



วารสารสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

ผู้จัดพิมพ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
กำหนดการเผยแพร่	ตีพิมพ์ 2 ฉบับต่อปี และเผยแพร่ในเว็บไซต์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
การเผยแพร่	มอบให้ห้องสมุดหน่วยงานรัฐบาล สถาบันการศึกษาในประเทศ และหน่วยงาน/บุคคลที่สนใจ
ข้อมูลติดต่อ	กองบรรณาธิการวารสารสังคมศาสตร์ สำนักงานวารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้น 5 สถาบันวิจัยและพัฒนา เลขที่ 43 ม.6 ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110 โทร. 0-3835-8142 โทรสาร 0-3835-8142 http://ird.rmutto.ac.th E-mail : journal2rmutto@gmail.com

- ❖ บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- ❖ มีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกประจำกองบรรณาธิการมากกว่าร้อยละ 50
- ❖ มีบทความจากนักวิชาการและนักวิจัยภายนอกลงตีพิมพ์ทุกฉบับมากกว่าร้อยละ 50
- ❖ ข้อความและบทความในวารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เป็นแนวคิดของผู้เขียน ไม่ใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของคณะผู้จัดทำ บรรณาธิการ กองบรรณาธิการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- ❖ กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอก แต่ควรระบุแหล่งอ้างอิงจากวารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก



ชลกิจการพิมพ์ (Chonlakit Printing)

47 ถ.ศรีราชานคร 1 ต.ศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
โทร. 038-324711 E-mail : chonlakit555@hotmail.com

สารบัญ

หน้า

Effects of Self-and Peer-assessments on Thai EFL Students' Intonation Learning.....	1
<i>Pranee Seenak and Dumrong Adunyarittigun</i>	
การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อตอบสนองต่อการใช้งานสำหรับสำหรับเด็กก่อนพิการทางสมอง กรณีศึกษา: สถานสงเคราะห์เด็กก่อนพิการทางสมองและปัญญา “บ้านนนทภูมิ” ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.....	16
<i>กรณีนพงค์ ทองศรี</i>	
แนวคิดด้านการควบคุมงานก่อสร้างเพื่อให้ผ่านเกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงาน และสิ่งแวดล้อม – TREES.....	21
<i>จักรพงษ์ ไชยานุพัทธกุล เฉลิมเกียรติ ทรราชจรรยาโรจน์ และ วิชระ จินตวรรณ</i>	
อิทธิพลของการสื่อสารวิธีการควบคุมด้วยสายตากับความปลอดภัย ของอาคารคณะเทคโนโลยีสังคม	26
<i>เจตน์จรรย์ อาจไธสง พรสิณี ดารารพงษ์ อังคณา ประเสริฐศรี พิชราวไล แก้วปลั่ง และ นกุล ชูแก้ว</i>	
ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในจังหวัดชลบุรี.....	43
<i>ธนาชัย จันทชาติ อภิชัย อภิรัตน์พิมลชัย และ กวิน มุสิกกา</i>	
การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนในการจัดการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร	51
<i>นงลักษณ์ ลักษณะโกคิน อมรรรัตน์ ปริญญาวิบูล และ วิสันต์ สมไธสง</i>	
ผู้บกพร่องทางการมองเห็นที่มีความคาดหวังและความพึงพอใจต่อเฟซบุ๊ก (Facebook) ในฐานะสื่อสังคมออนไลน์ ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	60
<i>บัญญัติร์ณ์ สังข์น้อย และ สหภาพ พ่อคำทอง</i>	
พฤติกรรมการณ์วินัยในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย เขตภาคตะวันตก.....	70
<i>บัวลอย มธุรสวรรค์</i>	
ผลการให้คำปรึกษากลุ่มตามแนวคิดการปรับพฤติกรรมทางปัญญาต่อพฤติกรรมเอื้อต่อสังคม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.....	82
<i>ปิยธิดา รัตน์คุณ เนตรนภา ปริยานุรักษ์ นันทน์ปพร ดุรงค์พันธุ์ และ กุลพัฒน์ ยิ่งดำรง</i>	
การศึกษารูปแบบความผิดพลาดของการเน้นเสียงพยางค์ระดับคำในภาษาอังกฤษของนักเรียน และครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ.....	90
<i>ปิยนาด อินทร์เจริญ</i>	

