

ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Acceptance Theories

ชุมแพร บุญยืน¹, นวรัตน์ เดชพิมล²,
ณุกานดา ศุภวัฒน์³ และศิริินนา วอนแก่น้อย⁴
Chumprae Boonyuen¹, Nawarat Detpimon²,
Nukanda Supawat³ and Sirinna Wonkaonoi⁴

บทคัดย่อ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จำเป็นต้องมีการศึกษาทฤษฎีและหลักการในการยอมรับการใช้เทคโนโลยี เพราะเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้พัฒนาเทคโนโลยีสามารถเข้าใจหรือสามารถอธิบายรวมถึงพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้ในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอทฤษฎี แบบจำลองและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีและแบบจำลองจำนวนทั้งสิ้น 6 ทฤษฎี 5 แบบจำลองซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีด้านนวัตกรรม การใช้คอมพิวเตอร์ สังคมและจิตวิทยา เพื่อให้สามารถอธิบายพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ, ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

ABSTRACT

Applying information technology requires the study of information technology acceptance theories since it can assist the technology developers to understand, to be able to explain and to forecast the user behaviors toward the invented technology. The author has studied and analyzed 6 theories and 5 models including the innovation, computer usage, social and psychological theories to explain the clearer view of technology acceptance and application behavior.

Keywords : Technology Acceptance, Technology Adoption

¹ อาจารย์สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

³ อาจารย์สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

⁴ อาจารย์สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

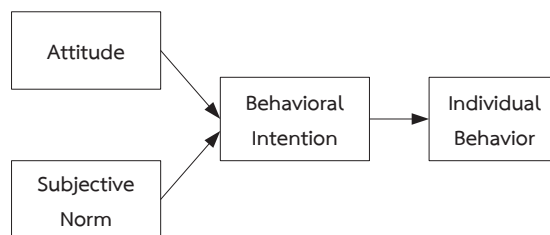
บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต่อการส่งเสริมขีดความสามารถในการทำงานขององค์กร การค้นหาปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะมีผลทำให้การนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างประสบความสำเร็จ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรต้องมีการลงทุนด้านงบประมาณในบทความนี้ผู้เขียนจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ซึ่งสามารถอธิบายวิธีการและเหตุผลของแต่ละบุคคลในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้พยากรณ์พฤติกรรมบุคคลหรือองค์การในการยอมรับและนำไปสู่การอธิบายและการพยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวช่วยและตัวเร่งให้เกิดการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลหรือแต่ละองค์กรทฤษฎีด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจในบทบาทของความตั้งใจ และทำหน้าที่เป็นตัวพยากรณ์พฤติกรรม (Predictor of Behavior) เช่น พฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างความเข้าใจในงานวิจัยด้านการยอมรับการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศโดยทฤษฎีที่ศึกษาประกอบด้วย ทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล (TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TBP) แบบจำลองการยอมรับการยอมรับเทคโนโลยี (TAM, TAM2) ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB(C-TAM-TPB) แบบจำลองการใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์(MPCU) แบบจำลองที่ใช้สำหรับประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการใช้งานระบบสารสนเทศ (D&M IS Success Model) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) แบบจำลองแรงจูงใจ (MM) ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (SCT) ทฤษฎีรวมของการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (UTAUT)

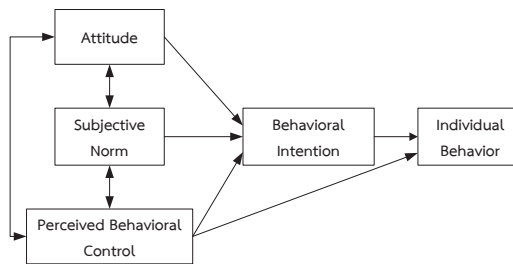
2. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1. ทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล (Theory of reasoned action : TRA) เป็นทฤษฎีด้านพฤติกรรมศาสตร์คิดค้นโดย Martin Fishbein และIcekAjzenในปี 1975 เป็นทฤษฎีที่อธิบายสาเหตุของการกระทำพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเชื่อว่าการกระทำทุกอย่างของมนุษย์เกิดจากการใช้เหตุผล และข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าจะทำหรือไม่ทำสิ่งใด ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Individual Behavior) มีปัจจัยมาจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral intention) ซึ่งได้ผลกระทบหรือแรงผลักดันมาจากทัศนคติ (Attitude) และบรรทัดฐานทางสังคม (Subjective norm) สามารถแสดงดังภาพ



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องในทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล (Fishbein & Ajzen, 1975)

ทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผลถูกนำมาใช้ศึกษาในงานวิจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีของแต่ละบุคคล เช่นงานวิจัยของ Barnes, A. (2014) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการทำนายความตั้งใจของลูกค้าที่จะใช้ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการซื้อสินค้ากับร้านค้าออนไลน์ซึ่งพบว่าความไว้วางใจ (Trust) ในระบบของลูกค้าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำระบบมาใช้มากที่สุด ลำดับถัดมาคือ การยอมรับในความปลอดภัยของระบบและบรรทัดฐานทางสังคม



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 1985)

จากภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention) ได้รับอิทธิพลจากทัศนคติ(Attitude) บรรทัดฐานทางสังคม (Subjective Norm) และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง(Perceived Behavioral Control)ในการแสดงพฤติกรรมใดๆ ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Individual Behavior) ด้วยตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้มีการทฤษฎี TPB ไปใช้เช่น งานวิจัยของEsmaeili, M. (2014) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมด้านการรักษาความปลอดภัยของสารสนเทศในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และการศึกษาเกี่ยวกับการตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยศึกษาในมุมมองของผู้ดูแลระบบและกลุ่มผู้ใช้ในมหาวิทยาลัยฟอร์ลิดาซึ่งศึกษา

2.3. แบบจำลองการยอมรับการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance

2.2. ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planed Behavior : TPB) เป็นทฤษฎีที่ถูกปรับมาจากทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล TRA เป็นแนวคิดของ IcekAjzen (1985) ตามทฤษฎีเชื่อว่าบุคคลอาจไม่สามารถแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลได้จริงถ้าหากพฤติกรรมนั้นมีความซับซ้อนยุ่งยากเกินกว่าความสามารถของบุคคลจะควบคุมได้ จึงมีการเพิ่มปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ ดังภาพที่ 2

Model : TAM)เป็นแนวคิดของ Davis Bagozziและ Warshaw (1989) ซึ่งถูกพัฒนามาจากทฤษฎี TRA โดย TAM นั้นใช้เป็นแนวคิดในการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่

จาก ทฤษฎี TRA โดย TAM ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้นเกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงกันระหว่าง 2 ปัจจัยคือการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived usefulness : PU) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน(Perceived ease of use: PEOU)และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral intention to use) นั้นเกิดจาก 4 ปัจจัย ได้แก่ ตัวแปรภายนอก (External variables) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน(PEOU) การรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (PU) และ ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) (Davis, Bagozzi &

Warsaw, 1989)

การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้จากการใช้ (PU) หมายถึง ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีนั้นมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ (Behavioral intention to use) อีกด้วย

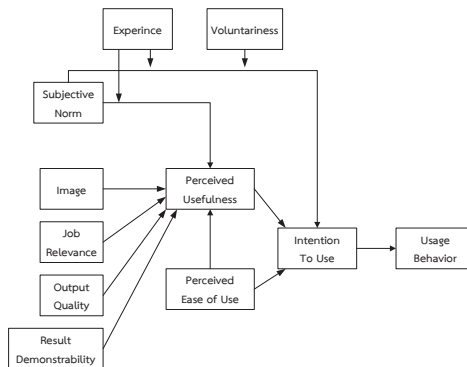
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) หมายถึง สิ่งที่กำหนดความสำเร็จว่าตรงกับความต้องการที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้จากการใช้ (PU)

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) ได้รับอิทธิพลการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (PU) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (PEOU) ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ (Behavioral intention to use) รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (PU) และท้ายที่สุดก็จะส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานจริง

(Actual system usage)(สิงหะ ฉวีสุขและ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555)

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าแบบจำลอง TAM เพื่อสามารถสร้างแสดงให้เห็นและอธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลได้ชัดเจนอย่างยิ่งขึ้น (I. F. R. Green, 2005 อ้างถึงใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555)และเพื่อให้สามารถอธิบายเหตุผลของบุคคลในการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (PU) (Venkatesh and Davis, 2000) จึงนำไปสู่การพัฒนาแบบจำลอง TAM 2

2.4. แบบจำลองการยอมรับการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model 2 : TAM 2)เป็นแบบจำลองที่ปรับมาจากแบบจำลอง TAM คิดค้นโดย Venkatesh และ Davis ในปี 2000 เป็นแบบจำลองที่เน้นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจที่จะใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่โดยไม่ได้นำเอาปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน(Attitude toward using)มาวิเคราะห์ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ในแบบจำลอง TAM2 (Venkatesh& Davis, 2000)

2.5. ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (C-TAM-TPB)) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาต่อยอดมาจาก TAM โดยการรวมปัจจัย 2 ตัว จาก TPB ซึ่งได้แก่ บรรทัดฐานทางสังคม (SN) และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (PBC) ของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ เข้ากับปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของ TAM

