

การใช้รูปแบบสมการโครงสร้างในพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

A structural equation modeling of the Internet acceptance in Thailand

ดร.วีรยา ภัทรอาชาชัย*
ดร.พิมพ์ภาภรณ์ พึ่งบุญพานิชย์**

บทคัดย่อ

การเติบโตของอินเทอร์เน็ตในศตวรรษใหม่นี้เป็นการปฏิวัติปรากฏการณ์การใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากอินเทอร์เน็ตสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญและเป็นกลไกสำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นตลาดที่สำคัญและเป็นช่องทางทางการติดต่อสื่อสารช่องทางใหม่สำหรับหลายธุรกิจ เช่น การซื้อขายสินค้าทางธุรกิจ และใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารต่างๆ ระหว่างกันการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบรูปแบบเชิงบูรณาการในการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ต โดยอิงกับทฤษฎีสำคัญ 2 ทฤษฎีคือ The Theory of Reasoned Action (TRA) และ The Technology Acceptance Model (TAM) การวิจัยในครั้งนี้เพื่อนำเสนอโมเดลของการยอมรับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอก ได้แก่ ความแตกต่างส่วนบุคคล ลักษณะงานที่สำคัญ (Task characteristic) การสนับสนุนขององค์กร

(Organizational support) และการยอมรับส่วนบุคคล โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคคลที่ทำงานแล้ว ซึ่งได้มีการส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 700 ชุด ได้รับการตอบกลับอย่างสมบูรณ์จำนวน 544 ชุด ซึ่งได้เกินเงื่อนไขขั้นต่ำ 20% จากแบบสอบถามทั้งหมดที่ถูกส่งไป (Aaker, Kumar and Day, 2001) และได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย A structural equation modeling : SEM ผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ได้ค่า $\chi^2 = 1612.36$, $df = 499$, $P = 0.00000$, $RMSEA = 0.064$, $GFI = 0.85$, $AGFI = 0.82$) และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า H2 - H3 และ H5 ยอมรับเพียงบางส่วน H1 , H4 , H6 - H7 และ H9 ถูกปฏิเสธ และ H8 ได้รับการยอมรับ ข้อค้นพบนี้ทำให้สรุปได้ว่าการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายใน คือ ลักษณะงานที่สำคัญ และการสนับสนุนขององค์กร

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำ สาขาวิชาการจัดการ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

** อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการบัญชี คณะบัญชี ธุรกิจและมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

The growth of the internet is a revolutionary phenomenon in this new century. The internet is one of the most important tools and has become the fastest growing mechanism for electronic markets by providing substantial market potential and offering a new channel for businesses for examples business trading and communicates with each other. The objective of this study is to test an integrated conceptual model of the internet acceptance. Based on the two dominant theoretical paradigms - the Theory of Reasoned Action (TRA) and the Technology Acceptance Model (TAM), this paper proposes a model of the internet acceptance to investigate the relationship between external variables such as individual differences, task characteristics, management support, and individual acceptance. The model is tested using data gathered from mailed questionnaires to 700 office personnel in

Thailand, respondents returned 544. There is 20% response rate for a mail survey, without an appropriate follow-up procedure (Aaker, Kumer and Day, 2001). The data analysis is conducted using a structural equation modeling with LISREL. The analysis result show that significant relationships are found between experience and usefulness, between experience and ease of use, and between ease of use and usefulness ($\chi^2 = 1612.36$, $df = 499$, $P = 0.00000$, $RMSEA = 0.064$, $GFI = 0.85$, $AGFI = 0.82$), and the result of the hypothesis test are H2 - H3 and H5 partially accepted, H1 , H4 , H6 - H7 and H9 not accepted, and H8 accepted. This result implies that individual acceptance of the Internet is significantly related to external factors such as experience, task characteristics and organizational characteristics rather than beliefs.

