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. สอบทานความมีอยู่จริงของเอกสารขั้นตอนสำหรับเข้าออกศูนย์คอมพิวเตอร์ 3. สอบทานวิธีการ/ช่องทางการสื่อสารขั้นตอนสำหรับเข้าออกศูนย์คอมพิวเตอร์ให้พนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและปฏิบัติตาม 4. สุ่มสอบทานเอกสารการขออนุญาตเข้าออกศูนย์คอมพิวเตอร์ว่าได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจ 5. สุ่มสอบทานเอกสารแบบบันทึกข้อมูลการเข้าออกศูนย์คอมพิวเตอร์ 6. สุ่มตรวจสอบการปฏิบัติตามขั้นตอนและความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลการเข้าออกศูนย์คอมพิวเตอร์จากกล้องวงจรปิด |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อกำหนดที่ | เรื่องที่ตรวจสอบ/วัตถุประสงค์การตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ |
|-------------|--|---|
| A.11.1.3 | การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสำนักงาน ห้องทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้มั่นใจว่า ความมั่นคงปลอดภัย ทางกายภาพของสำนักงาน ห้องทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกมีการออกแบบ และใช้งานอย่างเหมาะสม | สำรวจพื้นที่ ห้องทำงานของหน่วยสารสนเทศ และศูนย์คอมพิวเตอร์ว่ามีโครงสร้างทางกายภาพ และมีการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม เช่น มี Access Control หรือกล้องวงจรปิด เป็นต้น |

2. ผลการประเมินความพึงพอใจแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากผู้ตรวจสอบภายใน จำนวน 10 คน พบว่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมด้านรูปแบบ เนื้อหา และการนำไปประยุกต์ใช้งาน เท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 แสดงว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจ

| รายการประเมินความพึงพอใจแนวทางการตรวจสอบ | ค่าเฉลี่ย | SD | การแปลผล |
|---|-------------|-------------|------------|
| รูปแบบและเนื้อหา | | | |
| ครอบคลุมตามมาตรฐาน ISO 27001 | 4.20 | 0.57 | มาก |
| ความเหมาะสมกับองค์กร | 4.10 | 0.52 | มาก |
| มีความชัดเจน เข้าใจง่าย | 4.40 | 0.79 | มาก |
| การประยุกต์ใช้งาน | | | |
| สามารถประยุกต์ใช้ปฏิบัติงานตรวจสอบจริงได้ | 4.10 | 0.74 | มาก |
| สามารถประยุกต์ใช้สอบทานและควบคุมงานตรวจสอบจริงได้ | 4.30 | 0.48 | มาก |
| ความพึงพอใจโดยรวม | 4.22 | 0.33 | มาก |

อภิปรายผล

การศึกษามาตรฐาน ISO 27001 เพื่อจัดทำแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้ตรวจสอบภายใน พบว่าความพึงพอใจในแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ตรวจสอบภายใน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ตรวจสอบภายในเห็นว่า แนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีกรอบการดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO 27001 สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน

การสอบทานงาน และการควบคุมงานตรวจสอบได้ เนื่องจากแนวทางการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จัดทำมีเนื้อหาและรูปแบบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ครอบคลุมตามมาตรฐาน ISO 27001 และสอดคล้องกับการปฏิบัติงานตรวจสอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งการที่หน่วยตรวจสอบภายในดำเนินงานตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้แนวทางการตรวจสอบตามมาตรฐาน ISO 27001 ทำให้ผู้บริหารมั่นใจได้ว่าการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลตามมาตรฐานสากล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการจัดทำแนวทางการตรวจสอบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถจัดทำแนวทางการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบ รวมทั้งสามารถจัดทำรายงานผลการตรวจสอบในระบบสารสนเทศ
2. ควรศึกษามาตรฐานด้านอื่น ๆ เช่น มาตรฐาน COBIT ที่มีแนวปฏิบัติการควบคุมภายในด้านเทคโนโลยีที่ดี หรือมาตรฐาน ITIL (IT infrastructure library) ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการบริหารจัดการด้าน IT Service มาเป็นแนวทางในการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

บรรณานุกรม

- ัชชวาลย์ คู่พิจิตร และนิเวศ จิระวิจิตรชัย. (2560). การปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านไอทีด้วย ITIL กรณีศึกษา บริษัท ดาต้า โปรดักส์ ทอปปีนฟอร์ม จำกัด. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 7(1), หน้า 134-143.
- ณัฏฐ์ มณีรัชการ. (2559). *การพัฒนานโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยภายใต้มาตรฐาน ISO 27001 ขององค์กร กรณีศึกษา บจก. เซ็กโก้ เอ็นจิเนียริ่งแอนด์คอนสตรัคชั่น*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- น้ำหนึ่ง กกล้าหาญ. (2555). *โปรแกรมประยุกต์สำหรับการประเมินความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสุพรรณบุรี*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- บริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด. (2559). *ความรู้เนื้อหาของผู้ตรวจสอบภายในระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001: 2013*. กรุงเทพฯ: เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์.

มนสิชา ทองประศาสน์. (2558). *การพัฒนานโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยภายใต้มาตรฐาน ISO 27001 ขององค์กร กรณีศึกษา บริษัท อีวอเตอร์ อินเทอร์เน็ตไทย*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

พัฒนาระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟบนเว็บ

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED SYSTEM FOR GOLF TEE-OFF TIME

มนัสนนท์ โสรรัตน์*

Manatsanon Soratana

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร. สุรศักดิ์ มั่งสิงห์**

Asst. Prof. Gp. Capt. Dr. Surasak Mungsing

บทคัดย่อ

ปัจจุบันความนิยมกีฬาอล์ฟในประเทศไทยขยายวงกว้างจากสังคมระดับสูงมาสู่สังคมระดับกลาง ส่งผลให้มีกลุ่มลูกค้าและสมาชิก (membership) ที่มีความต้องการใช้สนามกอล์ฟ และต้องการทราบรายละเอียดต่าง ๆ โดยเฉพาะค่าใช้จ่าย เช่น กรีนฟี (green fee) แคดดี้ (caddy) และ โปรโมชั่น (promotion) ซึ่งลูกค้าต้องใช้วิธีการโทรศัพท์ติดต่อ แต่การใช้โทรศัพท์นั้นอาจจะโทรไม่ติดหรือสายไม่ว่าง ทำให้ลูกค้าเปลี่ยนใจและอาจนำไปสู่การสูญเสียโอกาสทางการค้าได้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการจัดการระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟ (tee-time booking) แบบเรียลไทม์ (real-time) ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรมวิกส์ บุคกิ้ง (WIX Booking) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมจากเว็บไซต์ wix.com ในรูปแบบภาษา HTML ซึ่งมีคุณสมบัติในการสร้างแบบฟอร์มการจองได้ดีกว่าการเขียนโค้ดเอง วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษากระบวนการจองเวลาออกรอบ (tee-time booking) ในรูปแบบดั้งเดิมของสนามกอล์ฟ เบสท์ โอเชียน (Best Ocean Golf Club) เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไข 2) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการสร้างตารางนัดหมาย (schedule) ระหว่างลูกค้า (customer) และพนักงาน (officer) และ 3) เพื่อพัฒนาระบบ Tee-time Booking ของสนามกอล์ฟ เบสท์ โอเชียน ขอบเขตของการวิจัยคือ การพัฒนาระบบงานนัดหมายระหว่างธุรกิจกับลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคทั่วไป (business to consumer: B2C) เพื่อจัดตารางการนัดหมายระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสองฝ่าย พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบงานในระดับมาก ทั้งนี้ ยังสามารถช่วยผู้บริหารพนักงาน และลูกค้าให้ติดต่อสื่อสารกันได้อย่างลุล่วงสมบูรณ์และไม่เกิดการติดขัดแต่อย่างใด

คำสำคัญ: ระบบจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟ, กอล์ฟ

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

The current popularity of golf in Thailand has spread from the upper level to the intermediate level social groups resulting in clients and members having a need to use the golf course and to know the details about the various costs, such as green fees, caddy and promotions which are required to all. However, the phone calls cannot be answered or the line is busy. The customers may make a change, which leads to a loss of commercial opportunities. Researchers have taken the help of internet to manage to reserve tee times, golf course through real time web application functions by using the WIX Booking which is an application that has been a popular site named wix.com in the form of HTML which has the ability to create a better booking form to write the code itself. The purposes of this research were: 1) to study the reservation system for Tee-Time Booking in the traditional field of Best Ocean Golf to improve, 2) to analyze design and make schedule between the customers and officers, and 3) to develop Tee-Time Booking of Best Ocean Golf for scope of research to develop a business dating with clients who are consumers (Business to Consumer: B2C) to schedule an appointment between those parties involved. Research users are satisfied with the system on a large scale. It also can help employees and customers as channels of communication have been completely restructured with no interruptions in any way.

Keywords: tee-time booking system, golf.

บทนำ

ปัจจุบันความนิยมกีฬาอล์ฟในประเทศไทยได้ขยายวงกว้างจากสังคมระดับสูงมาสู่สังคมระดับกลาง ส่งผลให้มีกลุ่มลูกค้าและสมาชิก (membership) ที่มีความต้องการใช้สนามกอล์ฟและต้องการทราบรายละเอียดต่าง ๆ โดยเฉพาะค่าใช้จ่าย เช่น กรีนฟี (green fee) แคดดี้ (caddy) และ โปรโมชั่น (promotion) ซึ่งเดิมลูกค้าต้องใช้วิธีการโทรศัพท์ติดต่อ แต่การใช้โทรศัพท์นั้นอาจจะโทรไม่ติดหรือสายไม่ว่าง ทำให้ลูกค้าเปลี่ยนใจและอาจจะนำไปสู่การสูญเสียโอกาสทางการค้าอันสืบเนื่องมาจากการที่ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการ อีกทั้งระบบจองในปัจจุบันไม่สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าในแบบออนไลน์ได้ ทำให้ขั้นตอนการทำงานของพนักงานมีความยุ่งยากและเกิดความล่าช้า ส่งผลให้ผู้ประกอบการสูญเสียโอกาสทางการค้า ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการจัดการระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟ (tee-time booking) แบบเรียลไทม์ (real-time) ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ WIX Booking ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมจากเว็บไซต์ wix.com ในรูปแบบภาษา HTML ซึ่งมีคุณสมบัติในการสร้างแบบฟอร์มการจองได้ดีกว่าการเขียนโค้ดเอง อีกทั้งยังช่วยให้การจองเวลาออกรอบระบบออนไลน์มีรูปแบบที่ใช้งานง่ายและมีข้อมูลระบบสมบูรณ์แบบตามมาตรฐานสากล เพื่อลดความซับซ้อน สร้างความสะดวกรวดเร็วทั้งการให้บริการและการเข้าใช้งานของลูกค้า

สร้างโอกาสทางการค้าและการแข่งขัน ตอบสนองระบบงานนัดหมายระหว่างธุรกิจกับลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคทั่วไป (business to consumer: B2C) อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบการจองเวลาออกรอบ (tee-time booking) ในรูปแบบดั้งเดิมของสนามกอล์ฟเบสท์ โอเชียน (Best Ocean Golf Club) เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไข
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการสร้างตารางนัดหมาย (schedule) ระหว่างลูกค้า (consumer) และพนักงาน (officer)
3. เพื่อพัฒนาระบบ Tee-time Booking ของสนามกอล์ฟเบสท์ โอเชียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

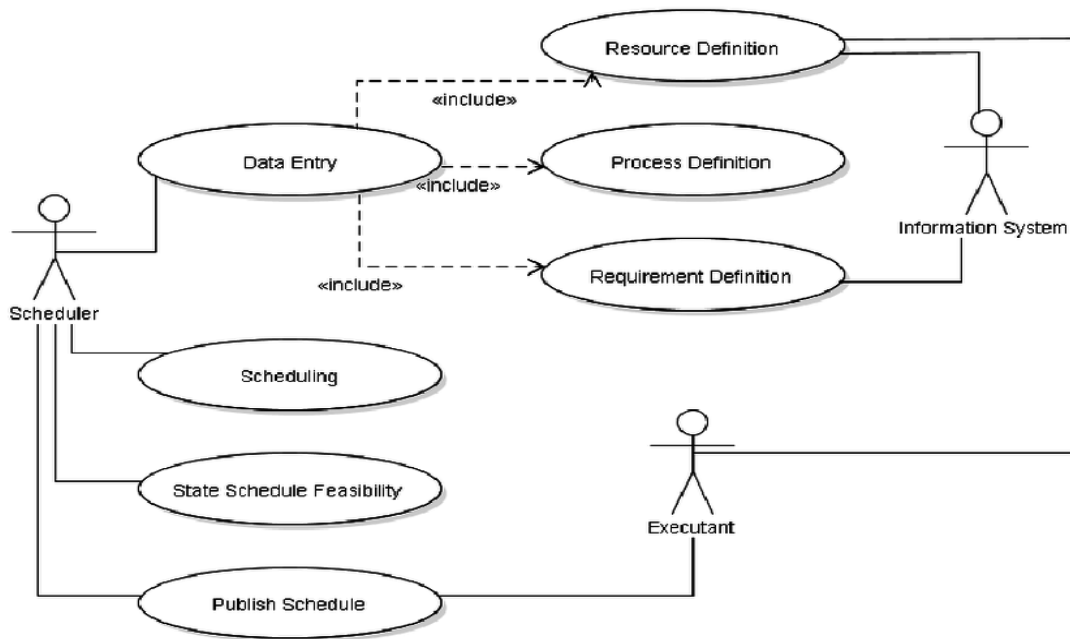
1. การพัฒนาระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟโดยใช้ WIX Booking เป็นแนวคิดในการออกแบบระบบไอทีในองค์กรให้เป็นระบบเชิงบริการ (service oriented) แอปพลิเคชันดังกล่าวจะมีสถาปัตยกรรมแบบ Silo-Oriented Architecture และเป็นเครื่องมือที่หลายองค์กรนิยมใช้งานเป็นอย่างมากจากเว็บไซต์ wix.com โดยเว็บไซต์นี้ได้สร้างระบบจองและเผยแพร่ข้อมูลในการติดต่อทุกช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โซเชียลเน็ตเวิร์ก ไว้อย่างครบถ้วนผ่านระบบการทำงานของ wix.com ในรูปแบบภาษา HTML

2. การพัฒนาในรูปแบบของ Web Application ส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้งานทั่วไปจะคุ้นเคยกับ Application หรือโปรแกรมที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมากกว่า เช่น Microsoft Office ซึ่งต้องติดตั้งในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่จำเป็นต้องใช้งาน หากมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากก็จะเสียเวลาในการติดตั้งโปรแกรมเป็นเวลานาน Web Application เป็นโปรแกรมที่ติดตั้งบนเครื่อง Server เพียงเครื่องเดียว และใช้ Browser ที่ติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ Web Server เช่น Internet Explorer เมื่อเชื่อมต่อแล้วก็จะใช้งานได้ การที่ไม่ต้องติดตั้ง Client ที่เครื่องของผู้ใช้จึงประหยัดเวลาในการติดตั้ง และการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรมสามารถทำได้ที่เครื่อง Server เลยในทันที (สุกชชา ศรีชะอุม, ออนไลน์, 2552)

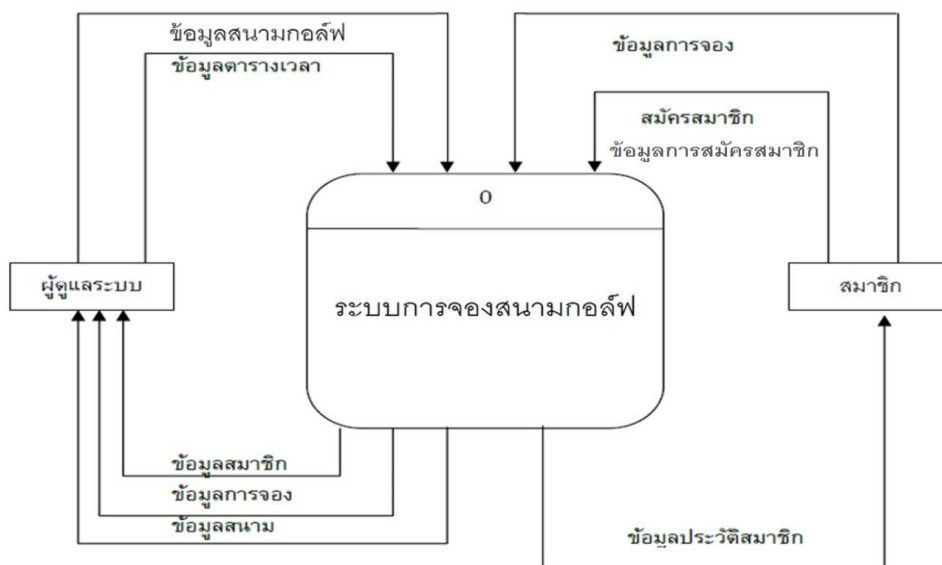
3. ระบบการจองสนามกอล์ฟ เงื่อนไขในการจองสนามกอล์ฟของลูกค้าแต่ละรายจะแตกต่างกัน การจองบางประเภทอาจต้องมีการมัดจำ แต่บางประเภทก็ไม่จำเป็น แต่จะต้องมีการสมัครสมาชิกก่อนถึงจะจองได้ มีขั้นตอนคือ 1) สมัครสมาชิก 2) เลือกสนาม และ 3) เลือกช่วงเวลาที่ต้องการใช้สนาม ทั้งนี้ไม่สามารถเลือกสนามและเวลาที่มีบุคคลอื่นเลือกอยู่ก่อนแล้ว นอกจากนี้จะมีการยกเลิกการจองนั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบ Web Application นี้ ได้นำแนวทางการปฏิบัติงานการบริหารจัดการผ่านกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และความต้องการใช้งานระบบของผู้ใช้งานว่ามี Content เป็นเช่นไร มีแนวการทำงานอย่างไร แล้วนำมาออกแบบการทำงานของระบบดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2



ภาพที่ 1 แผนภาพ Use Case ของ Tee-time Booking



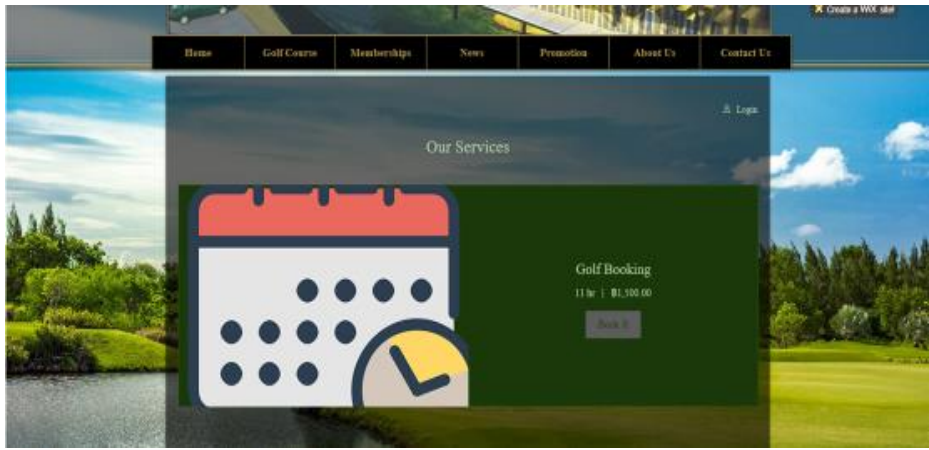
ภาพที่ 2 แผนภาพ Context Diagram

การพัฒนาระบบ แยกส่วนประเภทงานเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ส่วนของสมาชิก (membership) และ ส่วนของผู้ดูแล (admin) โดยสมาชิกจะต้องลงทะเบียนออนไลน์เพื่อเปิดใช้งานระบบและจองตามแบบฟอร์มออนไลน์บนหน้าเว็บเพจ ข้อมูลจะถูกส่งไปเก็บที่ฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ดูแลระบบบริหารและดำเนินการต่อไป



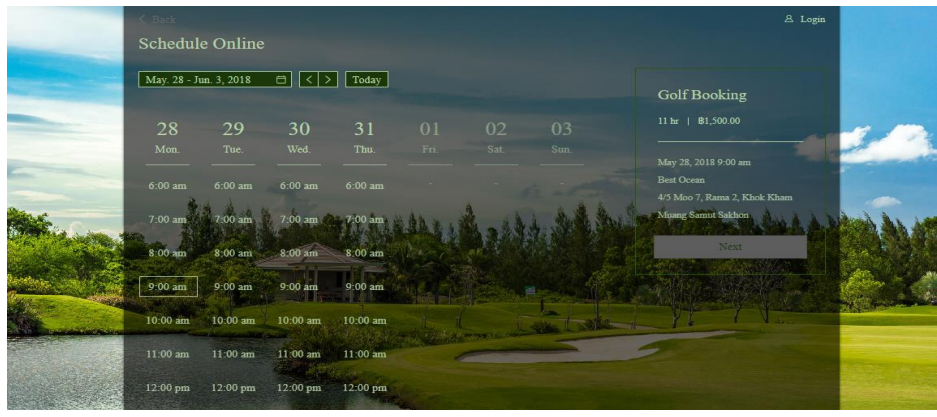
ภาพที่ 3 ภาพแสดงการทำงานของระบบ

การใช้งานระบบหน้าจอข้อมูลการจองสนาม แสดงผลดังนี้



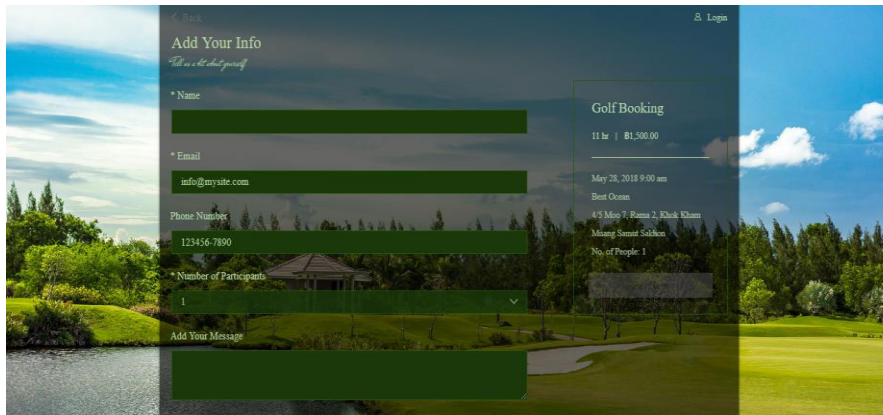
ภาพที่ 4 หน้าจอข้อมูลการจองสนาม

ในส่วนของการจองสนามนั้น ช่องของสถานะจะยังคงเป็น “รอยืนยันสถานะการจอง” ดังภาพที่ 5



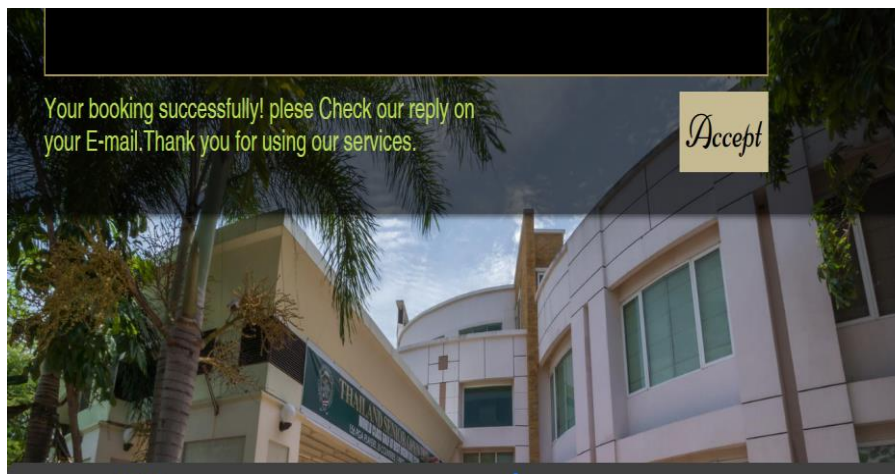
ภาพที่ 5 เมนูคำสั่งเกี่ยวกับการเลือกวัน-เวลาเพื่อจองโดยการเลือกบนปฏิทิน

ผู้ใช้บริการจะต้องยืนยันตัวตนในการจอง สถานะจึงจะเปลี่ยนเป็นดังภาพที่ 6



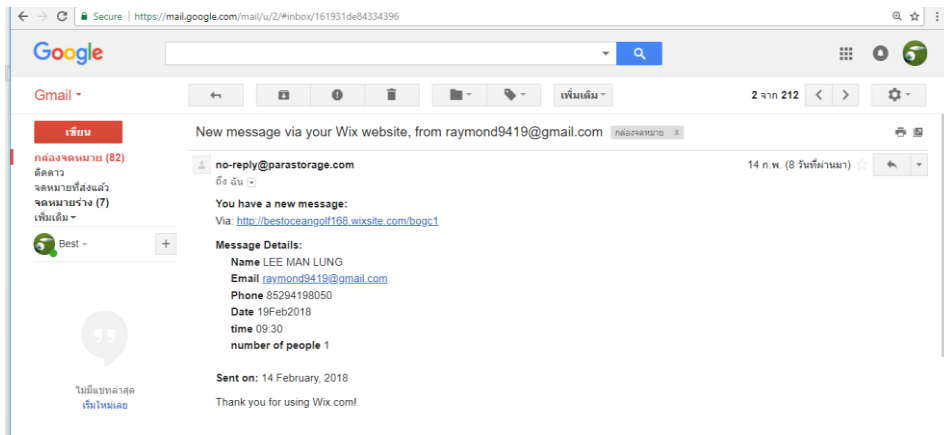
ภาพที่ 6 แบบฟอร์มสำหรับให้ผู้ใช้บริการกรอกเพื่อยืนยันตัวตนหลังจากเลือกวัน-เวลา

เมื่อผู้ใช้บริการ “ยืนยันการจองเรียบร้อยแล้ว” จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อการจองเสร็จสิ้น

หน้าจอส่วนของผู้ดูแลระบบ จะประกอบไปด้วยข้อมูลการจองของลูกค้า ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นข้อมูลการจองและชื่อของลูกค้าผ่านระบบ G-mail เมื่อคลิกเลือกข้อความในอีเมล จะเห็นข้อมูลการจองของลูกค้าจำแนกตามแบบฟอร์มออนไลน์ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ข้อมูลการจองของลูกค้าจำแนกตามแบบฟอร์มออนไลน์

ผลการวิจัย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบของสนามกอล์ฟเบสท์ โอเชียน พบว่าเห็นด้วยเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านประโยชน์ของระบบ โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.50$) ด้านความง่ายในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.39$) ด้านความรวดเร็วของการทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.11$) ด้านการบริการของพนักงานร่วมกับระบบ โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) และด้านการเข้าถึงช่องทางการติดต่อได้มากกว่าระบบเก่า โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.30$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟบนเว็บ

| ข้อคำถาม | \bar{X} | SD | แปลความหมาย |
|---|-------------|-------------|-------------|
| 1. ประโยชน์ของระบบ | 4.50 | 1.10 | มาก |
| 2. ความง่ายในการใช้งาน | 4.39 | 1.24 | มาก |
| 3. ความรวดเร็วของการทำงาน | 4.11 | 1.20 | มาก |
| 4. การบริการของพนักงานร่วมกับระบบ | 3.18 | 1.22 | ปานกลาง |
| 5. การเข้าถึงช่องทางการติดต่อได้มากกว่าระบบเก่า | 4.30 | 1.12 | มาก |
| ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย | 4.30 | 1.18 | มาก |

อภิปรายผล

การวิจัยนี้พบว่า การพัฒนาระบบการจองเวลาออกรอบสนามกอล์ฟบนเว็บเป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยวัดจากการสอบถามลูกค้าสนามกอล์ฟทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มาจองสนามผ่านระบบ มีค่าเฉลี่ยความ

พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสนามกอล์ฟนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการบริการเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

แนวทางในการพัฒนาระบบของสนามกอล์ฟนั้น ในส่วนของสมาชิกต้องมีการระบุตัวตนมากกว่าที่ระบบนี้มีอยู่ กล่าวคือ ในขั้นตอนการสมัครสมาชิกจำเป็นต้องใช้หมายเลขบัตรประชาชนในการสมัครสมาชิกเพื่อการตรวจสอบตัวตนและสามารถป้องกันการกั้นแก๊งค์ของผู้ไม่ประสงค์ดีที่จะเข้ามาครอบงำระบบการของสนามกอล์ฟได้ หากพบบุคคลที่เข้ามากั้นแก๊งค์ จะบล็อกบุคคลนั้นออกจากระบบได้

บรรณานุกรม

วรรณนิภา เกตุสมใจ. (2545). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการมาใช้บริการสนามฝึกซ้อม*

กอล์ฟในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิต

วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุภัชชา ศรีชะอุ่ม. (2552). *ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาในรูปแบบของ Web application คืออะไร* (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/ojs/index.php/social/article/3704/1109/

[2552, 17 กุมภาพันธ์].

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ศุภฤกษ์ จันมณี. (2555). *ระบบของสนามฟุตบอล*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี

สารสนเทศ, คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

ความสุขในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร
สายสนับสนุน กรณีองค์การมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
HAPPINESS IN WORK AFFECTING WORK EFFICIENCY OF STAFF
SUPPORT OF PRIVATE UNIVERSITY IN CHONBURI PROVINCE

ยศยา โคตรธา*

Yotsaya Khottha

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราพร ระโหฐาน**

Asst. Prof. Dr. Jiraporn Rahothan

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความสุขในการทำงาน 2) ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน 3) เปรียบเทียบความสุขในการทำงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 4) เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 5) ความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการทำงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำนวน 130 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการและแบบมาตราส่วน 5 ระดับ (five-point Likert scale) สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่าความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความสุขในการทำงาน, ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน, มหาวิทยาลัยเอกชน

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) study the level of happiness in workplace, 2) study the level of work efficiency, 3) compare the happiness in workplace by personal factors, 4) compare work efficiency by personal factors, and 5) study the relationship between "happiness in work" and "work efficiency". The sample group was 130 staffs who work in private university in Chonburi province. The instruments

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

used for data collection were check-list and Five-Point Likert Scale questionnaire. The statistics used for data analysis were percentage, frequency, mean, standard deviation, *t*-test, one-way anova, multiple regression analysis. The result indicated that happiness in workplace affecting work efficiency of staff support of private university in Chonburi province at the statistical significant level of .05.

Keywords: happiness in work, work efficiency, private university.

บทนำ

สถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้น เป็นสภาพไร้พรมแดน เทคโนโลยีมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้การแข่งขันด้านเศรษฐกิจสูงมากขึ้นส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ดังผลการสำรวจความสุขคนทำงานในองค์กรของประเทศไทยซึ่งสำรวจคนทำงานในองค์กรทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ พบว่าค่าเฉลี่ยความสุขคนทำงานในองค์กรของประเทศไทย พ.ศ. 2559 เท่ากับ 59.3 ซึ่งลดลงจาก พ.ศ. 2558 ที่มีค่าเฉลี่ยความสุขคนทำงานในองค์กรของประเทศไทยเท่ากับ 62.2 ศูนย์วิจัยความสุขคนทำงานแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้สร้างแนวทางการสร้างสุขในที่ทำงานขึ้นเรียกว่า คู่มือความสุข 8 ประการในที่ทำงาน (happy workplace) โดย Happy 8 หรือความสุขทั้งแปด ประกอบด้วย 1) Happy Body (สุขภาพดี) 2) Happy Heart (น้ำใจงาม) 3) Happy Society (สังคมดี) 4) Happy Relax (ผ่อนคลาย) 5) Happy Brain (หาความรู้) 6) Happy Soul (ทางสงบ) 7) Happy Money (ปลอดภัย) และ 8) Happy Family (ครอบครัวดี) (สถานการณ์ความสุขคนทำงานในองค์กรของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559, ออนไลน์, ม.ป.ป.)

หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนตระหนักถึงความสำคัญของความสุขในการทำงานของบุคลากรที่เป็นหัวใจในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสามารถในการแข่งขันได้ ถ้าบุคลากรขององค์กรดีแล้วแต่รู้สึกมีความสุขกับการทำงานก็จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานให้ตรงกับเป้าหมายที่วางไว้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เป็นผลการตอบสนองจากการกระทำอย่างสร้างสรรค์ผ่านความรู้สึกที่ดีที่มีต่องาน และนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ (นันทรัตน์ อยู่ประเสริฐ, 2552)

มหาวิทยาลัยเอกชน เป็นองค์กรหนึ่งที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างบัณฑิตให้มีคุณภาพ การที่จะสร้างบัณฑิตให้มีคุณภาพได้นั้น ต้องเกิดจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถและมีทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข และรักในงานที่ทำ ซึ่งนอกจากบุคลากรสายวิชาการ ได้แก่ คณาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่นักศึกษาแล้ว บุคลากรสายสนับสนุนนับว่ามีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน เพราะมีหน้าที่สนับสนุนทางวิชาการและเป็นผู้ให้บริการต่าง ๆ แก่คณาจารย์และนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

งานวิจัยนี้จึงเป็นการวัดดัชนีด้านความสุขในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน และผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมกลยุทธ์ในการพัฒนาการบริหารบุคลากรให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

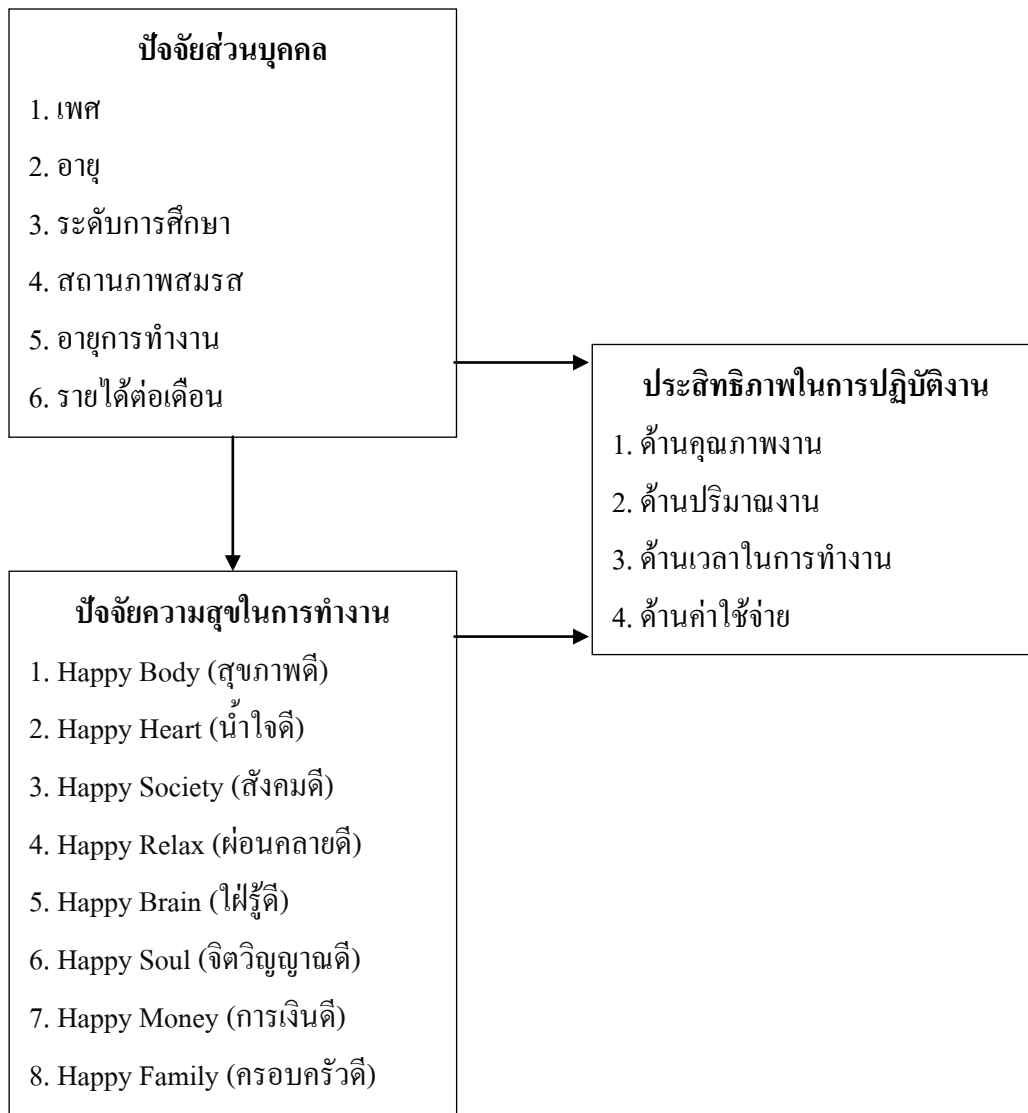
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสุขในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
3. เพื่อเปรียบเทียบความสุขในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
4. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
5. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการทำงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

- สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงาน
- สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
- สมมติฐานที่ 3 ความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย ผู้บริหาร อาจารย์ประจำสำนักงาน เจ้าหน้าที่ และพนักงาน จำนวน 175 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโร ยามานะ (Yamane, 1973) ได้จำนวน 122 คน จึงปรับกลุ่มตัวอย่างเป็น 130 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะหลายตัวเลือก ส่วนที่ 2 ปัจจัยความสุขในการทำงาน ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่ง ส่วนที่ 2 และ 3 มีลักษณะเป็นแบบ Likert Scale ประเภทอันตรภาคชั้น (interval scale)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ใช้ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี LSD และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 72.30 มีอายุระหว่าง 35-45 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 43.80 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 60.80 มีสถานภาพสมรส จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 54.60 มีอายุการทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็น ร้อยละ 66.20 และมีรายได้ต่อเดือน 20,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 43.80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| เพศชาย | 36 | 27.70 |
| เพศหญิง | 94 | 72.30 |
| รวม | 130 | 100.0 |
| อายุน้อยกว่า 35 ปี | 31 | 23.80 |
| อายุ 35-45 ปี | 57 | 43.80 |
| อายุ 45 ปี ขึ้นไป | 42 | 32.30 |
| รวม | 130 | 100.0 |
| ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือต่ำกว่า | 79 | 60.80 |
| ระดับการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป | 51 | 39.20 |
| รวม | 130 | 100.0 |
| สถานภาพโสด | 59 | 45.40 |
| สถานภาพสมรส | 71 | 54.60 |
| รวม | 130 | 100.0 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| อายุการทำงานน้อยกว่า 5 ปี | 19 | 14.60 |
| อายุการทำงาน 5-10 ปี | 25 | 19.20 |
| อายุการทำงานมากกว่า 10 ปี | 86 | 66.20 |
| รวม | 130 | 100.0 |
| รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 12,000 บาท | 14 | 10.80 |
| รายได้ต่อเดือน 12,001-16,000 บาท | 28 | 21.50 |
| รายได้ต่อเดือน 16,001-20,000 บาท | 31 | 23.80 |
| รายได้ต่อเดือน 20,001 บาท ขึ้นไป | 57 | 43.80 |
| รวม | 130 | 100.0 |

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสุขในการทำงาน พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 7 ด้าน ได้แก่ ด้าน Happy Heart (น้ำใจดี) ($\bar{X} = 4.47$) ด้าน Happy Society (สังคมดี) ($\bar{X} = 4.16$) ด้าน Happy Brain (ใฝ่รู้ดี) ($\bar{X} = 4.10$) ด้าน Happy Family (ครอบครัวดี) ($\bar{X} = 4.04$) ด้าน Happy Body (สุขภาพดี) ($\bar{X} = 4.03$) ด้าน Happy Soul (จิตวิญญาณดี) ($\bar{X} = 4.02$) และด้าน Happy Relax (ผ่อนคลายดี) ($\bar{X} = 3.89$) ตามลำดับ และด้านที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน ได้แก่ ด้าน Happy Money (การเงินดี) ($\bar{X} = 3.46$)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) ได้แก่ ด้านปริมาณงาน ($\bar{X} = 4.28$) ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน ($\bar{X} = 4.25$) ด้านค่าใช้จ่าย ($\bar{X} = 4.19$) และด้านคุณภาพงาน ($\bar{X} = 3.99$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เปรียบเทียบความสุขในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนที่มีอายุและรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีความสุขในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนที่มีอายุและรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 3 ความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี พบว่าความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน โดยภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

| แหล่งความแปรปรวน | <i>SS</i> | <i>df</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>p</i> |
|------------------|--------------|------------|-----------|----------|----------|
| จากการถดถอย | 18.55 | 8 | 2.32 | 25.31* | 0.00 |
| จากแหล่งอื่น ๆ | 11.09 | 121 | 0.09 | | |
| รวม | 29.64 | 129 | | | |

ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation, R) = 0.791
ค่าสัมประสิทธิ์ด้านประสิทธิภาพ (R^2) = 0.626

* $p < .05$

แสดงให้เห็นว่า ความสุขในการทำงานมีความสามารถในการอธิบายตัวแปรด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 62.6 ส่วนอีกร้อยละ 37.4 มาจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นนอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้

เมื่อพิจารณาความสุขในการทำงานรายด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยภาพรวมของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี สามารถพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานโดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย ได้แก่ Happy Heart (น้ำใจดี) Happy Soul (จิตวิญญาณดี) Happy Relax (ผ่อนคลายดี) Happy Society (สังคมดี) Happy Brain (ใฝ่รู้ดี) Happy Money (การเงินดี) Happy Family (ครอบครัวดี) และ Happy Body (สุขภาพดี) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยและการจัดลำดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม

| ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | <i>B</i> | ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย คะแนนมาตรฐาน | ลำดับ ที่ | <i>t</i> | <i>p</i> |
|----------------------------|----------|--------------------------------------|--------------|----------|----------|
| ค่าคงที่ (constant) | 0.92 | | | 3.72 | 0.00 |
| Happy Body (สุขภาพดี) | -0.03 | -0.05 | 8 | -0.69 | 0.49 |
| Happy Heart (น้ำใจดี) | 0.22 | 0.26 | 1 | 2.89* | 0.00 |
| Happy Society (สังคมดี) | 0.14 | 0.16 | 4 | 1.79 | 0.08 |
| Happy Relax (ผ่อนคลายดี) | 0.17 | 0.22 | 3 | 2.82* | 0.01 |
| Happy Brain (ใฝ่รู้ดี) | 0.11 | 0.13 | 5 | 1.81 | 0.07 |
| Happy Soul (จิตวิญญาณดี) | 0.20 | 0.26 | 2 | 3.17* | 0.00 |
| Happy Money (การเงินดี) | 0.01 | 0.01 | 6 | 0.21 | 0.83 |
| Happy Family (ครอบครัวดี) | -0.03 | -0.04 | 7 | -0.62 | 0.53 |

* $p < .05$

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงาน พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงานโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตรงกับแนวคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2544, หน้า 124-125) ที่ว่า อายุเป็นตัวแปรหนึ่ง que แสดงออกถึงวุฒิภาวะ หากมีวุฒิภาวะน้อยย่อมส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ นอกจากนี้ยังรวมถึงประสบการณ์และลักษณะในการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาของแต่ละคนด้วย

บุคลากรสายสนับสนุนที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสุขในการทำงานแตกต่างกัน เนื่องจากรายได้เป็นตัวแปรสำคัญต่อความสุขในการทำงาน และเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในหลายประเด็น เช่น คุณภาพชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดของ ภาณุภาคย์ พงศ์ดิชาติ (2550) ที่อธิบายว่า ในช่วงแรก ผู้คนจะพยายามทำงานให้มากเพื่อให้ตนเองมีรายได้สูงขึ้น โดยเข้าใจว่าผลที่ได้รับคือความสุข และยังคงสอดคล้องกับการวิจัยของ ชินกร น้อยคำยาง และปภาดา น้อยคำยาง (2555) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสุขในการทำงานของบุคลากรสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มี 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และปัจจัยด้านสัมพันธภาพในครอบครัว

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและรายได้ ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุคลากรสายสนับสนุนที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน แตกต่างกัน เนื่องจากประสิทธิภาพในการทำงานเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมินในแง่ของคุณค่าจากผล การปฏิบัติงาน เป็นการแสดงออกถึงศักยภาพที่เกิดขึ้นทั้งตัวผู้ปฏิบัติงานและองค์กรภายใต้ระบบที่ผู้บริหารได้ วางไว้ อายุที่ต่างกันหมายถึงประสบการณ์ในชีวิตที่เพิ่มพูนขึ้นตามอายุ สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานจน เกิดประสิทธิภาพในการทำงานได้มากกว่าบุคลากรที่อายุน้อยกว่า

บุคลากรสายสนับสนุนที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงานต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับทฤษฎีของวอลตัน (Walton, 1975) ที่ เสนอกรอบความคิดสำหรับการวิเคราะห์ความมีคุณภาพชีวิตในการทำงานไว้ 8 ด้าน โดยหนึ่งในนั้นมีด้าน การได้รับการตอบแทนที่ยุติธรรม (adequate and fair compensation) คือค่าตอบแทนที่ได้รับ รวมทั้งสวัสดิการ ต่าง ๆ มีความเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับงานอื่นในลักษณะที่ใกล้เคียงกันหรือกับมาตรฐานของสังคมนั้น ๆ หรือกล่าวได้ว่า บุคคลจะนำสิ่งที่ตนเองได้รับจากองค์กรไปเปรียบเทียบกับผู้อื่นที่มีความรู้ความสามารถใกล้เคียง กันทั้งภายในและภายนอกองค์กร หากได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์เดียวกันหรือเหนือกว่า ผู้อื่น จะรู้สึกถึงความยุติธรรมและเกิดความพึงพอใจในคุณภาพชีวิตของตนเอง และหากได้ต่ำกว่าจะรู้สึกถึง ความไม่ยุติธรรมและนำมาซึ่งความไม่พึงพอใจในการทำงาน

สมมติฐานที่ 3 ความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสาย สนับสนุน พบว่าความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง ความสุขในการทำงานมีความสามารถในการอธิบายตัวแปรด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 62.6 โดยที่ความสุขในการทำงานด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมคือ ด้าน Happy Heart (น้ำใจดี) ด้าน Happy Soul (จิตวิญญาณดี) และด้าน Happy Relax (ผ่อนคลายดี)

เนื่องจากการทำงานที่มีความสุขเป็นมิติแห่งการนำไปสู่การทำงานที่เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการวิจัยของ ศศิธร เหล่าแห่ง (2557) ที่พบว่า กิจกรรมสร้างสุขในองค์กรตามแนวทางความสุข 8 ประการ มีอิทธิพลทางบวกต่อความสุขในการทำงาน และ ความสุขในการทำงานมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพในการทำงาน และสอดคล้องกับ จุฑาภรณ์ กุลศิริรัตน์ (2554) ที่พบว่า ความสุขในการทำงานตามองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดและอยู่ในระดับปานกลางคือ ด้าน Happy Money (การเงินดี) เมื่อพิจารณาในปัจจัยย่อยพบว่าค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีเงินเพื่อเก็บออมทุกเดือน ดังนั้น องค์กรควรมีนโยบายในการส่งเสริมให้บุคลากรได้เก็บออมเงินในแต่ละเดือน โดยอาจมีการสำรวจลักษณะกิจกรรมที่บุคลากรให้ความสนใจเพื่อเป็นการเริ่มต้น

2. ผลวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยต่ำสุดและอยู่อันดับที่ 4 คือ ด้านคุณภาพงาน เมื่อพิจารณาปัจจัยย่อยพบว่าค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ผลการปฏิบัติงานเป็นที่น่าพึงพอใจต่อผู้บังคับบัญชา จึงควรมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาระงานที่รับผิดชอบ และควรมีการจัดการความรู้ภายในองค์กรเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ในการทำงานจากรุ่นสู่รุ่น

3. ผลวิจัยพบว่าความสุขในการทำงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กัน โดยความสุขในการทำงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างมาก ได้แก่ ด้าน Happy Heart (น้ำใจดี) ด้าน Happy Soul (จิตวิญญาณดี) และด้าน Happy Relax (ผ่อนคลายดี) ดังนั้น องค์กรควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสุขทั้ง 3 ด้านนี้ เพื่อให้บุคลากรรู้สึกเป็นสุข หรืออาจกำหนดนโยบาย “มหาวิทยาลัยแห่งความสุข” เพื่อให้บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วม

บรรณานุกรม

- จุฑาทภรณ์ กุลศิริรัตน์. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา: บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- ชินกร น้อยคำยาง และปกาดา น้อยคำยาง. (2555). *รายงานการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีความสุขในการทำงานของบุคลากรในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
- นันทรัตน์ อู่ประเสริฐ. (2552). *ความสุขในการทำงานของพนักงานบริษัท เฟิสต์ดรีม จำกัด จังหวัดเชียงใหม่*. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญฤทธิ พูลสวัสดิ์. (2555). *การบริหารองค์กรที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงานและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

- ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2544). *จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ภาณุภาคย์ พงศ์อดิชาติ. (2550). WLB แรงจูงใจสูงสุดของข้าราชการ. *วารสารข้าราชการ*, 52(5), หน้า 39-44.
- ศศิธร เหล่าเที่ยง. (2557). *อิทธิพลของกิจกรรมสร้างสุขในองค์กรตามแนวทางความสุข 8 ประการ ที่มีต่อความสุขในการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน และความตั้งใจในการลาออกของพนักงานบริษัทเอกชน*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถานการณ์ความสุขคนทำงานในองค์กรของประเทศไทยปี พ.ศ. 2559* (ออนไลน์). (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก: http://www.happinometer.ipsr.mahidol.ac.th/file_download_report/Happy%20Report_Y2559_240760.pdf [2561, 1 มกราคม].
- Walton, Richard E. (1975). Criteria for quality of work life. In Louis E. Davis & Albert Cherns, (Eds.), *Quality of working life* (pp. 93-97). London, UK: The Free Press.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An introductory analysis*. New York, NY: Harper and Row.

**ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อความพึงพอใจ
ของลูกค้าศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี**

**FACTOR OF SERVICE QUALITY AFFECTING CUSTOMER
SATISFACTION OF AUTO SERVICE CENTER
IN CHONBURI PROVINCE**

รัฐพงษ์ ลาภเย็น*

Rattapong Lapyen

รองศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ ดาราวงษ์**

Assoc. Prof. Dr. Chonlatis Darawong

ดร. พิเชษฐ์ เบญจรงค์รัตน์***

Dr. Pichate Benjarongrat

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ที่มาใช้ศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 2) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ คนที่ใช้รถยนต์เกิน 1 ปี ขึ้นไป ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วน 4 ระดับ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย การทดสอบความแปรปรวน และการวิเคราะห์สมการเส้นถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี อยู่ในระดับปานกลาง 2) ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความพึงพอใจต่อศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน ตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และ 3) ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้บริการ ได้แก่ ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้ออะไหล่ และด้านความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, ศูนย์บริการรถยนต์

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

This research aimed to: 1) compare customer satisfaction of car service centers in Chonburi by personal factors, and 2) to examine the influence of service quality of auto service centers in Chonburi province on the level of customer satisfaction. The samples of this research were 400 customers who have been using the auto service centers in Chonburi province longer than one year. A 4-point scale questionnaire was used to collect data and the data were analyzed by SPSS program. Statistics used in data analysis were frequency, average mean, analysis of variance, and multiple regression analysis.

It was found that: 1) most of the respondents who were the customers of auto service centers had moderate level of satisfaction, 2) the respondents had different levels of customer satisfaction in accordance with gender, and 3) the factors of service quality in the dimension of cost of spare parts and the reliability of service centers had significant impacts on customer satisfaction towards auto service centers in Chonburi province.

Keywords: customer satisfaction, auto service center.

บทนำ

ในภาวะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การดำเนินธุรกิจเกือบทุกประเภทและทุกขนาดต่างมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวกับรถยนต์นั้น แต่ละบริษัทมีความต้องการจะครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดมากขึ้นเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการเอง โดยทุกบริษัทต่างมีเทคโนโลยีความก้าวหน้าทางวิทยาการที่นำมาพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและกระตุ้นความต้องการซื้อของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคก็ต้องใช้เวลาในการตัดสินใจเลือกซื้อและใช้บริการ เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงและมีอายุการใช้งานนาน อีกทั้งยังเป็นสินค้าที่ต้องการการบริการอย่างต่อเนื่องในการดูแลรักษาให้รถยนต์มีสภาพพร้อมใช้งานและมีความปลอดภัยอยู่เสมอ ธุรกิจรถยนต์จึงจำเป็นต้องสร้างกลยุทธ์ในการดึงดูดลูกค้าใหม่และรักษาลูกค้าเดิมเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ ศูนย์บริการรถยนต์มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดผู้ใช้รถยนต์ ทำให้ธุรกิจศูนย์บริการรถยนต์มีการแข่งขันกันมากขึ้น โดยมีเป้าหมายคือผลกำไร ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ

งานวิจัยที่ผ่านมามีการศึกษาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าศูนย์บริการรถยนต์ ได้แก่ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของศูนย์บริการรถยนต์เมอร์เซเดสเบนซ์ บริษัท ทีทีซี มอเตอร์ส จำกัด (พงค์ศักดิ์ ค่ายศ, พงศ์ ทรดาล และสมเดช เณยไสย, 2554) กลยุทธ์ทางการตลาดของศูนย์บริการรถยนต์คือกพิท ในเขตลาดพร้าวและเขตรามอินทรา (สิวรักษ์ ทองรอด, 2554) ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการที่มีต่อความ

พึงพอใจในการใช้บริการของลูกค้าบริษัทบ็อกซ์ คาร์ เซอร์วิส (บุญญฤทธิ์ เรื่องสมบูรณ์, 2557) ความพึงพอใจในคุณภาพบริการที่มีต่อความจงรักภักดีในการใช้บริการศูนย์ซ่อมบริษัท โตโยต้า ซึ่รัชการ จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ (ลาวันย์ บุญมี, 2558) และปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อรถยนต์ปิกอัพยี่ห้อ ISUZU ของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร (เลิศศักดิ์ ชัยวณิชย์, 2559) อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่จังหวัดชลบุรี

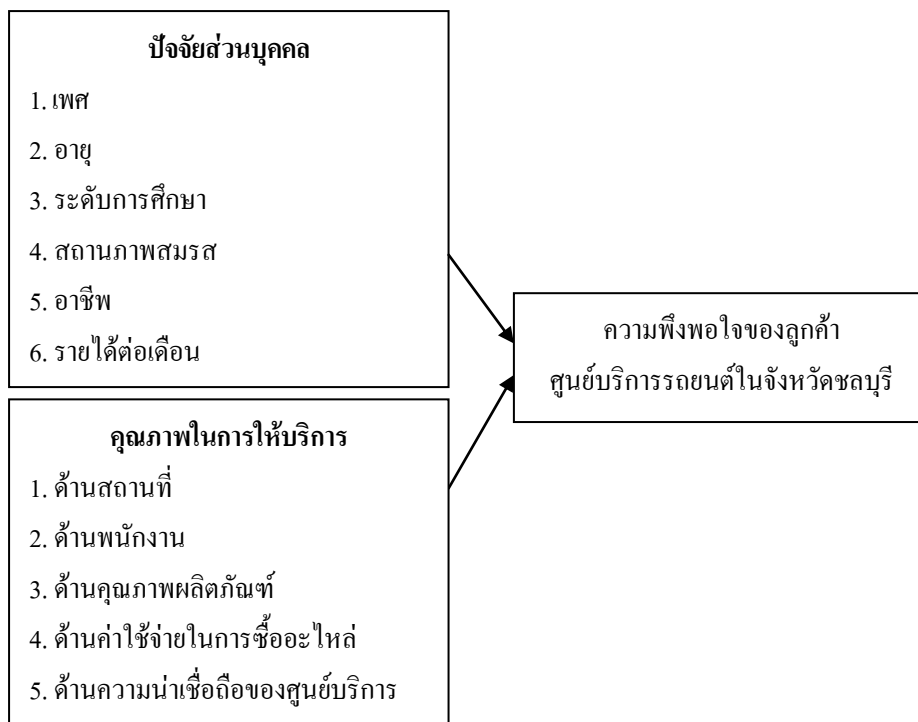
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ที่มาใช้ศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ที่มาใช้บริการศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น (independent analysis)

ตัวแปรตาม (dependent analysis)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการศึกษาเอกสาร (documentary study) โดยรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ บทความ วารสาร และ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบการวิจัยให้สมบูรณ์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ที่ศึกษาจากกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณซึ่งมีรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) แบบวัดผลเป็นการศึกษาระยะสั้นที่จุเวลาใดเวลาหนึ่ง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดย ให้กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเอง (self-administered questionnaire) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ มากที่สุด ข้อคำถามด้านคุณภาพการให้บริการตัดแปลงจาก พงศ์ศักดิ์ คำยศ, พงศ์ ทรดาล และสมเดช เฉยไสย (2554) และข้อคำถามด้านความพึงพอใจของลูกค้าตัดแปลงจาก บุญฤทธิ์ เรื่องสมบูรณ์ (2557)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ ผู้ใช้บริการศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี โดย ผู้วิจัยได้รายชื่อศูนย์บริการเหล่านี้จาก <https://www.edtguide.com> ประกอบด้วยศูนย์บริการรถยนต์ยี่ห้อฮอนด้า (Honda) โตโยต้า (Toyota) ฟอร์ด (Ford) และซูซูกิ (Suzuki) เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบสะดวก (convenience sampling) โดยเดินทางไปยังศูนย์บริการรถยนต์ต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บแบบสอบถามจาก ผู้ที่มาใช้บริการจริงให้ได้ตามจำนวนที่กำหนด คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรที่ไม่ทราบจำนวนประชากร ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

ผลการวิจัย

สถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------------|------------|--------------|
| เพศชาย | 201 | 50.2 |
| เพศหญิง | 199 | 49.8 |
| รวม | 400 | 100 |
| อายุ 18-25 ปี | 70 | 17.5 |
| อายุ 26-30 ปี | 107 | 26.7 |
| อายุ 31-35 ปี | 180 | 45.0 |
| อายุ 36-41 ปี | 35 | 8.75 |
| อายุ 41 ปีขึ้นไป | 8 | 2.00 |
| รวม | 400 | 100.0 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------------|
| การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี | 155 | 38.7 |
| การศึกษาระดับปริญญาตรี | 230 | 57.5 |
| การศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี | 15 | 3.75 |
| รวม | 400 | 100.0 |
| สถานภาพโสด | 250 | 62.5 |
| สถานภาพสมรส | 150 | 37.5 |
| รวม | 400 | 100 |
| อาชีพพนักงานประจำ | 250 | 62.5 |
| อาชีพข้าราชการ | 100 | 25.0 |
| อาชีพธุรกิจส่วนตัว | 50 | 12.5 |
| รวม | 400 | 100.0 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท | 30 | 7.5 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,000-30,000 บาท | 250 | 62.5 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,000-40,000 บาท | 100 | 25.0 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,000 บาท ขึ้นไป | 20 | 5.0 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 50.2 อายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 สถานภาพโสด จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 อาชีพพนักงานประจำ จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5

ระดับคะแนนปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้คะแนนปัจจัยด้านสถานที่มากที่สุด ($\bar{X} = 3.16$) รองลงมาคือ ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.14$) ด้านพนักงาน ($\bar{X} = 3.08$) ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้ออะไหล่ ($\bar{X} = 3.06$) และด้านความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ ($\bar{X} = 3.05$) ตามลำดับ

สถิติเชิงอนุมาน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจต่อศูนย์บริการรถยนต์ที่แตกต่างกัน แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจต่อศูนย์บริการรถยนต์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

| ความพึงพอใจต่อ ศูนย์บริการ รถยนต์ | ปัจจัยส่วนบุคคล | | | | | |
|---|---------------------------|------|-------------------|-----------------|------------------------------------|--------|
| | เพศ | อายุ | ระดับ การศึกษา | สถานภาพ สมรส | อาชีพ | รายได้ |
| ค่าสถิติ <i>t</i> หรือ <i>F</i> | 0.03* | 0.84 | 0.06 | 0.06 | 0.02* | 0.09 |
| ค่าเฉลี่ยของ แต่ละกลุ่ม | ชาย ($\bar{X} = 3.06$) | | | | พนักงานประจำ ($\bar{X} = 3.12$) | |
| | หญิง ($\bar{X} = 3.33$) | | | | ข้าราชการ ($\bar{X} = 2.98$) | |
| | | | | | ธุรกิจส่วนตัว ($\bar{X} = 3.40$) | |

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและอาชีพแตกต่างกัน จะมีความพึงพอใจต่อศูนย์บริการรถยนต์ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่เพศชายจะมีความพึงพอใจน้อยกว่าเพศหญิง และผู้ที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวจะมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ที่มีอาชีพพนักงานประจำและข้าราชการ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์จะมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่แตกต่างกัน แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

| ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ | ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ | |
|-----------------------------------|----------------------------|----------|
| | <i>B</i> | <i>t</i> |
| ด้านสถานที่ | 0.01 | 0.10 |
| ด้านพนักงาน | 0.12 | 1.33 |
| ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ | 0.11 | 1.50 |
| ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้ออะไหล่ | 0.25 | 2.46* |
| ด้านความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ | 0.45 | 5.02* |
| R^2 | 0.71 | |

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 ระดับปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรีที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ได้แก่ ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้ออะไหล่ และด้านความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ที่มาใช้ศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและอาชีพที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อศูนย์บริการรถยนต์แตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับ พงศ์ศักดิ์ คำยศ, พงศ์ ทรดาล และสมเดช เฉยไสย (2554) ที่ศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของศูนย์บริการรถยนต์เมอร์เซเดสเบนซ์ บริษัท ทีทีซี มอเตอร์ จำกัด พบว่าเพศและอาชีพที่ต่างกันมีความพึงพอใจในการซื้ออะไหล่และบริการที่ศูนย์บริการมีความคุ้มค่ากับราคาแตกต่างกัน อาชีพที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่ออะไหล่ที่ซื้อและบริการที่ได้รับจากศูนย์บริการแตกต่างกัน และอาชีพที่ต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมต่อศูนย์บริการแตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี ที่มีต่อระดับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้บริการศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้ออะไหล่ และด้านความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับ วชิรวิทย์ ไม้คู่ (2546) ที่ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์บริการบำรุงรักษารถยนต์ เชลล์ ออโต้เซิร์ฟ 10 สาขา ที่เริ่มดำเนินการปรับรูปแบบการให้บริการ พบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของราคาสินค้าและอะไหล่ที่ศูนย์บริการอยู่ในระดับมาก และ สอดคล้องกับ พรพิมล คงนิม (2554) ที่ศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่ได้รับบริการจากบริษัท เอ็ม.เอช.อี - ดีแมก (ที) จำกัด พบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อความน่าเชื่อถือของการให้บริการตามเวลาที่ให้ไว้กับลูกค้าอยู่ในระดับสูงมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้ออะไหล่ ควรมุ่งเน้นความคุ้มค่าเป็นลำดับแรก เนื่องจากผู้ที่มาใช้ศูนย์บริการรถยนต์คิดว่าการนำรถยนต์เข้ามาที่ศูนย์บริการจะได้รับความคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องจ่ายไป หรือรู้สึกว่ามีค่าความพึงพอใจในการจ่ายเงินเพื่อซื้อของแต่ละครั้ง เช่น การหาซัพพลายเออร์โดยตรงเพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลงกว่าที่อื่น เพื่อเพิ่มการตัดสินใจในการสั่งซื้อของลูกค้า

2. ด้านความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ ควรปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในด้านความน่าเชื่อถือของพนักงานในการปฏิบัติงาน ควรพัฒนาการทำงานของพนักงานเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการ ให้

ลูกค้ามีความมั่นใจในการนำรถยนต์เข้ามาที่ศูนย์บริการ เช่น มีผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องยนต์หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรถยนต์และอะไหล่รถยนต์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บุญญฤทธิ เรื่องสมบูรณ. (2557). ปัจจัยด้านคุณภาพในการให้บริการของบริษัทบ็อก คาร์ เซอร์วิส.

วารสารจันทร์เกษมสาร, 20(38), หน้า 87-95.

พงศ์ศักดิ์ ด้ายศ, พงศ์ หรดาล และสมเดช เฉยไสย. (2554). ทักษะคดีด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการศูนย์บริการรถยนต์เมอร์เซเดส เบนซ์ บริษัท ทีทีซี มอเตอร์ส จำกัด. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา, 5(1),* หน้า 50-56.

พรพิมล คงนิม. (2554). *การศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่ได้รับบริการจาก บริษัท เอ็ม.เอช.อี - ดีแมก (ที) จำกัด.* สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ลาวัณย์ บุญมี. (2558). ความพึงพอใจในคุณภาพบริการที่มีต่อความจงรักภักดีในการใช้บริการศูนย์ซ่อม บริษัท โตโยต้า ซักซ์การ จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ. ใน *ประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 34* (หน้า 1829-1835). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เลิศศักดิ์ ชัยวนิชย์. (2559). *การรับรู้การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อรถยนต์ปิกอัปยี่ห้อ ISUZU ของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร.* การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วชิรวิทย์ ไม้คู่. (2546). *ความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์บริการบำรุงรักษารถยนต์ เชลล์ ออโต้เซอร์ฟ 10 สาขา ที่เริ่มดำเนินการปรับรูปแบบการให้บริการ.* สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศิวรักษ์ ทองรอด. (2554). *ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อศูนย์บริการรถยนต์ค็อกพิท ในเขตลาดพร้าวและเขตรามอินทรา จังหวัดกรุงเทพมหานคร.* การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

**ปัญหาด้านสิทธิมนุษยชนกับการมีทนายความ
เข้าช่วยเหลือคดีอาญาในชั้นสอบสวน**

**PROBLEMS REGARDING HUMAN RIGHTS AND ASSISTANCE OF
LEGAL COUNSEL IN INQUIRY STAGE OF CRIMINAL CASE**

รัตนา บุญพูน*

Rattana Bunphun

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

พันตำรวจเอก ดร. คมสัน สุขมาก***

Pol. Col. Dr. Khomsan Sugmak

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนกับการมีทนายความเข้าช่วยเหลือคดีอาญาในชั้นสอบสวน โดยใช้วิธีจริงเพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงกฎหมายดังกล่าวให้สามารถบังคับใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน พบว่าสิทธิของผู้ต้องหาในการมีทนายความชั้นสอบสวนนั้น มีการบัญญัติรับรองไว้ในกฎหมายหลายฉบับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บท และประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา รวมทั้งระเบียบที่เกี่ยวข้อง แต่บัญญัติแห่งกฎหมายดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมและเหมาะสมเพียงพอในการคุ้มครองสิทธิของผู้ต้องหา เนื่องจากยังมีปัญหาทางกฎหมายอยู่หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับคดีและอายุของผู้ต้องหาที่จะได้รับความช่วยเหลือจากทนายความ ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับบทบาทของทนายความในการเข้าร่วมรับฟังการสอบสวนกับผู้ต้องหาในชั้นสอบสวน และปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของทนายความและระบบการจัดหาทนายความที่รัฐจัดหาให้ รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับผลการสอบสวนในกรณี ที่พนักงานสอบสวนกระทำไม่ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิการมีทนายความเข้าช่วยเหลือผู้ต้องหาในชั้นสอบสวน

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ผู้วิจัยจึงเห็นควรให้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/1 แก้ไขให้ผู้ต้องหาอายุไม่เกินสิบแปดปีในวันที่สอบสวนในคดีที่มีอัตราโทษจำคุกหรือในคดีที่มีอัตราโทษปรับ ตั้งแต่ห้าหมื่นบาทขึ้นไป ก่อนเริ่มถามคำให้การให้พนักงานสอบสวนถามผู้ต้องหาว่ามีทนายความหรือไม่ ถ้าไม่มีและผู้ต้องหาต้องการทนายความ ให้รัฐจัดหาทนายความให้ มาตรา 134/3 แก้ไขให้ผู้ต้องหาสิทธิให้ ทนายความหรือผู้ซึ่งตนไว้วางใจเข้าช่วยเหลือในกระบวนการสอบสวนคดีอาญาได้ รวมถึงสิทธิในการให้ ทนายความหรือผู้ซึ่งตนไว้วางใจอธิบายคำถามของพนักงานสอบสวน แสดงความคิดเห็น และโต้แย้งแสดง พยานหลักฐานเพื่อพิสูจน์ให้เห็นถึงความบริสุทธิ์ของตนได้ และมาตรา 134/4 แก้ไขให้มีการจัดหาทนายความ แก่ผู้ต้องหา ให้พนักงานสอบสวนจัดหาทนายความโดยพิจารณาจากความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ความ ยากง่ายของคดี ให้เหมาะสมกับคดีแต่ละประเภท

คำสำคัญ: สิทธิมนุษยชน, ทนายความ, สอบสวน, คดีอาญา

ABSTRACT

This research aimed to study and analyze problems regarding human rights and assistance of legal counseling in the inquiry stage of criminal cases by using actual methods to find approaches to amending the aforementioned law so as to be efficiently implemented and consistent with international law in human rights. It is found that recognition of the rights of the alleged offenders in the inquiry stage is prescribed for in several laws, especially the Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2560, which is the fundamental law, and the Criminal Procedure Code, as well as related regulations. However, the provisions of the aforementioned laws do not sufficiently and properly cover protection of the alleged offenders' rights as there are several legal problems. For instance, legal problems concerning the cases and age of alleged offenders who enjoy assistance from the legal counseling, legal problems concerning roles of the legal counseling in being present in inquiry of alleged offenders, problems concerning quality of the legal counseling and the system for providing with the legal counseling, as well as problems concerning results of the inquiry in cases where the inquiry officials do not comply with the laws relating to the alleged offenders' right to have assistance of legal counseling in the inquiry stage.

Recommendations of this research are to amend the Criminal Procedure Code: Section 134/1 to be "In the case punishable by imprisonment or fine of not less than fifty thousand baht, or in the case of an alleged offender aged not more than eighteen years on the date that the inquiry official notifies the charge before beginning the query of plea. The inquiry official shall ask the alleged offender whether he or she has any lawyer or not. If not, the State shall procure a lawyer for him or her."; Section 134/3 to be "The alleged offender is entitled to let the lawyer or person as trusted by him/herself hear the inquiry, as well as

entitled to let the lawyer clarify a question of the inquiry official, giving an opinion and challenge production of evidence in order to prove his/her innocence."; Section 134/4 to be "To procure a lawyer for an alleged offender, the inquiry official shall procure the lawyer, taking into consideration knowledge and experience of the lawyer and complexity of the case, in order that the lawyer shall be suitable for the type of the case."

Keywords: human rights, legal counsel, inquiry, criminal cases.

บทนำ

“ทนายความ” คือ ผู้มีหน้าที่ใช้กฎหมาย เป็นทั้งทนายความโจทก์ ทนายความจำเลย หรือฐานะอื่น และทำหน้าที่ภายใต้กรอบของความซื่อสัตย์สุจริต ของมรรยาททนายความ ของวิชาชีพทนายความ และภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรของวิชาชีพคือ “สภาทนายความ” ซึ่งมีหน้าที่ดูแลให้ผู้ประกอบวิชาชีพทนายความ อยู่ในกรอบของจรรยาบรรณของทนายความ มีบทลงโทษผู้กระทำความผิดมรรยาททนายความ เช่น ว่ากล่าวตักเตือน การห้ามเป็นทนายความ 3 ปี หรือหากกระทำความผิดมรรยาททนายความร้ายแรงก็จะถูกลบชื่อ เป็นต้น

ทนายความ ถือเป็นวิชาชีพอิสระในกระบวนการยุติธรรม ซึ่งทำหน้าที่ร่วมกับพนักงานสอบสวน อัยการ และศาล ในการผดุงความถูกต้องเป็นธรรมของกระบวนการยุติธรรม ให้กระบวนการยุติธรรมดำเนินไปตามกรอบของอำนาจหน้าที่ภายใต้รัฐธรรมนูญและกฎหมาย การดำเนินกระบวนการยุติธรรมทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นงานสอบสวนหรืองานพิจารณาคดีของทุกภาคส่วน ทั้งพนักงานสอบสวน อัยการ ศาล และทนายความ จะต้องดำเนินการให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นธรรม ตามกรอบของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับสิทธิของผู้ต้องหาในการมีทนายความชั้นสอบสวน
2. เพื่อศึกษากฎหมายเกี่ยวกับสิทธิของผู้ต้องหาในการมีทนายความชั้นสอบสวนของประเทศไทย ระหว่างประเทศ และกฎหมายต่างประเทศ
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิของผู้ต้องหาในการมีทนายความชั้นสอบสวนของประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิของผู้ต้องหาในการมีทนายความชั้นสอบสวนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยใช้เอกสาร (documentary research) ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของผู้ต้องหาในการมีทนายความชั้นสอบสวนตามกฎหมายระหว่างประเทศ ได้แก่ ปรากฏการณ์ว่าด้วยสิทธิมนุษยชน กติกาว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ค.ศ. 1966 และกฎหมายภายในประเทศ ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา และระเบียบที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเอกสารอื่นและข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ เพื่อศึกษาระบบกลไกและมาตรการในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนในการได้รับความช่วยเหลือจากทนายความชั้นสอบสวน รวมทั้งการควบคุมประสิทธิภาพทนายความที่รัฐจัดหาให้ และการรับรองคุ้มครองสิทธิของผู้ต้องหาในคดีอาญา เพื่อการปรับปรุงระบบกฎหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับการคุ้มครองและรับรองสิทธิตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยและหลักสากล

ผลการวิจัย

1. ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับอัตราโทษและอายุของผู้ต้องหาที่กฎหมายกำหนดให้ต้องมีทนายความเข้าช่วยเหลือในชั้นสอบสวน เมื่อพิจารณามาตรา 134/1 ดังกล่าว พบว่าได้กำหนดเพียงคดีที่มีอัตราโทษประหารชีวิตและคดีที่ผู้ต้องหาอายุไม่เกิน 18 ปี เท่านั้น ส่วนในคดีที่มีอัตราโทษจำคุก กฎหมายกำหนดให้เป็นสิทธิของผู้ต้องหาที่จะมีทนายความเข้าช่วยเหลือหรือไม่ก็ได้ในคดีที่มีโทษอย่างอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งกรณีดังกล่าวเป็นช่องว่างทางกฎหมายที่นำไปสู่การละเมิดสิทธิเสรีภาพขั้นพื้นฐานของบุคคล ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน เช่น ปรากฏการณ์ว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1948

2. ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับบทบาทของทนายความที่ผู้ต้องหาขอให้เข้าร่วมรับฟังการสอบสวนในชั้นสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญามาตรา 134/3 ได้บัญญัติว่า “ผู้ต้องหาที่มีสิทธิให้ทนายความหรือผู้ซึ่งตนไว้วางใจเข้าฟังการสอบปากคำตนได้” บทบัญญัติดังกล่าวได้กำหนดให้สิทธิผู้ต้องหาในการขอให้ทนายความเข้าช่วยเหลือเฉพาะการเข้าร่วมฟังการสอบปากคำเท่านั้น แต่มิได้บัญญัติให้สิทธิในการขอให้ทนายความเข้าช่วยเหลือในกระบวนการอื่นของการสอบสวนนอกเหนือจากการสอบปากคำ ซึ่งแตกต่างจากกฎหมายต่างประเทศ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิการมีทนายความในชั้นสอบสวนของสหรัฐอเมริกา

เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายของต่างประเทศแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรกำหนดบทบาทหน้าที่ของทนายความที่ผู้ต้องหาขอให้เข้าร่วมรับฟังการสอบปากคำให้ชัดเจน โดยให้มีสิทธิในการอธิบายคำถามของพนักงานสอบสวน แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งแสดงพยานหลักฐานในเบื้องต้น และให้สิทธิแก่ผู้ต้องหาในการได้รับความช่วยเหลือจากทนายความในกระบวนการยุติธรรมชั้นสอบสวนในทุกขั้นตอน

3. ปัญหาข้อกำหนดเรื่องความเหมาะสมและคุณสมบัติของนายความที่จะเข้ามาช่วยเหลือผู้ต้องหา ปัจจุบันการแต่งตั้งนายความที่รัฐจัดหาในชั้นสอบสวนนั้นมิได้พิจารณาจากความรู้และความชำนาญเป็นเกณฑ์ ไม่ได้ใช้ดุลยพินิจในการคัดเลือกว่านายความคนใดมีประสบการณ์เกี่ยวกับคดีประเภทใด ทั้งผู้ต้องหาที่ไม่มีสิทธิในการเลือกนายความที่รัฐจัดหาทำหน้าที่คุ้มครองสิทธิให้กับตนเอง ระบบดังกล่าวจึงมีข้อบกพร่องที่ไม่กำหนดว่าคดีประเภทใด ข้อหาใด ต้องการนายความที่มีประสบการณ์อย่างน้อยกี่ปีและมีความชำนาญคดีประเภทใด ทำให้ประสิทธิภาพของนายความที่รัฐจัดหาให้ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งหากเปรียบเทียบกับต่างประเทศแล้ว หลักเกณฑ์การกำหนดคุณสมบัติของนายความที่รัฐจัดหาให้และการจ่ายค่าตอบแทน นายความชั้นสอบสวนของไทยยังมีมาตรฐานที่ค่อนข้างต่ำกว่า เช่น กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิการมีนายความในชั้นสอบสวนของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

4. ปัญหาเกี่ยวกับผลทางกฎหมายในการที่พนักงานสอบสวนไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิทธิในการมีนายความของผู้ต้องหาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/4 ถึงแม้กฎหมายจะกำหนดให้ผู้ต้องหาสิทธิในการมีนายความเข้าช่วยเหลือหรือเข้าร่วมรับฟังการสอบสวน และกำหนดให้พนักงานสอบสวนต้องจัดหาทนายความให้กับผู้ต้องหาในกรณีที่ได้รับการร้องขอ หรือตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งหากพนักงานสอบสวนกระทำไม่ถูกต้อง ในกรณีดังกล่าวก็จะมีผลให้ถ้อยคำของผู้ต้องหารับฟังเป็นพยานหลักฐานไม่ได้ ตามมาตรา 134/4 วรรคท้าย เท่านั้น แต่ไม่ทำให้การสอบสวนเสียไป ซึ่งกรณีดังกล่าวอาจทำให้พนักงานสอบสวนไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิทธิของผู้ต้องหาข้างต้นเท่าที่ควร เนื่องจากบทบังคับในกรณีที่กระทำการไม่ถูกต้องยังไม่รุนแรงเพียงพอ ทำให้ผู้ต้องหาไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายบัญญัติไว้อย่างเต็มที่ ปัญหาดังกล่าวสอดคล้องตามกติการะหว่างประเทศ ได้แก่ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1948 ว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิการเมืองใน ข้อ 14 (3) (ง) สิทธิที่จะได้รับการพิจารณาต่อหน้า และสิทธิที่จะต่อสู้คดีด้วยตนเอง หรือผ่านทางผู้ช่วยเหลือทางกฎหมายตามที่เลือกหาเอง สิทธิที่จะได้รับการแจ้งให้ทราบถึงสิทธิในการมีผู้ช่วยเหลือทางกฎหมายถ้าไม่มีผู้ช่วยเหลือทางกฎหมาย และสิทธิที่จะมีการช่วยเหลือทางกฎหมาย ซึ่งมีการแต่งตั้งให้โดยไม่มีคิดมูลค่าถ้าบุคคลนั้นไม่อาจรับภาระจัดการได้เอง เพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม

อภิปรายผล

ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/1 มาตรา 134/3 และ 134/4 บัญญัติขึ้นเพื่อเป็นกระบวนการยุติธรรมทางอาญาชั้นสอบสวน เพื่อเป็นต้นทางของกระบวนการยุติธรรมที่จะกำหนดทิศทางของคดีอาญาว่าจะดำเนินไปแนวทางใด ซึ่งหากต้นทางของกระบวนการยุติธรรมเริ่มต้นจากการกระทำที่มิชอบด้วยกฎหมายแล้ว ก็อาจทำให้กระบวนการยุติธรรมในชั้นอื่น ๆ มิชอบด้วยกฎหมายตามไปด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการยุติธรรมในภาพรวมและส่งผลต่อการอำนวยความยุติธรรมแก่ประชาชน และไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนตามหลักสากลอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรแก้ไขประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/1 วรรคหนึ่ง และวรรคสอง จากเดิมบัญญัติไว้ว่า “มาตรา 134/1 ในคดีที่มีอัตราโทษประหารชีวิต หรือในคดีที่ผู้ต้องหาอายุไม่เกินสิบแปดปี ในวันที่พนักงานสอบสวนแจ้งข้อหา ก่อนเริ่มถามคำให้การให้พนักงานสอบสวนถามผู้ต้องหาว่ามีทนายความหรือไม่ ถ้าไม่มีให้รัฐจัดหาทนายความให้ ในคดีที่มีอัตราโทษจำคุกก่อนเริ่มถามคำให้การให้พนักงานสอบสวนถามผู้ต้องหาว่ามีทนายความหรือไม่ ถ้าไม่มีและผู้ต้องหาต้องการทนายความ ให้รัฐจัดหาทนายความให้” แก้ไขเป็น “ในคดีที่มีอัตราโทษจำคุกตั้งแต่สามปีขึ้นไป หรือโทษสถานหนักกว่านั้น หรือในคดีที่ผู้ต้องหาอายุเกินสิบแปดปี รัฐต้องจัดหาทนายความให้ ไม่ว่าผู้ต้องหาหรือจำเลยจะต้องการทนายความหรือไม่ก็ตาม ในวันที่พนักงานสอบสวนแจ้งข้อหา ก่อนเริ่มถามคำให้การให้พนักงานสอบสวนถามผู้ต้องหาว่ามีทนายความหรือไม่ ถ้าไม่มีให้รัฐจัดหาทนายความให้ ในคดีที่มีอัตราโทษจำคุก หรือในคดีที่มีอัตราโทษปรับตั้งแต่ห้าหมื่นบาทขึ้นไป ก่อนเริ่มถามคำให้การให้พนักงานสอบสวนถามผู้ต้องหาว่ามีทนายความหรือไม่ ถ้าไม่มีและผู้ต้องหาต้องการทนายความ ให้รัฐจัดหาทนายความให้”

2. ควรแก้ไขประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/3 จากเดิมที่บัญญัติไว้ว่า “ผู้ต้องหา มีสิทธิให้ทนายความหรือผู้ซึ่งตนไว้วางใจเข้าฟังการสอบปากคำตนได้” แก้ไขเป็น “ผู้ต้องหา มีสิทธิให้ทนายความหรือผู้ซึ่งตนไว้วางใจเข้าช่วยเหลือในกระบวนการสอบสวนคดีอาญาได้ สิทธิของผู้ต้องหาตามวรรคหนึ่ง หมายความว่ารวมถึงสิทธิในการให้ทนายความหรือผู้ซึ่งตนไว้วางใจอธิบายคำถามของพนักงานสอบสวน แสดงความคิดเห็น และโต้แย้งแสดงพยานหลักฐาน เพื่อพิสูจน์ให้เห็นถึงความบริสุทธิ์ของตนได้”

3. ควรแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/1 วรรคสาม จากเดิมที่บัญญัติไว้ว่า “การจัดหาทนายความตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง ให้พนักงานสอบสวนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง และให้ทนายความที่รัฐจัดหาให้ได้รับเงินรางวัลและค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่กระทรวงยุติธรรมกำหนดโดยได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงการคลัง” แก้ไขเป็น “การจัดหาทนายความตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง ให้พนักงานสอบสวนจัดหาทนายความที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ให้เหมาะสมกับคดีแต่ละประเภท และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง และให้ทนายความที่รัฐจัดหาให้ได้รับเงินรางวัลและค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงเนื่องงาน ความยากง่ายของคดี และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากการทำหน้าที่ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่กระทรวงยุติธรรมกำหนดโดยความเห็นชอบจากกระทรวงการคลัง”

และให้เพิ่มเติมกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่พนักงานสอบสวนต้องปฏิบัติในการจัดหาทนายความให้แก่ผู้ต้องหาในคดีอาญา พุทธศักราช 2549 ข้อ 6 วรรคท้าย มีข้อความว่า “การจัดหาทนายความแก่ผู้ต้องหา ให้พนักงานสอบสวนจัดหาทนายความโดยพิจารณาจากความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ความยากง่ายของคดี ให้เหมาะสมกับคดีแต่ละประเภท โดยในคดีอาญาที่มีอัตราโทษประหารชีวิตหรือจำคุกตลอดชีวิต ทนายความต้องมีประสบการณ์ว่าความในคดีอาญาไม่น้อยกว่า 5 ปี” แก้ไขเพิ่มเติมตารางท้ายระเบียบ

ให้กำหนดอัตราเงินรางวัลที่รัฐจัดหาให้แก่ทนายความที่เข้าช่วยเหลือผู้ต้องหาในการร่วมเข้าสอบปากคำตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/1 ตามระเบียบกระทรวงยุติธรรม ว่าด้วยการจ่ายเงินรางวัลและค่าใช้จ่ายแก่ทนายความที่รัฐจัดหาให้ผู้ต้องหาในคดีอาญา พุทธศักราช 2550 โดยอ้างอิงตามตารางอัตราเงินรางวัลทนายความที่ศาลตั้งให้แก่ผู้ต้องหาหรือจำเลยตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 173 ที่ระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรม ว่าด้วยการจ่ายเงินรางวัลและค่าใช้จ่ายแก่ทนายความที่ศาลตั้งให้ผู้ต้องหาหรือจำเลย ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 173

4. ปัญหาเกี่ยวกับผลทางกฎหมายในการที่พนักงานสอบสวนไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิทธิในการมีทนายความของผู้ต้องหา ควรแก้ไขประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 134/4 วรรค 3 และเพิ่มเติมวรรค 4 และ วรรค 5 ดังนี้

มาตรา 134/4 วรรค 3 จากเดิมที่บัญญัติไว้ว่า “ถ้อยคำใด ๆ ที่ผู้ต้องหาให้ไว้ต่อพนักงานสอบสวนก่อนมีการแจ้งสิทธิตามวรรคหนึ่ง หรือก่อนที่จะดำเนินการตามมาตรา 134/1 มาตรา 134/2 และมาตรา 134/3 จะรับฟังเป็นพยานหลักฐานในการพิสูจน์ความผิดของผู้นั้นไม่ได้” แก้ไขเป็น “ถ้อยคำใด ๆ ที่ผู้ต้องหาให้ไว้ต่อพนักงานสอบสวนก่อนมีการแจ้งสิทธิตามวรรคหนึ่ง หรือก่อนที่จะดำเนินการตามมาตรา 134/2 จะรับฟังเป็นพยานหลักฐานในการพิสูจน์ความผิดของผู้นั้นไม่ได้” เพิ่มเติมมาตรา 134/4 วรรค 4 “การสอบสวนที่พนักงานสอบสวนกระทำไปโดยมิชอบด้วยมาตรา 134/1 วรรคหนึ่ง และวรรคสอง และมาตรา 134/3 เป็นการสอบสวนที่มีชอบด้วยกฎหมาย” และเพิ่มเติมมาตรา 134/4 วรรค 5 “ในกรณีที่ศาลพิพากษายกฟ้องเพราะเหตุตาม วรรค 4 ไม่ตัดสิทธิของพนักงานอัยการที่จะนำคดีมาฟ้องใหม่ภายในกำหนดอายุความ”

บรรณานุกรม

กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (ออนไลน์). (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก:

https://deepsouthwatch.org/sites/default/files/archives/docs/iccpr_th.pdf [2561, 1 มกราคม].