2.6. แบบจำลองการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ (Model of Personal Computer Utilization: MPCU) เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจากทฤษฎี TPB ของ Triandis (1971) โดย Thompson et al. (1991) โดยภายในแบบจำลองนี้ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ทางสังคมของแต่ละบุคคลและใช้ปัจจัยตามทฤษฎี TPB แบบจำลองนี้เหมาะสำหรับนำไปใช้ในการศึกษาหาปฏิกริยาทางอารมณ์และทัศนคติของมนุษย์ในเชิงบวกและลบที่มีต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล

หลักการของแบบจำลอง MPCU ว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้รับแรงขับเคลื่อนมาจาก ผลลัพธ์ที่ตามมาในระยะยาว (Long term Consequences) ความสามารถของระบบสารสนเทศที่แต่ละบุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ (Job-fit) ความยากหรือง่ายต่อการใช้งาน (Complexity) ผลของการใช้งานที่ส่งผลให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกหลังจากการใช้งาน (Affect towards use) ปัจจัยทางสังคมที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Social factors) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความง่ายในการปฏิบัติงาน (Facilitation Conditions) (Thompson et al., 1991)

2.7. Delone and Mclean information success model – D&M IS Success Model เป็นโมเดลที่ใช้สำหรับประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการใช้งานระบบสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) คุณภาพของระบบ (System quality) วัดได้จากความง่ายต่อการใช้งาน ความยืดหยุ่น ความเชื่อถือได้ ความง่ายในการ

เรียนรู้ในการใช้งาน ระยะเวลาในการตอบสนอง และคุณลักษณะของระบบ 2) คุณภาพของสารสนเทศ (Information quality) ซึ่งวัดได้จากผลลัพธ์ของระบบ (system output) 3) คุณภาพของการบริการ (service quality) ซึ่งจะดูจากการได้รับความสะดวกในการให้บริการจากผู้รับผิดชอบในการดูแลระบบ 4) ความตั้งใจในการใช้และการใช้งานระบบ (ITU/U) 5) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User satisfaction) และ 6) ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศ (Net Benefits) แบบจำลอง D&M IS Success model ถูกนำมาใช้ศึกษาในงานวิจัยด้านการวัดความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศ เช่นงานของ Yung-Ming (2014) ซึ่งทำวิจัยเกี่ยวกับการค้นหาคำตอบว่าอะไรเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ใช้มาใช้ห้องสมุดดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง (Delone & McLean, 2003)

2.8. ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovations : DOI) เป็นทฤษฎีทางสังคมวิทยา คิดค้นโดย Rogers (1962) ซึ่งได้ให้นิยามว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะคิดว่านวัตกรรมนั้นเป็นวิธีที่ดีกว่า และเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากกว่า โดยอาศัยปัจจัยหรือคุณลักษณะที่ทำให้บุคคลรับนวัตกรรม ซึ่งมีกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม 4 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นความรู้ (Knowledge) บุคคลจะรู้จักนวัตกรรมครั้งแรกจะต้องแสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น เพราะจะช่วยให้บุคคลมีความเข้าใจวิธีการใช้และยอมรับนวัตกรรมอย่างมีเหตุผลมากขึ้น 2) ขั้นการจูงใจ (Persuasion) บุคคลจะเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม บุคคลจะหาข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างกระตือรือร้น ซึ่งจะนำประสบการณ์ส่วนตัวทั้งในอดีตและปัจจุบันมา รวมถึงการสอบถามจากบุคคลใกล้ชิดและนำมาพิจารณาว่าการรับนวัตกรรมนั้นมีผลดีผลเสีย หรือมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด 3) ขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision) เป็นการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นโดยเพื่อหรือบุคคลใกล้ชิด