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันนี้มีการใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายทั้งในด้านส่วนตัว (Personal purpose) เช่น การบันเทิง การซื้อสินค้า การส่งอีเมลล์ (E-mail) และการสนทนาออนไลน์ (Chat online) เป็นต้น และด้านการทำงาน (Organizational purpose) เช่น การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์การ การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการตัดสินใจ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมานักวิจัยพยายามประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวของระบบสารสนเทศ (Information

system) โดยมักจะทำวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology acceptance) ซึ่งจะศึกษาถึงพฤติกรรมที่แตกต่างกันของผู้ใช้ที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งนักวิจัยในทวีปยุโรปและทวีปเอเชียได้ทำวิจัยในลักษณะนี้จนมีรูปแบบเป็นที่ยอมรับเกี่ยวกับการพยากรณ์บุคคลในการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตด้วยปัจจัยใดบ้าง แต่ประเทศไทยยังไม่มียานวิจัยนี้ใน

ลักษณะดังกล่าว การวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ อินเทอร์เน็ตมีทฤษฎีที่สนับสนุนหลายทฤษฎีเช่น Theory of reasoned action(TRA), Theory of Planned Behavior (TPB), Diffusion of Innovation (DOI) Theory, and Social Cognitive Theory (SCT) แต่สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ใช้ 2 ทฤษฎีคือ TRA และ TAM เป็นแม่แบบในการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต

บทความนี้ได้วิเคราะห์การใช้อินเทอร์เน็ตทั้งในระดับส่วนบุคคล (Individual use of the Internet) กับการรับรู้ของผู้ใช้ในระดับองค์กร (The user's perception of the Internet in organizations) โดยใช้ทฤษฎี TRA และ TAM เพื่อทำนายระดับการยอมรับของเทคโนโลยีใหม่ เช่น การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ แม้ว่า TAM ได้ถูกประยุกต์ใช้เพื่อการทำนายเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ อินเทอร์เน็ตมานานแล้ว แต่ภาพของปัจจัยภายในที่ คาดว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (Usage behavior) และความตั้งใจที่จะใช้ส่วนตัวยังไม่ชัดเจนนัก

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับตัวแปรต่างๆ ทั้งตัวแปรส่วนบุคคล ตัวแปรที่เกี่ยวกับองค์กร และตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อความเชื่อส่วนบุคคลอัน จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต โดยจะเน้นการใช้เพื่อการทำงาน (Organizational purpose) เช่น ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร การหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการตัดสินใจ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามการวิจัย (Research question) ไว้ว่าโมเดลการวิจัยมีความถูกต้อง (Validity) หรือไม่ ในงานวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ตกับตัวแปรทางองค์กรโดยสอบถาม พนักงานในบริษัทซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยก่อนที่ศึกษา พฤติกรรมส่วนบุคคลในการใช้งานส่วนตัว ซึ่งตัวแปร ที่ใช้จะแตกต่างกันตรงที่พฤติกรรมการใช้ส่วนบุคคล จะถูกปัจจัยด้านส่วนตัวในการตัดสินใจใช้ แต่ถาการใช้ อินเทอร์เน็ตในระดับองค์กรจะมีตัวแปรด้านองค์กร

(Organizational variables) ด้วย เช่น งานใน หน้าที่ นอกเหนือจากตัวแปรความสนใจส่วนตัว (Personal variables)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี TRA และ TAM

ทฤษฎี TRA เป็นทฤษฎีของนักจิตวิทยา สังคม โดยศึกษาทัศนคติและบรรทัดฐานส่วนบุคคล (Attitude and subjective norms) ที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการกระทำ (Behavioral intention) ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมกระทำ (Behavior) และ ยังพบว่าความเชื่อและปัจจัยภายนอกตัวอื่นยังเป็น สาเหตุของทัศนคติและบรรทัดฐานส่วนบุคคลอีกต่อหนึ่ง TRA ได้ถูกใช้ในงานวิจัยเชิงประจักษ์เพื่อพยากรณ์ รูปแบบในบริบทของการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การตลาด และสังคมวิทยา

Davis (1989) ได้นำเสนอทฤษฎี TAM ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎี TRA โดยเติมตัวแปร 2 ตัว ซึ่งได้แก่ การมองเห็นประโยชน์ (Usefulness) และความสะดวกต่อการใช้ (Ease of use) เป็นตัวแทน ตัวแปรความเชื่อ (Belief) แต่ทฤษฎี TAM ไม่ได้ นำเอา Subjective norms มาใส่ในโมเดล (Model) และมีการนำโมเดลนี้ไปใช้ในงานวิจัยเชิงประจักษ์ และยอมรับว่าสามารถนำทฤษฎีนี้ไปใช้กับการพยากรณ์ เรื่องพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้ใช้ได้