คณิต ฒ นคร. (2542). **กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: นิติธรรม.

ชาติชาย กริชชาญชัย. (2529). ระบบการให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายแก่ผู้ยากจนในประเทศสหรัฐอเมริกา.

ดุลพາท, 33(6), หน้า 44-57.

ณรงค์ ใจหาญ และคณะ. (2540). **โครงการศึกษาวิจัยเรื่อง สิทธิของผู้ต้องหา จำเลย และผู้ต้องโทษใน**

คดีอาญา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.

เดือนรุ่ง หาญธีระชัยกุล. (2547). **ระบบการจัดทนายความให้แก่จำเลยในคดีอาญา**. วิทยานิพนธ์

นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (ออนไลน์). (2551). เข้าถึงได้จาก: [http://humanrights.mfa.go.th/](http://humanrights.mfa.go.th/upload/pdf/udhr-th-en.pdf)

[upload/pdf/udhr-th-en.pdf](http://humanrights.mfa.go.th/upload/pdf/udhr-th-en.pdf) [2561, 1 มกราคม].

ไพบูลย์ เปียศิริ. (2560). *ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา แก้ไขล่าสุด พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ:
พีเอ็นเอ็นมีเดียกรุ๊ป.

ระเบียบกระทรวงยุติธรรม ว่าด้วยการจ่ายเงินรางวัลและค่าใช้จ่ายแก่นายความที่รัฐจัดหาให้ผู้ต้องหา
ในคดีอาญา พ.ศ. 2550. (2550, 14 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 124 (ตอนพิเศษ 29 ง),
หน้า 25-27.

ระเบียบคณะกรรมการกองทุนยุติธรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการช่วยเหลือประชาชน
ในการดำเนินคดี พ.ศ. 2559. (2559, 23 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 133 (ตอนพิเศษ
185 ง), หน้า 8-17.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. (2560, 6 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 134
(ตอนที่ 40 ก), หน้า 1-90.

**ปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายเกี่ยวกับการบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติ
มาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550**

**LEGAL PROBLEMS AND OBSTRACLES ON
THE ENFORCEMENT OF SAFEGUARD MEASURE ACT B.E. 2007**

ลักษณ์พร สุขรุ่ง*

Luxporn Sukrung

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. ประทีป ทับอัตรานนท์***

Assoc. Prof. (Senior) Dr. Pratheep Tabatanon

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับมาตรการปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น จากการศึกษาพบว่า การกำหนดมาตรการในการปกป้องสินค้านำเข้าตามพระราชบัญญัติปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 ได้กำหนดสัดส่วนของผู้มีสิทธิขอให้คณะกรรมการดำเนินการพิจารณากำหนดมาตรการปกป้องไว้สูงถึงหนึ่งในสี่ของปริมาณสินค้าโดยรวมภายในประเทศ โดยผู้ที่ร้องขอมาตรการดังกล่าวเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ จึงก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้ประกอบการผลิตรายอื่นที่ไม่มีสิทธิในการยื่นคำร้องขอเพื่อไต่สวนกรณีดังกล่าว และเมื่อมีมาตรการในการปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นแล้ว จะก่อให้เกิดปัญหาการผูกขาดผู้ผลิตซึ่งกระทบกับผู้ผลิตรายอื่น จึงควรเพิ่มมาตรการทางกฎหมายในพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 โดยการกำหนดให้ผู้ผลิตรายอื่นมีสิทธิในการร้องขอเพื่อไต่สวน และต้องกำหนดหลักการพิจารณาความเสียหายร้ายแรงจากการร้องขอ โดยจะต้องมีการระบุลักษณะความเสียหายให้ชัดเจนด้วย

คำสำคัญ: พระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลแพ่ง

ABSTRACT

This research emphasized on studying the legal issues and obstacles concerning the safeguard measures on increased imports. According to the study, the Safeguard Measures on Increased Imports Act B.E. 2550 prescribed that producers shall have the output of up to one-fourth of the total domestic production in order to be entitled to petition the Committee to determine safeguard measure application. Hence, the petitioners thereof are principally large-sized producers. Such criterion therefore causes problems to other producers who have no rights to submit a petition to the Committee for determination. Likewise, the imposition of safeguard measures on increased imports will subsequently lead to the problem of monopoly, which will negatively impact other producers. With that regards, additional provisions should be added to the Safeguard Measures on Increased Imports Act B.E. 2550. In particular, other producers should be granted the rights to petition the Committee for determination. Moreover, there should be a guideline on the determination of severe damage as a result of petition, with the characteristics of the damage explicitly specified. Meanwhile, the duration of the safeguard measure should also take into consideration the damage caused to other producers. Accordingly, this research intended to propose an approach for the determination of safeguard measure application in order to address the foregoing issues and reduce obstacles concerning law enforcement, with the aim to obtain optimal efficiency and impartiality.

Keyword: the Safeguard Measures on Increased Imports Act B.E. 2550.

บทนำ

ในสภาวะการณ์ที่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงนั้น หลายประเทศพยายามเรียกร้องให้มีการลดอุปสรรคทางการค้า ซึ่งรัฐบาลแต่ละประเทศใช้มาตรการเพื่อปกป้องเศรษฐกิจภายในประเทศของตน เพื่อลดการขาดดุลการค้า ตลอดจนคุ้มครอง ส่งเสริมและกระตุ้นการผลิตภายในประเทศอย่างรุนแรงและเข้มงวด ก่อให้เกิดปัญหาต่อเศรษฐกิจโลก จึงมีการก่อตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ขึ้น เพื่อกำกับดูแลและกำหนดหลักเกณฑ์แก้ไขปัญหาอุปสรรคทางการค้าดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากสาระสำคัญของมาตรการปกป้องเศรษฐกิจภายในประเทศ จะเห็นว่ามาตรการดังกล่าวมีลักษณะขัดต่อการค้าเสรีซึ่งเป็นจุดประสงค์สำคัญของ WTO ที่เน้นการลดอุปสรรคทางการค้า แต่มาตรการปกป้องฯ กลับเป็นการเพิ่มอุปสรรคทางการค้า อย่างไรก็ตาม ด้วยเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ ประเทศสมาชิกจึงเห็นพ้องต้องกันว่าควรกำหนดข้อยกเว้นไว้ กล่าวคือ การที่สินค้านำเข้ามีปริมาณเพิ่มขึ้นสูงอย่างมากมักจะสร้างความเสียหายแก่ผู้ผลิตสินค้าประเภทเดียวกันซึ่งอยู่ภายในประเทศผู้นำเข้า ถึงแม้ระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลดีแก่ผู้บริโภคเพราะผู้ผลิตจะต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้า แต่เพื่อมิให้มีการใช้มาตรการปกป้องฯ มี

วัตถุประสงค์เป็นการกีดกันทางการค้าเกินสมควร WTO จึงกำหนดให้ประเทศภาคีใช้มาตรการปกป้องฯ เป็นการชั่วคราวเท่านั้น และได้กำหนดกรอบกระบวนการในการใช้ไว้เพื่อให้ประเทศภาคีใช้มาตรการนี้เมื่อจำเป็นเท่านั้นด้วย โดยบทกเว้นปรากฏอยู่ใน GATT มาตรา 19 (ทัชชณัย ฤกษ์สุต, 2551, หน้า 128) ซึ่งในประเทศไทยมีการตราพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา โดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันและเยียวยาความเสียหายอันเกิดจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณเพิ่มขึ้นนั้น ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหรือโดยการเปรียบเทียบการผลิตภายในประเทศ ได้ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่ออุตสาหกรรมภายใน เป็นความเสียหายโดยรวมที่ชัดเจนที่เกิดแก่อุตสาหกรรมภายใน หรือความเสียหายอย่างร้ายแรงที่คุกคามอุตสาหกรรมภายใน โดยเป็นความเสียหายที่ชัดเจนว่าใกล้จะเกิดแก่อุตสาหกรรมภายในประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น
2. เพื่อศึกษาความหมาย ประวัติ แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น
3. เพื่อศึกษาหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นของไทยและต่างประเทศ
4. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น
5. เพื่อศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเพิ่มมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

การกำหนดมาตรการในการปกป้องสินค้านำเข้าตามพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 ได้กำหนดให้ผู้ผลิตสินค้านำเข้าอื่นซึ่งได้รับผลกระทบจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น มีสิทธิในการร้องขอให้ไต่สวนเพื่อให้มีมาตรการปกป้อง กรณีดังกล่าวจึงก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้ประกอบการผลิตรายอื่นที่ไม่มีสิทธิในการยื่นคำร้องขอให้ไต่สวนกรณีดังกล่าว และเมื่อมีมาตรการในการปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาการผูกขาดจากผู้ผลิตซึ่งกระทบกับผู้ผลิตรายอื่น จึงควรเพิ่มมาตรการทางกฎหมายในพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 โดยกำหนดให้ผู้ผลิตรายอื่นมีสิทธิในการร้องขอให้เปิดการไต่สวน กำหนดหลักการพิจารณาความเสียหายร้ายแรงจากการร้องขอ โดยต้องระบุลักษณะความเสียหายให้ชัดเจน รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการใช้มาตรการปกป้องฯ มาตรการเยียวยาความเสียหาย และเพิ่มมาตรการสำหรับผู้ผลิตที่ได้รับความเสียหายด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงกฎหมาย (legal research) ในรูปแบบวิจัยเอกสาร (documentary research) ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยศึกษาผลกระทบจากการใช้มาตรการปกป้องการนำเข้าสินค้าตามพระราชบัญญัติปกป้องการนำเข้าสินค้า การขอเปิดการไต่สวน รวมถึงแนวทางในการเยียวยาความเสียหายสำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการดังกล่าว ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติการส่งออกไปนอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติการตอบโต้การทุ่มตลาดและการอุดหนุนซึ่งสินค้าจากต่างประเทศ พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติทางการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง เกี่ยวกับมาตรการปกป้องสินค้านำเข้าที่เพิ่มขึ้น

ผลการวิจัย

1. ปัญหาการกำหนดข้อพิจารณาความเสียหายอย่างร้ายแรงยังไม่มีการกำหนดบทนิยามและหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน การพิจารณาความเสียหายตามมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 กำหนดนิยามของ “ความเสียหาย” ไว้ว่า ความเสียหายอย่างร้ายแรงที่เกิดแก่อุตสาหกรรมภายในนั้น จะต้องเป็นความเสียหายโดยรวมที่ชัดเจนที่เกิดแก่อุตสาหกรรมภายใน หรือความเสียหายอย่างร้ายแรงที่คุกคามอุตสาหกรรมภายใน โดยเป็นความเสียหายที่ชัดเจนว่าใกล้จะเกิดแก่อุตสาหกรรมภายใน แต่ไม่ได้บัญญัติไว้โดยเฉพาะว่าความเสียหายร้ายแรงที่เกิดแก่อุตสาหกรรมภายในอันเนื่องมาจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นนั้น จะต้องได้รับความเสียหายร้ายแรงเพียงใด มีเพียงมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว ที่กำหนดข้อพิจารณาความเสียหายที่เกิดแก่อุตสาหกรรมภายในอันเนื่องมาจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นจากปัจจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะปัจจัย 8 ประการ ดังนี้ อัตราและปริมาณของการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น ส่วนแบ่งตลาดของสินค้านำเข้าที่เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงของระดับการขาย การเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิต การเปลี่ยนแปลงของระดับผลิตภาพ การเปลี่ยนแปลงของระดับกำลังการผลิตที่ใช้จริง การเปลี่ยนแปลงของระดับกำไรและขาดทุนการเปลี่ยนแปลงของระดับการจ้างงาน โดยปัจจัยดังกล่าวนี้เป็นเพียงข้อพิจารณาที่แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์อุตสาหกรรมภายใน ซึ่งยังไม่เพียงพอให้เห็นถึงความร้ายแรง

จากปัญหานี้ หากนำแนวคิดทฤษฎียุติธรรมและทฤษฎีวิสกรรมทางสังคมมาปรับใช้ โดยให้กฎหมายเป็นกลไกหรือเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อคานผลประโยชน์ต่าง ๆ ในสังคมเพื่อให้เกิดความสมดุล โดยการตรากฎหมายในลักษณะเข้าไปแทรกแซงการกระจายทรัพยากรหรือถ่วงดุลผลประโยชน์ต่าง ๆ ในสังคมให้มีความเสมอภาค หรือเป็นธรรมมากขึ้น

2. ปัญหาการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีอำนาจร้องขอให้ไต่สวนเพื่อให้มีมาตรการปกป้องสินค้านำเข้าที่เพิ่มขึ้น เมื่อเกิดความเสียหายแก่อุตสาหกรรมภายใน ผู้ที่มีสิทธิขอให้เปิดการไต่สวนนี้ต้องเป็นผู้ผลิตภายใน

ประเทศ ตามพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 มาตรา 13 นั้น ได้กำหนดหลักเกณฑ์ของผู้มีสิทธิขอให้คณะกรรมการดำเนินการพิจารณา กำหนดมาตรการปกป้อง ในกรณีที่เห็นว่าการนำเข้าสินค้านั้น ๆ ที่เพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดความเสียหายแก่อุตสาหกรรมภายใน จะต้องเป็นผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันที่มีผลผลิตตามเกณฑ์ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศกำหนด หรือผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันรายอื่นที่มีผลผลิตรวมกันตามเกณฑ์ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศกำหนด ทั้งนี้ กระทรวงพาณิชย์ได้ออกประกาศเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการยื่นคำขอให้พิจารณา กำหนดมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2551 ซึ่งในข้อ 4 ได้กำหนดให้ผู้ที่มีสิทธิยื่นคำขอ ดังกล่าว จะต้องเป็นผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันหรือสินค้าที่แข่งขัน โดยตรงกับสินค้าที่ขอให้พิจารณา และมีผลผลิตหรือได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันรายอื่นที่มีผลผลิตภายในประเทศรวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของปริมาณการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันทั้งหมดในประเทศด้วย ซึ่งการกำหนดเงื่อนไข ดังกล่าวเป็นการกำหนดสัดส่วนของปริมาณการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันที่ค่อนข้างสูง จึงเป็นการยากที่ผู้ประกอบการรายย่อยจะรวมตัวกันเพื่อขอเปิดการไต่สวน

เมื่อนำแนวคิดทฤษฎีความยุติธรรมมาวิเคราะห์ ผลประโยชน์ของผู้ร้อง รัฐ และเอกชน ต้องอยู่บนความสมดุลแห่งความยุติธรรม การกำหนดคุณสมบัติที่ปรากฏในมาตรา 13 ในการรวมจำนวนตลาดที่มีผลกระทบต่อสังคมทั้งระบบในประเทศ เป็นการกำหนดจำนวนตลาดหนึ่งในสี่ของปริมาณสินค้าในตลาดทั้งหมด ยังไม่สมดุลกับผลประโยชน์เอกชนที่เกี่ยวข้อง ถ้าเพียงผู้ประกอบการเพียงรายเดียวและมีส่วนแบ่งตลาดไม่ถึงหนึ่งในสี่ก็ควรจะมีสิทธิ์เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดคุณสมบัติในการร้องขอเพื่อเปิดการไต่สวนในกรณีปกป้องสินค้านำเข้าด้วย

3. ปัญหาการกำหนดระยะเวลาในการใช้มาตรการปกป้อง ไม่มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการพิจารณา กำหนดกรอบระยะเวลาการกีดกันสินค้า การกำหนดระยะเวลาตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 กำหนดให้บังคับใช้มาตรการปกป้องเพียงระยะเวลาที่จำเป็นแต่ไม่เกิน 4 ปี นับแต่วันประกาศบังคับใช้ กรณีจำเป็นจะต้องขอขยายระยะเวลาการใช้มาตรการดังกล่าว ซึ่งระยะเวลาที่บังคับใช้ทั้งหมด รวมทั้งระยะเวลาที่บังคับใช้มาตรการชั่วคราวแล้วต้องไม่เกิน 10 ปี โดยพระราชบัญญัตินี้ ยังไม่มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระยะเวลาว่า ในแต่ละปัญหานั้นควรมีการกำหนดระยะเวลาในการปรับตัวเท่าใด เพื่อให้เกิดความชัดเจนและครอบคลุมในการพิจารณากำหนดกรอบระยะเวลาการกีดกันสินค้านั้น แม้จะมีการกำหนดกรอบระยะเวลาในการบังคับใช้เท่าที่จำเป็นแต่ไม่เกิน 4 ปี และหากมีการขยายเวลาการบังคับใช้มาตรการต้องไม่เกิน 10 ปี และถึงแม้ว่าตามมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัตินี้ ในกรณีที่มาตรการปกป้องมีผลบังคับใช้เกินกว่าหนึ่งปีให้ผ่อนคลายเป็นไปตามลำดับนั้น ก็มีได้กำหนดชัดเจนว่าการผ่อนคลายเป็นดังกล่าวต้องมีขีดจำกัดถึงเพียงใด ไม่มีวิธีการหรือข้อกำหนดชัดเจนว่าสินค้านั้นใดต้องใช้ระยะเวลาเท่าไร

จากที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น จะเห็นได้ว่าเงื่อนไขในการกำหนดระยะเวลาดังกล่าวเป็นระยะเวลาค่อนข้างกว้าง ไม่มีการจำกัดระยะเวลาที่แน่นอน อีกทั้งเมื่อมีการผ่อนคลายเป็นไปตามมาตราดังกล่าว ก็ยังไม่มีวิธีการ

ที่จะติดตามผลการผ่อนคลายมาตรการซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ในแนวคิดของความยุติธรรมเห็นว่า การกำหนดระยะเวลาปกป้องไม่จำเป็นต้องอยู่ในกรอบ 4-10 ปี เพียงกำหนดระยะเวลา 1-2 ปี หากเศรษฐกิจภายในพื้นตัวก็สามารถดำเนินการคลายมาตรการได้ ไม่จำเป็นต้องรอรระยะเวลา 4 ปี ซึ่งซ้ำเกินไปโดยไม่มีเหตุอันสมควร

อภิปรายผล

การกำหนดมาตรการในการปกป้องสินค้านำเข้าตามพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 ได้กำหนดให้ผู้ผลิตสินค้ารายอื่นซึ่งได้รับผลกระทบจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นมีสิทธิในการร้องขอให้ไต่สวนเพื่อให้มีมาตรการปกป้อง กรณีดังกล่าวจึงก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้ประกอบการผลิตรายอื่นที่ไม่มีสิทธิในการยื่นคำร้องขอให้ไต่สวน และเมื่อมีมาตรการในการปกป้องการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาการผูกขาดผู้ผลิตซึ่งกระทบกับผู้ผลิตรายอื่น ดังนั้น ควรเพิ่มมาตรการทางกฎหมายในพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 โดยการกำหนดให้ผู้ผลิตรายอื่นมีสิทธิในการร้องขอให้เปิดการไต่สวน และกำหนดหลักการพิจารณาความเสียหายร้ายแรงจากการร้องขอ โดยจะต้องระบุลักษณะความเสียหายให้ชัดเจน กำหนดระยะเวลาในการใช้มาตรการปกป้อง กำหนดมาตรการเยียวยาความเสียหาย และเพิ่มมาตรการสำหรับผู้ผลิตที่ได้รับความเสียหายด้วย

การกำหนดมาตรการในการปกป้องสินค้านำเข้าให้ชัดเจนสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย โดยนำแนวทางกฎหมายของสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปมาปรับใช้ในกฎหมายของไทยในเรื่องการกำหนดข้อพิจารณาความเสียหายร้ายแรง การกำหนดคุณสมบัติ หรือแม้กระทั่งการกำหนดระยะเวลา เป็นการสร้างมาตรการที่เข้มแข็งให้แก่ระบบการค้าของไทย สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีวิศวรรกรรมทางสังคม ซึ่งใช้กฎหมายเป็นกลไกหรือเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อคานผลประโยชน์ต่าง ๆ ในสังคมให้เกิดความสมดุล โดยการตรากฎหมายขึ้นมาเพื่อใช้แก้ปัญหา ป้องกัน และยับยั้งการกระทำความคิด นำไปสู่ความเสมอภาคต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. เห็นควรให้เพิ่มข้อพิจารณาความเสียหายอย่างร้ายแรงโดยการกำหนดหลักเกณฑ์เพิ่มเติมอย่างชัดเจนไว้ในมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 และควรนำหลักเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าวในกฎหมายฉบับอื่นเข้ามารวมอยู่ในพระราชบัญญัตินี้ด้วย เพื่อสะดวกในการปฏิบัติ

2. เห็นควรให้แก้ไขเพิ่มเติมในเรื่องของการกำหนดปริมาณสัดส่วนผู้มีสิทธิขอให้คณะกรรมการดำเนินการพิจารณากำหนดมาตรการปกป้องไว้ในมาตรา 13 ตามพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 และควรนำหลักเกณฑ์การกำหนดปริมาณสัดส่วนดังกล่าวในกฎหมายฉบับอื่นเข้ามารวมอยู่ในพระราชบัญญัตินี้ด้วย เพื่อสะดวกในการปฏิบัติ

3. เห็นควรให้แก้ไขเพิ่มเติมการกำหนดระยะเวลาในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมาตรการปกป้องจากการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2550 โดยควรกำหนดระยะเวลาการใช้มาตรการปกป้องของสินค้านั้นๆ ให้เป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจตามกลไกตลาด และควรเพิ่มการติดตามประเมินผลของอุตสาหกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยควรประเมินทุกไตรมาสหรือสองไตรมาส เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กมล กมลตระกูล. (2546). *ฉีกหน้ากากรองการค้าโลก*. กรุงเทพฯ: ประพันธ์สาสน์.
- กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. (2537). *แฉกต์กับการเจรจาอูรุกวัย*. กรุงเทพฯ: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์.
- . (2544). *เจรจาการค้าพหุภาคี: องค์การการค้าโลก*. กรุงเทพฯ: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์.
- เดือนเด่น นิคมบริรักษ์ และกิริติพงษ์ แนนวมาลี. (2547). *การปรับปรุงกฎกติกาความตกลงว่าด้วยการ
ท่อมตลาด*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- ทัชชมัย ฤกษ์สุต. (2539). *กติกาอื่น ๆ ของแฉกต์*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- . (2551). *กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ องค์การการค้าโลก (WTO): บททั่วไป* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิญญูชน
- . (2554). *แฉกต์และองค์การการค้าโลก* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- ศิวัช อ่วมประดิษฐ์. (2552). *กฎกติกา WTO เล่ม 2: การเข้าถึงตลาด (market access)*. กรุงเทพฯ: สามลดา.

การสร้างสรรค์ผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนัง
ด้วยเทคนิคการระบายสีภาพตามตัวเลขสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านศิลปะ

CREATING MURAL PAINTING WITH PAINTING BY
NUMBERS TECHNIQUE FOR NON-ARTISTS

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรกร ไร่เทียมวงศ์*

Asst. Prof. Warakorn Chaitiamvong

บทคัดย่อ

คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้จัดกิจกรรม “วาดภาพพ่อ” โดยมีวัตถุประสงค์ให้คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรคณะดิจิทัลมีเดีย ร่วมกันวาดภาพพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพื่อรำลึกถึงพระอัจฉริยภาพด้านงานศิลปะของ “อัครศิลปิน” ผ่านการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะในรูปแบบภาพจิตรกรรมฝาผนัง แต่ข้อจำกัดในการเข้าร่วมงานสำหรับคณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของคณะคือการไม่มีพื้นฐานทางด้านศิลปะ จึงต้องปรับเปลี่ยนเทคนิคในการทำงานจากการวาดภาพคนเหมือนเป็นการวาดภาพด้วยวิธีการระบายสีภาพตามตัวเลข เพื่อเปิดโอกาสให้คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของคณะเข้าร่วมกิจกรรมได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระดับความสามารถด้านศิลปะ และเมื่อนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างไฟล์ภาพต้นฉบับระบายสีภาพตามตัวเลขในแบบดิจิทัลแล้ว ทำให้ภาพวาดพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชภาพนี้ เป็นงานศิลปะที่ทุกคนสามารถร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบเดียวกันนี้ขึ้นอีกครั้งเมื่อใดก็ได้ตามที่ต้องการ

คำสำคัญ: การระบายสีภาพตามตัวเลข, ภาพจิตรกรรมฝาผนัง, ผู้ไม่มีพื้นฐานด้านศิลปะ

ABSTRACT

In the remembrance of His Majesty King Bhumibol Adulyadej as a “supreme artist,” the School of Digital Media at Sripatum University arranged the “Painting of the King” project to create the mural painting from the picture of His Majesty King Bhumibol Adulyadej. This activity aimed to invite everyone including students and staff in the School of Digital Media to participate in the painting. Painting the King’s portrait with traditional mural painting technique required a high level of artistic skills; therefore, some computer

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

softwares were applied with painting by numbers technique in order to allow non-artists to paint without any concern in artistic skills. Moreover, after the King's picture had been transformed into painting by numbers in digital file format, the mural painting of His Majesty King Bhumibol Adulyadej was reproduced by non-artists with similar results..

Keywords: painting by numbers, mural painting, non-artist.

บทนำ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ที่มีความเป็นเลิศทางด้านศิลปะในหลายแขนง ทั้งด้านดนตรี ด้านการถ่ายภาพ ด้านวรรณกรรม และด้านจิตรกรรม พระปรีชาสามารถทางด้านงานศิลปะเป็นที่ประจักษ์ชัด ทรงได้รับการทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายพระราชสมัญญาว่า “อัครศิลปิน” การสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ในวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2559 จึงไม่เพียงแต่เป็นการสูญเสียพระมหากษัตริย์อันเป็นที่รักยิ่งของปวงชนชาวไทยเท่านั้น หากเรายังได้สูญเสีย “อัครศิลปิน” ผู้ทรงพระปรีชาสามารถไปด้วย ในช่วงเวลาแห่งการถวายเป็นอาลัยที่ผ่านมา หน่วยงานราชการ องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสม คณะคณาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ซึ่งเป็นคณะที่มีการเรียนการสอนด้านศิลปะและการออกแบบ จึงจัดกิจกรรม “วาดภาพพ่อ” โดยให้คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรในคณะคณาจารย์ ร่วมกันวาดภาพพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพื่อร่วมรำลึกถึงพระอัจฉริยภาพด้านงานศิลปะของ “อัครศิลปิน” ผ่านการสร้างสรรคผลงานศิลปะในรูปแบบภาพจิตรกรรมฝาผนัง

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปเพื่อให้คณาจารย์และนักศึกษา ตลอดจนบุคลากรของคณะคณาจารย์ทุกคนมีส่วนร่วมในการน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ด้วยการร่วมกิจกรรม “วาดภาพพ่อ” ซึ่งเป็นการวาดภาพพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชลงบนกำแพงด้วยวิธีการวาดภาพคนเหมือน (portrait) ซึ่งต้องอาศัยทักษะการวาดภาพและการลงสีที่แม่นยำของผู้วาด แต่การจัดกิจกรรมนี้มีระยะเวลาในการทำงานกระชั้นชิด จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปแบบจากการวาดภาพคนเหมือนแบบดั้งเดิมที่จำกัดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้อยู่แต่เพียงผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านศิลปะเท่านั้น มาเป็นการวาดภาพระบายสีตามตัวเลข (painting by numbers) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่มีพื้นฐานด้านศิลปะสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะเพื่อน้อมรำลึกถึงในหลวงรัชกาลที่ 9 ได้

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

1. เพื่อค้นคว้าหาวิธีการและเทคนิคสำหรับการสร้างผลงานศิลปะในรูปแบบจิตรกรรมฝาผนังที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์โดยที่ไม่มีข้อจำกัดด้านพื้นฐานทางศิลปะ
2. เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมฝาผนังด้วยเทคนิคการระบายสีตามตัวเลข (painting by numbers)
3. เพื่อศึกษาวิธีการเลือกใช้โทนสีสำหรับงานจิตรกรรมฝาผนังที่เหมาะสมกับการไว้อาลัย
4. เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนังภาพพระบรมฉายาลักษณ์ด้วยเทคนิคการระบายสีตามตัวเลข (painting by numbers) สำหรับกิจกรรมน้อมรำลึก “วาดภาพพ่อ” ของคณะดิจิทัลมีเดีย

กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน

การสร้างสรรค์ผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนังสำหรับกิจกรรมน้อมรำลึก “วาดภาพพ่อ” ของคณะดิจิทัลมีเดีย มีการค้นคว้าข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ดังนี้

1. เทคนิคการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง (mural painting techniques) วิธีการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนังสมัยใหม่สำหรับผนังภายในอาคารส่วนใหญ่ในปัจจุบันไม่ยุ่งยากเหมือนกับวิธีการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนังแบบดั้งเดิม ศิลปินมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เช่น เครื่องฉายภาพ (projector) คอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ขั้นตอนในการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนังสมัยใหม่จึงแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ที่ไม่ซับซ้อนดังนี้ (Mural Expert, Online, 2013)

ขั้นที่ 1 เลือกภาพและผนังที่ต้องการจะวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง เมื่อเลือกได้แล้วให้ทดลองนำภาพที่เลือกมาตัดต่อภาพลงบนผนังด้วยโปรแกรม Photoshop เพื่อพิจารณาความสวยงามของขนาดภาพวาด ตำแหน่งภาพวาดบนผนัง และ โทนสีที่เหมาะสม

ขั้นที่ 2 เตรียมผนังก่อนการวาดภาพ ผนังที่เหมาะสมกับงานจิตรกรรมฝาผนังควรเป็นผนังที่ไม่ได้ติดวอลล์เปเปอร์ พื้นผิวเรียบ ไม่มีรอยแตกหรือรูบนผนัง หรือหากมีควรซ่อมให้เรียบร้อย หลังจากนั้นจึงทำความสะอาดผนังด้วยฟองน้ำหรือผ้าชุบน้ำ แล้วทิ้งไว้ให้แห้งก่อนจะทาสีรองพื้นแบบด้านสีขาว

ขั้นที่ 3 ร่างภาพลงบนผนัง หากภาพต้นแบบไม่ซับซ้อนและผู้วาดมีทักษะในการวาดที่คืออยู่แล้ว สามารถร่างภาพจากแบบร่างลงบนผนังได้เลยโดยตรงด้วยดินสอ แต่หากภาพซับซ้อนมีรายละเอียดมาก ควรใช้เครื่องฉายภาพ (projector) ต่อกับคอมพิวเตอร์ฉายภาพลงบนผนังจะให้ความแม่นยำในการร่างภาพมากกว่า

ขั้นที่ 4 เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ จัดหาแปรงทาสี พู่กันแบนและพู่กันกลมสำหรับเก็บรายละเอียด สีอะคริลิกหรือสีน้ำพลาสติกทาบ้าน และปากกาเมจิกกันน้ำสีสำหรับงานที่ต้องตัดเส้น

ขั้นที่ 5 ระบายสีตามภาพร่าง ปู่ฟ้าใบหรือหนังสือพิมพ์รองให้เรียบร้อย แล้วจึงลงสีโดยเริ่มจากลงสีพื้นในบริเวณกว้างให้เรียบจนไม่เห็นรอยแปรงทาสี หลังจากนั้นจึงเริ่มลงสีเก็บรายละเอียด ตามด้วยการตัดเส้นด้วยปากกาเมจิก หากต้องการลงสีทับกันหลายชั้นต้องรอให้สีชั้นล่างแห้งก่อนจึงจะลงสีชั้นต่อไป และต้องล้างแปรงหรือฟู่กันให้สะอาดทุกครั้งก่อนที่จะเปลี่ยนสีใหม่

2. การระบายสีภาพตามตัวเลข (painting by numbers) ในช่วงต้น ค.ศ. 1950 ภาพสำหรับการระบายสีตามตัวเลขเป็นที่นิยมมากในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากมีความเจริญรุ่งเรืองของเศรษฐกิจภายในประเทศหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ส่งผลให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ดี ไม่จำเป็นต้องดิ้นรนทำงานหนักเหมือนก่อน เมื่อมีเวลาว่างมากขึ้นผนวกกับแนวคิดต้องการเปลี่ยนคนธรรมดาให้กลายเป็นศิลปิน คนในสมัยนั้นจึงเริ่มหันมาให้ความสนใจกับกิจกรรมยามว่าง โดยเฉพาะการสร้างสรรคผลงานศิลปะด้วยวิธีการระบายสีภาพตามตัวเลข บุคคลผู้คิดค้นภาพระบายสีตามตัวเลขขึ้นมาคือ แม็กซ์ เอส โคลน์ (Max S. Klein) เจ้าของบริษัทปาล์มเมอร์เพนต์แห่งดีทรอยต์ รัฐมิชิแกน และศิลปินชื่อ แดน รอปบินส์ (Dan Robbins) ซึ่งเป็นผู้สร้างผลงานต้นฉบับของภาพระบายสีตามตัวเลขขึ้นมามากมาย ทั้งภาพทิวทัศน์ ภาพวิวทะเล ภาพสัตว์เลี้ยง ไปจนกระทั่งภาพวาดชิ้นเอกของศิลปินระดับโลกอย่างลีโอนาร์โด ดา วินชี ชุดระบายสีภาพตามตัวเลขหนึ่งชุดของบริษัทปาล์มเมอร์เพนต์ประกอบด้วย ฟู่กันระบายสี 2 ค้ำ สีที่ผสมเรียบร้อยแล้วประมาณ 90 สี และผ้าใบหรือแผ่นกระดาษที่มีลายเส้นพร้อมตัวเลขในช่องว่างสำหรับการลงสี (Bird, 2001)

ขั้นตอนในการสร้างภาพสำหรับระบายสีตามตัวเลขโดยทั่วไป เริ่มจากการนำภาพถ่ายหรือภาพวาดต้นแบบมาลอกลายเส้นแยกตามเฉดสีแต่ละสีที่แตกต่างกันในภาพ ควรแยกเฉดสีให้ละเอียดมากที่สุดเพื่อให้ได้รายละเอียดของภาพวาดที่สมจริง หลังจากนั้นจึงใส่ตัวเลขที่เป็นรหัสของสีแต่ละเฉดลงในช่องว่าง เรียงลำดับตามน้ำหนักของสีแต่ละเฉด ในยุคที่คอมพิวเตอร์ยังไม่แพร่หลายการสร้างต้นฉบับของภาพระบายสีตามตัวเลขทุกขั้นตอนต้องทำด้วยมือของศิลปินที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวาดภาพ แต่ในปัจจุบันสามารถใช้โปรแกรม Photoshop ช่วยร่นระยะเวลาการทำงานบางขั้นตอนนี้ได้ เช่น ปรับแต่งภาพถ่ายแบบเหมือนจริงให้กลายเป็นภาพแบบรูปวาด แล้วจึงนำมาลอกลายแยกสีหรือใช้เครื่องมือคัดลอกสีจากภาพต้นแบบเพื่อแยกเฉดสี เป็นต้น (Hissey & Tappenden, 2003)

3. ไทยโทน (Thaitone) การใช้สีนับว่าเป็นอีกองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้สำหรับการสร้างสรรค์ผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนัง ในวัฒนธรรมไทยนั้นสีไม่เพียงแต่มีคุณค่าในแง่ของความสวยงาม แต่ยังมีความหมายที่สื่อถึงความคิด ความเชื่อ และศาสนา รวมถึงการใช้สีเพื่อบ่งบอกถึงกาลเทศะอีกด้วย ไพโรจน์ พิทยเมธี (2559) อาจารย์คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับโทนสีไทยซึ่งเป็นสีที่ได้มาจากวัตถุดิบธรรมชาติจนสามารถรวบรวมและเผยแพร่ออกสู่สาธารณะเป็นที่รู้จักกันทั่วไปในชื่อ ไทยโทน (Thaitone) ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 150 โทนสี ในช่วงเวลาแห่งการสูญเสียของปวงชนชาวไทยเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ได้มีการจัดทำไทยโทนในหมวดสีดำเผยแพร่ผ่านทางแฟนเพจเฟซบุ๊กชื่อ “ไทยโทน Thaitonecolor” (ไทยโทน Thaitonecolor, ออนไลน์, 2559) โดยมีวัตถุประสงค์ให้นำไปใช้สำหรับงานทางด้านศิลปะและการออกแบบ

ที่เหมาะสมกับการถวายเป็นความอาลัย ดังนั้น สีไทยโทนในหมวดสีดำจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนังสำหรับกิจกรรมน้อมรำลึก “วาดภาพพ่อ” ทั้งในแง่ของการสื่ออารมณ์ การสื่อความหมาย และกาลเทศะ

วิธีการดำเนินงาน

เนื่องจากการจัดทำผลงานชิ้นนี้เป็นการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง (mural painting) รูปแบบสมัยใหม่ มีขั้นตอน วิธีการ และวัสดุอุปกรณ์ที่แตกต่างไปจากวิธีการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนังแบบดั้งเดิม จึงต้องศึกษาตัวอย่างผลงานซึ่งเป็นภาพวาดจิตรกรรมฝาผนังบนเสาขนาดใหญ่ภายนอกอาคาร ดร.สุช พุคยาภรณ์ ของคณะ ดิจิทัลมีเดีย ซึ่งผลงานดังกล่าวจัดทำขึ้นในรูปแบบการ์ตูนร่วมสมัย แสดงถึงความสนุกสนานของการเรียนในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1 ภาพจิตรกรรมฝาผนังบนเสานอกอาคาร ดร.สุช พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (บางเขน)

ขั้นตอนในการดำเนินงาน เริ่มจากการร่างภาพลงสีบนกระดาษ แล้วนำภาพร่างดังกล่าวไปทดลองวางในสถานที่จริงด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ตัดต่อเพื่อจำลองให้เห็นภาพบรรยากาศโดยรวมของผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ เมื่อแบบร่างได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้วจึงใช้เครื่องฉายภาพ (projector) ฉายภาพลงบนผนังเพื่อร่างภาพก่อนจะระบายสีลงบนผนังตามเส้นที่ร่างไว้ด้วยสีอะคริลิกสำหรับทาภายในอาคาร สีประเภทนี้เหมาะสำหรับการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนังขนาดใหญ่เพราะมีให้เลือกหลากหลายเฉดสี ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย สะดวกแก่การใช้งาน ไม่มีกลิ่นแรงเหมือนสีน้ำมัน และราคาย่อมเยา นอกเหนือจากการศึกษาวิธีการวาดภาพแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือการหาข้อมูลเกี่ยวกับโทนสีที่เหมาะสมสำหรับผลงานภาพจิตรกรรมฝาผนังที่จัดทำขึ้นเพื่อถวายเป็นความอาลัย โดยโทนสีที่เลือกใช้ต้องคำนึงถึงความถูกต้องตามกาลเทศะและความสวยงามไปพร้อมกัน

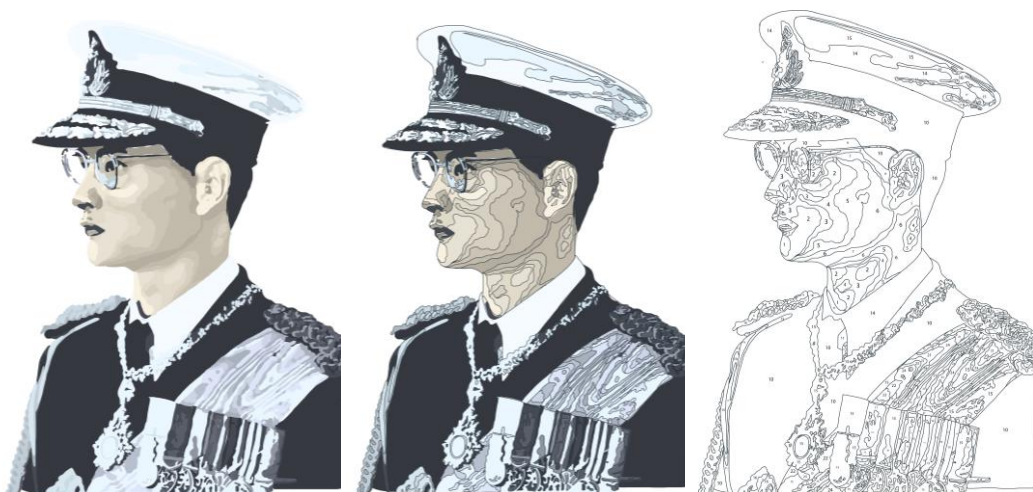
ผลการดำเนินงาน

การสร้างภาพร่างต้นแบบ ดำเนินการ ดังนี้

1. เลือกผนังที่จะใช้สำหรับการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง ผนังที่จะใช้ในการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนัง สำหรับกิจกรรมน้อมรำลึก “วาดภาพพ่อ” เป็นผนังด้านข้างทางเข้าคณะดิจิทัลมีเดีย ชั้น 6 อาคาร 40 ปี มหาวิทยาลัยศรีปทุม มีความสูง 3.00 เมตร และความกว้าง 7.25 เมตร

2. เลือกภาพพระบรมฉายาลักษณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่งของผนัง ภาพพระบรมฉายาลักษณ์ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เลือกมาจากหน้าปกของนิตยสารแพรวฉบับพิเศษ “อาลัยในหลวง ส่องเสด็จสู่สวรรคาลัย” ซึ่งเป็นภาพขาวดำที่มีองค์ประกอบภาพสวยงามและมีน้ำหนักของเจดสีขาวยุติธรรมเหมาะสมแก่การนำมาวาดด้วยเทคนิคการวาดภาพระบายสีตามตัวเลข เมื่อเลือกภาพพระบรมฉายาลักษณ์ได้เรียบร้อยแล้ว จึงทดลองนำไฟล์ภาพดังกล่าวไปตัดต่อวางบนผนังด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการจัดองค์ประกอบระหว่างภาพพระบรมฉายาลักษณ์กับที่ว่างบนผนังและการจัดวางตัวหนังสือประกอบภาพ

3. ตัดแปลงภาพพระบรมฉายาลักษณ์ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ต้นฉบับภาพระบายสีตามตัวเลข (painting by numbers) ปรับสีไฟล์ภาพต้นฉบับให้ค่าคอนทราสต์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เพื่อแยกเจดสีที่มีน้ำหนักแตกต่างกันให้ชัดเจนขึ้นก่อนที่จะลงสีและลอกกลายเส้นเพื่อแบ่งขอบเขตของสี แล้วนำไฟล์ภาพที่ลอกกลายเส้นและลงสีเรียบร้อยแล้วไปเทียบเจดสีและใส่ตัวเลขเป็นรหัสของแต่ละเจดสีใน โปรแกรม Illustrator ซึ่งไฟล์นี้สามารถ Export เป็นไฟล์เวกเตอร์สกุล AI ที่สามารถนำไปขยายได้ไม่จำกัดขนาด โดยที่ความละเอียดของภาพคงความคมชัดไม่มีการเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 2 ภาพเปรียบเทียบแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การสร้างสรรค์ผลงานจริง ดำเนินการดังนี้

1. เตรียมผนังสำหรับวาดภาพพระบรมฉายาลักษณ์ ทำความสะอาดผนังซึ่งเป็นผนังปูนฉาบเรียบภายในอาคาร เดิมมีการตกแต่งด้วยภาพพิมพ์บนแผ่นไวนิลและติดตั้งจอทีวี LCD แบบติดผนัง จึงต้องย้ายจอทีวีและรีดสายไฟก่อนที่จะลอกแผ่นไวนิลออกแล้วทำความสะอาดผนัง ดัดเทปมาส์กักรอบบริเวณที่จะวาดภาพเพื่อกันไม่ให้สีเลอะถูกส่วนที่ไม่ต้องการ เช่น กรอบประตู บัวพื้น เป็นต้น เมื่อติดเทปเรียบร้อยแล้วจึงลงมือทาสีรองพื้นด้วยสีน้ำพลาสติกสีขาวแบบด้าน

2. ร่างภาพลงบนผนัง เนื่องจากระยะเวลาในการทำงานค่อนข้างกระชั้นชิด จึงเลือกใช้วิธีฉายภาพไฟล์ต้นฉบับภาพพระบรมฉายาลักษณ์ในรูปแบบภาพระบายสีตามตัวเลขจากคอมพิวเตอร์ลงบนผนังโดยตรงด้วยการต่อเข้ากับเครื่องฉายภาพ (projector) และใช้ดินสอในการร่างภาพ วิธีนี้สามารถช่วยกันร่างภาพพร้อมกันได้หลายคน และอาศัยเพียงทักษะด้านการวาดเส้นขั้นพื้นฐานก็เพียงพอสำหรับการทำหน้าที่ร่างภาพลงบนผนัง

3. ระบายสีตามตัวเลขบนภาพร่าง พิมพ์ต้นฉบับภาพพระบรมฉายาลักษณ์ในรูปแบบภาพระบายสีตามตัวเลขจากคอมพิวเตอร์เพื่อนำเจดสีในภาพมาเทียบกับสีน้ำพลาสติกที่เตรียมไว้ ผสมสีให้ได้เจดสีครบตามที่ระบุไว้ในภาพต้นฉบับ หลังจากนั้นจึงเริ่มลงสีบนภาพร่างบนผนัง โดยเลือกสีให้ตรงตามตัวเลขที่เขียนไว้บนภาพ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรในคณะได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมวาดภาพ

4. เก็บรายละเอียดและติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงสีภาพโดยรวมทั้งหมดเสร็จแล้ว อาจารย์และนักศึกษาที่มีทักษะด้านการวาดภาพจึงเริ่มเก็บรายละเอียดการลงสีบางส่วนที่ยังไม่เรียบร้อย หรือแก้ไขบริเวณที่ลงสีผิดจนกระทั่งภาพวาดพระบรมฉายาลักษณ์บนผนังมีรายละเอียดสวยงามใกล้เคียงกับไฟล์ภาพต้นฉบับ ขั้นตอนสุดท้ายคือการติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “ธ สถิตในดวงใจไทยทั่วหล้า” ลงบนผนังตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้

การนำไปใช้งาน

จากการนำเทคนิคระบายสีตามตัวเลขมาประยุกต์ใช้กับการวาดภาพพระบรมฉายาลักษณ์ในรูปแบบจิตรกรรมฝาผนังสำหรับกิจกรรมน้อมรำลึก “วาดภาพพ่อ” โดยใช้วิธีการดัดแปลงภาพจากภาพพระบรมฉายาลักษณ์ต้นฉบับให้กลายเป็นภาพสำหรับระบายสีตามตัวเลขในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล ทำให้นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรในคณะดิจิทัลมีเดียทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมวาดภาพนี้ได้โดยไม่ต้องกังวลถึงข้อจำกัดทางทักษะด้านศิลปะของตนเอง



ภาพที่ 3 นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเข้าร่วมกิจกรรม
น้อมรำลึก “วาดภาพเพื่อส่งต่อความดีสู่ผู้ประสบภัยภาคใต้”

เมื่อนำเทคนิคนี้ไปใช้ร่วมกับไฟล์ดิจิทัลของภาพพระบายสีตามตัวเลขที่สร้างขึ้นจากภาพพระบรมฉายาลักษณ์ ทำให้สามารถจัดกิจกรรมวาดภาพพระบรมฉายาลักษณ์ขึ้นเมื่อใดก็ได้ที่ต้องการ ใ้บุคคลทั่วไปได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานภาพวาดพระบรมฉายาลักษณ์ที่มีความสวยงามใกล้เคียงกับภาพต้นฉบับ ซึ่งต่อมามีการนำไฟล์ภาพนี้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมน้อมรำลึก “วาดภาพเพื่อส่งต่อความดีสู่ผู้ประสบภัยภาคใต้” ที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม (บางเขน) ระหว่างวันที่ 25-26 มกราคม 2560 เพื่อสมทบทุนช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางภาคใต้อีกด้วย

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

เมื่อเปรียบเทียบขั้นตอนการสร้างสรรคผลงานภาพวาดจิตรกรรมฝาผนังบนเสานขนาดใหญ่ภายนอกอาคาร ดร.สุช พุคชาภรณ์ ของคณะดิจิทัลมีเดียที่ผ่านมากับการสร้างผลงานภาพวาดพระบรมฉายาลักษณ์ด้วยเทคนิคระบายสีตามตัวเลขในครั้งนี้ ซึ่งมีการดำเนินงานตามขั้นตอนของการสร้างภาพต้นฉบับสำหรับระบายสีตามตัวเลขและการวาดภาพจิตรกรรมฝาผนังสมัยใหม่ที่นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการ พบว่าการทำงานในขั้นตอนการร่างภาพและการลงสีสะดวกรวดเร็วขึ้น ไม่จำเป็นต้องใช้ศิลปินหรือผู้ที่มีทักษะด้านการวาดภาพคนเหมือน (portrait) ทำให้สามารถจัดทำผลงานทันตามกำหนดภายในระยะเวลาจำกัด แตกต่างจากผลงานชิ้นแรกที่มีเฉพาะอาจารย์หรือนักศึกษาคณะดิจิทัลมีเดียที่ได้รับการคัดเลือกมาเท่านั้น เป็นผู้ร่างภาพ ลงสี และตัดเส้นผลงานเกือบทั้งหมด อีกทั้งการวาดภาพด้วยเทคนิคระบายสีตามตัวเลขยังเปิดโอกาสให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะได้อีกด้วย



ภาพที่ 4 ภาพวาดพระบรมฉายาลักษณ์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยียุคดิจิทัลกับวิธีการสร้างผลงานศิลปะบนสื่อแบบดั้งเดิมคือ การผสมสีสำหรับวาดภาพจากแม่สีให้ได้เฉดสีที่ตรงกันหรือใกล้เคียงกับเฉดสีดิจิทัลจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบ RGB ซึ่งสีทั้ง 2 แบบนี้มีวิธีการผสมสีแตกต่างกัน ต้องอาศัยความรู้เรื่องทฤษฎีสีและทักษะทางด้านศิลปะของผู้ผสมสีเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกันที่สุด ซึ่งบางครั้งไม่สามารถผสมสีให้ได้เฉดเดียวกันเหมือนเดิมทุกครั้ง จึงต้องผสมสีแต่ละสีให้มีปริมาณเพียงพอต่อการทำงานภายในครั้งเดียวกันทั้งหมดให้ครบทุกเฉดสีตามที่ระบุไว้ในไฟล์ภาพต้นฉบับ

นอกจากภาพวาดพระบรมฉายาลักษณ์บนฝาผนังแล้ว ยังมีข้อความถวายความอาลัยซึ่งตามปกติจะเขียนด้วยมือ แต่ด้วยข้อจำกัดเรื่องเวลาจึงเลือกใช้วิธีการตัดสติ๊กเกอร์จากไฟล์ดิจิทัลแล้วนำมาติดบนผนังแทน ทำให้ได้ข้อความที่มีความประณีตสวยงามใกล้เคียงกับการวาดตัวอักษรด้วยมือ แต่ในระยะยาวสติ๊กเกอร์บางส่วนอาจจะมีการลอกหลุดในภายหลัง ไม่เหมือนการใช้สีเขียนที่จะติดอยู่บนผนังได้คงทนกว่า

บรรณานุกรม

ไทยโทน Thaitonecolor. (2559). *สีไทยโทน หมวดสีดำ สีเทา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<https://www.facebook.com/thaitonecolor/photos/a.270455466431041.1073741827.270450253098229/768121223331127/?type=3&permPage=1> [2559, 1 พฤศจิกายน].

ไพโรจน์ พิทยเมธี. (2559). *การสร้างประสบการณ์สุนทรีย์จากสีไทย*. คุณฉันทิพนธ์ปรัชญาคุณฉันทิพนธ์
สาขาวิชาทัศนศิลป์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อาลัยในหลวง ส่งเสด็จสู่สวรรคาลัย. (2559). *แพรว*, 38(893), หน้าปก.

Bird Jr., William L. (2001). *Paint by number: The how-to craze that swept the nation*. New York, NY: Princeton Architectural Press.

Charles, Grund. (2002). *Painting murals step by step*. Cincinnati, OH: North Light Books.

Hissey, Ivan., & Tappenden, Curtis. (2003). *Painting the great masters by number: Create your own masterpiece with this easy paint-by-number program*. Chappaqua, NY: Reader's Digest.

Mural Expert. (2013). *How to paint the mural: The best guide* (Online). Available:

<http://www.paintamural.pipalo.com/> [2016, November 1].

**ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการ
ในชั้นสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา
LEGAL PROBLEM CONCERNING THE PUBLIC ATTORNEY'S
ADMISSION OF COMPLAINT IN THE INQUIRY STAGE
UNDER THE CRIMINAL PROCEDURE CODE**

วัลัยพร คงในขาว*

Walaiporn Kongnaikhow

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

พันตำรวจเอก ดร. คมสัน สุขมาก***

Pol. Col. Dr. Khomsan Sugmak

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับอำนาจการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการในชั้นสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหลักการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการทั้งของไทยและต่างประเทศ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาคารับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรมแก่ผู้ต้องหาหรือจำเลยเพิ่มมากยิ่งขึ้น พบว่ารูปแบบในการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการของประเทศไทย ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของไทย มาตรา 121 มาตรา 123 และมาตรา 124 มีการแบ่งแยกการสอบสวนกับการฟ้องร้องคดีออกจากกัน ทำให้พนักงานอัยการไม่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์หรือปฏิเสธการรับคำร้องทุกข์ได้ ส่งผลให้กระบวนการยุติธรรมของไทยเกิดความล่าช้าและส่งผลโดยตรงต่อสิทธิและเสรีภาพของผู้ถูกกล่าวหา

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ผู้วิจัยเห็นควรให้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 123 ให้พนักงานอัยการของไทยมีอำนาจรับคำร้องทุกข์ มาตรา 121 ให้พนักงานอัยการและพนักงานสอบสวนมีอำนาจสอบสวนคดีอาญา และบัญญัติเพิ่มเติมมาตรา 124/2 ให้พนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจซึ่งได้ทราบการกระทำผิดที่มีอัตราโทษจำคุกอย่างสูงตั้งแต่สิบปีขึ้นไปในการปฏิบัติหน้าที่ของตน ต้องรีบแจ้งให้พนักงานอัยการทราบและส่งมอบบันทึกถ้อยคำและสำนวนที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งรายละเอียดให้พนักงานอัยการโดยไม่ชักช้า

คำสำคัญ: การรับคำร้องทุกข์, พนักงานอัยการ, พนักงานสอบสวน

ABSTRACT

The research aimed to study and analyze problems concerning the Public Attorney's power to admit complaints in the inquiry stage under the Criminal Procedure Code, as well as Thai and foreign laws relating to the bases for the Public Attorney's admission of complaints, in order to find solution to Thai Public Attorney's admission of complaints so that it would be more efficient and fairer to the alleged or the accused offenders. It was found that the formats of Thai Public Attorney's admission of complaints under Thai Criminal Procedure Code, Section 121, Section 123 and Section 124, separate inquiry and prosecution from each other, preventing the Public Attorney from admitting complaints or refusing admission of complaints causing delays in Thai justice procedures, and directly affecting rights and liberties of the alleged offenders.

It is recommended that the Criminal Procedure Code, Section 123, should be amended in order to empower Thai Public Attorney to admit complaints, Section 121, empower the Public Attorney and the Inquiry Official to investigate criminal cases, and add Section 124/2 to allow the administrative or police officials, who are aware of commission of an offense, for which maximum punishment is ten years imprisonment or more, to urgently notify the Public Attorney and submit relevant record of statements and files, as well as details, to the Public Attorney, without delay.

Keywords: complaint, public attorney, inquiry official.

บทนำ

การดำเนินคดีอาญาในประเทศไทย ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาแยกอำนาจการสอบสวนคดีอาญาโดยให้พนักงานสอบสวนหรือเจ้าพนักงานสอบสวนตามกฎหมายอื่นเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนการฟ้องคดีเป็นอำนาจของพนักงานอัยการ แต่สุดท้ายพนักงานอัยการเท่านั้นที่เป็นผู้มีอำนาจสั่งคดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสอบสวนฟ้องร้องเป็นกระบวนการเดียวกันที่แบ่งแยกไม่ได้ แต่จากการที่พนักงานอัยการไม่มีอำนาจรับคำร้องทุกข์และเริ่มคดีเองได้ ทำให้เกิดปัญหาเชื่อมโยงหลายประการในการดำเนินคดีอาญาของประเทศไทย

ซึ่งประเทศในกลุ่มระบบกฎหมายลายลักษณ์อักษร (Civil Law System) ได้แก่ สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ญี่ปุ่น และประเทศในกลุ่มระบบกฎหมายจารีตประเพณี (Common Law System) ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร กำหนดให้ผู้เสียหายมีทางเลือกที่จะร้องทุกข์กล่าวโทษต่อพนักงานอัยการได้ พนักงานอัยการมีอำนาจรับคำร้องทุกข์ได้ และบางประเทศให้อำนาจในการตั้งข้อกล่าวหาเป็นของพนักงานอัยการ เนื่องจากพนักงานอัยการมีความเชี่ยวชาญและความชำนาญทางกฎหมายมากกว่าพนักงานสอบสวน อีกทั้งปัญหาการมีคดีขึ้นสู่ศาลจำนวนมากแต่ขาดประสิทธิภาพ ปัญหาสิทธิและเสรีภาพของผู้ถูกกล่าวหา ปัญหาการบ้ายเบี่ยงไม่รับคำร้องทุกข์ และปัญหาการตั้งข้อกล่าวหาที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อกระบวนการยุติธรรมอื่น ๆ ที่จะตามมา การขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้หรือไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของกระบวนการยุติธรรมโดยตรง ปัญหาเรื่องอำนาจเริ่มต้นคดีของพนักงานอัยการและการรับคำร้องทุกข์ทางเลือกจึงมีความสำคัญอย่างมาก จำเป็นที่จะต้องนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับใช้กับประเทศไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบังคับใช้กฎหมายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และประวัติความเป็นมาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการ
2. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวกับหลักการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการทั้งของประเทศไทยและกฎหมายต่างประเทศ ทั้งในระบบกฎหมายลายลักษณ์อักษร (Civil Law System) และระบบกฎหมายจารีตประเพณี (Common Law System)
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาข้อจำกัดเกี่ยวกับบทบาทการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการของกฎหมายไทยและกฎหมายต่างประเทศ
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการรับคำร้องทุกข์ของพนักงานอัยการในชั้นสอบสวนของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรมแก่ผู้ต้องหาหรือจำเลยเพิ่มมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาปัญหาอำนาจการรับคำร้องทุกข์และสอบสวนของพนักงานอัยการในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา โดยศึกษาด้วยทฤษฎี วิชานิติพนธ์ และแนวคำพิพากษาศาลฎีกา ตลอดจนความเห็นของนักนิติศาสตร์ไทยและเปรียบเทียบกับกฎหมายต่างประเทศ และศึกษาหลักกฎหมายแนวคำพิพากษาในเรื่องดังกล่าวของต่างประเทศทั้งในระบบกฎหมายลายลักษณ์อักษร (Civil Law System) และระบบกฎหมายจารีตประเพณี (Common Law System) เพื่อนำมาพิจารณาความหมายและความแตกต่างในการบังคับใช้ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ในการค้นคว้าและวิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เป็นหลัก โดยการค้นคว้าทางเว็บไซต์ รวบรวมข้อมูลแบบการวิจัยเอกสาร (documentary research) อันได้แก่ บทบัญญัติ

กฎหมายของรัฐ คำอธิบายกฎหมายของผู้ที่ชำนาญในด้านนั้น ๆ คำพิพากษาของศาลทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ อีกทั้งการวิจัยภาคสนาม (field research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้พิพากษา พนักงานอัยการ พนักงานสอบสวน และทนายความ จำนวน 5 คน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงมาปรับปรุงและแก้ไขประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ผลการวิจัย

1. ปัญหาการแจ้งความร้องทุกข์ของประเทศไทยตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 123 การรับคำร้องทุกข์เป็นการเริ่มต้นสอบสวนคดี เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการดำเนินคดี ซึ่งหากดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพก็มีผลคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของผู้ต้องหาได้ตั้งแต่ต้น เป็นการคัดกรองผู้บริสุทธิ์ออกจากผู้ที่คาดว่าจะกระทำผิด กระบวนการดังกล่าวมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับการจัดสรรอำนาจตามโครงสร้างกระบวนการยุติธรรม สำหรับประเทศไทยนั้น บทบาทของพนักงานอัยการในชั้นก่อนการพิจารณามีน้อยมาก แทบจะไม่มีอำนาจเข้าไปเกี่ยวข้องกับการสอบสวนเลย ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากำหนดให้พนักงานสอบสวนเป็นองค์กรเบื้องต้นในการสอบสวนคดีอาญา กล่าวคือ มีอำนาจหน้าที่รับคำร้องทุกข์ คำกล่าวโทษ และสามารถดำเนินคดีได้อย่างอิสระ จนกระทั่งมีความเห็นว่าควรสั่งฟ้องหรือสั่งไม่ฟ้องคดี ในระหว่างกระบวนการสอบสวนของพนักงานสอบสวนนั้น พนักงานอัยการไม่อาจเข้ามาเกี่ยวข้องได้จนกว่าพนักงานสอบสวนจะส่งสำนวนพร้อมความเห็นเกี่ยวกับคดีให้พนักงานอัยการพิจารณาสั่งคดี ในระหว่างกระบวนการสอบสวนจึงไม่มีองค์กรใดเข้ามาคัดค้านและถ่วงดุลอำนาจของพนักงานสอบสวนได้ อาจมีผลทำให้บุคคลผู้ตกอยู่ในฐานะผู้ต้องหาได้รับความเดือดร้อนจากการปฏิบัติหน้าที่อื่นไม่สุจริตหรือไม่ถูกต้องชอบธรรม สิทธิและเสรีภาพของผู้ต้องหาไม่ได้รับความคุ้มครองที่ดีพอ อันเกิดจากการแบ่งแยกชั้นตอนการสอบสวนฟ้องร้องออกจากกันค่อนข้างเด็ดขาด โดยให้พนักงานสอบสวนหรือตำรวจเป็นผู้รับผิดชอบการสอบสวนคดีอาญา ขณะที่ให้พนักงานอัยการเป็นผู้รับผิดชอบในการฟ้องคดี (คณิต ฅ นคร, 2554, หน้า 503)

ในระบบกฎหมายอาญาของไทย องค์กรตำรวจหรือพนักงานสอบสวนยังเป็นองค์กรหลักที่มีอำนาจสอบสวนคดี และเป็นองค์กรหลักในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ซึ่งเป็น “เงื่อนไขให้อำนาจดำเนินคดี (prerequisite for prosecution)” องค์กรอัยการหรือพนักงานอัยการซึ่งเป็นหน่วยงานในการฟ้องคดีอาญาของไทยจะมีบทบาทในกระบวนการสอบสวนน้อยมาก ไม่มีอำนาจสอบสวนคดีอาญาโดยตรงและไม่มีอำนาจในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ มีเพียงกรณีการสั่งให้พนักงานสอบสวนทำการสอบสวนเพิ่มเติมในประเด็นที่พนักงานอัยการติงสงสัย แต่พนักงานอัยการก็ไม่สามารถล่วงลึกลงไปในชั้นสอบสวนได้มากกว่านี้ พนักงานสอบสวนมีอำนาจเกือบจะเต็มที่ในการสอบสวนคดี ทำให้สิทธิและเสรีภาพของผู้ต้องหาและสิทธิของผู้เสียหายอาจถูกเบียดเบียนหรือไม่ได้รับความคุ้มครองตามเจตนารมณ์ของกฎหมายเท่าที่ควร การที่กระบวนการสอบสวนและกระบวนการฟ้องร้องของไทยเริ่มต้นด้วยการดำเนินการของพนักงานสอบสวนแล้วต่อด้วยการดำเนินการของพนักงานอัยการ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของไทยในปัจจุบันแบ่งแยกความรับผิดชอบ “การดำเนิน

คดีอาญาชั้นสอบสวนฟ้องร้อง” ออกจากกัน ซึ่งส่งผลให้กระบวนการสอบสวนและฟ้องร้องไม่เป็นกระบวนการเดียวกัน (คณิต ฅ นคร, 2555, หน้า 177)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า ควรแก้ไขข้อความโดยให้พนักงานสอบสวนหรือพนักงานอัยการมีอำนาจรับคำร้องทุกข์และคำกล่าวโทษจากผู้เสียหายได้ และแก้ไขเพิ่มเติมข้อความโดยให้พนักงานอัยการจะสอบสวนด้วยตนเองหรือส่งเรื่องให้พนักงานสอบสวนดำเนินการตามที่เห็นสมควรก็ได้ เพื่อให้กระบวนการยุติธรรมมีการถ่วงดุลอำนาจและให้ความเป็นธรรมแก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้น

2. ปัญหาการแบ่งอำนาจสอบสวนและฟ้องร้องออกจากกันของประเทศไทย ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 121 การที่กระบวนการขึ้นก่อนการพิจารณาคดีของไทยมีการแบ่งการสอบสวนและฟ้องร้องออกจากกันค่อนข้างเด็ดขาด ขาดการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ช่องทางการเชื่อมโยงการสอบสวนและฟ้องร้องคือการที่พนักงานสอบสวนส่งสำนวนให้พนักงานอัยการพิจารณาสั่งคดี และพนักงานอัยการจะมิบทบาทในกระบวนการสอบสวนน้อยมาก มีเพียงกรณีการสั่งให้พนักงานสอบสวนทำการสอบสวนเพิ่มเติมในประเด็นที่พนักงานอัยการคิดสงสัย จุดเชื่อมดังกล่าวเป็นเสมือนคอขวดที่พนักงานอัยการไม่สามารถล่วงลึกลงไปชั้นสอบสวนได้มากกว่านี้ พื้นที่ภายในขวดจึงเสมือนอาณาจักรของพนักงานสอบสวนที่มีอำนาจเกือบจะเต็มที่ในการสอบสวนคดี ทำให้สิทธิและเสรีภาพของผู้ต้องหาและสิทธิของผู้เสียหายอาจถูกเบียดเบียน หรือไม่ได้รับความคุ้มครองตามเจตนารมณ์ของกฎหมายเท่าที่ควร หลักดำเนินคดีอาญาของพนักงานสอบสวนคือ “หลักดำเนินคดีอาญาตามกฎหมาย (legality principle)” ที่พนักงานสอบสวนอาจใช้ดุลยพินิจไม่ดำเนินคดีได้ อย่างไรก็ตาม กรณีดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 122 และกรณีตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 189 พนักงานสอบสวนอาจใช้ดุลยพินิจไม่ทำการสอบสวนก็ได้ เนื่องจากการกล่าวโทษเป็นการแจ้งให้เจ้าพนักงานทราบถึงการกระทำความผิดอาญา ซึ่งตามปกติผู้กล่าวโทษจักต้องแจ้งระบุตัวตนต่อเจ้าพนักงานและต้องลงลายมือชื่อในบันทึกกล่าวโทษ แต่หากผู้กล่าวโทษไม่ระบุตัวตนหรือไม่ยอมลงลายมือชื่อของตนในบันทึกกล่าวโทษ เจ้าพนักงานก็อาจไม่ดำเนินการสอบสวนตามคำกล่าวโทษ อย่างไรก็ตาม การที่เจ้าพนักงานไม่ดำเนินการสอบสวนเพราะเหตุดังกล่าวนี้ ต้องคำนึงถึงลักษณะของความผิดอาญาดังกล่าวมีความผิดอาญานั้นมีประโยชน์ส่วนได้ส่วนเสียของสาธารณะหรือความอยู่เย็นเป็นสุขของประชาชนส่วนรวมเข้ามาเกี่ยวข้องหรือถูกกระทบกระเทือนหรือไม่ด้วย (คณิต ฅ นคร, 2555, หน้า 421)

กระบวนการสอบสวนและกระบวนการฟ้องร้องของไทยแบ่งแยกความรับผิดชอบการดำเนินคดีอาญาชั้นสอบสวนและฟ้องร้องออกจากกัน แต่ในต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร ไม่มีการแบ่งแยกความรับผิดชอบเช่นที่กล่าวมา ไม่ว่าโดยกฎหมายหรือโดยทางปฏิบัติ แต่ให้การดำเนินคดีอาญาชั้นสอบสวนและฟ้องร้องเป็นกระบวนการเดียวกันที่แบ่งแยกไม่ได้ และการดำเนินการทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของพนักงานอัยการแต่เพียงฝ่ายเดียว ส่วนเจ้าพนักงานอื่นมีฐานะเป็นพนักงานผู้มีส่วนที่ช่วยเหลือพนักงานอัยการ ดังนั้น จึงควรให้พนักงานอัยการมีอำนาจสอบสวนคดีได้เองด้วยการใช้ “หลักดำเนินคดีอาญาตามดุลยพินิจ (opportunity principle)” สามารถใช้ดุลยพินิจรับหรือ

ปฏิเสธคำร้องทุกข้อได้ เป็นการลดปริมาณคดีที่เข้าสู่ศาลได้อีกทางหนึ่ง และยังเป็น การคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของผู้ถูกกล่าวหาซึ่งเป็นประธานในคดี (procedural subject) ให้ไม่ต้องถูกดำเนินคดีโดยไม่จำเป็นอีกด้วย จึงควรยกระดับกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทยให้พนักงานอัยการมีอำนาจเริ่มต้นคดีเองและรับคำร้องทุกข้อได้ เพื่อให้กระบวนการสอบสวนและการฟ้องร้องเป็นกระบวนการเดียวกันมากยิ่งขึ้น (คณิต ฅ นคร, 2555, หน้า 420) จะทำให้กระบวนการยุติธรรมมีการถ่วงดุลอำนาจและมีความเป็นธรรมมากขึ้น

3. แนวทางที่เหมาะสม ให้พนักงานอัยการมีอำนาจรับคำร้องทุกข้อและสอบสวน ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 124 พนักงานอัยการประเทศไทยมีบทบาทในการดำเนินคดีในชั้นสอบสวนน้อยมาก ทั้งนี้ เนื่องจากประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของไทยมิได้ให้อำนาจพนักงานอัยการในการเริ่มคดีรับคำร้องทุกข้อกล่าวโทษ และดำเนินการสอบสวนด้วยตนเองได้อย่างพนักงานอัยการของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สาธารณรัฐฝรั่งเศส ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร

ด้วยข้อจำกัดทางด้านอัตรากำลังของตำรวจไทยและปริมาณงานในความรับผิดชอบของพนักงานสอบสวนที่มีอยู่มากมาย ประกอบกับการร้องทุกข้อกล่าวโทษส่วนใหญ่มักดำเนินการผ่านตำรวจ ดังนั้น จึงเห็นควรให้พนักงานอัยการมีอำนาจรับคำร้องทุกข้อกล่าวโทษจากผู้เสียหายโดยตรงเพื่อแบ่งเบาภาระของพนักงานสอบสวน และควรให้พนักงานอัยการของไทยซึ่งมีอำนาจในการรับคำร้องทุกข้อมีหน้าที่ตั้งข้อกล่าวหาและเริ่มคดีเองได้ เพื่อลดความล่าช้าในการสอบสวนพยานเพิ่มเติม และเมื่อเปรียบเทียบหลักการแบ่งแยกอำนาจแล้ว การที่อำนาจรับคำร้องทุกข้ออยู่กับพนักงานสอบสวนแต่ฝ่ายเดียวจึงขาดการตรวจสอบและถ่วงดุล สมควรให้พนักงานอัยการมีอำนาจรับคำร้องทุกข้อด้วยเพื่อเป็นการตรวจสอบและถ่วงดุลซึ่งกันและกัน (check and balance) อีกทางหนึ่ง หลักการแบ่งแยกอำนาจเป็นพื้นฐานสำคัญของหลักนิติธรรม ทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการยุติธรรม และส่งผลถึงการกำหนดทิศทางในการสอบสวนให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเป็นธรรม “ตามหลักเสรีนิยม” ของพนักงานอัยการนานาประเทศ ทั้งเป็นการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของผู้ถูกกล่าวหาที่เป็น “ประธานในคดี” อีกด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นควรให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อความโดยให้พนักงานตำรวจหรือพนักงานฝ่ายปกครองรับส่งสำนวนการสอบสวนให้พนักงานอัยการ โดยไม่ชักช้าเมื่อทราบว่ามีกรกระทำผิดที่มีอัตราโทษจำคุกอย่างสูงตั้งแต่สิบปีขึ้นไป เพื่อจะทำให้กระบวนการยุติธรรมมีการถ่วงดุลอำนาจ และมีความเป็นธรรมให้แก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผล

ประเทศไทยควรให้พนักงานอัยการเข้ามามีส่วนร่วมในการสอบสวน เพื่อคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของผู้ถูกกล่าวหาไม่ให้ถูกดำเนินคดีโดยไม่จำเป็น และจะทำให้กระบวนการยุติธรรมมีการถ่วงดุลอำนาจและมีความเป็นธรรมมากขึ้น เพื่อประโยชน์และความรวดเร็วในการดำเนินคดีจึงควรนำแนวคิด ทฤษฎี และหลักกฎหมายของต่างประเทศมาปรับใช้

ข้อเสนอแนะ

1. จากการเปรียบเทียบอำนาจเริ่มต้นคดีของพนักงานอัยการประเทศไทยกับต่างประเทศ จึงเห็นควรให้แก้ไขประมวลวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 123 วรรคแรก “ผู้เสียหายอาจร้องทุกข์ต่อพนักงานอัยการหรือพนักงานสอบสวนก็ได้” และบัญญัติเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 123/1 โดยมีข้อความว่า “เมื่อพนักงานอัยการรับคำร้องทุกข์และคำกล่าวโทษ จะดำเนินการสอบสวนด้วยตนเองหรือส่งเรื่องให้พนักงานสอบสวนดำเนินการตามที่เห็นสมควรก็ได้”

2. การที่กระบวนการขึ้นก่อนการพิจารณาคดีของไทยมีการแบ่งการสอบสวนและฟ้องร้องออกจากกันค่อนข้างเด็ดขาด ขาดการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ และพนักงานอัยการมีบทบาทในกระบวนการสอบสวนน้อยมาก ทำให้สิทธิและเสรีภาพของผู้ต้องหาและสิทธิของผู้เสียหายอาจถูกเบียดเบียนหรือไม่ได้รับความคุ้มครองตามเจตนารมณ์ของกฎหมายเท่าที่ควร จึงเห็นควรให้แก้ไขประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 121 วรรคแรก เป็น “พนักงานอัยการและพนักงานสอบสวนมีอำนาจสอบสวนคดีอาญาทั้งปวง”

3. เนื่องจากจำนวนพนักงานอัยการของประเทศไทยมีไม่มาก เพื่อไม่เป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ให้แก่พนักงานอัยการมากเกินไป จึงเห็นควรให้แก้ไขบัญญัติเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 124/2 โดยมีข้อความว่า “พนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจซึ่งได้ทราบการกระทำผิดที่มีอัตราโทษจำคุกอย่างสูงตั้งแต่สิบปีขึ้นไปในการปฏิบัติหน้าที่ของตน ต้องรีบแจ้งให้พนักงานอัยการทราบ และส่งมอบบันทึกถ้อยคำและสำนวนที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งรายละเอียดให้พนักงานอัยการ โดยไม่ชักช้า”

บรรณานุกรม

คณิต ฒ นคร. (2554). *กฎหมายอาญาภาคทั่วไป* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

———. (2555). *กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

บุญร่วม เทียมจันทร์ และศรีัญญา วิชชาธรรม. (2559). *ป. วิ อาญา พร้อมหัวข้อเรื่องทุกมาตรา ฉบับ*

สมบูรณ์. กรุงเทพฯ: The Law Group.