ที่มีประสบการณ์จะเข้ามามีบทบาทอาจเรียกว่า เป็นการทดลองนวัตกรรมผ่านบุคคลอื่น เป็นการพิจารณาว่านวัตกรรมนั้นมีประโยชน์เพียงพอที่จะรับหรือไม่ 4) ขั้นการยืนยัน (Confirmation) การยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นไม่ใช่ขั้นตอนสุดท้ายของการยอมรับนวัตกรรม บุคคลอาจมีการเปลี่ยนการตัดสินใจเป็นตรงกันข้ามได้ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เคยได้รับมา ซึ่งขั้นการยืนยันนี้จะเกิดขึ้นหลังจากการได้ตัดสินใจไปแล้วระยะหนึ่ง และการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมตลอดจนคำแนะนำจากคนรอบข้างจะมีบทบาทมากขึ้น เช่น การได้รับประสบการณ์หรือความรู้เกี่ยวกับด้านลบเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นหลังจากที่ตัดสินใจยอมรับไปแล้วก็อาจจะตัดสินใจใหม่เปลี่ยนเป็นไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นได้เพื่อเชื่อในคำบอกเล่าของบุคคลใกล้ชิดและประสบการณ์ในการทดสอบใช้หลายๆ ครั้งของตนเอง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม คือ คุณลักษณะของนวัตกรรมนั้นๆ ซึ่ง Roger (1971) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของนวัตกรรมตามที่ยอมรับรู้สึกกันว่าเป็นสิ่งสำคัญในการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น แม้ว่านวัตกรรมนั้นจะมีประโยชน์มาก แต่ถ้าหากบุคคลเห็นว่าเป็นสิ่งไม่ดีและไม่มีประโยชน์ เขาอาจปฏิเสธนวัตกรรมนั้นได้ ซึ่งคุณลักษณะที่เอื้อประโยชน์ต่อการยอมรับนั้นได้แก่ ประโยชน์หรือข้อดีของนวัตกรรมนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับนวัตกรรมเก่า (Relative Advantage) ความสอดคล้องกับลักษณะงานหรือความต้องการของผู้ใช้ (Compatibility) ความยากหรือความซับซ้อนในการใช้งานนวัตกรรม (Complexity) ความสามารถในการทดลองใช้ (Trialability) และสามารถสังเกตเห็นความสามารถหรือลักษณะการทำงานของนวัตกรรมได้ (Observability)

2.9. โมเดลแรงจูงใจ (The Motivational Model : MM) เป็นทฤษฎีด้านจิตวิทยา โดย Vallerand (1997) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ และเป็นสิ่งที่ผลักดันให้เกิด

การกระทำอย่างต่อเนื่อง และมีแนวทางที่แน่นอน เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ โดยแรงจูงใจนั้นจำแนกได้ 2 ลักษณะคือ แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) คือการรับรู้ที่แรงจูงใจของมนุษย์เกิดจากความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างบุคคลกับสิ่งที่มีปฏิสัมพันธ์ด้วย และแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) คือการรับรู้ที่แรงจูงใจของมนุษย์จะเกิดขึ้นถ้าบุคคลสามารถคาดหวังได้ว่าเมื่อทำงานสำเร็จจะได้รับสิ่งที่ต้องการจากงานนั้น และเห็นว่าบุคคลต้องทำอะไรบ้างจึงควรได้รับรางวัลผลตอบแทน และรางวัลผลตอบแทนต้องมากเท่าไรจึงลงมือทำงานนั้น

2.10. ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (The Social cognitive theory :SCT) เป็นทฤษฎีด้านจิตวิทยาสังคมที่พัฒนาโดย Bandura (1986) โดยกล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) ของบุคคล เป็นสิ่งที่ได้รับแรงขับเคลื่อนมาจาก ความเชื่อมั่นของบุคคล (Self-Efficacy) และความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) จากหลักการของทฤษฎี SCT ในการศึกษาความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลจะได้รับรับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัย 5 ข้อคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติปฏิบัติงาน (Outcome expectation-performance) ความคาดหวังในตัวบุคคลที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (Outcome expectation-personal) ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน (Self-Efficacy) ผลที่เกิดขึ้นจากการแสดงพฤติกรรม (Outcome Expectation) และความวิตกกังวล (Anxiety) ซึ่งเหล่านี้เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อมีการแสดงพฤติกรรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.11. ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)) เป็นทฤษฎีที่รวมแนวคิดของจำนวน 8 ทฤษฎีได้แก่ 1) ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (TRA) 2) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) 3) โมเดลการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (TAM) 4) โมเดลการ

ใช้ประโยชน์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) 5) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) 6) โมเดลแรงจูงใจ MM) 7) ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (SCT) และ 8) ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (C-TAM-TPB)) เพื่อหาจุดเชื่อมโยงที่นำไปสู่การพัฒนาโมเดลการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลภายใต้ทฤษฎีรวม (Unified theory) ซึ่งจะทำให้สามารถแสดงความเด่นชัดของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ปรากฏในแบบจำลองหรือทฤษฎีทั้ง 8 ทฤษฎี UTAUT ใช้ศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยประกอบด้วยปัจจัย 3 ปัจจัย คือ 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance expectancy) 2) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort expectancy) 3) อิทธิพลของสังคม (Social influence) ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitation conditions) มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior) สำหรับการวัดความคาดหวังด้านประสิทธิภาพและอิทธิพลทางสังคมมีตัวแปรสำคัญต่อพฤติกรรมการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีอยู่ 4 ตัวแปร นั่นคือ 1) เพศ 2) อายุ 3) ประสบการณ์และ 4) ความสนใจในการใช้ (UTAUT(Venkatesh et al., 2003)