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในจังหวัดชลบุรี

Technology Adoption Affecting Actual Usage of Chatting Application of University Students in Chonburi Province

ธนาชัย จันทชาติ อภิชัย อภิรัตน์พิมลชัย และ กวิน มุสิกกา

Thanachai Jantachat, Apichai Apirattanapimolchai and Kawin Musika

สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

E-mail: sishalf@gmail.com โทร: 0884499923

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรีและเพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีที่มีต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารซึ่งจากการศึกษานี้ได้บูรณาการทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model - TAM) มาปรับใช้กับแอปพลิเคชันเพื่อสื่อสารซึ่งมีการใช้การอย่างแพร่หลายในกลุ่มนักศึกษา โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณในการวิเคราะห์ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษาคั้งนี้คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งรัฐบาลและเอกชนในจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์เส้นถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่าระดับอิทธิพลของปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี ของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชันสื่อสาร และความง่ายต่อการใช้งาน รองลงมา คือ ด้านประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสาร ด้านอิทธิพลของสังคมโซเชียลมีเดีย และด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคล ตามลำดับ

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี แอปพลิเคชันการสื่อสาร สมาร์ทโฟน

Abstract

This research aims to examine the level of technology acceptance of communicative applications of higher education students in Chonburi and to investigate the influence of technology perception factors on the actual use of communicative applications. This quantitative research has been integrated the technology acceptance model (TAM) with chatting applications that are widely used by university students. Quantitative research was used for data analysis. The samples used in this study were 400 undergraduate students from both private and public universities in Chonburi province. The data were analyzed by using descriptive statistics: frequency, percentage, mean, standard deviation and the inferential statistics are multiple regression line analysis. The results showed that the level of influence of technology acceptance factors of the chatting application sorted by descending order. First, the convenient use of communicative applications and the ease of use. Secondly, the advantage of using the application for communication, followed by the influence of social media, and personal norms, respectively.

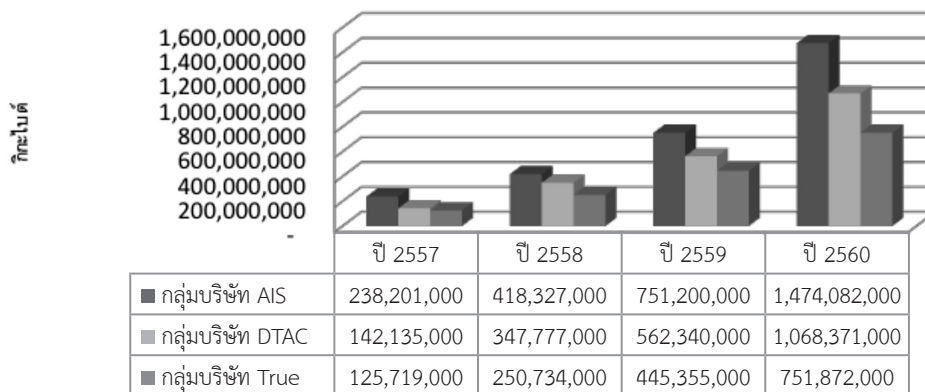
Keywords: Technology acceptance, Communicative Applications, Smartphones