ปัจจุบันมีผู้พัฒนาโมเดลใหม่แทนทฤษฎี TAM คือ Triandis model เป็น reference theoretical model ที่ใช้ในการวิจัยพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก ผลการวิจัยพบว่าปัจจัย 2 ตัว ที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้คือนิสัยส่วนตัว (Habits) และเงื่อนไขความพร้อมของสิ่งที่จะให้ใช้ (Facilitating conditions) ตัวอย่างของเงื่อนไขความพร้อมของสิ่ง ที่จะให้ใช้ เช่น ความเร็วของอินเทอร์เน็ต การสนับสนุน ของบริษัทในการใช้อินเทอร์เน็ต ความพร้อมของ อุปกรณ์ที่ใช้ เป็นต้น

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๑๗ ฉบับที่ ๓ (กันยายน - ธันวาคม) ๒๕๕๔

Ajzen (1991) ได้กำหนดให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้งานนั้น พิจารณาได้จากความตั้งใจของผู้ใช้งานที่จะเลือกใช้ระบบสารสนเทศนั้น ทฤษฎี TAM เชื่อว่ามี 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะเลือกใช้ระบบสารสนเทศ คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน

การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่ว่า การเจาะจงใช้งานระบบใดระบบหนึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคคลนั้น สำหรับ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่ว่า การเจาะจงในงานระบบใดระบบหนึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายามในการศึกษาถึงวิธีใช้

ข้อค้นพบทางวิจัยหลายชิ้นเมื่อไม่นานนี้พบว่า พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนบุคคล (Internet usage) ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยได้แก่ การรับรู้ว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ (Perceived usefulness),

มีความง่ายในการใช้ (Perceived ease of use) และ เงื่อนไขความพร้อมของสิ่งที่จะให้ใช้ (Facilitating conditions)

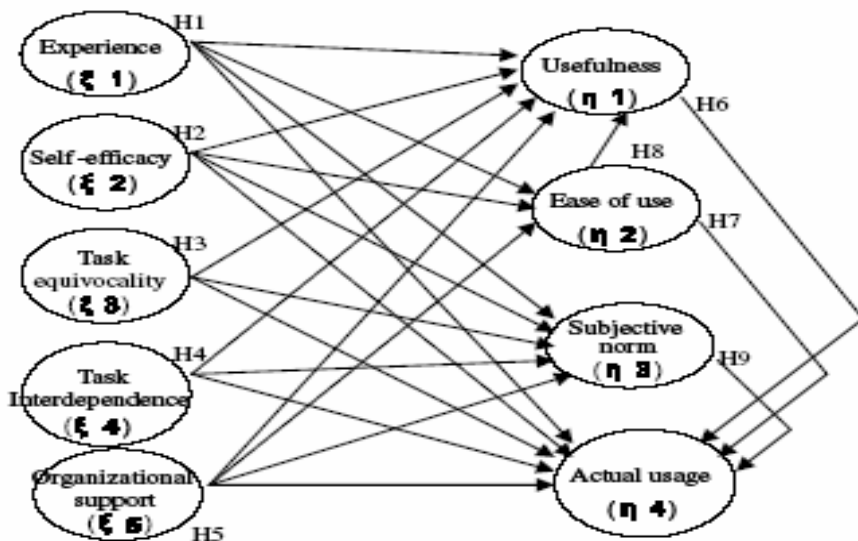
นักวิจัยหลายท่านได้เสนอแนะปัจจัยภายนอกเพิ่มเติมในทฤษฎี TAM เพื่อทำให้ทฤษฎีมีปัจจัยที่สมบูรณ์ไว้ใช้ในการพยากรณ์ได้แม่นยำขึ้น ซึ่งปัจจัยภายนอกเหล่านี้จะส่งผลต่อโครงสร้างของปัจจัยส่วนบุคคลในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับความง่ายในการใช้ (Perceived ease of use) และการรับรู้ในเรื่องประโยชน์ (Perceived of usefulness constructs) เช่น Dishaw and Strong ได้ชี้ให้เห็นจุดอ่อนของทฤษฎี TAM ว่ายังขาดปัจจัยที่สำคัญตัวหนึ่งในโมเดล คือ ปัจจัยด้านงาน (Task focus)