ต่อมา Venkatesh (2003) ได้พัฒนาทฤษฎี UTAUT เพิ่มเติมโดยการเพิ่มปัจจัย 3 ข้อได้แก่ แรงจูงใจด้านความบันเทิง (Hedonic motivation)

มูลค่าราคา (Price value) และความเคยชิน (Habit) กลายเป็น UTAUT2 ที่เน้นการให้ความสนใจในบริบทที่มีความเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริบทของการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภคอันเป็นผลมาจากแนวคิดของ Johns (2006) และ AlvessonKarrenman (2007) ที่กล่าวว่า บริบทใหม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแง่มุมต่างๆ ของทฤษฎีได้ หลักการของ UTAUT2 เป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้นมาจาก 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังในความพยายาม 3) อิทธิพลสังคม 4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน 5) แรงจูงใจด้านความบันเทิง 6) มูลค่าราคา และ 7) ความเคยชิน ส่วนตัวแปร ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ประสบการณ์ ยกเว้นความสนใจในการใช้ไม่ได้ถูกนำมาศึกษาเนื่องจากมองว่ากลุ่มอย่างกลุ่มที่มีความสนใจอยู่แล้ว (Venkatesh et al., 2012)

กรอบการวิเคราะห์เอกสาร

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เอกสาร โดยผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งได้งานวิจัยทั้งหมด 7 เรื่อง

ชื่อเรื่อง/ชื่อเจ้าของบทความ (ปีที่ตีพิมพ์)	วัตถุประสงค์/ วิธีการศึกษา/ วิธีวิเคราะห์/ ข้อค้นพบ
ชื่อเรื่อง: An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning เจ้าของบทความ: Sung Youl Park ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: -Technology acceptance model (TAM) - Theory of reasoned action (TRA) - Motivational theory (MM)	เพื่อศึกษาปัจจัยภายในตัวบุคคล ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านองค์กร ที่มีต่อระบบ e-learningว่ามีปัจจัยใดบ้างที่จะช่วยให้การนำ e-Learning มาใช้ให้ประสบความสำเร็จในการเรียนการสอนระดับมหาวิทยาลัยโดย ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาในมหาวิทยาลัย Konkuk ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ต้องเรียนผ่าน e-learning เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานการรับรู้ประโยชน์ทัศนคติความต้องการใช้ความสามารถในการใช้บรรทัดฐานทางสังคม Subjective normความสามารถในการเข้าใช้ระบบ ข้อค้นพบ:ผลการวิจัยพบว่าสิ่งที่ทำให้นักศึกษาใช้หรือไม่ใช้ e-learning นั้นคือ แรงจูงใจ ซึ่งนักศึกษาเห็นว่าการใช้ e-learning มีประโยชน์ในการประยุกต์ใช้กับการเตรียมตัวที่จะทำงานในอนาคตจะช่วยให้พวกเขาสามารถรักที่เป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเองและระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นจะต้องเข้าใช้ได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการใช้ด้วย ทฤษฎี TAM มีผลต่อทางตรงและทางอ้อมในการใช้หรือไม่ใช้ e-learning ซึ่งมีข้อควรปฏิบัติคือ 1) อาจารย์และผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริม e-learning ในการเรียนรู้ของตนเองทั้งในระบบออนไลน์และออฟไลน์ 2) มหาวิทยาลัยควรนำเสนอและชี้ให้เห็นประโยชน์ของ e-learning เพื่อดึงดูดนักศึกษาให้ใช้ e-learning จะทำให้สามารถเพิ่มการเรียนรู้ของนักศึกษา และนอกจากนั้นจะต้องพัฒนาเนื้อหาให้น่าสนใจและส่วนต่อประสานให้มีความง่ายในการใช้งาน
ชื่อเรื่อง: Linking user acceptance and user resistance : the role of attitude in enterprise resource planning implementation phases เจ้าของบทความ: Thanachart Ritbumroong, (2010) ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: -Technology Acceptance Model(TAM)	เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของการยอมรับและการต่อต้านของผู้ใช้ระบบระบบการบริหารทรัพยากรในองค์กร (ERP) เมื่อผู้ใช้ระบบนั้นไม่ได้มีความยินยอมหรือเต็มใจในการทำงาน มีข้อมูลในการวิจัยเก็บรวบรวมมาจากรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ 3 แห่งในประเทศไทย ที่มีช่วงในการพัฒนาระบบ ERP ที่แตกต่างกันได้แก่องค์กรที่ 1 เริ่มจะพัฒนาระบบ ERP องค์กรที่ 2 เริ่มพัฒนาระบบแล้วแต่โครงการล่าช้ากว่าแผนที่กำหนด องค์กรที่ 3 พัฒนาเรียบร้อยแล้วและกำลังใช้ระบบใหม่แทนระบบเดิม ข้อค้นพบ: การต่อต้านการใช้ระบบมีผลในเชิงลบต่อการยอมรับการใช้ระบบ และส่งผลต่อเนื่องไปยังความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับระบบและผลลัพธ์ของงานที่ทำในทางกลับกันการยอมรับระบบไม่มีผลทำให้การต่อต้านของผู้ใช้ระบบเปลี่ยนไป
ชื่อเรื่อง: Reaching information society targets: do national culture attitudes about ICT Acceptance	เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ ICT ของชาติและทัศนคติเกี่ยวกับการยอมรับและการใช้ ICT ว่ามีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้ ICT หรือไม่ โดยศึกษาข้อมูลแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ 2 ฐานข้อมูลคือ World Values Survey Database(WVS) และ International Telecommunications Union ICT