การพัฒนาเคลือบซีเถ้าไม้เบญจพรรณ
บนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา

A DEVELOPMENT OF WOOD ASHES MIXED GLAZE OF
DAN KWIAN POTTERY OF NAKHONRATCHASIMA PROVINCE

วัชรินทร์ แซ่เตี้ย*

Watchrin Saetia

จิรวัดน์ จันท์สว่าง*

Jerawat Jansawang

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการทดลองและพัฒนาเคลือบซีเถ้าไม้เบญจพรรณให้เหมาะสมกับเนื้อดินปั้นด่านเกวียน เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และใช้ในการเคลือบผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการให้เกิดความสวยงาม โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้ระเบียบวิจัยทางศิลปะ เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1) ใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่าในการหาส่วนผสมของเคลือบ จากการสุ่มซีเถ้าไม้ จำนวน 5 แหล่งตัวอย่าง 2) ใช้ทฤษฎีเส้นตรงเพื่อหาปริมาณการใส่ออกไซด์ให้สี จำนวน 8 ชนิด และ 3) ใช้การทดสอบด้วยวิธีการเผา 3 อุณหภูมิ คือ 1,200°C, 1,230°C และ 1,250°C

ผลการวิจัยพบว่า การเผาเคลือบซีเถ้าไม้เบญจพรรณในจุดที่ 26 สามารถสุกตัวได้ดีตั้งแต่อุณหภูมิ 1,200°C, 1,230°C และ 1,250°C มีลักษณะเคลือบที่สุกตัวเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาล สีเขียวเงา เกิดผลึกใส มีประจุสีทองและขาวปะปน มีการไหลตัวเล็กน้อย เมื่อใส่ออกไซด์ให้สีจะได้สีสนที่สวยงามด้วยชนิดออกไซด์และปริมาณการใส่ที่แตกต่างกัน เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการเคลือบงานสร้างสรรค์และผลิตภัณฑ์ในชุมชน

คำสำคัญ: เคลือบซีเถ้าไม้เบญจพรรณ, เนื้อดินปั้นด่านเกวียน

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบเซรามิก คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ABSTRACT

This research is aimed at experimenting and developing the wood ash glazing to suit the clay of Dan Kwian which is used in the production of Dan Kwian pottery and glaze products to make them look shiny and beautiful. This qualitative research is based on the research methodology in arts. The tools used in the research included Triaxial Blend Theory in: 1) finding the ingredients of the glazing by random samples of 5 mixture wood ash, 2) determining the line blend of Oxide added to the 8 colors, and 3) using 3 methods of firing temperature at 1,200°C, 1,230°C and 1,250°C.

It was found that at point 26 the products can be glazed very well at temperatures of 1,200°C, 1,230°C and 1,250°C respectively. All can be melted becoming honey color, brown, green, shiny, transparent, gold and white. The flow is slight. When to put the oxide color, it will become colorful. With different types of oxide and the amount of input, it is possible for use in creative glazing and products in the community.

Keywords: wood ashes mixed glaze, Dan Kwian clay.

บทนำ

เคลือบขี้เถ้า เป็นน้ำเคลือบชนิดแรงที่เผาในอุณหภูมิสูงที่เก่าแก่ที่สุด โดยมีเถ้าจากพืชเป็นส่วนผสมหลักเพื่อช่วยในการหลอมละลาย (flux) เคลือบชนิดนี้มีลักษณะพิเศษคือ มีสีเขียวมะกอก หรือสีเขียวไข่กาจนถึงสีน้ำตาล และมักมีผิวที่รานตัวหรือแตกลายงาเป็นจำนวนมาก หลักฐานสำคัญจากการขุดค้นทางโบราณคดีในประเทศจีนพบเครื่องเคลือบขี้เถ้าพืชที่หลุมฝังศพสมัยราชวงศ์ชั่น (พ.ศ. 337-763) ในนครหลวงซางฮานและโลยง และรุ่งเรืองที่สุดในสมัยราชวงศ์ซ้อง รวมถึงประเทศญี่ปุ่น ราวพุทธศตวรรษที่ 15 เช่น ผลิตภัณฑ์ปิเชน ชิการากิ โตะโกนามะ และมัชชิโกะ ก่อนที่จะแพร่หลายเข้ามาในเมืองไทย โดยพบแหล่งเตาเผาทุเรียนในการเผาเครื่องถ้วยสังคโลกหลายแห่ง และเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของไทยในสมัยอยุธยาด้วย เนื่องจากขี้เถ้าพืชที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมน้ำเคลือบมีองค์ประกอบทางเคมีที่เหมาะสมกับการทำให้เกิดเคลือบ เช่น โปแตสเซียม ซิลิกา แคลเซียม แมกนีเซียม และอลูมินา รวมถึงสารที่ให้สีชนิดต่าง ๆ และเนื่องจากขี้เถ้าจากพืชแต่ละชนิดจะมีส่วนผสมทางเคมีในสัดส่วนที่แตกต่างกัน เคลือบขี้เถ้าของแต่ละท้องถิ่นจึงมีลักษณะโดดเด่นเฉพาะตัว ยกที่จะเลียนแบบได้ในประเทศไทยมีหลายท้องถิ่นที่มีการทำเคลือบขี้เถ้าที่มีชื่อเสียง เช่น เชียงใหม่ เชียงราย สุโขทัย และราชบุรี เป็นต้น (สุรศักดิ์ ไททวงศ์สกุล, ออนไลน์, ม.ป.ป.) ทั้งนี้ขี้เถ้าพืชทุกชนิดมีส่วนประกอบของไฮโดรเจนและคาร์บอน เมื่อเผาไหม้หมดไปจะเหลือเพียงปริมาณเล็กน้อย โดยมีส่วนประกอบหลักเป็นด่างจึงสามารถหลอมตัวได้ดีในอุณหภูมิ 1,200°C โดยทั่วไปไม้เนื้อแข็งหรือไม้ยืนต้นเมื่อเผาไฟคักชั้นแล้วจะได้สีเขียวอ่อนค่อนข้างใส ส่วนขี้เถ้าไม้ล้มลุกจะให้สีขาวขุ่น (ไพจิตร อิงศิริวัฒน์, 2547, หน้า 152-153) ในการพัฒนาเคลือบขี้เถ้าจำเป็นต้องสอดคล้องกับการใช้ขี้เถ้าไม้ที่สามารถหาได้ง่ายในพื้นที่เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตในแต่ละ

ละท้องถิ่น รวมถึงฐานการผลิตดั้งเดิมที่สอดคล้องต่อการนำไปใช้เนื่องจากเคลือบสีเก่าส่วนใหญ่จะต้องเผาในอุณหภูมิสูงได้

เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเป็นที่รู้จักทั้งในประเทศและต่างประเทศ นิยมผลิตเป็นเครื่องประดับ ตกแต่งบ้านเรือน ร้านค้า สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ด้วยดินด่านเกวียนมีคุณสมบัติพิเศษคือ มีแร่เหล็กผสมอยู่ในเนื้อดินปริมาณมาก เมื่อเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส แร่เหล็กจะหลอมละลายออกมาจับอยู่บนผิว ทำให้เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนมีลักษณะเป็นสีส้มฤทธิ์ มีความมันวาว เมื่อเคาะจะมีเสียงดังกังวาน ซึ่งเป็นรูปแบบที่เห็นมาแต่อดีต (ด่านเกวียน คอทคอม, ออนไลน์, ม.ป.ป.) จนในปัจจุบันพบว่าเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนมีรูปแบบที่ขาดเอกลักษณ์จากภูมิปัญญาที่สืบทอดต่อกันมา เป็นเครื่องปั้นดินเผาในอุณหภูมิต่ำ เลียนแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์สังกะสี ผลิตภัณฑ์พลาสติก และผลิตภัณฑ์หินทราย และใช้สีพลาสติกหรือสีน้ำมันทำให้เกิดสีสันจูดขาด มีชั้นตอนที่ง่ายกว่าและใช้การซ่อมแซมปกปิด เมื่อนำไปใช้ทำให้เกิดการหลุดร่อนหรือลอกออก เกิดเชื้อราที่ผิวผลิตภัณฑ์ ทำให้คุณภาพไม่ได้มาตรฐานและขาดความคงแท้ตามความงามดั้งเดิมของเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ส่งผลถึงคุณภาพหลังการขายและความเชื่อมั่นของลูกค้าในภาพรวมของผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดการต่อรองราคา การกดราคาสินค้า และหยุดซื้อในที่สุด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา แต่ยังคงไว้ซึ่งกระบวนการรูปแบบที่ไม่ทำลายภูมิปัญญาดั้งเดิมด้วยการต่อยอดให้เกิดการพัฒนา

ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาเคลือบสีเก่าไม่เบญจพรรณบนเนื้อดินปั้นด่านเกวียนเป็นการต่อยอดภูมิปัญญา แต่ยังคงรักษาไว้ซึ่งความงามดั้งเดิม ทั้งเนื้อดินปั้น การขึ้นรูป การตกแต่ง และการเผา ซึ่งสามารถพัฒนาและสอดคล้องกรรมวิธีให้เกิดคุณค่าและได้คุณภาพที่มากขึ้น และบูรณาการต้นทุนทางทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ยกกระดับผลิตภัณฑ์ของชุมชน เป็นทางเลือกให้ผู้บริโภค และเป็นการขยายตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยใช้การทดลองหาส่วนผสมด้วยหลักทฤษฎีสถิตสามเหลี่ยมด้านเท่า (triaxial blend) ประกอบด้วยวัตถุดิบหลัก 3 ชนิด ซึ่งหลอมตัวได้ดี มีความหลากหลายของสีผิว ความโปร่งแสงหรือทึบแสง เพื่อให้เหมาะแก่การนำไปใช้ (เสริมศักดิ์ นาคบัว, 2536, หน้า 32) และทดลองผสมสารให้สีด้วยทฤษฎีเส้นตรง (line blend) เหมาะสำหรับนำไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชนและผู้ที่สนใจนำไปใช้สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนให้เกิดความงามตามเอกลักษณ์มากที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



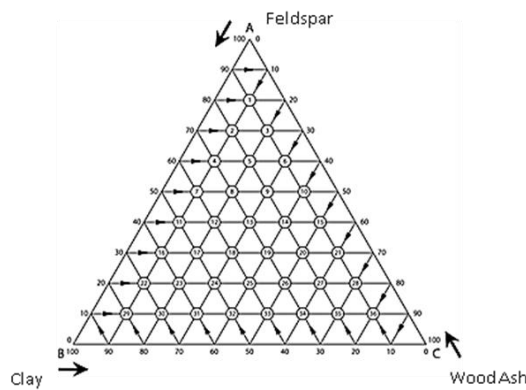
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเคลือบซีเมนต์ไม่เบญจพรรณในท้องถิ่นด้านเหนียวให้เหมาะสมต่อเนื้อดินปั้นด้านเหนียวจังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อใช้เคลือบซีเมนต์ไม่เบญจพรรณในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเหนียว

วิธีดำเนินการวิจัย

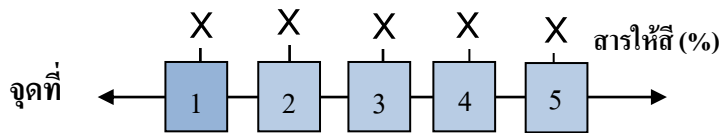
1. ศึกษาบริบทที่มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ทั้งเนื้อดิน การขึ้นรูป กระบวนการเผา และรูปแบบอันเป็นเอกลักษณ์ รวมถึงความต้องการในการพัฒนาของชุมชน ผู้ประกอบการ เพื่อใช้ในการออกแบบวิธีการและรูปแบบการวิจัย
2. ศึกษาการทำเคลือบซีเถ้าไม้จากเอกสารทางวิชาการและสถานประกอบการต่าง ๆ รวมถึงผลงานทางศิลปะเครื่องปั้นดินเผาเคลือบซีเถ้าไม้ เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาเคลือบ
3. วางแผนการพัฒนาเคลือบจากการเก็บตัวอย่างซีเถ้าไม้เบญจพรรณจากแหล่งเตา โดยคัดเลือกจากแหล่งเตาเผาในชุมชนด่านเกวียนซึ่งมีการเผาเป็นประจำ และมีซีเถ้าไม้เบญจพรรณที่เหลือจากการเผาปริมาณมากที่สุด จำนวน 5 แหล่งตัวอย่าง ได้แก่ เตาเผาไม้ว 1 เตาเผาไม้ว 2 เตาเผาแดง เตาเผาเดช และเตาเผาผด เพื่อให้ได้ผลการทดลองที่มีความสม่ำเสมอ
4. รวบรวม คัดกรอง บด และร่อนละเอียดซีเถ้าไม้เบญจพรรณก่อนนำมาใช้ในการทดลอง
5. ใช้ทฤษฎีสถิตสามเหลี่ยมด้านเท่า (triaxial blend) จำนวน 36 จุด ในการทดลองหาส่วนผสมน้ำเคลือบด้วยวัตถุดิบหลัก 3 ชนิดในส่วนผสมของเคลือบ ได้แก่ โซดาฟอสเฟต (A) ดินด่านเกวียน (B) และซีเถ้าไม้เบญจพรรณ (C) โดยคำนึงถึงการใช่วัตถุดิบน้อยชนิดและวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นเป็นหลัก



ภาพที่ 2 ทฤษฎีสถิตสามเหลี่ยมด้านเท่า (triaxial blend) แสดงการคำนวณส่วนผสม 36 จุด

6. ผสมเคลือบและชุบเคลือบด้วยแผ่นทดลองเนื้อดินด่านเกวียน เเผาในอุณหภูมิ 1,200 °C, 1,230 °C และ 1,250 °C เพื่อหาความเหมาะสมของเคลือบตั้งต้น (base) ต่อการนำไปใช้ โดยมีปัจจัยในการคัดเลือกเคลือบที่เหมาะสม ดังนี้
 - ได้เคลือบที่มีส่วนผสมของซีเถ้าไม้เบญจพรรณในปริมาณสัดส่วนร้อยละมากที่สุด
 - เคลือบสามารถสุกตัวได้ดีในอุณหภูมิตั้งแต่ 1,200 °C, 1,230 °C และ 1,250 °C ตามลำดับ
 - สีเคลือบมีความสวยงามและเหมาะสมตามเอกลักษณ์ของเนื้อดินปั้นด่านเกวียน

7. ผสมออกไซด์ (oxide) ให้สี่ 8 ชนิด คือ ไทเทเนียมไดออกไซด์ โครเมียมออกไซด์ เฟอร์ริกออกไซด์ คอปเปอร์คาร์บอเนต โคบอลต์ออกไซด์ คอปเปอร์ออกไซด์ แมงกานีสไดออกไซด์ และนิกเกิลออกไซด์ ทดลองโดยใช้ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) ในการหาส่วนผสมเป็นร้อยละของน้ำหนักเกลือ (base) กำหนดความถี่ในการทดลองจำนวน 5 จุด และใส่ปริมาณออกไซด์ที่แตกต่างกันออกแบบตามคุณสมบัติของสารให้สี่



ภาพที่ 3 ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) แสดงปริมาณร้อยละการใส่สารออกไซด์ในเกลือ

8. การเคลือบซีเมนต์ไมเบญจพรรณบนเนื้อดินปั้นด้านเหนียวด้วยผลงานออกแบบสร้างสรรค์ของผู้วิจัย และผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด้านเหนียวในชุมชน

ผลการวิจัย

1. ผลการทดลองเคลือบซีเมนต์ไมเบญจพรรณบนเนื้อดินปั้นด้านเหนียวที่มีผลการหลอมตัวของเคลือบที่ดีที่สุดในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 1,200 °C - 1,250 °C จากซีเมนต์ไมเบญจพรรณ 5 แหล่งตัวอย่าง ตามฐานนิยม โดยในจุดที่ 26 ซึ่งมีความถี่ของผลการทดลอง มีส่วนผสมเป็นร้อยละที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้คือ Soda Feldspar ร้อยละ 20 ดินด้านเหนียว ร้อยละ 30 และซีเมนต์ไมเบญจพรรณ ร้อยละ 50

ตารางที่ 1 การหาค่าความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เลือกจากทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่า (triaxial blend) ซีเมนต์ไมเบญจพรรณสูตรดินแดง (ด้านเหนียว) ที่สามารถหลอมตัวได้ดีในอุณหภูมิ 1,200 °C - 1,250 °C







| การหาค่าความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง สูตรดินแดง (ด้านเหนียว) ที่เลือก | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|-----|-----|----|----------|-------|-----|-----|----|----------|-------|-----|-----|----|---------|
| อุณหภูมิ | 1,200 °C | | | | | 1,230 °C | | | | | 1,250 °C | | | | | ฐานนิยม |
| ตัวอย่าง จุดที่เลือก | มีว 1 | มีว 2 | แดง | เดช | มค | มีว 1 | มีว 2 | แดง | เดช | มค | มีว 1 | มีว 2 | แดง | เดช | มค | |
| 15 | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 7 |
| 20 | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | 9 |
| 21 | | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 8 |
| **26 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 13 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)










| การหาค่าความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง สูตรดินแดง (ด้านเกวียน) ที่เลือก | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|-----|-----|----|----------|-------|-----|-----|----|----------|-------|-----|-----|----|---------|
| อุณหภูมิ | 1,200 °C | | | | | 1,230 °C | | | | | 1,250 °C | | | | | ฐานนิยม |
| | มีว 1 | มีว 2 | แดง | เคช | มค | มีว 1 | มีว 2 | แดง | เคช | มค | มีว 1 | มีว 2 | แดง | เคช | มค | |
| 27 | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 10 |
| 28 | | | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 7 |
| 33 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | 11 |
| 34 | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | 10 |
| 35 | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | 7 |
| 36 | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | 4 |

** จุดที่มีฐานนิยมที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้

ตารางที่ 2 การทดลองลักษณะเคลือบซีเมนต์ไม้เบญจพรรณจากเตาเผา 5 แหล่งตัวอย่างในชุมชนด้านเกวียน ตั้งแต่อุณหภูมิ 1,200 °C - 1,250 °C บนเนื้อดินปั้นด้านเกวียน

| ตัวอย่างซีเมนต์ ไม้เบญจพรรณ จากแหล่งเตาเผา | การวิเคราะห์ผลการทดลองซีเมนต์ไม้เบญจพรรณสูตรดินแดง (ด้านเกวียน) จุดที่ 26 | | |
|--|---|--|---|
| | อุณหภูมิ 1,200 °C | อุณหภูมิ 1,230 °C | อุณหภูมิ 1,250 °C |
| มีว 1 |  |  |  |
| | ผลการทดลอง เคลือบหลอมตัวได้ดีในทุกอุณหภูมิตามลำดับ และสุกตัวมันเงาเป็นสีน้ำตาล น้ำผึ้ง อมเขียว ประจุสีทองเล็กน้อยในอุณหภูมิ 1,250 °C ไหลตัวน้อย มีขอบสีน้ำตาลไหม้ | | |
| มีว 2 |  |  |  |
| | ผลการทดลอง เคลือบหลอมตัวได้ดีในทุกอุณหภูมิตามลำดับ และสุกตัวมันเงาเป็นสีน้ำตาล น้ำผึ้ง อมเขียวเข้ม ประจุสีทอง และสีขาวเมื่อเคลือบหนา ในอุณหภูมิ 1,250 °C ไหลตัวเล็กน้อย | | |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ตัวอย่างขี้เถ้า ไม้เบญจพรรณ จากแหล่งเตาเผา | การวิเคราะห์ผลการทดลองขี้เถ้าไม้เบญจพรรณสูตรดินแดง (ด้านเกวียน) จุดที่ 26 | | |
|--|---|---|---|
| | อุณหภูมิ 1,200 °C | อุณหภูมิ 1,230 °C | อุณหภูมิ 1,250 °C |
| แดง |  |  |  |
| | ผลการทดลอง เคลือบหลอมตัวได้ดีในทุกอุณหภูมิตามลำดับ และสุดท้ายมันเงาเป็นสีน้ำตาล น้ำผึ้งเข้ม อมเขียวเข้ม ประจุสีทอง และขาว ในอุณหภูมิ 1,230 °C - 1,250 °C ไหลตัวเล็กน้อย | | |
| เดช |  |  |  |
| | ผลการทดลอง เคลือบหลอมตัวได้ดีในทุกอุณหภูมิตามลำดับ และสุดท้ายมันเงาเป็นสีน้ำตาล น้ำผึ้งเข้ม อมเขียวเข้ม ประจุสีทอง และขาวเมื่อเคลือบหนา ในอุณหภูมิ 1,230 °C - 1,250 °C ไหลตัวเล็กน้อย | | |
| มด |  |  |  |
| | ผลการทดลอง เคลือบหลอมตัวได้ดีในทุกอุณหภูมิตามลำดับ และสุดท้ายมันเงา ทึบแสง เป็นสีน้ำตาลเหลือง และน้ำตาลเข้มเข้ม อมเขียว ในอุณหภูมิ 1,200 °C - 1,250 °C ไม่ไหลตัว | | |

2. เคลือบที่ทดลองสามารถใช้วิธีเคลือบแบบชุบ ทา เทราด เนื้อเคลือบมีความสม่ำเสมอ ยึดเกาะผิวเนื้อดินปั้นด้านเกวียนได้ดี สามารถเคลือบได้ทั้งหนาและบางตามความต้องการ โดยเนื้อเคลือบไม่หลุดร่อน มีการตกตะกอนของเคลือบเล็กน้อย หากทิ้งไว้นานควรคนน้ำเคลือบให้เข้ากันก่อนนำไปใช้

3. ลักษณะผิวเคลือบเมื่อเผาในอุณหภูมิ 1,200 °C, 1,230 °C และ 1,250 °C มีความสม่ำเสมอดี ทั้งนี้เคลือบจะไหลตัวมากหากเผาเกินอุณหภูมิ 1,250 °C

4. สีของเคลือบเมื่อใส่ออกไซด์ (oxide) ให้สีต่าง ๆ จะแสดงผลได้ดีในเตาไฟฟ้าและแก๊ส แต่จะให้ผลสีของเคลือบไม่แตกต่างกันมากนักในเตาอุโมงค์หรือเตาฟืน ซึ่งเกิดจากบรรยากาศภายในเตาเผาและปริมาณฮีตที่ปลิวมาเกาะติดชิ้นงาน

ตารางที่ 3 ปริมาณร้อยละการใส่ออกไซด์ (oxide) ในส่วนผสมของน้ำหนักร้อยเคลือบฮีตที่ไม่เบญจพรรณที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้

| สารให้สีออกไซด์ (oxide) | ปริมาณออกไซด์ที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ | ผลการทดลองของออกไซด์ในเคลือบฮีต |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| ไทเทเนียมไดออกไซด์ | ร้อยละ 9 | เคลือบมันสีน้ำตาล สีน้ำผึ้ง มีผลึกขาวจุดเขียว ฟ้าลอยอยู่ในผิวเคลือบ |
| โครมิกออกไซด์ | ร้อยละ 1.75 | เคลือบมันอมสีน้ำตาลเขียวดำผสมประจุสีเขียวทอง |
| เฟอร์ริกออกไซด์ | ร้อยละ 5 | เคลือบมันสีน้ำตาลเข้มมีประจุสีทอง |
| คอปเปอร์คาร์บอเนต | ร้อยละ 3.5 | เคลือบมันอมสีน้ำตาลเขียวผสมประจุสีขาว |
| โคบอลออกไซด์ | ร้อยละ 0.5 | เคลือบมันสีฟ้าอมน้ำเงินเข้ม |
| คอปเปอร์ออกไซด์ | ร้อยละ 2.5 | เคลือบมันอมสีน้ำตาลเขียวเข้ม |
| แมงกานีสไดออกไซด์ | ร้อยละ 7 | เคลือบมันเงาสีน้ำตาลเข้มดำ |
| นิกเกิลออกไซด์ | ร้อยละ 1 | เคลือบกึ่งเงามสีน้ำตาลเขียวผสมประจุสีทอง |

5. เคลือบฮีตที่ไม่เบญจพรรณจากการวิจัยเหมาะสมต่อการนำไปใช้สร้างงานบนเครื่องปั้นดินเผาแบบสร้างสรรค์ที่แสดงออกถึงความเป็นตัวตน มีเอกลักษณ์เฉพาะของความเป็นพื้นบ้าน และมีคุณค่าแบบอนุรักษ์นิยมได้อย่างดี บ่งชี้ถึงภูมิปัญญาเอกลักษณ์ดั้งเดิมของชุมชนที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างสรรค์งานด้านทัศนศิลป์ ที่มีมูลค่าสูงขึ้นหลายเท่าตัว โดยการใช้ทรัพยากรเหลือใช้ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อภิปรายผล

1. เคลือบฮีตที่ไม่เบญจพรรณจากการวิจัย ได้ผลการทดลองส่วนผสมเคลือบในจุดที่ 26 ซึ่งเหมาะสมต่อการใช้ฮีตที่ไม่เบญจพรรณในทุกแหล่ง ให้ค่าของความสุกตัวของเคลือบที่ดีในช่วงอุณหภูมิ 1,200 °C - 1,250 °C มีช่วงอุณหภูมิที่กว้าง เกิดความเงางามมันวาวเป็นหยดน้ำมันหรือสีน้ำผึ้ง มีสีสันสวยงามแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับฮีตที่ไม่เบญจพรรณแต่ละแหล่งที่นำมาใช้ สอดคล้องกับ เสริมศักดิ์ นาคบัว (2554, หน้า 1) ที่กล่าวว่า เคลือบฮีตที่ไม่เบญจพรรณจะต้องมีส่วนผสมของฟลักซ์ (flux) เพื่อช่วยลดอุณหภูมิและทำให้เคลือบสามารถสุกตัวได้ดีในอุณหภูมิต่ำ โดย

ทั่วไปจี้เต้าจะสามารถหลอมตัวได้ตั้งแต่ 1,230 °C (Cone 6) - 1,300 °C (Cone 11) ขึ้นไปโดยตัวเอง ขึ้นอยู่กับจี้เต้านั้น

2. เคลือบจี้เต้าไม้เบญจพรรณในการวิจัยใช้วัตถุดิบที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น มีความแตกต่างของชนิดไม้ที่นำมาเผา ซึ่งทำให้เคลือบมีลักษณะแตกต่างกันออกไปในแต่ละครั้งของการเผา จากงานวิจัยของกฤตยชญ์ คำมิง และคณินิต ปทุมมาเกษตร (2559, หน้า 90) ได้ผลการทดลองส่วนผสมที่ให้ผลของเคลือบมันเงาในอุณหภูมิ 1,200 °C ด้วยอัตราส่วนผสม เฟลด์สปาร์ ร้อยละ 20 ดินขาว ร้อยละ 30 และจี้เต้ามันสำปะหลัง ร้อยละ 50 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่มีสัดส่วนของจี้เต้าในปริมาณร้อยละ 50 และจากงานวิจัยของ ทนารัช จิตชาวิชัย (2558, หน้า 92) ที่ศึกษาถ้ำเคลือบแทนซิลิกาสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิก อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส สรุปผลได้ว่าถ้ำเคลือบจะมีซิลิกาเป็นส่วนผสมหลัก เมื่อใช้ผสมในเคลือบจะช่วยเพิ่มจุดหลอมละลายของเคลือบให้สูงขึ้น ฉะนั้นถ้าใช้ในปริมาณมากเกินไปจะทำให้เคลือบทนไฟสูง สอดคล้องกับผลการวิจัยในจุดที่มีปริมาณจี้เต้าสูง จะทำให้เคลือบไม่สุกตัว เนื่องจากเคลือบจะมีความทนไฟสูง และในทางกลับกันหากมีเฟลด์สปาร์ที่มากพอ จะสามารถทำให้เคลือบสุกตัวได้ตั้งแต่เคลือบกึ่งด้าน กึ่งมัน จนถึงเคลือบเงา

ข้อเสนอแนะ

1. สัดส่วนเคลือบจี้เต้าไม้เบญจพรรณที่ได้จากการวิจัย สามารถนำไปใช้เคลือบบนผลิตภัณฑ์สโตนแวร์ (stone ware) และสามารถหลอมตัวได้ดีตั้งแต่อุณหภูมิ 1,200 °C-1,250 °C
2. เคลือบจี้เต้าไม้เบญจพรรณที่ได้จากการวิจัย สามารถเผาได้ทั้งในบรรยากาศสันดาปสมบูรณ์และบรรยากาศสันดาปไม่สมบูรณ์ ควรทดลองให้เห็นผลบนเนื้อดินชนิดอื่น ๆ เช่น ดินสโตนแวร์ หรือดินพื้นบ้าน แหล่งอื่น
3. การทดลองทาน้ำดินเอน โกบ (engobe) บนเนื้อดินสีแดงหรือดินที่มีสีเข้มก่อนการเคลือบเพื่อให้สารให้สี สามารถแสดงผลได้ดี มีสีสันสดใสขึ้น

บรรณานุกรม

- กฤตยชญ์ คำมิง และคณินิต ปทุมมาเกษตร. (2559). การพัฒนาเคลือบเซรามิกจี้เต้ามันสำปะหลัง จังหวัด กำแพงเพชร. *วารสารวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(3), หน้า 85-94.
- ค่านเกวียน คอทคอม. (ม.ป.ป.). *วิวัฒนาการ เครื่องปั้นดินเผา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.dankwian.com/thai/evolution.php> [2557, 29 กันยายน].
- ทนารัช จิตชาวิชัย. (2558). จี้เต้าเคลือบแทนซิลิกาสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิก อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส. *วารสารวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 10(3), หน้า 85-94.
- ไพจิตร อิงศิริวัฒน์. (2547). *รวมสูตรเคลือบเซรามิกส์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สุรศักดิ์ ไวทยวงศ์สกุล. (ม.ป.ป.). *วัตถุดิบเซรามิกจากสิ่งมีชีวิต* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://www.material.chula.ac.th/RADIO45/June/radio6-5.htm> [2555, 1 ธันวาคม].

เสริมศักดิ์ นาคบัว. (2536). *เคลือบซีเถ้าพีช*. กรุงเทพฯ: เจ.ฟิล์ม โพรเซส.

_____. (2554). เตา และการเผาเคลือบซีเถ้าพีช. *ศิลปกรรมสาร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์*, 6(1), หน้า 1.

**มาตรการทางกฎหมายในการลงโทษทางอาญากรณีผู้กระทำฝ่าฝืนต่อคำสั่ง
ทางปกครอง ศึกษาเฉพาะกรณีพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**
**LEGISLATIVE MEASURES ON CRIMINAL PUNISHMENT OF
VIOLATING ADMINISTRATIVE ORDER:
STUDY IN THE BUILDING CONTROL ACT B.E. 2522**

วิยะดา บัวหยุ*

Wiyada Buayoo

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. ประทีป ทับอัตรานนท์***

Assoc. Prof. (Senior) Dr. Pratheep Tabatanon

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการลงโทษกับความผิดที่มีลักษณะเป็นการฝ่าฝืนกฎระเบียบที่สังคมวางไว้ แต่การกระทำนั้นไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ และเสนอแนะให้เปลี่ยนมาตรการบังคับโทษทางอาญาเป็นการลงโทษทางปกครองแต่เพียงมาตรการเดียวแก่การฝ่าฝืนกฎระเบียบที่สังคมวางไว้ แต่การกระทำนั้นไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะตามมาตรา 40 มาตรา 41 มาตรา 42 มาตรา 43 มาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองตามมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ต้องรับโทษทางปกครองตามมาตรา 41 มาตรา 42 มาตรา 43 แล้วแต่กรณี และยังคงต้องรับโทษทางอาญาตามมาตรา 67 อีก และบทบัญญัติดังกล่าวก็ไม่ได้บัญญัติแยกลักษณะการกระทำที่ไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะออกจากการกระทำที่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ เนื่องจากลักษณะการกระทำมีความผิดบางกรณีตามพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว มิใช่เป็นการกระทำที่ผู้กระทำมีเจตนาชั่วร้ายหรือก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงถึงขนาดที่ต้องถูกตั้งข้อร้องเรียนอย่างมากจากสังคม

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลแพ่ง

จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้การลงโทษทางอาญาซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการแก้แค้นตอบแทนให้สาสม หรือเป็นการข่มขู่ หรือป้องกันอาชญากรรม หรือเป็นการตัดโอกาสในการกระทำความผิดต่อสังคม หรือการแก้ไขฟื้นฟูให้ผู้กระทำความผิดกลับคืนเป็นพลเมืองดีแต่อย่างใด ดังนั้น จึงควรบัญญัติบทกฎหมายเพิ่มเพื่อแยกลักษณะการกระทำความผิดที่ไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะออกจากการกระทำความผิดที่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ เพิ่มนิยามศัพท์คำว่า “สาธารณประโยชน์” และเพิ่มกฎหมายกำหนดให้ใช้โทษทางปกครองเฉพาะลักษณะการกระทำความผิดที่ไม่กระทบต่อประโยชน์ของสาธารณะ

คำสำคัญ: การฝ่าฝืนต่อคำสั่งทางปกครอง, การลงโทษทางอาญา, พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

ABSTRACT

The objective of this research is to study the problems of legal measures for criminal punishment in the cases of offenses that are violations of social rules but the violations that have no impact on any public benefits. It is recommended for changing the criminal enforcement measures to an administrative punishment as the only measure of offenses that are violations of social rules but violations that have no impacts on any public benefits according to Section 40, Section 41, Section 42, Section 43, Section 67 of the Building Control Act B.E. 2522 (1979). It was found that the violators of administrative orders under Section 40 of Building Control Act B.E. 2522 (1979) must be punished according to administrative orders under Section 41, Section 42, Section 43 on a case by case basis and be punished for criminal sanctions under Section 67 as well. The given provision do not separate the nature of actions on characteristics such as the actions that have no impacts on any public benefits from the actions that have impacts on the public benefits from each case because of the nature of the offenses in some cases according to the aforementioned Act. It is not an act of evil intent or to cause serious harm that should be despised by the society. Therefore, there is no need for a criminal sanction for which the main purpose is to get revenge or to intimidate or as crime prevention or to cut off opportunities for social offenses or as rehabilitation towards the offender to return as a good citizen anyhow. Therefore, the law should be legislated to have separation of offensive characteristics of the offenses that have no impacts on any public benefits from the actions that have impacts on the public benefits from one another and to add a definition to the word public benefit sharing with the word private equity and to add the law to the administrative penalty that are considered to have no impacts on any public benefits.

Keywords: violation of administrative orders, criminal punishment, Building Control Act.

บทนำ

มาตรการทางกฎหมายในการลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองในการออกคำสั่งให้รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้แก่ การลงโทษทางปกครองคือ เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นเข้าดำเนินการรื้อถอนอาคารตามมาตรา 41 มาตรา 42 หรือมาตรา 43 แล้วแต่กรณี และการลงโทษทาง อาญาคือ การจำคุก ปรับ ตามมาตรา 67 ซึ่งโทษทางปกครองหมายถึง โทษที่กฎหมายกำหนดให้ฝ่ายปกครอง ใช้แก่ผู้กระทำความผิดเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ โทษทางอาญาหมายถึง มาตรการบังคับต่าง ๆ ในกฎหมายอาญาที่จะใช้กับผู้กระทำความผิด การลงโทษหมายถึง การทำให้ได้รับผลร้าย จึงทำให้มีลักษณะ ไปในทางลบ เป็นการกระทำต่อบุคคลซึ่งอยู่ในสังคมโดยผู้มีอำนาจในสังคมนั้น และการลงโทษจะก่อให้เกิด ความเจ็บปวดหรือทุกข์ทรมานแก่ผู้ถูกลงโทษตามรูปแบบและวิธีการที่กำหนดไว้ จึงเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะ เป็น โทษทางปกครองหรือโทษทางอาญาก็มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลร้ายแก่ผู้กระทำความผิดเหมือนกัน อันเป็น การจำกัดสิทธิหรือเสรีภาพในชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลผู้ถูกลงโทษเหมือนกัน และกรณีที่มีการ ฝ่าฝืนตามมาตรา 40 แต่การฝ่าฝืนนั้นไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะคือ ไม่กระทบกับบุคคลอื่น ผู้ฝ่าฝืนก็ ต้องรับโทษทางปกครองตามมาตรา 41 มาตรา 42 หรือมาตรา 43 แล้วแต่กรณี และต้องรับโทษทางอาญาตาม มาตรา 67 อีกนั้น ไม่เป็นธรรมต่อผู้ถูกลงโทษและไม่ได้สัดส่วนกับความเสียหายที่ผู้ฝ่าฝืนได้รับอันเกิดจาก การกระทำของตน และยังเป็น การจำกัดสิทธิและเสรีภาพของผู้กระทำความผิดเกินความจำเป็น จึงทำให้เกิด แนวคิดการลงโทษครั้งเดียวสำหรับความผิดที่ได้กระทำเพียงครั้งเดียว หมายความว่า การที่รัฐจะออกกฎหมายใด นั้น รัฐต้องมีได้มุ่งหมายแต่เพียงจะให้ได้ว่าผู้กระทำความผิดมาลงโทษเท่านั้น แต่รัฐยังต้องมุ่งคุ้มครองการ ใช้อำนาจเกินขอบเขตของรัฐกับผู้กระทำความผิดด้วย กล่าวคือ หากกฎหมายอนุญาตให้มีการรับโทษซ้ำซ้อน ได้ก็จะเป็นการไม่รู้จักจบสิ้น ทำให้บุคคลซึ่งเป็นผู้กระทำความผิดรู้สึกเดือดร้อนหวาดหวั่นตลอดเวลา จึงถือ ว่าเป็นเหตุทำลายความสงบเรียบร้อยของประชาชนอันเป็นการกระทบสิทธิและเสรีภาพตามรัฐธรรมนูญ ซึ่งรัฐ จะต้องให้การรับรองและคุ้มครองสิทธิแก่ประชาชนไปพร้อมกับการดำเนินการกิจของรัฐ อันเป็นการประสาน ประโยชน์สาธารณะและประโยชน์ของเอกชนเพื่อให้เกิดความสมดุลของผลประโยชน์ทั้งสองฝ่าย รัฐจะดำเนิน กิจการเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยล่วงละเมิดต่อสิทธิและเสรีภาพเกินความจำเป็นไม่ได้

ในปัจจุบันแนวคิดการลงโทษครั้งเดียวสำหรับความผิดที่ได้กระทำเพียงครั้งเดียวถูกพัฒนาเป็นหลัก กฎหมายทั่วไปที่นานาอารยประเทศยอมรับ และนำไปใช้ทั้งระบบกฎหมายซีวิลลอว์ (Civil Law) และ คอมมอนลอว์ (Common Law) อีกทั้งพระราชบัญญัติควบคุมอาคารก็เป็นกฎหมายมหาชน วัตถุประสงค์ของ กฎหมายมหาชนคือ การประสานประโยชน์สาธารณะและประโยชน์ของเอกชนเพื่อให้เกิดความสมดุลของ ผลประโยชน์ทั้งสองฝ่าย รวมทั้งเมื่อได้พิจารณาหลักกฎหมายควบคุมอาคารของประเทศนิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ จากกรอบความคิดที่มีคำสั่งทางปกครองที่ไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะจะไม่นำโทษทาง อาญา มาปรับใช้กับผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองนั้นอีก จึงควรรักษาแนวคิดในการลงโทษดังกล่าวมาปรับใช้กับ ประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขกฎหมายต่อไป ปัญหาที่วิเคราะห์ในงานวิจัยนี้มี 3 ประการคือ ประการ

แรก ปัญหาการใช้โทษทางอาญาในกรณีผู้ฝ่าฝืนตามมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประการที่สอง นิยามของคำว่าโทษทางปกครอง เหมือนหรือต่างกับโทษทางอาญาอย่างไร ประการสุดท้าย ความเหมาะสมในมาตรการการใช้บทบัญญัติของโทษทางอาญาแก่ผู้ฝ่าฝืนตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมา แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโทษทางอาญาตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรการทางกฎหมายในโทษทางปกครอง และการใช้มาตรการของรัฐตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาหลักกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการในกรณีลงโทษทางอาญาและทางปกครองในความคิดเกี่ยวกับการควบคุมอาคารในประเทศไทยและต่างประเทศ ได้แก่ นิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น สิงคโปร์
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการลงโทษทางอาญา กรณีผู้กระทำฝ่าฝืนต่อคำสั่งทางปกครองเฉพาะแต่ส่วนที่ไม่มีผลกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
4. เพื่อหาข้อสรุปและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขมาตรการในการลงโทษทางอาญา กรณีผู้กระทำฝ่าฝืนต่อคำสั่งทางปกครอง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) จากตำราวิชาการ บทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ และรวบรวมแนวคิด ข้อเสนอแนะ รวมทั้งผลงานทางกฎหมายสำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อนำมาปรับใช้กับประเทศไทยให้เหมาะสม

ผลการวิจัย

ประการแรก ปัญหาการใช้โทษทางอาญาในกรณีผู้ฝ่าฝืนตามมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โทษทางอาญาตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 18 มี 5 สถาน ได้แก่ ประหารชีวิต จำคุก กักขัง ปรับ และริบทรัพย์สิน แต่มาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 นำโทษทางอาญามาใช้ 2 สถานคือ จำคุกและปรับ ซึ่งลักษณะการฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองตามมาตรา 40 บางกรณีเป็นลักษณะการฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองที่ไม่ได้กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ เช่น การสร้างบ้านโดยไม่ขออนุญาตปลูกสร้างในที่ดินของตนเองในซอยตันซึ่งไม่ใช่แหล่งชุมชน หรือการสร้างบ้านในที่ดินของตนเองโดยไม่เว้นระยะการก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนดและไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เพื่อนบ้าน เป็นต้น ซึ่งการใช้โทษทางอาญาแก่ผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองตามลักษณะดังกล่าวเป็นการใช้โทษทางอาญาเกินความจำเป็น

เนื่องจากรัฐจะต้องคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชนไปพร้อมกับการดำเนินการกิจของรัฐ อันเป็นการประสานประโยชน์สาธารณะและประโยชน์ของเอกชนเพื่อให้เกิดความสมดุลของผลประโยชน์ทั้งสองฝ่าย และการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เป็นความผิดอาญาเพราะมีกฎหมายห้าม (Mala prohibita) ไม่ใช่เป็นความผิดในตัวเอง (Mala in se) เพราะการกระทำความผิดกล่าวมิใช่เป็นการกระทำที่ผู้กระทำมีเจตนาชั่วร้าย และมีใช่เป็นการกระทำที่ถูกพิจารณาว่าเป็นความผิดที่น่าดำเนินเอาได้อย่างมากจากสังคม หากแต่ที่เป็นความผิดก็เพราะรัฐได้ออกกฎระเบียบหรือคำสั่งทางปกครองขึ้นเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในสังคมเท่านั้น และหากใช้โทษจำคุกกับผู้ฝ่าฝืนดังกล่าวก็จะเป็นการใช้เรือนจำที่ไม่เหมาะสมกับผู้กระทำความผิดบางลักษณะ ประกอบกับหลักกฎหมายควบคุมอาคารของบางประเทศ เช่น นิวซีแลนด์ ไม่ได้นำโทษทางอาญามาใช้กับผู้ฝ่าฝืนทุกลักษณะการกระทำความผิด ดังนั้น การที่พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ของประเทศไทยยังไม่ได้บัญญัติแยกลักษณะการกระทำที่ไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะออกจากการกระทำที่กระทบผลประโยชน์สาธารณะ จึงเป็นข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถกำหนดโทษสำหรับผู้กระทำความผิดบางประเภทให้เหมาะสมสอดคล้องกับการลงโทษเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดได้ ทำให้ผู้กระทำความผิดที่ไม่สมควรได้รับโทษทางอาญาต้องประสบกับผลเสียที่เกิดจากการต้องโทษทางอาญา ถ้าวางโทษจำคุกก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาผู้ต้องขังล้นเรือนจำตามมา อีกทั้งการลงโทษจำคุกนั้นไม่เหมาะสมกับผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครอง ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้กระทำความผิดได้ การลงโทษเพื่อแก้แค้นทดแทนเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จึงควรบัญญัติให้ลงโทษทางปกครองสำหรับผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครองที่ไม่ได้กระทำความผิดร้ายแรงหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ โดยเน้นที่ผู้ฝ่าฝืนคำสั่งเป็นสำคัญเพื่อมุ่งแก้ไขฟื้นฟูผู้ฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครอง ลดผลเสียที่ได้รับจากการลงโทษทางอาญา และเพื่อประโยชน์แก่ผู้กระทำความผิดเอง

ประการที่สอง พิจารณานิยามคำว่า โทษทางปกครอง ว่าเหมือนหรือต่างกับโทษทางอาญาอย่างไร โทษทางปกครองหมายถึง โทษที่กฎหมายกำหนดให้ฝ่ายปกครองใช้แก่ผู้กระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งทางปกครอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการสาธารณะสามารถดำเนินการต่อไปได้ ส่วนโทษทางอาญาหมายถึง มาตรการบังคับต่าง ๆ ในกฎหมายอาญาที่จะใช้กับผู้กระทำความผิด จึงเห็นได้ว่าไม่ว่าโทษทางปกครองหรือโทษทางอาญาก็มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลร้ายแก่ผู้กระทำความผิดเหมือนกัน อันเป็นการจำกัดสิทธิหรือเสรีภาพในชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลผู้ถูกลงโทษเหมือนกัน และเมื่อมีการนำโทษทางปกครองมาลงโทษผู้กระทำความผิดแล้วและได้นำโทษทางอาญามาลงโทษซ้ำกับผู้กระทำความผิดที่ถูกลงโทษไปแล้วนั้น ถือเป็นความไม่เป็นธรรมต่อผู้ถูกลงโทษ เพราะเมื่อผู้กระทำความผิดได้กระทำความผิดครั้งเดียวเขาก็ต้องรับโทษครั้งเดียว จะให้เขาได้รับโทษสองครั้งหรือหลายครั้งในการกระทำความผิดครั้งเดียวไม่ได้ ฉะนั้นเมื่อผู้กระทำความผิดได้รับโทษทางปกครองแล้ว ก็ไม่ควรนำโทษทางอาญามาใช้แก่ผู้กระทำความผิดในครั้งนั้นอีก เพราะจะเป็นการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของผู้กระทำความผิดเกินความจำเป็นแก่การรักษาไว้เพื่อประโยชน์สาธารณะ

ประการที่สาม ความเหมาะสมในมาตรการการใช้บทบัญญัติของโทษทางอาญาแก่ผู้ฝ่าฝืนตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 การลงโทษทางอาญานั้นถือได้ว่าเป็นการลงโทษที่ส่งผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของผู้กระทำความผิดเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม และเป็นที่ยอมรับกัน โดยทั่วไปว่าการบังคับใช้โทษทางอาญานั้นมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับการกระทำความผิดที่มีความร้ายแรง เป็นภัยอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลอื่น และส่งผลกระทบต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของสังคม สามารถนำมาปรับใช้กับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะได้ตามหลักนิติเศรษฐศาสตร์ เพราะเป็นความผิดที่ก่อให้เกิดความเสียหายมากมาย ทั้งความเสียหายแก่รัฐและยังเป็นการนำผลประโยชน์ที่ตนไม่ควรได้มาใช้เป็นประโยชน์แก่ตนเองโดยเบียดเบียนสิทธิและเสรีภาพของบุคคลอื่น เช่น การก่อสร้างโรงแรมโดยไม่ยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างในชุมชนเมือง หรือการก่อสร้างรีสอร์ทในอุทยานโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น แต่สำหรับความผิดในบางประเภทที่ผู้กระทำความผิดมีเจตนาชั่วร้ายและไม่เป็นการกระทำความผิดที่น่าตำหนิอย่างร้ายแรงในทางศีลธรรม หากแต่เป็นเพียงการกระทำที่น่าตำหนิเพียงเล็กน้อยเพราะเป็นการฝ่าฝืนกฎระเบียบของสังคม หรือเป็นความผิดที่แม้จะเป็นการก่ออันตรายแต่ก็ไม่ร้ายแรง และการกระทำความผิดดังกล่าวก็ไม่ได้กระทบต่อประโยชน์สาธารณะและไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่น ก็ไม่ควรนำโทษทางอาญามาใช้ เพราะจะขัดกับทฤษฎีความได้สัดส่วน และยังเป็นกรณีที่รัฐใช้อำนาจเกินขอบเขต ไม่ได้ประสานประโยชน์สาธารณะและประโยชน์ของเอกชนให้เกิดความสมดุลของผลประโยชน์ทั้งสองฝ่าย

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อพิจารณาถึงลักษณะที่แท้จริงของการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แล้ว เห็นว่าควรแก้ไขร่างพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ... โดยแยกการกระทำความผิดบางประเภทที่ไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะและเป็นการกระทำไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สังคมออกจากการกระทำที่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

2. ควรนิยามคำว่า “สาธารณประโยชน์” บัญญัติไว้ในมาตรา 4 ซึ่งแม้จะเป็นคำธรรมดา แต่เมื่อปรากฏตามเจตนารมณ์ของกฎหมายก็ไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนว่ามีความหมายครอบคลุมเพียงใด เพราะในรัฐธรรมนูญและกฎหมายต่าง ๆ มิได้นิยามคำว่า “สาธารณประโยชน์” ไว้ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้ง เช่น องค์การฝ่ายปกครองมักจะกล่าวอ้างอยู่เสมอว่าการกระทำทางปกครองนั้นกระทำไปเพื่อสาธารณประโยชน์ ในขณะที่ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบก็จะโต้แย้งคัดค้านว่ามีใช้การกระทำทางปกครองเพื่อสาธารณประโยชน์ หรือโต้แย้งว่าเป็นสาธารณประโยชน์ที่ไม่ได้สัดส่วนกับความเสียหาย ซึ่งมักจะได้ยินข่าวว่าประชาชนออกมาประท้วงอยู่บ่อยครั้ง จึงอาจจะก่อให้เกิดปัญหาในการตีความกฎหมาย ตลอดจนส่งผลเสียโดยตรงต่อกระบวนการยุติธรรมอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

3. เมื่อแยกลักษณะของความผิดแล้ว เห็นควรนำมาตรการลงโทษทางปกครองมาใช้บังคับแทนโทษทางอาญาในกรณีที่การทำความผิดนั้นไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ และเป็นการกระทำที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สังคมอย่างร้ายแรง อีกทั้งความผิดดังกล่าวไม่ใช่การกระทำที่เป็นความชั่วร้าย โดยบัญญัติมาตรา 67/1 เพิ่มว่า ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 40 ซึ่งการกระทำนั้นไม่กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สังคมอย่างร้ายแรง ไม่ต้องระวางโทษตามมาตรา 67

บรรณานุกรม

กัมพล อยู่มั่นธรรมมา. (2522). มาตรการต่าง ๆ ทางสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารตามพระราชบัญญัติ

ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. *วารสารศาลรัฐธรรมนูญ*, 11(32), หน้า 5-6.

ธิดารัตน์ วันชัย. (2546). *มาตรการบังคับทางปกครอง ศึกษากรณีการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานท้องถิ่นในการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายควบคุมอาคาร*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายมหาชน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

นันทวัฒน์ บรมานันท์. (2522). *หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ*. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

บวรวิทย์ เป็เรืองวงศ์. (2543). *อำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานฝ่ายปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ศึกษาเฉพาะกรณีกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายมหาชน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ไพโรจน์ แก้วมณี. (2549). *ปัญหาเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางอาญาอันเกิดจากการฝ่าฝืนคำสั่งทางปกครอง*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายมหาชน, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มะลิวัลย์ โกสุมภ์. (2554). *ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายมหาชน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

สุรีย์ สิงห์ทอง. (2556). *ปัญหากฎหมายควบคุมอาคารที่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์: ศึกษาเฉพาะกรณีกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

อรรถสิทธิ์ กันมล. (2549). *ปัญหาการนำโทษทางปกครองมาใช้ควบคู่กับโทษทางอาญา*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายอาญาและบริหารงานยุติธรรมทางอาญา, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

การพัฒนากระบวนการจัดการนัดหมายของงาน ATF 2018

THE DEVELOPMENT OF ATF 2018

JOB APPOINTMENT MANAGEMENT SYSTEM

วิริยะ รอดโพธิ์ทอง*

Wiriya Rodphothong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราณี มณีรัตน์**

Asst. Prof. Dr. Paralee Manerat

ฉัททวุฒิ พีชผล***

Chattavut Peechapol

ดร. ชติพจน์ ศรีเมือง***

Dr. Chatipot Srimuang

บทคัดย่อ

สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) จัดงานสร้างความร่วมมือด้านการท่องเที่ยวระหว่างสมาชิกในประเทศภูมิภาคอาเซียน โดยมีกิจกรรมการจัดงานทุก ๆ ปี ทำให้เกิดปัญหาการนัดหมายระหว่างนักธุรกิจกับโรงแรม ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดจัดการบูรณาการของกิจกรรมภายในงานอย่างเป็นระบบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรม Laravel Framework ของ PHP วัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาการทำงานการประยุกต์ใช้ตารางนัดหมายการประชุม (agenda) สำหรับกลุ่มลูกค้าที่จัดงาน ATF 2018 2) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการสร้างตารางนัดหมายระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อในงาน ATF 2018 และ 3) เพื่อพัฒนาระบบ Appointment บน Web Application ในงาน ATF 2018 ขอบเขตงานวิจัยคือ การพัฒนาระบบงานนัดหมายการประชุมระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ (business to business: B2B) เพื่อจัดการตารางการนัดหมายระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสองฝ่าย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบงานในระดับมากที่สุดนี้ ยังสามารถช่วยผู้บริหารและนักธุรกิจให้สามารถจองกิจกรรมภายในงานล่วงหน้าได้อย่างสมบูรณ์ ไม่เกิดการติดขัดแต่อย่างใด

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, องค์กรการท่องเที่ยวแห่งชาติอาเซียน, Laravel framework, B2B

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** อาจารย์ประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ABSTRACT

Tourism Authority of Thailand hosted an annual activity of tourism among ASEAN countries. This event created a problem of appointment between business people and hotels. Hence, the Laravel Framework program that uses PHP language has been developed to systematically organize exhibition booths. The objectives of this research were to examine an operation and application of meeting agenda for people who come to ASEAN Tourism Forum 2018 (ATF 2018), analyze and design a system of meeting agenda between buyers and sellers in ATF 2018. 3), and develop a web application of an appointment system in ATF 2018. The scope of the Laravel Framework program is to develop a meeting agenda program between Business to Business (B2B) in organizing the meeting for both sides. The result indicated that users were extremely satisfied and the program also helped executives and business people book activities in the event smoothly.

Keywords: Tourism Authority of Thailand, ASEAN National Tourism Organization, Laravel framework, B2B.

บทนำ

เนื่องด้วยสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) รับเป็นเจ้าภาพในการจัดงาน ASEAN Tourism Forum (ATF) ในปี ค.ศ. 2018 ซึ่งงาน ATF เป็นการจัดการประชุมการท่องเที่ยวอาเซียน มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมและสนับสนุนด้านความร่วมมือในด้านการท่องเที่ยวระหว่างสมาชิกของประเทศไทยในภูมิภาคอาเซียน และสนับสนุนให้ภูมิภาคอาเซียนเป็นจุดหมายปลายทางแห่งการท่องเที่ยวของโลก ซึ่งงานนี้จัดขึ้นทุกปีโดยเวียนประเทศเจ้าภาพไปเรื่อย ๆ ผู้วิจัยเห็นปัญหาในการจัดการบูธ (booth) จึงพัฒนา Web Application ขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า Laravel Framework ของภาษา PHP เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบออนไลน์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่มีการบันทึกเข้าสู่โปรแกรม และเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการนัดหมายระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ (business to business: B2B) ทั้งนี้ การจัดการการนัดหมายของระบบ Web Application จะเป็นระบบบันทึกการนัดหมายระหว่างนักธุรกิจเพื่ออธิบายรายละเอียดของธุรกิจ ที่ผู้ขายซึ่งเป็นเจ้าของบูธส่งการนัดหมายไปยังผู้ซื้อ เพื่อให้มาเจรจาธุรกิจกันภายในบูธในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต่างฝ่ายต่างมีความพร้อมที่จะนำเสนอและรับฟัง ดังนั้นระบบการจัดการนัดหมายนี้จะช่วยจัดสรรเวลาและควบคุมกิจกรรมภายในงานให้เป็นไปได้อย่างลุล่วงสมบูรณ์ สะดวกและทันสมัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการทำงานการประยุกต์ใช้ตารางนัดหมายการประชุม (agenda) สำหรับกลุ่มลูกค้าที่มางาน ATF 2018
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการสร้างตารางนัดหมายระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อในงาน ATF 2018

3. เพื่อพัฒนาระบบ Appointment บน Web Application เพื่อใช้ในงาน ATF 2018

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาระบบโดยใช้ SOA (service-oriented architecture) เป็นแนวคิดในการออกแบบระบบไอทีในองค์กรให้เป็นระบบเชิงบริการ (service oriented) ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ระบบไอทีขององค์กรต่าง ๆ จะมีสถาปัตยกรรมแบบ Silo-Oriented Architecture ซึ่งการพัฒนาในแต่ละระบบต่างเป็นอิสระต่อกัน และอาจมีระบบที่ใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันได้ เช่น Java, .NET, Oracle หรือ SAP เป็นต้น จึงทำให้เกิดปัญหาในการเชื่อมต่อ และการบำรุงรักษามีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้การพัฒนาใหม่เป็นไปด้วยความล่าช้า แนวคิดของ SOA คือการจัดระบบ Silo-Oriented Architecture ใหม่ โดยการสร้างระบบไอทีให้เป็น 4 Layer คือ 1) Resource Layer 2) Service Layer 3) Process Layer และ 4) Access Layer แนวคิดของ Web Application นี้ ใช้ API หรือ Application Programming Interface ซึ่งเป็นการเรียกใช้กระบวนการทางธุรกิจที่พัฒนาขึ้นผ่านเว็บไซต์หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดย API คือช่องทางการเชื่อมต่อช่องทางหนึ่งที่จะเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ของผู้ให้บริการ API จากที่อื่น ใช้เป็นตัวกลางในการรับส่งข้อมูลข้าม Server ในการเชื่อมการทำงานเข้ากับระบบปฏิบัติการ โดยที่ API แบ่งเป็น 1) API ที่ขึ้นกับภาษา (language dependent API) สามารถเรียกใช้จากโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาใดภาษาหนึ่ง 2) API ที่ไม่ขึ้นกับภาษา (language independent API) สามารถเรียกได้จากโปรแกรมหลาย ๆ ภาษา ทำให้การเปลี่ยนแปลงข้อมูลของ Data ที่ API ส่งมายังระบบทำได้ง่ายและสะดวก (ฉัตรสุตล คุ่มถนอม, ออนไลน์, 2554)

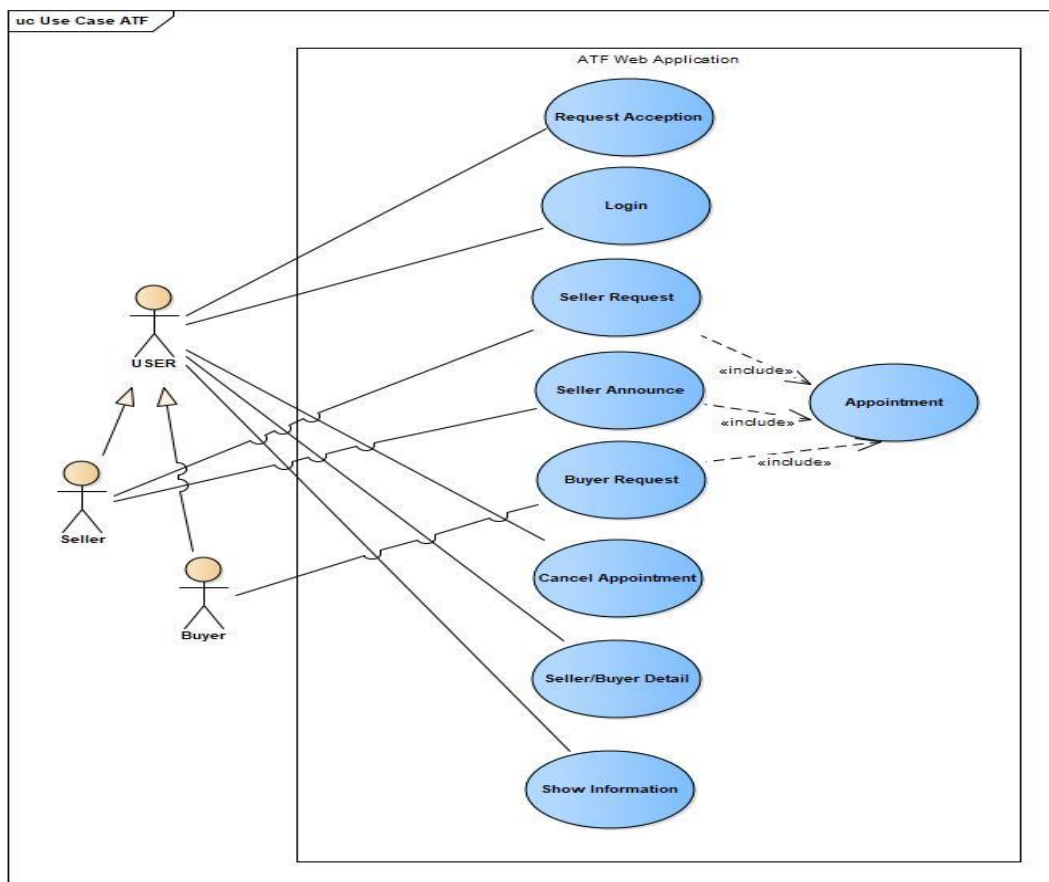
การออกแบบระบบโดยใช้หลักการของภาษา UML (unified modeling language) เป็นการวิเคราะห์และออกแบบในเชิงวัตถุโดยการสร้างแบบจำลอง (model) ของอ็อบเจกต์ (object) คลาส (class) และองค์ประกอบอื่น ๆ ของระบบ แบบจำลอง UML เป็นเครื่องมือช่วยให้การวิเคราะห์ ทำความเข้าใจ และออกแบบระบบงานง่ายขึ้น ผู้ออกแบบสามารถมองเห็นภาพของระบบงานได้ชัดเจนมากขึ้นว่าจะออกมาในลักษณะใด หรือทำให้มองเห็นภาพของระบบงานเป็นไปตามความต้องการ ถ่ายทอดแบบจำลองระบบออกมาให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อให้ตรงตามความต้องการมากที่สุด โดยนำมาแสดงในรูปแบบของสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ เช่น รูปภาพ แผนภาพ (diagram) เป็นต้น (ชาคริต กุลไกรศรี, ออนไลน์, 2556)

การพัฒนาระบบโดย Laravel Framework เป็นการออกแบบเพื่อพัฒนา Web Application ที่เขียนด้วย PHP จะทำงานในรูปแบบที่เรียกว่า MVC (model-view-controller) เพื่อแก้ไขปัญหาการเขียนโปรแกรมของโปรแกรมเมอร์แต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ผู้ที่เข้ามาพัฒนาระบบต่อสามารถเข้าใจและแก้ไขได้ง่ายขึ้น โดยให้ Controller ควบคุมการทำงานของ Code Logic แล้วส่งให้ Model ดึงข้อมูลก่อนที่ทั้งหมดจะถูกส่งค่าออกไปให้กับ View ในส่วนของผู้ใช้งานจะสามารถแบ่งส่วนหน้าที่ให้แต่ละฝ่ายงานได้ง่ายขึ้น (สมเกียรติ ปุ้ยสูงเนิน, ออนไลน์, 2559)

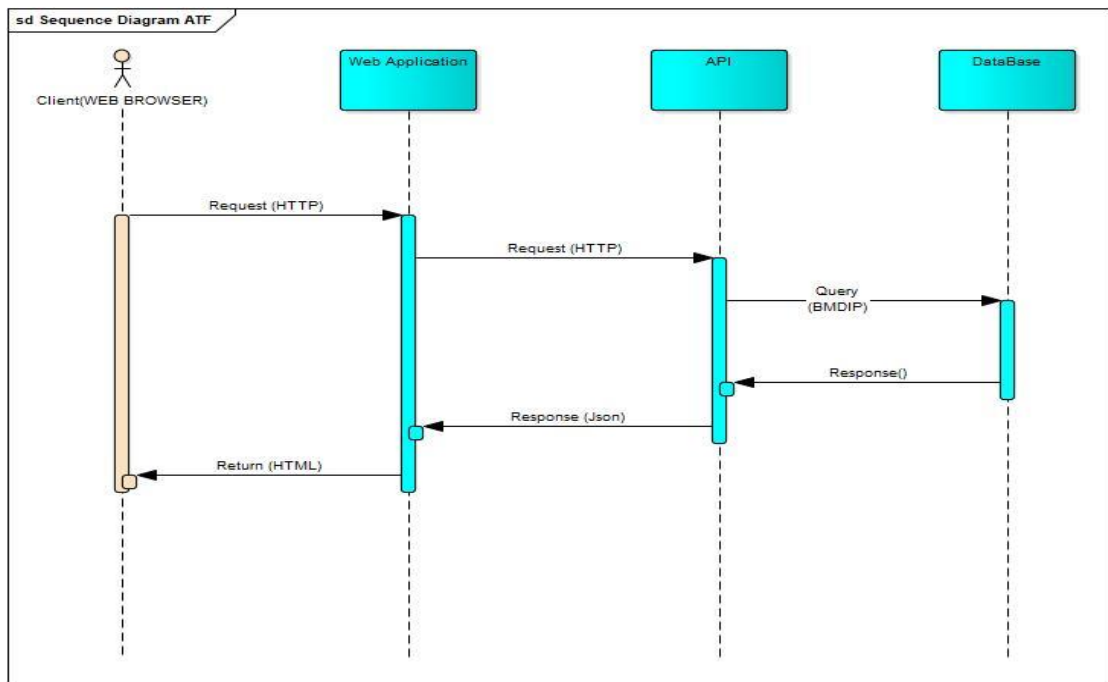
หลักการธุรกิจ B2B (business-to-business) ระบบ Web Application นี้ เป็นการทำงานระหว่างนักธุรกิจและนักธุรกิจ การพัฒนาระบบโดยใช้ B2B ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจลักษณะของการทำงานได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น มุ่งเน้นการให้บริการแก่ผู้ประกอบการด้วยตนเอง โดยบูรณาภายในงาน ATF จะเป็นการซื้อขายหรือนำเสนอสินค้าระหว่างผู้ประกอบการ เช่น เจ้าของโรงแรมซื้อทัวร์การท่องเที่ยวจากเจ้าของทัวร์ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดยอดขายระหว่างกัน บางแห่งเรียกว่าการขายสินค้าเข้าสู่องค์กร หรือ Institutional Sales หรือการทำตลาดระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ (อร สมิธ, ออนไลน์, 2559)

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบ Web Application นี้ ได้นำแนวทางการปฏิบัติงานการบริหารจัดการผ่านกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และการใช้งานระบบส่งข้อมูล API เพื่อให้การบริหารจัดการระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เหมาะสม และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยระบุปัญหา คือ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยต้องการใช้งานระบบนี้เพื่ออะไร และผู้ใช้งานเป็นใคร มีแนวการทำงานอย่างไร แล้วนำมาออกแบบการทำงานของระบบดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2

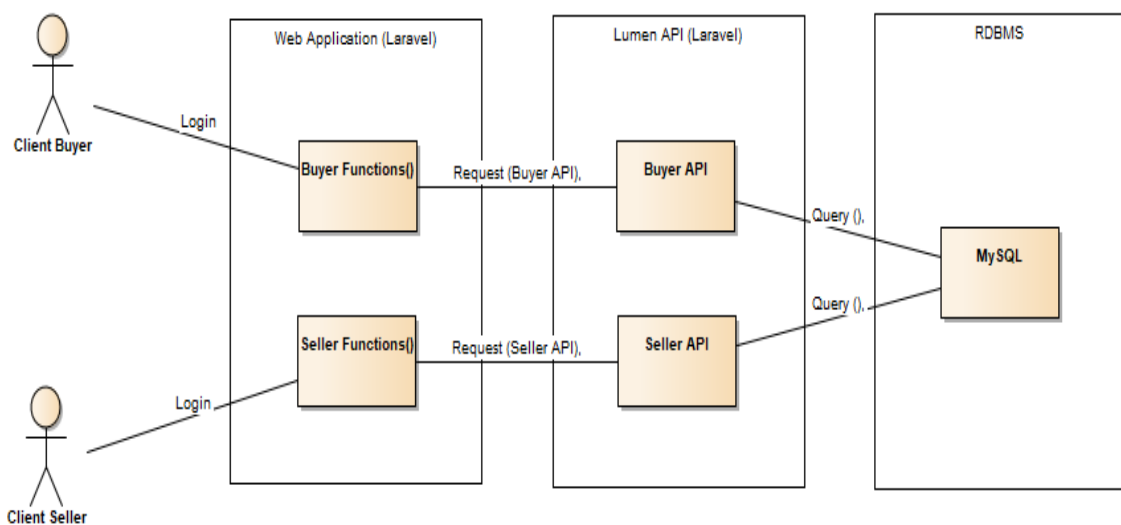


ภาพที่ 1 แผนภาพ Use Case ของ Web Application



ภาพที่ 2 แผนภาพ Sequence Diagram

การพัฒนา ระบบ แยกส่วนประเภทงานออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ส่วนของผู้ซื้อ (buyer) และส่วนของผู้ขาย (seller) โดยทั้งหมดต้องเข้าใช้งานผ่าน Web Browser เพื่อถือกิน ซึ่งประเภทผู้ใช้งานจะจำแนกโดยระบบและฟังก์ชันงานภายใน ระบบจะตรวจสอบประเภทผู้ใช้งานเพื่อเรียกใช้ API ที่เขียนแยกเอาไว้ในแต่ละฟังก์ชันการใช้งาน จากนั้นจะเรียกสืบค้น (query) หรืออัปเดตข้อมูลจากฐานข้อมูลต่อไป ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบ

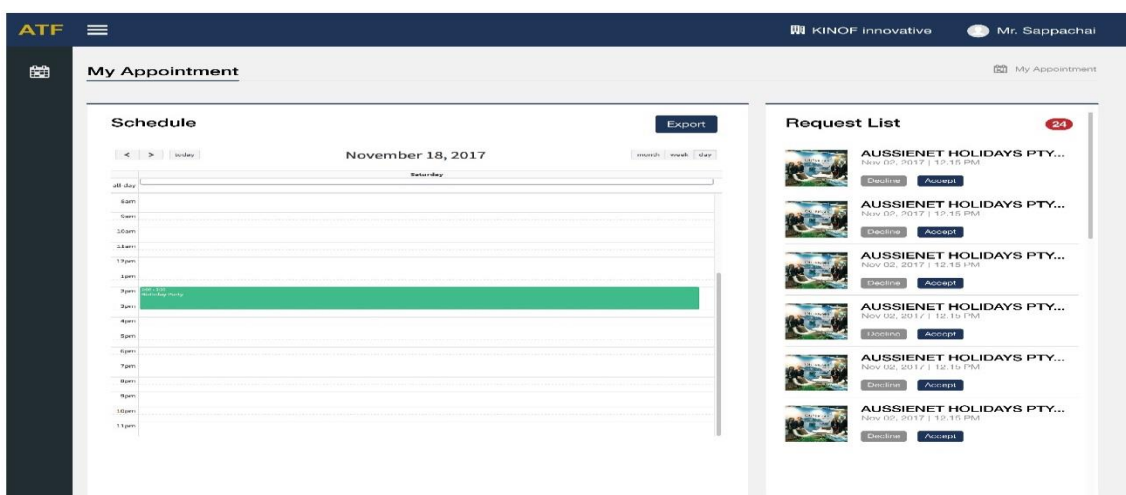
การใช้งานระบบ

1. การใช้งานระบบ จะต้องเข้าใช้ผ่าน User และ Password โดยมีเงื่อนไขของ User ตามส่วนของ ผู้รับผิดชอบ เช่น Seller จะเป็น User S001-A และ Buyer จะเป็น User B001-A เป็นต้น ดังภาพที่ 4



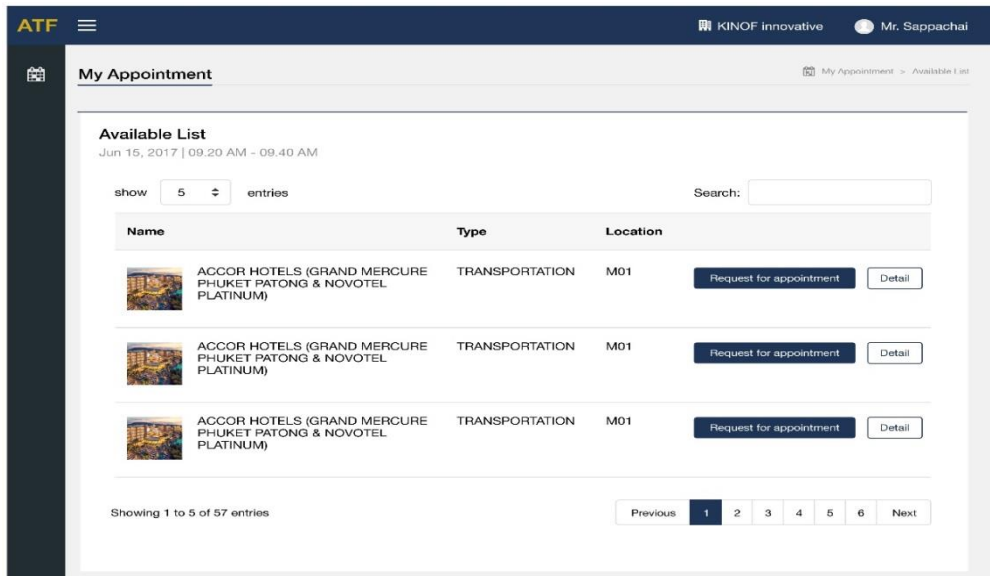
ภาพที่ 4 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

2. เมื่อ Login เรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอ Calendar Appointment ดังภาพที่ 5 และเมื่อ User คลิก ที่แถบ Request Appointment ที่อยู่ทางขวามือ รายการจะยืนยัน Appointment เข้าสู่ Calendar โดยแสดงเป็น แถบสีน้ำเงิน



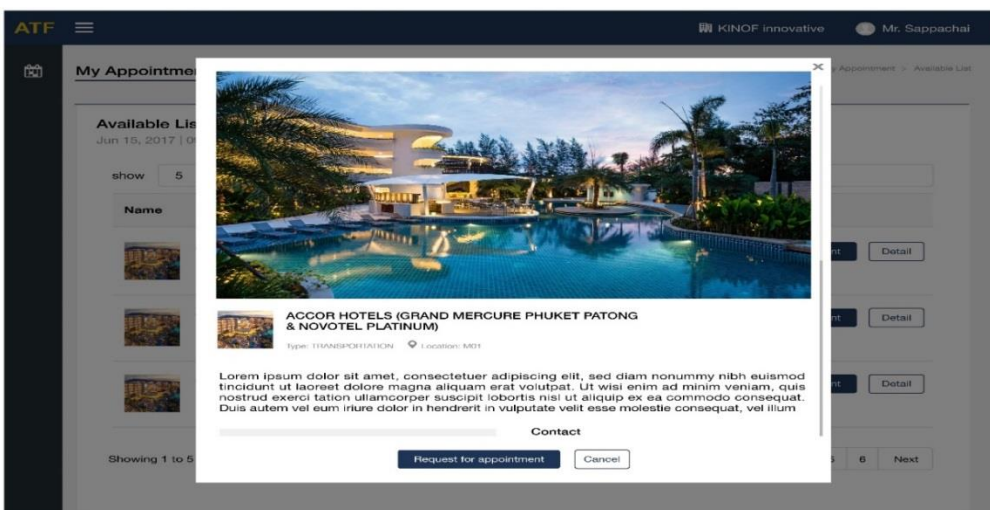
ภาพที่ 5 หน้าจอ Calendar และ Request List ของระบบ

3. หาก User คลิกบนแถบสีขาวใน Calendar ดังภาพที่ 5 ตามช่วงเวลา จะเข้าสู่หน้าแสดงข้อมูลของ
นักธุรกิจ (seller) ดังภาพที่ 6 เพื่อเลือกฝ่ายธุรกิจของอีกฝั่งในการนัดหมายช่วงเวลา



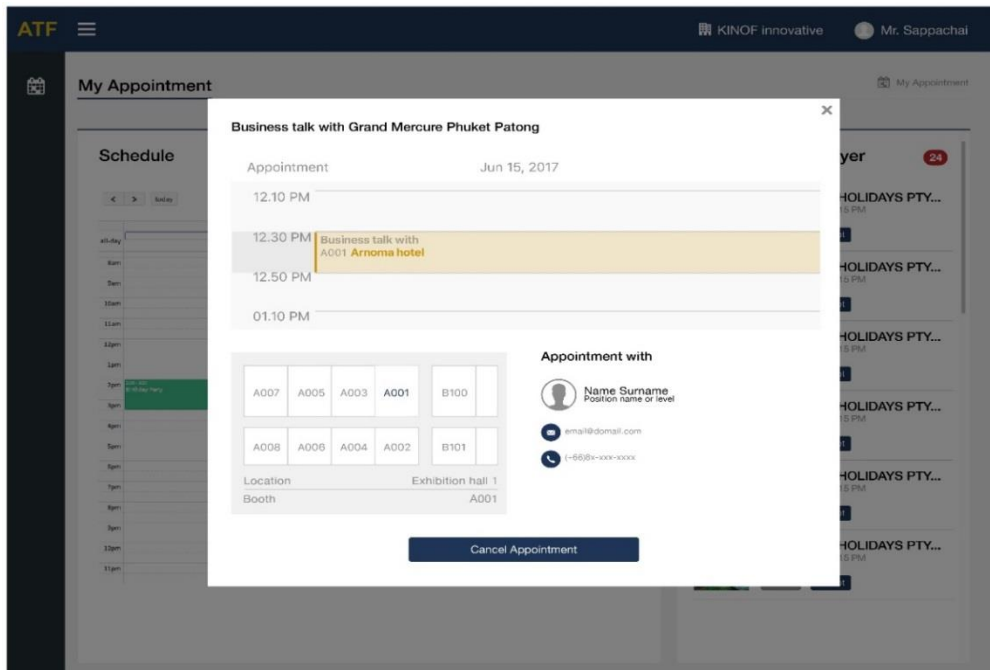
ภาพที่ 6 หน้าจอ Data Tables แสดงข้อมูล Seller ของระบบ

4. เมื่อคลิกรูปภาพหรือปุ่ม Detail ดังภาพที่ 6 จะเข้าสู่หน้ารายละเอียดของธุรกิจ (seller) ที่ User คลิกไว้
ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 หน้าจอรายละเอียดของ Seller ของระบบ

5. หาก User มีการยืนยัน Appointment แล้ว แต่ต้องการยกเลิก สามารถยกเลิกได้โดยคลิกแถบสีน้ำเงินตามหน้า Calendar ดังภาพที่ 5 จะเข้าสู่หน้า Cancel Appointment ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 หน้าจอในการ Cancel Appointment ของระบบ

ผลการวิจัย

เมื่อนำระบบการจัดการนัดหมายงาน ATF 2018 ไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและนักธุรกิจ จำนวน 386 คน พบว่ามีความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการนัดหมายงาน ATF 2018

| รายการประเมิน | \bar{X} | SD | ความหมาย |
|----------------------------------|-----------|------|-----------|
| 1. ประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ | 4.28 | 0.64 | มากที่สุด |
| 2. ความง่ายในการใช้งาน | 4.05 | 0.61 | มาก |
| 3. ความได้เปรียบเทคโนโลยีเดิม | 3.93 | 0.69 | มาก |
| 4. ความตั้งใจในการใช้งาน | 4.00 | 0.56 | มาก |
| 5. ความพึงพอใจในระบบโดยภาพรวม | 4.23 | 0.72 | มากที่สุด |

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการนัดหมายระหว่างนักธุรกิจและนักธุรกิจด้วยการสร้าง Web Application ทำให้สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสามารถบรรลุความต้องการในการจัดการปัญหาภายในงาน ATF 2018 และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระบบงานอยู่ในระดับมาก และเกิดประโยชน์ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

จากงานวิจัยนี้พบว่า การพัฒนาระบบการจัดการนัดหมายงาน ATF 2018 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยวัดจากการสอบถามเจ้าหน้าที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและนักธุรกิจที่มาเข้าร่วมงาน พบว่ามีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด ช่วยให้ผู้จัดงานสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการจัดงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการนัดหมายระหว่างนักธุรกิจและนักธุรกิจ ด้วยการสร้าง Web Application โดยใช้หลักการ Laravel PHP Framework สามารถพัฒนาระบบโดยใช้ API ในการส่งข้อมูล และใช้ Socket Programming PHP ในการรับส่ง Code เป็น Real Time ได้ และสามารถเพิ่มฟังก์ชันการทำงานอื่นลงไปได้อีก

บรรณานุกรม

- ฉัตรสุชล คุ้มถนอม. (2554). *SOA (Service-oriented architecture)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.vcharkarn.com/varticle/42195/> [2561, 21 กุมภาพันธ์].
- ชาคริต กุลไกรศรี. (2556). *UML คืออะไร* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://msit5.wordpress.com/2013/09/04/uml-คืออะไร/> [2561, 14 กุมภาพันธ์].
- วรากุล ลากสมบุญดี. (2549). *เว็บแอปพลิเคชันสำหรับส่งข้อมูลระหว่างองค์กรธุรกิจด้วยเอ็กซ์เอ็มแอล*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมเกียรติ ปุ้ยสูงเนิน. (2559). *เรียนรู้การพัฒนา Web application ด้วย Laravel* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.somkiat.cc/learn-laravel-with-test-driven/> [2560, 26 ธันวาคม].
- อร สมิธ. (2559). *B2B และ B2C คืออะไร ขวนคุณมาเข้าใจโมเดลธุรกิจ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.contentshifu.com/content-marketing/b2b-b2c-content-marketing-guide/> [2561, 14 กุมภาพันธ์].

ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน
ของบริษัทสเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
MOTIVATION FACTORS AFFECTING WORK EFFICIENCY OF
AN AIR-SPRAY MANUFACTURING COMPANY
IN SAMUTPRAKARN PROVINCE

วิลาวัลย์ กลั่นชื่น *

Wilawan Klunchuen

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราพร ระโหฐาน**

Asst. Prof. Dr. Jiraporn Rahothan

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับปัจจัยแรงจูงใจของพนักงาน 2) ศึกษาระดับประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน 3) เปรียบเทียบปัจจัยประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน และ 4) ศึกษาปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานบริษัทสเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 127 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล สถิติพรรณนาใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t -test) การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับปัจจัยแรงจูงใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ระดับประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยระดับปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ดังนี้ ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ด้านการยกย่องและยอมรับนับถือ และด้านนโยบายและการบริหาร การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานไม่แตกต่างกัน ปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน มีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ และด้านการมีอำนาจหน้าที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ปัจจัยแรงจูงใจ, ประสิทธิภาพการทำงาน

* บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ABSTRACT

The objectives of the research are: 1) to study the motivation factors of the employees, 2) to study the efficiency of employees, 3) to study the various factors affecting the performances of individual employees, and 4) to study the motivation factors that affect the efficiency of employees. The samples are 127 employees of Air Spray in Samut Prakan province. A questionnaire was used to collect the data. Descriptive statistics, percentage, mean, standard deviation, *t*-test, analysis of variance, (one-way ANOVA) and the coefficient of the regression tree analysis are used.

The results are as follows: 1) motivation for working in the sense of overall motivation factors and hygiene factors are at a high level, and 2) overall efficiency of the work performance is at a high level. The results showed that the level of motivation factors affecting performance at the highest level are the compensation and welfare, success in practice, praise and respect, and policy and management. The analysis on comparison of different personal factors affecting the efficiency of the work showed that the different personal factors affecting performance are not different. As for the motivation factors influencing work efficiency, there were 3 aspects as follows: safety at work, compensation and benefits, and authority, which are statistically significant at the level of .05.

Keywords: motivator factors, efficiency.

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันที่รุนแรง มีการเกิดขึ้นของธุรกิจใหม่ที่ปรับตัวไปตามกระแสในยุคโลกาภิวัตน์ การจะทำให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้ในระยะยาว สามารถสร้างผลกำไรและสร้างความมั่นคงให้กับองค์กรได้นั้นจำเป็นจะต้องมีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง องค์กรจึงต้องสรรหากลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การบริหารจัดการที่ดี การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจะช่วยให้ธุรกิจยังดำเนินต่อไปได้ในระยะยาวในสภาวะที่ปัจจัยแวดล้อมภายนอกองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งด้านเศรษฐกิจและด้านการเมืองที่มีความไม่แน่นอน ทรัพยากรที่ต้องพิจารณาเป็นต้นทุนทางธุรกิจที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่าย ประกอบด้วยหลายอย่าง เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเช่า ค่าเครื่องจักร และเงินเดือนพนักงาน การวางแผนกลยุทธ์ของผู้บริหารที่สำคัญที่สุดคือ การมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะ มีความเชี่ยวชาญและความสามารถในการทำงาน ผู้บริหารสามารถดึงศักยภาพของพนักงานเพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้องค์กรได้เปรียบทางการแข่งขัน และเป็นกลไกสำคัญในการทำให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จ (ชัยเสถียร พรหมศรี, 2550)

บริษัทผลิตภัณฑ์สเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกธุรกิจสเปรย์ปรับอากาศรายแรกในประเทศไทย มีเป้าหมายธุรกิจเพื่อขยายการตลาดทั่วประเทศ ตอบสนองความต้องการลูกค้า พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวโน้มของผู้บริโภคในสังคมปัจจุบัน ถือได้ว่าเป็นผู้ที่รู้จริงในเรื่องอากาศหอมและมีผลิตภัณฑ์ปกป้องอากาศที่ครบวงจร โดยเริ่มจำหน่ายตามสถานบันเทิงก่อน แล้วจึงขยายไปยังห้างสรรพสินค้าและร้านค้าต่าง ๆ มาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดีตลอดมา ด้วยจุดเด่นที่เป็นสเปรย์ปรับอากาศที่มีกลิ่นหอมสดชื่นอันเป็นสูตรเฉพาะที่แตกต่างจากคู่แข่งทั่วไป ราคาไม่สูงเมื่อเทียบกับคู่แข่ง มีความโดดเด่นด้วยรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สะอาดสดใส เป็นธุรกิจของคนไทยที่ก่อตั้งมานานกว่า 46 ปี

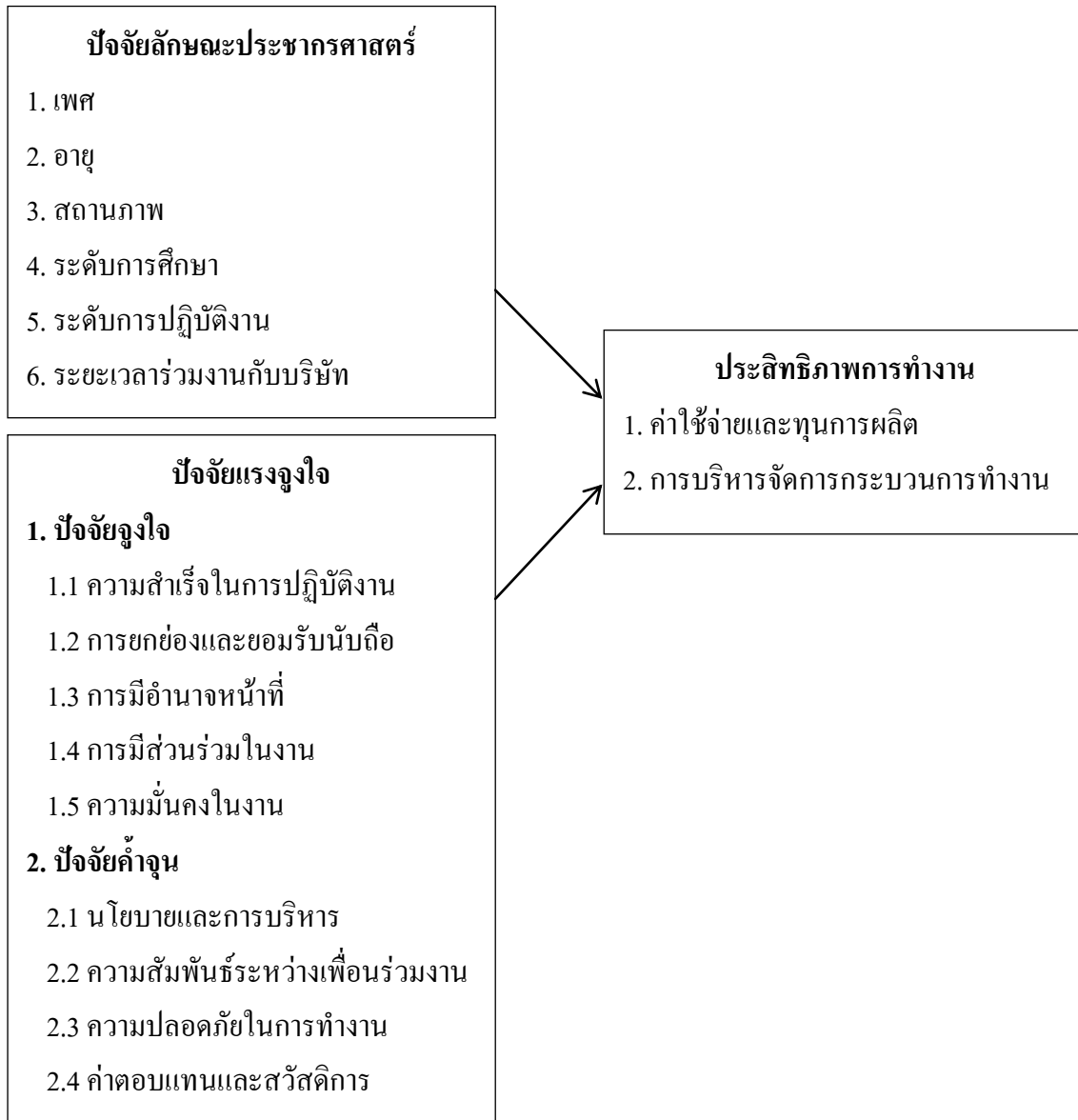
ทั้งนี้การทำงานของพนักงานในปัจจุบันพบปัญหาคือ การประเมินผลงานประจำปีของพนักงานที่ผ่านมาไม่ดี พนักงานขาดความกระตือรือร้น ไม่เต็มทีในการปฏิบัติงาน พนักงานลาออก ขาดตำแหน่งงาน ระบบงานเกิดความล่าช้า สินค้าเสียหายไม่สามารถนำกลับมาใช้หรือส่งให้ลูกค้าได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้บริหารสนใจหาวิธีกระตุ้นการทำงานและหาแนวทางที่จะดึงศักยภาพของพนักงาน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาให้พนักงานในบริษัททำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยจากแนวคิดทฤษฎีสองปัจจัยของเฮอรัชเบิร์ก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย 2 ส่วนคือ ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการทำงาน และปัจจัยค้ำจุนที่ส่งผลต่อความพอใจในการทำงาน (Herzberg, 1959 อ้างถึงใน สิริกร สุขสุดไพศาล และกาญจน์ระวี อนันตอัศวกุล, 2556, หน้า 45-47) และการศึกษาประสิทธิภาพการทำงานดัดแปลงมาจากแนวคิดของ ทิพาวัต เมฆสุวรรณ (2538 อ้างถึงใน สิริกร สุขสุดไพศาล และกาญจน์ระวี อนันตอัศวกุล, 2556, หน้า 44) ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (independent variable)

ตัวแปรตาม (dependent variable)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยแรงจูงใจของพนักงาน
2. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน
4. เพื่อศึกษาปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานที่แตกต่างกัน
2. ปัจจัยจิตใจและปัจจัยค้ำจุนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานของบริษัทสเปร์ย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งสิ้น 190 คน กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของทาโร่ ยามานะ (Yamane, 1973) ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 127 คน กำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อน .05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากตัวแปรอิสระ (independent variable) และตัวแปรตาม (dependent variable) เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับการปฏิบัติงาน ระยะเวลา ร่วมงานกับบริษัท

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ประกอบด้วย ปัจจัยจูงใจ (motivators) และปัจจัยค้ำจุน (maintenance factor) เป็นคำถามแบบปลายปิด (close-ended response question)

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายและทุนการผลิต การบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน เป็นคำถามแบบปลายปิด (close-ended response question)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติการทดสอบ (*t*-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance: ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (least significant different) เพื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างรายคู่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) เพื่อพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลกระทบท่อประสิทธิภาพการทำงาน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยแรงจูงใจของพนักงานบริษัทสเปร์ย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าปัจจัยจูงใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 การยกย่องและยอมรับนับถือ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.12$) ลำดับที่ 2 ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.08$) ลำดับที่ 3 การมีอำนาจหน้าที่ ($\bar{X} = 4.07$) ลำดับที่ 4 ความมั่นคงในงาน ($\bar{X} = 4.06$) และลำดับที่ 5 การมีส่วนร่วมในงาน ($\bar{X} = 4.04$) ส่วนปัจจัยค้ำจุนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ค่าตอบแทน

และสวัสดิการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$) ลำดับที่ 2 นโยบายและการบริหาร ($\bar{X} = 4.08$) ลำดับที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X} = 4.06$) และลำดับที่ 4 ความปลอดภัยในการทำงาน ($\bar{X} = 4.03$)

2. ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทสเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) โดยด้านค่าใช้จ่ายและทุนการผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$) และด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงานอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.10$)

3. ผลการเปรียบเทียบปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทสเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ตำแหน่งงานระดับหัวหน้างานมีประสิทธิภาพการทำงานด้านการบริหารจัดการมากกว่าระดับพนักงานปฏิบัติการ

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทสเปรย์ปรับอากาศแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้ดังนี้

ปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยภาพรวมของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งปัจจัยแรงจูงใจมีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 61.00 เมื่อพิจารณารายด้านเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยภาพรวมของพนักงาน มีจำนวน 3 ด้าน สามารถพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานโดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ความปลอดภัยในการทำงาน ($\beta = 0.27$) ลำดับที่ 2 ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ($\beta = 0.24$) และลำดับที่ 3 การมีอำนาจหน้าที่ ($\beta = 0.24$)

ปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านค่าใช้จ่ายและทุนการผลิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งปัจจัยแรงจูงใจมีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 58.00 เมื่อพิจารณารายด้านเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานด้านค่าใช้จ่ายและทุนการผลิต มีจำนวน 4 ด้าน สามารถพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานโดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ความมั่นคงในงาน ($\beta = 0.27$) ลำดับที่ 2 การมีส่วนร่วมในงาน ($\beta = 0.27$) ลำดับที่ 3 การมีอำนาจหน้าที่ ($\beta = 0.27$)) และลำดับที่ 4 การยกย่องและยอมรับนับถือ ($\beta = -0.23$)

ปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งปัจจัยแรงจูงใจมีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ที่ร้อยละ 50.00 เมื่อพิจารณารายด้านเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงาน มีจำนวน 3 ด้าน สามารถพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานโดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ($\beta = 0.32$) ลำดับที่ 2 ความปลอดภัยในการทำงาน ($\beta = 0.30$) และลำดับที่ 3 นโยบายและการบริหาร ($\beta = 0.19$)

อภิปรายผล

1. ปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับการปฏิบัติงาน ระยะเวลาร่วมงานกับบริษัท พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาร่วมงานกับบริษัทที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานไม่แตกต่างกัน ส่วนระดับการปฏิบัติงานพบว่า ตำแหน่งงานระดับหัวหน้างานส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงานแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากพนักงานระดับหัวหน้างานเป็นผู้ที่วางแผนการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน ทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงานมากกว่าพนักงานระดับปฏิบัติการ และพนักงานระดับปฏิบัติการมีความต้องการการมีส่วนร่วมในการวางแผนการทำงานและจัดลำดับขั้นตอนในการทำงาน เพื่อให้การบริหารจัดการกระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เกศณรินทร์ งามเลิศ (2559) ที่ศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างองค์การคลังสินค้า พบว่าเพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ปัจจัยแรงจูงใจด้านความปลอดภัยในการทำงาน ค่าตอบแทนและสวัสดิการ และการมีอำนาจหน้าที่ มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยภาพรวมของพนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับ เสกสรร อรุณ (2556) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจภายในและปัจจัยแรงจูงใจภายนอกที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท เมทเทิลคอม จำกัด พบว่าปัจจัยแรงจูงใจภายในที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานประกอบด้วย ผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน การยกย่องยอมรับนับถือ การมีอำนาจในหน้าที่ และโอกาสก้าวหน้า ส่วนปัจจัยแรงจูงใจภายนอกที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานประกอบด้วย การเลื่อนตำแหน่งงาน เทคโนโลยีที่ทันสมัย และความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ องค์กรควรสร้างความชัดเจนในการเชื่อมโยงระหว่างผลการปฏิบัติงานและผลตอบแทน รวมทั้งผลการประเมินต้องสะท้อนถึงการให้ผลตอบแทน การจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติงานตามความรู้ความสามารถที่เหมาะสม ตามหน้าที่ความรับผิดชอบ อาจจ่ายในรูปแบบเงินหรือมิใช่ตัวเงินก็ได้ ต้องจูงใจให้มีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พยายามในค่าตอบแทนที่ได้รับและอยากทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร ช่วยส่งเสริมขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน และคำนึงถึงค่าตอบแทนที่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการครองชีพในปัจจุบัน

2. ด้านการยกย่องและยอมรับนับถือ พนักงานต้องการได้รับคำชมเชยจากหัวหน้างานเมื่อทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย เพื่อจูงใจให้พนักงานเกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานมากที่สุด ดังนั้นองค์กรจะต้องให้ความสำคัญกับการทำงานที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ปลอดภัย เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ และเครื่องจักรอยู่ในสภาพดี เหมาะสมกับการใช้งาน มีแผนงานรองรับสภาวะการทำงานที่มีความเสี่ยงหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ดำเนินการรักษาความปลอดภัยตามกฎหมายข้อบังคับเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด มีการแจ้งคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อแนะนำ หรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานและมาตรการต่าง ๆ ในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การควบคุมและป้องกันการประสบอันตรายจากการปฏิบัติงาน

4. ด้านการมีอำนาจหน้าที่ พนักงานให้ความสำคัญกับการได้รับอิสระในการทำงาน มีอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมกับความสามารถ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการกระจายอำนาจการตัดสินใจให้แก่พนักงานให้อิสระแก่พนักงานในการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ มีอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมกับความสามารถ ให้รับผิดชอบงานที่สำคัญเพื่อให้พนักงานรู้สึกได้รับความไว้วางใจจากหัวหน้า รู้สึกเป็นผู้รับผิดชอบและตัดสินใจในงานนั้น และสามารถดึงศักยภาพของพนักงานออกมาได้มากที่สุด ซึ่งพนักงานจะพร้อมทุ่มเทและเสียสละเพื่อความสำเร็จของงานและองค์กร ผลักดันองค์กรให้มีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นด้วย

5. ปัจจัยแรงจูงใจอื่น ๆ ที่ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานที่ผู้บริหารควรใส่ใจและให้ความสำคัญคือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาต่อองค์กรในอนาคต เพราะการที่พนักงานได้รับการตอบสนองจากปัจจัยต่าง ๆ อย่างเหมาะสมจะทำให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

กิตติพงษ์ ศิริพร. (2551). *ศึกษาปัจจัยแรงจูงใจที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน*

ระดับปฏิบัติการ: กรณีศึกษา โรงงานผลิตรถยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์กร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

เกษณรินทร์ งามเลิศ. (2559). *แรงจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างองค์กรคลังสินค้า.* การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2550). *การจัดการความขัดแย้งในองค์กร.* กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท.

ทิพาวดี เมฆสุวรรณ. (2538). *การส่งเสริมประสิทธิภาพในระบบราชการ.* กรุงเทพฯ: รักอ่าน.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2547). *จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล (พิมพ์ครั้งที่ 7).* กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

- พิศาล สระบัว. (2550). **ความสัมพันธ์ของค่านิยม บุคลิกภาพ และความพอใจในชีวิตความเป็นอยู่กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาลินี นกศิริ. (2558). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ธรรมรักษ์ ออโตพาร์ท จำกัด.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- สมยศ นาวิการ. (2543). **การบริหารและพฤติกรรมองค์การ** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.
- สร้อยตระกูล (ดิทยานนท์) อรรถมานะ. (2550). **พฤติกรรมองค์การ: ทฤษฎีและการประยุกต์** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิริกร สุขสุดไพศาล และกาญจน์ระวี อนันต์อัครกุล. (2556). **วัฒนธรรมองค์การและแรงจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของข้าราชการพลเรือนในกรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจ ศรีนครินทรวิโรฒ, 4(2),** หน้า 41-54.
- เสกสรร อรกุล. (2556). **ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท เมททีลคอม จำกัด.** การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics and introduction analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row.

การวิเคราะห์ภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง CYBER THREATS ANALYSIS FOR INTERNET OF THINGS

วิลาศ วิถีไพระ*

Wilas Witheeprai

เอกฉัตร ปાયคล้อย**

Ekkachat Baikloy

ศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร. ประสงค์ ปรานีตพลกรัง***

Prof. Gp. Capt. Dr. Prasong Praneetpolgrang

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง โดยดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง จำนวน 7 คน และบุคลากรของกองวิศวกรรมและแผนงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคใต้) จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 40 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งมีความเสี่ยงด้านภัยคุกคามทางไซเบอร์อยู่ในระดับมาก เนื่องจากยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นจึงยังไม่มีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ดี สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ความคิดเห็นด้านการกำหนดมาตรการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการปกป้องดูแลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการตรวจพบเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และด้านการกู้คืนข้อมูลหลังเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ: อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง, ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์, ภัยคุกคามทางไซเบอร์

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

*** ศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

The purpose of the research was to analyze the risks and cyber threats for Internet of Things (IoT). This is a qualitative and quantitative research. The sample groups were 7 experts in Internet of Things (IoT) and 40 personnel in engineering and planning Division of Phetchaburi Provincial Electricity Authority Regional 1 (Southern). The questionnaire was used to collect data. The statistics used in data analysis were percentage, mean, and standard deviation. It was found that the IoT has high-risk of cyber threats because it is still in an early stage. There is no standard for maintaining good security. The score of the overall opinions about the identification of the security measure was significant. The score of the overall opinions about the protection of cyber threats, detection, response of cyber threats, and data recovery was at a moderate level.

Keywords: internet of things, cyber security, cyber threats.

บทนำ

อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง (internet of things: IoT) เป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ชีวิตประจำวันมีความสะดวก เพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตในการดำเนินงาน สร้างคุณค่าและผลประโยชน์ให้แก่สังคม อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งเชื่อมคน อุปกรณ์ เครื่องมือ กระบวนการ ข้อมูล และสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้สามารถเฝ้าสังเกต สั่งการ และควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เช่น สมาร์ทโฟนสั่งเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อปรับอุณหภูมิภายในบ้าน ไร้ลวงหน้า และเมื่ออุณหภูมิถึงระดับที่ต้องการแล้ว ตัวควบคุมอุณหภูมิ (thermostat) ของเครื่องปรับอากาศจะส่งสัญญาณสั่งเปิดหลอดไฟภายในบ้าน เป็นต้น ปัจจุบันมีการบูรณาการอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งใช้กับศาสตร์ต่าง ๆ หลายด้าน ดังนั้น การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งจึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งควรต้องได้รับการพิจารณาถึงความเสี่ยงและภัยคุกคามทางไซเบอร์ เพื่อสร้างความตระหนักรู้และเตรียมรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและภัยคุกคามทางไซเบอร์ในอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของสถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Institute of Standards and Technology: NIST) สหรัฐอเมริกา เน้นแนวทางและวิธีปฏิบัติที่ดีเพื่อจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งคำแนะนำเพื่อให้สามารถจัดการและลดความเสี่ยงภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้ดีมากยิ่งขึ้น โดยกรอบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์มีองค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. Framework Core เป็นกิจกรรมและกระบวนการที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดมาตรการ (identify) ปกป้อง (protect) ตรวจสอบ (detect) ตอบสนอง (respond) และกู้คืน (recover)
2. Framework Implementation Tiers เป็นวิธีการประเมินระดับความพร้อมขององค์กรในการเตรียมการและดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมและกระบวนการของ Framework Core
3. Framework Profile เป็นการจัดทำเป้าหมายขององค์กร (target profile) และการประเมินสถานะขององค์กรในปัจจุบัน (profile) เพื่อแยกแยะและบ่งชี้โอกาสในการพัฒนาระบบการปกป้องตนเองตามกรอบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

การประเมินการปฏิบัติการเกี่ยวกับช่องโหว่ สิทธิทรัพย์ และภัยคุกคามที่สำคัญยิ่งยวด (Operationally Critical Threat, Asset and Vulnerability Evaluation: OCTAVE) การประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านองค์กรและเทคโนโลยี ต้องระบุโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงวิธีที่พนักงานใช้โครงสร้างพื้นฐานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน ดังนั้น การประเมินผลจึงรวมไปถึงบริบทของพนักงานแต่ละคนที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานเพื่อตอบสนองการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ขององค์กรเช่นเดียวกับประเด็นด้านความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งนี้การดำเนินการตาม OCTAVE มีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้าง Profile ภัยคุกคามตามสิทธิทรัพย์ โดยพนักงานมีส่วนร่วมในการสนับสนุนด้านมุมมองที่สำคัญแก่องค์กรด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทรัพย์ และการดำเนินงานที่กระทำอยู่เพื่อปกป้องสิทธิทรัพย์เหล่านั้น ทีมนักวิเคราะห์จะพิจารณาข้อมูลและกำหนดว่าสิทธิทรัพย์ใดมีความสำคัญต่อองค์กร จะอธิบายถึงความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสิทธิทรัพย์ที่สำคัญ และระบุภัยคุกคามที่มีต่อสิทธิทรัพย์ที่สำคัญเพื่อสร้าง Profile ภัยคุกคาม
2. ระบุถึงช่องโหว่ของโครงสร้างพื้นฐาน การประเมินโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล ทีมวิเคราะห์จะระบุขีดความสามารถของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทรัพย์ที่สำคัญแต่ละชั้น จะตรวจสอบขีดความสามารถเพื่อหาช่องโหว่ของเทคโนโลยีที่อาจนำไปสู่การกระทำที่ไม่ได้รับอนุญาตที่ส่งผลต่อสิทธิทรัพย์ที่สำคัญ
3. พัฒนากลยุทธ์และวางแผนด้านความมั่นคงปลอดภัย ระหว่างประเมินทีมวิเคราะห์จะระบุความเสี่ยงที่มีต่อสิทธิทรัพย์ที่สำคัญขององค์กรและตัดสินใจว่าจะทำอย่างไร ทีมวิเคราะห์จะสร้างกลยุทธ์การ

ป้องกันสำหรับองค์กรและแผนการบรรเทาความเสี่ยงที่มีต่อสินทรัพย์ที่สำคัญ โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง และบุคลากรของกองวิศวกรรมและแผนงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคใต้) จังหวัดเพชรบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง จำนวน 7 คน โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลในประเด็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง ได้แก่ ความสำคัญ ความเสี่ยง ภัยคุกคามทางไซเบอร์ การพัฒนาและเตรียมบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การเตรียมความพร้อมรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ รวมถึงภาพรวมในปัจจุบันด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ในอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรของกองวิศวกรรมและแผนงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคใต้) จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ เพื่อใช้ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์ในอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งจากการสัมภาษณ์ ได้ผลดังตารางที่ 1 ส่วนผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์ในอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งจากแบบสอบถาม ได้ผลดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง

| ประเด็น | ความคิดเห็น |
|---|---|
| ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง | อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่งช่วยเพิ่มคุณค่าผลผลิตให้มีคุณภาพ สามารถบูรณาการใช้งานได้หลายภาคส่วนของสังคม เช่น สมาร์ทซิตี้ การดูแลสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงการคาดการณ์ที่แม่นยำเพื่อนำข้อมูลมาช่วยในการตัดสินใจเชิงธุรกิจ |
| ความเสี่ยงด้านไซเบอร์ที่มีผลต่ออินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง | การใช้งานจำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลาและมีอุปกรณ์หลากหลายจึงมีความเสี่ยงทั้งจากอุปกรณ์และการจัดการระบบ เนื่องจากมีคุณสมบัติที่สามารถใช้งานได้ในหลายสภาพแวดล้อม และทรัพยากรในแต่ละอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการติดตั้งเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย |
| ภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีผลต่ออินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง | ภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีผลต่ออินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง สามารถเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ดี เช่น การลักลอบเข้าระบบเพื่อขโมยข้อมูลที่เป็นความลับหรือมีความสำคัญ รวมไปถึงภัยคุกคามที่เกิดขึ้นจากคนและอุปกรณ์โดยตรง เช่น การที่ผู้ไม่ประสงค์ดีลักลอบเข้าไปใช้งานหรือทำลายอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง |
| ความเป็นไปได้ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง | ควรทำให้ครอบคลุมทั้งในด้านผู้ใช้งานที่ต้องมีความรู้เท่าทันภัยคุกคาม และผู้พัฒนาระบบที่ต้องให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย ต้องมีการรักษาความปลอดภัยให้แก่อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เป็นเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย โดยทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต้องให้ความร่วมมือกันในการดำเนินการเรื่องนี้ |
| การพัฒนาและเตรียมบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง | ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมมือกันในการสนับสนุนบุคลากรที่ทำงานด้าน IT ให้พัฒนาตนเองให้มีความรู้เรื่องความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพิ่มมากขึ้น จัดอบรมให้บุคลากรทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้ สร้างความตระหนักและสร้างกำลังคนด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ประเด็น | ความคิดเห็น |
|--|---|
| ภาพรวมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง | มีความเสี่ยงมาก เนื่องจากยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ยังไม่มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ชัดเจน ผู้ผลิตและผู้ใช้งานยังไม่ตระหนักถึงความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์เท่าที่ควร อีกทั้งอุปกรณ์มีความหลากหลาย ทำให้ผู้ใช้งานอาจยังไม่คุ้นเคยกับการใช้งานอุปกรณ์แต่ละชนิด |
| การเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง | รัฐบาลควรกำหนดมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยที่ชัดเจน และสร้างความรู้ให้ประชาชนทราบถึงวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย หน่วยงานที่ใช้อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งควรจัดทำกระบวนการรับมือเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ |

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามตารางที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 24 คน (ร้อยละ 60) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 20 คน (ร้อยละ 50) ตำแหน่งระดับปฏิบัติงานทั่วไป จำนวน 16 คน (ร้อยละ 40) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 22 คน (ร้อยละ 55) และไม่เคยประสบภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 22 คน (ร้อยละ 55)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ลำดับ | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|--------------------------------|-------|--------|
| 1 | เพศ | | |
| | ชาย | 24 | 60 |
| | หญิง | 16 | 40 |
| 2 | อายุ | | |
| | ระหว่าง 21-30 ปี | 5 | 12.50 |
| | ระหว่าง 31-40 ปี | 20 | 50 |
| | ระหว่าง 41-50 ปี | 9 | 22.50 |
| | ระหว่าง 51-60 ปี | 6 | 15 |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ลำดับ | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|--------------------------------|-------|--------|
| 3 | ตำแหน่ง | | |
| | ผู้อำนวยการสำนัก/กอง/ฝ่าย | 4 | 10 |
| | ระดับชำนาญงาน | 7 | 17.50 |
| | ระดับปฏิบัติงานทั่วไป | 16 | 40 |
| | ระดับวิชาการ | 8 | 20 |
| | ระดับลูกจ้าง | 2 | 5 |
| | ไม่ระบุ | 3 | 7.50 |
| 4 | ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน | | |
| | น้อยกว่า 1 ปี | 1 | 2.50 |
| | ระหว่าง 1-5 ปี | 7 | 17.50 |
| | ระหว่าง 5-10 ปี | 10 | 25 |
| | มากกว่า 10 ปี | 22 | 55 |
| 5 | การประสพภัยคุกคามทางไซเบอร์ | | |
| | เคย | 17 | 42.50 |
| | ไม่เคย | 22 | 55.50 |
| | ไม่ระบุ | 1 | 2.50 |

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง ด้านการกำหนดมาตรการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 3.50, SD = 1.10$) ด้านการปกป้องดูแล อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{x} = 3.39, SD = 1.24$) ด้านการตรวจพบเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์ อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{x} = 3.11, SD = 1.20$) ด้านการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{x} = 3.18, SD = 1.22$) ด้านการกู้คืนข้อมูลหลังเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์ อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{x} = 3.30, SD = 1.12$) ดังนั้น โดยเฉลี่ยแล้วความคิดเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{x} = 3.30, SD = 1.18$)

ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง

| ข้อคำถาม | \bar{X} | SD | แปลความหมาย |
|---|-------------|-------------|----------------|
| 1. การกำหนดมาตรการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ | 3.50 | 1.10 | มาก |
| 2. การปกป้องดูแล | 3.39 | 1.24 | ปานกลาง |
| 3. การตรวจพบเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์ | 3.11 | 1.20 | ปานกลาง |
| 4. การรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ | 3.18 | 1.22 | ปานกลาง |
| 5. การกู้คืนข้อมูลหลังเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์ | 3.30 | 1.12 | ปานกลาง |
| ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย | 3.30 | 1.18 | ปานกลาง |

อภิปรายผล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งของบุคลากรกองวิศวกรรมและแผนงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคใต้) จังหวัดเพชรบุรี โดยรวมเฉลี่ยแล้วพบว่าอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่าอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งจะมีความเสี่ยงด้านภัยคุกคามทางไซเบอร์มาก ซึ่งยังไม่มีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ดี หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมมือกันในการสร้างมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง ควรพัฒนากำลังคนด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และสร้างความตระหนักรู้ให้แก่ผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งได้อย่างมั่นคงปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรวิศ บุญมี (2561) ที่ศึกษาเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง สรุปว่าอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ หากผู้ที่เกี่ยวข้องไม่คำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัยก็อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้างได้

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งมีความเสี่ยงด้านภัยคุกคามทางไซเบอร์ มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งถือว่ามีความจำเป็น สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนารอบมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง รวมทั้งการทดสอบการเจาะระบบของอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง เพื่อพัฒนาความแข็งแกร่งจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์

บรรณานุกรม

- ชลธิป ทุมกานนท์ และคณะ. (2560). การประมวลผลบนคลาวด์: โครงสร้างพื้นฐานสำหรับ Internet of Things. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 11(1), หน้า 30-37.
- สรวิศ บุญมี. (2561). ความมั่นคงปลอดภัยของ IoT. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 11(1), หน้า 59-67.
- หยาดพิรุณ นาชัยสินธุ์. (2560). ยุทธศาสตร์การต่อต้านการก่อการร้ายทางไซเบอร์ในประเทศไทย. *วารสารวิจัย มสค. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 13(2), หน้า 24-27.
- ACM. (2017). *Statement on internet of things privacy and security* (Online). Available: https://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017_joint_statement_iot_privacysecurity.pdf [2018, March 13].
- Bertino, Elisa. (2017). Security and privacy in the IoT. In *The 13th International Conference, Inscrypt, Xian, China* (pp. 3-10) (Online). Available: <https://www.springer.com/gp/book/9783319751597> [2018, March 13].
- Hellaoui, H., Koudil, M., & Bouabdallah, A. (2017). Energy-efficient mechanisms in security of the internet of things: A survey. *Computer Networks*, 127, pp. 173-189.
- National Institute of Standards and Technology. (n.d.). *Cybersecurity framework* (Online). Available: <https://www.nist.gov/cyberframework> [2018, May 9].
- Ren, Kui. (2017). The dual role of smartphones in IoT security. In *The 13th International Conference, Inscrypt, Xian, China* (pp. 21-24) (Online). Available: <https://www.springer.com/gp/book/9783319751597> [2018, March 13].

**มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สิน:
ศึกษากรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์**

**LEGAL MEASURES ON JOINT LIABILITIES OF PROPRIETORSHIP:
CASE STUDY ON GRANTING OF MOTOR VEHICLES**

ศรัณย์ ยิงชล*

Sarun Yingchol

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. ประทีป ทับอัตรานนท์***

Assoc. Prof. (Senior) Dr. Pratheep Tabatanon

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาทางกฎหมายในการร่วมรับผิดชอบในมูลละเมิดของเจ้าของรถในการให้ผู้อื่นยืมใช้หรือให้เช่า ตลอดจนแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้เช่า และหลักกฎหมายทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้เช่า พบว่า 1) ปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่ โดยไม่รู้ตัวนั้น จะเห็นได้ว่าหลักเกณฑ์ของการละเมิดนั้น เพียงแค่บุคคลดังกล่าวกระทำการโดยขาดความระมัดระวัง ย่อมถือว่าความเสียหายเกิดเพราะความเลินเล่อ ความรับผิดชอบของบุคคลดังกล่าวจะมากน้อยเพียงใดนั้น ต้องพิจารณาความประมาทเลินเล่อเทียบเคียงกับวิญญูชน 2) ปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่โดยจงใจ จะเห็นได้ว่า ความประมาทเลินเล่อโดยจงใจหรือที่เรียกว่า การประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงนั้น ลักษณะพฤติกรรมของผู้กระทำการขาดความระมัดระวัง ทั้งที่ผู้กระทำรู้ถึงความเสียหายอันตรายเป็นเหตุเกิดขึ้นนั้น แต่กลับกระทำการที่เสี่ยงอันตรายภายใต้ความคาดหวังว่าความเสียหายจะไม่เกิดขึ้น 3) ปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของผู้โดยสารที่ได้รับความเสียหาย จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติ

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลแพ่ง

การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ยังมีปัญหาและอุปสรรค โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับผู้ประกอบการที่ต้องขอรับใบอนุญาต มีหน้าที่ต้องแจ้งถึงความสัมพันธ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการขนส่งทางบก ไม่ว่าจะเป็นผู้ขับขี่ เจ้าของรถ ผู้เช่า และผู้ให้เช่ารถซึ่งมาร่วมให้บริการ เจ้าของสถานที่รับส่งคนโดยสาร และกำหนดให้ทุกคนซึ่งเกี่ยวข้องกับการให้บริการสาธารณะด้านการขนส่ง ต้องร่วมกันรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่บุคคลภายนอก ผู้วิจัยเห็นควรให้แก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 437 โดยกำหนดการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทอื่นโดยรู้ตัว และแก้ไขพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้รถรับจ้างทุกคันและผู้ประกอบการต้องได้รับใบอนุญาต ต้องจัดทำประกันภัยภาคสมัครใจ (ประกันภัยชั้นหนึ่ง) เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พรบ.) เพื่อให้มีความคุ้มครองครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน และให้กำหนดจำนวนค่าสินไหมในการคุ้มครองความเสียหายในวงเงินที่สูงเพียงพอต่อการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ได้รับความเสียหายได้รับการชดเชยที่เพียงพอและเป็นธรรม

คำสำคัญ: การร่วมรับผิดชอบ, ละเมิด, ยานยนต์

ABSTRACT

This research had the primary objective to examine legal issues regarding the joint liabilities of vehicle owners for torts in the case of vehicle use authorization or rent. In addition, the research emphasized on studying the concepts and theories pertaining to the joint liabilities of vehicle owners and users for torts, as well as legal principles in both Thailand and abroad in order to devise approaches to solving such issues and propose recommendations thereon. Three legal issues were found: 1) Legal issue pertaining to the joint liabilities of property owners for negligent torts in the case of vehicle use authorization. With respect to the law of torts, a negligent act is deemed to have caused damage due to negligence whereby the extent of liability should be contemplated according to the conduct of a reasonable person of ordinary prudence, 2) Legal issue pertaining to the joint liabilities of property owners for intentional torts in the case of vehicle use authorization. It can be inferred that an intentional tort or gross negligence refers to a deliberate, negligent act of a tortfeasor who has full knowledge of the risks but with the assumption that such risks will not occur; and 3) Legal issue pertaining to the joint liabilities of property owners for damage caused to the passengers. It is evident that the Land Transport Act B.E. 2522 still has several problems and obstacles, particularly in the aspect of the requirements imposed on the transport operators. The transport operators are required to apply for a license and notify the relationships of individuals who are involved in the transport operations, including drivers, vehicle owners, lessors, lessees, and owners of the transport stations. The foregoing Act prescribes that all parties relating to the provision of transport services shall be jointly and severally liable

for the damage caused to the third party. The researcher recommended that there should be an amendment to Section 437 of the Civil and Commercial Code by prescribing the joint liabilities of property owners for intentional torts in the case of vehicle use authorization. Likewise, there should be an amendment to the Land Transport Act B.E. 2522 whereby all public vehicles and operators should be required to obtain the license and voluntary motor insurance (first-class insurance) in addition to the compulsory motor insurance in order to cover damage to life, body, and property. Moreover, the limit of indemnity under such coverage should be sufficient to compensate for the damage incurred by the third party in order to ensure that such party receives adequate and fair compensation.

Keywords: joint liabilities, abuse, motor vehicle.

บทนำ

ในปัจจุบันได้มีหลักกฎหมายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในเรื่องละเมิดที่มีบททั่วไปปรากฏในมาตรา 420 วางหลักว่า “ผู้ใดจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ทำต่อบุคคลอื่นโดยผิดกฎหมายให้เขาเสียหายถึงแก่ชีวิตก็ดี แก่ร่างกายก็ดี อนามัยก็ดี เสรีภาพก็ดี ทรัพย์สินหรือสิทธิอย่างหนึ่งอย่างใดก็ดี ท่านว่าผู้นั้นทำละเมิดจำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น” ซึ่งจะเห็นได้ว่าการกำหนดความรับผิดในเรื่องดังกล่าวจะทำให้บุคคลใช้ความระมัดระวังในการกระทำของตนเองมากยิ่งขึ้น เพื่อมิให้การกระทำของตนก่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่น

นอกจากประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 แล้ว กฎหมายยังมุ่งคุ้มครองกรณีที่เกิดการกระทำละเมิดในกรณีต่าง ๆ ทั้งที่เป็นความรับผิดในการกระทำละเมิดของบุคคลอื่น (vicarious liability) เช่น มาตรา 425 นายจ้างต้องร่วมกันรับผิดกับลูกจ้างในผลแห่งละเมิด ซึ่งลูกจ้างได้กระทำไปในการจ้างนั้น หรือความรับผิดของตัวการในกรณีที่ตัวแทนกระทำละเมิดไป ตามมาตรา 427 โดยจะมีภาระการพิสูจน์ที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้กฎหมายได้บัญญัติโดยคำนึงถึงความระมัดระวังในการดูแลบุคคลที่อยู่ภายใต้การดูแลของตนแตกต่างกัน

การนำไปใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะนั้น เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 จะเห็นได้ว่า การที่เจ้าของทรัพย์สินให้บุคคลอื่นยืมรถยนต์ไปใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะโดยเฉพาะการรับขนคนโดยสารย่อมมีบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วยเป็นจำนวนมาก เจ้าของทรัพย์สินย่อมหวังว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนจากการให้บริการสาธารณะด้านการขนส่ง อย่างไรก็ตาม ที่เป็นประเด็นปัญหา คือ เจ้าของทรัพย์สินไม่ต้องรับผิดแม้ว่าเกิดกรณีละเมิดขึ้นจากการกระทำของผู้ครอบครองรถยนต์สาธารณะหรือผู้เช่ารถยนต์นั้น เพราะกฎหมายทั้งสองฉบับข้างต้นไม่ได้บัญญัติให้บุคคลเหล่านี้ต้องร่วมรับผิดชอบในการประกอบการบริการสาธารณะด้านการขนส่งทางบกไว้แต่ประการใด

โดยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้ใช้รถนั้นจะมีความสอดคล้องกับหลักความรับผิดชอบในการกระทำละเมิดของบุคคลอื่น (vicarious liability) เป็นความรับผิดชอบตามหลักกฎหมายละเมิด หมายถึง ความรับผิดชอบของบุคคลหนึ่งในการทำละเมิดของอีกบุคคลหนึ่ง โดยบุคคลที่ต้องรับผิดชอบนั้นไม่ได้กระทำละเมิดด้วยตนเอง การที่กฎหมายสันนิษฐานให้บุคคลต้องรับผิดชอบแม้ตนจะไม่ได้กระทำผิดนั้น เนื่องจากกฎหมายถือว่าผู้รับผิดชอบมีส่วนในการก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นด้วย

จากบทบัญญัติข้างต้นจะเห็นว่า กฎหมายแพ่งกำหนดบทบัญญัติให้ผู้กระทำและผู้ที่เกี่ยวข้องในลักษณะความรับผิดชอบในการกระทำละเมิดของบุคคลอื่น (vicarious liability) ต้องเข้าร่วมรับผิดชอบด้วย แต่ยังมีบางประการที่กฎหมายแพ่งในส่วนละเมิดนี้มีได้บัญญัติให้ต้องร่วมรับผิดชอบด้วยคือ กรณีเจ้าของรถยนต์ซึ่งเป็นยานพาหนะที่เดินด้วยกำลังเครื่องจักรกลที่ยินยอมให้ผู้อื่นยืมใช้รถยนต์นั้นไปและเกิดการละเมิดต่อ โดยบทบัญญัติตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในเรื่องละเมิดตามมาตรา 437 ในเรื่องความเสียหายซึ่งเกิดจากยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกลนั้น กฎหมายกำหนดให้เพียงแต่ผู้ครอบครองหรือควบคุมดูแลยานพาหนะเป็นผู้รับผิดชอบในค่าสินไหมทดแทน แต่ไม่ปรากฏว่าครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของเจ้าของทรัพย์สิน ผู้ซึ่งมีสิทธิใช้และแสวงหาผลประโยชน์ในทรัพย์สินของตนที่จะต้องใช้ความระมัดระวังในการให้ยืมหรือให้ใช้รถ ซึ่งหากเจ้าของทรัพย์สินหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินนั้นใช้ความระมัดระวังในการให้ยืมหรือให้ใช้รถแล้ว เหตุการณ์ที่ผู้ยืมหรือผู้ใช้รถไปทำละเมิดโดยประมาทเลินเล่อก็จะไม่เกิดขึ้น หรือหากเกิดขึ้นจริง เจ้าของรถหรือผู้ครอบครองรถนั้นควรเข้าร่วมรับผิดชอบในมูลละเมิดดังกล่าว แม้ว่าจะไม่ได้ร่วมเกี่ยวข้องโดยตรงในการทำละเมิดก็ตาม เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมตามหลักของความรับผิดชอบในการกระทำละเมิดของบุคคลอื่น (vicarious liability)

กรณีความรับผิดชอบของเจ้าของยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกลนั้น จึงยังมีปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานในการใช้ความระมัดระวังของเจ้าของในการพิจารณาให้มีการยืม โดยจะสังเกตได้ว่ามนุษย์แต่ละคนมีระดับความระมัดระวังแตกต่างกันออกไป การใช้ความระมัดระวังถือเป็นหน้าที่หนึ่งในการดูแลสังคม ซึ่งหากเกิดความเสียหายขึ้น เจ้าของทรัพย์สินผู้มีสิทธิในการใช้และแสวงหาประโยชน์จากทรัพย์สินนั้นได้อย่างเต็มที่ ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงของตนหรือไม่ ยังคงเป็นปัญหาในการบัญญัติและบังคับใช้กฎหมายให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันบุคคลในสังคมให้พ้นจากความเสียหาย ตลอดจนได้รับการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรศึกษามาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของรถยนต์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางกฎหมายในการร่วมรับผิดชอบในมูลละเมิดของเจ้าของรถในการให้ผู้อื่นยืมใช้หรือให้เช่า

2. เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการร่วมรับผิดในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้ใช้รถ
3. เพื่อศึกษาหลักกฎหมายเกี่ยวกับการร่วมรับผิดในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้ใช้รถในต่างประเทศ และประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการร่วมรับผิดในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้ใช้รถ
5. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดในมูลละเมิดของเจ้าของรถกับผู้ใช้รถ

สมมติฐานของการวิจัย

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในเรื่องละเมิดได้กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการกระทำละเมิด ตลอดจนกำหนดให้ผู้กระทำละเมิดต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนให้กับผู้ได้รับความเสียหายนั้น ซึ่งมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการกระทำละเมิดอันเกิดจากยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล กำหนดให้ผู้ครอบครองและควบคุมดูแลเป็นผู้รับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน ซึ่งกฎหมายดังกล่าวไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของเจ้าของรถที่ได้ให้ผู้ทำละเมิดยืมหรือใช้รถของตน โดยเจ้าของรถมิได้ใช้ความระมัดระวังว่า ผู้ยืมหรือใช้รถมีความระมัดระวังทางกายภาพ หรือกฎหมาย หรือพิจารณาตามสภาวะนั้น จนเกิดเหตุละเมิดจากผู้ยืมรถหรือใช้รถนั้น จึงเห็นควรกำหนดให้เจ้าของรถที่ให้ผู้ยืมหรือใช้รถโดยตนไม่ได้ใช้ความระมัดระวังในการให้ผู้ยืมหรือใช้รถคันดังกล่าว ซึ่งอาจใช้ความระมัดระวังในการให้ยืมได้แต่เจ้าของรถไม่ได้ใช้ให้เพียงพอ นั้น ต้องร่วมรับผิดในค่าสินไหมทดแทนในความเสียหายที่เกิดจากรถที่ตนเป็นเจ้าของด้วย ในลักษณะของความรับผิดในการกระทำละเมิดของบุคคลอื่น (vicarious liability)

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีวิจัยเชิงกฎหมาย (legal research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) โดยมุ่งศึกษาการกระทำละเมิดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ การร่วมกันกระทำละเมิดของบุคคล ตลอดจนหลักการกระทำละเมิดอันเกิดจากยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล รวมทั้งศึกษาแนวคิด ทฤษฎี กฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยการค้นคว้าจากเอกสารทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ ตำรากฎหมาย ด้วบทกฎหมาย บทความทางวิชาการในสาขาวิชานิติศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประกอบการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงเอกสาร เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาทางกฎหมายต่อไป

ผลการวิจัย

1. ปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่โดยไม่รู้ตัว จะเห็นได้ว่าหลักเกณฑ์ของการละเมิดนั้น เพียงแค่บุคคลดังกล่าวกระทำการโดยขาดความระมัดระวังย่อมถือว่าความเสียหายนั้นเกิดเพราะความเลนเล่ ความรับผิดชอบของบุคคลดังกล่าวจะมากน้อยเพียงใดนั้นต้องพิจารณาความประมาทเลนเล่เทียบกับวิญญูชน เนื่องจากบุคคลที่ก่อให้เกิดความเสียหายอาจเป็นผู้เยาว์ ผู้ไร้ความสามารถ ผู้สูงอายุ ซึ่งความรู้ ความคิด หรือสติปัญญาอาจต่ำกว่าคนระดับปานกลางหรือวิญญูชน หรือผู้ประกอบวิชาชีพอาจมีความรู้ ความคิด หรือสติปัญญาสูงกว่าวิญญูชน ทำให้การใช้วิญญูชนเป็นมาตรฐานอาจไม่เหมาะสม แต่จะพิจารณาจากมาตรฐานของบุคคลในลักษณะเดียวกันที่อยู่ในภาวะเช่นนั้นซึ่งต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์

2. ปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่โดยจงใจ จะเห็นได้ว่าความประมาทเลนเล่โดยจงใจ หรือที่เรียกว่าการประมาทเลนเล่อย่างร้ายแรงนั้น ลักษณะพฤติกรรมของผู้กระทำการขาดความระมัดระวังอย่างร้ายแรง อีกทั้งผู้กระทำรู้ถึงความเสียหายอันตรายที่จะเกิดขึ้น แต่กลับกระทำการที่เสี่ยงอันตรายภายใต้ความคาดหวังว่าความเสียหายที่เสี่ยงอันตรายจะไม่เกิดขึ้น แต่เมื่อกระทำการแล้วเกิดการคำนวณผิดพลาดส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของบุคคลอื่น ความรับผิดชอบของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่โดยจงใจจึงต้องหนักกว่าเจ้าของทรัพย์สินที่ประมาทเลนเล่โดยไม่รู้ตัว

3. ปัญหาเกี่ยวกับการร่วมรับผิดชอบแห่งละเมิดของผู้โดยสารที่ได้รับความเสียหาย จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ยังมีปัญหาและอุปสรรค โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับผู้ประกอบการที่ต้องขอรับใบอนุญาตมีหน้าที่ต้องแจ้งถึงความสัมพันธ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการขนส่งทางบกไม่ว่าจะเป็นผู้ขับรถ เจ้าของรถ ผู้เช่ารถ และผู้ให้เช่ารถซึ่งมาร่วมให้บริการ เจ้าของสถานที่รับส่งคนโดยสาร และกำหนดให้ทุกคนซึ่งเกี่ยวข้องกับการให้บริการสาธารณะด้านการขนส่งต้องร่วมกันรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่บุคคลภายนอก โดยร่วมรับผิดชอบอย่างลูกหนี้ร่วม และให้รับผิดชอบทั้งความเสียหายอันเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย เสรีภาพ อนามัย และทรัพย์สิน เพื่อเป็นหลักประกันในการชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการบริการสาธารณะด้านการขนส่งทางบก

ข้อเสนอแนะ

1. การร่วมรับผิดชอบแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่โดยไม่รู้ตัว ประเด็นนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า เจ้าของทรัพย์สินไม่ควรต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากบุคคลดังกล่าวไม่รู้ตัวในขณะที่ให้ผู้อื่นนั้นใช้รถยนต์ ซึ่งหากนำบุคคลดังกล่าวมาพิจารณาเพื่อให้รับผิดชอบความเสียหายดังกล่าวแล้วย่อมเป็นการกระทำที่รุนแรงจนเกินไป

2. การร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของเจ้าของทรัพย์สินในกรณีการให้ผู้อื่นใช้รถยนต์ประเภทเลนเล่อ โดยรู้ตัว ประเด็นนี้ผู้วิจัยเสนอให้มีการแก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 437 จากเดิม

“บุคคลใดครอบครองหรือควบคุมดูแลยานพาหนะอย่างใด ๆ อันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล บุคคลนั้นจะต้องรับผิดชอบเพื่อการเสียหายอันเกิดแต่ยานพาหนะนั้น เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าการเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั่นเอง

ความข้อนี้นี้ให้ใช้บังคับได้ตลอดถึงบุคคลผู้มีไว้ในครอบครองของตนซึ่งทรัพย์สินอันเป็นของอันตรายได้โดยสภาพ หรือโดยความมุ่งหมายที่จะใช้ หรือโดยอาการกลไกของทรัพย์สินนั้นด้วย”

แก้ไขเป็น “บุคคลใดครอบครองหรือควบคุมดูแลยานพาหนะอย่างใด ๆ อันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล บุคคลนั้นจะต้องรับผิดชอบเพื่อการเสียหายอันเกิดแต่ยานพาหนะนั้น ซึ่งผู้ครอบครองให้รวมถึงการกระทำของเจ้าของทรัพย์สินที่ยินยอมให้บุคคลอื่นใช้ทรัพย์สินของตนด้วยความประมาทเลินเล่อโดยจงใจหรืออย่างร้ายแรง เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าการเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั่นเอง

ความข้อนี้นี้ให้ใช้บังคับได้ตลอดถึงบุคคลผู้มีไว้ในครอบครองของตนซึ่งทรัพย์สินอันเป็นของอันตรายได้โดยสภาพ หรือโดยความมุ่งหมายที่จะใช้ หรือโดยอาการกลไกของทรัพย์สินนั้นด้วย”

3. การร่วมรับผิดชอบในผลแห่งละเมิดของผู้โดยสารที่ได้รับความเสียหาย ประเด็นนี้ผู้วิจัยเสนอให้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้รถรับจ้างทุกคันและผู้ประกอบการต้องได้รับใบอนุญาต ต้องทำประกันภัยภาคสมัครใจ (ประกันภัยชั้นหนึ่ง) เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พรบ.) เพื่อให้มีความคุ้มครองครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน และให้กำหนดจำนวนค่าสินไหมในการคุ้มครองความเสียหายในวงเงินที่สูงเพียงพอต่อการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ได้รับความเสียหายได้รับการชดเชยที่เพียงพอและเป็นธรรม

บรรณานุกรม

แจ่มชัย ชูติวงศ์. (2532). ความชอบธรรมของการกำหนดข้อสันนิษฐานตามกฎหมายในคดีอาญา. *วารสารอัยการ*, 12(133), หน้า 1-33.

จันทิมา ก้อนจันท. (2554). *ความเสียหายอันเกิดจากโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ทัศนวรรณ สิริพรหมเจริญ. (2550). *มาตรฐานความระมัดระวังกรณีกระทำโดยประมาท*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นพรัตน์ สนั่นพานิชย์กุล. (2538). *สิทธิอย่างหนึ่งอย่างใดตามบทบัญญัติมาตรา 420: ศึกษาในแง่ประวัติศาสตร์และหลักกฎหมายเปรียบเทียบ*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายมหาชน, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นันทกรณ โสทธิพันธุ์. (2552). *คำอธิบายกฎหมายลักษณะละเมิด จัดการงานนอกสั่ง ลากมิกวรได้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

ประชุม โฉมฉาย. (2555). *กฎหมายเอกชนเปรียบเทียบเบื้องต้น: จารีตโรมันและแอองไกลแซกซอน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ประยูร ก้นไพบเราะ. (2554). *ความรับผิดชอบละเมิดในความเสียหายทางจิตใจที่เกิดกับผู้ได้รับความเสียหายลำดับสอง*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ข้อผิดพลาดในการใช้คำบุพบท 对, 对于, 关于

ของนักศึกษาไทยในมหาวิทยาลัยเสฉวน

AN ERROR ANALYSIS OF THAI STUDENTS IN USING PREPOSITIONS

“DUI”, “DUIYU”, “GUANYU” A CASE STUDY OF

THAI STUDENTS IN SICHUAN UNIVERSITY

ศิริลาภ เหลืองเจริญลาภ*

Sirilap Ruangjarernlap

วิกานดา แสงกล้า*

Wiganda Sangkla

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยข้อผิดพลาดในการใช้คำบุพบทจีน 对, 对于, 关于 มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาสาเหตุ ความผิดพลาดในการใช้คำบุพบทจีนสามคำนี้ ตลอดจนหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่านักศึกษาไทย ในมหาวิทยาลัยเสฉวน (ปี พ.ศ. 2557- 2560 และเรียนภาษาจีนอย่างน้อย 3 ปี) ขาดความเข้าใจในการใช้คำบุพบทจีน คิดเป็นร้อยละ 43.72 สาเหตุหลักของความผิดพลาดมาจากอิทธิพลของภาษาแม่ รองลงมาคือ อิทธิพลจากการเรียนการสอน สังเกตได้จากแบบสอบถามที่ให้ผู้เรียนเรียงประโยคและแต่งประโยค ผู้เรียนจะลำดับ ประโยคและแต่งประโยคตามโครงสร้างประโยคภาษาไทยโดยไม่คำนึงถึงหลักไวยากรณ์และความหมายใน ภาษาจีนแม้แต่น้อย การวิจัยใช้วิธีค้นคว้าข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ พจนานุกรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำบุพบท ทั้งภาษาไทยและภาษาจีน และข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับคำบุพบท 对, 对于, 关于 ของนักศึกษา ไทยในมหาวิทยาลัยเสฉวนที่เรียนภาษาจีน (ปี พ.ศ. 2557-2560 และเรียนภาษาจีนอย่างน้อย 3 ปี) แล้วจึง นำข้อมูลที่ได้มาสรุปหาสาเหตุของความผิดพลาด

คำสำคัญ: การใช้คำบุพบท, 对 (dui), 对于 (duiyu), 关于 (guanyu), การศึกษาข้อผิดพลาด, ภาษาจีน

ABSTRACT

This research aimed to investigate errors in three Chinese prepositions 对, 对于, 关于 and find ways to solve the problem. It was found that 43.72 percent of Thai students who were enrolled at Sichuan

* อาจารย์ประจำหลักสูตรภาษาจีนสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

University during 2014–2017 and had studied Chinese for at least three years were unable to use the three prepositions properly. The interference from their mother tongue was found to be the main cause of the problem. Next was affected by their learning and teaching. According to the questionnaire which asked them to put words in order to form correct sentences, the students based the word order on Thai syntactic structure, ignoring Chinese grammatical rules and meaning. The research data were studied, compiled from printed matters, dictionaries, research studies on Thai and Chinese prepositions, and the questionnaire on prepositions 对, 对于, 关于 which the Thai students at Sichuan University completed, and analyzed to find causes of the errors.

Keywords: uses of prepositions, 对 (dui), 对于 (duiyu), 关于 (guanyu), error analysis, Chinese language.

บทนำ

ภาษาจีนเป็นภาษาที่มีความสำคัญมากขึ้นในทุก ๆ วัน ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการติดต่อสื่อสารทางด้านธุรกิจ และแน่นอนว่าการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยนั้นย่อมมีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ

ภาษาแต่ละภาษาจะมีไวยากรณ์เฉพาะของตัวเอง มีทั้งความเหมือน ความคล้าย ตลอดจนแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ถึงแม้ว่าภาษาไทยและภาษาจีนจะมีพื้นฐานของโครงสร้างประโยคที่เหมือนกัน (ประธาน กริยา กรรม) แต่เมื่อเพิ่มส่วนขยายอื่น ๆ เข้าไปแล้ว เช่น เติมคำบุพบท คำวิเศษณ์ หรือคำขยายอื่น ๆ เข้าไป ลำดับของคำชนิดต่าง ๆ ในประโยคของภาษาไทยและภาษาจีนจะแตกต่างกันทันที ซึ่งความแตกต่างนี้ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการใช้คำบุพบทจีนของนักศึกษาไทย จนเกิดเป็นปัญหาอย่างหนึ่งในการเรียนการสอน

孙得金 (2554) ได้จำกัดความคำบุพบทจีนไว้ว่า “คำบุพบทเป็นคำที่ใช้ประกอบหน้าคำนามและคำสรรพนามเพื่อประสมเป็นบุพบทวลี และหน้าที่ของบุพบทวลีคือเป็นคำขยายกริยา ขยายคำคุณศัพท์ เพื่อบอกเป้าหมายของกริยา เวลา สถานที่ และวิธีการ เป็นต้น”

แพรวา เพชรเชิดชู (2553) ได้ศึกษาหลักการใช้คำบุพบทและบุพบทวลี พบว่าตำแหน่งของคำบุพบทในภาษาจีนและภาษาไทยมีวิธีใช้หลัก ๆ เหมือนกันคือ วางไว้หน้าคำนามและคำสรรพนาม ส่วนตำแหน่งของบุพบทวลีในภาษาจีนและภาษาไทยสามารถวางหน้าประโยคได้แต่จะแตกต่างกันคือ โดยทั่วไปภาษาจีนจะวางบุพบทวลีไว้หน้าคำกริยา แต่ภาษาไทยมักจะวางไว้หลังคำกริยา

จะเห็นได้ว่า เมื่อใดที่นักศึกษาไทยวางบุพบทวลีจีนไว้หลังคำกริยาจะเป็นรูปแบบประโยคที่มีโครงสร้างตรงกับภาษาไทย ซึ่งไม่สามารถเป็นประโยคที่มีความหมายถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน เช่น 我喜欢开玩笑对朋友。 (รูปประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ไทย) ถือว่าเป็นประโยคที่ไม่ถูกต้อง จึงนำมาซึ่งการวิจัยวิเคราะห์ความผิดพลาดในการใช้คำบุพบทจีน โดยเฉพาะคำว่า 对, 对于, 关于 โดยศึกษาจากการใช้คำเหล่านี้ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในมหาวิทยาลัยเอกชน และนำความผิดพลาด

จากการใช้คำเหล่านี้มาเป็นตัวอย่างประกอบในเนื้อหาการเรียนการสอนเรื่องการใช้คำบุพบท เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและใช้ได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ความผิดพลาดในการใช้คำบุพบทจีน 对 , 对于 , 关于 ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีน
2. นำความผิดพลาดจากการใช้คำบุพบทสามคำนี้มาเป็นตัวอย่างประกอบในเนื้อหาการเรียนการสอนเรื่องการใช้คำบุพบทจีน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

ค้นคว้าเอกสารพื้นฐาน โดยการสืบค้นตลอดจนรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ พจนานุกรมจีน-ไทย บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อบกพร่องทั้งภาษาไทยและภาษาจีน รวบรวมข้อมูลการใช้คำบุพบทของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนจากการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับคำบุพบท 对 , 对于 , 关于 จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์วิธีการใช้คำบุพบท ตลอดจนหาสาเหตุความผิดพลาดในการใช้แล้วสรุปผล

ผลการวิจัย

โครงสร้างทางไวยากรณ์ของคำบุพบทไทย-จีนมีตำแหน่งที่แตกต่างกัน ในภาษาจีนจะวางคำบุพบทไว้ข้างหน้าคำนาม/นามวลี หรือข้างหน้าคำสรรพนาม/สรรพนามวลี ทั้งนี้คำบุพบทที่แตกต่างกันในภาษาจีนจะปรากฏได้ในสามตำแหน่งดังนี้ ตำแหน่งหน้าประธาน ตำแหน่งหน้าประธานหรือหลังกริยา และตำแหน่งหลังกริยาหรือกริยาลี ดังตัวอย่างประโยคต่อไปนี้

主人对我们很好。

ประธาน + บุพบท + สรรพนาม + คำขยาย + คำคุณศัพท์

เจ้าของบ้าน + กับ + พวกเขา + มาก + ดี

แปลเป็นภาษาไทยว่า เจ้าของบ้านดีกับพวกเขามาก

他对我说。

ประธาน + บุพบท + สรรพนาม + กริยา

เขา + กับ + ฉัน + พูด

แปลเป็นภาษาไทยว่า เขาพูดกับฉัน

我对他说谢谢。

ประธาน + บุพท + สรรพนาม + คำกริยา + คำขยายกริยา

ฉัน + กับ + เขา + พุด + ขอบคุณ

แปลเป็นภาษาไทยว่า ฉันพุดขอบคุณกับเขา

对于这个问题，我没什么想法。

บุพท + คำขยาย + คำนาม, สรรพนาม + คำขยาย + คำคุณศัพท์

สำหรับ + เรื่องนี้ + ปัญหา, ฉัน + ไม่อะไร + ความคิดเห็น

แปลเป็นภาษาไทยว่า สำหรับปัญหาเรื่องนี้ฉันไม่มีความคิดเห็นอะไร

关于中国历史我不喜欢！

บุพท + คำขยาย + นาม + สรรพนาม + กริยา + คำคุณศัพท์

เกี่ยวกับ + ประเทศจีน + ประวัติศาสตร์ + ฉัน + ไม่ + ชอบ

แปลเป็นภาษาไทยว่า ฉันไม่ชอบประวัติศาสตร์จีน

จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ประโยคตัวอย่างข้างต้นในภาษาจีนและภาษาไทยมีโครงสร้างไวยากรณ์ที่เรียงลำดับต่างกันอย่างสิ้นเชิง ด้วยเหตุนี้ทำให้นักศึกษาไทยที่มีความเคยชินกับรูปประโยคของภาษาแม่ (ภาษาไทย) เกิดความผิดพลาดในการใช้คำบุพทขึ้น

บุพท 3 คำนี้มี 对, 对于, 关于 คำความหมายที่คล้ายคลึงและใกล้เคียงกัน บางกรณีใช้แทนกันได้ เช่น 对สามารถใช้แทนคำว่า 对于 ได้ทุกกรณี แต่ 对于ไม่สามารถใช้แทน 对 ได้

ความหมายและตัวอย่างประโยคของคำบุพท 对, 对于, 关于

对 เน้นย้ำเผชิญหน้ากับเป้าหมาย หรือใช้แสดงเป้าหมายที่กระทำกริยาอาการ หรือแสดงสภาวะที่ต่อเนื่อง ซึ่งใช้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล แปลเป็นภาษาไทย “กับ” “สำหรับ” เช่น

我对她哭。ฉันร้องไห้กับเขา

那个小孩对我笑。เด็กคนนั้นยิ้มให้กับฉัน

我对他的事不感兴趣。สำหรับเรื่องราวของเขานั้นไม่ได้สนใจเลย

对于 บ่งบอกถึงความคิดต่อเรื่องนั้น ๆ หรือปัญหานั้น ๆ ตลอดจนใช้ในการกล่าวถึงคนกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือการพุดถึงหัวเรื่อง เสนอหัวข้อประเด็นขึ้นมาพุด ตรงกับคำว่า “สำหรับ” ในภาษาไทย เช่น

这本书对于你很有用，而对于我没有用。

หนังสือเล่มนี้มีประโยชน์สำหรับคุณ แต่กลับไม่มีประโยชน์สำหรับฉันเลย

在ประโยคนี้เราสามารถใส่คำว่า “对” แทน “对于” ได้

这本书对你很有用，而对我没有用。

หนังสือเล่มนี้มีประโยชน์กับคุณแต่กลับไม่มีประโยชน์กับฉันเลย

关于 แสดงถึงความเกี่ยวเนื่องของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และบ่งบอกถึงความจำกัดเฉพาะเช่น
ประวัติศาสตร์จีน หรือบ่งบอกขอบเขตของสิ่งต่างๆ ตรงกับภาษาไทยคำว่า “เกี่ยวกับ” เช่น
关于婚姻和家庭我没什么意见。
เกี่ยวกับเรื่องแต่งงานและครอบครัวนั้นฉันไม่มีความคิดเห็นใด ๆ
关于这个问题的处理意见，没有谁不同意。
เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาไม่มีใครไม่เห็นด้วย (บ่งบอกถึงความเฉพาะ ความจำกัด)

อภิปรายผล

จากการทำแบบสอบถามของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาจีนในมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 30 คน พบว่า แบบสอบถาม Part 1 (เลือกถูกผิด) มีสัดส่วนในการตอบคำถามถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 65.24 และตอบคำถามผิดคิดเป็นร้อยละ 34.76 แบบสอบถาม Part 2 (เติมคำว่า 对, 对于, 关于 ในช่องว่าง) มีสัดส่วนในการตอบคำถามถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 77.88 และตอบคำถามผิดคิดเป็นร้อยละ 22.12 เนื่องจาก Part 1 (เลือกถูกผิด) และ part 2 (เติมคำว่า 对, 对于, 关于 ในช่องว่าง) เป็นแบบทดสอบที่ผู้เรียนสามารถทำได้ จึงนำมาวิเคราะห์แยกว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คำบุพบทสามคำนี้จริงเท็จเพียงใด แบบสอบถาม Part 3 (เรียงประโยค) มีสัดส่วนในการตอบคำถามถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 60 และตอบคำถามผิดคิดเป็นร้อยละ 40 ในหัวข้อเรียงประโยคนี้จะเห็นได้ว่า ผู้เรียนจะเรียงประโยคตามโครงสร้างประโยคภาษาไทยด้วยความเคยชิน โดยไม่ได้คำนึงถึงหลักไวยากรณ์ภาษาจีน ตลอดจนการวางตำแหน่งของคำบุพบทในภาษาจีน เช่น 你怎么能对我这样 ข้อนี้ผู้เรียนเรียงตามความหมายภาษาไทยเลยว่า “คุณอย่างนี้ถึงกับฉันอย่างไร” จริง ๆ ต้องเรียงว่า 你怎么能这样对我 (แปลตามตัวว่า คุณอย่างไรถึงอย่างนี้กับฉัน) ซึ่งประโยคนี้แปลเป็นภาษาไทยอย่างถูกต้องว่า “คุณทำกับฉันแบบนี้ได้อย่างไร” นั่นเอง ซึ่งให้เห็นว่าความผิดพลาดในการใช้คำบุพบทสามคำนี้มาจากอิทธิพลของภาษาแม่ นั่นเอง แบบสอบถาม Part 4 (แต่งประโยค) มีสัดส่วนในการแต่งประโยคถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 32 แต่งประโยคผิดคิดเป็นร้อยละ 78 ทั้งนี้ผู้เรียนแต่งประโยคผิดจากสองสาเหตุร่วมกันคือ ใช้โครงสร้างภาษาไทยในการแต่งประโยคและไม่มีความเข้าใจถึงความเหมือนและต่างของคำบุพบท 3 คำนี้ ทั้งความหมายในภาษาไทยและภาษาจีน เช่น 老师对于学生的要求很严格 ประโยคนี้ผู้เรียนจะสื่อว่า “อาจารย์มีมาตรฐานที่เข้มงวดกับนักศึกษาเป็นอย่างมาก” แต่ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคลต้องใช้คำบุพบท “对” เท่านั้น 对于她家里的条件我不太清楚 เกี่ยวกับฐานะทางบ้านเขาฉันไม่ค่อยทราบเท่าไร ในประโยคนี้บ่งบอกถึงความเฉพาะ จำกัดที่ฐานะทางบ้านเขา เพราะฉะนั้นต้องใช้คำว่า 关于 มาแต่งประโยคถึงจะถูกต้องตามหลักโครงสร้างประโยคภาษาจีน 关于她家里的条件我不太清楚 เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยชิ้นนี้ พบว่าผู้สอนใช้ภาษาจีนในการสอนไวยากรณ์ให้กับชาวต่างชาตินั้นย่อมไม่เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้เมื่อผู้เรียนแปลคำบุพบทเหล่านั้นเป็นภาษาแม่ (ภาษาไทย) เพราะคำบุพบทภาษาจีน 1 คำสามารถแปลเป็นคำไทยได้หลายคำ ดังนั้นผู้สอนควรเน้นย้ำโครงสร้างไวยากรณ์จีนอย่างจริงจัง (ในกรณีที่ผู้เรียนเรียนที่ประเทศจีนกับเจ้าของภาษา) และควรนำตัวอย่างประโยคที่ใช้แบบผิด ๆ มายกตัวอย่างประกอบเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นภาพความถูกต้องในการใช้คำบุพบท

บรรณานุกรม

- กาญจนา นาคสกุล. (2551). *ระบบเสียงภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตรลดา สวัสดิพงษ์. (2552). *คำบุพบทและคำสันธานที่ใช้บ่อยในภาษาจีน*. กรุงเทพฯ: เต้าประยุกต์.
- ธีรชัย เข็มวรมธ. (2549). *พจนานุกรมจีนไทย*. กรุงเทพฯ: รวมสาสน์.
- แพรวา เพชรเชิดชู. (2553). *การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดในการใช้คำบุพบทภาษาจีนของนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- วิภาภรณ์ ภัทรกุลพงษ์. (2548). *หลักไวยากรณ์จีน ฉบับปรับปรุง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- 曹文抗. (2007). 《介词“对”和“对于”辨查》. 《科教文汇(中旬刊)》, 9期.
- 李德鹏. (2008). 《介词“关于”的形成》. 《邢台职业技术学院学报》, 6期.
- 刘金雨. (2008). 《介词“对于”和“关于”的异同》. 《语文学刊》, 9期.
- 任明. (2000). 《“对”、“对于”的表义功能》. 《辽宁师专学报(社会科学版)》, 2期.
- 王建勤. (2000). 《介词“对于”的话语功能》. 《语言教学与研究》, 1期.
- 汪正元. (2000). 《谈介词“对于”》, 《黔东南民族师专报》, 4期.
- 何茹. (2008). 《引进话题的介词之比较研究》. 苏州大学.
- 李得卉. (2009). 《浅谈《现代汉泰词典》的几个问题以及汉泰词典编纂》, 硕士学位论文. 厦门大学.
- 林莉铭. . (2008). 《现代汉语“对”字结构的考察》, 硕士学位论文, 广西师范大学.

การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี:

กรณีศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS AND EXPOSURE

BEHAVIOR THAT AFFECTS THE DECISION IN

BACHELOR OF ARTS DEGREE: A CASE STUDY FIRST - YEAR

STUDENTS OF SRIPATUM UNIVERSITY

สันติ ธนลาภอนันต์*

Santi Thanalapanan

ดร. ธนชาติ จันท์เวโรจน์

Dr. Tanachart Junvaroad

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์ 4 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม 3) เพื่อศึกษาการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม และ 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมผู้บริโภคการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ และการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในแต่ละคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 450 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งเป็น 5 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 เป็นคำถามแบบประเมินค่า และส่วนที่ 5 เป็นคำถามแบบปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และ Pearson's chi-square พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 19 ปีอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-40,000 บาท ส่วนใหญ่

* นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

มีพฤติกรรมมารับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการในช่วงเวลา 09.01-12.00 น. ความถี่ในการเปิดรับอยู่ที่ 1-5 ครั้ง/วัน มีความสนใจและความพึงพอใจในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีพฤติกรรมเปิดรับข้อมูลด้านทุนกู้ยืมมากที่สุด และเปิดรับสื่อวิทยุน้อยที่สุด ส่วนข้อมูลการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุมมากที่สุดคือ ด้านทุนกู้ยืมและสื่อเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย โดยข้อมูลการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการด้านสื่อหนังสือพิมพ์มีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุมคือ อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์จริงจากสาขาอาชีพต่าง ๆ

คำสำคัญ: การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ABSTRACT

This is a quantitative research aiming to study: 1) the personal factors affecting the decision to study at Sripatum University, 2) the behaviour of integrated marketing communication, which affects the decision to study at Sripatum University, 3) the integrated marketing communication affecting the decision to study at Sripatum University, and 4) the relationship between personal factors, exposure of integrated marketing communication and decision to study at Sripatum University. The sample included 450 first-year students from each faculty of Sripatum University. The instruments used were closed-ended and open-ended questionnaires divided into 5 parts. Parts 1 and 2 were check lists, Parts 3 and 4 were the rating scales, and Part 5 consisted of the open-ended questions. The questionnaire was thoroughly checked by experts. After the data collection, the data was coded, analysed and processed by computer program using descriptive process. The statistics used for data analysis were percentage, mean, *t*-test, *F*-test and Pearson chi-square. It was found that most of the samples were female, 19 years-old, living in Bangkok and vicinity with total family income between 20,001-40,000 baht. The exposure of integrated marketing communication was mostly during 09.01-12.00 a.m. Frequency of exposure was 1-5 times per day. Most of the samples were satisfied with electronic media. The exposure to student loan was the highest and the least was radio media. The integrated marketing communication that affected the decision to study at Sripatum University was the student loan and university web site. The integrated marketing communication via news media had the least effect. The factors affecting the decision to study at Sripatum University included the teachers who were professionals and had real experience from various fields.

Keywords: integrated marketing communication, Sripatum University.