1. บทนำ

ในยุคของการสื่อสารที่มีการพัฒนาผ่านอุปกรณ์สื่อสารประเภทอิเล็กทรอนิกส์โดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสื่อสารติดต่อกับผู้ใช้ทั่วโลก และรวมถึงประเทศไทย การสื่อสารเป็นสิ่งที่สังคมทั่วโลกหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากการสื่อสารเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทุกเพศทุกวัยโดยผ่านสื่อกลางต่าง ๆ ได้แก่ อุปกรณ์สื่อสาร หรือระบบเทคโนโลยีที่สามารถส่งคลื่นเสียงเพื่อให้ผู้ใช้ได้พูดคุยหรือส่งข้อความถึงกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และระบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในยุคดิจิทัลนั้นก็คือระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

สถิติการใช้งานของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์สมาร์ทโฟน 5 อันดับแรกได้แก่อันดับที่ 1 การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เช่น Facebook, Instagram, Line เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วนที่ร้อยละ 82.7, อันดับที่ 2 การสืบค้นข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 56.6, อันดับที่ 3 การติดตามข่าวสาร และอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยคิดเป็นร้อยละ 52.2, อันดับที่ 4 การชมภาพยนตร์และฟังวิทยุออนไลน์อยู่ที่ร้อยละ 42.3 และกิจกรรม อันดับที่ 5 การรับและส่งอีเมล คิดเป็นร้อยละ 35.7 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2558)

จากการสืบค้นข้อมูลยังเผยการใช้งานจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เผยสถิติการใช้มือถือในประเทศไทย ปี 2560 ใช้อินเทอร์เน็ตจากมือถือเพื่อการสื่อสารด้วยขนาดของข้อมูลถึง 3 ล้านเทราไบต์ ซึ่งแสดงถึงการเติบโตที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ปี 2557 หรือเพิ่มขึ้นมากกว่า 6 เท่าตัว ภายในระยะเวลา 4 ปี คิดเป็นปริมาณการใช้งานข้อมูลผ่านมือถือโดยเฉลี่ย 4.11 กิกะไบต์ ต่อคนต่อเดือน แสดงให้เห็นว่าในปี 2560 ใน 1 วันแต่ละคนมีการใช้งานค่าเฉลี่ย 0.14 กิกะไบต์ หรือ 140 เมกะไบต์



ภาพที่ 1 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรายงานสภาพตลาดโทรคมนาคม ประจำไตรมาสที่ 1 ปี 2561

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น กสทช. ได้มีการจัดประมูลคลื่นอินเทอร์เน็ตทั้ง 2100, 1800 และ 900 MHz ทำให้บริการด้านดาต้าบน 3G และ 4G ใช้งานอย่างแพร่หลาย ทำให้สังคมไทยก้าวสู่สังคมออนไลน์เต็มรูปแบบ และมีการใช้งานโซเชียลมีเดียสูง ทั้งมีคนไทยใช้ facebook มากกว่า 40 ล้านคน และใช้ Line มากกว่า 30 ล้านคน จากเหตุผลดังกล่าวทำให้เปิดช่องทางให้บริการผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทซอฟต์แวร์และดิจิทัลคอนเทนต์มีการแข่งขันด้านการให้บริการด้านแอปพลิเคชันการสื่อสารอย่างเข้มข้น ซึ่งทำให้เป็นผลต่อผู้บริโภคในการใช้งาน และมีอิทธิพลต่อการรับรู้เทคโนโลยีการสื่อสารโดยพฤติกรรมทางสังคมของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การควบคุมของ กสทช. เพื่อรักษาผลประโยชน์ให้กับประชาชนผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตสูงสุด

เครื่องมือสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ได้แก่ โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน (smartphone) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่หลากหลายรวมถึงพัฒนาฟังก์ชันที่ผู้ใช้สามารถสื่อสารได้อย่างสะดวกสบายอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเครื่องมือที่เป็นแอปพลิเคชัน (application) ที่สามารถติดตั้งลงบนสมาร์ทโฟนเพื่อนำมาใช้งานได้ตลอดเวลา การสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันมีหลากหลาย ได้แก่ ไลน์ (line) เฟซบุ๊ก (facebook) วอทซ์แอป (what's app)