ชื่อเรื่อง/ชื่อเจ้าของบทความ (ปีที่ตีพิมพ์)	วัตถุประสงค์/ วิธีการศึกษา/ วิธีวิเคราะห์/ ข้อค้นพบ
and use matter เจ้าของบทความ: Hannan, Daniel D. ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: -The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) -Model of adoption of technology use inhouseholds -Technology acceptance model (TAM)	Database(ITU)เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่วิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งคือ World Values Survey Database(WVS) ในปี2009, 2000 และปี 1995 และจากฐานข้อมูล International Telecommunications Union ICT Database (ITU) ในปี 2011 มีการใช้สถิติในการวิเคราะห์ใช้หลักการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ข้อค้นพบ:ทัศนคติอันมาจากวัฒนธรรมของประเทศเกี่ยวกับการใช้ ICT มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการยอมรับและการใช้ไอซีทีผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าที่จุดใด ๆ ในเวลาทัศนคติวัฒนธรรมแห่งชาติเกี่ยวกับไอซีทีและการใช้ ICT มีความแข็งแกร่งพฤติกรรมการใช้ไอซีทีของประเทศจะต่ำสุดและที่ทัศนคติวัฒนธรรมแห่งชาติเกี่ยวกับไอซีทีและการใช้ ICTมีความเป็นกลางมากที่สุดพฤติกรรมการใช้ไอซีทีแห่งชาติจะสูงสุด
ชื่อเรื่อง: Adoption of Freight Intelligent Transportation Technologies เจ้าของบทความ: AlSaleh, D. A. (2010) ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: Technology Acceptance Model (TAM)	เพื่อเป็นการวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุที่ทำให้การนำเทคโนโลยีการจัดการการบินอัจฉริยะล้ำหน้าในการนำมาใช้งานซึ่งเป็นระบบที่ช่วยในการจัดการเส้นทางการบินเพื่อให้ประหยัดเชื้อเพลิงในการบิน เน้นค้นหาและหาข้อเสนอนะในการแก้ปัญหาการใช้ระบบ (FITS) โดยต้องการตอบคำถามว่า อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้การนำระบบ FITS ไปใช้ในอุตสาหกรรมการบินเป็นไปอย่างล่าช้า กลุ่มตัวอย่างคือผู้เชี่ยวชาญที่มีทำงานใน Intermodal FreightTechnology Working Group (IFTWG) มีความรู้ความเข้าใจด้านเกี่ยวกับธุรกิจการบินและอุตสาหกรรมการบินจากเมือง 6 เมืองในอเมริกา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 8 คำถาม ใช้ทำถามปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ 1) data reduction คือการถอดบทสัมภาษณ์และ 2) data analysis โดยใช้โปรแกรม NVivo-10มีการให้รหัสข้อมูลเพื่อแยกคำตอบและจัดกลุ่มคำตอบออกเป็นกลุ่มๆ ข้อค้นพบ:การทำให้ผู้ใช้ยอมรับในระบบ FITS นั้นจะต้องทำให้ผู้ใช้ยอมรับก่อนว่า1) การใช้ระบบนั้นช่วยให้ธุรกิจการบินประหยัดเชื้อเพลิงและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น ช่วยลดเวลา ทำให้การจัดการการบินง่ายขึ้น 2)ควรจะต้องมีการทดลองใช้งานให้เห็นถึงความสำเร็จเสียก่อน 3) ระบบจะต้องแสดงให้เห็นว่าหากลงทุนเอาระบบมาใช้แล้วจะช่วยให้องค์กรลดต้นทุนและมีกำไร 4) ระบบสามารถบูรณาการร่วมกับระบบอื่นๆ ได้ภายใต้มาตรฐานหรือใช้มาตรฐานที่ดีในการพัฒนา