บทนำ

ปัจจุบันการสื่อสารการตลาดมีวิวัฒนาการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และพฤติกรรมของผู้บริโภค รวมถึงเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้การบริโภคสื่อทั้งสื่อดิจิทัลและช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้คนในยุคนี้ ด้วยเหตุนี้การสื่อสารการตลาดจึงต้องมีการพัฒนาและมีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมที่มีพฤติกรรมเปลี่ยนไป รวมไปถึงความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีส่งผลให้องค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต้องปรับตัวให้ทันในฐานะผู้ส่งสาร เพื่อที่จะส่งข้อมูลไปยังผู้รับสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการแข่งขันกันทางการตลาดสูง องค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต้องปรับตัวทั้งด้านกลยุทธ์ ด้านการวางแผนการใช้สื่อ และด้านอื่น ๆ ภายใต้สภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นนั้น การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการจึงเกิดขึ้นเมื่อองค์กรพยายามที่จะผสมผสานเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ การใช้สื่อบุคคล การจัดกิจกรรมทางการตลาด และการใช้อินเทอร์เน็ต (internet) เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเครื่องมือการสื่อสารที่ใช้สำหรับข้อความหรือคำพูดที่จะสื่อสารจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กรและกลยุทธ์ที่กำหนด รวมไปถึงการศึกษากระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะทำให้เกิดการบริโภคสินค้าหรือบริการ และเป็นตัวชี้วัดว่าการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่ใช้นั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยวัดจากประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้บริโภคนั้นเอง สถาบันอุดมศึกษาก็เช่นกัน จำเป็นต้องใช้การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการเข้ามามีส่วนช่วยในการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการตลาด เพื่อให้เป็นที่รู้จักและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร ทำให้กลุ่มเป้าหมายที่กำลังมองหาสถานที่ศึกษาต่อเกิดความเชื่อมั่นและตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไป

“มหาวิทยาลัยศรีปทุม” เป็นอีกหนึ่งสถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงและมีนักเรียนสนใจสมัครเข้าศึกษาต่อเป็นจำนวนมากไม่น้อย นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เพิ่งเข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยศรีปทุม จึงเป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในการรับสมัครนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัย เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ข้อมูลการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่นักศึกษาเปิดรับ และปัจจัยที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม ว่ามีอะไรบ้าง เพื่อที่มหาวิทยาลัยจะได้นำข้อมูลไปพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ไม่ใช่เพียงการสร้างภาพลักษณ์หรือทัศนคติที่ดีต่อนักเรียนนักศึกษาเท่านั้น แต่รวมไปถึงการให้ข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันต่อเหตุการณ์ด้วย

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการกับพฤติกรรมการเปิดรับที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี ของนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม เพื่อพิจารณาพฤติกรรมการเปิดรับสื่อของนักศึกษา รวมไปถึงข้อบกพร่องของการสื่อสารการตลาด

แบบบูรณาการมหาวิทยาลัยที่ได้ดำเนินการสื่อสารไปยังนักศึกษาและผู้รับสารอื่น ๆ รวมไปถึงการประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการรับสมัครนักศึกษาใหม่เพื่อให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนามหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้น สร้างความน่าเชื่อถือ เพิ่มความเชื่อมั่นและความไว้วางใจ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรม การเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม
3. เพื่อศึกษาการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม การเปิดรับสื่อ การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการและการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 3,260 คน สุ่มตัวอย่างได้ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในแต่ละคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 450 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 450 ชุด เก็บข้อมูลคณะละ 50 ชุด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 19 ปี อาศัยอยู่กรุงเทพฯ และปริมณฑล รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001–40,000 บาท
2. ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันจะมีการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านรายได้รวมของครอบครัวแตกต่างกันจะมีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยและด้านการตัดสินใจศึกษาต่อแตกต่างกัน
3. พฤติกรรม การเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ พบว่าส่วนใหญ่เปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการอยู่ในช่วงเวลา 09.01–12.00 น. ความถี่ในการเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการอยู่ที่ 1 - 5 ครั้งต่อวัน มีความสนใจในสื่ออิเล็กทรอนิกส์และมีความพึงพอใจในสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด

4. ระดับพฤติกรรมกรรมการเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการในการรับสมัครนักศึกษาใหม่ พบว่าพฤติกรรมกรรมการเปิดรับการสื่อสารในด้านทุนกู้ยืมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้าน Website และน้อยที่สุดคือด้านวิทยุ

5. การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุมคือ ด้านทุนกู้ยืมและด้าน Website มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และน้อยที่สุดคือด้านหนังสือพิมพ์ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ระดับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านอาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ เป็นตัวจริงและเป็นคนที่มีประสบการณ์จริงจากสาขาอาชีพต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และน้อยที่สุดคือด้านค่าใช้จ่ายของหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

อภิปรายผล

1. พฤติกรรมกรรมการเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ พบว่าพฤติกรรมกรรมการเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการในการรับสมัครนักศึกษาใหม่มหาวิทยาลัยศรีปทุม อยู่ในระดับมาก โดยจะเปิดรับการส่งเสริมการขายด้านทุนกู้ยืมมากที่สุด รองลงมาคือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้าน Website ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชพร ตัวทะสุวรรณ, แววดา เตชาทวิวรรณ และธาดา วชิรปรีชาพงษ์ (2555) ซึ่งศึกษาการเปิดรับสื่อและการรับรู้การประชาสัมพันธ์ห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสื่อที่นักศึกษาเปิดรับในระดับมากคือ สื่อประชาสัมพันธ์ที่เป็นสื่ออินเทอร์เน็ตหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Google, Facebook และ YouTube ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการของ ซีรพันธ์ โล่ทองคำ (2544) ที่ว่า การส่งเสริมการขาย (sales promotion) เป็นรูปแบบกิจกรรมการสื่อสารการตลาดอีกรูปแบบหนึ่งที่กระตุ้นพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายโดยการเสนอประโยชน์พิเศษแก่ผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นการลดราคา การให้ของแถม การแลกซื้อ เพื่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตจากข้อมูลที่ได้จากการวิจัยว่า การที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีปทุม มีพฤติกรรมกรรมการเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการประเภทการส่งเสริมการขายมากที่สุดนั้น เนื่องจากการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาต่อ จากประสบการณ์ของผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยศรีปทุม พบว่าคณะหรือสาขาวิชาใดที่มีการจัดการตลาดเชิงบูรณาการประเภทการส่งเสริมการขาย โดยเฉพาะด้านทุนกู้ยืม นักศึกษามักจะย้ายจากสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ไปยังสาขาวิชาที่สามารถกู้ยืมได้ ซึ่งตรงกับผลการวิจัยด้านพฤติกรรมกรรมการเปิดรับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการของงานวิจัยนี้

2. การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม พบว่า การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการประเภทการส่งเสริมการขายด้านทุนกู้ยืมและประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้าน Website ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม มีผลต่อระดับการตัดสินใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน สอดคล้องกับ Hawkins, Best and Coney (2001) ซึ่งได้เขียนถึงทฤษฎีการตัดสินใจอย่างเต็มรูปแบบ

(extended decision making) ว่าเป็น การตัดสินใจที่มีการประเมินทางเลือกหลาย ๆ ทาง การตัดสินใจที่ต้องใช้ความคิดและข้อมูลมาก ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่มีราคาแพงหรือมีความเสี่ยงสูง ดังนั้นเมื่อมีปัจจัยด้านราคามาเกี่ยวข้อง การส่งเสริมการขายด้านทุนกู้ยืมจึงตอบสนองความต้องการของนักศึกษาที่ไม่สามารถจ่ายค่าเทอมได้ เนื่องจากค่าเล่าเรียนของมหาวิทยาลัยเอกชนมีราคาค่อนข้างสูง ทุนกู้ยืมจึงเป็นการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการอีกหนึ่งทางเลือกที่นักศึกษาให้ความสำคัญมากที่สุด นำไปสู่การตัดสินใจโดยมีกระบวนการค้นหาข้อมูล ซึ่งช่องทางที่นักศึกษาใช้ในการหาข้อมูลมากที่สุดคือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้าน Website ของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณวดี บุตรศรีภูมิ (2550) ที่ศึกษาการสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร (IMC) ที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมความงามเพื่อบำรุงผิวหน้าของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อการสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร (IMC) ในด้านโฆษณา ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการตลาดทางตรง ด้านการตลาดเชิงกิจกรรม ด้านการบริการในระดับมาก โดยมีส่วนที่สอดคล้องกันคือด้านการส่งเสริมการขายที่มีระดับการตัดสินใจมากเช่นเดียวกัน

3. การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม พบว่าระดับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านภาพลักษณ์ที่อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ และเป็นคนที่มีความประสพการณ์จริงด้านต่าง ๆ มีระดับการตัดสินใจมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริเพ็ญ เข้มจรรยา (2555) ที่ศึกษาพฤติกรรมและการตัดสินใจเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ด้านนกสายสุทธานภดลในวังสวนสุนันทาของนักท่องเที่ยวชาวไทย และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ พบว่าสถาปัตยกรรมของตำหนักสวยงามและเป็นเอกลักษณ์ ความมีชื่อเสียงที่เป็นวังเก่าแก่ ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ความมีชื่อเสียงในด้านการพัฒนาตำรับอาหารชาววัง และความมีชื่อเสียงด้านการอบรมศิลปะและวัฒนธรรมเป็นปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจมาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ โดยที่กล่าวมานั้นเป็นเรื่องของภาพลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์ที่ทำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจมาเยี่ยมชม สอดคล้องกับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่นักศึกษามีการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในเรื่องของภาพลักษณ์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของมหาวิทยาลัยที่ว่า “เรียนกับตัวจริงประสพการณ์จริง” นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการตัดสินใจของ Hawkins, Best and Coney (2001) ในเรื่องวิธีการลดความเสี่ยง โดยภาพลักษณ์ของบริษัทที่ดีเป็นที่ยอมรับของสังคม ทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่าจะขายสินค้าที่มีคุณภาพดีด้วย เพราะจะไม่กล้าเสี่ยงขายสินค้าที่มีคุณภาพต่ำ เนื่องจากหากภาพลักษณ์เสียไปแล้วจะสร้างกลับมาใหม่ต้องใช้เวลาาน จึงเป็นส่วนสำคัญที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม เพราะมีความเชื่อมั่นว่าจะได้เรียนกับมืออาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสายอาชีพต่าง ๆ ที่นักศึกษาต้องการศึกษาต่อ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ฝ่ายดำเนินการเรื่องการวางแผนกลยุทธ์การใช้การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการของมหาวิทยาลัยสามารถนำผลวิจัยไปใช้เพื่อประกอบการวางแผนการใช้สื่อในการให้ข้อมูลการรับสมัครนักศึกษาใหม่กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. หรือ ปวส. เพื่อสร้างพฤติกรรมกรเปิดรับและนำไปสู่การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยศรีปทุม

2. ฝ่ายดำเนินงานด้านการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการสามารถนำผลการวิจัยไปพิจารณาเพื่อเสริมแผนการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการให้ตรงกับความต้องการของนักเรียนนักศึกษามากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากลุ่มเป้าหมายในเชิงลึกมากขึ้น โดยอาจเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
2. แบบสอบถามควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายมากกว่าการใช้ภาษาทางวิชาการ เพื่อป้องกันความสับสน

บรรณานุกรม

- กชพร ตัวทะสุวรรณ, แววดา เตชาทวิวรรณ และธาดา วชิรปรีชาพงษ์. (2555). *การเปิดรับสื่อและการรับรู้การประชาสัมพันธ์ห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ. (2544). *กลยุทธ์สื่อสารการตลาดแบบครบวงจร*. กรุงเทพฯ: ทิปป์ พอยท์.
- พรรณวดี บุตรศรีภูมิ. (2550). *การสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร (IMC) ที่มีผลต่อพฤติกรรมกรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมความงามเพื่อบำรุงผิวหน้าของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริเพ็ญ เข้มจรรยา. (2555). *พฤติกรรมและการตัดสินใจเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ตำหนักสายสุทธธานภดลในวังสวนสุนันทาของนักท่องเที่ยวชาวไทย และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- Hawkins, Del I., Best, Roger J., & Coney, Kenneth A. (2001). *Consumer behavior: Building marketing strategy* (8th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

**การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการงานสำหรับติดตามผลดำเนินงาน
ตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน มาตรฐาน บี พี เอ็ม เอ็น 2.0
THE DEVELOPMENT OF IT BUSINESS PROCESS
TRACING MODEL FOR THE DEPARTMENT OF
LAND USING BPMN 2.0 STANDARD**

สาวิตรี จันทร์ฮวบ*

Sawitree Janhuab

ดร. สุขสวัสดิ์ ัญญัฐวุฒิสิทธิ์**

Dr. Sooksawaddee Nattawuttisit

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัญยรัตน์ ศรีวิสุทธิกุล***

Asst. Prof. Dr. Kanyarat Sriwisathiyakun

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลการทำงานของแบบจำลองระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการงานสำหรับติดตามผลดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน ผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการงานภายใต้มาตรฐาน บี พี เอ็ม เอ็น 2.0 โดยใช้ซอฟต์แวร์บีซาคิ เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลอย่างเป็นระบบ ลดการกระจายตัวของข้อมูลที่จัดเก็บ ลดโอกาสผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนภายใต้กระบวนการทำงาน และช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ตัดสินใจในการบริหารงานกรมที่ดิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) กองแผนงานบุคลากร 2) สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 3) กลุ่มงานแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน หน่วยงานส่วนกลาง งานวิจัยนี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศกรมที่ดิน ด้านวิเคราะห์นโยบาย และด้านแผนการปฏิบัติงานของกรมที่ดิน ซึ่งผลจากการประเมินทั้ง 4 ด้านพบว่า 1) ด้านความถูกต้องของกระบวนการงานอยู่ในระดับดี 2) ด้านความถูกต้องของการวิเคราะห์เวลาอยู่ในระดับดี 3) ด้านความถูกต้องของการวิเคราะห์คนกับงานอยู่ในระดับดี และ 4) ด้านความสะดวกต่อการวิเคราะห์/วางแผนการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ ผลจากการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบเมื่อ

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบมีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ ข้อมูลปลอดภัย ใช้งานง่าย ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้น งานวิจัยนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการงานของกรมที่ดินให้เกิดความถูกต้องทันสมัยกว่าเดิม และองค์ความรู้นี้ยังสามารถนำไปใช้ขยายผลด้านวิชาการในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: บี พี เอ็ม เอ็น 2.0, ระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการงาน, การติดตามผลดำเนินงาน, บีซาจี, กรมที่ดิน

ABSTRACT

This research aimed to develop and evaluate IT business process tracing model for the Department of Lands by using BPMN 2.0 standard in order to achieve systematic data integration and reduce the distribution of stored data and the chance of error under the work process. The researcher used the Bizagi software as a research tool to design and develop work procedures. In this research, the samples of dataset were created by roles and business processes, and assigned to: 1) personnel planning division, 2) personnel office of information technology, and 3) department of the action plan (central unit). The model was measured and evaluated by five experts in information specialist, business and system analysis, and policy and planning. Research findings indicated that the efficiency of work process validation was significance. The time analysis accuracy was significance. The resource analysis accuracy was significance. The ease of analysis/planning work was significance. The comparison results between As-Is and To-Be system's performance were remarkable, because the model is systematically managed with high secure data protection, and it is easy to use which meets users' requirements. Therefore, the knowledge gained from this research can be applied for the organization process improvement, as well as it can be extended to academic interests in the future development.

Keywords: BPMN 2.0, business process, process tracing, Bizagi, the Department of Land.

บทนำ

กรมที่ดินมีภารกิจในการออกหนังสือแสดงสิทธิที่ดิน บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ รังวัดออกหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงในที่ดินสาธารณประโยชน์ และภารกิจตามกฎหมายอื่น การดำเนินงานภายใต้ภารกิจดังกล่าวใช้แผนยุทธศาสตร์ตามภารกิจเฉพาะด้านของกระทรวงมหาดไทย 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566) ด้านที่ดิน เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดแผนปฏิบัตินิติราชการ เป้าหมายตัวชี้วัด การรายงานผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ พันธกิจ เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลภายใต้การควบคุมดูแลของกองแผนงาน (กรมที่ดิน, 2560) จากการศึกษาปัญหาและเก็บรวบรวมความต้องการ

ของกองแผนงาน พบว่าการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน (แบบ ก.ผ.01) ใช้เวลานาน เนื่องจากทุกสิ้นเดือนกองแผนงานต้องประมวลผลและสรุปข้อมูลแบบ ก.ผ.01 จากหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งจัดส่งมาในรูปแบบของเอกสาร แล้วจึงจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน เพื่อติดตามผลการดำเนินการของแต่ละหน่วยงาน โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้บันทึกลง Microsoft Excel หลังจากนั้นนำไปใช้ประมวลผลและพิมพ์เป็นรายงานสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดทำแผนปฏิบัติการราชการเพื่อนำเสนอผู้บริหาร ซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดในการบันทึกและสรุปรายงาน ทำให้รายงานมีความคลาดเคลื่อนส่งผลกระทบต่อการบริหารงานกรมที่ดินได้

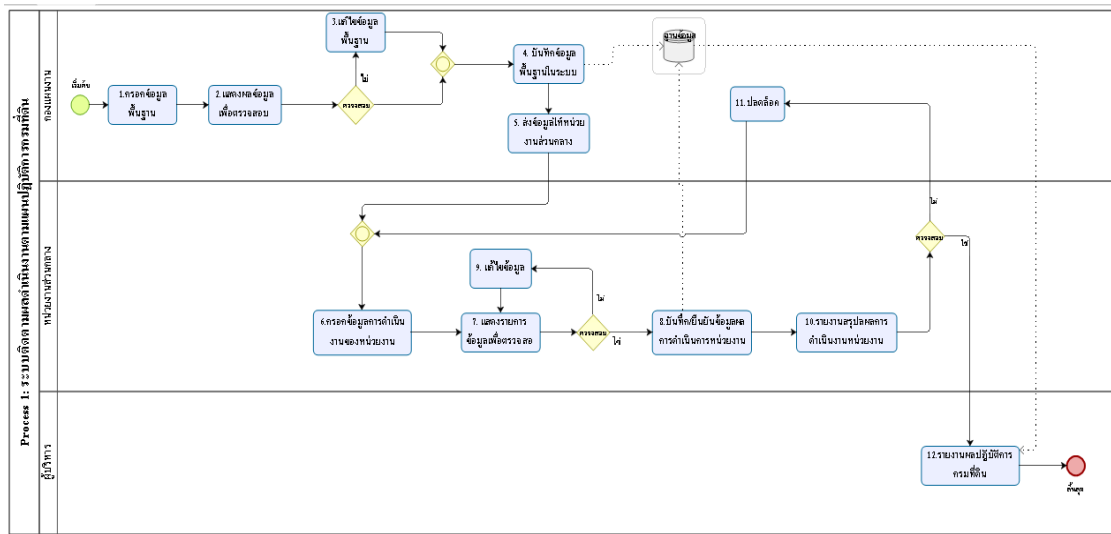
จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบจำลองระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการสำหรับติดตามผลดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดินภายใต้มาตรฐาน BPMN 2.0 เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ในการติดตามผลการดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการกับเป้าหมายและตัวชี้วัดที่แสดงผลรายงานเชิงเปรียบเทียบด้วยแดชบอร์ด (visual dashboard) สำหรับการวางแผนและตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็ว และช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยงานกรมที่ดินสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการสำหรับติดตามผลดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดินมาตรฐาน BPMN 2.0
2. เพื่อประเมินการทำงานของแบบจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการสำหรับติดตามผลดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ในปัจจุบันได้นำเทคโนโลยีด้านกระบวนการทางธุรกิจมาใช้สำหรับการสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้งานองค์กร เรียกว่า BPM หรือ Business Process Management โดยระบบที่สร้างขึ้นจะถูกเรียกว่า ระบบ BPMS หรือ Business Process Management System ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการของแอปพลิเคชันใหม่ในอนาคตได้ง่ายและรวดเร็ว (Aagesen & Krogstie, Online, 2015) โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการรูปแบบ BPMS นี้ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการวิเคราะห์และออกแบบสัญลักษณ์โดยองค์กร Object Management Group (Online, 2011) และองค์กร American Productivity and Quality Center (Online, 2018) ดังภาพที่ 1

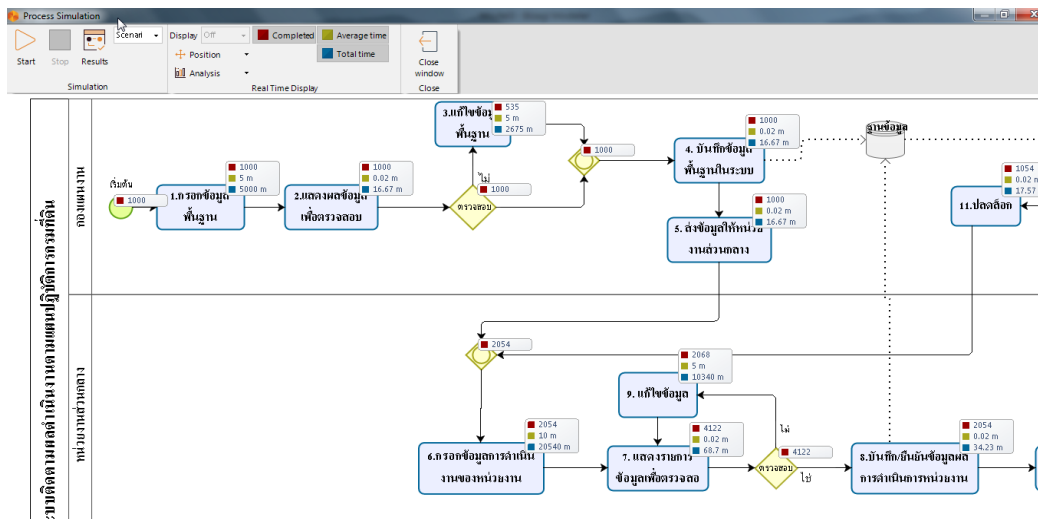


ภาพที่ 1 ตัวอย่างการออกแบบกระบวนการงานภายใต้มาตรฐาน BPMN 2.0

จากภาพที่ 1 กระบวนการประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) กลุ่มกระบวนการขององค์กร (processes) และ 2) ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน (roles) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทุกองค์กร โดยการนำสารสนเทศกระบวนการมาประยุกต์ใช้ ช่วยลดความซับซ้อน และช่วยให้การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานภายในองค์กรเกิดความชัดเจนขึ้นโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ในปัจจุบันมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ BPM ทั้งในประเทศและต่างประเทศจำนวนมาก เช่น อรอนงค์ อุดมวงศ์ (2557) ได้วิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทางธุรกิจเพื่อใช้ปรับปรุงงานสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย โดยใช้รูปแบบของกระบวนการทางธุรกิจ BPMN 2.0 เป็นสื่อสัญลักษณ์เพื่ออธิบายรายละเอียดและความสัมพันธ์ของการดำเนินงานภายในองค์กร นอกจากนี้ยังมีการใช้มาตรฐาน BPMN 2.0 เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจในการวางแผนองค์กร และงานด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี (อรพรรณ กรมนิล, 2560) ซึ่งรูปแบบมาตรฐานนี้สามารถช่วยให้การพัฒนาระบบตรงความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลการวิจัยทั้งหมดพบว่าแบบจำลองที่ได้ปรับปรุงกระบวนการทำงานสามารถลดขั้นตอนการทำงานของการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพในการนำทรัพยากรออกให้บริการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (สราวุฒิ วลีชรชีพสวัสดิ์, 2558; Mendoza et al., Online, 2015)

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรกองแผนงาน บุคลากรสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการแบบสอบถามความคิดเห็น และแผนการติดตามการปฏิบัติงานของกรมที่ดิน หน่วยงานส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2560 หลังจากนั้นผลการทดลองจะถูกประเมินผลด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสารสนเทศกรมที่ดิน และผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์นโยบายและแผนการปฏิบัติงาน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการประมวลผลจำลองสารสนเทศเชิงกระบวนการงานเพื่อติดตามผลดำเนินงานกรมที่ดิน

หลังจากเสร็จสิ้นการออกแบบกระบวนการงานสำหรับติดตามผลดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน ด้วยซอฟต์แวร์ Bizagi (Bizagi Company, Online, 2018) ผู้วิจัยทดสอบการประมวลผลของแต่ละกระบวนการงานด้วยสถานการณ์จำลอง เพื่อคำนวณประสิทธิภาพของกระบวนการงานทั้งระบบ ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า ค่าผลลัพธ์ของสถานการณ์จำลอง (ซึ่งจะแสดงค่าต่ำสุดของเวลาที่ใช้ในกระบวนการงาน (Min. time) ค่าสูงสุดของเวลาที่ใช้ในกระบวนการงาน (Max. time) ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในกระบวนการงาน (Avg. time) และค่ารวมของเวลาที่ใช้ในกระบวนการงาน (Total time) ของแบบจำลองระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการงานสำหรับติดตามผลดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน) ดังภาพที่ 3

| Name | Type | Instances completed | Instances started | Min. time | Max. time | Avg. time | Total time |
|--|-------------|---------------------|-------------------|-----------|------------|-----------|-----------------|
| Process 1: ขอบเขตงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน | Process | 1,000 | 1,000 | 15m 11s | 3h 51m 25s | 38m 52s | 26d 23h 58m 12s |
| ถึงสิ้น | Start event | 1,000 | | | | | |
| 1. เก็บข้อมูลพื้นฐาน | Task | 1,000 | 1,000 | 5m | 5m | 5m | 3d 11h 20m |
| ตรวจสอบ | Gateway | 1,000 | 1,000 | | | | |
| 4. แก้ไขข้อมูลพื้นฐาน | Task | 1,000 | 1,000 | 1s | 1s | 1s | 16m 40s |
| 6. ตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานของหน่วยงาน | Task | 2,054 | 2,054 | 10m | 10m | 10m | 14d 6h 20m |
| ตรวจสอบ | Gateway | 4,122 | 4,122 | | | | |
| 8. บันทึกข้อมูลในระบบ | Task | 2,054 | 2,054 | 1s | 1s | 1s | 34m 14s |
| 10. ขอบเขตงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการกรมที่ดิน | Task | 2,054 | 2,054 | 3s | 3s | 3s | 1h 42m 42s |
| 12. ขอบเขตงานปฏิบัติการกรมที่ดิน | Task | 1,000 | 1,000 | 3s | 3s | 3s | 50m |
| 11. UseRun | Task | 1,054 | 1,054 | 1s | 1s | 1s | 17m 34s |
| InclusiveGateway | Gateway | 2,054 | 2,054 | | | | |

ภาพที่ 3 ผลลัพธ์เวลาของการประมวลผลของแบบจำลองระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการงาน

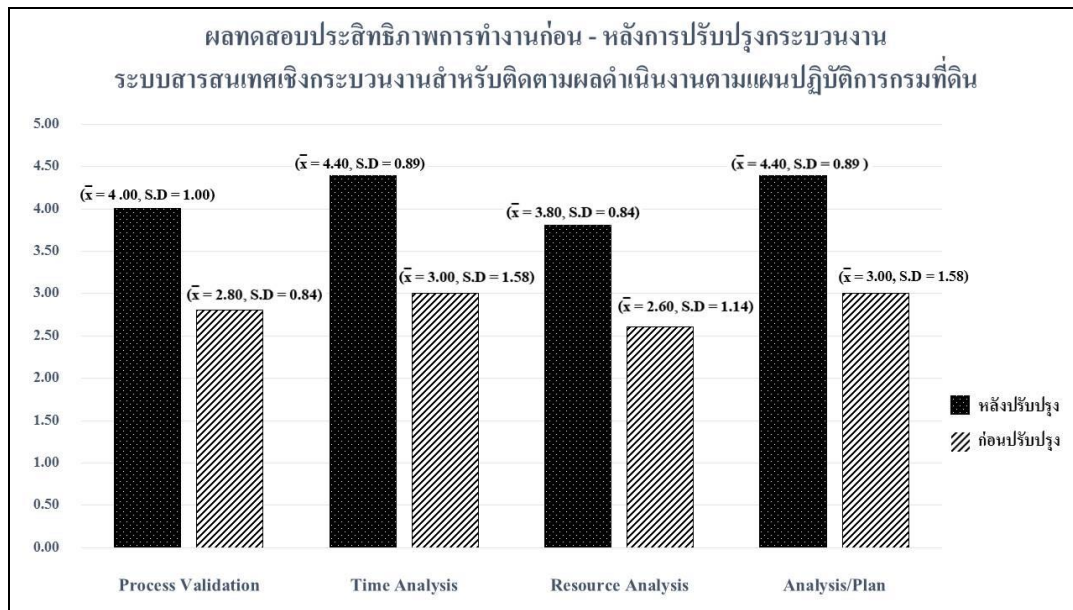
ผลการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (As-Is process) ที่มีการติดตามผลการดำเนินการและบันทึกข้อมูลของแต่ละหน่วยงานด้วยไมโครซอฟต์เอ็กเซล (manual process) และเปรียบเทียบกับระบบงานใหม่ของกองแผนงาน กรมที่ดิน (To-Be) ที่พัฒนาขึ้นด้วยซอฟต์แวร์ Bizagi-Business Process Application Development (Bizagi Company, Online, 2018) โดยใช้เกณฑ์การประเมินผล 5 ระดับ (ตั้งแต่ น้อยที่สุด = 1 ถึง มากที่สุด = 5) ซึ่งผู้วิจัยนำมาสรุปรายละเอียดไว้ 4 ด้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

| รายการ | ก่อนปรับปรุง | | หลังปรับปรุง | | |
|---|--------------|------|--------------|------|------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | |
| 1. ด้านความถูกต้องของกระบวนการงาน (process validation) | 2.80 | 0.84 | 4.00 | 1.00 | |
| 2. ด้านความถูกต้องของการวิเคราะห์เวลา (time analysis) | 3.00 | 1.58 | 4.40 | 0.89 | |
| 3. ด้านความถูกต้องของการวิเคราะห์คนกับงาน (resource analysis) | 2.60 | 1.14 | 3.80 | 0.84 | |
| 4. ด้านความสะดวกต่อการวิเคราะห์/วางแผนการปฏิบัติงาน (calendar analysis) | 3.00 | 1.58 | 4.40 | 0.89 | |
| | ค่าเฉลี่ยรวม | 2.85 | 1.28 | 4.15 | 0.90 |

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการงาน ด้านความถูกต้องของกระบวนการงาน (process validation) ด้านความถูกต้องของการวิเคราะห์เวลา (time analysis) ด้านความถูกต้องของการวิเคราะห์คนกับงาน (resource analysis) ด้านความสะดวกต่อการวิเคราะห์/วางแผนการปฏิบัติงาน และผลจากการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบในภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างก่อน-หลังการปรับปรุง (ภาพที่ 4) พบว่าหลังการปรับปรุงกระบวนการงานอยู่ในระดับดี ดังนั้นจึงช่วยลดขั้นตอนการทำงานได้มากขึ้น



ภาพที่ 4 กราฟแสดงผลทดสอบประสิทธิภาพการทำงานก่อน-หลังการปรับปรุงกระบวนการ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกระบวนการงานภายใต้มาตรฐาน BPMN 2.0 สามารถช่วยประเมินผลการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายและตัวชี้วัดได้รวดเร็ว ซึ่งผู้บริหารกรมที่ดินสามารถวิเคราะห์ผลรายงานของทุกหน่วยงานในภาพรวมได้แบบบูรณาการ ซึ่งผลการติดตามหรือการแจ้งเตือนสามารถแสดงผลลัพธ์ได้ในรูปแบบ Visual Dashboard เพื่อใช้ประกอบการวางแผนและตัดสินใจในการบริหารงาน ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่ถูกต้องชัดเจน และเมื่อประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานหลังปรับปรุงกระบวนการงานในภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุงกระบวนการงานอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบมีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบตรงตามความต้องการของกองแผนงาน กรมที่ดิน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการงานติดตามผลดำเนินงานให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัยกว่าเดิม รวมทั้งสามารถขยายผลด้านวิชาการได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้สามารถนำแบบจำลองระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกระบวนการงานภายใต้มาตรฐาน BPMN 2.0 ไปใช้ประโยชน์ได้จริงตามวัตถุประสงค์ ควรเพิ่มระยะเวลาจาก 4 ปี เป็น 10 ปี เพื่อเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารงานกรมที่ดิน โดยการพัฒนาแบบโครงสร้างกระบวนการงานควรเพิ่มเติมให้สอดคล้องมาตรฐาน ISO 9000 เพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานคุณภาพของการติดตามและประเมินผลงานให้ถูกต้องชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมที่ดิน. (2560). *แผนปฏิบัติการกรมที่ดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ: กองการพิมพ์ กรมที่ดิน.
- สรารุณี วิศิษฐ์พิสวัสดิ์. (2558). *การสร้างกรณีทดสอบจากแบบจำลองกระบวนการธุรกิจเชิงเหตุการณ์ ขับเคลื่อน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพรรณ กรมนิล. (2560). การวิเคราะห์และออกแบบนวัตกรรมแบบจำลองการจัดสรรที่จอดรถยนต์ในประเทศไทย. ใน *เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์* (หน้า 365-375). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- อรอนงค์ อุดมวงศ์. (2557). การนำรูปแบบกระบวนการทางธุรกิจมาใช้เพื่อปรับปรุงงานห้องสมุดของสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 1*, หน้า 155-162.
- Aagesen, G., & Krogstie, J. (2015). BPMN 2.0 for modeling business processes. In *Handbook on business process management 1: Introduction, methods, and information systems* (pp. 219-250) (Online). Available: https://www.researchgate.net/publication/283772827_BPMN_20_for_Modeling_Business_Processes [2018, February, 21].
- American Productivity and Quality Center. (2018). *Process frameworks and design* (Online). Available: <https://www.apqc.org/process-frameworks-and-design> [2018, January, 16].
- Bizagi Company. (2018). *Bizagi* (Online). Available: <http://www.bizagi.com> [2018, February, 21].
- Geiger, M., et al. (2018). BPMN 2.0: The state of support and implementation. *Future Generation Computer Systems, 80*, pp. 250-262.
- Mendoza, Hector, et al. (2015). Modeling and simulation of berthing processes for a Panamanian container terminal using BPMN and discrete event simulation. In *Proceedings of the 2015 international conference on operations excellence and service engineering Orlando, Florida, USA* (pp. 841-850) (Online). Available: <http://iieom.org/ICMOE2015/papers/259.pdf> [2018, February 21].
- Object Management Group. (2011). *Business process model and notation (BPMN) version 2.0* (Online). Available: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.1/PDF> [2017, October 10].

ระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย
โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง

THE MONITORING SYSTEMS OF MELON CULTIVATION
IN A VARIED ENVIRONMENT USING INTERNET OF THINGS

สำราญ ไชยคำวัง*

Sumran Chaikhawang

ศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร. ประสงค์ ปรานีตพลกรัง**

Prof. Gp. Capt. Dr. Prasong Praneetpolgrang

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง และ 2) เพื่อออกแบบระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง ให้มีความอัจฉริยะ มีความทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ NodeMCU เซ็นเซอร์วัดค่าอุณหภูมิและความชื้นในดิน โมดูลรีเลย์ ปั้มน้ำ กล้องวงจรปิดไร้สาย และ 3G Router

ระบบนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การตรวจสอบสภาพแวดล้อม ส่งข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดินไปยังการประมวลผลแบบคลาวด์ และ 2) การควบคุมการทำงานของ ปั้มน้ำ กระบวนการทำงานในระบบทั้งหมดได้ทำงานอยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพที่สามารถสั่งการ ควบคุม แข็งแต่ือน ตรวจสอบ และสร้างความสะดวกในการทำงานผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่และเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ระบบตรวจสอบ, อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง, การเพาะปลูกเมลอน

ABSTRACT

This research aims to: 1) study the melon cultivation monitoring system in a diverse environment with Internet of Things, and 2) design and monitor in a diverse environment of melon with Internet of Things.

* ปรัชญาคุณฐิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาคุณฐิบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

The research tools are NodeMCU, temperature and humidity Sensor Module, relay modules, soil moisture sensor module, water pumps, IP camera and 3G wireless router.

The proposed system is divided into two parts: 1) environment monitoring that sends temperature, humidity and soil moisture to cloud computing, and 2) controlling water pump system. All of these are based on Internet of Things. The research revealed that the system developed by the researcher is effective and can be controlled, notified and monitored, and easy to work through applications on mobile devices and websites.

Keywords: monitoring systems, internet of things, melon cultivation.

บทนำ

นโยบายการขับเคลื่อนภาคการเกษตรของรัฐบาลไทยยุคประเทศไทย 4.0 เน้นใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตร ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาการทำมาค้าได้เงินน้อยไปสู่การทำน้อยแต่ได้เงินมาก แนวคิดในการพัฒนาต้นแบบระบบเฝ้าสังเกตหรือตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง เพื่อสนับสนุนนโยบายการส่งเสริมเกษตรกรไทยให้ใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ตามแนวทางการพัฒนาภาคการเกษตรอย่างยั่งยืนในระยะยาว เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ “เกษตรกรมั่นคง ภาคการเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” เมลอนเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีราคาแพงและให้ผลตอบแทนสูง กำลังเป็นที่นิยมปลูกของเกษตรกร การเพาะปลูกเมลอนให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ ประสบการณ์ การวางแผนทุกขั้นตอนในการปลูกและดูแลรักษา และยิ่งขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศด้วย เมื่อปัจจัยเหล่านี้เกิดการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันออกไป ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรจากวิธีเดิมมาเป็นการทำการเกษตรสมัยใหม่โดยนวัตกรรมการใหม่ที่เรียกว่า “อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง” เข้ามาช่วยในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น ซึ่งการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้สามารถช่วยเพิ่มมูลค่าของสินค้า คู่ค้าต่อการนำมาใช้งาน (ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ, ออนไลน์, 2554; อารักษ์ ธีรอำพน และนุชนาฏ สัตยาก็, 2559; กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ออนไลน์, 2560; พงศกร ปวงคำ, สิริภัทร์ ศรีหทัย และพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2560; สุขามาศ นิยมพานิช และคณะ, 2560, หน้า 71-88)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งเพื่อเป็นต้นแบบในการนำไปใช้กับการเพาะปลูกเมลอนให้มีความยั่งยืนและช่วยให้เกษตรกรหลุดพ้นกับดักของความยากจน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง
2. เพื่อออกแบบระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง เป็นแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี 3 ด้านคือ การรับรู้ การส่งผ่าน และการประมวลผลอัจฉริยะ โดยรวมเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ มาทำงานประสานกันเพื่อให้เกิดการทำงานแบบอัจฉริยะที่มีความน่าเชื่อถือ โดยมีระบบสมองกลฝังตัวที่มีรูปแบบการเชื่อมต่อแบบไร้สายหรือแบบไร้สาย ช่วยให้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้โดยตรง โดยแนวคิดของอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง (internet of things: IOT) เป็นการใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการเพิ่มขึ้นของข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากจากอุปกรณ์หรือสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม (Karim, Karim & Frihida, 2017, pp. 402-409; IHS Markit, Online, 2018; Anukit Saokaew, Oran Chieochan, & Ekkarat Boonchieng, 2018)

เกษตรแม่นยำ คือฟาร์มอัจฉริยะหรือฟาร์มที่มีการจัดการอย่างถูกต้องแม่นยำ (smart farm/precision farm) เป็นนวัตกรรมใหม่ของการทำเกษตรในยุคดิจิทัล โดยนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศหลายด้านมาใช้ในการจัดการฟาร์ม เพื่อให้เกิดการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนต่ำ เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมที่สุด สร้างรายได้ ลดต้นทุน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพของผลผลิต รวมไปถึงมีความสะดวกและรวดเร็ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ล่วงหน้าได้ แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 5 ขั้นตอนคือ การเก็บข้อมูล การวินิจฉัยข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การปฏิบัติการตามแผน และการประเมินผล (จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา, 2558, หน้า 201-210) โดยมีแนวคิดเพื่อยกระดับการพัฒนาเกษตรกรรมใน 4 ด้านคือ 1) การลดต้นทุนในขั้นตอนการผลิต 2) การเพิ่มคุณภาพมาตรฐานของสินค้าและการผลิต 3) การลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการระบาดของศัตรูพืช และ 4) การจัดการและส่งผ่านความรู้ (knowledge management and transfer) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศจากการวิจัยไปประยุกต์สู่การพัฒนาในทางปฏิบัติ และให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร (สาคร ศรีมุข, 2558) การทำเกษตรแม่นยำต้องมีข้อมูลเพื่อตัดสินใจ เลือกใช้วิธีการและปริมาณปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมกับพืช นั้น ๆ ซึ่งหลักการสำคัญของการทำเกษตรแม่นยำเริ่มต้นจากมีข้อมูล เช่น ความชื้น ปริมาณธาตุอาหาร สภาพอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเข้มแสง เมื่อได้ข้อมูลแล้วจะสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การ

ตัดสินใจ (decision support system: DSS) (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมแห่งชาติ, ออนไลน์, 2558)



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของเทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ (มรดก ตันติเจริญ อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการนโยบาย วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ, ออนไลน์, 2558)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวิธีการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ตามหลักการพัฒนาระบบ ดังนี้

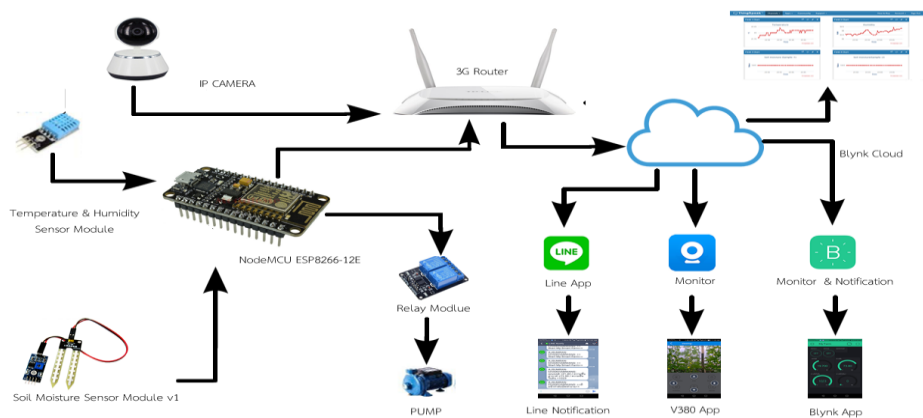
1. **ศึกษาปัญหา ความต้องการ และความเป็นไปได้** ผู้วิจัยศึกษาปัญหาในการเพาะปลูกเมลอนจากเอกสาร และลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญการปรับปรุงพันธุ์เมลอนและเกษตรกรที่ปลูกเมลอน พบปัญหาคือ การขาดแคลนแรงงาน ไม่สามารถควบคุมการให้น้ำและปุ๋ยได้ (บางช่วงเวลาให้น้อยเกินไป บางช่วงเวลาให้มากเกินไป) ไม่ทราบปัจจัยสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงความสะดวกในการจัดการ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการทำต้นแบบระบบตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอน น้ำ อุณหภูมิ ความชื้นในดิน เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสำคัญที่ต้องควบคุมในฟาร์มเมลอนให้ทำงานได้แบบอัตโนมัติ เพื่อความสะดวกในการจัดการและดูแลรักษา ใช้ระบบการให้น้ำแบบน้ำหยด ควบคุมการให้น้ำตามเวลาที่กำหนด ทั้งควบคุมด้วยคนและให้ระบบทำงานอัตโนมัติเมื่อความชื้นในดินถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยส่งข้อมูลไปยังระบบคลาวด์ของ Blynk สามารถแสดงสถานะของอุณหภูมิ ความชื้น และควบคุมการเปิด/ปิดปั๊มน้ำด้วยโทรศัพท์มือถือ โดยเลือกเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งมาใช้ในการเพาะปลูกเมลอน

2. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ** ผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือในการควบคุมและอำนวยความสะดวกในการทำงานของระบบให้น้ำ รวมถึงการตรวจสอบติดตามสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน เพื่อให้เกษตรกรทราบอยู่ตลอดเวลา ด้วยการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสาน

สรรพสิ่งมาใช้ในการบริหารจัดการฟาร์ม สามารถช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้มีรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 1 และแผนภาพการทำงานของระบบ ดังภาพที่ 2

ตารางที่ 1 เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอน

| เครื่องมือ | การใช้งาน |
|--------------------------------|--|
| ESP8266-12E | ควบคุมอุปกรณ์และส่งข้อมูลไปยังอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายไร้สาย |
| Sensor Module DHT11 | เซ็นเซอร์อุณหภูมิและความชื้นในอากาศ |
| Soil Moisture Sensor Module V1 | เซ็นเซอร์อุณหภูมิและความชื้นในดิน |
| Relay Module 2 channel 5 V | ควบคุมการเปิดและปิดปั๊มน้ำ |
| 3G Router | เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและให้บริการเครือข่ายไร้สาย |
| Blynk Platform | แพลตฟอร์มและบริการของอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งสำหรับการจัดการข้อมูลความชื้น |
| Wireless IP camera | ติดตามการเจริญเติบโตและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือน |



ภาพที่ 2 แสดงการทำงานของระบบ

3. การพัฒนาและติดตั้งระบบ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือตามขั้นตอนที่ 2 เพื่อใช้ในการควบคุมการทำงาน และตรวจสอบสภาพแวดล้อมต่าง ๆ จากนั้นเขียนโปรแกรมคำสั่งด้วย Arduino เพื่อเก็บค่าของสภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน จากนั้นส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ Blynk Cloud Services เพื่อใช้ในการแสดงผลค่าที่ได้ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน รวมถึงสามารถควบคุม

การทำงานของปั้มน้ำผ่าน โทรศัพท์มือถือได้ ซึ่งตัวอย่างการพัฒนาเครื่องมือและการเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมการทำงาน แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงอุปกรณ์และคำสั่งโปรแกรมเพื่อเก็บค่าสภาพแวดล้อม

4. การทดสอบการใช้งาน เป็นขั้นตอนการนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบการทำงานเพื่อเก็บค่าสภาพแวดล้อม (อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน) การติดตามตรวจสอบผ่านกล้องวงจรปิดแบบออนไลน์ การแจ้งเตือนผ่านไลน์แอปพลิเคชัน ผลการทดสอบสามารถควบคุมการเปิด/ปิดปั้มน้ำผ่านโทรศัพท์มือถือ สามารถแสดงผลค่าอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน รวมถึงการติดตามข้อมูลจากสถานที่จริงผ่านวงจรปิดไร้สายได้ ดังภาพที่ 4

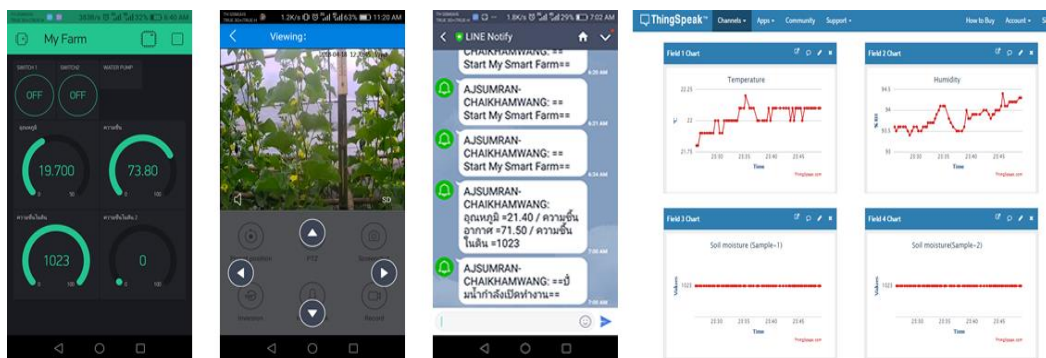


ภาพที่ 4 แสดงการทดสอบการทำงานของเครื่องมือ

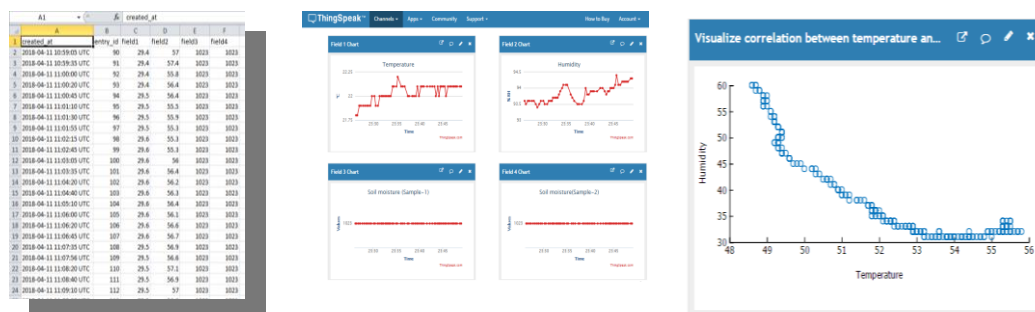
5. การบำรุงรักษาระบบ เป็นการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากการทดสอบการใช้งาน รวมถึงปรับปรุงการเขียนคำสั่งควบคุมระบบให้ทำงานได้ตรงตามความต้องการมากขึ้น

ผลการวิจัย

1. ระบบสามารถส่งข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน ที่ได้จากเซ็นเซอร์ขึ้นสู่ Blynk Cloud Platform ได้ สามารถตั้งค่าควบคุมการทำงานเปิด/ปิดของปั้มน้ำ และแสดงค่าอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน บนโทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชัน Blynk ได้
2. ระบบสามารถส่งข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน เข้าสู่ Thingspeak Cloud Platform เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดินได้ สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ หรือส่งออกในรูปแบบไฟล์แบบ CSV ได้
3. ระบบสามารถแจ้งเตือนสถานะการทำงานของปั้มน้ำ ค่าอุณหภูมิและความชื้น ผ่านระบบไลน์ได้
4. ระบบสามารถเปิด/ปิดปั้มน้ำได้แบบอัตโนมัติตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ หรือเปิด/ปิดตามเวลาที่ต้องการได้ผ่านแอปพลิเคชัน โดยไม่ต้องเสียเวลาในการไปเปิด/ปิดที่ตัวปั้มน้ำ
5. ระบบสามารถตรวจสอบและเฝ้าติดตามการเจริญเติบโตของพืชผ่านกล้องวงจรปิดโดยผ่านแอปพลิเคชัน V380 ได้ รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 5 และ 6



ภาพที่ 5 แสดงผลการทดสอบการทำงานของเครื่องมือ



ภาพที่ 6 แสดงค่าอุณหภูมิ ความชื้น ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ

การศึกษาและออกแบบระบบเฝ้าสังเกตหรือตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง สามารถแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การตรวจสอบสภาพแวดล้อม ส่งข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน ไปยังการประมวลผลแบบคลาวด์ และ 2) การควบคุมการทำงานของปั๊มน้ำ ในภาพรวมของผลการวิจัยพบว่า ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถสั่งการ ควบคุม แจ้งเตือน ตรวจสอบ และสร้างความสะดวกในการทำงานผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่และเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี

อภิปรายผล

ระบบเฝ้าสังเกตหรือตรวจสอบการเพาะปลูกเมลอนในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง สามารถตรวจสอบสภาพแวดล้อมและส่งข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ และความชื้นในดิน ไปยังการประมวลผลแบบคลาวด์ ทำให้สั่งการ ควบคุมการทำงานของปั๊มน้ำ และแจ้งเตือนได้ สร้างความสะดวกในการทำงานให้เกษตรกร โดยเกษตรกรไม่จำเป็นต้องอยู่ในบริเวณเพาะปลูกก็สามารถทำงานจากระยะไกลได้ ช่วยประหยัดเวลาและน้ำ นำไปสู่การทำเกษตรกรรมหรือฟาร์มเชิงนวัตกรรมหรือที่เรียกว่า “ฟาร์มแม่นยำ” กล่าวคือ เป็นการเพาะปลูกที่เกษตรกรจะรู้รอบเวลาที่จะให้น้ำ ให้แสง และให้ปุ๋ยที่เพียงพอได้อย่างอัตโนมัติ ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถขยายผลไปสู่การทำฟาร์มที่มีความยืดหยุ่นหรือฟื้นสภาพได้และมีความยั่งยืนในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา (2558, หน้า 201-210) ที่อธิบายไว้ว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการฟาร์มนั้น ทำให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถสร้างรายได้ ลดต้นทุน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มคุณภาพของผลผลิตได้

บรรณานุกรม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2560). *ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)*

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.nstda.or.th/th/nstda-doc-archives/thailand-40/11631-moac-thailand-4-0> [2561, 8 มกราคม].

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา. (2558). เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ*, 14(2), หน้า 201-210.

ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ. (2554). *สุวิทย์ ไตรโชค มีหนึ่งการปลูกเมลอนเชิงพาณิชย์ (ตอนที่ 1)* (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: <https://soclaimon.wordpress.com/2013/03/25สุวิทย์-ไตรโชค-มีหนึ่ง/> [2561, 8 มกราคม].

- พงศกร ปวงคำ, สิริภัทร์ ศรีหทัย และพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2560). การผลิตและแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์เมล็ดอ่อน กรณีศึกษา กอล์ฟฟาร์มเมล็ดอ่อน-ไทยแลนด์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2* (หน้า 73-78). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สาคร ศรีมุข. (2558). *การปฏิรูประบบการเกษตร: การพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ. (2558). *แผนปฏิบัติการเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย การปรับตัวภาคการเกษตร* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.sti.or.th/uploads/content_pdf/41_TH.pdf [2561, 8 มกราคม].
- สุทามาศ นิยมพานิช และคณะ. (2560). การจัดกลุ่มและวิเคราะห์ความหลากหลายทางพันธุกรรมแตงเทศ และแตงไทยพันธุ์เศรษฐกิจด้วยเทคนิคทางอนุชีววิทยา. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว*, 33(2), หน้า 71-88.
- อารักษ์ ธีรอำพน และนุชนาฎ สัตยาควี. (2559). *ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการปลูกแตงเทศเป็นการค้า*. นครราชสีมา: สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- อารักษ์ ธีรอำพน และอุษา ชุมทอง. (2544). *การเปรียบเทียบพันธุ์แตงแคนตาลูปที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในโรงเรือน*. นครราชสีมา: สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- Anukit Saokaew, Oran Chieochan, & Ekkarat Boonchieng. (2018). A smart photovoltaic system with internet of thing: A case study of the smart agricultural greenhouse. In *2018-10th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST 2018)* (pp. 225-230). Piscataway, NJ: The Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Karim, Foughali, Karim, Fathalah, & Frihida, Ali. (2017). Monitoring system using web of things in precision agriculture. *Procedia Computer Science*, 110, pp. 402-409.
- IHS Markit. (2018). *IoT trend watch 2018* (Online). Available: <https://ihsmarkit.com/Info/0118/iot-trend-watch-2018.html> [2018, January 1].

วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
ในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก

THE ORGANIZATIONAL CULTURE AFFECTING ADMINISTRATIVE
EFFICIENCY OUTCOME IN THAIRATH WITTAYA SCHOOLS
IN THE CENTRAL AND EASTERN REGIONS

สุพรรณลักษณ์ ชื่นอิม*

Supannaluk Chuenim

รองศาสตราจารย์ ดร. สฤณีพงษ์ ลิ้มปุษยธีร**

Assoc. Prof. Dr. Saritpong Limpisathian

ดร. จำลอง นักร้อน***

Dr. Jumlong Nugforn

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) วัฒนธรรมองค์กรในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก 2) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก 3) ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก และ 4) วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 221 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า 1) วัฒนธรรมองค์กรโรงเรียน ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับเกือบมากที่สุดทุกด้าน 2) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับเกือบมากที่สุดทุกด้าน 3) วัฒนธรรมองค์กรในโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ

* ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2560

** รองศาสตราจารย์ประจำแขนงวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** นักวิชาการอิสระ อดีตอาจารย์ประจำแขนงวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

4) วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความซื่อสัตย์สุจริต ความหลากหลายของบุคลากร และความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

คำสำคัญ: วัฒนธรรมองค์กร, การบริหารจัดการ, โรงเรียนไทยรัฐวิทยา

ABSTRACT

The purposes of this research were to study: 1) the organizational culture in Thairath Wittaya Schools in the central and eastern regions, 2) the administrative efficiency in the schools, 3) the relationship of the organizational culture with the efficiency of the management in the schools, and 4) the organizational culture affecting administrative efficiency outcome in the schools. The samples in this research included 221 administrators and teachers. The employed research instrument was a rating scale questionnaire. The research data were analyzed using the frequency, percentage, standard deviation, Pearson correlation coefficient method, and Stepwise multiple regression analysis. The research findings were as follows: 1) the whole and individual aspects of organizational culture and administrative efficiency were almost at a high level, 2) the organizational culture in the school was positively correlated with administrative efficiency at a high level with the statistical significance of .01, and 3) the organizational culture including the integrity, the diversity, and the sense community was able to predict the administrative efficiency with a statistical significance at the .05 level.

Keywords: organization culture, administrative, Thairath Wittaya School.

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา การเมือง เทคโนโลยี ทุกวิถีชีวิตต้องเผชิญกับปัญหาอันเกิดจากการพัฒนาของยุคโลกาภิวัตน์ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยพัฒนาและขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวสู่ความทันสมัยได้ก็คือ วัฒนธรรม ซึ่งประกอบด้วย ขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีปฏิบัติ ความเชื่อ และค่านิยม รวมทั้งวัตถุประสงค์ของต่าง ๆ ที่รวมตัวกันให้เกิดเป็น สังคม ซึ่ง อากรณ ภูวิทย์พันธ์ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า จุดเริ่มต้นของความได้เปรียบในการแข่งขันนั้นเกิดขึ้นจากจิตสำนึกของการพัฒนา การพัฒนาย่อมเกิดขึ้นจากการนำเครื่องมือด้านการบริหารจัดการมาปรับใช้ใน องค์กร และที่ใดมีการเปลี่ยนแปลงที่นั่นย่อมมีการพัฒนา สอดคล้องกับ เนตร์พัฒนา ยาวีราช (2558, หน้า 37) ที่กล่าวว่า การพัฒนาองค์กรเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กรอย่างมาก เพราะวัฒนธรรมองค์กรคือระบบ ของการมีค่านิยมร่วม ความเชื่อของคนในองค์กร และระบบในการสร้างบรรทัดฐานของพฤติกรรม การสื่อสาร

ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรเข้าใจวัฒนธรรมองค์การในด้านแนวความคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์การและค่านิยมของคนในองค์การด้วย

โรงเรียนไทยรัฐวิทยา เป็นอีกหนึ่งองค์การทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับการสนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ จากมูลนิธิไทยรัฐ โรงเรียนไทยรัฐวิทยาแต่ละแห่งมีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติที่เป็นแบบฉบับของตนเอง อาทิ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ภายในองค์การ และบุคลากรในองค์การมีการยึดถือเป็นแบบแผนการปฏิบัติที่ถ่ายทอดสืบต่อกันมารุ่นต่อรุ่นและปฏิบัติจนเกิดความเคยชิน (Wehrlich & Koontz, 1993, p. 334) จนกลายเป็นวัฒนธรรมองค์การ (organizational culture) ที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการขององค์การ สอดคล้องกับทัศนะของ Dimmock and Walker (2005) ที่กล่าวว่า วัฒนธรรมองค์การจะมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกับความคิดเกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษาในสถานศึกษาด้านโครงสร้างต่าง ๆ เป็นตัวสร้างแรงจูงใจให้กับผู้นำ เพื่อการตัดสินใจ การสื่อสาร และการแลกเปลี่ยน ที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีในการปฏิบัติงานในองค์การ วัฒนธรรมองค์การจึงเปรียบเสมือนเครื่องมือทางการบริหารของผู้บริหารที่ใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร และเพื่อเสริมสร้างความสำเร็จให้กับองค์การ แต่วัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนไทยรัฐวิทยาในปัจจุบันยังยึดถือระเบียบปฏิบัติที่สืบทอดกันมายาวนาน แสดงให้เห็นถึงการขาดทิศทางการพัฒนา ทั้งที่มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างจริงจัง ซึ่งกระทบต่อกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษาเป็นอย่างมาก และโรงเรียนไทยรัฐวิทยาถือเป็นองค์การทางการศึกษาองค์การหนึ่ง ทำให้ยังต้องให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียน

เมื่อวัฒนธรรมองค์การมีความสำคัญและเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์การสู่ความสำเร็จ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมุ่งหวังที่จะนำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลในการพัฒนา และเป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์การในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์การกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมมติฐานของการวิจัย

1. วัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง
2. มีวัฒนธรรมองค์การอย่างน้อย 1 ด้าน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้ใช้แนวคิดวัฒนธรรมองค์การของ แพตเตอร์สัน (Patterson, 1988) ซึ่งมีองค์ประกอบ 10 ประการคือ 1) ความมุ่งประสงค์ขององค์การ 2) การมอบอำนาจ 3) การตัดสินใจ 4) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ 5) ความไว้วางใจ 6) ความมีคุณภาพ 7) การยอมรับ 8) ความเอื้ออาทร 9) ความซื่อสัตย์สุจริต 10) ความหลากหลายของบุคลากร และแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยของ โสพิศ คำนวนชัย (2556); ปิยะวัน จันทราภานนท์ (2555); สุพัตรา บริบาล (2554); ศรีมอย ชะเอมทอง (2554); กมลลักษณ์ ธนानันท์เมธี (2553); ชีรพร ปริญากร (2552); ชีระพล เฟื่องจันทร์ (2552); วรยุทธ ช่วยณรงค์ (2551); จุไรพร อนันตยานุกูล (2551) และ จามิกร เปียทอง (2550) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาบุคลากร 2) การบริหารคุณธรรม 3) การมีส่วนร่วม 4) การจัดงบประมาณ 5) การเป็นผู้นำของผู้บริหาร และ 6) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรชุดที่ 1 ได้แก่ วัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง และตัวแปรชุดที่ 2 ได้แก่ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantity research) ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง ปีการศึกษา 2559 จำนวน 31 โรงเรียน รวมประชากรทั้งสิ้น 518 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง จำนวน 31 โรงเรียน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) ได้จำนวน 221 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้สัดส่วนโรงเรียนในแต่ละกลุ่มเป็นชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์การในโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากแบบสอบถามของ บัญชา ภัทรกุลวิศาล (2555) และตอนที่ 3

สอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์วัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 และแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ของบาร์ทซ์ (Bartz, 1999, p. 184)
4. วิเคราะห์วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้ค่าสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 221 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 62.90 และเพศชาย จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 37.10 จำแนกตามอายุ พบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 37.60 รองลงมาคืออายุ 31-40 ปี จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 อายุ 41-50 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 และอายุ 21-30 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 12.70 จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 60.20 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90 และระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 และเมื่อจำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่าส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 86.00 และเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00
2. การวิเคราะห์วัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นรายด้าน แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำแนกเป็นรายด้าน

N = 221

| วัฒนธรรมองค์การของโรงเรียน | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
|--|-------------|---------------------|-----------------------|
| | \bar{X} | SD | (7 ระดับ) |
| 1. ด้านความมุ่งประสงค์ขององค์การ (X ₁) | 6.10 | 0.62 | เกือบมากที่สุด |
| 2. ด้านการมอบอำนาจ (X ₂) | 6.12 | 0.71 | เกือบมากที่สุด |
| 3. ด้านการตัดสินใจ (X ₃) | 6.05 | 0.77 | เกือบมากที่สุด |
| 4. ด้านความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ (X ₄) | 6.11 | 0.72 | เกือบมากที่สุด |
| 5. ด้านความไว้วางใจ (X ₅) | 6.06 | 0.75 | เกือบมากที่สุด |
| 6. ด้านความมีคุณภาพ (X ₆) | 6.11 | 0.83 | เกือบมากที่สุด |
| 7. ด้านการยอมรับ (X ₇) | 6.08 | 0.84 | เกือบมากที่สุด |
| 8. ด้านความเอื้ออาทร (X ₈) | 5.99 | 0.82 | เกือบมากที่สุด |
| 9. ด้านความซื่อสัตย์สุจริต (X ₉) | 6.30 | 0.76 | เกือบมากที่สุด |
| 10. ด้านความหลากหลายของบุคลากร (X ₁₀) | 5.89 | 0.88 | เกือบมากที่สุด |
| รวม | 5.94 | 0.74 | เกือบมากที่สุด |

หมายเหตุ: 7 = มากที่สุด, 6 = เกือบมากที่สุด, 5 = มากกว่าปานกลาง, 4 = ปานกลาง, 3 = น้อยกว่าปานกลาง, 2 = เกือบน้อยที่สุด, 1 = น้อยที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำแนกเป็นรายด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด โดยด้านความซื่อสัตย์สุจริตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และด้านความหลากหลายของบุคลากรมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำแนกเป็นรายด้าน แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา
 ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกเป็นรายด้าน

N = 221

| ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ของโรงเรียน | ค่าเฉลี่ย \bar{X} | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD | แปลผล (7 ระดับ) |
|---|------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. ด้านการพัฒนาบุคลากร (Y ₁) | 6.07 | 0.76 | เกือบมากที่สุด |
| 2. ด้านการบริหารคุณธรรม (Y ₂) | 6.26 | 0.70 | เกือบมากที่สุด |
| 3. ด้านการมีส่วนร่วม (Y ₃) | 6.05 | 0.83 | เกือบมากที่สุด |
| 4. ด้านการจัดงบประมาณ (Y ₄) | 6.25 | 0.75 | เกือบมากที่สุด |
| 5. ด้านการเป็นผู้นำของผู้บริหาร (Y ₅) | 6.06 | 0.83 | เกือบมากที่สุด |
| 6. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Y ₆) | 6.05 | 0.76 | เกือบมากที่สุด |
| รวม | 6.16 | 0.68 | เกือบมากที่สุด |

หมายเหตุ: 7 = มากที่สุด, 6 = เกือบมากที่สุด, 5 = มากกว่าปานกลาง, 4 = ปานกลาง, 3 = น้อยกว่าปานกลาง, 2 = เกือบน้อยที่สุด, 1 = น้อยที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าประสิทธิภาพการบริหารจัดการของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกเป็นรายด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด โดยด้านการบริหารคุณธรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนด้านการมีส่วนร่วมและด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียน
ไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก

| ตัวแปร ชุดที่ 1 | ตัวแปรชุดที่ 2 | | | | | | รวม | ระดับความ สัมพันธ์ |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | | |
| X ₁ | 0.501** | 0.493** | 0.500** | 0.495** | 0.499** | 0.508** | 0.517** | ปานกลาง |
| X ₂ | 0.560** | 0.598** | 0.613** | 0.586** | 0.645** | 0.596** | 0.574** | ปานกลาง |
| X ₃ | 0.630** | 0.656** | 0.683** | 0.611** | 0.660** | 0.634** | 0.627** | สูง |
| X ₄ | 0.629** | 0.575** | 0.646** | 0.524** | 0.688** | 0.591** | 0.614** | สูง |
| X ₅ | 0.607** | 0.583** | 0.592** | 0.679** | 0.739** | 0.517** | 0.568** | ปานกลาง |
| X ₆ | 0.679** | 0.646** | 0.681** | 0.670** | 0.770** | 0.571** | 0.618** | สูง |
| X ₇ | 0.662** | 0.638** | 0.702** | 0.663** | 0.731** | 0.594** | 0.627** | สูง |
| X ₈ | 0.763** | 0.728** | 0.788** | 0.677** | 0.801** | 0.670** | 0.709** | สูง |
| X ₉ | 0.633** | 0.742** | 0.634** | 0.684** | 0.653** | 0.705** | 0.726** | สูง |
| X ₁₀ | 0.767** | 0.658** | 0.728** | 0.602** | 0.663** | 0.653** | 0.687** | สูง |
| รวม | 0.666** | 0.648** | 0.640** | 0.555** | 0.587** | 0.671** | 0.674** | สูง |

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก พบว่าในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนในภาพรวมกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนเป็นรายด้าน พบว่าวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์ในระดับสูง ส่วนความสัมพันธ์กับด้านการจัดงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนเป็นรายด้านกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนในภาพรวม พบว่าประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสัมพันธ์ด้านความซื่อสัตย์สุจริตอยู่ในระดับสูง ส่วนความสัมพันธ์กับด้านความมุ่งประสงค์ขององค์กรอยู่ในระดับปานกลาง

5. ผลการวิเคราะห์วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของวัฒนธรรมองค์กรแต่ละด้านที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก

| ตัวแปรชุดที่ 1 | คะแนนดิบ | | คะแนนมาตรฐาน | | |
|--------------------|----------|------------|--------------|----------|------|
| | <i>B</i> | Std. Error | β | <i>t</i> | Sig. |
| (constant) | 1.403 | .275 | | 5.103 | .000 |
| (X ₉) | .398 | .053 | .441 | 7.511 | .000 |
| (X ₁₀) | .212 | .050 | .274 | 4.239 | .000 |
| (X ₄) | .164 | .056 | .173 | 2.937 | .004 |

$R = .783, R^2 = .614, \text{Adjusted } R^2 = .608, \text{Std. Error} = .42841, F = 8.623^*$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 การสร้างสมการทำนายประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่าวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต (X₉) ด้านความหลากหลายของบุคลากร (X₁₀) และด้านความรู้สึกร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (X₄) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (*R*) เท่ากับ .783 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้หรืออำนาจพยากรณ์ (*adjusted R²*) เท่ากับ .608 และวัฒนธรรมองค์กรทั้งสามด้านร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการบริหารจัดการได้ร้อยละ 60.80

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.403 + 0.398^{**}(X_9) + 0.212^{**}(X_{10}) + 0.164^{**}(X_4)$$

$$\hat{Z}_y = 0.441(Zx_9) + 0.274(Zx_{10}) + 0.173(Zx_4)$$

อภิปรายผล

1. วัฒนธรรมองค์กรในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก ในภาพรวมอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่าโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก มีแบบแผนในการปฏิบัติร่วมกันของสมาชิก ทำให้เกิดเอกลักษณ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสมาชิกในองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุรีพร ปิยะโสภาสกุล (2556) ที่ศึกษาวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนคลองแก้ววิทยา อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี พบว่าวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับเกือบมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านความซื่อสัตย์สุจริตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ หมวดเมือง (2556) ที่ศึกษาวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่าวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านความซื่อสัตย์สุจริตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

2. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก ในภาพรวมอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัญฉุณันท์ มั่นตะพงค์ (2554) ที่ศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานของโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการบริหารงานของโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับเกือบมากที่สุด โดยด้านการบริหารคุณธรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการนำหลักธรรมมาใช้ในการดำเนินงานของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2550, หน้า 7) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการตามแนวทางคุณธรรมช่วยทำให้การบริหารจัดการเกิดความเป็นธรรม รอบคอบ และช่วยยกระดับมาตรฐานของการบริหารจัดการเพิ่มมากขึ้น

3. ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์การกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก พบว่าวัฒนธรรมองค์การในโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย แสดงให้เห็นว่าวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก มีความสำคัญและมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพดำเนินงานของโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสพิศ คำนวนชัย (2556) ที่ศึกษาตัวแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพคือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์การในภาพรวมกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการเป็นรายด้าน พบว่าวัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับสูง อาจเป็นเพราะการบริหารในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ สอดคล้องกับทัศนะของ สมร ดีพัฒนกุล (2553, หน้า 2) ที่ว่า ภาระหน้าที่ของผู้บริหารที่จะทำให้การบริหารงานเกิดประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จต้องอาศัยการพิจารณาตัดสินใจสั่งการอย่างถูกต้องและเหมาะสม คิดพิจารณาอย่างเป็นระบบ รอบคอบ จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการตัดสินใจและการบริหารงาน และหากพิจารณาความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์การเป็นรายด้านกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในภาพรวม พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารจัดการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมองค์การด้านความซื่อสัตย์สุจริตอยู่ในระดับสูง นั่นแสดงว่า หากสถานศึกษาให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมองค์การด้านความซื่อสัตย์สุจริต จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. วัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรชุดที่ 1 คือ วัฒนธรรมองค์การ และตัวแปรชุดที่ 2 คือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ พบว่ามีวัฒนธรรมองค์การ 3 ด้านเท่านั้นที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีคือ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความหลากหลายของบุคลากร และด้านความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .783 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายหรืออำนาจพยากรณ์ร้อยละ 61.40 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย ดังนั้น หากต้องการให้โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก มีระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่สูงขึ้น ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาวัฒนธรรมองค์การทั้ง 3 ด้านนี้มากกว่าด้านอื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรมองค์การด้านความซื่อสัตย์สุจริตให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสนับสนุนให้บุคลากรยึดมั่นในแนวทางแห่งจริยธรรมเป็นหลักในการปฏิบัติตนและการปฏิบัติงาน รวมถึงการให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าของบุคลากรที่มีความซื่อสัตย์สุจริต โดยการยกย่องชมเชยเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรในองค์การ
2. สถานศึกษาควรให้ความสำคัญในความแตกต่างระหว่างบุคลากรภายในองค์การ โดยการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนด้านทัศนคติและวิธีการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ประสบความสำเร็จในองค์การ เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์การที่ดีร่วมกัน
3. มุลนิธิไทยรัฐควรจัดกิจกรรมให้บุคลากรเกิดความตระหนักในความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในทิศทางเดียวกัน อันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์การ

บรรณานุกรม

- กมลลักษณ์ ชนานันท์เมธี. (2553). *การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารจัดการ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ, คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จามิกร เปียทอง. (2550). *การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ กรณีศึกษา: โรงเรียนเรียมบัณฑิต (บริบูรณ์ศิลป์ศึกษา)*. การศึกษาค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี, วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- จารุวรรณ หมวดเมือง. (2556). *การศึกษาวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จังหวัด นครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- จรีพร ปิยะโสภาสกุล. (2556). *การศึกษาวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนคลองก้อยวิทยา อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จุไรพร อนันตยานุกุล. (2551). *การพัฒนาและแนวโน้มของประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการจัดการ, สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณัฐนันท์ มั่นตะพงศ์. (2554). *ประสิทธิภาพการบริหารงานของโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ธีรพร ปริญญากร. (2552). *การพัฒนาและแนวโน้มของประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของเทศบาลเมืองราชบุรี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการจัดการ, สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธีระพล เฟ็งจันทร์. (2552). *การบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา*. คุษณินิพนธ์ปรัชญาคุษณินิพนธ์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เนตรพัฒนา ยาวีราช. (2558). *การพัฒนาองค์การและการเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: ทริปปี้ด กรุ๊ป.
- บัญชา ภัทรกุลวิศาล. (2555). *ปัจจัยทางวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาพอเพียงของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปิยะวัน จันทราภานนท์. (2555). *แนวทางการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของผู้บริหารระดับกลางในกลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรยุทธ ช่วยณรงค์. (2551). *การบูรณาการหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการที่ดีเข้าไปในการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบล*. การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2550). *การบริหารจัดการตามแนวทางคุณธรรม: แนวคิด ปัญหา และการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศรีมอย ชะเอมทอง. (2554). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสาธารณสุขของเทศบาล ตำบลป่าอ้อดอนชัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ตามทัศนะของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานสาธารณสุข*. การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- สมร ดีพัฒนกุล. (2553). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาลำปาง เขต 3*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- สุพัตรา บริบาล. (2554). *ภาวะผู้นำกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลที่มีผล ต่อความพึงพอใจของประชาชนในจังหวัดอ่างทอง*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขา วิชาบริหารธุรกิจ, คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- โสพิศ คำนวนชัย. (2556). *ตัวแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย. วารสารปัญญาภิวัตน์ มหาวิทยาลัยสยาม, 5(1), หน้า 70-82.*
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2551). *กลยุทธ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- Bartz, A. E. (1999). *Basic statistical concepts* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Dimmock, C., & Walker, A. (2005). *Educational leadership: Culture and diversity*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30(3)*, pp. 607-610.
- Patterson, K. J. (1988). *School culture*. San Francisco, CA: Jersey-Bass.
- Wehrich, Heinz, & Koontz, Harold. (1993). *Management a global perspective*. New York, NY: McGraw-Hill.

ปัญหาทางกฎหมายด้านสิทธิมนุษยชนในการ
ส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพที่เข้ามาในประเทศไทย

**HUMAN RIGHTS LAW ISSUES RETURN
ALIEN IMMIGRANTS WHO CAME TO THAILAND**

สุพรรณนิการ์ รามางกูร*

Supanickar Ramangkul

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สอาด หอมมณี**

Asst. Prof. Dr. Sa-ade Hommanee

พันตำรวจเอก ดร. कमสัน สุขมาก***

Pol. Col. Dr. Khomsan Sugmak

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางกฎหมายด้านสิทธิมนุษยชนในการคุ้มครองสิทธิคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยที่เข้ามาในประเทศไทย โดยศึกษาประวัติความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของกฎหมายคนเข้าเมือง กฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว รวมถึงกฎหมายต่างประเทศเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนากฎหมายคนเข้าเมืองของไทยให้มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของคนต่างด้าวผู้อพยพที่เข้ามาในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น

ผลจากการศึกษาพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 พบว่ามีบทบัญญัติบางประการที่ไม่สอดคล้องกับพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้วทั้ง 7 ฉบับ ส่งผลให้คนต่างด้าวผู้อพยพไม่ได้รับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว รวมถึงหลักการในการส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพที่ไม่สอดคล้องกับอนุสัญญาต่อต้านการทรมาน และการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้ายไร้มนุษยธรรม หรือย่ำยีศักดิ์ศรี และประเด็นการไม่แยกเด็กออกจากบิดามารดา ยกเว้นความจำเป็นเพื่อ

* นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ปีการศึกษา 2560

** ผู้อำนวยการหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ประโยชน์ของเด็กตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว อีกทั้งยังพบว่าหลักปฏิบัติในการควบคุมตัวคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยยังไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ ด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้วทั้ง 7 ฉบับ นำไปสู่การละเมิดสิทธิมนุษยชนของคนต่างด้าวผู้อพยพหรือผู้ลี้ภัยที่เข้ามาในประเทศไทย

จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้ ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติ มาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว รวมถึงปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ในเรื่องห้ามส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยกลับประเทศหากมีเหตุอันควรเชื่อว่าเขาผู้นั้นจะต้องถูกส่งกลับไปทรมาน เพื่อให้สอดคล้องกับอนุสัญญาต่อต้านการทรมานและการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือย่ำยีศักดิ์ศรี และอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว และปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตัวคนต่างด้าว ผู้อพยพ และผู้ลี้ภัยที่ถูกควบคุมตัวระหว่างรอการส่งกลับประเทศให้มีสิทธิได้รับการปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว

คำสำคัญ: สิทธิมนุษยชน, คนต่างด้าวผู้อพยพ, ผู้ลี้ภัย

ABSTRACT

The objectives of this research were to study background and significance of problems regarding human rights in protection of foreigners migrating into Thailand by studying history and objectives of law on migration, international human rights laws that Thailand has become a party to and ratified, as well as foreign laws, in order to be guidelines for improving and developing Thai law on migration so as to achieve more efficiency in protecting human rights of those foreigners.

It is found in the study of the Immigration Act, B.E. that some problems are not consistent with the obligations under the 7 instruments of international human rights laws that Thailand has become a party to and ratified, thus preventing the migrating foreigners from enjoying protections for human rights under the international human rights laws that Thailand has become a party to and ratified, as well as the bases for returning the migrating foreigners are not consistent with the Convention against Torture and other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment, and the issue of not separating children from their parents except in a case of necessity for the children's benefits under the Convention on the Rights of the Child that Thailand has become a party to and ratified. Moreover, it is found that the practical bases for taking the migrating foreigners and refugees into custody are not consistent with the 7 instruments of international

human rights laws that Thailand has become a party to and ratified, leading to breaches of human rights of the foreigners who are migrating into or seeking asylum in Thailand.

It is recommended that there should be amendments of the provisions of Section 54 of the Immigration Act, B.E. 2522 in order to be consistent with the obligations under the international human rights laws that Thailand has become a party to and ratified, as well as amended should be the Immigration Act, B.E. 2522, in the matter of prohibiting the migrating foreigners and refugees from being returned to their countries. If there is a reason to believe that the persons are to be returned to suffer torture, as to be consistent with the Convention against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment, and the Convention on the Rights of the Child, that Thailand has become a party to and ratified, and the amendments should be the Immigration Act, B.E. 2522, and laws concerning custody of the migrating foreigners and asylum seekers who are taken into custody pending return to their countries, as to provide with the rights to standard treatment, in order to be consistent with the international human rights laws that Thailand has become a party to and ratified.

Keywords: human rights, migrating foreigner, refugee.