สไกป์ (skype) เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทยนั้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะใช้แอปพลิเคชัน 2 ยี่ห้อ นั่นคือ ไลน์ (line) และ เฟซบุ๊ก (facebook) (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2561) การสื่อสารโดยผ่านแอปพลิเคชันดังกล่าว ผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลได้ 3 รูปแบบได้แก่ 1) การส่งข้อความ 2) การสนทนาด้วยเสียง 3) การสนทนาด้วยเสียงและภาพ ปลายทางพร้อมกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำงานง่ายและรวดเร็ว

การยอมรับเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์ของผู้บริโภค (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง, 2560) ซึ่งนักพัฒนาและนักการตลาดต้องทำการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสื่อสารของผู้บริโภคแต่ละบุคคลต้องการตอบสนองของบุคคล

งานวิจัยในประเทศที่ผ่านมามีได้ทำการศึกษายอมรับเทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น การศึกษาการยอมรับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ การยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในกรุงเทพมหานคร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งกรณีศึกษา : นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี การยอมรับเทคโนโลยีการทำธุรกรรมทางการเงินรูปแบบ “M - Banking” พฤติกรรมการใช้และทัศนคติของผู้ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ก (SOCIAL NETWORK) กรณีศึกษา กูเกิล พลัส (GOOGLE+) (เกษดา, 2557)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

สิงหะ และสุนันทา (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี 3 ด้าน กล่าวคือ ด้านพฤติกรรม ด้านทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีและด้านการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

ศศิพร (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยี จากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ความรู้ทักษะและความต้องการใช้เทคโนโลยี

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึงการนำเทคโนโลยีที่เกิดการยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติ และการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งานทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีเพิ่มเติม

ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยี (ภานุพงศ์, 2557) ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นขั้นตอน (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคลจากได้ยินเรื่องวิทยากรนั้น ๆ จนยอมรับนำมาใช้งานในที่สุดซึ่งกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making) โดยได้แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นรับรู้หรือตื่นตน (Awareness Stage) เป็นขั้นตอนเริ่มแรกที่นำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ขั้นที่รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขาแต่ยังไม่ได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วนซึ่งการรับรู้ส่วนใหญ่เป็นการรับรู้โดยบังเอิญจะทำให้เกิดการอยากรู้และแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) เริ่มให้ความสนใจรายละเอียดเกี่ยวกับวิทยากรใหม่เป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะตั้งใจและในขั้นนี้ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่มากขึ้นและใช้วิธีคิดมากกว่าขั้นตอนแรกบุคคลิกภาพและค่านิยมมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยากรใหม่ ๆ ด้วย

3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เริ่มคิดไตร่ตรองหาวิธีลองใช้วิธีการใหม่ ๆ โดยมีการเปรียบเทียบระหว่างข้อดีและข้อเสียหากว่ามีข้อดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้โดยทั่วไปมักจะคิดว่าวิธีการนี้เป็นวิธีการที่เสี่ยงโดยอาจมีคำแนะนำเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

4) ขั้นตอนทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นตอนที่เริ่มทดลองกับคนส่วนน้อยเพื่อหาผลลัพธ์ดูก่อนโดยทดลองใช้วิธีการใหม่ ๆ ให้เข้ากับสถานการณ์ของตนในขั้นตอนนี้จะสรรหาข่าวสารที่มีความเฉพาะเกี่ยวกับวิทยากรใหม่หรือนวัตกรรมนั้น

5) ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัตินำไปใช้จริงซึ่งบุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ ว่าเป็นประโยชน์ในสิ่งที่เลือกนั้นแล้ว