สมมติฐานและโมเดลการวิจัย

โมเดลการวิจัย ดังรูปที่ 1 มีสมมติฐานการวิจัย ตั้งไว้ 9 ข้อ ซึ่งได้ผ่านการทบทวนวรรณกรรมมาแล้วดังนี้

รูปที่ 1

Model of Internet acceptance based on TRA and TAM



H1: Experience จะมีผลต่อ perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm, และ actual usage

H2: Self-efficacy จะมีผลต่อ perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm, และ actual usage

H3: Task equivocally จะมีผลต่อ perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm, และ actual usage

H4: Task interdependence จะมีผลต่อ perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm, และ actual usage

H5: Organizational support จะมีผลต่อ perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm, และ actual usage

H6: Perceived usefulness จะมีผลต่อ actual usage

H7: Perceived ease of use จะมีผลต่อ actual usage

H8: Perceived ease of use จะมีผลต่อ perceived usefulness

H9: Subjective norm จะมีผลต่อ actual usage

คำนิยามศัพท์และการวัดค่าตัวแปร

การยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตในระดับส่วนบุคคลที่มีการใช้งานในองค์กร โดยการศึกษาเรื่องการยอมรับอินเทอร์เน็ต จะประกอบด้วยตัวแปรแฝง (Latent variables) 9 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ (Manifest variables) จำนวน 40 ตัวแปร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ตัวแปรแฝง (Latent variables)

จำนวน 9 ตัว แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous variable) จำนวน 5 ตัว ได้แก่

- 1) Experience
- 2) Self-efficacy
- 3) Task equivocally
- 4) Task interdependence
- 5) Organizational support

4.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous variable) จำนวน 4 ตัว ได้แก่

- 1) Perceive of usefulness
- 2) Perceive of ease of use
- 3) Subjective norm
- 4) Actual usage

ตัวแปรแฝงทั้ง 9 ตัวและสัญลักษณ์ที่ใช้คือ

1. ξ_1 = Experience: ประสบการณ์ หมายถึง การที่ผู้ใช้ได้เคยมีโอกาสใช้อินเทอร์เน็ตทั้งในด้านส่วนตัวและที่ใช้สำหรับองค์กร
2. ξ_2 = Self-efficacy : ความสามารถในการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้ใช้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ดีย่อมส่งผลต่อการใช้ Internet เป็นเรื่องง่ายและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้
3. ξ_3 = Task equivocally : งานที่รับผิดชอบมีความยากที่จะเข้าใจได้ จึงต้องมีการค้นหาข้อมูลเพื่อเป็นฐานในการตัดสินใจ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งหนึ่งที่เป็นทางเลือก
4. ξ_4 = Task interdependence : งานมีความสัมพันธ์กับแผนกอื่นมากซึ่งทำให้ต้องมีการติดต่อกันระหว่างแผนกเพื่อลดจำนวนกระดาษที่ใช้ (Paperless)
5. ξ_5 = Organizational support : การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรในการให้ใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ การมีโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ต

- 6. η_1 = Perceived usefulness : การรับรู้ประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งบุคคลถึรับรู้ว่ามีประโยชน์มากก็ยิ่งจะใช้อินเทอร์เน็ตมาก
- 7. η_2 = Perceived ease of use : การรับรู้ว่าง่ายในการใช้ ซึ่งบุคคลถึมีความรู้ถึว่าอินเทอร์เน็ตใช้ง่ายก็จะมีผลทำให้มีพฤติกรรมการใช้ที่บ่อยขึ้น
- 8. η_3 = Subjective norm : การได้รับการยกย่องจากบุคคลรอบข้างว่าเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ และทันต่อเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการใช้อินเทอร์เน็ต
- 9. η_4 = Actual usage : พฤติกรรมการใช้ที่แท้จริง ซึ่งสามารถวัดจาก การเข้าใช้อินเทอร์เน็ตบ่อยและมีความถี่ (นาที) ในการใช้อินเทอร์เน็ต

4.2 ตัวแปรสังเกตได้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.2.1 ตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (X) จำนวน