บทนำ

สถานะคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยกับการปกป้องคุ้มครองคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย มีการจำกัดค่านิยมเฉพาะในอนุสัญญาว่าด้วยสถานะผู้ลี้ภัย ค.ศ. 1951 ได้แก่ ผู้ที่เดินทางข้ามแดนและอยู่ในอีกรัฐหนึ่งนอกจากรัฐแห่งสัญชาติตน และตกอยู่ในความหวาดกลัวอันมีมูลเหตุว่าจะได้รับการประหัตประหารด้วยสาเหตุแห่งเชื้อชาติ สัญชาติ สมาชิกภาพในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ไม่ว่าจะทางสังคมหรือความเห็นทางการเมือง และไม่สามารถหรือไม่สมัครใจที่จะได้รับความคุ้มครองจากรัฐแห่งสัญชาติ รวมถึงบุคคลไร้สัญชาติที่อยู่นอกรัฐตนด้วย

สำหรับประเทศไทยซึ่งไม่ได้เป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาเรื่องผู้ลี้ภัย และไม่มีกฎหมายภายในเกี่ยวกับการให้สถานะคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย แต่ประเทศไทยได้มอบหมายให้ UNHCR และองค์กรเอกชน (NGOs) เข้ามามีบทบาทในการกำหนดสถานะคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย แต่อย่างไรก็ตาม คนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยหรือผู้ที่อยู่ระหว่างการขอลี้ภัยอาจตกเป็นผู้เข้าเมืองผิดกฎหมายตามกฎหมายคนเข้าเมือง หากเอกสารการเข้าเมืองไม่ถูกต้อง และอาจถูกส่งกลับไปยังประเทศต้นทางได้

ตามพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาตรา 11 บัญญัติว่า “บุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในหรือออกไปนอกราชอาณาจักรจะต้องเดินทางเข้ามาหรือออกไปตามช่องทาง ด่านตรวจคนเข้าเมือง เขตท่าสถานีหรือท้องที่ และตามกำหนดเวลา ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีจะได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

มาตรา 62 บัญญัติว่า “ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา 11 หรือมาตรา 18 วรรคสองต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี และปรับไม่เกินสองหมื่นบาท”

มาตรา 54 บัญญัติว่า “คนต่างด้าวผู้ใดเข้ามาหรืออยู่ในราชอาณาจักรโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือการอนุญาตนั้นสิ้นสุดหรือถูกเพิกถอนแล้ว พนักงานเจ้าหน้าที่จะส่งตัวคนต่างด้าวผู้นั้นกลับออกไปนอกราชอาณาจักรก็ได้”

ถ้ามีกรณีต้องสอบสวนเพื่อส่งตัวกลับตามวรรคหนึ่ง ให้นำมาตรา 19 และมาตรา 20 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ในกรณีที่มีคำสั่งให้ส่งตัวคนต่างด้าวกลับออกไปนอกราชอาณาจักรแล้ว ในระหว่างรอการส่งกลับ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจอนุญาตให้ไปพักอาศัยอยู่ ณ ที่ใด โดยคนต่างด้าวผู้นั้นต้องมาพบพนักงานเจ้าหน้าที่ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด โดยต้องมีประกัน หรือมีทั้งประกันและหลักประกันก็ได้ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่จะกักตัวคนต่างด้าวผู้นั้นไว้ ณ สถานที่ใดเป็นเวลานานเท่าใดตามความจำเป็นก็ได้ ค่าใช้จ่ายในการกักตัวนี้ให้คนต่างด้าวผู้นั้นเป็นผู้เสีย”

สรุปปัญหาเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายไทยในการดูแลคนต่างด้าวผู้อพยพที่เข้ามาในประเทศไทย พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นปัญหาในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. ปัจจุบันประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้กับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนถึง 7 ฉบับ ประกอบด้วย 1) อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก 2) อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ 3) กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมือง และสิทธิทางการเมือง 4) กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม 5) อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ 6) อนุสัญญาต่อต้านการทรมานและการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรืออับยัสศักดิ์ศรี และ 7) อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ การเข้าเป็นภาคีของสนธิสัญญาดังกล่าวก่อให้เกิดพันธกรณีที่ต้องถือปฏิบัติให้สอดคล้องกับสนธิสัญญา มิฉะนั้นอาจต้องรับผิดชอบในทางระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนในการคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายระหว่างประเทศที่ไทยได้ไปลงนามและได้ให้สัตยาบันไว้

2. ขั้นตอนในการส่งกลับหรือการดูแลคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย รวมถึงผู้หลบหนีเข้าเมืองตามพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ อันเป็นพันธกรณีที่ต้องถือปฏิบัติ ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องดำเนินการออกกฎหมายเกี่ยวกับการดูแลและคุ้มครองสิทธิของคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย

3. การควบคุมตัวคนต่างด้าวผู้อพยพหรือผู้ลี้ภัย ซึ่งพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ให้อำนาจไว้ในมาตรา 54 แต่ระหว่างการรอส่งตัวกลับนั้นเจ้าหน้าที่ไทยก็มีอำนาจควบคุมตัวคนเข้าเมืองผิดกฎหมายไว้ที่ใดก็ได้ หรือเรียกว่าคุมขังไว้ก่อนรอการส่งกลับก็ได้ เป็นอำนาจในมาตรา 54 วรรคสาม ซึ่งตามปกติแล้วสถานที่ควบคุมตัวที่ด่านตรวจคนเข้าเมืองเป็นที่คุมขังของนักโทษหรือผู้ที่กระทำผิดกฎหมาย ถือเป็น การควบคุมคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยอย่างไม่ถูกต้องตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและ

ให้สัตยาบันไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนทั้ง 7 ฉบับ การควบคุมตัวคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยจึงต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชนและหลักสากลซึ่งเป็นพันธกรณีระหว่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดตามพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ในการคุ้มครองสิทธิของคนต่างด้าวผู้อพยพ และการส่งคนต่างด้าวผู้อพยพกลับประเทศ
2. เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิทธิคนต่างด้าวผู้อพยพ และการส่งคนต่างด้าวผู้อพยพกลับประเทศ
3. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายระหว่างกฎหมายไทยและกฎหมายต่างประเทศเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิคนต่างด้าวผู้อพยพ และการส่งคนต่างด้าวผู้อพยพกลับประเทศ
4. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิคนต่างด้าวผู้อพยพ และการส่งคนต่างด้าวผู้อพยพกลับประเทศ

สมมติฐานของการวิจัย

เนื่องจากขั้นตอนการส่งกลับและการดูแลคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย รวมถึงผู้หลบหนีเข้าเมืองตามพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ การเข้าเป็นภาคีของสนธิสัญญาก่อให้เกิดพันธกรณีที่ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับสนธิสัญญา มิฉะนั้นอาจต้องรับผิดชอบในทางระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนในการคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายระหว่างประเทศที่ไทยได้ไปลงนามและได้ให้สัตยาบันไว้ การวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ได้มาตรฐานและแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านการคุ้มครองสิทธิของคนต่างด้าวผู้อพยพ และการส่งคนต่างด้าวผู้อพยพกลับประเทศที่เป็นมาตรฐานสากล และนานาชาติอารยประเทศให้การยอมรับ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยทางเอกสาร (documentary research) ประกอบด้วย ตัวบทกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ งานวิจัย หนังสือตำรา บทความ รายงานการศึกษา และข้อมูลวิทยานิพนธ์ โดยใช้วิธีการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

ผลการวิจัย

1. ปัญหาพันธกรณีที่ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับสนธิสัญญา มิฉะนั้นอาจต้องรับผิดชอบในทางระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนในการคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายระหว่างประเทศที่ไทยได้ไปลงนาม และได้ให้สัตยาบันไว้ เนื่องจากพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ไม่ได้ระบุถึงสิทธิของผู้กระทำผิด ส่งผลให้ผู้ลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายอาจถูกละเมิดสิทธิมนุษยชนตามที่กฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับหลักสิทธิมนุษยชนได้วางหลักไว้ และไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ดังนี้

ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งประชาชาติ ค.ศ. 1948 ข้อ 5 บุคคลใดจะถูกกระทำทารุณหรือการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือย่ำยีศักดิ์ศรีไม่ได้ ข้อ 7 ทุกคนเสมอภาคกันตามกฎหมายและมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองของกฎหมายเท่าเทียมกัน โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติใด ๆ

ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 จะสามารถคุ้มครองสิทธิของผู้ลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

2. เด็กจะได้รับการจดทะเบียนทันทีหลังการเกิด และจะมีสิทธิที่จะมีชื่อนับแต่เกิด และสิทธิที่จะได้สัญชาติ เนื่องจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ไม่ได้ระบุถึงการให้สัญชาติแก่เด็กที่เกิดจากบิดามารดาที่ไร้สัญชาติซึ่งขณะนั้นได้อยู่ในประเทศไทยไว้ ส่งผลให้เด็กที่เกิดมาไม่ได้รับสัญชาติ ไม่ได้รับการศึกษา จึงไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ดังนี้

อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ข้อ 7 ข้อย่อย 1 เด็กจะได้รับการจดทะเบียนทันทีหลังการเกิด และจะมีสิทธิที่จะมีชื่อนับแต่เกิด และสิทธิที่จะได้สัญชาติ และเท่าที่จะเป็นไปได้ สิทธิที่จะรู้จักและได้รับการดูแลเลี้ยงดูจากบิดามารดาของตน ข้อย่อย 2 รัฐภาคีจะประกันให้มีการปฏิบัติตามสิทธิเหล่านี้ตามกฎหมายภายในและพันธกรณีของรัฐภาคีที่มีอยู่ภายใต้ตราสารระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของเด็กจะตกอยู่ในสถานะไร้สัญชาติ และข้อ 28 ข้อย่อย 1 รัฐภาคียอมรับสิทธิของเด็กที่จะได้รับการศึกษา

ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 จะสามารถคุ้มครองสิทธิของผู้ลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

3. ขั้นตอนในการส่งกลับหรือการดูแลคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย รวมถึงผู้หลบหนีเข้าเมืองตามพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ อันเป็นพันธกรณีที่ต้องถือปฏิบัติ ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องดำเนินการออกกฎหมายเกี่ยวกับการดูแลและคุ้มครองสิทธิของคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัย เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและเป็นมาตรฐานสากลตามแบบอย่างนานาชาติ

เนื่องจากพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ไม่ได้ระบุถึงการห้ามส่งกลับผู้ลี้ภัยและบุคคลอื่น ๆ กลับประเทศในฐานะผู้ร้ายข้ามแดนหากมีเหตุอันควรเชื่อว่าเขาผู้นั้นจะต้องถูกส่งกลับไปทรมาน ส่งผลให้ผู้

ลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายอาจถูกละเมิดสิทธิมนุษยชนตามที่กฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับหลักสิทธิมนุษยชนได้วางหลักไว้ และไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนดังนี้อनुสัญญาต่อต้านการทรมานและการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือย่ำยีศักดิ์ศรี ข้อ 3 ข้อย่อย 1 รัฐบาลก็ต้องไม่จับไล่ ต่งกลับ (ผลักดันกลับออกไป) เมื่อมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าบุคคลนั้นจะตกอยู่ภายใต้อันตรายที่จะถูกทรมาน

ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 จะสามารถคุ้มครองสิทธิของผู้ลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ

อภิปรายผล

ประเทศไทยควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว โดยนำแนวคิด ทฤษฎี กฎหมายต่างประเทศ และกฎหมายระหว่างประเทศมาปรับใช้

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้กฎหมายด้านสิทธิมนุษยชนในการส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยที่เข้ามาในประเทศไทยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และมีความเป็นสากล รวมถึงสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เห็นควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว

2. เห็นควรปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 เรื่องห้ามการส่งกลับคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยกลับประเทศ หากมีเหตุอันควรเชื่อว่าเขาผู้นั้นจะต้องถูกส่งกลับไปทรมานเพื่อให้สอดคล้องกับอนุสัญญาต่อต้านการทรมานและการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรม หรือย่ำยีศักดิ์ศรี และอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้แล้ว

3. เห็นควรปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตัวคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยที่ถูกควบคุมตัวระหว่างรอการส่งกลับประเทศ ให้มีสิทธิได้รับการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยได้ไปลงนามและให้สัตยาบันไว้ ดังนี้

- (1) การควบคุมตัวจะถูกต้องตามกฎหมายก็ต่อเมื่อเกิดขึ้นในสถานที่ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการว่าเป็นสถานที่สำหรับควบคุมตัว

(2) คนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยต้องได้รับการปฏิบัติอย่างเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และสอดคล้องกับมาตรฐานในทางระหว่างประเทศ

(3) การควบคุมตัวคนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยด้วยเหตุผลที่เกี่ยวกับการเข้าเมืองต้องไม่มีลักษณะเป็นการลงโทษ ควรหลีกเลี่ยงการใช้เรือนจำ ห้องขัง

(4) ในสถานที่ควบคุมตัวซึ่งมีทั้งชายและหญิง ควรมีการแบ่งแยกชายหญิง เว้นแต่ในกรณีที่บุคคลเหล่านี้เป็นครอบครัวเดียวกัน เด็กก็ควรแยกจากผู้ใหญ่ เว้นแต่ว่าเป็นเครือญาติกัน

(5) จะต้องมีการดูแลทางการแพทย์อย่างเหมาะสมเมื่อมีความจำเป็น รวมถึงการให้คำปรึกษาทางจิตเวชด้วย

(6) เคารพสิทธิในการปฏิบัติกิจทางศาสนาของผู้ถูกควบคุมตัว

(7) มีการจัดหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เหมาะสมกับอายุ สุขภาพ และพื้นฐานทางวัฒนธรรม/ศาสนา ควรมีอาหารพิเศษสำหรับผู้หญิงมีครรภ์และผู้หญิงที่ให้นมบุตรด้วย

(8) คนต่างด้าวผู้อพยพและผู้ลี้ภัยควรได้รับสิทธิที่จะเข้าถึงการศึกษาศึกษา และ/หรือการฝึกอบรมวิชาชีพซึ่งเหมาะสมกับระยะเวลาที่จะถูกควบคุมตัว

(9) เด็กที่เกิดระหว่างการถูกควบคุมตัวจะต้องได้รับการจดทะเบียนเกิดทันทีหลังคลอด โดยสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศ รวมทั้งได้รับการออกไปสู่บัตรด้วย

บรรณานุกรม

จุมพล สายสุนทร. (2536). *คำอธิบายกฎหมายทะเล อาณาเขตทางทะเล*. กรุงเทพฯ: นิติธรรม.

_____. (2554). *กฎหมายระหว่างประเทศ เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

บุญญวิจักขณ์ เหล่ากอที. (2547). *ระบบฐานข้อมูลอาชญากรรม: ข้อเสนอแนะตามข้อ 28 แห่งอนุสัญญาฯ*

สหประชาชาติเพื่อต่อต้านอาชญากรรมข้ามชาติที่จัดตั้งในลักษณะองค์กร ค.ศ. 2000. กรุงเทพฯ:

สถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานอัยการสูงสุด.

ประสิทธิ์ เอกบุตร. (2551 ก). *กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง เล่ม 1 สนธิสัญญา*. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

_____. (2551 ข). *กฎหมายระหว่างประเทศ เล่ม 1 สนธิสัญญา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

_____. (2551 ค). *กฎหมายระหว่างประเทศ เล่ม 2 รัฐ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

ปรัชญา เวสารัตน์. (2552). *เอกสารการสอนชุดวิชา กฎหมายระหว่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ*

หน่วยที่ 1-6. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

พงษ์นคร นครสันติภาพ. (2549). *อาชญากรรมข้ามชาติ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง กองบังคับการสืบสวนสอบสวน.

- พิศวาท สุขนครพันธุ์. (2547). *มาตรการในการแก้ไขปัญหาการลักลอบขนผู้โยกย้ายถิ่น: ตามกฎหมายไทย และพิธีสารต่อต้านการลักลอบขนผู้โยกย้ายถิ่นทางบก ทางทะเล และอากาศ*. กรุงเทพฯ: สถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานอัยการสูงสุด.
- วรพจน์ พีชผล. (2545). *การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในการส่งคนต่างด้าวกลับออกไปนอกราชอาณาจักร ตามพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมบูรณ์ เสี่ยงบุตร. (2554). *กฎหมายระหว่างประเทศที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: พ.ศ. พัฒนา.
- สรรพสิทธิ์ คุ้มประพันธ์. (2547). *มาตรการในการแก้ไขปัญหาการค้ามนุษย์โดยเฉพาะสตรีและเด็ก*. กรุงเทพฯ: สถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานอัยการสูงสุด.
- สุจินต์ ชัยมงคลานนท์. (2517). *สิทธิของคนต่างด้าวในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชานิติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Akehurst, M. (1984). *A modern introduction to international law* (5th ed.). London, UK: Allen and Unwin.
- Coughlin, R. J. (1960). *Double identity: The Chinese in modern Thailand*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2000). *Protocol against the Smuggling of Migrants by Land, Sea and Air supplementing the United Nations Convention against Transnational Organized Crime* (Online). Available: http://www.uncjin.org/Documents/Conventions/dcatoc/final_documents_2/convention_smug_eng.pdf [2018, January 1].
- _____. (2004). *United Nations Convention against Transnational Organized Crime and the Protocols Thereto*. Vienna, Austria: Vienna International Centre.
- University College Cork. (1990). *Schengen Agreement* (Online). Available: http://www.ucc.ie/archive/hdsp/Schengen-agreement_io.pdf [2018, January 1].

ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจ
วิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ

**BUSINESS INTELLIGENCE FOR DECISION SUPPORT SYSTEM
FOR ACCIDENTS ON EXPRESSWAYS**

สุรชาติ วรกุลรังสรรค์*

Surachart Worakulrangson

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศ จิระวิชิตชัย**

Asst. Prof. Dr. Nivet Chirawichitchai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร โดยพัฒนาขึ้นในลักษณะการนำโปรแกรมระบบธุรกิจอัจฉริยะมาช่วยในการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ ออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลด้วย Microsoft SQL Server 2017 จากการประเมินผลความพึงพอใจของผู้บริหารและพนักงาน จำนวน 10 คน พบว่าผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.37 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20 ซึ่งอยู่ในระดับดี จึงสรุปได้ว่าระบบงานนี้สามารถวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจ และปรับปรุงแก้ไขเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ระบบธุรกิจอัจฉริยะ, อุบัติเหตุ, ทางพิเศษ

ABSTRACT

The objective of this research was to investigate the elements of business intelligence system for supporting executives' decision making. This system is a business intelligence application making use of intelligence tools to analyze accidents on expressways. The database design and database management system were Unified Modeling Language and Microsoft SQL Server 2017. Evaluated by 10 executives and employees, the system had the average level of satisfaction at 4.52 and the standard deviation at 0.20,

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2560

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม

which was at a good level. This pointed out that the system was able to analyze the data in order to facilitate the decision making and increase the efficiency of planning for expressway assistance.

Keywords: business intelligence, accident, expressway.

บทนำ

ปริมาณการใช้บริการทางพิเศษมีแนวโน้มสูงขึ้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลืออุบัติเหตุบนทางพิเศษ เนื่องจากอุบัติเหตุจราจรก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยเฉพาะถนนที่ใช้ความเร็วสูงเช่นทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะก่อให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงกว่า ซึ่งการวางแผนทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการให้บริการกรณีเกิดอุบัติเหตุเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในปัจจุบันการวางแผนทางด้านทรัพยากรบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ และตำแหน่งประจำจุดของเจ้าหน้าที่ให้บริการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุ อาจยังไม่สอดคล้องกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ช่วงเวลา หรือบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากรูปแบบรายงานการเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานสำหรับผู้ปฏิบัติและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุม อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการบนทางพิเศษได้ หากเจ้าหน้าที่เข้าถึงจุดที่เกิดอุบัติเหตุไม่ทัน

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำระบบธุรกิจอัจฉริยะ (business intelligence systems) มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อการตัดสินใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ โดยระบบธุรกิจอัจฉริยะเป็นระบบที่ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเห็นภาพข้อมูลที่เข้าใจง่าย นำไปสู่การใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษให้สอดคล้องกับลักษณะการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละสายทางและช่วงเวลา โดยผู้บริหารและพนักงานระดับปฏิบัติการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามลักษณะข้อมูลที่ต้องการ ไม่ต้องพึ่งพาหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแต่เพียงอย่างเดียว การใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะจะได้เครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุที่สามารถดูข้อมูลและจัดทำรายงานได้หลายรูปแบบทั้งแผนภูมิหรือกราฟ ได้แก่ 1) ข้อมูลปริมาณการเกิดอุบัติเหตุตามเงื่อนไขที่กำหนด 2) ข้อมูลการวิเคราะห์ช่วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุตามเงื่อนไขที่กำหนด 3) ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุตามเงื่อนไขที่กำหนด และ 4) ข้อมูลการวิเคราะห์บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุตามเงื่อนไขที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการและนำระบบธุรกิจอัจฉริยะเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ

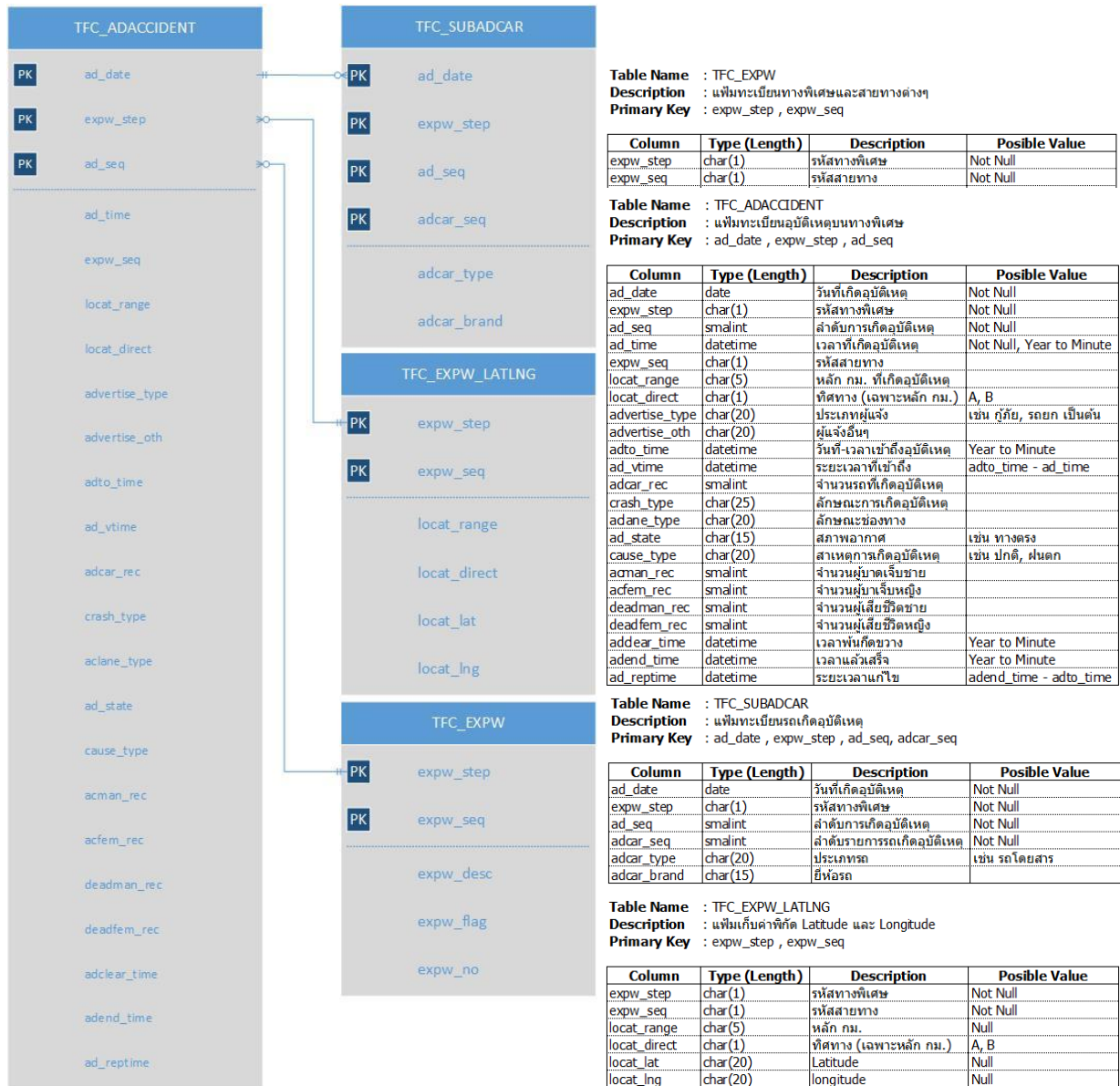
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปผลเป็นรายงานระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการศึกษาไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ Requirement จากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ทราบความต้องการข้อมูลในการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุตามมิติและมุมมองของผู้ใช้ข้อมูล
2. ศึกษาวิธีการใช้เทคโนโลยี BI ด้วยโปรแกรม Microsoft Power BI เพื่อวิเคราะห์ธุรกิจขององค์กร
3. จัดเตรียมองค์ประกอบหลักเพื่อความพร้อมทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จะนำมาศึกษา
4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือของโปรแกรม Microsoft Power BI
5. ออกแบบและสร้างรายงานวิเคราะห์หลายมิติเพื่อให้ผู้ใช้งานหรือผู้บริหารทราบถึงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบที่ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

การออกแบบระบบ ผู้วิจัยวิเคราะห์และออกแบบ ER-diagram และพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) สำหรับฐานข้อมูล ดังภาพที่ 1



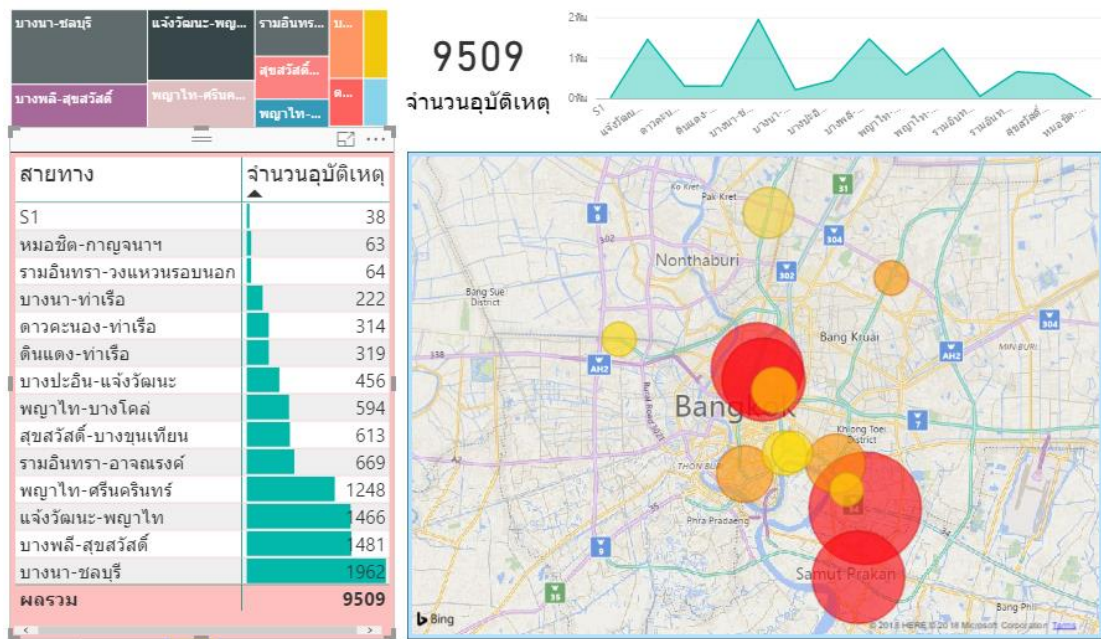
ภาพที่ 1ER-diagram และ Data Dictionary

ผลการวิจัย

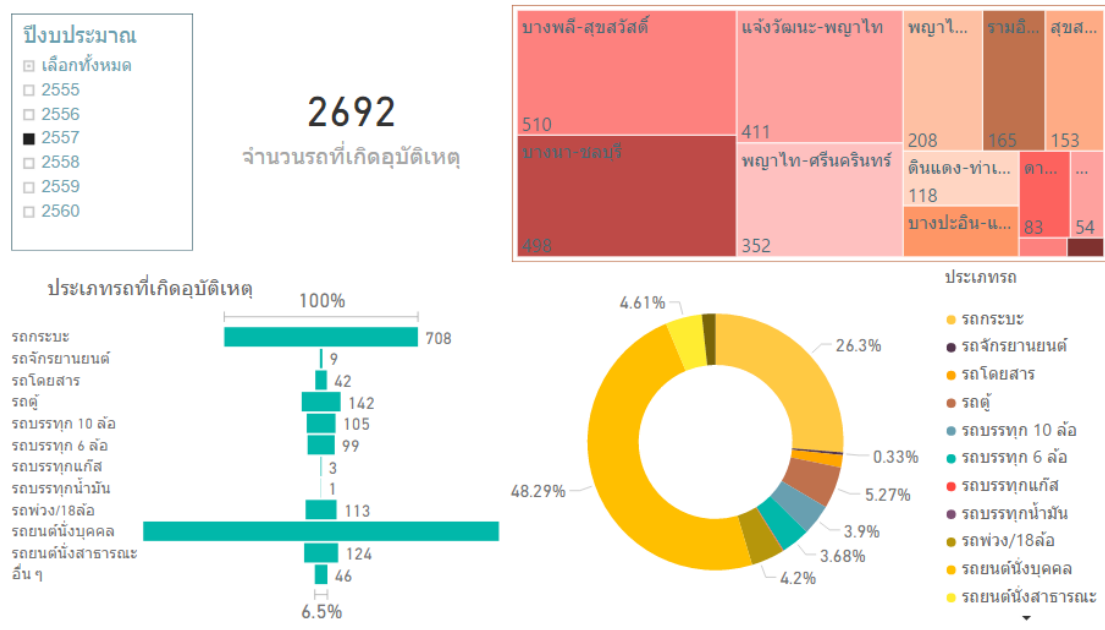
การนำระบบธุรกิจอัจฉริยะด้วย Program Microsoft Power BI มาช่วยในการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ สามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุได้หลายมุมมอง (dimension) เช่น สายทางพิเศษ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทั้งที่เกิดจากคนหรือรถ ประเภทรถ ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ (ปีงบประมาณ ไตรมาส เดือน วันในสัปดาห์ แต่ละช่วงเวลาในแต่ละวัน) เป็นต้น โดยมีค่าการวัด (measurement) คือ จำนวนอุบัติเหตุ จำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ รวมถึงจำนวนผู้เสียชีวิต โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามพื้นที่สายทางพิเศษ
2. รายงานประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามสายทางและปีงบประมาณ
3. รายงานอัตราผู้บาดเจ็บ จำแนกตามเพศ
4. รายงานช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามสายทาง

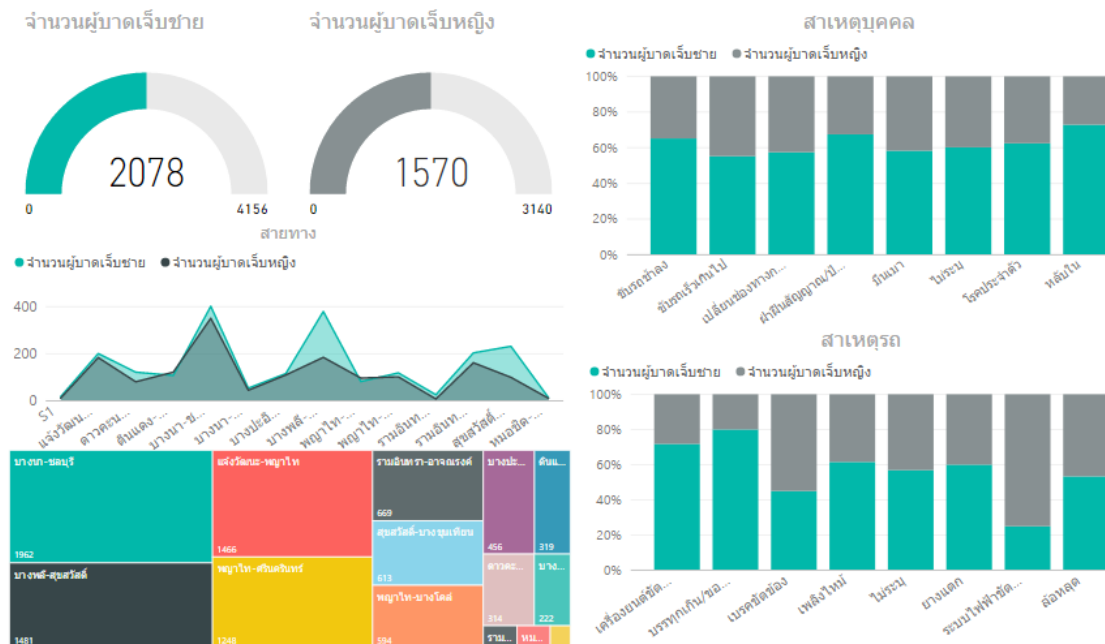
กราฟแสดงผลการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ มีดังนี้



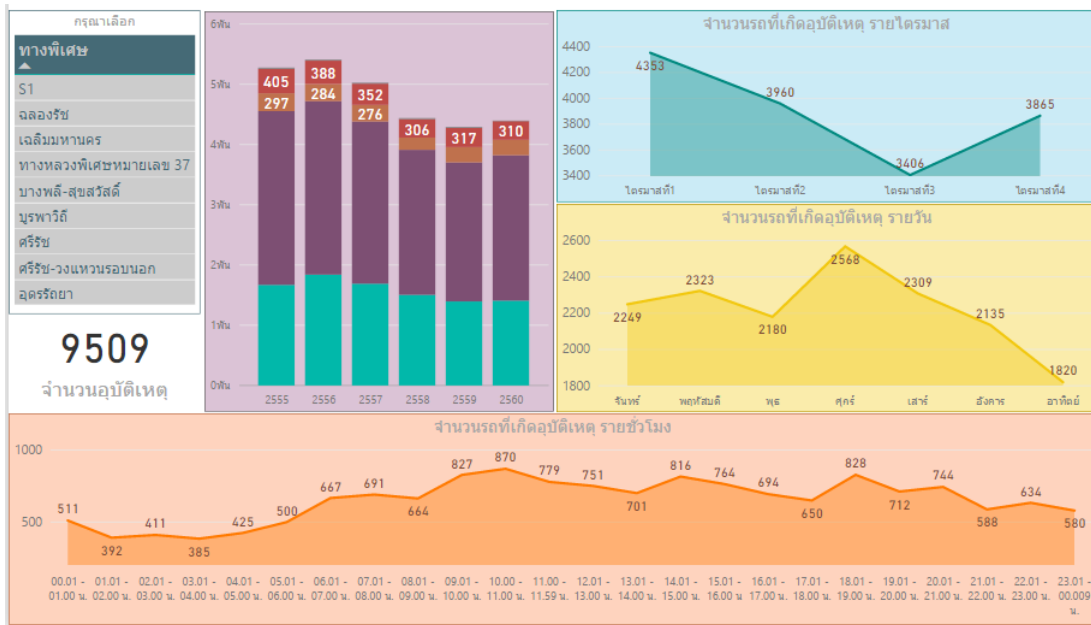
ภาพที่ 2 รายงานการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามพื้นที่สายทางพิเศษ



ภาพที่ 3 รายงานประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามสายทางและปีงบประมาณ



ภาพที่ 4 รายงานอัตราผู้บาดเจ็บ จำแนกตามเพศ



ภาพที่ 5 รายงานช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามสายทาง

การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ จำนวน 10 คน ได้ผลการประเมินดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินจากผู้ใช้งานระบบ

| หัวข้อประเมิน | ค่าเฉลี่ย | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|-------------------|-------------|-------------------------|------------------|
| ด้านการใช้งาน | 4.40 | 0.26 | มาก |
| ด้านการประมวลผล | 4.35 | 0.58 | มาก |
| ด้านการแสดงผล | 4.35 | 0.47 | มาก |
| ความพึงพอใจโดยรวม | 4.37 | 0.20 | มาก |

ผลการประเมินจากผู้ใช้งานระบบ แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ด้านคือ 1) ด้านการใช้งาน เช่น ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ใช้งานง่าย 2) ด้านการประมวลผล เช่น ความถูกต้องและความรวดเร็วในการตอบสนองการใช้งาน และ 3) ด้านการแสดงผล เช่น ความชัดเจน การจัดวางรูปแบบ ผลการประเมินพบว่าผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 แสดงว่าผู้ใช้งานระบบยอมรับ และมีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

การใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะในการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำข้อมูลที่นำไปประกอบการตัดสินใจและปรับปรุงแก้ไขเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ให้บริการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษผ่านโปรแกรม Microsoft Power BI ซึ่งมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับความต้องการด้านข้อมูลที่หลากหลาย มีความสามารถในการทำรายงานต่าง ๆ เป็นอย่างดี มีความแม่นยำของข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบของรายงาน Dashboard ที่แสดงผลอย่างสวยงาม มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการตัดสินใจและการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษสำหรับผู้บริหาร

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาการกำหนดค่าของโปรแกรม Microsoft Power BI เพิ่มเติมเพื่อประสิทธิภาพของการทำงานต่อไป
2. ควรสร้างมิติของข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มมุมมองการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนให้ครอบคลุมมากขึ้น

บรรณานุกรม

- ฉัตรอรารณ์ ศรพรหมวิเศษ. (2557). *การพัฒนาระบบข่าวกรองทางธุรกิจเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโดยใช้ Microstrategy*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ัชชาวัลย์ มุ่งแสง. (2557). *ระบบแจ้งเตือนทางระบาดวิทยาโดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะและพยากรณ์การเกิดโรคระบาดโดยใช้เหมืองข้อมูล*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิพัฒน์ เกียรติกมลรัตน์. (2560). *ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนงานขายของผู้บริหาร กรณีศึกษากลุ่มธุรกิจค้าปลีก*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ภัสสร สรรพโรจน์พัฒนา. (2556). *ระบบคลังข้อมูลสำหรับร้านเช่าหนังสือ*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วารุณี เต็มคู. (2560). *ชุดเครื่องมือไอเพนซอร์ระบบธุรกิจอัจฉริยะสำหรับธุรกิจการศึกษา*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิจิตรา พิชรกำจายกุล และนิเวศ จิระวิชุดชัย. (2560). *การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการวางแผนการขายสินค้าสำหรับบริษัทผู้จัดจำหน่าย*. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 5(2), หน้า 155-164.2018

**การประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
ประจำปี 2561
นำเสนอแบบโปสเตอร์**

การออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์
กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC
PID CONTROLLER DESIGN FOR CLOSED-LOOP DC
MOTOR SPEED CONTROL USING PIC MICROCONTROLLER

กำจัด ใจตรง*

Kumjat Jaitrong

ปิยะนัฐ ใจตรง**

Piyanat Jaitrong

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ 8 บิตตระกูล PIC รุ่น 18F4431 เพื่อประยุกต์ใช้เป็นตัวประมวลผลด้านการควบคุม การควบคุมมอเตอร์จะใช้วิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิดเพื่อสร้างตัวควบคุมแบบพีไอดี ผลจากการทดลองการทำงานแสดงให้เห็นว่า ตัวควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบพีไอดีที่สร้างจากไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 สามารถควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงได้อย่างแม่นยำ โดยมีค่าความผิดพลาดของความเร็วรอบที่สถานะคงตัวน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ และใช้เวลาในการเข้าสู่สภาวะคงตัวประมาณ 0.4 วินาที

คำสำคัญ: การออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดี, การควบคุมความเร็วรอบแบบวงปิด, มอเตอร์กระแสตรง, ไมโครคอนโทรลเลอร์

ABSTRACT

This research aims to design PID controller for closed-loop DC motor speed control by using the 8-bit PIC18F4431 microcontroller to apply as a control processor. The motor controller is used for Ziegler-Nichols closed-loop method for creating PID controller. The experimental results show that the function of PID controller created by the microcontroller PIC18F4431 model can control the speed of DC motor that offers high accuracy with less than 1% steady-state error and 0.4 seconds settling time.

Keywords: PID controller design, closed-loop speed control, DC motor, microcontroller.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยชนบุรี

บทนำ

โลกปัจจุบันเป็นยุคที่ก้าวล้ำทางเทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ ทำให้เกิดนวัตกรรมที่มีขนาดเล็กในระดับไมโคร-นาโน ซึ่งนวัตกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและมีความแม่นยำในการผลิตเป็นอย่างมาก ส่งผลให้เทคโนโลยีด้านการควบคุมมีการเจริญเติบโตและก้าวหน้าควบคู่ไปด้วยกัน เช่น เทคโนโลยีด้านการควบคุมตำแหน่ง (position control) เทคโนโลยีด้านการควบคุมความเร็ว (speed control) และเทคโนโลยีด้านการตรวจวัด และการวิเคราะห์ (measurements and analysis) เป็นต้น ซึ่งอุตสาหกรรมภายในประเทศจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีเหล่านี้เป็นจำนวนมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมูลค่าของสินค้าที่ส่งออกทั้งภายในและภายนอกประเทศ (ชนวัฒน์ แซ่โล่, สุรจิต อมประนาม และธีรพงษ์ นิยมเพชร, 2559)

ในปัจจุบันการควบคุมมอเตอร์กระแสตรงเป็นที่นิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ด้วยความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์และไมโครคอนโทรลเลอร์ทำให้การออกแบบระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงเป็นเรื่องง่าย ไม่ซับซ้อน พบเห็นได้ตั้งแต่การใช้มอเตอร์กระแสตรงในเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน การใช้ในหุ่นยนต์ ตลอดจนเครื่องจักรกลที่ทำงานแบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมต่าง ๆ และด้วยความก้าวหน้าของไมโครคอนโทรลเลอร์ทำให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการควบคุมมอเตอร์กระแสตรงได้ การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการผลิต ระบบควบคุมจึงมีความสำคัญอย่างมาก โดยตัวควบคุมแบบป้อนกลับแบบพีไอดีเป็นที่นิยม ซึ่งตัวควบคุมดังกล่าวจะถูกประยุกต์ใช้ในอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ สมองกลฝังตัว เป็นต้น โดยจะออกแบบให้เหมาะสมกับการควบคุมในงานแต่ละประเภท บทความนี้จึงได้นำเสนอการออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงวงปิด โดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 เพื่อประยุกต์ใช้เป็นตัวประมวลผลด้านการควบคุมระบบ

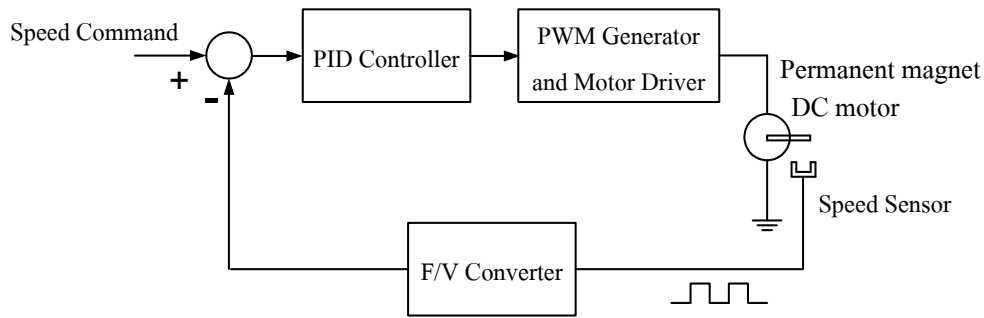
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงวงปิด โดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431

กรอบแนวคิดในการวิจัย

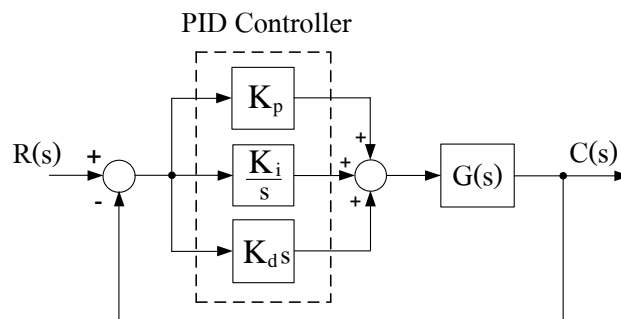
การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงที่ใช้งานกันทั่วไปจะสั่งงานให้มอเตอร์หมุนแบบวงเปิดหรือการสั่งงานความเร็วรอบที่ไม่มีป้อนกลับ (วโรดม ผู้จินดา, ออนไลน์, 2557) การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์นิยมใช้ตัวควบคุมแบบพีไอดีที่สร้างจากไอซีออปแอมป์เพื่อควบคุมแบบวงปิด โดยใช้ตัวตรวจจับความเร็วรอบของมอเตอร์ป้อนกลับไปเปรียบเทียบกับค่าที่ตั้งไว้ (Bhagat, Bhaganagare & Pandey, Online, 2009)

ส่วนการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดที่ใช้ตัวควบคุมแบบพีไอดีสร้างจากไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 24EP (วโรคม ตูจินดา, ออนไลน์, 2558) ซึ่งบล็อกไดอะแกรมของการควบคุมความเร็วมอเตอร์แสดงดังภาพที่ 1 และมีการพัฒนาการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงวงปิดโดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 (กำจัด ใจตรง, 2560)



ภาพที่ 1 บล็อกไดอะแกรมของการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรง

ตัวควบคุมแบบพีไอดีเป็นตัวควบคุมที่ทำงานโดยการนำค่าความผิดพลาดระหว่างสัญญาณอ้างอิงกับค่าปัจจุบันที่ได้จากกระบวนการ (process) มาสร้างสัญญาณเอาต์พุตใหม่ ด้วยการขยายความผิดพลาดของสัญญาณดังกล่าวด้วยค่าเกน (gain) โครงสร้างการทำงานของตัวควบคุมแบบพีไอดี แสดงดังภาพที่ 2 เอาต์พุตของตัวควบคุมจะเกิดจาก 3 องค์ประกอบคือ ตัวควบคุมแบบสัดส่วน (P: proportional control) ตัวควบคุมแบบปริพันธ์ (I: integral control) และตัวควบคุมแบบอนุพันธ์ (D: derivative control) ซึ่งทั้ง 3 ส่วนของตัวควบคุมจะนำค่าเอาต์พุตไปคูณกับค่าเกนของตัวควบคุมแต่ละชนิด โดยค่าเกนดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนดผลตอบสนองของระบบ รูปแบบของตัวควบคุมแบบพีไอดีจะเป็นไปตามสมการที่ (1)



ภาพที่ 2 ตัวควบคุมพีไอดี

$$G_C(s) = K_p + \frac{K_i}{s} + K_d \cdot s \quad (1)$$

การได้มาของค่าเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับระบบควบคุมใด ๆ มีวิธีการหาค่าค่อนข้างยาก ปัจจุบันได้มีวิธีการทดสอบระบบเพื่อหาค่าเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับตัวควบคุมแบบพีไอคืออยู่หลายรูปแบบ เช่น วิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์ (Ziegler-Nichols compensation) วิธีการของเซน-ฮรอน-เรสวิก หรือซีเอชอาร์ (Chien-Hrones-Reswick or CHR) เป็นต้น โดยในการออกแบบตัวควบคุมจะใช้วิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์สำหรับปรับค่าอัตราขยายแบบพีไอดี เป็นวิธีการสำหรับปรับปรุงหรือพัฒนาตัวควบคุมเพื่อให้ระบบควบคุมมีผลการตอบสนองช่วงชั่วคราวและผลการตอบสนองในสถานะอยู่ตัวตามที่ต้องการ ซึ่งวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความชำนาญและอาศัยประสบการณ์และการสังเกต เป็นวิธีที่ใช้กันมานาน แต่บางครั้งไม่สามารถหาเหตุผลมาอธิบายในการปรับค่าอัตราขยายของตัวควบคุมได้ดี ในการออกแบบระบบควบคุมจำเป็นต้องเลือกรูปแบบของตัวควบคุมและคำนวณหาค่าอัตราขยายของตัวควบคุม ดังนั้นจึงมีการออกแบบสูตรสำเร็จที่ใช้เป็นกฎพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการปรับค่าอัตราขยายของตัวระบบควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 1 (Katsuhiko, 1997, pp. 672-673)

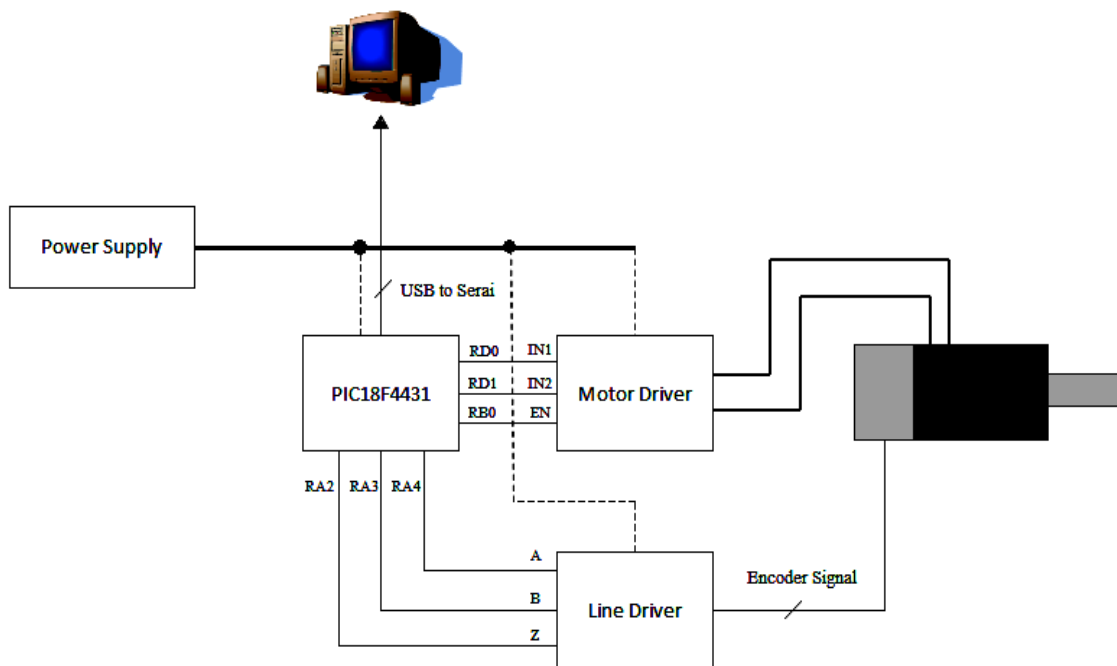
ตารางที่ 1 สรุปตัวแปรการปรับแต่งค่าอัตราขยายสำหรับวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิด

| รูปแบบการควบคุม | ตัวแปรการปรับแต่งค่าอัตราขยาย สำหรับวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิด |
|--------------------|---|
| ตัวควบคุมแบบพี | $K_p = 0.5 \cdot K_u$ |
| ตัวควบคุมแบบพีไอ | $K_p = 0.45 \cdot K_u$, $K_i = 1.2/T_u$ |
| ตัวควบคุมแบบพีไอดี | $K_p = 0.6 \cdot K_u$, $K_i = 2/T_u$, $K_d = Tu/8$ |

วิธีดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

การออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ 8 บิต ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 โดยทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม CCS C Compiler ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

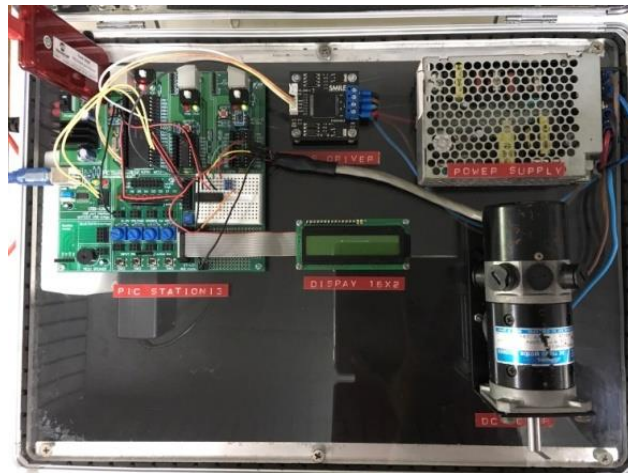


ภาพที่ 3 แผนภาพการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. บอร์ดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC แบบมัลติ-คอนโทรลเลอร์ เป็นบอร์ดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC ที่ใช้งานกับไอซี PIC18F4431 เพื่อควบคุมการทำงานของระบบตามคำสั่งที่เขียนในโปรแกรม CCS C Compiler
2. บอร์ดขับมอเตอร์กระแสตรง รุ่น EVO24V9.2 ใช้ไอซีเบอร์ VNH3SP30 จาก ST Microelectronic สามารถขับกระแสสูงสุดได้ 30 A รองรับแรงดันสูงสุดได้ที่ 28 V มีวงจรป้องกันการรบกวนจากมอเตอร์ด้วย Opto-Isolator มีวงจรป้องกันการต่อไฟเลี้ยงกลับขั้ว สามารถต่อควบคุมจากไมโครคอนโทรลเลอร์ได้โดยตรงเพื่อควบคุมทิศทางการหมุนของมอเตอร์และควบคุมความเร็วของมอเตอร์ด้วยสัญญาณ PWM
3. เซอร์โวมอเตอร์กระแสตรงขนาด 100 W ที่แรงดัน 24 V และมีตัวนับรอบ (encoder) ติดอยู่กับตัวมอเตอร์
4. วงจรแปลงสัญญาณจากเอ็นโค้ดเดอร์ให้เป็นสัญญาณพัลส์ เพื่อป้อนกลับไปยังบอร์ดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อนำสัญญาณไปคำนวณหาความเร็วรอบมอเตอร์
5. เครื่องโปรแกรม PICkit 3 เป็นเครื่องโปรแกรมและดีบั๊กไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC, dsPIC, PIC24 และ PIC32 แบบในวงจร หรือ ICSP (in-circuit system programming) ของ Microchip เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต USB ผู้ใช้งานสามารถนำ PICkit3 โปรแกรมข้อมูลลงในไมโครคอนโทรลเลอร์บนบอร์ดทดลอง
6. แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงให้กับระบบ ทำหน้าที่แปลงกระแสไฟฟ้าจาก 220 V เป็น 12 V และ 24 V ตามความต้องการของอุปกรณ์นั้น ๆ

7. เครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบ โดยใช้โปรแกรม CCS C Compiler เพื่อเขียนคำสั่งในการรับค่าสัญญาณต่าง ๆ เช่น เชื่อมต่อกับพอร์ตอนุกรม รับค่าความเร็วรอบจากเอ็นโค้ดเดอร์ สร้างสัญญาณพีดับเบิลยูเอ็มให้สอดคล้องกับความเร็วยรอบ และกำหนดขอบเขตของ Duty Cycle

นำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาประกอบกันเป็นชุดทดลองที่สมบูรณ์ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ชุดทดลองการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431

ขั้นตอนการทดสอบ

1. เขียนคำสั่งในการควบคุมมอเตอร์ด้วยโปรแกรม CCS C Compiler
2. กำหนดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เช่น ค่าอัตราขยาย K_p , K_i , K_d กำหนดค่าความเร็วที่ต้องการให้มอเตอร์หมุน
3. บันทึกความเร็วรอบของมอเตอร์จากโปรแกรมที่ป้อนกลับมาจากตัวนับรอบ (encoder) ติดตั้งกับตัวมอเตอร์
4. นำค่าความเร็วรอบของมอเตอร์จากโปรแกรมมาพล็อตกราฟด้วยโปรแกรม MATLAB เพื่อเปรียบเทียบผลตอบสนองของมอเตอร์ที่มีต่อตัวควบคุมแบบพีไอและตัวควบคุมแบบพีไอดี โดยมีตัวแปรที่นำมาเปรียบเทียบดังนี้ 1) ค่า Overshoot ไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ 2) ค่าความผิดพลาดน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ที่สถานะคงตัว (steady state) และ 3) เวลาที่ใช้ในการเข้าสู่สถานะคงตัวไม่เกิน 0.5 วินาที

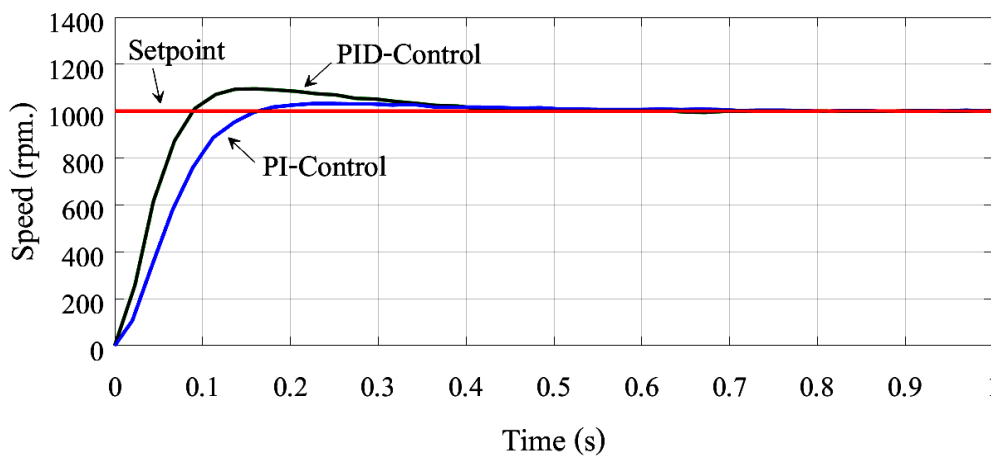
ผลการวิจัย

ในการทดลองการทำงาน จะทดสอบผลตอบสนองของมอเตอร์กระแสตรงที่มีการออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดีด้วยวิธีการของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิดตามตารางที่ 1 เพื่อควบคุมให้มอเตอร์กระแสตรงมีความเร็วรอบที่ 1,000 รอบต่อนาที ซึ่งจะเปรียบเทียบผลกับตัวควบคุมแบบพีไอ โดยใช้ค่าอัตราขยายของตัวควบคุมของระบบในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าตัวแปรควบคุมที่เหมาะสมกับระบบ

| รูปแบบการควบคุม | K_p | K_i | K_d |
|--------------------|-------|-------|--------|
| ตัวควบคุมแบบพีไอ | 0.18 | 0.3 | 0 |
| ตัวควบคุมแบบพีไอดี | 0.25 | 0.5 | 0.0001 |

จากตารางที่ 2 ในการออกแบบตัวควบคุมจะเปรียบเทียบผลกับตัวควบคุมแบบพีไอ ซึ่งเป็นตัวควบคุมที่ใช้งานก่อนการปรับปรุง โดยผลของการเพิ่มตัวควบคุมแบบดี (K_d) เข้ามาทำให้ระบบมีผลตอบสนองความไว (sensitivity) มากขึ้น แสดงดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผลตอบสนองของความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรง
 เมื่อมีการควบคุมแบบพีไอและแบบพีไอดี

จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ผลตอบสนองในสภาวะชั่วครู่ (transient response) ของความเร็วรอบมอเตอร์ที่ควบคุมด้วยตัวควบคุมแบบพีไอดีจะเร็วกว่าการควบคุมด้วยตัวควบคุมแบบพีไอ ซึ่งผู้วิจัยได้บันทึกผลการทดลองจากโปรแกรม CCS C Compiler ที่มีการป้อนกลับความเร็วรอบมอเตอร์ แล้วพล็อตกราฟด้วยโปรแกรม MATLAB ผลปรากฏว่าตัวควบคุมแบบพีไอดีสามารถแก้ไขค่าผลตอบสนองความไว (sensitivity)

ให้แก่ระบบได้ดี ซึ่งจากการคำนวณมีค่า Overshoot ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ค่าความผิดพลาดน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ที่สถานะคงตัว (steady state) และใช้เวลาในการเข้าสู่สถานะคงตัวประมาณ 0.4 วินาที

อภิปรายผล

จากการออกแบบและสร้างตัวควบคุมแบบพีไอดีสำหรับการควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ กระแสตรงวงปิด โดยใช้การสั่งการไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC รุ่น 18F4431 สามารถควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงได้อย่างแม่นยำตามทฤษฎีของซีเกลอร์-นิโคลส์แบบวงปิดที่ออกแบบตัวควบคุมแบบพีไอดี โดยมีค่า Overshoot ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ค่าความผิดพลาดของความเร็วยุติที่สถานะคงตัวน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ และใช้เวลาในการเข้าสู่สถานะคงตัวประมาณ 0.4 วินาที

บรรณานุกรม

- กัจฉ์ ใจตรง. (2560). การควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์กระแสตรงแบบวงปิดโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC. ใน *รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ประจำปี 2560* (หน้า 381-387). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- ธนวัฒน์ แซ่โล่, สุรจิต อมประนาม และธีรพงษ์ นิมเพชร. (2559). ตัวควบคุม พีไอดี สำหรับการควบคุมตำแหน่งแบบเชิงเส้นบนอาร์คูโน้. ใน *รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16 และการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 3 (งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น)* (หน้า 696-705). เพชรบูรณ์: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- วโรดม ตู้จินดา. (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* (Online). Available: bhagatnikunj.weebly.com/uploads/1/0/4/6/10469153/esd_report.pdf [2014, July 27].
- Katsuhiko, Ogata. (1997). *Modern control engineering* (3rd ed.). London, UK: Prentice-Hall International.

**การศึกษาความเป็นไปได้ของการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะ: กรณีศึกษา
การเดินทางระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษกับสถานีขนส่งผู้โดยสาร
FEASIBILITY STUDY ON CHOICE OF PUBLIC TRANSPORTATION
SYSTEM: A CASE STUDY OF TRAVEL BETWEEN SISAKET RAJAPHAT
UNIVERSITY AND PUBLIC TRANSPORTATION TERMINAL**

โชติรส นพพลกรัง*

Chotiros Nopphonkrang

ทิพย์สุดา กุมพันธ์*

Thipsuda Kumphan

ณัฐกร โต๊ะสิงห์*

Nathagorn Tosing

ณัฐพัชร์ วณิชย์กุล*

Nattapat Vanitkun

ดร. ชูวิทย์ นาเพีย*

Dr. Chuwit Napia

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการใช้แบบจำลองโลจิสต์เพื่อพยากรณ์การเลือกใช้ระบบขนส่งในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดศรีสะเกษ และมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้เดินทางในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดศรีสะเกษ และมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษและเพื่อศึกษาปัจจัยที่เลือกใช้ระบบขนส่งของผู้เดินทางในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดศรีสะเกษและมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนบุคคล เก็บข้อมูลแบบสอบถามด้วยเทคนิค Reveled Preference (RP) และ Stated Preference (SP) จากกลุ่มประชากรที่เดินทางมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษในลักษณะตัวต่อตัว จำนวน 450 คน โดยงานวิจัยนี้ได้ออกแบบเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะขึ้นมาใหม่ 2 เส้นทางคือ เส้นทางถนนเทพาและเส้นทาง

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ถนนหมายเลข 226 พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้รถโดยสารสาธารณะมากที่สุดคือ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ การครอบครองรถยนต์ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ

คำสำคัญ: ระบบขนส่งสาธารณะ, แบบจำลองโลจิสติก, การเลือกใช้ระบบขนส่ง

ABSTRACT

This research used a logic model to predict the choice of transport route between the Sisaket Province Bus Terminal and the Rajabhat Sisaket University. The purposes of this research study were to examine travelers' behaviors while they are on route from the Sisaket Province Bus Terminal and Rajabhat Sisaket University and to study the factors that make use of the transport system of travelers between the Sisaket Province Bus Terminal and Rajabhat Sisaket University. The researcher used a questionnaire with Reveled Preference (RP) and Stated Preference (SP) techniques to collect data from 450 samples who commuted to Rajabhat Sisaket University individually. The researcher designed two new routes, namely, Tapa Road and Route No. 226. The findings indicated that the most influential factors were frequency of service of public transport, personal vehicle possession, and cost of traveling by public transport.

Keywords: public transportation, logit model, transportation mode choice.

บทนำ

การเพิ่มขึ้นของประชากรในจังหวัดศรีสะเกษทำให้การเจริญเติบโตของเมืองขยายตัวออกไปเป็นวงกว้าง มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณต่าง ๆ โดยรอบแนวเส้นทาง ทำให้เกิดความต้องการในการเดินทางมากขึ้น การเดินทางด้วยยานพาหนะส่วนตัวไม่ว่าจะเป็นรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์นับเป็นวิธีการเดินทางหนึ่งที่ประชากรในจังหวัดศรีสะเกษนิยมใช้กันมาก ซึ่งข้อมูลจากสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) หรือ สรอ. พบว่าจังหวัดศรีสะเกษมีจำนวนรถยนต์จดทะเบียนสะสม ประเภทรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 ที่นั่งจำนวน 41,066 คัน ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งจากเดิมในปี 2560 มีจำนวน 40,439 คัน ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งระบบขนส่งสาธารณะที่ไม่ตอบสนองความต้องการในการเดินทางภายในพื้นที่จึงทำให้เกิดปัญหาการจราจรตามมา

เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษจัดตั้งขึ้น จึงก่อให้เกิดความต้องการในการเดินทางจากพื้นที่อื่นมายังพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งวิธีการเดินทางเข้ามายังพื้นที่มหาวิทยาลัยนั้นยังคงเป็นการใช้รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ เนื่องจากยังไม่มีระบบขนส่งสาธารณะที่เชื่อมต่อจากสถานีขนส่งผู้โดยสารเข้ามายังพื้นที่มหาวิทยาลัย ทำให้เกิดปัญหาการจราจรตามมา ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการศึกษาระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่ในเขตเมืองศรีสะเกษและพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้

เดินทางให้เกิดความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ลดปริมาณความต้องการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถจักรยานยนต์ ส่งผลให้การจราจรในพื้นที่สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประชาชนโดยรอบมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้เดินทางในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษและมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เลือกใช้ระบบขนส่งของผู้เดินทางในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษและมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนบุคคล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การออกแบบโครงข่ายเส้นทางให้บริการ วิธีการออกแบบแนวเส้นทางขึ้นอยู่กับความละเอียดของข้อมูลและระยะเวลาในการออกแบบ แบ่งออกเป็น 5 วิธี ดังนี้

1. วิธีการ Manual Approach เป็นการอาศัยข้อมูลเชิงปริมาณหรือตัวเลขในการตัดสินใจเพียงบางส่วน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้วางแผนการออกแบบเส้นทาง ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลการใช้บริการจากต้นทางไปยังจุดปลายทาง
2. วิธีการ Market Analysis Approach (MAP) เป็นวิธีที่ใช้หลักการออกแบบให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ข้อจำกัดของงบประมาณในการลงทุน การสร้างโครงข่ายจะทำคล้ายรูปแบบ Manual Approach สำหรับขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมจะมีการคำนวณเข้ามาช่วย ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลจุดต้นทางและจุดปลายทางการเดินทาง
3. วิธีการ System Analysis Approach (SA) เป็นการอาศัยขั้นตอนการเลือกเส้นทางการเดินทางและความถี่ที่จะกระทำแบบ Manual จากนั้นประเมินความเหมาะสมโดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาวิเคราะห์ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลจุดต้นทางและปลายทางการเดินทาง วิธีนี้จะมีที่น่าเชื่อถือมากกว่า MAP เนื่องจากมีการนำตัวเลขเข้ามาวิเคราะห์และตัดสินใจ
4. วิธีการ System Analysis with Interactive Graphic Approach (SAIG) เป็นวิธีลดขั้นตอนของการประเมินความเหมาะสมของทางเลือกโดยมีการนำหลักการที่เรียกว่า Interactive Graphic เข้ามาประกอบการพิจารณาความเหมาะสม ซึ่งจะทำการออกแบบนั้นรวดเร็วยิ่งขึ้น
5. วิธีการ Mathematics Approach (MA) เป็นวิธีที่อาศัยหลักการเช่นเดียวกับโครงข่ายถนนที่มีความซับซ้อนไม่มาก ใช้คณิตศาสตร์มาวิเคราะห์หาโครงข่ายที่ดีที่สุดในการพยายามจำลองพฤติกรรมของผู้โดยสาร

ให้อยู่ในรูปของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ อาศัยข้อมูล โครงข่ายถนนและข้อมูลการเดินทางแบบจุดหมายปลายทางมาใช้ในการวิเคราะห์

การเลือกรูปแบบการเดินทาง การสร้างแบบจำลองจะเริ่มจากการกำหนดรูปแบบโครงสร้างของแบบจำลองในรูปแบบจำลอง Logit จากนั้นหาค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองโดยการทดสอบ Goodness of Fit Model แล้วจึงคัดเลือกแบบจำลอง จากนั้นพยากรณ์ความน่าจะเป็นของการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

$$P = \frac{e^{\alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n}}$$

P คือ ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนจากการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้รถโดยสารสาธารณะ

β_n คือ ค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระ

X_n คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางหรือตัวแปรอิสระ

ในการวิเคราะห์แบบจำลอง Logit เพื่อใช้พยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนจากการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลมาเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ ประกอบด้วยตัวแปรที่นำมาพิจารณาในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (utility) ได้แก่ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ (frequency) การครอบครองรถยนต์ (personal_car) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (cost_2) โดย ยุทธกิจ ครุฑาโรจน์ (2548) ได้ใช้แบบจำลองโลจิตเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะระหว่างเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร โดยรวมตัวแปรแฝงทางจิตวิทยาคือ ความสะดวกและความสบายเข้ามาในแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่รวมตัวแปรแฝงสามารถอธิบายพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทางและพยากรณ์ได้ดีกว่าแบบจำลองทั่วไป และมีประสิทธิภาพการพยากรณ์โลจิตที่ให้ผลดีที่ความถูกต้องร้อยละ 80.1 ต่อมา วัฑฒญา นามนุรี (2556) ได้ใช้แบบจำลองโลจิตเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากที่สุดคือ ความถี่ในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

วิธีดำเนินการวิจัย

แผนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบการเดินทาง และส่วนที่สองเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะเชื่อมต่อพื้นที่เมืองศรีสะเกษและมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

การออกแบบสอบถาม ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์และสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 การเลือกใช้รูปแบบการเดินทางภายใต้สถานการณ์สมมติที่กำหนดขึ้นมา

วิธีการสำรวจข้อมูล ในการวางแผนสำรวจข้อมูลจะใช้วิธีการสำรวจข้อมูลแบบ RP และ SP โดยเลือกวิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เดินทางมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษในลักษณะตัวต่อตัว เนื่องจากเป็นวิธีที่ผู้เดินทางจะได้แสดงทัศนคติและข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่ ทำให้ได้ข้อมูลที่ต้องการและน่าเชื่อถือ กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์คือ ผู้ที่เดินทางมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ใช้การเลือกตัวอย่างตามสะดวกหรือแบบบังเอิญ (convenience sampling หรือ accidental sampling) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะตัดสินใจมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต

ผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการเดินทางของผู้เดินทางในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษ และมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ แบ่งเป็นอัตราการครอบครองรถยนต์ส่วนบุคคลหรือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล และยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง พบว่าผู้เดินทางมีรถยนต์/รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 และไม่มีรถยนต์/รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราการครอบครองรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลของผู้เดินทาง

| | ความถี่ | ร้อยละ |
|---------------------------------------|---------|--------|
| มีรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล | 275 | 68.75 |
| ไม่มีรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล | 125 | 31.25 |

การใช้ยานพาหนะในการเดินทางของผู้เดินทาง พบว่าเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.25 เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 60.75 และเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ เช่น รถรับจ้าง รถเหมา จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การใช้ยานพาหนะในการเดินทางของผู้เดินทาง

| | ความถี่ | ร้อยละ |
|-----------------|---------|--------|
| รถยนต์ส่วนบุคคล | 33 | 8.25 |
| รถจักรยานยนต์ | 243 | 60.75 |
| อื่น ๆ | 124 | 31 |

2. ปัจจัยที่เลือกใช้ระบบขนส่งของผู้เดินทางและความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนตัว ปัจจัยที่เลือกใช้ระบบขนส่งของผู้เดินทาง ได้แก่ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ การครอบครองรถยนต์ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งจะนำมาเป็นตัวแปรพิจารณาในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (utility) เพื่อสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์การเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะของผู้เดินทาง โดยพัฒนาแบบจำลอง Logit เพื่อใช้พยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนจากการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลมาเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ แบ่งเป็น 2 เส้นทาง ได้แก่

1) เส้นทางถนนเทพา เริ่มต้นจากสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษ มุ่งหน้ามายังถนนเทพาเพื่อเดินทางมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

2) เส้นทางถนน 226 เริ่มต้นจากสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษ มุ่งหน้ามายังถนนหมายเลข 226 เพื่อเดินทางมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ในการวิเคราะห์แบบจำลอง Logit เพื่อใช้พยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนจากการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลมาเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ ประกอบด้วยตัวแปรที่นำมาพิจารณาในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (utility) ได้แก่ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ (frequency) การครอบครองรถยนต์ (personal_car) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (cost_2) ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลองของเส้นทางที่ 1 (เส้นทางถนนเทพา)

| | | <i>B</i> | <i>S.E.</i> | <i>Wald</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> | <i>Exp (B)</i> |
|--------------------|--------------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|----------------|
| Step3 ^c | Personal_car | -.296 | .076 | 14.959 | 1 | .000 | .744 |
| | Frequency | -.081 | .003 | 878.359 | 1 | .000 | .922 |
| | Cost_2 | -.122 | .044 | 7.788 | 1 | .005 | .885 |
| | Constant | 3.932 | .463 | 72.049 | 1 | .000 | 50.999 |

จากการวิเคราะห์แบบจำลอง โดยพิจารณาจากตัวแปรที่สามารถใช้พยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า Percent correct prediction เท่ากับ 74.5% ได้ค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลองเป็น

$$z = 3.932 - 0.122(\text{cost } 2) - 0.081(\text{Frequency}) - 0.296(\text{Personal car})$$

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลองของเส้นทางที่ 2 (เส้นทางถนนหมายเลข 226)

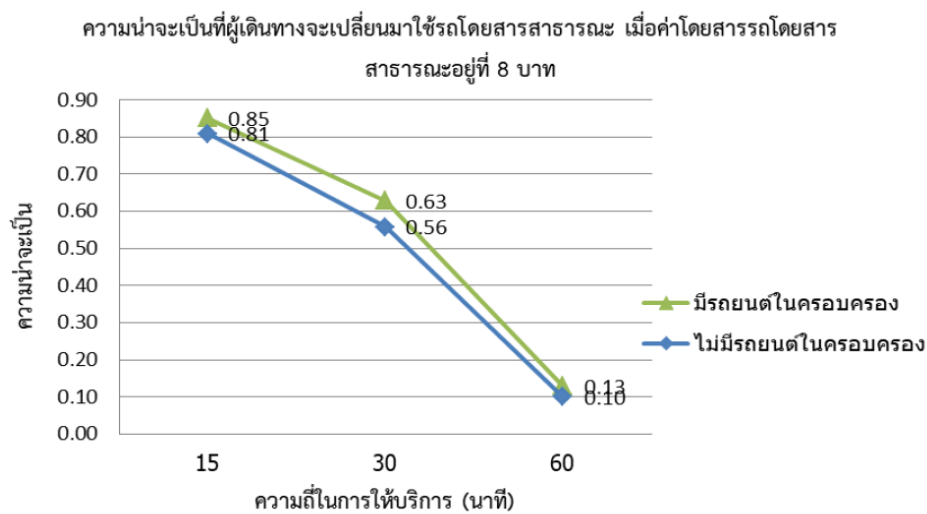
| | | <i>B</i> | <i>S.E.</i> | <i>Wald</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> | <i>Exp (B)</i> |
|--------------------|--------------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|----------------|
| Step2 ^b | Personal_car | -.327 | .076 | 18.692 | 1 | .000 | .721 |
| | Frequency | -.076 | .002 | 1074.737 | 1 | .000 | .926 |
| | Constant | 2.498 | .096 | 680.107 | 1 | .000 | 12.161 |

จากการวิเคราะห์แบบจำลองโดยพิจารณาจากตัวแปรที่สามารถใช้พยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า Percent correct prediction เท่ากับ 74.4% ได้ค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลองเป็น

$$z = 2.498 - 0.076(\text{Frequency}) - 0.327(\text{Personal car})$$

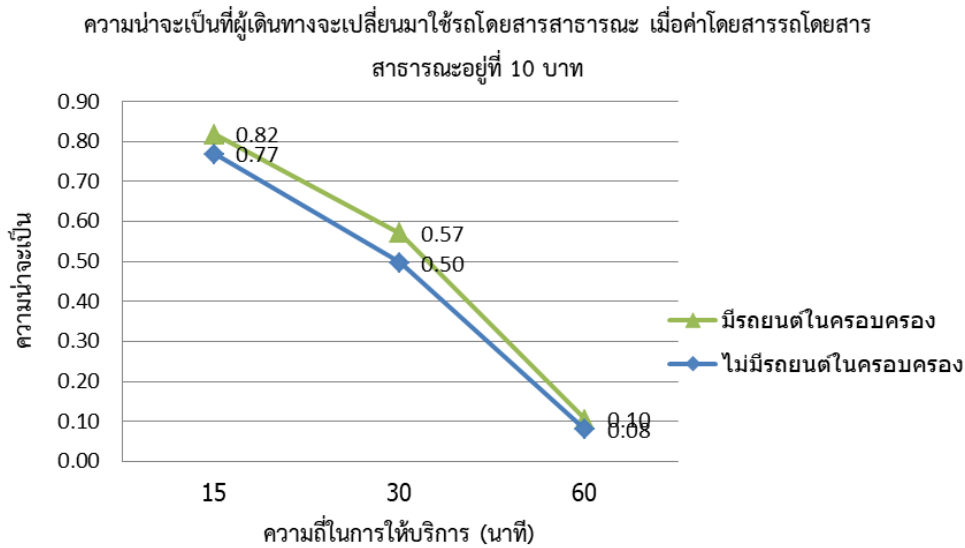
3. การพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้รถโดยสารสาธารณะ สมการอรรถประโยชน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นการใช้รถโดยสารสาธารณะ โดยแบบจำลองนี้จะนำมาพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้รถโดยสารสาธารณะ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามเส้นทางที่กำหนด

ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้รถโดยสารสาธารณะในเส้นทางที่ 1 (เส้นทางถนนเทพา)



ภาพที่ 1 ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ 1 (เส้นทางถนนเทพา) เมื่อค่าโดยสารรถโดยสารสาธารณะอยู่ที่ 8 บาท

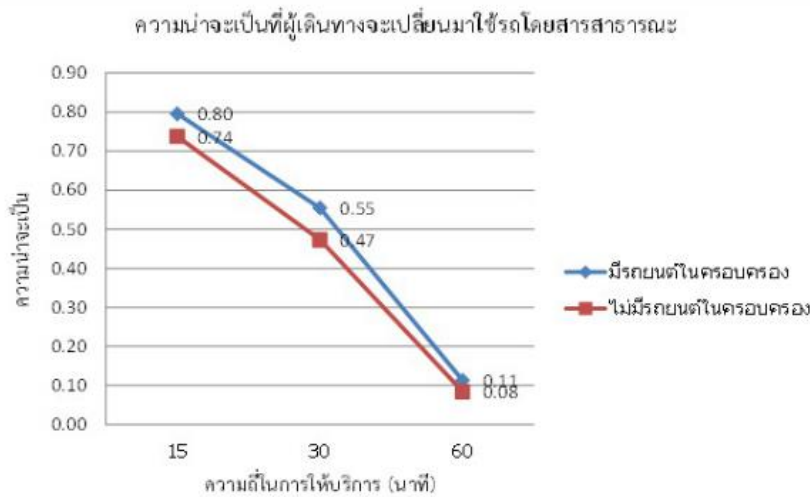
จากภาพที่ 1 ในกรณีที่ค่าโดยสารรถโดยสารสาธารณะ 8 บาท ความถี่ในการให้บริการ 15 นาที 30 นาที และ 60 นาที ผู้ที่มีรถยนต์ในครอบครองจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางเท่ากับ 0.85, 0.63 และ 0.13 ตามลำดับ สำหรับผู้ที่ไม่มีรถยนต์ในครอบครองจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางเท่ากับ 0.81, 0.56 และ 0.10 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า เมื่อความถี่ในการให้บริการน้อยลงหรือระยะเวลาในการรอคอยนานขึ้น ทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะลดลง



ภาพที่ 2 ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ 1 (เส้นทางถนนเทพา) เมื่อค่าโดยสารรถโดยสารสาธารณะอยู่ที่ 10 บาท

จากภาพที่ 2 จะเห็นว่าในกรณีที่ค่าโดยสารรถโดยสารสาธารณะ 10 บาท ความถี่ในการให้บริการ 15 นาที 30 นาที และ 60 นาที ผู้ที่มีรถยนต์ในครอบครองจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางเท่ากับ 0.82, 0.57 และ 0.10 ตามลำดับ สำหรับผู้ที่ไม่มีรถยนต์ในครอบครองจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางเท่ากับ 0.77, 0.50 และ 0.08 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า เมื่อความถี่ในการให้บริการน้อยลงหรือระยะเวลาในการรอคอยนานขึ้น ทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะลดลง

ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้รถโดยสารสาธารณะ
ในเส้นทางที่ 2 (เส้นทางถนนหมายเลข 226)



ภาพที่ 3 ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะ
เส้นทางที่ 2 (เส้นทางถนนหมายเลข 226)

ในกรณีที่ความถี่ในการให้บริการ 15 นาที 30 นาที และ 60 นาที ผู้ที่มีรถยนต์ในครอบครองจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางเท่ากับ 0.80, 0.55 และ 0.11 ตามลำดับ สำหรับผู้ที่ไม่มีรถยนต์ในครอบครองจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางเท่ากับ 0.74, 0.47 และ 0.08 ตามลำดับ จะเห็นว่า เมื่อความถี่ในการให้บริการน้อยลงหรือระยะเวลาในการรอคอยนานขึ้น ทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะลดลง

จากการศึกษาการเดินทางของผู้เดินทางในเส้นทางระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษ และมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยส่วนใหญ่จะเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลหรือรถจักรยานยนต์ ซึ่งปัจจุบันระบบขนส่งสาธารณะที่เชื่อมต่อมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษยังไม่สามารถตอบสนองผู้เดินทางได้อย่างเพียงพอ ซึ่งผู้เดินทางโดยส่วนใหญ่ในปัจจุบันเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล รองลงมาคือรถเหมาหรือรถรับจ้าง และน้อยที่สุดคือรถยนต์ส่วนบุคคล ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้รถโดยสารสาธารณะมากที่สุดคือ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ (frequency) เนื่องจากเมื่อผู้โดยสารจะต้องใช้เวลาในการรอคอยรถโดยสารเป็นเวลาเพิ่มขึ้น ทำให้ความน่าจะเป็นที่จะมาใช้รถโดยสารสาธารณะน้อยลง รองลงมาคือ การครอบครองรถยนต์ (personal_car) เนื่องจากผู้โดยสารที่มีรถยนต์อยู่ในครอบครองมีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารสาธารณะมากกว่าผู้เดินทางที่ไม่มีรถยนต์ในครอบครอง และสุดท้ายคือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (cost_2)

อภิปรายผล

จากแบบจำลอง Logit Model สามารถพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากเดิมเดินทางด้วยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลมาเป็นรถโดยสารสาธารณะ โดยแบ่งการพิจารณา 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 เป็นเส้นทางที่เดินทางบนถนนเทพา และเส้นทางที่ 2 เป็นเส้นทางที่เดินทางบนถนนหมายเลข 226 หรือถนนอุบล พบว่าในเส้นทางที่ 1 หากเก็บค่าโดยสาร 8 บาท รถโดยสารสาธารณะให้บริการทุก ๆ 15 นาที จะทำให้มีความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะมาใช้รถโดยสารสาธารณะมากที่สุด โดยเป็นผู้ที่มีรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 0.85 และผู้ที่ไม่มียานยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 0.81 ส่วนในเส้นทางที่ 2 นั้นค่าโดยสารรถโดยสารสาธารณะไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถโดยสารสาธารณะ แต่หากความถี่ในการให้บริการทุก 15 นาที จะทำให้มีความน่าจะเป็นที่ผู้เดินทางจะมาใช้รถโดยสารสาธารณะมากที่สุด โดยเป็นผู้ที่มีรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 0.80 และผู้ที่ไม่มียานยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 0.74 สอดคล้องกับ วัฏญญา นามบุรี (2556) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พบว่าการให้บริการรถขนส่งสาธารณะทุก 15 นาที มีการเก็บค่าธรรมเนียมยานพาหนะรถยนต์ส่วนตัว 1,500 บาท จะทำให้มีความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวจะใช้รถโดยสารสาธารณะมากที่สุดเท่ากับ 0.76

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากงานวิจัยนี้กำหนดขอบเขตการศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ สถานีขนส่งผู้โดยสาร และสถานีรถไฟ โดยกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์คือผู้เดินทางมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มสถานที่ที่มีผู้ใช้เส้นทางเป็นจำนวนมาก เช่น ห้างสรรพสินค้า เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองของจังหวัดศรีสะเกษต่อไป

บรรณานุกรม

กรมการขนส่งทางบก. (2561). *จำนวนรถจดทะเบียน (สะสม) ณ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2561* (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก: <https://www.data.go.th/DatasetDetail.aspx?id=21372366-e78b-4d4a-b040-8a702eced5f> [2561, 5 มีนาคม].

จตุพล รักดี. (2550). *แบบจำลองการเลือกใช้สถานที่จอดรถแล้วจรในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ยุทธกิจ ครุฑาโรจน์. (2548). *แบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะระหว่าง*

เชียงใหม่และกรุงเทพมหานครโดยร่วมตัวแปรแฝง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิฑูญญา นามบุรี. (2556). **การศึกษาความเหมาะสมในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในอุทยานแห่งชาติ เขาใหญ่.** วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง, สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

อานุกุล กฤษดานิรมิต. (2553). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร. บางขุนเทียน).** วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Chee, Wei Loon, & Fernandez, Jacqueline Lisa. (2013). Factors that influence the choice of mode of transport in Penang: A preliminary analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 91(10), pp. 120–127.

การช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟสายกรุงเทพถึงอยุธยาด้วย GPS

THE GPS BASED ASSISTING DEVICE FOR VISUALLY IMPAIRED TO TRAVEL BY TRAIN BANGKOK TO AYUTTHAYA

ประสงค์ศักดิ์ สองศรี*

Prasongsuk Songsree

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินชีวิตของคนตาบอด ในการรับรู้ตำแหน่งสถานที่ เวลา สี และอุณหภูมิ ขณะเดินทางโดยรถไฟ ซึ่งเป็นปัญหาในการดำรงชีวิตประจำวันของคนตาบอดเป็นอย่างยิ่ง โดยงานวิจัยจะใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบและสร้างเครื่องช่วยเหลือคนตาบอดให้เดินทางโดยรถไฟด้วย GPS จากนั้นนำเครื่องช่วยเหลือที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นคนตาบอดจากศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด (มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นก่อนการออกแบบเครื่องช่วยเหลือคนตาบอด เครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟด้วย GPS และแบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่คนตาบอดต้องการมากที่สุดในการออกแบบตัวเครื่อง ได้แก่ การรับรู้สีเขียว 96.00 การเดินทางโดยรถไฟ ร้อยละ 94.67 การรับรู้เวลา ร้อยละ 90.67 และเห็นว่าควรพัฒนาเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: คนตาบอด, ความพึงพอใจ, เครื่องช่วยเหลือคนตาบอด, จีพีเอส

ABSTRACT

This research aims to study the blind people's daily life problems such as the recognition of locations, time, color and temperature while traveling by train. The data collected by questionnaires was used to design and implement the GPS-based assistance device for visually impaired to travel by train. In the experiment, the trial was done on 15 blind people from "Competency Development Center for the Blind" (Foundation for The Blind in Thailand Under The Royal Patronage of H.M. The Queen). The tools have been used in this research include a pre-designed questionnaire to aid the visually impaired to travel

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

by train with GPS, and the satisfaction score checklist. Hence, the satisfaction score was analyzed statistically. The results showed that the travel assistance device helps the color perception at 96 percent, travel by train at 94.67 percent, and know the time at 90.67 percent. The most wanted requirement that got feedback from the blind people is the assistance device with more applicable functions.