ในปี 1989 Davis ได้พัฒนาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีขึ้นมา Technology Acceptance Model (TAM) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำนายการยอมรับใช้คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีซึ่งได้อธิบายไว้ว่าบุคคลหนึ่งจะมีการยอมรับเทคโนโลยีได้เกิดจากปัจจัยหลัก 2 ประการได้แก่ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intention) มีทั้งสิ้น 3 ปัจจัยได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน (Perceived Usefulness) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และทัศนคติ (Attitude) ซึ่งท้ายที่สุดความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีจะส่งผลถึงอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ และการใช้งานจริงของเทคโนโลยีดังนั้นการวิจัยนี้ผู้วิจัยมีความสนใจและยอมรับแอปพลิเคชันที่ใช้งานจริงเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาที่มีการใช้งานที่หลากหลาย และมีตัวเลือกหลากหลายในการใช้งานและมีความคิดหลากหลายในการใช้แอปพลิเคชันใหม่

ได้นำทฤษฎีของ Technology Acceptance Model (TAM) (Davis et al., 1989) ประยุกต์กับการพยากรณ์พฤติกรรมและความเข้าใจของมนุษย์ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

External Variable หมายถึง อิทธิพลของตัวแปรภายนอกสร้างจากการรับรู้ให้แต่ละบุคคลที่มีอิทธิพลแตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ประสบการณ์ และพฤติกรรมทางสังคมเป็นต้น

Perceived Usefulness หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ซึ่งเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคล กล่าวคือ แต่ละคนจะมีทักษะการรับรู้ได้ว่าเทคโนโลยีจะมีส่วนช่วยในการพัฒนา หรือศักยภาพผลงานของตนเองได้อย่างไรบ้าง

Perceived Ease of Use หมายถึง การรับรู้ความง่ายในการใช้งานซึ่งเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในปริมาณหรือความสำเร็จที่จะได้รับรู้ว่าตรงกับที่ต้องการหรือไม่

Attitude Toward Use หมายถึง ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานว่า แต่ละบุคคลมีความสนใจที่จะใช้ระบบเทคโนโลยีหรือยอมรับการใช้งาน

Intention to Use หมายถึง การตั้งใจที่จะใช้งาน ซึ่งอยู่แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมสนใจที่จะใช้เทคโนโลยี

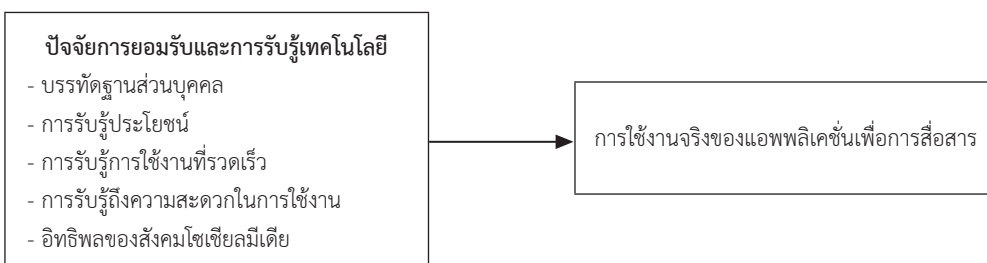
Actual Systems Use หมายถึง มีที่แต่ละบุคคลการยอมรับเทคโนโลยี และนำมาใช้งานจริง

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาระดับการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแอปพลิเคชันที่จำแนกตามประชากรศาสตร์
- 3) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแอปพลิเคชันที่จำแนกตามระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชัน
- 4) เพื่อศึกษาระดับอิทธิพลของปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีที่มีผลต่อการการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสาร

กรอบแนวคิดงานวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 2 สมมติฐาน

2. วิธีการศึกษา (Research Methodology)

กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา นิยามปฏิบัติการของตัวแปรเครื่องมือวัดตัวแปร วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือวัด การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี จำนวน 4 แห่ง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน 5% ระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Yamane ได้ขนาดจำนวน 400 คน ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี 25 คน, มหาวิทยาลัยบูรพา 250 คน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก 25 คน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา 100 คน รวมประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามโดยดัดแปลงข้อคำถามด้านปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี จาก Viswanth Venkatesh (2012)