24 ตัวแปร

4.2.2 ตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Y) จำนวน

16 ตัวแปร

สำหรับตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แสดงดังตารางที่ 1 ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงทั้ง 9 ตัว สามารถวัดจากตัวแปรสังเกตได้คือตัวแปรสังเกตได้ X 24 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ Y 16 ตัวแปร ดังนี้

ตารางที่ 1 ตัวแปรและการวัดค่าตัวแปร

ตัวแปร	อ้างอิง	จำนวนตัวแปร
Experiences	Clemente, 1998	5
Self-efficacy	Compeau, et al, 1995	10
Task equivocally	Goodhue, et al, 1995	3
Task interdependence	Goodhue, et al, 1995	2
Organizational support	Igbaria, et al, 1990; Kleintop, 1993	4
Perceived usefulness	Davis, 1986 ; Davis, 1989	6
Perceived ease of use	Davis, 1986 ; Davis, 1989	6
Subjective norm	Ajzen, 1980 ; Mathieson, 1991	2
Actual usage	Davis, 1989	2

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลดังนี้

- 1. มีตัวแปรแฝง ξ จำนวน 5 ตัวและ η จำนวน 4 ตัว
- 2. ตัวแปร $\eta_1 + \eta_2 + \eta_3$ = Intention to perform a behavior
- 3. ตัวแปร $\eta_1 + \eta_2$ = Personal's belief or Personal's attitude
- 4. ตัวแปร η_3 = Subjective norm or Social factor

- 5. ตัวแปร $\xi_1 + \xi_2$ = Individual factor
- 6. ตัวแปร $\xi_3 + \xi_4$ = Task factor
- 7. ตัวแปร ξ_5 = Organization factor
- 8. ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวยกเว้น 4 ถูกวัดด้วย Likert 7 point perceptual scale.

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

บุคคลในสถานประกอบการที่มีโอกาสใช้อินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่าง

พนักงานบริษัทใน 3 จังหวัด คือ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดนครปฐม และกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มีการส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 700 ชุด ได้รับการตอบกลับอย่างสมบูรณ์จำนวน 544 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามลักษณะ Rating Scale จำนวน 7 Scale ข้อคำถามจำนวน 38 ข้อ และคำถามปลายเปิด

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรแฝง จำนวน 9 ตัว แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous variable) จำนวน 5 ตัว ได้แก่

- 1.1) Experience
- 1.2) Self-efficacy
- 1.3) Task equivocality
- 1.4) Task interdependence
- 1.5) Organizational support

2) ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous variable) จำนวน 4 ตัว ได้แก่

- 2.1) Perceive of usefulness
- 2.2) Perceive of ease of use
- 2.3) Subjective norm
- 2.4) Actual usage

ตัวแปรสังเกตได้ (Manifest variable) แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (X) จำนวน 24 ตัวแปร

2) ตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Y) จำนวน 16 ตัวแปร

สำหรับตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แสดงดังตารางที่ 1

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่า Reliability และ Validity โดยใช้วิธี Cronbach & Reliability Coefficient (J.C.Nunnally, 1994)

ใช้ Confirmatory factor analysis เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยของข้อคำถาม

ใช้ Multivariate test เพื่อทดสอบโมเดลโครงสร้างดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis)
- 2) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path analysis)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธี SRS (Simple random sampling) โดยแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานของบริษัทต่างๆใน 3 จังหวัด คือ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดนครปฐม และกรุงเทพมหานคร โดยแจกแบบสอบถามทั้งหมด 700 ชุด ได้รับการตอบกลับทั้งหมด 544 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามซึ่งผ่านการทำวิจัยเชิงประจักษ์มาแล้วของ Byung Gon Kim, et.al. 2007 มาทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือรวบรวมข้อมูล โดยอาศัยดุลยพินิจทางวิชาการของผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาเป็นเกณฑ์และใช้การวิเคราะห์ปัจจัย เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

การใช้ EFA (Exploratory factor analysis) และการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Reliability analysis) เพื่อปรับเครื่องมือว่ามีความน่าเชื่อถือ (Reliable) และความเที่ยงตรง (Valid) ค่าความน่าเชื่อถือได้ของเครื่องมือถูกประเมินด้วย Cronbach alpha แสดงดังตาราง 2 จะพบว่าค่า Cronbach alpha มีค่าเกิน 0.7 ทุกค่า (Nunnally, 1994) ซึ่งถือว่ามีความน่าเชื่อถือ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๑๗ ฉบับที่ ๓ (กันยายน - ธันวาคม) ๒๕๕๔