Keywords: blind, satisfied, assisting device for visually impaired, GPS.

บทนำ

การมองเห็น เป็นปัญหาใหญ่สำหรับคนตาบอด การเดินทางของคนตาบอดจำเป็นต้องนึกถึงเส้นทางแบบเดิม ๆ หรือเส้นทางที่ตนเคยรู้จักมาก่อน คนตาบอดจึงต้องอาศัยเรื่องทิศทั้ง 4 เข้ามาช่วยในการเดินทาง ซึ่งคนตาบอดที่มองเห็นได้แบบเลื่อนรางยังพออาศัยแสงจากดวงอาทิตย์ในการรับรู้เวลาและทิศทางได้ว่า ทิศใดเป็นทิศตะวันออก ทิศใดเป็นทิศตะวันตก แต่สำหรับคนตาบอดสนิทไม่สามารถรับรู้ทิศได้ ปัญหาในการเดินทางของคนตาบอดอีกปัญหาหนึ่งคือ การรับรู้พิกัดตำแหน่งของสถานที่ต่าง ๆ หรือตำแหน่งของป้ายรถเมล์ รวมถึงการอ่านค่าสีของวัตถุ เช่น สีของเสื้อผ้า สีของธนบัตร นับว่าเป็นปัญหาในการใช้ชีวิตสำหรับคนตาบอดเป็นอย่างมาก

โดยทั่วไปการรับรู้ของมนุษย์จะมีด้วยกัน 5 ประเภท ประกอบด้วย การรับรู้ด้วยการเห็นจากดวงตา การรับรู้ด้วยการได้ยินจากหู การรับรู้กลิ่นจากจมูก การรับรู้รสจากลิ้น และการรับรู้ด้วยการสัมผัสจากร่างกาย หากร่างกายขาดอวัยวะหนึ่งอวัยวะใดไป การรับรู้ด้านนั้น ๆ ก็จะสูญเสียไปด้วย ประมาณ 80% ของคนทั่วไปจะใช้ดวงตาเป็นช่องทางหลักในการรับรู้ โดยที่ช่องทางรับรู้ด้านอื่นเป็นส่วนเสริมในการรับรู้เท่านั้น จึงทำให้สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ถือกำเนิดมาภายใต้การรับรู้จากการมองเห็นเป็นส่วนใหญ่ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สัญลักษณ์หรือป้ายบอกทาง เป็นต้น ดังนั้น หากช่องทางรับรู้ด้านการมองเห็นต้องสูญเสียไป จะทำให้ไม่สามารถรับรู้ถึงเนื้อหาที่นั้น ๆ ได้ และเป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต แต่หากมีเครื่องมือหรือเทคโนโลยีมาช่วยคนตาบอด คนกลุ่มนี้ก็จะสามารถดำเนินชีวิตได้เหมือนกับคนทั่วไป จากข้อมูลการจดทะเบียนของคนพิการไทยที่ยังมีชีวิตและมาขึ้นทะเบียนคนพิการไว้กับสำนักส่งเสริมและพิทักษ์คนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (ออนไลน์, 2556) มีทั้งสิ้น 1,338,508 คน และแบ่งประเภทตามความพิการเป็นคนตาบอดถึง 149,637 คน ทั้งนี้ยังไม่รวมจำนวนที่ไม่ได้ลงทะเบียนและผู้สูงอายุ (อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป) ซึ่งเมื่อสูงอายุขึ้นความสามารถในการรับรู้ก็เสื่อมสภาพลง และหากรวมจำนวนของคนสูงอายุเข้าไว้ด้วยประมาณ 1% ของจำนวนประชากรทั้งหมด หรือประมาณ 6 แสนกว่าคนที่อาจจะมีความบกพร่องทางสายตาก็เห็นได้ว่าจำนวนของความต้องการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านนี้ก็มียังมีจำนวนมากอยู่พอสมควร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ไม้เท้านำทาง หรือที่เรียกว่า “ไม้เท้าขาว” ถือได้ว่าเป็นสัญลักษณ์ของคนตาบอดที่ใช้ในการเดินทาง เพื่อให้สามารถนำทางไปยังจุดหมายได้โดยลดการเกิดอุบัติเหตุอันเกิดจากสิ่งกีดขวางระหว่างทางได้ ปัจจุบันมีการพัฒนาไม้เท้าคู่กายของคนตาบอดให้มีความสามารถมากกว่าที่เป็นอยู่ โดยได้นำระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาประมวลผลและแจ้งเตือนสิ่งกีดขวางล่วงหน้า เช่น การพัฒนาคลิ้น Ultrasonic มาใช้โดยอาศัยหลักการสะท้อนของคลื่นตรวจจับวัตถุต่าง ๆ เช่น ไม้เท้าที่ชื่อ “K-Sonar” เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายในต่างประเทศ ลักษณะการทำงานจะอาศัยหลักการสะท้อนกลับของคลื่น Ultrasonic และจะแจ้งเตือนเป็นเสียงให้คนตาบอดทราบว่าวัตถุกีดขวาง เมื่อเดินเข้าไปใกล้เรื่อย ๆ เสียงแจ้งเตือนจะยิ่งมีความถี่เพิ่มขึ้นเหมือนกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในรถยนต์ (วารสาร ศรีสัมพันธ์ และอานนท์ กอกกระโทก, 2552)

GPS สำหรับผู้พิการทางสายตา ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือ Global Positioning System (GPS) เป็นระบบที่สามารถแสดงตำแหน่งที่อยู่ที่แน่นอนว่าอยู่ ณ ตำแหน่งใดบนพื้นโลกได้ทุกเวลาทุกสภาพอากาศ โดยใช้ดาวเทียม 24 ดวง ที่หมุนอยู่รอบโลกสูงขึ้นไปประมาณ 20,200 กิโลเมตร จากพื้นโลก โดยทั่วไปการนำระบบ GPS มาใช้เพื่อนำทางจะใช้ร่วมกับโปรแกรมแผนที่ดิจิทัล ทำให้สามารถดูได้ว่าการจะเดินทางไปยังสถานที่ใด ๆ จะต้องเดินทางไปเส้นทางไหนและอย่างไรโดยไม่หลงทิศทาง ซึ่งเป็นประโยชน์กับคนตาบอด เนื่องจากจะทำให้ทราบว่าขณะนี้อยู่ที่ตำแหน่งใดและจะต้องมุ่งหน้าไปทางใด (วารสาร ศรีสัมพันธ์ และอานนท์ กอกกระโทก, 2552)

ขอบเขตของการวิจัย

เครื่องช่วยเหลือคนตาบอดในการเดินทางสามารถใช้ร่วมกับไม้เท้าได้ โดยการวิจัยนี้ไม่คำนึงถึง อายุ เพศ สังคม อารมณ์ ช่วงเวลาของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญถือว่ากระทำไปด้วยดุลยพินิจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการสร้างเครื่องช่วยเหลือคนตาบอดในการเดินทางให้แก่กลุ่มตัวอย่างคือ คนตาบอด ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพผู้คนตาบอด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 15 คน ทราบ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อสร้างเครื่องช่วยเหลือคนตาบอดในการเดินทาง ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นของคนตาบอด ก่อนการออกแบบเครื่องช่วยเหลือคนตาบอด

| ข้อ | ข้อคำถาม | \bar{X} | SD | ร้อยละ |
|-----|----------------------------|-----------|------|--------|
| 1 | การเดินทางโดยรถไฟ | 4.73 | 2.98 | 94.67 |
| 2 | การหลบสิ่งกีดขวาง | 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 | การรับรู้ทิศทาง | 3.60 | 1.90 | 72.00 |
| 7 | การรับรู้นาฬิกา | 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 คนตาบอดมีความต้องการโหมดการใช้งานของเครื่อง ดังนี้

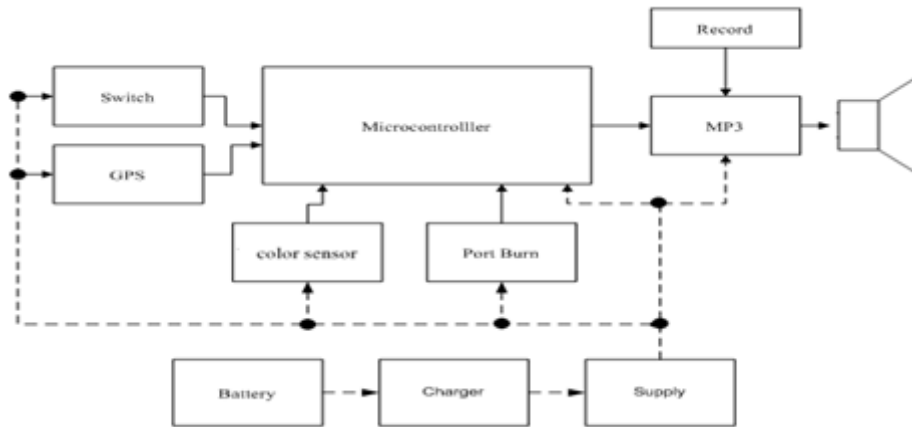
1. การเดินทางโดยรถไฟ มีค่าเฉลี่ย 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.67
2. การรับรู้สี มีค่าเฉลี่ย 4.80 คิดเป็นร้อยละ 96.00
3. การรับรู้วัน/เดือน/ปี มีค่าเฉลี่ย 4.53 คิดเป็นร้อยละ 90.67
4. การรับรู้นาฬิกา มีค่าเฉลี่ย 4.53 คิดเป็นร้อยละ 90.67
5. ความเข้าใจข้อมูลทางเสียง มีค่าเฉลี่ย 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.67
6. ความจำเป็นของอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ย 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.67

การกำหนดขอบเขต เมื่อได้ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นแล้ว ผู้วิจัยจึงสร้างเครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟด้วย GPS ขึ้น เพื่อทดสอบระดับความพึงพอใจก่อนออกแบบตัวเครื่อง ดังนี้

1. บอกพิกัดตำแหน่งรถไฟ (กรุงเทพฯ ถึงอยุธยา) ด้วยสัญญาณ GPS โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง มีพิกัดตำแหน่งทั้งหมด 26 สถานี
2. บอกปฏิทิน (วัน/เดือน) ที่เป็นปัจจุบันด้วยเสียง โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง เช่น “วันที่ สิบห้า มกราคม”
3. บอกเวลาแบบ Real Time เป็นชั่วโมงและนาทีด้วยเสียงพูด โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง เช่น “ขณะนี้เวลาสิบนาฬิกาสิบนาที”
4. เซ็นเซอร์บอกค่าสีของวัตถุด้วยเสียง โดยการกดปุ่มที่ตัวเครื่อง เช่น เมื่อคนตาบอดนำตัวเซ็นเซอร์แนบกับสีของเงิน จะมีเสียงอ่านค่าสีออกมา เช่น สีเขียว สีเทา สีแดง
5. สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ในตัวเครื่อง

การออกแบบตัวเครื่อง

เครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟด้วย GPS มีส่วนประกอบดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 บล็อกไดอะแกรมการทำงานของเครื่อง

1. ไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR (AVR microcontroller) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการนำค่าที่ได้จากภาคต่าง ๆ มาประมวลผล ควบคุมการเล่นเสียง และตรวจสอบการกดสวิทช์
2. โมดูลจีพีเอส (GPS) ทำหน้าที่เป็นตัวรับสัญญาณเพื่อบอกตำแหน่งของรถไฟ แล้วยังเป็นตัวบอกเวลาและส่งค่าที่รับได้ไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์

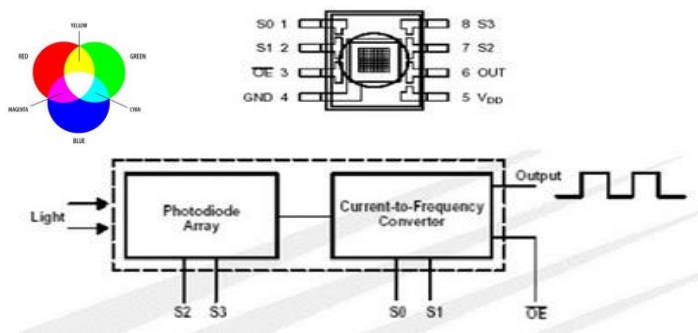
ตารางที่ 2 เส้นทางรถไฟ (กรุงเทพฯ ถึงอยุธยา)

| ชื่อสถานี/ที่หยุดรถ | เลขรหัส | ระยะทางจากกทม. | ชั้นสถานี | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|---------|----------------|-----------|----------|
| กรุงเทพฯ Bangkok | 1001 | 0.00 กม. | พิเศษ | |
| ยมราช Yommaraj | 1002 | 2.17 กม. | ** | |
| หอบประเจ็ดตรลดา Ho Prajae Chit Lada | 1003 | 3.29 กม. | - | |
| สามเสน Sam Sen | 1004 | 4.80 กม. | 2 | |
| ประดิพัทธ์ Pra Dipat | 1006 | 6.37 กม. | ** | |
| ชุมทางบางซื่อ Bang Sue Junction | 1007 | 7.47 กม. | 1 | |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ชื่อสถานี/ที่หยุดรถ | เลขรหัส | ระยะทางจากกทม. | ชั้นสถานี | หมายเหตุ |
|--|---------|----------------|-----------|----------|
| ที่ทำการรับส่งสินค้าพลโยธิน Phahoyothin Freight Terminal | 1008 | 7.47 กม. | - | |
| นิคมรถไฟ กม.11 Nikhom Rotphai Khomo Sip-et | 1009 | 11.01 กม. | ** | |
| บางเขน Bang Khen | 1011 | 13.00 กม. | 2 | |
| ทุ่งสองห้อง Thung Song Hong | 1013 | 14.81 กม. | * | |
| หลักสี่ Lak Si | 1015 | 17.57 กม. | 2 | |
| การเคหะ กม.19 Khan Keha Khomo Sip-kao(Gan Khae) | 1225 | 19.47 กม. | ** | |
| ตลาดใหม่ดอนเมือง Talatmai Don Muang | 1016 | 21.69 กม. | ** | |
| ดอนเมือง Don Muang | 1017 | 22.21 กม. | 2 | |
| หลักหก Lak Hok | 1019 | 27.61 กม. | ** | |
| คลองรังสิต Khlong Rangsit | 1020 | 28.48 กม. | * | |
| รังสิต Rangsit | 1021 | 29.75 กม. | 3 | |
| คลองหนึ่ง Khlong Nhung | 1223 | 33.84 กม. | ** | |
| เชียงราก Chiang Rak | 1022 | 37.47 กม. | 4 | |
| มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ Thammasat University | 1230 | 40.19 กม. | * | |
| นวนคร Nava Nakhon | 1023 | 44.14 กม. | * | |
| เชียงรากน้อย Chiang Rak Noi | 1024 | 46.01 กม. | 3 | |
| คลองพุดซา Khlong Phutsa | 1026 | 51.88 กม. | 4 | |
| บางปะอิน Bang Pa-in | 1028 | 58.00 กม. | 3 | |
| บ้านโพ Ban Pho | 1029 | 62.75 กม. | 4 | |
| อยุธยา Ayutthaya | 1031 | 71.08 กม. | 1 | |

3. โมดูลเซ็นเซอร์อ่านค่าสี (color sensor) ทำหน้าที่อ่านค่าสีโดยส่งค่าจากโมดูลเซ็นเซอร์อ่านค่าสี TCS230 ไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์



ภาพที่ 2 การออกแบบเซ็นเซอร์อ่านค่าสี (TCS230 color sensor)

4. วงจรแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (supply) ทำหน้าที่จ่ายแรงดันให้กับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (hardware) ภายในวงจรแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าที่ระดับ 5 โวลต์ (DC)
5. Headphone Jack (หูฟัง) ทำหน้าที่แสดงผลของสัญญาณเสียง
6. SD Card (secure digital) ทำหน้าที่เป็นตัวบันทึกไฟล์ข้อความเสียงทั้งหมดของระบบ
7. โมดูล MP3 ทำหน้าที่เป็นตัวแสดงผลของระบบทั้งหมดโดยจะแสดงผลเป็นข้อความเสียง
8. สวิตช์ (switch) เป็นสวิตช์ที่เป็นปุ่มกดทั้งหมด 4 ปุ่ม ทำหน้าที่รับคำสั่งจากผู้ใช้งานที่ต้องการใช้งานในขณะนั้น

ผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟฟ้าสายกรุงเทพฯ ถึงอยุธยา ด้วย GPS ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 เครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟฟ้าสายกรุงเทพฯ ถึงอยุธยา ด้วย GPS

2. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟฟ้าสายกรุงเทพฯ ถึงอยุธยา ด้วย GPS ของคนตาบอด ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด (มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์) จังหวัดนนทบุรี โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แสดงผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้พิการทางสายตาต่อการใช้เครื่องช่วยคนตาบอด

| รายการประเมิน | \bar{X} | SD | ระดับความพึงพอใจ |
|--|-------------|-------------|-----------------------|
| 1. ได้รับความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องช่วยคนตาบอด | 4.33 | 2.08 | ระดับมาก |
| 2. ชิ้นงานมีรูปทรงที่เหมาะสม | 4.07 | 2.02 | ระดับมาก |
| 3. ตัวเครื่องใช้ง่ายและสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเอง | 4.33 | 2.08 | ระดับมาก |
| 4. ความสะดวกในการพกพา | 4.07 | 2.02 | ระดับมาก |
| 5. โหมดการอ่านค่าสีของวัตถุเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ | 4.67 | 2.16 | ระดับมากที่สุด |
| 6. โหมดการอ่านค่าพิกัดตำแหน่งของ GPS เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ | 4.93 | 2.22 | ระดับมากที่สุด |
| 7. ตำแหน่งของรถไฟมีความเหมาะสม | 4.33 | 2.08 | ระดับมาก |
| 8. โหมดการอ่านค่าเวลาและปฏิทินเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ | 4.33 | 2.08 | ระดับมาก |
| 9. ช่วยให้คนตาบอดได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ | 4.20 | 2.05 | ระดับมาก |
| 10. ชิ้นงานมีความคงทน ใช้งานได้ระยะเวลานาน | 4.53 | 2.13 | ระดับมาก |
| 11. ชิ้นงานเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน | 4.33 | 2.08 | ระดับมาก |
| 12. ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม | 4.33 | 2.08 | ระดับมาก |
| 13. สถานที่ในการดำเนินกิจกรรมมีความเหมาะสม | 4.47 | 2.11 | ระดับมาก |
| 14. บรรยากาศในการดำเนินกิจกรรม | 4.27 | 2.07 | ระดับมาก |
| 15. ความพอใจในชิ้นงาน | 4.67 | 2.16 | ระดับมาก |
| ความพึงพอใจโดยรวม | 4.24 | 2.06 | ระดับมากที่สุด |

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โหมดการอ่านค่าพิกัดตำแหน่งของ GPS เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.93, SD = 2.22$) รองลงมาคือ โหมดการอ่านค่าสีของวัตถุเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.67, SD = 2.16$) โดยมีความพอใจในชิ้นงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.67, SD = 2.16$) และความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.24, SD = 2.06$)

อภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาสภาพปัญหา การดำรงชีวิต และการเดินทางของคนตาบอด ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด (มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์) จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องช่วยเหลือคนตาบอดเดินทางโดยรถไฟด้วย GPS และวัดความพึงพอใจในการใช้งาน พบว่าความพึงพอใจของคนตาบอดต่อการใช้เครื่องช่วยเหลือคนตาบอดอยู่ในระดับพึงพอใจมากและพึงพอใจมากที่สุด โดยด้านการออกแบบตัวเครื่องที่คนตาบอดต้องการมากที่สุดคือการรับรู้สี ร้อยละ 96.00 การเดินทางโดยรถไฟ ร้อยละ 94.67 การรับรู้เวลา ร้อยละ 90.67 และเห็นว่าควรพัฒนาเครื่องช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรออกแบบเครื่องช่วยคนตาบอดให้มีขนาดเล็กลงและเพิ่มระยะเวลาของการใช้เครื่องให้นานขึ้น
2. เพื่อแก้ไขการรับสัญญาณ GPS ซ้ำ ควรใช้งานในที่โล่งแจ้ง หรือเลือกใช้ GPS ที่มีความไวในการรับสัญญาณมากกว่า GPS ที่ใช้ในงานวิจัย

บรรณานุกรม

- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2556). **สถิติข้อมูลคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ จำแนกตามภูมิภาคและเพศ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2537 ถึงวันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2556** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.m-society.go.th/article_attach/10040/14971.pdf [2556, 1 ธันวาคม].
- วรากร ศรีสัมพันธ์ และอานนท์ กอกกระโทก. (2552). **เครื่องช่วยเหลือในการเดินทางสำหรับผู้พิการทางสายตา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Montgomery, Douglas C. (2005). ***Design and analysis of experiments*** (6th ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Kelton, David W., Sadowski, Randall P., & Sturrock, David T. (2007). ***Simulation with arena*** (4th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จสำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล

COMPUTER PROGRAM FOR NEAR TO FAR FIELD ELECTROMAGNETIC TRANSFORMATIONS

พินิจนัย สิทธิไทย*

Pinitnai Sittithai

กิตติศักดิ์ แพบัว**

Kittisak Phaebua

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับแปลงคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล การวัดแบบรูปของสายอากาศนั้นต้องใช้ห้องวัดแบบรูปการแพร่กระจาย ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ถ้าสายอากาศมีขนาดใหญ่จะต้องใช้ห้องวัดแบบรูปการแพร่กระจายที่ใหญ่ขึ้นไปด้วย อย่างไรก็ตาม ห้องวัดแบบรูปการแพร่กระจายที่มีอยู่มีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับระยะของสนามแม่เหล็กระยะไกล เพื่อแก้ปัญหาดังที่กล่าวมา งานวิจัยนี้จึงออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับแปลงสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นระยะไกล เพื่อใช้เป็นการเรียนการสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับสายอากาศด้วยต้นทุนต่ำ โดยนำแนวคิดวิธีการเชิงตัวเลขเข้ามาช่วยในการทำนายสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ 1) ส่วนการรับค่าข้อมูลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ 2) ส่วนการคำนวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล จากข้อมูลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ และ 3) ส่วนแสดงผลการคำนวณคุณลักษณะการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของสนามระยะไกลทั้งแบบสองมิติและสามมิติ โดยออกแบบโปรแกรมทั้งสามส่วนให้การเชื่อมต่อผู้ใช้งานมีลักษณะใช้งานง่าย (graphic user interface: GUI) จากการทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมพบว่า สามารถคำนวณการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกลได้อย่างถูกต้อง ซึ่งทดสอบโดยการนำข้อมูลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ของสายอากาศตัวอย่างมาคำนวณเทียบผลระหว่างโปรแกรมที่สร้างขึ้นกับโปรแกรมจำลองที่ใช้ในอุตสาหกรรม ได้ผลการทดสอบมีค่าความผิดพลาดเฉลี่ยที่ 0.0297%

คำสำคัญ: สนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้, สนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล, การแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ คณะเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

** อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ABSTRACT

This research presents the design of a computer program for near-field to far-field transformations. Generally, the radiation pattern measurement of large antenna is performed in an expensive anechoic chamber room. It is a barrier to create a learning tool for the students. However, the standard anechoic chamber room is quite small compared to the far-field range. To solve those problems, the computer program for near-field to far-field transformations is proposed. The teaching experimental set and the proposed computer program for antenna laboratory can be used instead of an expensive anechoic chamber room. The proposed program for near-field to far-field transformations consists of Graphic User Interface (GUI) near-field data input, Calculation, and GUI display results. It is found that the results from the proposed program for near-field to far-field transformations are in good agreement comparing with the expensive commercial software. The total error is 0.0297%.

Keywords: near field electromagnetic, far field electromagnetic, near to far field electromagnetic transformations.

บทนำ

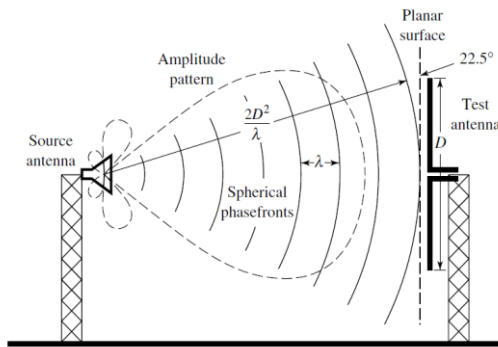
ในการทดลองการแผ่รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของสายอากาศจะกระทำการวัดและทดสอบภายในห้องไร้คลื่น หรือ Chamber Room ซึ่งการทดสอบสายอากาศจะมีการทดสอบที่สนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกลของการแผ่กระจายคลื่นตามทฤษฎี (Balanis, 2005) เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของสายอากาศตัวนั้น ๆ กิตติศักดิ์ แพบัว (2555) อาจารย์ผู้สอนในรายวิชา Advanced Telecommu System Lab พบว่าการวัดแบบรูปสายอากาศที่มีขนาดใหญ่ที่ระยะไกลนั้นจะต้องมีห้องวัดสายอากาศขนาดใหญ่ ซึ่งงบประมาณในการสร้างสูงมากถึง 10 ล้านบาท ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จสำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการวัดได้มาก อีกทั้งยังช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องใช้ต้นทุนสูง โดยใช้โปรแกรม GUI MATLAB ร่วมกับระบบสแกนสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดความเสียหายในการใช้เครื่อง Network Analyzer ที่มีราคาแพงมาวัดโดยตรง ทั้งนี้จะเก็บค่าของขนาดและเฟสของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้บันทึกในรูปแบบไฟล์ Text (.txt) และสร้างโปรแกรมคำนวณเพื่อใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้ สามารถแสดงกราฟที่ได้จากการวัดสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้และผลการแปลงเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกลเปรียบเทียบกับโปรแกรม CST Microwave Studio ในรูปแบบ 2 มิติได้ (สมศักดิ์ อรรถทิมากุล และพินิจ เนื่องภิรมย์, 2559)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

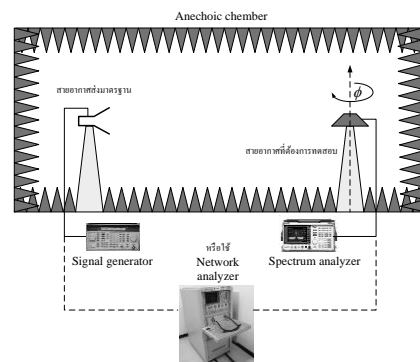
เพื่อออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทฤษฎีการทดสอบแบบรูปสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณระยะไกล ระยะการวัดแบบรูปของสายอากาศนั้นจะต้องวัดที่ระยะไกล ซึ่งมีระยะและพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังภาพที่ 1 และ 2 ขนาดของสายอากาศจะพิจารณาจากสัดส่วนของสายอากาศยาวที่ทำหน้าที่แพร่กระจายคลื่น แทนด้วยตัวแปร D และประกอบกับความยาวคลื่น λ จะได้ระยะของการทดสอบการวัดหาสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกลเพื่อหาแบบรูปของสายอากาศ และการทดสอบจำเป็นจะต้องทดสอบในพื้นที่ที่ปราศจากคลื่น มีเครื่องวิเคราะห์โครงข่ายรับค่าขนาดและเฟสจากสายอากาศทดสอบ เพื่อวาดจุดของแบบรูปของสายอากาศ (Balanis, 2005) การทดสอบสายอากาศจะทดสอบภายในห้องที่ไร้การสะท้อนของคลื่น เพื่อที่จะดูรูปแบบของสัญญาณที่แพร่กระจายออกของสนามแม่เหล็กระยะไกล ใช้ในการพิจารณาประสิทธิภาพจากการออกแบบสายอากาศ

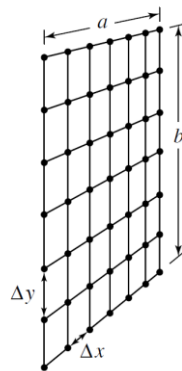


ภาพที่ 1 ระยะทดสอบสายอากาศ $\frac{2D^2}{\lambda}$



ภาพที่ 2 การทดสอบสายอากาศ

หลักการแปลงสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้เป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล การได้มาของข้อมูลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ (Balanis, 2005) แบบระนาบ มักจะเป็นรูปตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า X-Y ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตำแหน่งการเก็บค่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ที่จุดต่าง ๆ บนระนาบ

การแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้แบบระนาบไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล จะใช้หลักการของ Plane Wave Expansion โดยเทคนิค Fourier Transform หรือที่เรียกว่า Spectral Techniques โดยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าตำแหน่งใด ๆ บนระนาบสังเกตที่ระยะใด ๆ สามารถหาได้จากสมการที่ 1

$$\vec{E}(x, y, z) = \frac{1}{4\pi^2} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} f(k_x, k_y) e^{-jk \cdot r} dk_x dk_y \quad (1)$$

เมื่อ $f(k_x, k_y) = \hat{a}_x f_x(k_x, k_y) + \hat{a}_y f_y(k_x, k_y) + \hat{a}_z f_z(k_x, k_y)$ ซึ่ง $k = \hat{a}_x k_x + \hat{a}_y k_y + \hat{a}_z k_z$

และ $r = \hat{a}_x x + \hat{a}_y y + \hat{a}_z z$

สามารถเขียนสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระนาบอ้างอิง $z = 0$ ได้จากสมการที่ 2 และ 3 ซึ่งสัมพันธ์กับ Amplitude Spectrum ของคลื่นระนาบ $f(k_x, k_y)$ ดังนี้

$$E_{xa}(x, y, z = 0) = \frac{1}{4\pi^2} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} f_x(k_x, k_y) e^{-j(k_x x + k_y y)} dk_x dk_y \quad (2)$$

$$E_{ya}(x, y, z = 0) = \frac{1}{4\pi^2} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} f_y(k_x, k_y) e^{-j(k_x x + k_y y)} dk_x dk_y \quad (3)$$

$f_x(k_x, k_y)$ และ $f_y(k_x, k_y)$ สามารถหาค่าได้จากการอินทิเกรตสองชั้นของขนาดแรงดันของโพรบสนามระยะใกล้กับ Green's Function หรือการทำให้ Fourier Transform ดังสมการที่ 4 และ 5

$$f_x(k_x, k_y) = \int_{-b/2}^{b/2} \int_{-a/2}^{a/2} E_{xa}(x', y', z' = 0) \exp(j(k_x x' + k_y y')) dx' dy' \quad (4)$$

$$f_y(k_x, k_y) = \int_{-b/2}^{b/2} \int_{-a/2}^{a/2} E_{ya}(x', y', z' = 0) \exp(j(k_x x' + k_y y')) dx' dy' \quad (5)$$

สนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกลของสายอากาศสามารถเขียนขึ้นได้ใหม่ดังสมการที่ 6

$$E(r, \theta, \phi) \cong j \frac{ke^{-jkr}}{2\pi r} [\cos\theta f(k_x, k_y)] \quad (6)$$

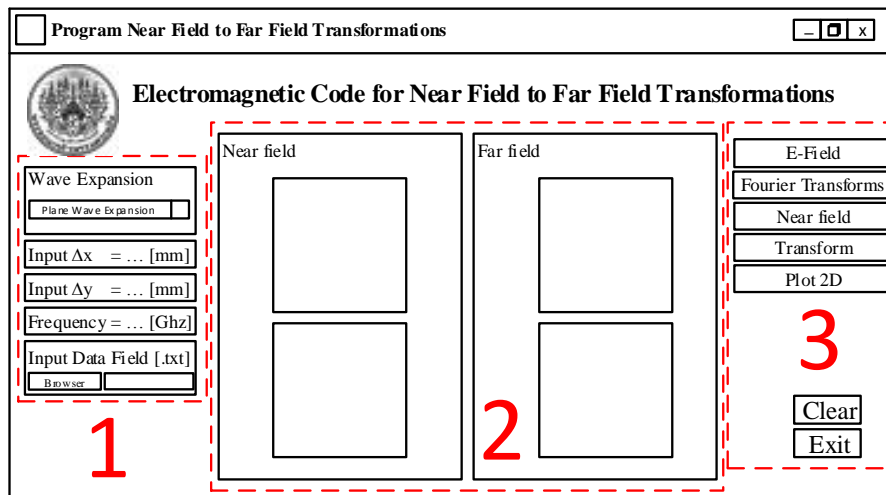
พิจารณาแยกองค์ประกอบได้ดังสมการที่ 7 และ 8

$$E_\theta(r, \theta, \phi) \cong j \frac{ke^{-jkr}}{2\pi r} (f_x \cos\phi + f_y \sin\phi) \quad (7)$$

$$E_\phi(r, \theta, \phi) \cong j \frac{ke^{-jkr}}{2\pi r} \cos\theta (-f_x \sin\phi + f_y \cos\phi) \quad (8)$$

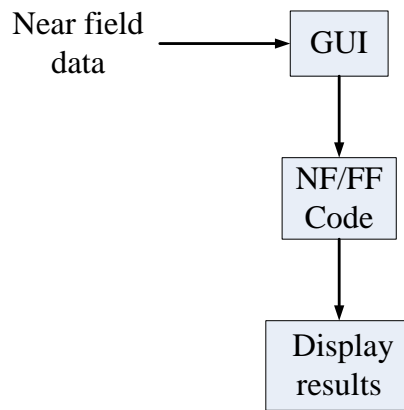
วิธีดำเนินการวิจัย

1. ออกแบบหน้าต่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จสำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล (ภาพที่ 4) ออกแบบเป็นส่วนการใช้งาน 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนของการใส่ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้งานและสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ 2) ส่วนการแสดงกราฟสนามแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งระยะใกล้และระยะไกล และ 3) เมนูฟังก์ชันที่ต้องการให้แสดงผล



ภาพที่ 4 แบบร่างส่วนของโปรแกรมติดต่อผู้ใช้ (GUI)

2. ศึกษาสมการการวิเคราะห์เชิงตัวเลขตามทฤษฎีและสร้างโปรแกรมการคำนวณเชิงตัวเลข โดยใช้โปรแกรม MATLAB โดยที่โปรแกรมมีส่วนประกอบหลักดังภาพที่ 5

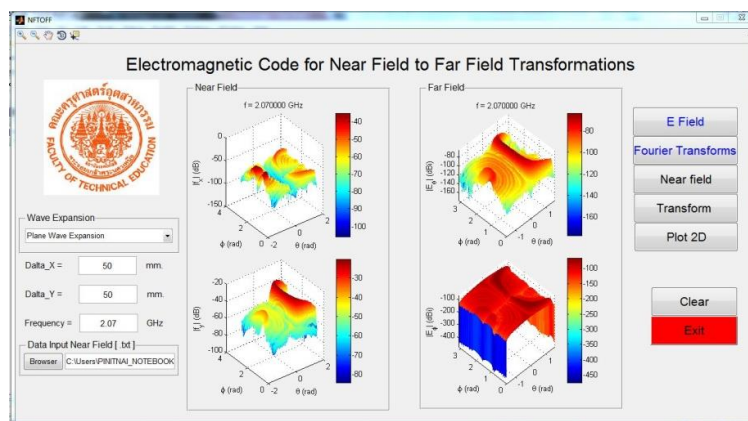


ภาพที่ 5 ลำดับการทำงานของโปรแกรม

3. การทดสอบและการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมโดยใช้ผลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้จากสายอากาศตัวอย่างมาคำนวณเปรียบเทียบกับโปรแกรมที่ใช้ในอุตสาหกรรมและหาค่าเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาด

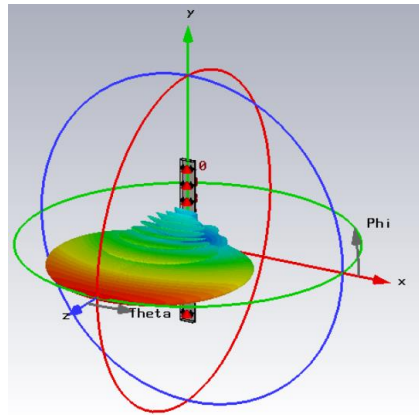
ผลการวิจัย

1. หน้าต่างการรับค่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้โดยการเรียกจากไฟล์ Text มีการเก็บค่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าแบบระนาบและช่องใส่พารามิเตอร์ของการเก็บค่า ได้แก่ ความถี่และระยะความละเอียด การเก็บค่าทางแกน X-Y จะแบ่งพื้นที่อยู่ทางด้านซ้ายของจอภาพเป็นสัดส่วนชัดเจน ดังภาพที่ 6 และรูปคลื่นในส่วนพื้นที่ส่วนกลาง อีกทั้งการควบคุมการแสดงผลต่าง ๆ จะถูกจัดวางไว้ทางด้านขวาของจอภาพ



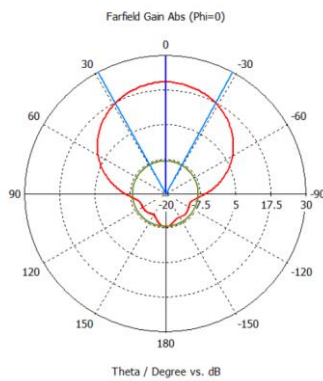
ภาพที่ 6 แสดงผลโปรแกรมหน้าจอหลัก

2. ผลการดำเนินการเปรียบเทียบโปรแกรมที่นำเสนอเทียบกับโปรแกรมจำลอง CST Microwave Studio 2012 โดยใช้สายอากาศแบบแถวลำดับที่ถูกออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในการทดสอบ แบบรูปภาพสามมิติของผลการจำลองสายอากาศมีแบบรูปของสนามแม่เหล็กกระยะไกลดังภาพที่ 7

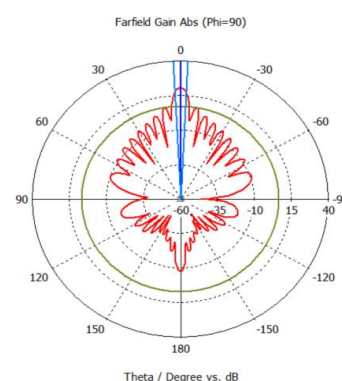


ภาพที่ 7 สายอากาศแบบแถวลำดับ (array antenna)

เมื่อตัดภาพที่ 7 ตามแนวแกน Theta ที่ 0 องศา จะได้แบบรูปสองมิติ ดังภาพที่ 8 เพื่ออธิบายถึงทิศทางที่สายอากาศแพร่กระจายคลื่นว่าไปทิศทางใด มีความกว้างขององศาการแพร่กระจายเท่าไร รวมถึงทิศทางการแพร่กระจายคลื่นเมื่อมีการตัดภาพตามแนวแกน Phi ที่ 90 องศา และภาพที่ 9 เป็นผลของแบบรูปการแพร่กระจายเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับโปรแกรมจำลองที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรม

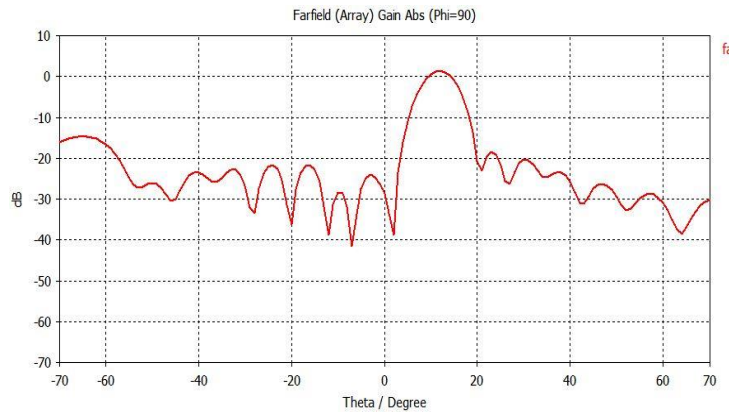


ภาพที่ 8 แบบรูปการแพร่กระจายคลื่น
 ในระนาบแนวนอน (X-Z)



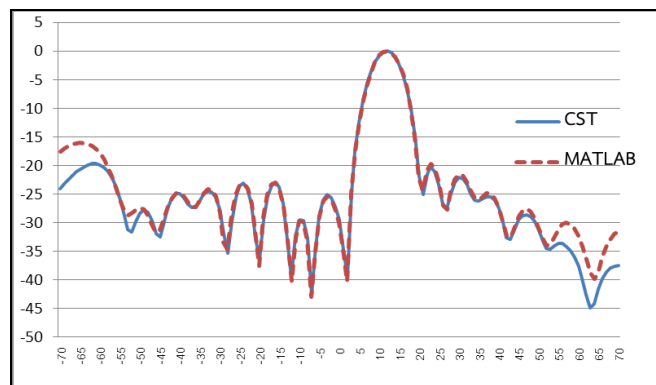
ภาพที่ 9 แบบรูปการแพร่กระจายคลื่น
 ในระนาบแนวตั้ง (Y-Z)

ในการทดสอบได้นำผลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ออกมาเป็นค่า Text ไฟล์ ที่มีระยะห่างในการสุ่ม 50 มิลลิเมตรทางแกนอนและตั้งที่ความถี่ 2.07 GHz เพื่อมาเป็นข้อมูลสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้ให้กับการวิเคราะห์ของโปรแกรมด้วยวิธีเชิงตัวเลข โดยค่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้แสดงดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 สนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะใกล้จากโปรแกรมจำลอง CST Microwave Studio

การพอร์ตค่าที่มีความละเอียดน้อย ทำให้ผลลัพธ์มีค่าเพี้ยนที่ขอบนอก ซึ่งเกินในช่วงมากกว่า 120 องศา การคำนวณในลักษณะของระนาบจึงเกิดข้อจำกัดขึ้น ผลโดยรวมการเปรียบเทียบมีความถูกต้องและตรงกับโปรแกรมจำลอง ตั้งแต่ -70 ถึง 70 องศา



ภาพที่ 11 ผลการเปรียบเทียบระหว่าง MATLAB GUI กับ CST Microwave Studio

ผลโดยรวมการเปรียบเทียบมีความถูกต้องและตรงกับโปรแกรมจำลอง ตั้งแต่ -70 ถึง 70 องศา หรือ 140 องศา มีค่า MSE (mean square error) หาได้จากสมการที่ 2-12 เมื่อคิดเป็นร้อยละ จากการคำนวณจะได้

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - x_i)^2$$

$$MSE = \frac{1}{140} \times 4.15 \times 10^{-2}$$

$$MSE = 2.97 \times 10^{-4}$$

$$MSE\% = 2.97 \times 10^{-2} = 0.0297\%$$

อภิปรายผล

ในการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการสายอากาศจำเป็นต้องมีการเรียนการสอนในเรื่องการวัดแบบรูปการแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศ ซึ่งการวัดแบบรูปนั้นต้องใช้ผลของสนามแม่เหล็กกระยะไกล ข้อจำกัดคือ เมื่อสายอากาศมีขนาดใหญ่จะทำให้ห้องทดสอบนั้นมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย ตามระยะของการวัดสนามแม่เหล็กกระยะไกล เมื่อต้องใช้ห้องทดสอบที่ใหญ่ ปัญหาที่ตามมาคืองบประมาณการสร้างที่สูง งานวิจัยนี้จึงตอบโจทย์การเรียนการสอนโดยการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จสำหรับการแปลงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในบริเวณสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกลไปเป็นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล เพื่อแก้ปัญหาการใช้ห้องทดสอบสายอากาศใหญ่ แต่สามารถใช้ห้องทดสอบที่มีอยู่เก็บค่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าระยะไกล ซึ่งเป็นข้อมูลจากการใช้ฟังก์ชัน GUI MATLAB ช่วยแก้ปัญหาการใช้ห้องทดสอบแบบรูปการแพร่กระจายที่ต้องใช้ต้นทุนสูงเป็นสื่อการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรม การดำเนินการสร้างและทดสอบโปรแกรมที่ทำนายสายอากาศมีการคำนวณแบบแนวระนาบ โดยมีระยะหวังผลกว้าง 120 องศา มาเปรียบเทียบกับโปรแกรมที่ใช้ในอุตสาหกรรม มีค่าความผิดพลาดเฉลี่ย 0.0297%

ข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดของโปรแกรมคือ จะต้องใช้บนเครื่องที่มีโปรแกรม MATLAB ติดตั้งอยู่เท่านั้น ซึ่งค่อนข้างเป็นโปรแกรมเฉพาะทางสายวิศวกรรม อีกทั้งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถทำนายได้เพียงระนาบเดียว ในการพัฒนาโปรแกรมให้ครอบคลุมในครั้งถัดไป ควรพัฒนาในส่วนของการคำนวณแบบระนาบทรงกระบอกและระนาบทรงกลมเพื่อให้ตอบโจทย์การใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น

บรรณานุกรม

กิตติศักดิ์ แพบัว. (2555). *วิชา Advanced telecommu system lab รหัสวิชา 226311*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สมศักดิ์ อรรถทิมากุล และพินิจ เนื่องภิรมย์. (2559). *การใช้งานฟังก์ชัน GUI โปรแกรม MATLAB* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

Balanis, Constantine A. (2005). *Antenna theory analysis and design* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

**การศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชี
ในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย
A STUDY OF ACCOUNTANTS CHARACTERISTICS
THE VIEW BY CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT IN THAILAND**

เพลินพิศ โพธิ์วัน*

Ploenpit Powan

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตที่ขึ้นทะเบียนในประเทศไทย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี มีสถานภาพโสด การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 75,001-100,000 บาท มีประสบการณ์การทำงานด้านการสอบบัญชี 11-15 ปี และจำนวนงบการเงินที่ตรวจสอบเฉลี่ยต่อปีอยู่ระหว่าง 50-100 ราย ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับมากที่สุดคือ ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ รองลงมาอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ด้านความรู้ความสามารถทางการบัญชี ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการสื่อสาร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความสามารถทางสังคม และด้านวิสัยทัศน์ ตามลำดับ

คำสำคัญ: คุณลักษณะ, ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต, นักบัญชี

ABSTRACT

The present research aims to investigate the accounts' characteristics viewed by auditors in Thailand. The data were collected by questionnaires distributed to samples of auditors in Thailand. The samples, determined according to Taro Yamane's framework, were 400 individuals. The collected data were analyzed by computerized programs and presented by percentage, mean and standard deviation. It is found that most of the participants were female, aged between 31 to 40, and bachelor's degree graduates with 11-15 years of

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

experience, income between 75,000 to 100,000 baht per month, and audited financial statements numbering between 50 to 100. Concerning the requirements for accountants' characteristics, all of the aspects are at a high level as sorted in the following descending order: occupational ethics, accounting proficiency, human relations, communications, information technology, social ability, and vision.

Keywords: characteristics, auditors, accountant.

บทนำ

วิชาชีพบัญชีมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจประเภทต่าง ๆ เป็นอย่างมากไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน โดยนักบัญชีเป็นแกนหลักในการเชื่อมต่อให้ภารกิจของส่วนงานต่าง ๆ ภายในองค์กรสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย โดยเฉพาะในปัจจุบันการเปิดกว้างของธุรกิจเพื่อก้าวไปสู่ระบบการค้าเสรี ซึ่งหมายถึง การที่ธุรกิจต่าง ๆ ทั่วโลกจะกลายเป็นธุรกิจไร้พรมแดน ไม่มีกำแพงภาษีเป็นเครื่องมือกีดขวางทางการค้าหรือทำธุรกิจระหว่างประเทศ ก่อให้เกิดการขยายวิชาชีพบัญชีออกไปหลายด้านซึ่งได้แก่ การทำบัญชี การสอบบัญชี การบัญชีบริหาร การวางระบบบัญชี การบัญชีภาษีอากร การศึกษาและเทคโนโลยีการบัญชี และการบริการเกี่ยวกับการบัญชีด้านอื่นตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง ทำให้ความต้องการใช้บริการด้านบัญชีซึ่งเป็นแกนหลักในการสนับสนุนธุรกิจสูงตามไปด้วย มีสถาบันการศึกษาซึ่งเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชีในประเทศไทยหลายแห่งที่พยายามผลิตบัณฑิตสาขาวิชาการบัญชีให้มีศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการขององค์กรต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่เทคโนโลยีสมัยใหม่ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้ตลาดแรงงานมีความต้องการแรงงานที่มีทักษะวิชาชีพในอัตราที่สูงขึ้น และย่อมมีผลกระทบต่อสภาพแรงงาน ซึ่งจะต้องมีการพัฒนารูปแบบและวิธีการให้สามารถจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ และประสบการณ์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคูณลักษณะของนักบัญชีที่พึงประสงค์ในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต หมายถึง ผู้ที่ขอขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาตจากสภาวิชาชีพบัญชีให้เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองบัญชี ตามมาตรา 3 สัตต แห่งประมวลรัษฎากร โดยผู้สอบบัญชีรับอนุญาตสามารถตรวจสอบและรับรองงบการเงินได้ทุกกิจการ รวมจำนวน 1,291 คน (สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์, ออนไลน์, 2559) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต จำนวน

400 ราย ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Yamane (1973, p. 125) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดความคลาดเคลื่อน 5%

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้สอบบัญชีรับอนุญาตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กำหนดกรอบแนวคิดและผังการสร้างแบบสอบถามจากเนื้อหา ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามมี 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต และตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามตามประเด็นสำคัญของจุดมุ่งหมายและขอบเขต
- 3) นำร่างแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาตามหลักวิชาการ ความครบถ้วน และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
- 4) สร้างรูปแบบชั่วคราวแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง
- 5) ปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 6) นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสอบถามมอบให้คณะกรรมการสภาวิชาชีพบัญชีที่อยู่ในสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ ในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จึงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

| ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|------------|------------|
| เพศชาย | 160 | 40.00 |
| เพศหญิง | 240 | 60.00 |
| รวม | 400 | 100 |
| อายุน้อยกว่า 30 ปี | 91 | 22.70 |
| อายุระหว่าง 31-40 ปี | 126 | 31.50 |
| อายุระหว่าง 41-50 ปี | 121 | 30.30 |
| อายุมากกว่า 50 ปี | 62 | 15.50 |
| รวม | 400 | 100 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|------------|------------|
| สถานภาพโสด | 205 | 51.20 |
| สถานภาพสมรส | 165 | 41.30 |
| สถานภาพหม้าย/หย่าร้าง | 30 | 7.50 |
| รวม | 400 | 100 |
| การศึกษาระดับปริญญาตรี | 341 | 85.20 |
| การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี | 59 | 14.80 |
| รวม | 400 | 100 |
| รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 75,000 บาท | 66 | 16.50 |
| รายได้ต่อเดือน 75,001-100,000 บาท | 310 | 77.50 |
| รายได้ต่อเดือน 100,000-125,000 บาท | 14 | 3.5 |
| รายได้ต่อเดือนมากกว่า 125,000 บาท | 10 | 2.5 |
| รวม | 400 | 100 |
| ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอบบัญชีน้อยกว่า 5 ปี | 94 | 23.50 |
| ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอบบัญชี 5-10 ปี | 107 | 26.70 |
| ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอบบัญชี 11-15 ปี | 134 | 33.50 |
| ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอบบัญชีมากกว่า 15 ปี | 65 | 16.30 |
| รวม | 400 | 100 |
| จำนวนงบการเงินที่ตรวจสอบโดยเฉลี่ยในแต่ละปีน้อยกว่า 50 ราย | 107 | 26.70 |
| จำนวนงบการเงินที่ตรวจสอบโดยเฉลี่ยในแต่ละปี 50-100 ราย | 120 | 30.00 |
| จำนวนงบการเงินที่ตรวจสอบโดยเฉลี่ยในแต่ละปี 101-150 ราย | 105 | 26.30 |
| จำนวนงบการเงินที่ตรวจสอบโดยเฉลี่ยในแต่ละปีมากกว่า 150 ราย | 68 | 17.00 |
| รวม | 400 | 100 |

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.50 สถานภาพโสด จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.20 การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 341 คน คิดเป็นร้อยละ 85.20 มีรายได้ต่อเดือน 75,001-100,000 บาท จำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 77.50 ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอบบัญชีคือ 11-15

ปี จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 และจำนวนงบการเงินที่ตรวจสอบโดยเฉลี่ยในแต่ละปีคือ 50-100 ราย
 จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00

ตารางที่ 2 คุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

| คุณลักษณะของนักบัญชี | (\bar{X}) | SD | แปลผล | อันดับที่ |
|----------------------------------|---------------|-------|-----------|-----------|
| ด้านความรู้ความสามารถทางการบัญชี | 4.49 | 0.510 | มาก | 2 |
| ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ | 4.51 | 0.500 | มากที่สุด | 1 |
| ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 4.46 | 0.515 | มาก | 5 |
| ด้านมนุษยสัมพันธ์ | 4.48 | 0.511 | มาก | 3 |
| ด้านการสื่อสาร | 4.48 | 0.512 | มาก | 4 |
| ด้านวิสัยทัศน์ | 4.39 | 0.510 | มาก | 7 |
| ด้านความสามารถทางสังคม | 4.40 | 0.513 | มาก | 6 |
| โดยรวม | 4.45 | | มาก | |

จากตารางที่ 2 พบว่าคุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) เมื่อพิจารณาโดยละเอียดพบว่า คุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.51$) ด้านความรู้ความสามารถทางการบัญชี ($\bar{X} = 4.49$) ด้านมนุษยสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.48$) ด้านการสื่อสาร ($\bar{X} = 4.48$) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.46$) ด้านความสามารถทางสังคม ($\bar{X} = 4.40$) และด้านวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.39$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

คุณลักษณะของนักบัญชีในมุมมองของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความรู้ความสามารถทางการบัญชี ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการสื่อสาร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความสามารถทางสังคม และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านวิสัยทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภศิมา ศรีบุญชัย (2557) ที่ศึกษาคุณสมบัติของนักบัญชีที่พึงประสงค์ในมุมมองของบริษัทเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา บริษัทที่เป็นคู่ค้ากับบริษัท สยาม โอคาย่า แมชชีน แอนด์ ทูล พบว่าธุรกิจขนาดเล็กมีมุมมองด้านทักษะทางการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการสื่อสารแตกต่างจากธุรกิจขนาดกลางและใหญ่ ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางมีมุมมองด้านทักษะการบริหารองค์กรและการจัดการธุรกิจแตกต่างจากธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางมีมุมมองด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่การงานแตกต่างจากธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจขนาดเล็กมีมุมมองด้านทักษะ

ทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคลแตกต่างจากธุรกิจขนาดใหญ่ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ไฉไล พงศ์อุดมกุล (2551) ที่ศึกษาการจัดทำบัญชีของผู้ประกอบการในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด และไม่สอดคล้องกับ ประนอม ตั้งปรีชาพาณิชย์ (2555) ที่ศึกษาคุณลักษณะและคุณสมบัติของพนักงานบัญชีที่พึงประสงค์ตามทัศนคติของสถานประกอบการ ศึกษากรณีสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสาคร ทั้งนี้คุณลักษณะของนักบัญชีด้านจรรยาบรรณวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อาจเป็นเพราะการปฏิบัติงานด้านการบัญชีต้องคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบอาชีพ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะทำให้เกิดความเสียหาย ช่วยให้ธุรกิจสามารถเติบโตได้อย่างมั่นคง สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับบุคลากรของบริษัทและผู้เกี่ยวข้อง และช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศชาติให้ดียิ่งขึ้นไป การจัดทำบัญชีที่ไม่โปร่งใส การตกแต่งตัวเลขหรือละเลยการบันทึกข้อมูลทางการเงินที่สำคัญ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการลงทุนและการดำเนินธุรกิจ ส่งผลให้บริษัทเกิดปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน ผลที่ตามมาคือกระทบกันเป็นวงกว้างทั้งเจ้าของกิจการที่ขาดทุนหรือสูญเสียเงินจากการดำเนินงานผิดพลาดเป็นจำนวนมาก อาจทำให้บริษัทถึงขั้นล้มละลายและปิดกิจการ ผู้บริหารและพนักงานที่ต้องออกจากงานเมื่อบริษัทปิดกิจการ นักลงทุนและเจ้าหน้าที่ต้องสูญเสียเงินในการลงทุนและเงินให้กู้ ไปจนถึงสรรพากรที่ไม่สามารถเก็บภาษีได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเสริมสร้างทักษะวิชาชีพของนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี โดยการจัดอบรมสัมมนาเพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ ๆ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
2. ควรส่งเสริมทักษะวิชาชีพในเชิงวิชาการปฏิบัติให้นักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี
3. ควรส่งเสริมให้มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เนื่องจากนักบัญชีจะรับทราบข้อมูลสำคัญของหน่วยงาน นักบัญชีที่ดีจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลต่าง ๆ ทางการเงิน
4. นักบัญชีต้องมีทักษะวิชาชีพบัญชีในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับวิชาชีพ และต้องพัฒนาความรู้ด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากความรู้ที่มีเพื่อตอบสนองความต้องการของสำนักงานบัญชี

บรรณานุกรม

- ฉวีวรรณ แจ่มกิจ และคณะ. (2554). *คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร*. กรุงเทพฯ: คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ไฉไล พงศ์อุดมกุล. (2551). *การจัดทำบัญชีของผู้ประกอบการในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ บัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ชนิดาภา ดีสุข, นงลักษณ์ ศิริพิศ และชลกนก โหมยิต คณิน. (2553). **ทัศนคติของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในเขตกรุงเทพมหานครต่อการประกาศใช้ข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชี ฉบับที่ 19 เรื่อง จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพ** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.bkkthon.ac.th/userfiles/flie/จรรยาบรรณสรูปให้แก่ง.pdf> [2560, 20 สิงหาคม].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- ประดิพันธ์ ประดับศิลป์ และลักษณา เกตุเดียน. (2558). **จรรยาบรรณวิชาชีพของผู้ทำบัญชีที่ปฏิบัติงานในสำนักงานบัญชีในเขตกรุงเทพมหานครต่อการจัดทำบัญชีและนำเสนองบการเงินที่อยู่นอกตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ประนอม ตั้งปรีชาพาณิชย์. (2555). คุณลักษณะและคุณสมบัติของพนักงานบัญชีที่พึงประสงค์ตามที่เสนอของสถานประกอบการ ศึกษากรณีสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสาคร. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 7(2), หน้า 158-173.
- เพลินพิศ โพธิ์วัน. (2559). **การศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเลย**. เลข: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ลัดดา หิริธัญญา. (2555). **นักการบัญชีไทยกับความพร้อมในการใช้มาตรฐานการบัญชี ตามกรอบมาตรฐานกลุ่มเศรษฐกิจอาเซียน**. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิศรา ดวงตาน้อย และศศิพร สุดใจ. (2555). **คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาด้านการบัญชี ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต**. อุดรดิตถ์: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- ศุภศิมา ศรีบุญชัย. (2557). คุณสมบัติของนักบัญชีที่พึงประสงค์ในมุมมองของบริษัทเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา บริษัทที่เป็นคู่ค้ากับบริษัท สยาม โอคาย่า แมชชีน แอนด์ ทูล จำกัด. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 6(2), หน้า 91-105.
- สภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2559). **ข้อมูลของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://eservice.fap.or.th/fap_registration/cpa-contact-list [2560, 20 สิงหาคม].
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Holubec, E. (1998). *Cooperation in the classroom* (6th ed.). Edina, MN: Interaction Book.
- Lafrancois, G. R. (1985). *Psychology for teaching* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper and Row.

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการบริหารกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

**ANALYZE THE STUDENT AFFAIRS ADMINISTRATION ENVIRONMENT
OF PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

วรเชษฐ์ สิงห์ล่อ*

Worrachet Singlor

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการบริหารกิจการนักศึกษาและศึกษาสภาพแวดล้อมการบริหารกิจการนักศึกษา เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (mixed method research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 สถาบัน การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 20 สถาบัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 20-21 ปี ศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มนุษยศาสตร์ บริหารธุรกิจ และศึกษาศาสตร์ มีตำแหน่งเป็นกรรมการบริหารสโมสร ชั้นปีที่ 3 มีประสบการณ์ในการทำงานสโมสร 2 ปี ข้อมูลพื้นฐานของสถาบันพบว่าเป็นสถาบันขนาดกลาง ประเภทมหาวิทยาลัย อายุของสถาบันมากกว่า 30 ปี มีจำนวนนักศึกษา ระหว่าง 3,001-12,000 คน มีคณะที่เปิดสอน 5-7 คณะ การวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการบริหารกิจการนักศึกษาในด้าน โครงสร้าง (structure) ด้านงาน (task) ด้านคน (human) ด้านวัฒนธรรมองค์การ (organizational culture) และด้านเทคโนโลยี (technology) พบว่า 1) ด้านโครงสร้าง จุดเด่นคือ มีการกำหนดภารกิจและวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมนักศึกษา โดยส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาตามความถนัดครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกีฬา ด้านศิลปวัฒนธรรม ด้านวิชาการ ด้านบำเพ็ญประโยชน์ และด้านนันทนาการ ไร้อย่างชัดเจน จุดด้อยคือ การมีอำนาจที่อิงการเมืองสูง ทำให้ผู้บริหารระดับสถานศึกษาต้องให้ความสนใจนโยบายทางการเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงตามผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองแต่ละกลุ่ม โอกาสคือ นโยบายการจัดการศึกษามีการกำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยอย่างเป็นระบบ ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ยังมีกฎ ระเบียบ หรือกฎหมายที่เป็นอุปสรรค ทำให้การบริหารจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาขาดความคล่องตัว 2) ด้านงาน จุดเด่นคือ มีการแบ่งกลุ่มงานในการบริหารกิจการนักศึกษาตามที่สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ไว้อย่างชัดเจน ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกีฬา ด้านศิลปวัฒนธรรม ด้านวิชาการ ด้านบำเพ็ญประโยชน์ และด้านนันทนาการ จุดด้อย

* ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2560

คือ ขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี ทำให้มาตรฐานการบริหารกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาค่อนข้างต่ำ โอกาสคือ มีขอบเขตความรับผิดชอบต่อกลุ่มเป้าหมายชัดเจน ไม่กว้างเกินไป ทำให้สามารถบริหารจัดการได้คล่องตัวขึ้น ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ความไม่ชัดเจนในบทบาทหน้าที่ในการบริหารกิจการนักศึกษาตามอำนาจหน้าที่ของตนเอง 3) ด้านคน จุดเด่นคือ บุคลากรมีความพร้อมสูง เช่น ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์และคุณวุฒิสอง และมีประสบการณ์ในตำแหน่งเป็นอย่างดี จุดด้อยคือ การสรรหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานยังไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้มีปัญหาในการบริหาร โอกาสคือ ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากรเป็นอย่างดี ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ความไม่พร้อมของบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ในการปฏิบัติหน้าที่ด้านงานกิจการนักศึกษา 4) ด้านวัฒนธรรมองค์กร จุดเด่นคือ มีนโยบายการสร้างค่านิยมของบุคลากรด้านกิจการนักศึกษาในสถาบันให้มีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร จุดด้อยคือ มีวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับระบบอุปถัมภ์ทำให้ขาดความคิดเชิงสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมนักศึกษา โอกาสคือ เป็นสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่มีความเชื่อ ค่านิยมที่สอดคล้องและเอื้อต่อการสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่ดีร่วมกับชุมชน ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังจิตสำนึก เอกลักษณ์และค่านิยมความเป็นไทยให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ 5) ด้านเทคโนโลยี จุดเด่นคือ มีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาเทคโนโลยี สื่อและนวัตกรรมเพื่องานกิจการนักศึกษาอย่างเพียงพอ จุดด้อยคือ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีศักยภาพและความพร้อมที่แตกต่างกัน บางแห่งยังขาดแคลนสื่อและไม่พร้อมในทางเทคโนโลยี โอกาสคือ บริบทของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นสังคมกึ่งเมืองหรือสังคมเมือง มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ความพร้อมของบุคลากรด้านกิจการนักศึกษาที่มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก ทำให้ไม่มีความพร้อมในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมการบริหาร, การบริหารกิจการนักศึกษา, สถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ABSTRACT

This mixed-method research aimed to study the management of Student Affairs and the environment of Student Affairs management. 30 and 20 sample institutions were quantitatively and qualitatively studied, respectively. The research tools included interview and questionnaire. It was found that most officers are male students between 20-21 years of age, studying in the faculties of Social Sciences, Humanities, Business Administration, and Education. The Student Affairs' administrative board consisted of third-year students with two-year experience in Student Affairs. Most institutions are medium-sized universities of more than 30 years old, with 3,001-12,000 students, and 5-7 faculties. In terms of structure, tasks, personnel, organizational culture and technology, it was found, as follows:

1) Structure. Strengths: The mission and objectives of student activities are defined to serve all five aspects: sports, arts and culture, academic, volunteer, and recreation. Weaknesses: School administrators

must pay attention to changing political policies for each political position. Opportunities: Educational policies are set in a systematic manner under the constitution law. Threats: Regulations or laws that impede the management of higher education institutions need to be improved due to their lack of agility.

2) Tasks. Strengths: There is a division of work in the management of Student Affairs according to the Office of Student Promotion and Development. The Office of the Higher Education Commission covers 5 aspects: sports, arts and culture, academic, volunteer, and recreation. Opportunities: The scope of responsibility for the target group is clear and not too broad, so it can be managed more smoothly. Threats: There are uncertainties in their roles and responsibilities of Student Affairs.

3) Personnel. Strengths: There are highly skilled, experienced and qualified personnel. Weaknesses: Recruiting people to work is not effective, resulting in problems in the management. Opportunities: The development of personnel is very well sponsored by the agencies involved. Threats: The personnel are not ready to work.

4) Organizational culture. Strengths: There is a policy to encourage Student Affairs personnel to create values in the development of organizational culture. Weaknesses: A culture that values patronage system makes the personnel lack creative thinking in organizing activities. Opportunities: The institution has corresponding faith and values, facilitating working with community. Threats: They are not aware of the importance of cultivating the consciousness, identity and values of Thainess to students and faculty members.

5) Technology. Strengths: There is a sufficient budget to support the development of technology, media and innovation for Student Affairs. Weaknesses: Private institutions of higher education have a wide range of capacities and readiness; some still lack media and technology capacity. Opportunities: The context of private higher education institutions is either semi-urban community or urban community ready to use technology. Threats: Old Student Affairs personnel are not keen on modern technology tools.

Keywords: administration environment, student affairs administration, private higher education institutions.

บทนำ

การดำเนินงานด้านกิจการนักศึกษา เป็นกิจกรรมที่สถาบันอุดมศึกษาสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อให้ นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติพร้อม นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นตามหลักสูตร กิจกรรม การพัฒนานักศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การจัดบริการแก่นักศึกษาและศิษย์เก่า ซึ่งสถาบันจัดขึ้นให้ สอดคล้องกับความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษาและศิษย์เก่า 2) การจัดกิจกรรมนักศึกษาที่ ดำเนินการโดยองค์กรนักศึกษา ซึ่งได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบัน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้พัฒนา ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ตลอดจนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความรู้ ทักษะการคิด ทักษะ

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์และการสื่อสาร และการพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551) แม้ว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจะได้กำหนดแผนและวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนในการพัฒนานักศึกษาแล้ว แต่ด้วยบริบท สภาพการณ์ ปัจจัยภายในและภายนอก ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ตัวอย่างของปัจจัยภายในที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อตรงต่อการบริหารงานกิจการนักศึกษา อาทิ จำนวนนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้งานกิจการนักศึกษามีภาระรับผิดชอบต่อจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น การจัดบริการแก่นักศึกษาจึงจำเป็นต้องเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นด้วย การดำเนินงานแบบธุรกิจการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชนที่ต้องหวังผลกำไรควบคู่กับการดำเนินงานแบบมีคุณภาพเป็นฐานรองรับเบื้องต้น ทั้งนี้เพื่อให้สถาบันการศึกษาสามารถดำเนินการต่อไปได้ดีในสภาพการแข่งขันอย่างรุนแรงในปัจจุบัน

ผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติงานด้านกิจการนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เห็นว่าการบริหารงานด้านกิจการศึกษานั้นเป็นภาระงานหลักของมหาวิทยาลัยที่จะต้องดำเนินการไปพร้อม ๆ กับงานด้านวิชาการ จึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อหาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาการบริหารงานกิจการนักศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในทศวรรษหน้า และนำผลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานกิจการนักศึกษา รวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบุคคลที่สนใจ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานกิจการนักศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนต่อไป

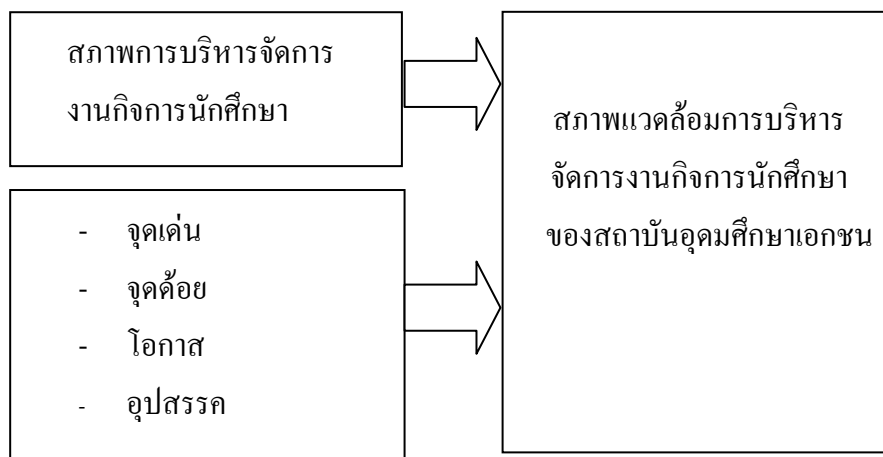
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษา
2. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (mixed method research) ประกอบด้วยการวิจัยวิจัยเชิงปริมาณ (quantities research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีตัวแปรคือ ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) สภาพการบริหารกิจการนักศึกษา 2) จุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารกิจการนักศึกษา โดยเก็บข้อมูลด้าน 1) สภาพการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และ 2) สภาพแวดล้อมการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในปีการศึกษา 2561

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านกิจการนักศึกษา นายกสโมสรนักรศึกษา และคณะกรรมการบริหารสโมสรนักรศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทั่วประเทศ แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม จำนวน 30 สถาบัน กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ จำนวน 20 สถาบัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกแต่ละด้าน โดยยึดหลักความสอดคล้องของข้อมูลในองค์ประกอบวัตถุประสงค์คือ ด้านโครงสร้าง ด้านงาน ด้านคน ด้านวัฒนธรรม และด้านเทคโนโลยี แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพของผู้ให้ข้อมูล เช่น เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ประสบการณ์ทำงานในสถานศึกษา ขนาดของสถานศึกษา จำนวนนักศึกษา จำนวนคณะที่เปิดการเรียนการสอน และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ โดยการตรวจสอบรายการ (check list) และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (open-ended questionnaire) สอบถามเกี่ยวกับจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค

2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารงานด้านกิจการนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน รวมทั้งจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค

การวิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 1 ใช้การหาค่าความถี่และค่าร้อยละ ตอนที่ 2 ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่เป็นข้อความซ้ำหรือคล้ายคลึงกัน แล้วสรุปประเด็นเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 เพศหญิง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 อายุ 20-21 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 อายุ 22-23 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 อายุต่ำกว่า 19 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 อายุ 25 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 คณะที่กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มนุษยศาสตร์ บริหารธุรกิจ และศึกษาศาสตร์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 กลุ่มวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 กลุ่มศิลปกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 กลุ่มเกษตรศาสตร์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 คณะในกลุ่มสาธารณสุข พยาบาล เกษศาสตร์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ตำแหน่งกรรมการบริหารสโมสร จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 นายกสโมสร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ศึกษาในชั้นปีที่ 3 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.4 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 มีประสบการณ์ในการทำงานสโมสร 2 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.8 ประสบการณ์ 1 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 ประสบการณ์ 3 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน พบว่าเป็นสถาบันขนาดกลาง จำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 46.7 สถาบันขนาดเล็ก จำนวน 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30 สถาบันขนาดใหญ่ จำนวน 7 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.3 ใช้ชื่อมหาวิทยาลัย จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 63.3 ใช้ชื่อวิทยาลัย จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20 ใช้ชื่อสถาบัน จำนวน 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 16.7 อายุของสถาบันมากกว่า 30 ปี จำนวน 12 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 40 อายุของสถาบัน 16-20 ปี จำนวน 8 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 26.7 อายุของสถาบัน 21-30 ปี จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13.3 อายุของสถาบันต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.3 มีจำนวนนักศึกษา 3,001-2,000 คน จำนวน 13 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 43.3 มีจำนวนนักศึกษากว่า 3,000 คน จำนวน 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30 มีจำนวนนักศึกษา 12,000 คนขึ้นไป จำนวน 8 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 26.7 มีจำนวนคณะที่เปิดสอน 5-7 คณะ จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 63.3 มีจำนวนคณะที่เปิดสอนต่ำกว่า 5 คณะ จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20 มีจำนวนคณะที่เปิดสอน 8-10 คณะ จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13 และมีจำนวนคณะที่เปิดสอน 11-15 คณะ จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.4

ตอนที่ 3 จุดเด่น จุดด้อย โอกาส ปัญหาหรืออุปสรรคของการบริหารงานกิจการนักศึกษา ในด้านโครงสร้าง (structure) ด้านงาน (task) ด้านคน (human) ด้านวัฒนธรรมองค์กร (organizational culture) และด้านเทคโนโลยี (technology) สรุปได้ดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง

จุดเด่น: สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีอำนาจตามกฎหมายในการจัดการศึกษาครอบคลุมการศึกษาตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตร (เฉพาะวิชาชีพ เช่น อาชีพครู) ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก พระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (ออนไลน์, 2550)

กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีสิทธิจัดตั้งและเปิดดำเนินการตามมาตรา 8 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นสถานศึกษาและวิจัย มีวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ มาตรา 11 ในการขอรับใบอนุญาต ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องเสนอโครงการจัดตั้ง ข้อกำหนด และสาขาวิชาที่จะเปิดสอน มาพร้อมกับคำขอด้วย

จุดด้อย: ถึงแม้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจะมีการกำหนด โครงสร้าง ภารกิจ และวัตถุประสงค์ไว้ อย่างชัดเจน แต่ยังคงขาดการนำสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เช่น มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบชัดเจนแต่ขาดอำนาจในการตัดสินใจสั่งการ การกระจายอำนาจการตัดสินใจไม่ชัดเจน ยังรวมอำนาจอยู่ที่ผู้บริหารในระดับสูง (เจ้าของสถาบันการศึกษา) ขาดการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ตามโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาและ โครงสร้างการบริหารงานด้านกิจการนักศึกษา ซึ่งต้นทุนความพร้อมของแต่ละสถาบันไม่เท่ากัน (ด้านเงินทุน)

โอกาส: นโยบายการจัดการศึกษาได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทยไว้อย่างเป็นระบบ ทำให้เอื้อต่อการขอจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนและการบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างคล่องตัวในด้านต่าง ๆ

ปัญหาหรืออุปสรรค: ยังมีกฎ ระเบียบ หรือกฎหมายที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้การบริหารจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาขาดความคล่องตัว เช่น ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่มีระเบียบหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพสถาบันทั้งภายในและนอก และการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ยังขาดการประชาสัมพันธ์ หลักเกณฑ์วิธีการประเมินมีการเปลี่ยนแปลงไปตามผู้บริหาร รวมถึงมีการเกิดขึ้นของสถาบันอุดมศึกษาในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยมากมาย สถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนที่มีอยู่ที่ขยายตลาดการศึกษาไปสู่ภูมิภาคมากขึ้น เกิดการแข่งขันให้นักศึกษาเข้าศึกษาที่สถาบันของตนเอง จนทำให้การศึกษาของไทยอยู่ในอันดับท้าย ๆ ของอาเซียน

2. ด้านงาน

จุดเด่น: มีการกำหนดภารกิจหรืองานในสถานศึกษาภายใต้กฎหมายรองรับอย่างชัดเจน เช่น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (ออนไลน์, 2553) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 (ออนไลน์, 2550) และพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (ออนไลน์, 2550) เปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนสามารถกำหนดแผนการดำเนินงานของสถาบันเองได้

จุดด้อย: ขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี ทำให้มาตรฐานการบริหารงานด้านกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาค่อนข้างต่ำ เช่น หน่วยงานกิจการนักศึกษาได้รับการกระจายอำนาจด้านงานน้อย โดยอำนาจส่วนใหญ่ยังอยู่ที่ผู้บริหารระดับของหน่วย ขาดการประชุมชี้แจงภาระหน้าที่หรืองานที่ได้รับมอบหมาย

ให้เกิดความเข้าใจชัดเจนตรงกัน และการทำงานยังอิงอยู่กับอำนาจของผู้บริหารเดิม ขาดการส่งเสริมพัฒนา
งานกิจการนักศึกษา

โอกาส: มีขอบเขตความรับผิดชอบต่อกลุ่มเป้าหมายชัดเจน ไม่กว้างเกินไป ทำให้สามารถบริหารจัดการ
จัดการได้คล่องตัวขึ้น เช่น มีความใกล้ชิดกับนักศึกษาในสถาบัน ทำให้ทราบความต้องการชัดเจน สามารถ
นำไปกำหนดจุดเน้นด้านการจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษาเฉพาะเจาะจงได้ทั้งในเชิงกลุ่มเป้าหมายและนอก
เป้าหมาย

ปัญหาหรืออุปสรรค: ความไม่ชัดเจนในบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษา
ตามอำนาจหน้าที่ของตนเอง ทำให้ผู้ปฏิบัติงานด้านกิจการนักศึกษาขาดความมั่นใจในการบริหารจัดการ ต้อง
คอยรับคำสั่งหรือการตัดสินใจจากผู้บังคับบัญชาในระดับสูงขึ้นไป

3. ด้านคน

จุดเด่น: บุคลากรมีความพร้อมสูง เช่น ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์และคุณวุฒิสูง และมี
ประสบการณ์ในตำแหน่งเป็นอย่างดี

จุดด้อย: การสรรหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานยังไม่มีประสิทธิภาพส่งผลให้มีปัญหาในการบริหารคน
เช่น บุคลากรส่วนใหญ่มาจากระบบอุปถัมภ์ จึงขาดความรู้ความสามารถตรงกับงานที่รับผิดชอบ ขาดการ
ทำงานเป็นทีมและการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนขาดความเป็นเอกภาพในการทำงาน หรือมี
การแบ่งพรรคแบ่งพวก

โอกาส: ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากร
เป็นอย่างดี เช่น นโยบายการให้ทุนพัฒนาบุคลากร โดยทำ MOU กับมหาวิทยาลัยของรัฐหรือเอกชนที่มีความ
เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากร และการสร้างเครือข่ายการทำงานเพื่อพัฒนางานและแลกเปลี่ยน
เรียนรู้เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปัญหาหรืออุปสรรค: ความไม่พร้อมของบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ในการปฏิบัติหน้าที่ด้านงานกิจการ
นักศึกษา เช่น ผู้บริหารด้านงานกิจการนักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในงานกิจการนักศึกษา หรือไม่
เห็นความสำคัญของการศึกษาต่อของบุคลากรด้านกิจการนักศึกษา ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจและ
ประสบการณ์ด้านงานกิจการนักศึกษา และไม่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ด้านกิจการนักศึกษา จึง
ทำให้ไม่เกิดความผูกพันกับสถาบันหรือหน่วยงาน

4. ด้านวัฒนธรรมองค์กร

จุดเด่น: มีนโยบายการสร้างค่านิยมของบุคลากรด้านกิจการนักศึกษาในสถาบันให้มีส่วนร่วมใน
การสร้างและพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร

จุดด้อย: มีวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับระบบอุปถัมภ์ ทำให้ขาดความคิดเชิงสร้างสรรค์ในการ
จัดกิจกรรมนักศึกษา

โอกาส: เป็นสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่มีความเชื่อและค่านิยมที่สอดคล้องกัน เอื้อต่อการสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่ดีร่วมกับชุมชน

ปัญหาหรืออุปสรรค: ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังจิตสำนึก เอกลักษณะ และค่านิยมความเป็นไทยให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ทำให้เกิดการเลียนแบบวัฒนธรรมและค่านิยมตะวันตกมากเกินไป

5. ด้านเทคโนโลยี

จุดเด่น: มีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาเทคโนโลยี สื่อ และนวัตกรรมเพื่องานกิจการนักศึกษาอย่างเพียงพอ

จุดด้อย: สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีศักยภาพและความพร้อมที่แตกต่างกัน บางแห่งยังขาดแคลนสื่อและไม่พร้อมในด้านเทคโนโลยี

โอกาส: บริบทของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นสังคมกึ่งเมืองหรือสังคมเมือง มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะในงานกิจการนักศึกษา แนวโน้มของสังคมและโลกาภิวัตน์เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานเกี่ยวกับกิจการนักศึกษา

ปัญหาหรืออุปสรรค: ความพร้อมของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ด้านกิจการนักศึกษาที่มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก ทำให้ไม่มีความพร้อมในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย

อภิปรายผล

สถานภาพทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

1. ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นนักศึกษา พบว่าจะปฏิบัติหน้าที่นายกสโมสรนักศึกษาหรือคณะกรรมการบริหารสโมสร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20-21 ปี คณะที่กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มนุษยศาสตร์ บริหารธุรกิจ และศึกษาศาสตร์ มีตำแหน่งกรรมการบริหารสโมสรชั้นปีที่ 3 และมีประสบการณ์ในการทำงานสโมสร 2 ปี

2. ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านกิจการนักศึกษา พบว่าเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 25-35 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาโท มีตำแหน่งหัวหน้า และมีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 5-10 ปี

3. ข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน พบว่าเป็นสถาบันขนาดกลาง ใช้ชื่อมหาวิทยาลัย อายุของสถาบันมากกว่า 30 ปี มีจำนวนนักศึกษา 3,001-12,000 คน มีจำนวนคณะที่เปิดสอน 5-7 คณะ

จุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรคของการบริหารงานกิจการนักศึกษา ในด้าน โครงสร้าง (structure) ด้านงาน (task) ด้านคน (human) ด้านวัฒนธรรมองค์การ (organizational culture) และด้านเทคโนโลยี (technology) สรุปได้ดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง จุดเด่นคือ มีการกำหนดภารกิจและวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายไว้อย่างชัดเจน โดยส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาตามความถนัด

และความสนใจของนักศึกษาครอบคลุม 5 ด้าน คือ 1) ด้านกีฬา 2) ด้านศิลปวัฒนธรรม 3) ด้านวิชาการ 4) บำเพ็ญประโยชน์ และ 5) ด้านนันทนาการ จุดด้อยคือ การมีอำนาจที่ถือการเมืองสูง ทำให้ผู้บริหารระดับสถานศึกษาต้องให้ความสนใจนโยบายทางการเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงตามผู้ที่ดำรงตำแหน่งทางการเมืองแต่ละกลุ่ม โอกาสคือ นโยบายการจัดการศึกษาได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนพระราชบัญญัติอื่น ๆ ที่กำหนดแผนและขั้นตอนการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทยไว้อย่างเป็นระบบ เอื้อต่อการขอจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนและการบริหารจัดการสถานศึกษา ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ยังมีกฎ ระเบียบ หรือกฎหมายที่เป็นอุปสรรคให้การบริหารจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาขาดความคล่องตัว

2. ด้านงาน จุดเด่นคือ มีการแบ่งกลุ่มงานในการบริหารงานกิจการนักศึกษาตามที่สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดไว้อย่างชัดเจนครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกีฬา 2) ด้านศิลปวัฒนธรรม 3) ด้านวิชาการ 4) บำเพ็ญประโยชน์ และ 5) ด้านนันทนาการ จุดด้อยคือ ขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี ทำให้มาตรฐานการบริหารงานด้านกิจการนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาก่อนข้างต่ำ โอกาสคือ มีขอบเขตความรับผิดชอบต่อกลุ่มเป้าหมายชัดเจน ไม่กว้างเกินไป ทำให้สามารถบริหารจัดการได้คล่องตัวขึ้น ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ความไม่ชัดเจนในบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษาตามอำนาจหน้าที่ของตนเอง

3. ด้านคน จุดเด่นคือ บุคลากรมีความพร้อมสูง เช่น ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์และคุณวุฒิสูง มีประสบการณ์ในตำแหน่งเป็นอย่างดี จุดด้อยคือ การสรรหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานยังไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้มีปัญหาในการบริหาร โอกาสคือ ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากรเป็นอย่างดี ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ความไม่พร้อมของบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ในการปฏิบัติหน้าที่ด้านงานกิจการนักศึกษา

4. ด้านวัฒนธรรมองค์กร จุดเด่นคือ มีนโยบายการสร้างค่านิยมของบุคลากรด้านกิจการนักศึกษาในสถาบันให้มีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร มีจุดด้อยคือ มีวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับระบบอุปถัมภ์ ทำให้ขาดความคิดเชิงสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมนักศึกษา โอกาสคือ เป็นสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่มีความเชื่อและค่านิยมที่สอดคล้องกัน เอื้อต่อการสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่ดีร่วมกันกับชุมชน ปัญหาหรืออุปสรรคคือ ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังจิตสำนึก เอกลักษณะ และค่านิยมความเป็นไทยให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ทำให้เกิดการเลียนแบบวัฒนธรรมและค่านิยมตะวันตกมากเกินไป

5. ด้านเทคโนโลยี จุดเด่นคือ มีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาเทคโนโลยี สื่อ และนวัตกรรมเพื่องานกิจการนักศึกษาอย่างเพียงพอ จุดด้อยคือ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีศักยภาพและความพร้อมที่แตกต่างกัน บางแห่งยังขาดแคลนสื่อและไม่พร้อมในด้านเทคโนโลยี มีโอกาสคือ บริบทของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นสังคมกึ่งเมืองหรือสังคมเมือง มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะในงานกิจการศึกษามีปัญหาหรืออุปสรรคคือ ความพร้อมของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ด้านกิจการนักศึกษาที่มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก

ทำให้ไม่มีความพร้อมในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรภพ เนวะมาตย์, สุนทรี ดวงทิพย์ และชัช อินทะสี (2558, หน้า 109-119) ที่ศึกษากลยุทธ์การบริหารงานพัฒนาการเรียนนักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง พบว่าสภาพการบริหารงานพัฒนาการเรียนนักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT) เพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารการจัดโครงสร้าง การบริหารโดยยึดระเบียบว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2552 ปัญหาในการบริหารงาน พบว่าระบบโครงสร้างการบริหารไม่สัมพันธ์เชื่อมโยงกันกับทุกหน่วยงาน ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน พบว่าผู้บริหารมีความรู้และความสามารถในการบริหารสถานศึกษา มีงบประมาณให้ใช้ได้เหมาะสม ลักษณะของชุมชน อาชีพของคนในชุมชน ตลอดจนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเอื้อต่อการพัฒนาการเรียนนักศึกษา กลยุทธ์การบริหารงานพัฒนาการเรียนนักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย 1 วิสัยทัศน์ 4 พันธกิจ 4 ประเด็นกลยุทธ์ 4 เป้าประสงค์ 7 กลยุทธ์ 18 ตัวชี้วัด และ 32 มาตรการ

ข้อเสนอแนะ

1. สถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการด้านกิจการนักศึกษาตามแผนของโครงสร้างต่าง ๆ ที่กำหนดไว้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาอย่างสูงสุด
2. ควรสร้างเครือข่ายด้านการบริหารงานกิจการนักศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
3. ควรวิจัยการทำงานด้านกิจการนักศึกษาทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน แล้วนำมาเปรียบเทียบข้อแตกต่างของการบริหารงานด้านกิจการนักศึกษาของทั้งสองภาคส่วน

บรรณานุกรม

กรกช ศิริ. (2536). *การศึกษาปัญหาและความต้องการของนิสิตเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*. ปริญญาโทพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา (ออนไลน์). (2551). เข้าถึงได้จาก:

http://www.mua.go.th/users/bhes/bhes2/QA_28_01_51/Handbook%20QA_MUA_2551.pdf

[2560, 1 มกราคม].