ชื่อเรื่อง/ชื่อเจ้าของบทความ (ปีที่ตีพิมพ์)	วัตถุประสงค์/ วิธีการศึกษา/ วิเคราะห์/ ข้อค้นพบ
ชื่อเรื่อง: Business intelligence: Applying the unified theory of acceptance and use of technology เจ้าของบทความ: Pope, A. D.(2014) ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT	เพื่อศึกษาปัจจัยในการที่ส่งผลต่อการความตั้งใจในการใช้ส่วนบุคคลที่มีต่อ Business Intelligence Technology ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาเกี่ยวกับ อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) การคาดหวังในการใช้งาน (Effort Expectancy: EE) ใช้สถิติวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression analysis) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับการใช้ระบบ ข้อค้นพบ : อิทธิพลของสังคม (SI) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่ส่งผลต่อการความตั้งใจในการใช้ Business Intelligence มากกว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพของ (PE) และความคาดหวังในการใช้งาน (EE)
ชื่อเรื่อง: Factors Affecting Mobile Banking Adoption in the United States เจ้าของบทความ: Engwanda, M. N. (2014) ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: Technology Acceptance Model (TAM) Innovation Diffusion Theory (IDT)	เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ (Mobile Banking) ซึ่งได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ถึงการทำงานร่วมกัน ความไว้วางใจ ความน่าเชื่อถือการรับรู้ถึงความเสี่ยง การรับรู้ถึงค่าใช้จ่ายของระบบและการใช้ธนาคารผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรในการศึกษาคือประชากรในประเทศอเมริกา ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ในเว็บไซต์ SurveyMonkey การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ structured equation modeling (SEM) statistical tool เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรเพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ ข้อค้นพบ : ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้นาการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ของประชาชนชาวอเมริกาอย่างมีนัยสำคัญมี 3 ปัจจัยคือ การรับรู้ถึงความเข้ากันได้ การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือและการรับรู้ถึงค่าใช้จ่าย
ชื่อเรื่อง: An empirical investigation of the impact of privacy concerns and the unified theory of acceptance and use of technology on location-based services usage intention เจ้าของบทความ: Odeyinde, O. B. (2014) ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้: Unified Theory of Acceptance and	เพื่อทดสอบอิทธิพลของทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีที่ UTAUT และความเป็นส่วนตัว (Privacy Concerns) เกี่ยวกับความตั้งใจในการใช้บริการเทคโนโลยีระบุตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Location Based Services: LBS) อย่างไร โดยตัวแปรที่ศึกษามี 4 ตัวแปรที่เป็นปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีได้แก่ ความคาดหวังต่อการปฏิบัติงาน (Performance Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้งานระบบ (Effort Expectancy) สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในระบบ (Facilitating Condition) ที่มีต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบุตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (LBS) โดยใช้แบบการวิจัยแบบไม่ทดลองใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ SurveyMonkey เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรที่ใช้ศึกษาคือประชาชนที่ใช้สมาร์ตโฟนที่อาศัย

ชื่อเรื่อง/ชื่อเจ้าของบทความ (ปีที่ตีพิมพ์)	วัตถุประสงค์/ วิธีการศึกษา/ วิธีวิเคราะห์/ ข้อค้นพบ
Use of Technology: UTAUT	อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีอายุระหว่าง 18-65 ปี ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 355 คน วิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling:SEM) เพื่อทดสอบและประมาณค่าความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยี LBS และความเป็นส่วนตัว ข้อค้นพบ : ผู้ใช้จะใช้เทคโนโลยี LBS ก็ต่อเมื่อมีความรู้สึกว่าการใช้ LBS นั้นมีผลช่วยให้อรรถภาพการทำงานของเขาดีขึ้น ผู้ใช้ที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการใช้ LBS จะมีความตั้งใจในการใช้ LBS สูงขึ้นด้วยปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีตามทฤษฎี UTAUT นั้นปัจจัยปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้ยอมรับและใช้เทคโนโลยีคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ(Performance Expectancy)