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้สถิติ Confirmatory factor analysis เพื่อยืนยันความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และปรับเครื่องมือให้มีความ น่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงแล้วจึงทำ Main survey

ตารางที่ 2 Reliability Test

ตัวแปร	Cronbach alpha	จำนวนรายการ
The Internet experience	0.6503	4
The Internet self-efficacy	0.8291	6
Task equivocality	0.7819	3
Task interdependence	0.7638	3
Organizational support	0.8791	3
Perceived usefulness	0.9579	6
Perceived ease of use	0.8954	6
Subjective norm	0.8583	2

การเก็บข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างถูกเลือกจากแผนการสุ่มตัวอย่างแบบ Quota sampling โดยแจกแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการต่างๆ ทั้งหมด 700 ชุด และได้แบบสอบถามกลับคืนที่สามารถนำมาประมวลผลได้มี 544 ชุด

ถือว่าเกินเงื่อนไขขั้นต่ำ 20% จากแบบสอบถามทั้งหมดที่ถูกส่งไป (Aaker, Kumar and Day, 2001) ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	233	42.83
หญิง	311	57.17
รวม	544	100.00
อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	321	59.01
30-39	116	21.32
40-49	86	15.81
มากกว่า 50 ปี	21	3.86
รวม	544	100.00
การศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	162	29.78
ปริญญาตรี	296	54.41
สูงกว่าปริญญาตรี	86	15.81
รวม	544	100.00
ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 1 ปี	115	21.14
1-4 ปี	168	30.88
5-7 ปี	103	18.93
8-10 ปี	48	8.82
มากกว่า 10 ปี	110	20.22
รวม	544	100.00

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

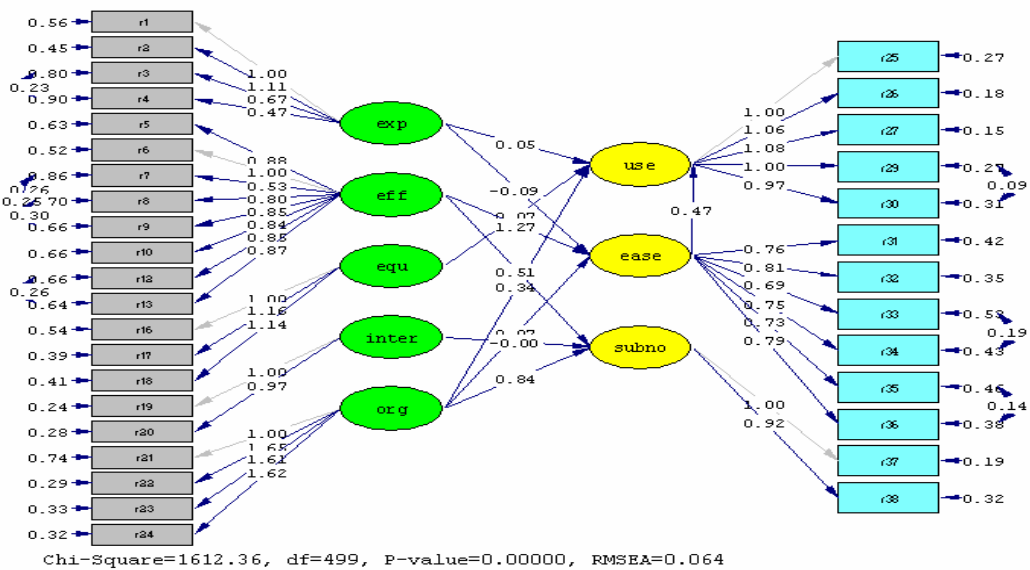
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
นักวิชาการ/อาจารย์	31	5.70
พนักงานบริษัทเอกชน	249	45.77
บุคลากรด้าน IT	20	3.68
ผู้บริหาร	42	7.72
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	114	20.96
อื่นๆ	88	16.17
รวม	544	100.00
ประเภทสถานประกอบการ		
ธุรกิจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	40	7.38
สถาบันการศึกษา	97	17.90
ธุรกิจก่อสร้าง	20	3.69
ธุรกิจให้บริการ	155	28.60
โรงงานอุตสาหกรรม	24	4.43
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	114	21.03
อื่นๆ	92	16.97
รวม	544	100.00
มีการใช้อินเทอร์เน็ตในเรื่องใดมากที่สุด		
ดูหนัง ฟังเพลง	318	26.43
ติดต่อสื่อสาร	367	30.51
ค้นหาข้อมูล	485	40.32
อื่นๆ	33	2.74
รวม	544	100.00