จักรภพ เนวะมาตย์, สุนทรี ดวงทิพย์ และชัช อินทะสี. (2558). กลยุทธ์การบริหารงานพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(3), หน้า 109-119.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (ออนไลน์). (2553). เข้าถึงได้จาก: [https://person.mwit.ac.th/01-Statutes/National Education.pdf](https://person.mwit.ac.th/01-Statutes/NationalEducation.pdf) [2560, 1 มกราคม].

พระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (ออนไลน์). (2550). เข้าถึงได้จาก: http://mua-research.buu.ac.th/upload/document/DOC_1367992735.pdf [2560, 1 มกราคม].

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 (ออนไลน์). (2550). เข้าถึงได้จาก: <http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/Constitution2550.pdf> [2560, 1 มกราคม].

สมพิศ ไห้งาม. (2554). *เอกสารประกอบการสอน: การจัดการและบริหารงานกิจการนักเรียน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551). *กิจกรรมนักศึกษากับการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

เสริมพงศ์ หงษ์พันธ์. (2554). กิจการนักศึกษา สถาบันราชภัฏศตวรรษที่ 21. *วารสารครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสุรินทร์*, 6(1), หน้า 25-30.

Elkin, Graham, Cone, Malcolm, & Liao, Jianqiao. (2009). *ERIC-Education Recourses Information Center*. Beijing, China: Chinese Pragmatism and the Learning Organization.

Johannes, Potgieter Martinus. (1992). *Strategic management in school*. Master thesis of Education, Educational Psychology, University of Pretoria, South Africa.

ภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครู
โรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย
LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATORS AND PARTICIPATORY
MANAGEMENT AFFECTING TEACHERS QUALITY OF
SECONDARY SCHOOLS IN THE NORTHEASTERN OF THAILAND

องอาจ จูมลีมา*

Aongarj Joomsima

รองศาสตราจารย์ ดร. อุทัย ภิรมย์รัตน์**

Assoc. Prof. Dr. Uthai Piromruen

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมานจิต ภิรมย์รัตน์***

Assoc. Prof. Dr. Smanjit Piromruen

ดร. ภาณุมาศ จินารัตน์****

Dr. Panumas Jinarat

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครู โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู 3) ศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร และการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครู โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนแรกใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารและครูหัวหน้างานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 540 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่น .83

* ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น ปีการศึกษา 2560

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

**** อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และแบบพหุคูณ ส่วนที่สองเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักวิชาการศึกษาและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จำนวน 12 คน พบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วมและคุณภาพครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน สิ่งที่ผู้บริหารควรพัฒนา คือ 1) ด้านสมรรถนะ 2) การมีบุคลิกภาพที่ดี 3) การเป็นแบบอย่างที่ดี 4) ด้านการกำหนดเป้าหมาย 5) การมีวิสัยทัศน์ 6) ด้านความรู้ และ 7) ด้านการตัดสินใจ

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำ, การบริหารแบบมีส่วนร่วม, คุณภาพครู, โรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) examine general condition of school administrators' leadership and participatory management affecting the quality of secondary school teachers in Northeast Thailand, 2) study the relationship between school administrators' leadership, participatory management, and teachers' quality, and 3) investigate approaches for developing school administrators' leadership and participatory management affecting the quality of secondary school teachers in Northeast Thailand. This is a quantitative research. The population in this research consisted of school administrators and heads of Academic Affairs Department in secondary schools in the Northeastern Region of Thailand. The samples were 540 school administrators and heads of Academic Affairs Department. The multi-stage was used to randomly select participants. The instrument used for data collection was a questionnaire. The overall co-efficient reliability was .83. The statistics used for data analysis were percentages, means, standard deviation, Pearson's correlation and multiple regressive analysis. The qualitative research was collected by an interview of 12 education experts and school administrators in the research areas. It was found that school administrators' leadership, participatory management, and teachers' quality were significant because their working relationship was in the same direction. The school administrators should improve themselves in the following areas: 1) working performance, 2) personality, 3) role model, 4) goal setting, 5) vision, 6) intellectual, and 7) ability to make decisions.

Keywords: leadership, participatory management, teachers' quality, secondary schools in the Northeastern of Thailand.

บทนำ

ภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะสามารถสร้างความร่วมมือให้ทุกฝ่ายทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการศึกษานั้น ผู้บริหารที่เป็นผู้นำนับว่าเป็นตัวแปร

ที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในสังคมไทย คุณภาพและประสิทธิภาพทางการศึกษามักแปรปรวนไปตามผู้นำเสมอ ภาวะผู้นำประกอบด้วย การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ การสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญา การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ปัจจุบันการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารชี้ให้เห็นว่า ผู้นำต้องกระตุ้นหรือจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชาให้คิดนอกกรอบ และสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ำหรือประชาชนมากขึ้น ในขณะที่การบริหารแบบมีส่วนร่วมจะช่วยให้ผู้บริหารและหน่วยงานมีประสิทธิภาพ เป็นการเพิ่มคุณภาพของการตัดสินใจทางการบริหารให้ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้ดีขึ้น เพิ่มขวัญและความพอใจในการทำงาน และช่วยให้องค์กรตอบสนองต่อความต้องการของสภาพแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้การบริหารแบบมีส่วนร่วมจะดี แต่ผู้บริหารควรระวังถึงข้อจำกัดของการให้กลุ่มมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจ และควรคำนึงถึงผลได้ผลเสีย การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ ควรได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนที่จะให้กลุ่มมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทั้งนี้ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและคุณภาพการศึกษา ครูต้องเข้าใจเป้าหมายและกำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผสมผสานกระบวนการถ่ายทอดความรู้ (Sergiovanni, 1991, p.180)

จากการศึกษาการบริหารงานของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ผู้บริหารมีความบกพร่องคือ 1) ไม่เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนดีพอ ทำให้บางครั้งละเลยหน้าที่หลัก ทำให้การบริหารไม่บรรลุเป้าหมายหรือภารกิจหลักของโรงเรียน 2) ยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนบริหารโรงเรียนเท่าที่ควร 3) ขาดการควบคุม กำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลงานของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ 4) ขาดเทคนิคและเทคโนโลยีทางการบริหารที่ดี 5) ขาดคุณลักษณะของการเป็นผู้บริหารที่ดี อีกทั้งยังขาดเทคนิคในการบริหารแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ รวมทั้งไม่เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของฝ่ายบริหาร การขาดความสัมพันธ์กับชุมชน ไม่ให้ความสำคัญกับชุมชนในการเข้ามามีส่วนร่วม ทำงานโดยไม่ปรึกษาหารือบุคคลที่ให้การช่วยเหลือ ด้านครูพบประเด็นปัญหาที่ควรแก้ไข ดังนี้ 1) ปัญหาที่เกิดจากครู 2) ปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอน และ 3) ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการอบรม (สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์, 2556)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า ภาวะผู้นำและการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีส่วนสำคัญและมีผลต่อคุณภาพครู ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพนักเรียนเพื่อให้เติบโตขึ้นเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพ จึงควรมีการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

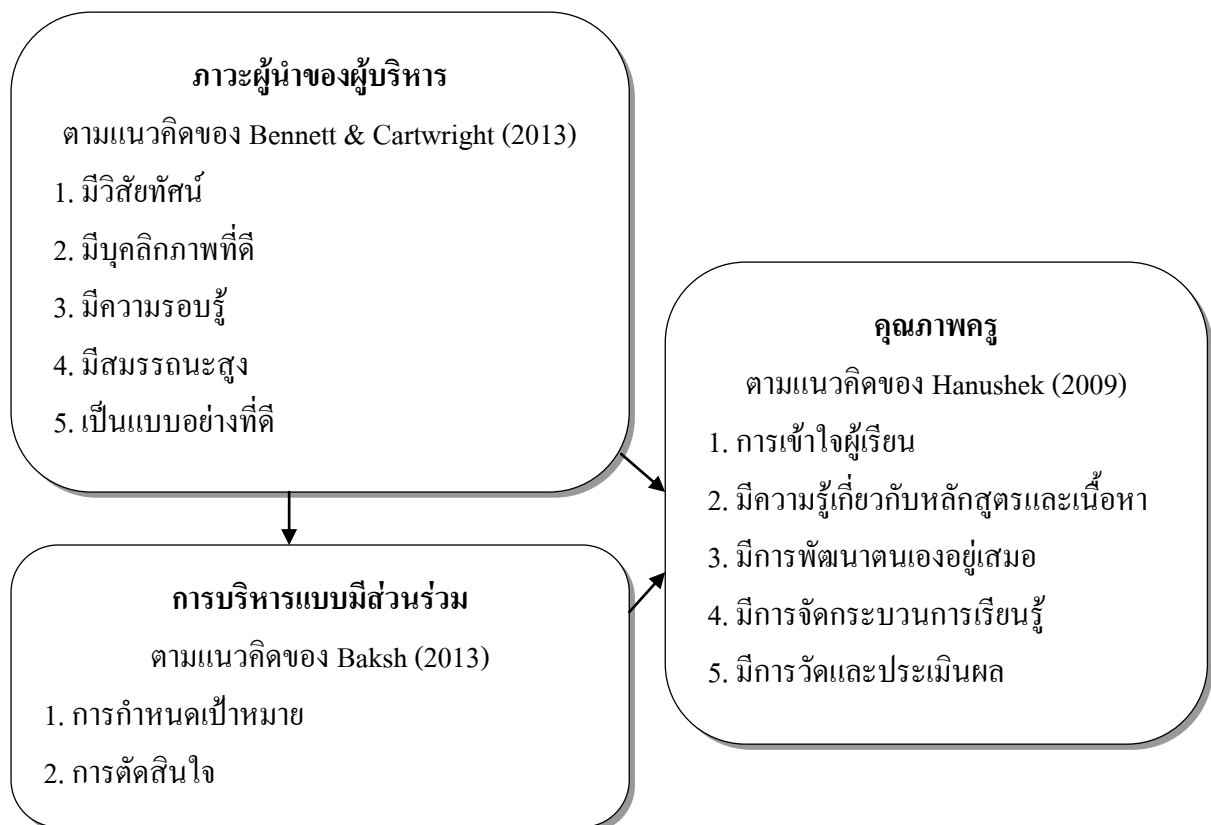
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู
3. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารตามแนวคิดของ Bennett and Cartwright (2013, pp. 10-15) จำนวน 5 ด้าน คือ 1) มีวิสัยทัศน์ 2) มีบุคลิกภาพที่ดี 3) มีความรอบรู้ 4) มีสมรรถนะสูง และ 5) เป็นแบบอย่างที่ดี

ศึกษาการบริหารแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดของ Baksh (2013, pp. 5-8) จำนวน 2 ด้าน คือ 1) การกำหนดเป้าหมาย และ 2) การตัดสินใจ

ศึกษาคุณภาพครูตามแนวคิดของ Hanushek (2009, pp. 6-10) จำนวน 5 ด้าน คือ 1) การเข้าใจผู้เรียน 2) มีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและเนื้อหา 3) มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ 4) มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 5) มีการวัดและประเมินผล



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 20 จังหวัด ใน 15 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยมีผู้อำนวยการและครูผู้รับผิดชอบงานวิชาการเป็นผู้ให้ข้อมูล ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 สุ่มเขตพื้นที่การศึกษา ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาที่สุ่มได้ และขั้นที่ 3 สุ่มกลุ่มให้ข้อมูล กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Yamane (อัจฉรวรรณ งามบุญ, 2559) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 540 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหาร จำนวน 22 ข้อ การบริหารแบบมีส่วนร่วม จำนวน 23 ข้อ และคุณภาพครู จำนวน 15 ข้อ รวมทั้งหมด 60 ข้อ มีความเที่ยงตรงทั้งฉบับเท่ากับ .97 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ประกอบด้วย นักวิชาการการศึกษาซึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยที่ดำเนินการสอนในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ จำนวน 4 คน ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 4 คน และรองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างตามกรอบของตัวแปร 3 ตัว คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา จากแบบสัมภาษณ์

ผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู พบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .12 การบริหารแบบมีส่วนร่วมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .12 และคุณภาพครูมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .16 อยู่ในระดับมากที่สุดทุกตัวแปร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู

| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
|------------------------|-----------|-----|-----------|
| ภาวะผู้นำของผู้บริหาร | 4.91 | .12 | มากที่สุด |
| การบริหารแบบมีส่วนร่วม | 4.91 | .12 | มากที่สุด |
| คุณภาพครู | 4.89 | .16 | มากที่สุด |

2. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิจัย ปรากฏผลดังนี้

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรผล พบว่าตัวแปรหลักทั้งสามตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน อยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรผล

| ตัวแปร | ภาวะผู้นำของผู้บริหาร | การบริหารแบบมีส่วนร่วม | คุณภาพครู |
|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|
| ภาวะผู้นำของผู้บริหาร | 1 | .769** | .744** |
| การบริหารแบบมีส่วนร่วม | | 1 | .755** |
| คุณภาพครู | | | 1 |

2.2 สมการพยากรณ์ (predicts equal) จากผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise พบว่ามีตัวแปรที่สามารถพยากรณ์คุณภาพครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ตัวแปร ประกอบด้วย มีสมรรถนะสูง (LSHP) มีบุคลิกภาพที่ดี (LSGP) เป็นแบบอย่างที่ดี (LSGM) การกำหนดเป้าหมาย (PARTG) มีวิสัยทัศน์ (LSVS) มีความรอบรู้ (LSKL) การตัดสินใจ (PARDS) โดยมีสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$TQ = .391^* LSHP + .315^* LSGP + .342^* LSGM + .488^* PARTG + .368^* LSVS + .637^* LSKL + .371^* PARDS$$

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพครู โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวแปรที่ได้เป็นตัวแปรที่ผ่านการวิเคราะห์ปัจจัยและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรผลแล้ว จากนั้นนำมาวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise พบว่ามีตัวแปรที่สามารถพยากรณ์คุณภาพครู ประกอบด้วย มีสมรรถนะสูง (LSHP) มีบุคลิกภาพที่ดี (LSGP) เป็นแบบอย่างที่ดี (LSGM) การกำหนดเป้าหมาย (PARTG) มีวิสัยทัศน์ (LSVS) มีความรอบรู้ (LSKL) การตัดสินใจ (PARDS) โดยที่ปัจจัยอิทธิพลดังกล่าวนี้มีผลร่วมกับความรู้สึกเชื่อมั่นศรัทธาต่อผู้นำโรงเรียน ความสำนึกรับผิดชอบต่องานหน้าที่ในการจัดการศึกษาของผู้บริหารและครูในโรงเรียน ไปจนถึงการเปิดโอกาสและการแลกเปลี่ยนความรู้สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองและโรงเรียนให้มีศักยภาพเพียงพอต่อการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพได้

อภิปรายผล

1. สภาพทั่วไปเกี่ยวกับตัวแปรหลักทั้งสามตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู อยู่ในระดับมากที่สุดทุกตัวแปร สอดคล้องกับ Sergiovanni (1991, p.180) ที่พบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมจะประสบความสำเร็จได้ต้องมาจากการร่วมมือกันของทุกฝ่าย ซึ่งภาวะผู้นำของผู้บริหารกับการบริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกัน เป็นกระบวนการของการตัดสินใจ การสนับสนุน ความคิดของการเป็นผู้นำ มีการเชื่อมโยงและเพิ่มขีดความสามารถเพื่อจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ส่วนครูผู้สอน ที่มีคุณภาพ ต้องมีการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการสอน แล้วทำความเข้าใจในกระบวนการให้ชัดเจน (Berry, Hoke & Hirsch, 2012, pp. 684-689) จากผลการวิจัยนี้จะพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา

2. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิจัย สรุปผลวิจัยได้ว่า ตัวแปรหลักทั้งสามตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน อยู่ในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ Bush (2008, p. 110) ที่พบว่าภาวะผู้นำกับการบริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารร่วมกับกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นกลยุทธ์หนึ่ง ซึ่งนำมาใช้กับโรงเรียน เน้นการทำงานร่วมกัน ทุกคนที่เกี่ยวข้องมีอำนาจในการตัดสินใจและต้องรับผิดชอบต่อความสำเร็จของนักเรียน และสอดคล้องกับ Pearson (2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมกับการรับรู้ประสิทธิผลของวิทยาลัยชุมชนในนอร์ทแคโรไลนา พบว่าการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญกับประสิทธิผล จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหารแบบมีส่วนร่วม และคุณภาพครู มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีอิทธิพลต่อกันและกันได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วมให้ส่งผลกระทบต่อไปยังคุณภาพครู โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีดังนี้

3.1 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร จำแนกตามประเด็นที่ผู้บริหารต้องมีคือ 1) มีสมรรถนะสูง เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารที่สนับสนุนการดำเนินงาน โดยอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ ในทุก ๆ ด้าน โดย Spencer & Spencer (2013, p. 65) ได้กล่าวถึงสมรรถนะว่าเป็นความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติ เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งถือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลและทำให้บุคคลมุ่งมั่นสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ 2) มีบุคลิกภาพที่ดี เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความสุภาพอ่อนโยน มีความซื่อตรงต่อหน้าที่ มีความมั่นคงทางอารมณ์ ซึ่ง Robbin and Langton (2014, p. 37) ได้กล่าวว่า เป็นแบบแผนพฤติกรรมเฉพาะตัว ทำให้บุคคลแตกต่างกันทั้งคุณลักษณะภายในและภายนอก 3) เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความทุ่มเทอุทิศตนในการทำงาน และเอาใจใส่ครูอย่างทั่วถึง ซึ่ง Kouzes and Posner (2012, p. 1108) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีย่อมได้รับความไว้วางใจและการสนับสนุนจากผู้ใต้บังคับบัญชา เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาต่อผู้บริหาร การทำงานก็จะบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรได้

อย่างรวดเร็ว 4) มีวิสัยทัศน์ เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารซึ่งกระตุ้นให้ครูได้ปฏิบัติงานตรงตามทิศทาง โดย Kotter (2014, p. 65) กล่าวว่า วิสัยทัศน์จะเป็นทิศทางนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของโรงเรียน ทำให้มองเห็น ทิศทางการเปลี่ยนแปลง ปฏิบัติตรงตามทิศทางและเกิดการประสานงานการปฏิบัติงาน 5) มีความรอบรู้ เป็น พฤติกรรมของผู้บริหารที่มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนที่เป็นปัจจุบัน มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับครู

3.2 แนวทางการพัฒนาการบริหารแบบมีส่วนร่วม จำแนกตามประเด็นที่ผู้บริหารต้องมีคือ 1) มีการกำหนดเป้าหมาย เงื่อนไขของการตั้งเป้าหมายจะมีผลต่อการรับรู้ผลการปฏิบัติงานของบุคคล และจะ นำไปสู่ความผูกพันใจในเป้าหมาย ซึ่ง Etzioni (2013, p. 120) พบว่าเป้าหมายเป็นเครื่องชี้ความสามารถ ในอนาคตขององค์กร เป็นเครื่องชี้แนะการจัดกิจกรรม เป็นตัวกำหนดมาตรฐาน สามารถวัดความสำเร็จ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล 2) มีการตัดสินใจ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ มีข้อมูลสารสนเทศประกอบการ ตัดสินใจ ซึ่ง Ayrio (2014) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นตัวบ่งชี้ถึงควมมีประสิทธิภาพ เป็นการเลือกแนวทาง ปฏิบัติที่มุ่งสู่เป้าหมายที่วางไว้ ผู้บริหารต้องตัดสินใจโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้และผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่ องค์กร รวมถึงการมีข้อมูลสารสนเทศที่เป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ควรเป็นคนมีวิสัยทัศน์ มีสมรรถนะสูง ควรใช้ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน เน้น การให้ความเป็นมิตรกับบุคลากร เป็นกันเองและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ให้การเคารพและนับถือในศักดิ์ศรี ของบุคลากรแต่ละคน และให้การสนับสนุนในการสร้างบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงานภายในโรงเรียน

บรรณานุกรม

สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์. (2556). ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 7(2), หน้า 1-8.

อัจฉรวรรณ งามญาณ. (2559). อันเนื่องมาแต่สูตรของยามานะ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 34(3), หน้า 46-60.

Ayrio, Laban P. (2014). Transformational leadership and school outcomes in Kenya: Does emotional intelligence matter?. *Forum for international research in Education*, 1(1), pp. 26-49.

Baksh, P. (2013). *Participation in rural development*. Geneva, Switzerland: International Labour Office.

Bennett, N., & Cartwright, M. (2013). *Effective educational leadership*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Berry, B., Hoke, M., & Hirsch, E. (2012). The search for highly qualified teachers. *Phi Delta Kappan*, 85(9), pp. 684-689.

- Bush, T. (2008). *Leadership and management development in education*. Los Angeles, CA: Sage.
- Etzioni, A. (2013). *Modern organization*. Englewood Cliffs, NJ: Bentice-Hall.
- Hanushek, A. (2009). Teacher deselection. In Dan Goldhaber & Jane Hannaway (eds.), *Creating a new teaching profession* (pp. 165-180). Washington, DC: Urban Institute Press.
- Kotter, J. R. (2014). *Leading change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kouzes, J., & Posner, B. (2012). *The leadership challenge workbook* (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Pearson, J. L. (2012). An examination of the relationship between participative management and perceived institutional effectiveness in North Carolina Community Colleges. *Dissertation Abstracts International*, 53(9), pp. 18-20.
- Robbin, S. P., & Langton, N. (2014). *Organizational behavior* (3rd ed.). North York, Ontario, Canada: Pearson Education Canada.
- Sergiovanni, T. J. (1991). *The principalship: A reflective practice perspective* (2nd ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (2013). *Competence at work: Models for superiors performance*. New York, NY: John wiley and Sons.
- Yalow, E. S., & Popham, W. J. (2009). Content validity at the crossroads. *Educational Researcher*, 12(1), pp. 10-14.

**ผลกระทบของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของ
ผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย**
**THE IMPACT OF QUALITY OF ACCOUNTING INFORMATION ON
THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT DECISION MAKING IN SMALL AND
MEDIUM ENTERPRISES IN MUANG DISTRICT, LOEI PROVINCE**

อำภากาศร์ วสันต์สกุล*
Ampapath Wasunsakul

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จดทะเบียนในรูปบริษัทจำกัดและห้างหุ้นส่วนจำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 313 ราย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพสารสนเทศทางบัญชี ด้านการเปรียบเทียบกันได้ ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และด้านความเชื่อถือได้ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นข้อมูลที่สำคัญให้ผู้จัดทำบัญชีของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี และเพื่อส่งเสริมให้การจัดทำรายงานต้องมีข้อมูลที่มีลักษณะเชิงคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจให้แก่ผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์กร

คำสำคัญ: คุณภาพสารสนเทศทางบัญชี, ประสิทธิภาพการตัดสินใจ, วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ABSTRACT

This research aims to test the impact of quality of accounting information on the efficiency of management decision making in small and medium enterprises (SMEs) in Muang district, Loei province.

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Questionnaire was used as an instrument for collecting data from 313 executives in SMEs registered as either Company Limited or Limited Partnership. The statistics used for analyzing the collected data is multiple regression analysis.

The results showed that accounting information quality in aspect of relevance, reliability and comparability have a positive relationship with and affects decision making efficiency of executives in SMEs in Muang district, Loei province. The research findings could be used as information for accountants in SMEs to cognize the accounting information quality which helps to increase the decision making efficiency of executives in SMEs.

Keywords: accounting information quality, decision making efficiency, small and medium enterprises (SMEs).

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium enterprises: SMEs) เป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ความสำเร็จและความเจริญก้าวหน้าของธุรกิจแต่ละแห่งย่อมส่งผลกระทบต่อภาพรวมของระบบเศรษฐกิจด้วย ถ้ามองในแง่ของการกระจายรายได้ธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีบทบาทในการสร้างความสมดุลทางรายได้ให้แก่สังคมมากกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ โดยสามารถส่งเสริมมาตรฐานการครองชีพของคนกลุ่มใหญ่ของประเทศ สร้างรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้น เป็นการสร้างเสถียรภาพให้แก่เศรษฐกิจและสังคมอย่างแท้จริง ผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศทางบัญชี มีการรายงานสารสนเทศทางบัญชีที่มีคุณภาพ ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถทางการบัญชีเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการตัดสินใจให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น และทำให้การดำเนินงานของธุรกิจบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ธุรกิจ SMEs จึงได้รับความสำคัญในภาคธุรกิจ ซึ่งมีบทบาทในการฟื้นฟูและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติ (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, ออนไลน์, 2561)

นอกจากนี้ ผู้บริหารจะสามารถบริหารธุรกิจให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องอาศัยสารสนเทศทางบัญชีเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารงาน ได้แก่ งบการเงิน ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการรายงานทางการเงิน งบการเงินที่สมบูรณ์ต้องประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงิน หมายเหตุประกอบงบการเงิน งบประกอบอื่น และคำอธิบายที่ทำให้งบนั้นสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งสารสนเทศทางบัญชีที่จะให้ประโยชน์ต่อผู้ใช้งบการเงิน และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ควรต้องมีลักษณะเชิงคุณภาพของสารสนเทศทางบัญชีตามกรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน ลักษณะเชิงคุณภาพของสารสนเทศทางบัญชี ประกอบด้วย 1) ความเข้าใจได้ 2) ความเกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจ 3) ความเชื่อถือได้ และ 4) การเปรียบเทียบกันได้ (สภาวิชาชีพบัญชี, ออนไลน์, ม.ป.ป.) เพื่อให้ผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ช่วยให้การดำเนินธุรกิจประสบผลสำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยสารสนเทศทางบัญชีที่มีลักษณะเชิงคุณภาพตามกรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลกระทบของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลกระทบของคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำลักษณะเชิงคุณภาพของสารสนเทศทางบัญชีตามกรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน (สภาวิชาชีพบัญชี, ออนไลน์, ม.ป.ป.) ว่าด้วยเรื่องคุณลักษณะเชิงคุณภาพของสารสนเทศทางบัญชีประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความเข้าใจได้ ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ด้านความเชื่อถือได้ และด้านการเปรียบเทียบกันได้ มาเป็นตัวแปรอิสระ ดำเนินการวัดค่าตัวแปร ดังนี้

1. ด้านความเข้าใจได้ เป็นการจัดทำสารสนเทศทางบัญชีในรูปแบบที่ทำให้ผู้ใช้งบการเงินสามารถเข้าใจได้ มีการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศทางบัญชีและหมายเหตุประกอบงบการเงินอย่างครบถ้วนถูกต้องตามมาตรฐานการบัญชี

2. ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เป็นการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศทางบัญชีที่ช่วยในการตัดสินใจเพิ่มขึ้น ให้ข้อมูลที่ทันต่อเวลา ครบถ้วน ช่วยในการคาดคะเนฐานะการเงินและผลการดำเนินงานในอนาคต เปิดเผยข้อมูลสารสนเทศทางบัญชีที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ

3. ด้านความเชื่อถือได้ เป็นการจัดทำและแสดงข้อมูลทางบัญชีอย่างถูกต้อง เที่ยงตรง ปราศจากความลำเอียง รวมทั้งรายงานเหตุการณ์ทางบัญชีที่น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบได้

4. ด้านการเปรียบเทียบกันได้ เป็นการจัดทำรายงานทางการเงินในช่วงระยะเวลาเดียวกันทุกงวดบัญชี มีการนำเสนอข้อมูลในรายงานทางการเงินให้เป็นรูปแบบเดียวกันทุกงวดบัญชี และยึดแนวทางปฏิบัติทางการบัญชีตามวิธีการที่ใช้ในงวดบัญชีปีที่ผ่านมาถูกต้องตามมาตรฐานการบัญชี และสามารถเปรียบเทียบกับกิจการอื่นได้

ตัวแปรตามคือ ประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ซึ่งหมายถึง การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดและทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ประโยชน์สูงสุด ประสิทธิภาพการตัดสินใจจะสะท้อนถึงความรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ การนำพียงค์กรให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดแก่องค์กร รวมไปถึงผลจากการตัดสินใจดังกล่าวได้รับการยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดและห้างหุ้นส่วนจำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 1,796 ราย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดและห้างหุ้นส่วนจำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 313 ราย โดยใช้ตารางของ Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 42-43) และใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีมาตรวัดแบบ Likert Scale ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการตัดสินใจ

วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25-34 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 5-10 ปี และปัจจุบันส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเจ้าของธุรกิจ

2. ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน ลักษณะของกิจการส่วนใหญ่เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด คิดเป็นร้อยละ 50.26 และบริษัทจำกัด คิดเป็นร้อยละ 47.20 เป็นกิจการประเภทการให้บริการ มีการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่าง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.50 มีจำนวนเงินทุนจดทะเบียนของกิจการระหว่าง 1,000,001-2,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.23 และมีจำนวนพนักงานของกิจการไม่เกิน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0

3. การทดสอบสมมติฐาน ในการวิเคราะห์คุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี

| | X1 | X2 | X3 | X4 | ค่าเฉลี่ยรวม | VIF |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------------|-------|
| \bar{X} | 4.20 | 4.23 | 4.26 | 4.25 | 4.23 | |
| SD | .76 | .750 | .720 | .730 | | |
| X1 | 1.000 | .667** | .607** | .582** | | 2.132 |
| X2 | | 1.000 | .669** | .544** | | 2.244 |
| X3 | | | 1.000 | .564** | | 2.080 |
| X4 | | | | 1.000 | | 1.712 |

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความเข้าใจได้ = X1; ความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ = X2; ความน่าเชื่อถือ = X3; การเปรียบเทียบกันได้ = X4

จากตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี (X1-X4) มีค่าระหว่าง 0.544-0.669 และเพื่อป้องกันปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มากเกินไป (multicollinearity) ผู้วิจัยจึงทดสอบค่า VIF พบว่าค่า VIF ที่ได้มีค่าระหว่าง 1.712-2.244 ซึ่งไม่เกิน 10 แสดงว่าความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีไม่อยู่ในระดับที่ทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity (Black, 2006) จากนั้นทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย

| คุณภาพสารสนเทศทางบัญชี | b | Std. Error | β | t | Sig |
|------------------------|-------|------------|---------|-------|-------|
| ค่าคงที่ | 1.184 | 0.166 | | 7.055 | 0.000 |
| X1 | 0.052 | 0.041 | 0.070 | 1.238 | 0.217 |
| X2 | 0.191 | 0.050 | 0.225 | 3.789 | 0.000 |
| X3 | 0.170 | 0.046 | 0.206 | 3.607 | 0.000 |
| X4 | 0.292 | 0.042 | 0.353 | 6.789 | 0.000 |

$R = 0.718, R^2 = 0.525, SEE = 0.302, F = 82.701, Sig = 0.000$

ความเข้าใจได้ = X1; ความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ = X2; ความน่าเชื่อถือ = X3; การเปรียบเทียบกันได้ = X4

จากตารางที่ 2 ตัวแปรปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเปรียบเทียบกันได้ ($\beta = 0.353$) ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ($\beta = 0.225$) และด้านความเชื่อถือได้ ($\beta = 0.206$) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านความเข้าใจได้ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจ และคุณลักษณะเชิงคุณภาพของสารสนเทศทางบัญชีทุกด้านสามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพการตัดสินใจได้ร้อยละ 51.70

อภิปรายผล

1. ผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความเชื่อถือได้ ($X_3 = 4.26$) ด้านการเปรียบเทียบกันได้ ($X_4 = 4.25$) และด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ($X_2 = 4.23$) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ สำหรับด้านความเข้าใจได้อยู่ในระดับมาก ($X_1 = 4.20$) เนื่องจากข้อมูลในงบการเงินที่มีคุณลักษณะทั้ง 4 ด้านนี้ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเชิงคุณภาพ สามารถช่วยให้ผู้ใช้งบการเงินมีแนวทางและบรรทัดฐานในการตัดสินใจ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ฐิติพร วรฤทธิ์ (2550) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชี ความได้เปรียบทางการแข่งขันและความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจ SMEs ในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการ SMEs มีความเห็นด้วยกับการที่ต้องมีคุณภาพข้อมูลทางการบัญชีเพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจ

2. ปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย เนื่องจากคุณภาพสารสนเทศทางบัญชีมีความสำคัญและเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งบการเงินอย่างมาก เพราะต้องใช้ประกอบการพิจารณาและการตัดสินใจในการบริหารจัดการและการดำเนินธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยะมาศ เหลือสั้น (2555) ที่ศึกษาผลกระทบของคุณภาพรายงานทางการเงินที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของธุรกิจ SMEs ในจังหวัดสุรินทร์ พบว่าคุณภาพรายงานทางการเงินด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารเช่นเดียวกัน

3. ปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี ด้านความเชื่อถือได้ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย เนื่องจากสารสนเทศทางบัญชีที่มีความน่าเชื่อถือจะส่งผลให้ผู้ใช้งบการเงินสามารถประเมินเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตได้ อันจะทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้นและถูกต้องแม่นยำขึ้น เนื่องจากผู้บริหารมีข้อมูลที่สามารถคาดคะเนถึงความสามารถของกิจการในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพาพร ขวัญมา

(2555) ที่ศึกษาผลกระทบของคุณภาพข้อมูลทางบัญชีบริหารที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของธุรกิจ SMEs ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าคุณภาพข้อมูลทางบัญชีด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางบัญชีมีผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารธุรกิจ SMEs

4. ปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี ด้านการเปรียบเทียบกันได้ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย เนื่องจากงบการเงินที่ให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ต้องมีคุณลักษณะเชิงคุณภาพด้านการเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้นงบการเงินต้องสามารถเปรียบเทียบกับงบการเงินของกิจการในช่วงเวลาที่ต่างกัน หรือเปรียบเทียบกับงบการเงินของต่างกิจการในรอบระยะเวลาบัญชีเดียวกัน ซึ่งทำให้ผู้ใช้งบการเงินสามารถประเมินและคาดคะเนแนวโน้มของฐานะการเงินได้ สอดคล้องกับ ปิยะมาศ เหลือกลิ่น (2555) ที่พบว่า คุณภาพรายงานทางการเงินด้านการเปรียบเทียบกันได้มีผลกระทบกับประสิทธิภาพการตัดสินใจ

5. ปัจจัยคุณภาพสารสนเทศทางบัญชี ด้านความเข้าใจได้ ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย อาจเนื่องมาจากการวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งอาจไม่มีความรู้ความเข้าใจเพียงพอเกี่ยวกับความซับซ้อนของสารสนเทศทางบัญชีที่รายงานในงบการเงินทั้งหมด อาจทำให้ข้อมูลขาดความครบถ้วน ไม่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูล ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร สอดคล้องกับ ดารณี เอื้อชนะจิต (2554) ที่ศึกษาผลกระทบของคุณภาพข้อมูลทางบัญชีและลักษณะองค์กรธุรกิจที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่าคุณภาพข้อมูลทางบัญชีด้านความเข้าใจได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ปรับปรุงรายงานทางการเงินให้มีลักษณะเชิงคุณภาพตามกรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้งบการเงินทั้งใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้ประสบความสำเร็จต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งอาจทำให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยตรงตามเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ฐิติพร วรฤทธิ. (2550). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพระบบสารสนเทศทางการบัญชี ความได้เปรียบทางการแข่งขัน และความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจ SMEs ในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คารณี เอื้อชนะจิต. (2554). *ผลกระทบของคุณภาพข้อมูลทางบัญชี และลักษณะองค์กรธุรกิจที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม*. กรุงเทพฯ: คณะการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปิยมาศ เหลือล้ำ. (2555). *ผลกระทบของคุณภาพรายงานทางการเงินที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของธุรกิจ SMEs ในจังหวัดสุรินทร์*. วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิพาพร ขวัญมา. (2555). *ผลกระทบของคุณภาพข้อมูลทางบัญชีบริหารที่มีต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของธุรกิจ SMEs ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สภาวิชาชีพบัญชี. (ม.ป.ป.). *กรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน (ปรับปรุง 2558)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://fap.or.th.a33.readyplanet.net/images/column_13590103 [2561, 1 พฤษภาคม].
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2561). *SMEs กับเศรษฐกิจของประเทศ* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: [www.sme.go.th/Site Collection Documents/White%20Paper/](http://www.sme.go.th/Site%20Collection%20Documents/White%20Paper/) [2561, 1 พฤษภาคม]
- Black, K. (2006). *Business statistics for contemporary decision making* (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

โครงการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0
วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561
ณ อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

1. หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้ตระหนักถึงความสำคัญของบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุน การวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งในด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ ศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ การบริหาร การจัดการ ศึกษาศาสตร์ และอื่น ๆ อีกทั้งยังได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์เชิงวิชาการทั้งภายในและภายนอก สถาบัน ซึ่งจะนำไปสู่การศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จึงกำหนดการจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการนำเสนอผลงานการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ขึ้น เพื่อใช้เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ด้านวิชาการของอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ และเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ อีกทั้งการประชุมยังเป็นไปตามตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพ การศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษา (สกอ.)

เศรษฐกิจไทยมีรากเหง้ามาจากการเกษตร เดิมทีเป็นการปลูกพืชเพื่อบริโภคในประเทศ ส่วนอุตสาหกรรม ในประเทศเริ่มต้นอย่างชัดเจนหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 เป็นการผลิตสินค้าเพื่อทดแทน การนำเข้า ตั้งแต่ พ.ศ. 2500 เป็นต้นมา รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้เข้ามาปรับเปลี่ยน โครงสร้างเศรษฐกิจของไทย ผ่านการช่วยเหลือจากธนาคารโลก รัฐบาลไทยขายบริษัทและรัฐวิสาหกิจที่ไม่เกี่ยวกับสาธารณูปโภคให้เอกชน และตั้งหน่วยงานที่เป็นพื้นฐานสำคัญของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่น สำนักงานประมง สภาพัฒนา เศรษฐกิจแห่งชาติ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ประเทศไทยเปิดรับการลงทุนจากต่างชาติมากขึ้น เศรษฐกิจ ไทยในทศวรรษ 2500 และ 2510 เกิดจากการส่งออกสินค้าเกษตร และการไหลเข้าของเงินทุน-เงินช่วยเหลือ จากต่างประเทศ ส่วนภาคอุตสาหกรรมในช่วงแรกยังเน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นหลัก ช่วงหลัง ของทศวรรษที่ 2510 จึงเริ่มเปลี่ยนทิศทางมาเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกแต่ก็ยังไม่เห็นผลชัดเจนนัก ในขณะที่ เดียวกันเศรษฐกิจของไทยต้องพึ่งพิงต่างประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งเศรษฐกิจโลกเองก็มีความผันผวนอย่างหนัก ดัง จะเห็นได้จากวิกฤตเศรษฐกิจโลกใน ค.ศ. 2008 ที่ยังเรื้อรัง และโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทยที่พัฒนา ต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน ก็ยังไม่สามารถก้าวข้ามการเป็นอุตสาหกรรมแบบรับจ้างผลิตที่ไม่มีเทคโนโลยีระดับ สูงมากนัก และอาศัยค่าแรงราคาถูกในภูมิภาคเป็นจุดเด่น ซึ่งทำให้เศรษฐกิจไทยติดกับดักของประเทศกำลัง พัฒนา

ภาคอุตสาหกรรมเป็นกลไกสำคัญที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ที่ชัดเจน จึงมียุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ในระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้กำหนดวิสัยทัศน์เพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญา และเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมภายในองค์กร จากการใช้ความรู้ ทักษะการบริหารจัดการ รวมทั้งประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการคิดค้น การประดิษฐ์ การพัฒนา การผลิตสินค้า การบริการ กระบวนการผลิต และการจัดองค์การรูปแบบใหม่ ซึ่งจะช่วยขับเคลื่อนและส่งผลให้ประเทศไทยก้าวสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ สามารถหลุดพ้นกับดักการพัฒนาประเทศที่กำลังเผชิญอยู่ ได้แก่ 1) กับดักประเทศรายได้ปานกลาง (middle income trap) 2) กับดักความไม่เท่าเทียม (inequality trap) และ 3) กับดักความไม่สมดุลของการพัฒนา (imbalance trap) รวมถึงสามารถเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันของประเทศให้เติบโตอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้ดำเนินการจัดการประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา ในปี พ.ศ. 2561 นี้ นับเป็นครั้งที่ 8 และจากความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น ทางมหาวิทยาลัยฯ จึงมีโครงการจัดการประชุมวิชาการระดับชาตินานาชาติ SPUC National and International Conference ในเรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ด้านวิชาการ และเผยแพร่ผลงานวิจัยอันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์จากอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ ในระดับการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0

2.2 เพื่อเป็นการเสนอผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ประจำปี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ การบริหาร การจัดการ ศึกษาศาสตร์ ทั้งแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0

2.3 เพื่อเป็นการดำเนินการตามตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา (สกอ.)

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี สำนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

4. วิธีการดำเนินงาน

การประชุมวิชาการในครั้งนี้ กำหนดวิธีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 4.1 การปาฐกถาและการอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- 4.2 การนำเสนอผลงานวิจัยของอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ ในระดับอุดมศึกษา ทั้งแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์
- 4.3 การแสดงนิทรรศการ ผลงาน และนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ ๆ

5. วัน เวลา และสถานที่

วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561 เวลา 08.30-16.30 น. ณ อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุทธาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม 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 (ลงทะเบียน และชำระเงินผ่านเคาน์เตอร์ธนาคารกสิกรไทย ระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2560 ถึง 2 มีนาคม 2561)

8.1.1 ระดับชาติ

- บุคคลทั่วไป คนละ 2,000 บาท
- นักศึกษาทุกสถาบัน คนละ 1,500 บาท
- บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
 - 1) นำเสนอผลงาน คนละ 1,500 บาท
 - 2) ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมวิชาการ คนละ 500 บาท

8.1.2 ระดับนานาชาติ

- บุคคลทั่วไป และนักศึกษาทุกสถาบัน คนละ 3,000 บาท
- บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี นำเสนอผลงาน คนละ 2,000 บาท

8.2 ผู้สนใจเข้าร่วมการประชุม คนละ 2,000 บาท (ลงทะเบียนล่วงหน้า และชำระเงินผ่าน
เคาน์เตอร์ธนาคารกสิกรไทย ระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2560 ถึง 16 พฤษภาคม 2561)

9. กำหนดการ

กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561
เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0
วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2561
ณ อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนที่ห้องสำนักงานทะเบียน ชั้น 1 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- 09.00-09.30 น. พิธีเปิด ณ ห้องศรีสุข ชั้น 12 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- กล่าวรายงาน โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน
รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง
 - ประธานในพิธีกล่าวเปิดงาน โดย นายกสภามหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์ ราชบัณฑิต
- 09.30-11.00 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง Thailand 4.0 and One Belt, One Road Initiative
โดย ศาสตราจารย์ ดร. พิชัย สนแจ้ง
ที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 11.00-12.00 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง Education-occupation mismatch and challenges facing
Thailand's labor market
โดย Assistant Prof. Dr. Jessica Vechbanyongratana
Faculty of Economics Chulalongkorn University
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- แขกผู้มีเกียรติและผู้บริหาร รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 2
อาคาร ดร.สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
 - ผู้นำเสนอผลงานและผู้ร่วมงาน รับประทานอาหารกลางวัน ชั้น 11
ห้อง 1103, ห้อง 1104 และห้อง 1105 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
- 13.00-14.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1012
การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบโปสเตอร์ ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1011
- 14.30-15.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับนานาชาติ ชั้น 10 ห้อง 1012
- 13.30-16.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ แบบบรรยาย ระดับชาติ ชั้น 10 ห้อง 1003, ห้อง 1004,
ห้อง 1005, ห้อง 1006, ห้อง 1009 และห้อง 1010

10. กำหนดส่งผลงาน

ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2561
เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรม 4.0
วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561
ณ อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

| | |
|-----------------------------------|--|
| 15 ตุลาคม 2560 | เปิดรับลงทะเบียนผู้สนใจส่งผลงานวิจัยและผู้เข้าร่วมประชุม |
| 15 ตุลาคม 2560 - 2 มีนาคม 2561 | ส่งบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (8 หน้า) เพื่อรับพิจารณา |
| 2 มีนาคม 2561 | วันสุดท้ายของการลงทะเบียนนำเสนอผลงาน |
| 2 มีนาคม 2561 | นำเสนอบทความวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวิจัย |
| 10 เมษายน 2561 | วันสุดท้ายที่ผู้ทรงคุณวุฒิส่งบทความให้เจ้าของบทความแก้ไข |
| 29 เมษายน 2561 | วันสุดท้ายที่เจ้าของปรับแก้บทความตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งบทความวิจัยคืน |
| 2 พฤษภาคม 2561 | ประกาศผลงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกในการนำเสนอ |
| 2 - 16 พฤษภาคม 2561 | ผู้นำเสนอยืนยันผ่านระบบ |
| 12 กรกฎาคม 2561 | 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 ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ขนาด 16 ตัวหนา ซิดขอบขวา

11.3.3 เชนเจอร์รดา ขนาด 14 ตัวธรรมดา ซิดขอบซ้าย ประกอบด้วย

- (กรณีเป็นนักศึกษา) ประเภทของผลงาน ชื่อสถาบันการศึกษา ปีการศึกษา สถานะของบุคคล (ทั้งตัวนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุม) เช่น

* วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2556

** นักศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชากฎหมายมหาชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

- (กรณีเป็นนักวิจัย) คำอธิบายพิเศษของผลงาน (ถ้ามี) สถานะของบุคคลชื่อสถาบัน 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) รวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิง

ในการเขียนผลงานนั้น ๆ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อ บรรณานุกรม สำหรับผลงานวิชาการภาษาไทย หรือ REFERENCE สำหรับผลงานวิชาการภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ดังตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรม

จรัส สุวรรณเวลา. (2553). *จุดบอดบนทางสู่ธรรมภิบาล บทบาทของบอร์ดองค์การมหาชน* (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเสริม บุญเจริญผล. (2553). *จีดีพี อะไรกันหนักหนา* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:

<http://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=630> [2553, 9 ตุลาคม].

พิศค์, 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, UK: 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 ผู้ที่จะนำผลงานวิจัยนั้นมานำเสนอจะต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ร่วมงานว่า ผู้นำเสนอผลงานวิจัยมีส่วนรับผิดชอบในผลงานนี้ไม่น้อยกว่า 50%

12.3 ในกรณีที่ผลงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ให้ระบุชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก และระบุชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชื่อที่สอง และ/หรือสาม โดยให้ระบุตำแหน่งทางวิชาการพร้อมสังกัดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ด้วย

12.4 ส่งต้นฉบับในเว็บไซต์หลังจากชำระเงินค่าลงทะเบียนตามอัตราที่กำหนดแล้ว หรือ ติดต่อได้ที่ 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 | | วิธีชำระเงิน | พิมพ์ใบแจ้งชำระ | |
| 1 | A5700001 | สิงธิพงษ์ พงษ์พงษ์ | ไม่สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | บุคลากร | | ๗ | |
| 2 | A5700002 | วราธร ดิระพันธ์ | สนใจลงทะเบียน | ลงทะเบียนสำเร็จ | นักศึกษา | โปสเตอร์ | | |
| 3 | A5700003 | ธีรวิทย์ โทธีเจริญ | สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | นักศึกษา | บรรยาย | ๗ | |
| 4 | A5700004 | เศรษฐชัย อธิสัจจ | ไม่สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | บุคลากร | - | ๗ | |
| 5 | A5700005 | ฐิติศักดิ์ สักดิ์ศรีวัฒนา | ไม่สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | บุคลากร | | ๗ | |
| 6 | A5700006 | เอกานาต วิไลพันธ์ | ไม่สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | นักศึกษา | - - | ๗ | |
| 7 | A5700007 | ศุภักษรณ์ แสงจันทร์ | สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | นักศึกษา | โปสเตอร์ | ๗ | |
| 8 | A5700013 | ปวีร์ธิดา พงษ์กลาง | สนใจลงทะเบียน | ลงทะเบียนสำเร็จ | นักศึกษา | บรรยาย | | |
| 9 | A5700014 | กมลฤกษ์ หงษ์ทอง | สนใจลงทะเบียน | ลงทะเบียนสำเร็จ | นักศึกษา | บรรยาย | | |
| 10 | A5700015 | บุษบา พันธะวี | สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | บุคลากรทั่วไป | บรรยาย | ๗ | |
| 11 | A5700016 | ดวงพร ธิภักดิ์งาม | สนใจลงทะเบียน | ยังไม่ชำระเงิน | นักศึกษา | โปสเตอร์ | ๗ | |

2. เข้าสู่ระบบ <http://www.east.spu.ac.th/spucon2018/index.php?page=login>

เข้าสู่ระบบ

ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

email :

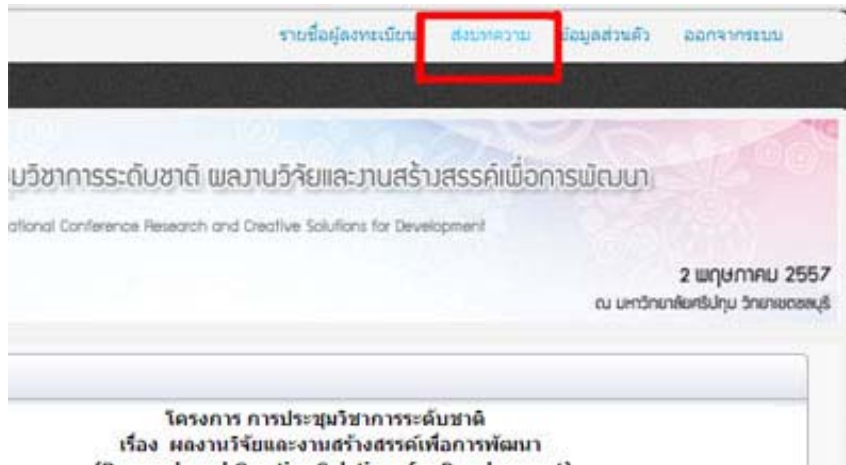
ลงทะเบียน

[ยื่นขอการลงทะเบียน](#)
[ติดตามค่าลงทะเบียน](#)
[ตรวจสอบผลการลงทะเบียน](#)
[คู่มือการใช้งาน](#)

Password :

ล็อกอินเข้าสู่ระบบ สำหรับคณะอนุกรรมการ

3. การส่งบทความให้คลิกที่เมนู การส่งบทความ หลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว



4. อ่านรายละเอียด ขั้นตอนการ Upload Paper และกรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน

12.5 เมื่อผลงานวิจัยได้แก้ไขตามความเห็นของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งคืนกลับมาแล้ว มหาวิทยาลัยจะส่งหนังสือตอบรับให้ท่านนำเสนอผลงานได้ พร้อมกันนี้เจ้าของผลงานวิจัยต้องยืนยันโดยตอบรับการนำเสนอในระบบ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจะจำกัดจำนวนผลงานที่จะนำเสนอเพียง 80 ผลงานเท่านั้น

สอบถามรายละเอียดได้ที่

ศศ.ประภัสสร คำสวัสดิ์ หรือ นายพิชญา ทองอยู่เย็น

โทรศัพท์ 0 3814 6123 ต่อ 2506 หรือ 08 9188 7715

e-mail: research@east.spu.ac.th

สำนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

79 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ 0 3814 6123 ต่อ 2506

โทรสาร 0 3814 6011

ปิดทำการวันศุกร์ และวันเสาร์

www.east.spu.ac.th/spucon2018

13. วิธีการนำเสนอผลงาน

13.1 แบบบรรยาย

- การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (oral presentation) ให้ผู้นำเสนอทำ PowerPoint ใช้ประกอบการนำเสนอ

- ส่งไฟล์นำเสนอในวันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561 เวลา 08.00 - 10.00 น.

- การทำ PowerPoint ใช้ตัวอักษรขนาด 32 สำหรับหัวข้อ และขนาด 28 สำหรับข้อย่อย PowerPoint ควรทำเป็นหัวข้อเพื่อบรรยาย ไม่ควรทำเป็นเนื้อหาละเอียด และไม่ควรเกิน 15 สไลด์ สไลด์แรกควรเป็นชื่อเรื่อง และชื่อผู้นำเสนอ

- เวลาในการนำเสนอ ใช้เวลาเรื่องละไม่เกิน 15 นาที ให้เวลาซักถามและตอบคำถาม 5 นาที

- เจ้าของผลงานจะต้องเตรียมเอกสารสรุปเพื่อแจกผู้เข้าร่วมประชุมที่สนใจเรื่องละ 20 ชุด

- การวิจารณ์ จะมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน ประจำแต่ละห้องเพื่อวิจารณ์ผลงาน

- เมื่อนำเสนอผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประธานที่ประชุมกลุ่มย่อยจะมอบเกียรติบัตรยืนยันการนำเสนอผลงานของท่าน

นำเสนอผลงานของท่าน

- ในวันประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ผู้ลงทะเบียนจะได้รับซีดีรอมบทคัดย่องานวิจัยทั้งหมด และมหาวิทยาลัยจะรีบดำเนินการรวบรวมผลงานฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการนำเสนอแล้ว ตีพิมพ์เป็นรายงานสืบเนื่อง (proceedings) และ Upload ใ้บนเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จะส่งซีดีรอมผลงานฉบับสมบูรณ์ (proceedings) พร้อมหนังสือยืนยันรายชื่อผู้นำเสนอผลงานวิจัยไปยังมหาวิทยาลัยต้นสังกัดโดยเร็ว

13.2 แบบโปสเตอร์

- รูปแบบการจัดทำตาม Template ตัวอย่าง

- เนื้อหาประกอบด้วย

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)

ชื่อผู้วิจัย (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)

บทคัดย่อ

บทนำ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

อภิปรายผล

การนำผลการวิจัยไปใช้

บรรณานุกรม

- ขนาดของโปสเตอร์ 80 x 120 เซนติเมตร
- วัน เวลา และสถานที่ของการนำเสนอ
วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561 เวลา 13.00 - 15.00 น. ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนี้ พุคยาภรณ์
เจ้าของผลงานต้องอยู่ประจำโปสเตอร์ ตามเวลาที่กำหนด
- วันเวลา การติดโปสเตอร์
วันพุธที่ 11 กรกฎาคม 2561 เวลา 13.00 - 17.00 น.
วันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561 เวลา 06.00 - 08.00 น.
เจ้าของผลงานจะต้องเตรียมเอกสารสรุปเพื่อแจกผู้เข้าร่วมประชุมที่สนใจเรื่องละ 20 ชุด
- เมื่อนำเสนอผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประธานที่ประชุมจะมอบเกียรติบัตรยืนยันการนำเสนอผลงานของท่าน
 - ในวันประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ผู้ลงทะเบียนจะได้รับซีดีรอมบทคัดย่อผลงานวิจัยทั้งหมด และมหาวิทยาลัยจะรีบดำเนินการรวบรวมผลงานฉบับที่สมบูรณ์ผ่านการนำเสนอแล้ว ตีพิมพ์เป็นรายงานสืบเนื่อง (proceedings) และ Upload ใ้เว็บเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย
 - มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จะส่งซีดีรอมผลงานฉบับสมบูรณ์ (proceedings) พร้อมหนังสือยืนยันรายชื่อผู้ที่นำเสนอผลงานวิจัยไปยังมหาวิทยาลัยต้นสังกัดโดยเร็ว

สามารถดูตัวอย่างการพิมพ์บทความวิจัย (template) และตัวอย่างโปสเตอร์ (template) ได้ที่

<http://www.east.spu.ac.th/spucon 2018>



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ที่ 415/2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8

เพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่จะจัดขึ้นในวันพุธที่ 13 มิถุนายน 2561 ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ 47/2543 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543 เรื่อง การมอบอำนาจให้รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี และอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ 368/2560 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2560 เรื่อง มอบหมายการลงนามในเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 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 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรม | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ กำหนดนโยบายแนวทางในการจัดงานและติดตามผลการดำเนินงาน

2. คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการจัดการประชุม

| | |
|---|------------------|
| 2.1 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน | ประธานกรรมการ |
| 2.2 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรม | รองประธานกรรมการ |
| 2.3 ผู้ช่วยอธิการบดี (นายณรินทร์ พนาवास) | กรรมการ |
| 2.4 รองคณบดี | กรรมการ |
| 2.5 รองผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป | กรรมการ |
| 2.6 ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการนักศึกษา | กรรมการ |
| 2.7 ผู้อำนวยการกลุ่มงานทรัพย์สิน | กรรมการ |
| 2.8 ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานและบริการการศึกษา | กรรมการ |

| | | |
|------|--|----------------------------|
| 2.9 | ที่ปรึกษาสำนักงานรองอธิการบดี | กรรมการ |
| 2.10 | ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์และการตลาด | กรรมการ |
| 2.11 | ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด | กรรมการ |
| 2.12 | ผู้อำนวยการสำนักงานการคลัง | กรรมการ |
| 2.13 | ผู้อำนวยการสำนักงานกิจการนักศึกษา | กรรมการ |
| 2.14 | ผู้อำนวยการสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์ | กรรมการ |
| 2.15 | ผู้อำนวยการสำนักงานบริการสวัสดิการนักศึกษา | กรรมการ |
| 2.16 | ผู้อำนวยการสำนักงานวิชาการ | กรรมการ |
| 2.17 | ผู้อำนวยการสำนักงานสื่อ โสตทัศนและสิ่งพิมพ์ | กรรมการ |
| 2.18 | ผู้อำนวยการสำนักงานอาคารสถานที่ | กรรมการ |
| 2.19 | ผู้อำนวยการสำนักงานวิเทศสัมพันธ์ | กรรมการ |
| 2.20 | หัวหน้าสาขาวิชา | กรรมการ |
| 2.21 | นายพิชญา ทองอยู่เย็น | กรรมการและเลขานุการ |
| 2.22 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 2.23 | นางกุสุมา ถาวร | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 2.24 | นางสาวรัศมีพร พยุพงษ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

มีหน้าที่ 1. ประสานงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ให้การจัดงานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

2. จัดประชุมให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานทางวิชาการ

3. คณะกรรมการฝ่ายพิจารณาผลงาน

| | | |
|-----|---|----------------------------|
| 3.1 | รองคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประธานกรรมการ |
| 3.2 | รองคณบดี | กรรมการ |
| 3.3 | นายพิชญา ทองอยู่เย็น | กรรมการและเลขานุการ |
| 3.4 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

มีหน้าที่ 1. จำแนกสาขาบทความวิจัยและพิจารณาก่อนกรองผลงานวิจัยเบื้องต้น เพื่อเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา

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 พยุงพงษ์ | กรรมการและเลขานุการ |

- มีหน้าที่** 1. จัดทำกำหนดการ คำกล่าว หนังสือเชิญประธาน วิทยากร และแขกผู้ร่วมงานในพิธีเปิด
2. ดำเนินการพิธีเปิดงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติตามกำหนดการให้เรียบร้อย

5. คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์

- | | | |
|-----|---|---------------------|
| 5.1 | ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์และการตลาด | ประธานกรรมการ |
| 5.2 | หัวหน้างานศิลปกรรม | กรรมการ |
| 5.3 | หัวหน้างานการตลาด | กรรมการ |
| 5.4 | บุคลากรสำนักประชาสัมพันธ์และการตลาด | กรรมการ |
| 5.5 | นายธีระ แสงศิริสายันท์กุล | กรรมการและเลขานุการ |

- มีหน้าที่** 1. ทำป้ายเพื่อการประชาสัมพันธ์งานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย 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. อำนวยความสะดวกด้านการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เครื่องเสียงให้กับวิทยากร
 2. จัดทำซีดีบทคัดย่อเพื่อแจกผู้เข้าร่วมประชุม
 3. จัดทำซีดีรายงานฉบับสมบูรณ์ (Proceedings) ส่งสถาบันต่าง ๆ
 4. บันทึกภาพวีดิทัศน์กิจกรรมในการอบรมทั้งหมด

7. คณะกรรมการฝ่ายจัดสถานที่ สาธารณูปโภค รักษาความปลอดภัยและการจราจร

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 7.1 ผู้อำนวยการสำนักงานอาคารสถานที่ | ประธานกรรมการ |
| 7.2 บุคลากรสำนักงานอาคารสถานที่ | กรรมการ |
| 7.3 นางสุนันทา รักษาบรรจง | กรรมการและเลขานุการ |

- มีหน้าที่**
1. วางแผนกำหนดสถานที่ภายในบริเวณงานร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
 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** จัดเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน สำหรับบริการให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ

9. คณะกรรมการตรวจสอบบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 9.1 รองคณบดีคณะศิลปศาสตร์ | ประธานกรรมการ |
| 9.2 Dr. Sukarna Chakma | กรรมการ |
| 9.3 นายพิทักษ์ จงนนท์วัฒน์ | กรรมการ |
| 9.4 นางสาวชนธิ์ตา ภูวรัตน์ | กรรมการ |

9.5 หัวหน้าสาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ กรรมการและเลขานุการ
มีหน้าที่ ตรวจสอบความถูกต้องของบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ส่งให้กองบรรณาธิการฝ่ายจัดทำรายงานสืบเนื่อง

10. คณะกรรมการกองบรรณาธิการฝ่ายจัดทำรายงานสืบเนื่อง

- | | | |
|---|-----------|----------------------------|
| 10.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร คำสวัสดิ์ | | ประธานกรรมการ |
| 10.2 รองคณบดีคณะศิลปศาสตร์ | | กรรมการ |
| 10.3 ดร.ภูวดล | บัวบางพลู | กรรมการ |
| 10.4 ดร.กิตติศักดิ์ | เป็นงาม | กรรมการ |
| 10.5 ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด | | กรรมการและเลขานุการ |
| 10.6 นางสาวรัตนา | อมสถิตย์ | 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. จัดทำต้นฉบับบทคัดย่อและรายงานฉบับสมบูรณ์ส่งฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์เพื่อบันทึกลงซีดี
 3. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นรูปเล่ม

12. คณะกรรมการฝ่ายยานพาหนะ

- | | | |
|-----------------------------------|----------|---------------------|
| 12.1 ผู้อำนวยการกลุ่มงานทรัพย์สิน | | ประธานกรรมการ |
| 12.2 บุคลากรสำนักงานพัสดุ | | กรรมการ |
| 12.3 นางอรสา | โชติพจน์ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ จัดเตรียมยานพาหนะให้พร้อมใช้ในการประชุมวิชาการฯ และกรณีฉุกเฉิน

13. คณะกรรมการฝ่ายสารสนเทศ

- | | | |
|---|----------|---------------------|
| 13.1 ผู้อำนวยการสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์ | | ประธานกรรมการ |
| 13.2 บุคลากรสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์ | | กรรมการ |
| 13.3 นายสิทธิพงษ์ | พุทธพงษ์ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่...

มีหน้าที่ 1. จัดทำเว็บไซต์ของงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

2. จัดทำเว็บเพจโปรแกรมลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์

14. คณะกรรมการฝ่ายรับลงทะเบียน

- | | | |
|------|---|---------------------|
| 14.1 | ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานและบริการการศึกษา | ประธานกรรมการ |
| 14.2 | บุคลากรสำนักงานทะเบียน | กรรมการ |
| 14.3 | นางสาวนิรชร บุญชูกุล | กรรมการ |
| 14.4 | ผู้อำนวยการสำนักงานทะเบียน | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ รับลงทะเบียนและแจกเอกสารในการประชุมให้ผู้เข้าร่วมประชุม

15. คณะกรรมการฝ่ายหาผู้สนับสนุนการจัดงานและจัดทำของที่ระลึก

- | | | |
|------|--------------------------------------|---------------------|
| 15.1 | ผู้ช่วยอธิการบดี (นายนรินทร์ พนาवास) | ประธานกรรมการ |
| 15.2 | รองคณบดี | กรรมการ |
| 15.3 | ผู้อำนวยการสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์ | กรรมการ |
| 15.4 | นางสาวนวรรตน์ คำเสียง | กรรมการ |
| 15.5 | นายสุพัต เทียมเมธิ | 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. คณะกรรมการ...

17. คณะกรรมการฝ่ายปฏิคม

| | |
|--|---------------------|
| 17.1 ผู้อำนวยการสำนักงานกิจการนักศึกษา | 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 นางสาวนันทยา หมั่นจำนงค์ | กรรมการและเลขานุการ |

- มีหน้าที่** 1. ประสานงานกับผู้เข้าร่วมงานชาวต่างประเทศ
2. รับรองผู้เข้าร่วมงานชาวต่างประเทศ

19. คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

| | |
|--|---------------------|
| 19.1 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรม | ประธานกรรมการ |
| 19.2 บุคลากรสำนักวิจัยและพัฒนานวัตกรรม | กรรมการ |
| 19.3 นางกุสุมา ถาวร | กรรมการและเลขานุการ |

- มีหน้าที่** 1. จัดทำแบบประเมินผล แจกและรวบรวมแบบประเมินผล
2. สรุปแบบประเมินผล

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

กมลดา มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน
รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ที่ 155/2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานนำเสนอกลุ่มย่อยแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8

เพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่จะจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561 ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ 47/2543 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543 เรื่อง การมอบอำนาจให้ รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี และอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ 368/2560 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2560 เรื่อง มอบหมายการลงนามในเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานนำเสนอกลุ่มย่อยแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการดำเนินการนำเสนอกลุ่มย่อยแบบบรรยาย

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1003)

| | | |
|--------------------|-----------|---------------------|
| 1. ดร. ช.ชง | พวงสุวรรณ | ประธานกรรมการ |
| 2. นางสาวลัดดาวรรณ | มีอนันต์ | กรรมการ |
| 3. นายปฐม | พุ่มพวง | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1004)

| | | |
|-------------------------------|------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ | สุขสกุลชัย | ประธานกรรมการ |
| 2. นางจิราภรณ์ | ชมยิ้ม | กรรมการ |
| 3. นางนงเยาว์ | สอนจะโปะ | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1005)

| | | |
|-----------------------------|-----------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ | คาราวงษ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. ดร. สายชล | ปิ่นมณี | กรรมการ |
| 3. นางจิราวรรณ | เนียมสกุล | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงาน...

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1006)

- | | | |
|------------------------------|-------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์เขาวนารถ | พันธุ์เพ็ง | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์สิน | พรหมพิทักษ์ | กรรมการ |
| 3. นายชินวัฒน์ | ประยูรรัตน์ | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1009)

- | | | |
|--------------------------------------|----------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิ่นปิ่นท์ | จำดา | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระทิน | ชัยทองคำ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร | คำจับ | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1010)

- | | | |
|-------------------------------|-------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชทพงษ์ | เชื้อดี | ประธานกรรมการ |
| 2. นางโสภิศ | ตรีสรณวาทีน | กรรมการ |
| 3. นางสาวปภาดา | ประมาณฑล | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย (ห้อง 1012)

- | | | |
|-------------------|--------------|-------------------------|
| 1. Dr. Sukarna | Chakma | Committee Chairman |
| 2. Mr. Pitak | Jongnantawat | Committee |
| 3. Miss Chonthita | Phuwarat | Committee and 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 1011)**

- | | | |
|------------------------------------|---------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรวิษณุ | เลิศไทยตระกูล | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร | คำสวัสดิ์ | กรรมการ |
| 3. นางสาวปราณี | เปียช้าง | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มผลงานวิชาการที่นำเสนอแบบโปสเตอร์ (ห้อง 1012)

| | | |
|-------------------|--------------|-------------------------|
| 1. Dr. Sukarna | Chakma | Committee Chairman |
| 2. Mr. Pitak | Jongnantawat | Committee |
| 3. Miss Chonthita | Phuwarat | Committee and Secretary |

มีหน้าที่ 1. จัดเตรียมสถานที่ และกำหนดผังการตั้งบอร์ด สำหรับการนำเสนอผลงานวิชาการแบบโปสเตอร์ (ห้อง 1011 และห้อง 1012 ชั้น 10 อาคาร ดร. สุข-มาลีนิ พุคยาภรณ์)

2. กำหนดชื่อผู้นำเสนอผลงานวิชาการ โดยติดที่บอร์ด
3. แนะนำผู้นำเสนอแบบ โปสเตอร์ดำเนินการตอบข้อซักถามตามเวลาที่กำหนด
4. เยี่ยมชม และซักถามผู้นำเสนอผลงานวิชาการแบบโปสเตอร์ เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศทางวิชาการ
5. มอบเกียรติบัตรแก่ผู้นำเสนอผลงานวิชาการ หลังเสร็จสิ้นการนำเสนอ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2561

ดร.ศรุต มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี



มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ที่ 134/2561

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการ
ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8

เพื่อให้การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขต ชลบุรี ที่
จะจัดขึ้นวันพฤหัสบดีที่ 12 กรกฎาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย
และมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ 47/2543 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543 เรื่อง
การมอบอำนาจให้ รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี และอาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขต
ชลบุรี ที่ 368/2560 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2560 เรื่อง มอบหมายการลงนามในเอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
ดังต่อไปนี้

- | | | |
|-----------------------|-----------------|--|
| 1. รศ. ดร. วิสุทธิ์ | สุนทรกนกพงศ์ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 2. รศ. ดร. ชลธิศ | คาราวงษ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 3. รศ. เยาวนารถ | พันธุ์เพ็ญ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 4. ผศ. ดร. รัชชัย | วิเชียรพันธ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 5. ผศ. ดร. วีรวิชัย | เลิศไทยตระกูล | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 6. ผศ. ดร. เศรษฐชัย | ชัยสนิท | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 7. ผศ. ดร. จิรพงษ์ | จันทร์งาม | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 8. ผศ. ดร. ปรีชา | รินรัตนากร | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 9. ผศ. ดร. ปิ่นปิ่นท์ | จำดา | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 10. ผศ. ดร. บุญธรรม | พรเจริญ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 11. ผศ. ประภัสสร | คำสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 12. ผศ. อนันต์ | เพ็ชรวัฒนกุลชัย | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 13. ผศ. สุระทิน | ชัยทองคำ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 14. ดร. ภูวดล | บัวบางพลู | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 15. ดร. กิตติศักดิ์ | แป้นงาม | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก |
| 16. ดร. ทิพวัลย์ | จันทร์มะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |

17. ดร. สุทธิ ...

| | | |
|------------------------------------|--------------|--|
| 17. ดร. สุธี | อยู่สถาพร | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 18. ดร. บวรวิทย์ | เป็รื่องวงศ์ | ศาลอุทธรณ์ภาค 7 |
| 19. ดร. สุณีย์ | ชัยสุขสังข์ | นักวิชาการอิสระ |
| 20. ดร. ปิยานี | จิตรเจริญ | โรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 21. ดร. ช.ธง | พวงสุวรรณ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 22. ดร. ปาริชาติ | คุณปลื้ม | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 23. ดร. สายชล | ปิ่นมณี | มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| 24. Dr. David | Wortley | The Serious Games Institute |
| 25. Dr. Elizabeth | Tipton | College Columbia University |
| 26. Dr. KRIZ Willy | Christian | Kozminski University Jagiellońska |
| 27. Dr. Russell Gerald Wrosenkranz | | Independent Scholar |
| 28. Dr. Ryoju | Hamada | Sirindhorn International Institute of Technology |
| 29. Dr. Vinod | Dumblekar | GITAM University |
| 30. Dr. William M. | Martin | Sinai Medical Center Miami |
| 31. Dr. Yusuke | Toyod | College of Policy Science Ritsumeikan University |

มีหน้าที่ พิจารณากลับกรองผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ เพื่อให้เจ้าของผลงานนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

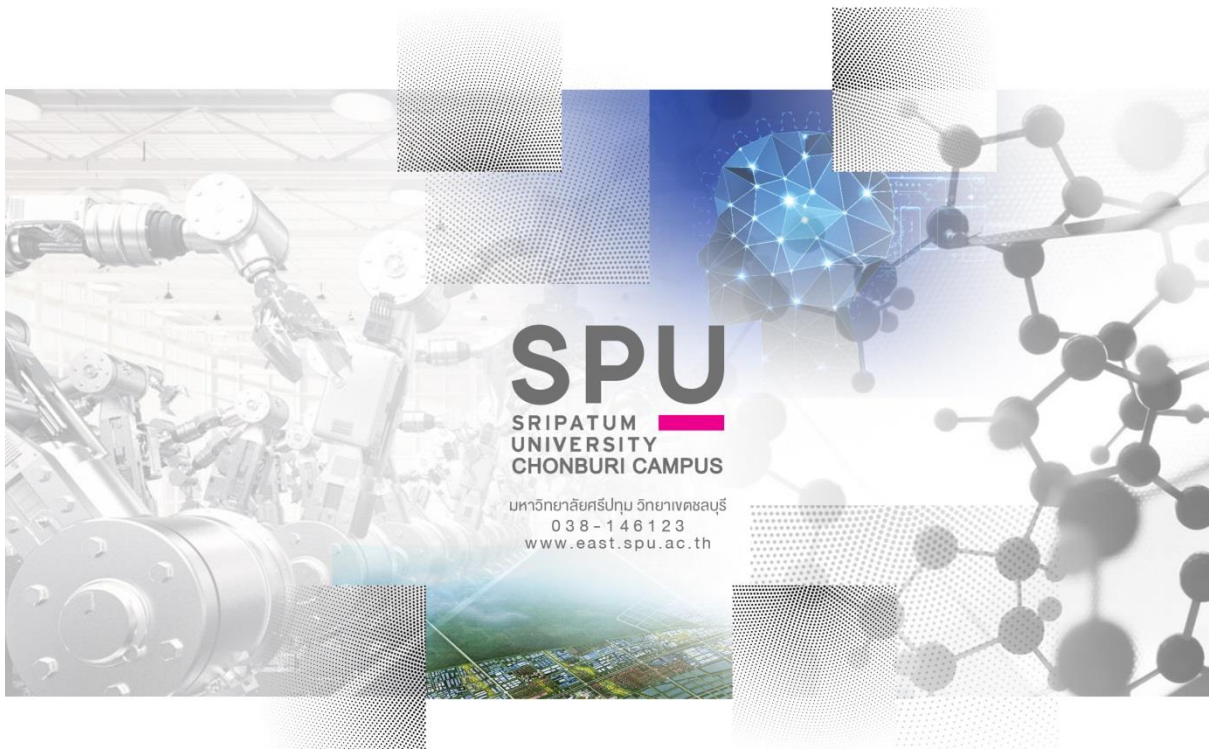
สั่ง ณ วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561

กนกนท มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กัญจนา มณีแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี



SPU

SRIPATUM
UNIVERSITY
CHONBURI CAMPUS

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
038-146123
www.east.spu.ac.th