บทสรุป

จากผลการศึกษาทฤษฎีและแบบจำลองเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีข้างต้น ทฤษฎีบางทฤษฎีถูกพัฒนาและปรับเปลี่ยนไปตามเวลาและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป ทฤษฎี TAR เป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมในการนำไปอธิบายพฤติกรรมแบบกว้างๆ ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี แต่การวิจัยที่ใช้ทฤษฎี TAR ในการศึกษาจะมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นถ้าหากมีการนำทฤษฎี TPB, TAM และ C-TAM-TPB มาใช้ร่วมกัน ตัวแปรใน TPB ส่วนมากมักจะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกิดกับบุคคลเท่านั้น ในขณะที่ TAM นั้นจะมีการรวมคุณลักษณะของเทคโนโลยีเข้าไปด้วย เช่น ความสะดวกในการใช้งาน ความง่ายต่อการใช้งาน เป็นต้น TAM เป็นโมเดลที่มองความสัมพันธ์แบบง่ายๆ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีส่วนมากจึงมักใช้ตัวแบบ TAM เป็นทฤษฎีในการศึกษา แต่ถึงอย่างไร

ก็ตามหากจะเปรียบเทียบระหว่าง TPB และ TAM นั้นถือว่า TAM เป็นตัวแบบที่อธิบายเกี่ยวกับคุณสมบัติของเทคโนโลยีที่มีส่วนจะทำให้ผู้ใช้ยอมรับในการใช้ ส่วน TPB นั้นจะอธิบายถึงพฤติกรรมส่วนบุคคลที่จะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี การศึกษาถึงการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีนั้นจะต้องศึกษาทั้งสองส่วนจึงทำให้ทั้งสองทฤษฎีรวมกันกลายเป็น C-TAM-TPB นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีและแบบจำลองอื่นๆ ที่มีบทบาทในการศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี เช่น IDT SCT MPCU และ MM ซึ่งตัวแบบเหล่านี้ถูกพัฒนามาจากทฤษฎีในด้านนวัตกรรม สังคม การใช้คอมพิวเตอร์และจิตวิทยา เพื่อต้องการจะอธิบายพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีให้ชัดเจนยิ่งขึ้นจึงเกิดเป็นทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) เกิดขึ้น

บรรณานุกรม

- ภัทราวดี วงศ์สุขเมธ. (กรกฎาคม-กันยายน, 2556). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้งานระบบการเรียนผ่านเว็บ**. วารสารนักบริหาร, 33(3), 1-8.
- สิงห์ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (มกราคม-มิถุนายน, 2553). **ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://journal.it.kmitl.ac.th/read.php?article_id=4fc7969f1698b87278000000.
- Ajzen, I. (1985). **From intentions to actions: A theory of planned behavior**. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. Berlin, Heidelberg, New York : Springer-Verlag. 11-39.
- _____. (1991). **The Theory of Planned behavior**. *Organizational behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- _____. and M. Fishbein. (1980). **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Englewood Cliffs, N J: Prentice-Hall.
- Barnes, A. (2014). **Predicting consumer intention to adopt electronic payment systems using the theory of reasoned action**. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1611235723?accountid=27797>.
- Butler, R. W. (2014). **Adoption of freight intelligent transportation technologies**. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1557707264?accountid=27797>.
- Davis, F. D. (1989). **"Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology"**. *MIS Quarterly*. 13(3), 319-340.
- Ekufu, T. K. (2012). **Predicting cloud computing technology adoption by organizations: An empirical integration of technology acceptance model and theory of planned behavior**. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1143076636?accountid=27797>.

- Engwanda, M. N. (2014). **Factors affecting mobile banking adoption in the united states**. Available from ProQuestDissertations& Theses Global.Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1494127532?accountid=27797>.
- Esmaili, M. (2014). **Assessment of users' information security behavior in smartphone networks**. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global.(1608993657). Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1608993657?accountid=31961>.
- Fishbein, M and Ajzen, I. (1975). **Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. Reading, MA : Addison-Wesley.
- Mahabi, V. (2010). **Information security awareness: System administrators and end-user perspectives at florida state university**. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global..Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/877952309?accountid=31961>.
- Park, Sung Youl. (2009). **An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University**. Educational Technology & Society, 12(3), 150-162.
- Pope, A. D. (2014). **Business intelligence : Applying the unified theory of acceptance and use of technology**. Available from ProQuestDissertations& Theses Global.Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1525999377?accountid=27797>.
- R. L. Thompson, C.A. Higgins, and J. M. Howell. (1991). **“Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization”**. MIS Quarterly. 15(1), 124-143.
- ThanachartRitbumroong. (2010). **Linking user acceptance and user resistance :the role of attitude in enterprise resource plann. ing implementation phases**. Bangkok: Chulalongkorn University.