การคัดเลือกตัวแปรในปัจจัยต่างๆ โดยการ anddiscriminant validity of each construct ใช้ CFA (Confirmatory factor analysis) ได้แสดงดังตารางที่ 4 ในขั้นสุดท้ายซึ่งแสดงถึงความมี Convergent

ตารางที่ 4 Confirmatory factor analysis of each variable with more than 2 items

Variables	Items	Factor loading	Reliability of a scale	Portion of the variance extracted
The Internet experience	X1-X5	0.48-0.69	0.4326	0.3573
The Internet self-efficacy	X6-X15	0.38-0.73	0.7970	0.4045
Task equivocality	X16-X18	0.36-0.93	0.7568	0.5379
Task interdependence	X19-X21	0.49-0.86	0.6913	0.4414
Organizational support	X22-X24	0.41-0.86	0.6762	0.2149
Perceived usefulness	Y1-Y6	0.39-0.96	0.8996	0.1645
Perceived ease of use	Y7-Y12	0.62-0.90	0.8805	0.1502
Subjective norm	Y13-Y14	0.86-0.88	0.8582	0.4291

การตรวจสอบ Model fit นำโมเดลจากรูปที่ 1 มาตรวจสอบโดยใช้ SEM และแสดงผลดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 : Final Model : รูปแสดง Path coefficient ของผลลัพธ์ครั้งสุดท้าย

จากรูปที่ 2 โดยประเมินด้วยค่าสถิติต่างๆ เพื่อเป็นตัวชี้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล ซึ่งพบค่าต่างๆ ที่น่าพอใจคือ GFI (0.90), AGFI (0.83), RMR (0.049), NFI (0.91), CFI (0.94) สำหรับเส้นที่ไม่มีนัยสำคัญได้ถูกตัดออกไป

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานทั้ง 9 ข้อ มีบางข้อที่ได้รับการยอมรับ บางข้อถูกปฏิเสธ และบางข้อยอมรับบางส่วน ดังนี้

1. H2 - H3 และ H5 ยอมรับเพียงบางส่วน
2. H1 , H4 , H6 - H7 และ H9 ถูกปฏิเสธ
3. H8 ได้รับการยอมรับ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ต้ อ ง ก า ร พ ั ด ม า และทดสอบกรอบแนวความคิดของการยอมรับพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ผลลัพธ์ที่สำคัญคือ

1. η_2 ส่งผลต่อ η_1 ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Kim ทำให้สามารถนำไปพยากรณ์ได้ว่า การพบว่าอินเทอร์เน็ตใช้ง่าย และมีประโยชน์จะส่งผลให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตมาก จึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้พัฒนาระบบ (System developers) พัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งาน และทำให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้สะดวก ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลที่เข้ามาใช้งานเห็นว่า มีประโยชน์จะได้เข้ามาใช้งานมากขึ้น

2. η_4 ถูกตัดทิ้งออกไปเพราะค่า สหสัมพันธ์ของข้อมูลมีค่าลบซึ่งขัดแย้งกับข้อเท็จจริง ซึ่งส่งผลต่อการทดสอบโมเดลทำให้ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาวิจัยซ้ำเพื่อยืนยันผลลัพธ์ที่ได้

3. ส่วนผลลัพธ์ของปัจจัยภายนอกพบว่า ξ_2 , ξ_3 , ξ_5 มีผลต่อ η_2 และ η_3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง IS domain จึงเสนอแนะให้ผู้จัดการพยายามให้การสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตต่อพนักงานเพื่อให้องค์กรจะประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการติดต่อสื่อสารในอนาคต