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีส่งแบบสอบถาม 2 ช่องทางคือ การเก็บแบบสะดวกโดยตามสถานศึกษา และการเก็บแบบออนไลน์ ผ่านคิวอาร์โค้ดและลิงค์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการบรรยายลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percent)

2.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในจังหวัดชลบุรีโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการบรรยายลักษณะโดยทั่วไป ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การแปลผลค่าเฉลี่ยของข้อมูลซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert scale) ในส่วนนี้ได้แบ่งช่วงของการแปลผลออกเป็น 5 ช่วงดังนี้

ระดับ 5 คะแนนตั้งแต่ 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนนตั้งแต่ 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 คะแนนตั้งแต่ 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 คะแนนตั้งแต่ 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 คะแนนตั้งแต่ 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยน้อยที่สุด

2.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression) เพื่อหาชุดตัวแปรของสมการและอิทธิพลของตัวแปรอิสระ

3. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

3.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจากจำนวน 400 คน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 53 และเพศหญิงจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ด้านอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 19 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 อายุ 20-25 ปี จำนวน 344 คน คิดเป็นร้อยละ 86 และอายุ 26 ปีขึ้นไป จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ด้านรายได้พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001 - 10,000 บาท จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาทขึ้นไป จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3.2 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี

ผลการวิเคราะห์พบว่าระดับความคิดเห็นของปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสาร และด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากันที่ ($\bar{X} = 4.19$) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันด้านการสื่อสารอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) ด้านอิทธิพลผลของสังคมโซเชียลมีเดียอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) ด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) ตามลำดับ

3.3 การทดสอบสมมติฐาน

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Beta	Beta		
ค่าคงที่	.507	.173		2.930*	.004
ด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคล	.064	.037	.082	1.733	.084
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสื่อสาร	.265	.045	.269	5.884*	.000
ด้านความง่ายต่อการใช้ของแอปพลิเคชันสื่อสาร	.245	.034	.304	7.194*	.000
ด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการแอปพลิเคชันสื่อสาร	.307	.040	.304	7.626*	.000
ด้านอิทธิพลผลของสังคมโซเชียลมีเดีย	.007	.021	.013	.311	.756
R ²				.560	

*p<0.1

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 90 มีจำนวน 4 ด้าน โดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้ของแอปพลิเคชันสื่อสาร ($\beta = .304$, $p = 0.00$) และด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการแอปพลิเคชันสื่อสารสื่อสาร ($\beta = .304$, $p = 0.00$) มีความสำคัญมากที่สุดเท่ากันด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสื่อสาร ($\beta = .269$, $p = 0.00$) มีความสำคัญในระดับปานกลาง ด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคล ($\beta = 0.82$, $p = 0.84$) มีความสำคัญน้อยที่สุด

4. อภิปรายผล

การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันสื่อสาร 4 ด้าน โดยเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ได้แก่ ด้านความง่ายต่อการใช้ของแอปพลิเคชันสื่อสารมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันการสื่อสาร ซึ่งแอปพลิเคชันการสื่อสารต้องมีการรับรู้ง่ายต่อการใช้งานของแอปพลิเคชันการสื่อสาร (Ing-LongWu, 2005; ธีระ, 2557) ความง่ายต่อการใช้งานเป็นส่วนการเปิดใจการยอมรับเทคโนโลยีในรูปแบบใหม่

ลำดับที่ 2 ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชันสื่อสาร มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันการสื่อสาร มุมมองของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จังหวัดชลบุรี การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน ซึ่งอาจหมายถึงความคล่องตัวการเชื่อมโยงแอปพลิเคชันต่าง ๆ ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของธีระ กุลสวัสดิ์. (2557) การรับรู้ความสะดวกเป็นการส่งผลการเปิดใจการยอมรับเทคโนโลยีในรูปแบบใหม่

ลำดับที่ 3 ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสื่อสาร มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันการสื่อสาร ว่าการใช้งานแอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้ได้ ประโยชน์ในเชิงของตนเอง ครอบครัว เพื่อน หรืองาน (เทวีรัฐ, 2556; สิริสุดา, 2556) การรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสื่อสารเป็นการส่งผลการเปิดใจการยอมรับเทคโนโลยีในรูปแบบใหม่

ลำดับที่ 4 ได้แก่ ด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคล มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันการสื่อสารนั้น โดยมุมมองของผู้วิจัยถ้าบรรทัดฐานส่วนบุคคล มีความแรงกล้าอาจส่งผลถึงการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชันนั้น หรือ การจะเปลี่ยนแปลงการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารใหม่ ๆ เป็นปัจจัยที่ส่งผลถึงการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสารไม่มากนักน้อย ซึ่งมีการทำการตลาดการโฆษณาเพื่อการโปรโมทตลาดแอปพลิเคชันใหม่ ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าบริการทางช่องทางออนไลน์ (กิตติยา, 2560) การรับรู้ถึงความง่ายในการซื้อสินค้า/บริการผ่านช่องทางออนไลน์ และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการซื้อสินค้า/บริการผ่านช่องทางออนไลน์มีความสัมพันธ์ในการยอมรับเทคโนโลยีและตัดสินใจซื้อผ่านบริการออนไลน์ (ธีระ, 2557) การยอมรับ e-Learning ของนิสิตระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยบูรพา (การรับรู้ว่า e-Learning ง่ายต่อการใช้ มีผลต่อการเรียนรู้ และเมื่อเกิดการเรียนรู้ก็จะเกิดการรับรู้ ว่า e-Learning นั้นมีประโยชน์ต่อตัวนิสิต (David, 1989 ที่อธิบายว่าการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ประโยชน์กล่าวคือ จากงานวิจัยนี้และงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า การรับรู้ความง่าย รับรู้ถึงประโยชน์รับรู้ถึงความสะดวก บรรทัดฐานส่วนบุคคล ในทางบวกจะส่งผลให้บุคคลเกิดการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ควรมีการศึกษาวิจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารเพิ่มเติม เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันการสื่อสาร โดยมุ่งเน้นเน้นหลักการในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชันการสื่อสารที่ควรมีการออกแบบฟังก์ชันที่ง่ายต่อการเข้าถึงการใช้งานแอปพลิเคชัน 2) ด้านความสะดวกและรวดเร็วบนพื้นฐานของระบบปฏิบัติการที่รองรับการใช้งานในด้านต่าง ๆ 3) ด้านความหลากหลายของแอปพลิเคชันการสื่อสารที่มีความครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ในทุกรูปแบบ 4) ด้านช่องทางการเปิดรับข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาและปรับปรุงแอปพลิเคชันการสื่อสารให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง 5) ด้านการสื่อสารที่ครอบคลุมในทุก ๆ สังคมผ่านแอปพลิเคชันการสื่อสารหนึ่งเดียว เพื่อการเข้าถึงโซเชียลมีเดียในทุก ๆ สังคมที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัยในส่วนนี้ สามารถนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันการสื่อสารเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงธุรกิจของเทคโนโลยีการสื่อสารและโซเชียลมีเดียต่อไปในอนาคต

การเพิ่มการใช้แอปพลิเคชันการสื่อสาร ผู้วิจัยสามารถสร้างข้อเสนอแนะสำหรับนักการตลาดได้ดังนี้

ด้านความง่ายต่อการใช้ของแอปพลิเคชันสื่อสารนักพัฒนาแอปพลิเคชันควรออกแบบรูปแบบของแอปพลิเคชันการสื่อสารให้มีฟังก์ชันการใช้งานที่ง่ายต่อการใช้ที่สนับสนุนกับกลุ่มเพื่อนและครอบครัวเพื่อให้เกิดความสื่อสารระหว่างกัน เช่น มีคำอธิบาย หรือรูปภาพที่สามารถสื่อสารกับผู้ใช้งาน