ได้นอกจากนี้ยังพบว่า ξ_3 มีผลต่อ η_1 และ ξ_4 มีผลต่อ η_3

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การใช้แบบสอบถามเพื่อที่จะศึกษาพฤติกรรมของบุคคลอาจให้ผลที่เอนเอียงได้ควรใช้การสังเกตร่วมด้วย

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษามาคัดตัดขวาง (Cross sectional survey) โดยการใช้แบบสอบถามของ Legris et al. ซึ่งได้เสนอแนะว่าการศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่มีต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ ควรศึกษาเป็นระยะเวลายาวจะให้ข้อมูลมากกว่า (Longitudinal study)

3. การศึกษาในครั้งนี้มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งเรื่องส่วนตัวและเรื่องงานรวมกันอยู่ ดังนั้นควรได้คนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทำงานเป็นตัวแทนของประชากรเพื่อศึกษาเรื่องนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. เสนอแนะให้ใส่ปัจจัยเพิ่ม 3 ตัวในการศึกษาครั้งต่อไปคือ Individual difference, social influences, และ situational influences

2. เนื่องจากโมเดลที่ได้ยังเป็นโมเดลที่ไม่หนึ่งจึงควรมีการทดสอบต่อไปโดยกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เจาะจงกว่างานวิจัยในครั้งนี้

ประโยชน์ของงานวิจัย

1. เป็นงานวิจัยที่มีประโยชน์ในด้านการพัฒนาสารสนเทศขององค์กรกล่าวคือมีความพยายามที่จะค้นหาว่ามีปัจจัยอะไรบางอย่างที่ส่งผลต่อการที่จะจูงใจให้พนักงานในองค์กรมีความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารแทนการเรียกประชุมหรือการใช้นั่งสนทนา และเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจในส่วนของตนเองทำให้สามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้และยังส่งผลให้งานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

2. ทฤษฎีที่นำมาใช้ได้ถูกนำมาปรับให้เข้ากับบริบทมากขึ้นเป็นลำดับ จากเดิมที่เป็นเพียงทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม (TRA) ใช้ปัจจัยเพียง 2 ตัวคือ ทศนคติและบรรทัดฐาน จะส่งผลต่อพฤติกรรมอย่างไร และ Davis นำมาพัฒนาให้เข้ากับบริบทเฉพาะเรื่องมากขึ้น โดยพัฒนาเป็นทฤษฎี TAM ซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง และต่อมาถูก Dishaw and Strong ได้ปรับแก้ไขโดยการเพิ่มปัจจัยด้านการทำงาน (Task focus) เข้าไปเพื่อให้นักวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น

บทสรุป

ปัจจุบันนี้มีการใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายทั้งในด้านส่วนตัว (Personal purpose) เช่น การบันเทิง การซื้อสินค้า การส่งอีเมล (E-mail) และการสนทนาออนไลน์ (Chat online) ตลอดจนด้านการทำงาน (Organizational purpose) เช่น

การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการตัดสินใจ เป็นต้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบรูปแบบเชิงบูรณาการในการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ต โดยอิงกับทฤษฎีสำคัญ 2 ทฤษฎีคือ The theory of reasoned action (TRA) และ The technology acceptance model (TAM) เพื่อนำเสนอโมเดลของการยอมรับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่าการยอมรับการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานที่ทำ และการสนับสนุนขององค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บุคคลถึารู้ว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากก็ยิ่งจะใช้อินเทอร์เน็ตมาก ดังนั้นจึงเป็นประโยชน์ในด้านการพัฒนาสารสนเทศขององค์กรให้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจทำให้สามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้และยังส่งผลให้งานมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Aaker, D. A., V. Kumer and G. S. Day. (2001). **Marketing research**. New York : John Wiley and Sons.
- Byung Gon Kim, et al. (2007). A structural equation modeling of the internet acceptance in Korea. *Electronic Commerce Research and Applications*. 6 (2006) : 425-432.
- F. D. Davis. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13(3) : 319-339.
- I. Ajzen. The theory of planned behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(1991) : 179-211.
- M. T. Dishaw, D. M. Strong. (1999). Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs, *Information and Management*. 36(1) : 9-21.
- Nunnally, J. C. and I. H. Bernstein. (1994). **Psychometric Theory**. New York : McGraw-Hill.