ด้านความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชันสื่อสารการเข้าใช้แอปพลิเคชันที่รวดเร็ว มุมมองและรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้ที่สนับสนุนกับกลุ่มเพื่อนและครอบครัวเพื่อให้เกิดความสื่อสารระหว่างกันคือการดาวน์โหลดบนระบบปฏิบัติการที่รวดเร็ว ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชันสื่อสารใช้ส่งข้อมูลเพื่อใช้ในการทำงานในรูปแบบที่แตกต่างกัน และการติดต่อสื่อสารต่อการใช้ที่สนับสนุนกับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว และที่ทำงานเพื่อให้เกิดความสื่อสารระหว่างกัน

ด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคลเปิดช่องทางให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นไปยังผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน และการโฆษณาทางสื่อต่าง ๆ เพื่อเปิดความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ และลดความแตกต่างทางความคิดการใช้แอปพลิเคชันการสื่อสารสนับสนุนการใช้งานกับกลุ่มเพื่อน ที่ทำงานและครอบครัวเพื่อให้เกิดความสื่อสารระหว่างกัน

ด้านอิทธิพลของสังคมโซเชียลมีเดีย นักการตลาดควรพัฒนาแอปพลิเคชันที่สนับสนุนการใช้งานในกลุ่มเพื่อนและครอบครัวเพื่อให้เกิดการสื่อสารระหว่างกันโดยเชื่อมโยงแอปพลิเคชันในส่วนต่าง ๆ ผนวกเข้ามาในแอปพลิเคชันสื่อสารเดียวในการส่งต่อผ่านสังคมโซเชียลมีเดีย

5. เอกสารอ้างอิง

- กิตติยา ทัศนะบรรจง. 2560. ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าบริการทางช่องทางออนไลน์. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 6(2) : 26-35.
- เกษดา จารรัตน์ และกาญจนา มีศิลปิกภัย, 2557. เทิดรัฐ แวดศักดิ์. 2556. การยอมรับนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสมาร์ตโฟนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีระ กุลสวัสดิ์. 2557. การยอมรับอีเลิร์นนิ่งของนิสิตระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal. มหาวิทยาลัยศิลปากร. 7(1): 308-319.
- ภานุพงศ์ เสกทวีลาภ และรวีวรรณ สุภาวรรณ. 2557. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมการใช้ Cloud storage ในระดับ Software-as-a-Service (SaaS) ของพนักงานองค์กรเอกชนในเขตพื้นที่เศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศศิพร เหมือนศรีชัย. 2555. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ERP Software ของผู้ใช้งานด้านบัญชี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. 2555. ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง.
- สิริสุดา รอดทอง 2556. ความตั้งใจในการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มสมาร์ตโฟน. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. คณะบริหารธุรกิจ. วิชาเอกการตลาด.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.). (2560). ผลการสำรวจผลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทยปี 2558-2559 และคาดการณ์ปี 2560. <http://www.nbtc.go.th/Business/commu/telecom/informatiton/research/document/รายงานผลโครงการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย/ผลการสำรวจผลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทยปี-2558-2559.aspx>.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) หรือ ETDA กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. 2561. ETDA เผยผลสำรวจพฤติกรรมใช้อินเทอร์เน็ตและมูลค่าอีคอมเมิร์ซโซวความพร้อมไทยก้าวขึ้นเป็นเจ้าอีคอมเมิร์ซอาเซียน. <http://www.nbtc.go.th/Business/commu/telecom/informatiton/research/document/รายงานผลโครงการสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย/ผลการสำรวจผลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทยปี 2558-2559.html>, 14 กุมภาพันธ์ 2561.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison for two theoretical models. *Mangent Science*. 35, 8 (August): 982-1003.
- Ing-LongWu. (2005). An extension of Trust and TAM model withTPB in the initial adoption of on-line tax:An empirical study. *Int. J. Human-Computer Studies* 62 (2005) 784-808.