

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัล ของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC

ณัฐฐา ธีรโสภี¹ และชัยวัฒน์ อุตตมากร²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC ซึ่งมีการประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากผู้ใช้งาน จำนวน 400 คน และวิเคราะห์สถิติโดยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง ผลการศึกษา พบว่าทัศนคติ อิทธิพลทางสังคม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC โดยมีผลทางบวก นอกจากนี้ ความเปิดกว้าง ความมีชื่อเสียง ความสามารถในการจ่าย ความเหมาะสมของงาน และลักษณะของเทคโนโลยี ความเพละเลเลิน การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความพึงพอใจ ร่วมกันส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัล ของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC

คำสำคัญ : 1. ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน 2. การเรียนการสอนระบบเปิด 3. เว็บพอร์ทัล
4. การยอมรับเทคโนโลยี

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อีเมล : nattha307@gmail.com โทร : 08 7480 1277

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำวิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อีเมล : ochaiwat@gmail.com โทร : 02 623 5055 - 8

Influence factors in the behavioral intention of the use of the web portal Thai MOOC educational system

Nattha Theerasopee³ and Chaiwat Ottamakorn⁴

Abstract

This research aims to study influence factors in the behavioral intention to use the web portal of THAI MOOC educational system which has applied the technology acceptance model. Questionnaires were used as a tool to collect data from 400 users. The statistical analytical methods adopted in this research were descriptive statistics, exploratory factor analysis, and structural equation model (SEM) which was used to explain the model. The results revealed that attitude, social influence, and self-efficacy had a significant and direct impact on the behavioral intention to use the web portal of THAI MOOC educational system with positive results. In addition, openness, reputation, affordability, task-technology fit, enjoyment, perception of its usefulness, perception of its ease of use and satisfaction are also simultaneously the indirect influence factors in the behavioral intention to use the web portal THAI MOOC educational system.

Keywords: 1. Behavioral intentions to use 2. Open education 3. Web portal
4. Technology acceptance

³ Graduate student in the Master of Science Program in Technology Management, College of Innovation, Thammasat University, Bangkok, Thailand. Email address: nattha307@gmail.com Tel: 08 7480 1277

⁴ Assistant Professor, Ph.D., College of Innovation, Thammasat University, Bangkok, Thailand. Email address: ochaiwat@gmail.com Tel: 02 623 5055 - 8

บทนำ

โลกในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทำให้พฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนไปจากการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (traditional learning) ที่นักเรียนต้องไปเรียนหนังสือภายในห้องเรียน ก้าวเข้าสู่การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (online learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

Massive Open Online Courses (MOOCs) คือ หลักสูตรออนไลน์แบบเปิดกว้างที่จัดส่งความรู้จากชั้นเรียนแบบดั้งเดิมไปสู่ผู้เรียนได้เป็นจำนวนมาก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหลักสูตรที่สนใจได้อย่างอิสระผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันในประเทศไทยได้มีการจัดการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC โดยโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นกลยุทธ์สำคัญของระบบนิเวศทางการศึกษาเพื่อรองรับ “การศึกษาระบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต” (lifelong learning space) และเป็นการสร้างความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญที่หลากหลายและแตกต่างกันของสาขาวิชา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา รวมถึงพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน MOOC ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ เป็นการยกระดับทางการศึกษาของประเทศไทย (Suwannathachote & Sophonhiranrak, 2017) ซึ่งในปัจจุบันแพลตฟอร์ม Thai MOOC มีสถาบันที่เข้าร่วมโครงการ 58 สถาบัน มีการลงทะเบียนเพื่อเข้าเรียน จำนวน 136,893 คน และมีหลักสูตรจำนวน 248 หลักสูตร (Thailand Cyber University, 2018) ในขณะที่ข้อมูลสถิติประชากรศาสตร์ (National Statistical Office, 2017) ในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนประชากรช่วงอายุ 16 - 60 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุของกลุ่มเป้าหมายในการใช้ระบบ Thai MOOC มีจำนวนมากถึง 43,037,075 คน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC เพื่อนำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีและเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ช่วยเพิ่มช่องทางและประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ไปสู่การแก้ไขปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในหัวข้อ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC” เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานวิจัยที่ได้ศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูลแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดังนี้

การเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC

ระบบ Thai MOOC พัฒนามาจาก Open edX ซึ่งเป็น MOOC Open Source ที่ถูกพัฒนาโดยความร่วมมือจาก Massachusetts Institute of Technology กับ Harvard University ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัยพบว่า MOOC มีองค์ประกอบที่โดดเด่น ดังนี้

ความเปิดกว้าง (open) (Laverde, Hine & Martínez-Silva, 2015) ได้อธิบายว่าความเปิดกว้างของ MOOC มีอย่างน้อย 5 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ free access, adaptation, remixing, sharing และ collaboration ในขณะที่ Alraimi, Zo & Ciganek (2015) ได้อธิบายว่า MOOC ให้ความสำคัญกับความเปิดกว้าง เช่น การเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้อย่างอิสระ เกิดทางเลือกที่มากขึ้น และมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และยังเป็นการแข่งขันทางการศึกษา

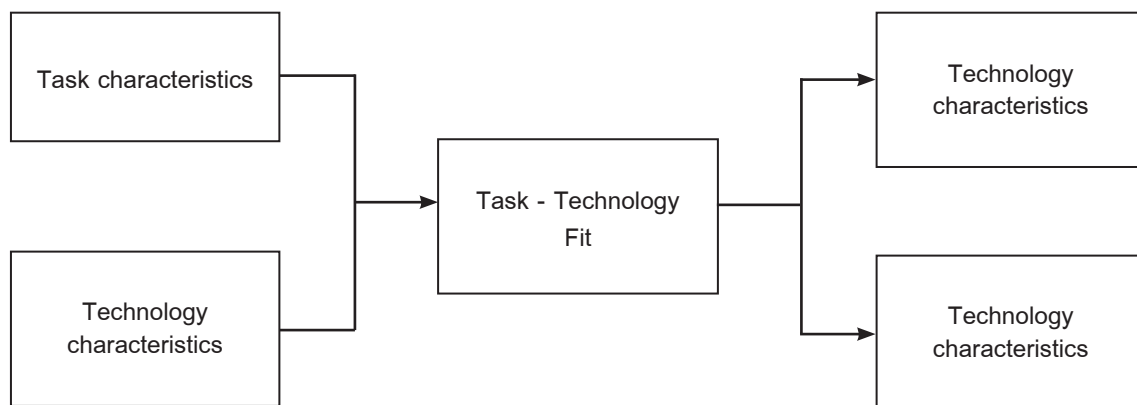
ความมีชื่อเสียง (reputation) ความมีชื่อเสียงของสถาบันการศึกษาและหลักสูตรจะเป็นสิ่งที่ผู้เรียนใช้สำหรับการประเมินเบื้องต้นซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมหลักสูตรหรือตัดสินใจที่จะไม่เรียนต่อไป (Wu and Chen, 2017) เช่นเดียวกัน Alraimi, et al. (2015) ได้อธิบายว่า ชื่อเสียงของสถาบันอุดมศึกษาจะเป็นภาพที่สะท้อนต่อคุณภาพ อิทธิพลและความน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นอิทธิพลแรกที่มีผลต่อการตัดสินใจของแต่ละบุคคลในการเลือกมหาวิทยาลัย ซึ่งแพลตฟอร์ม MOOC ที่ได้รับความนิยมมักจะเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง

ความสามารถในการจ่าย

ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายกับผลประโยชน์ที่จะได้รับ ในกรณีของ MOOC ผู้เรียนจะประเมินความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายและความพยายามในการเรียนรู้ เมื่อต้องจ่ายเงินเพื่อเข้าถึงเนื้อหา นอกจากนี้ผู้เรียนในประเทศที่กำลังพัฒนาอาจเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายด้านโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเข้าถึงเนื้อหาแม้ว่าการเข้าถึงนั้นจะสามารถทำได้โดยอิสระ (Ma & Lee, 2018) การเลือกเรียนหลักสูตรแบบชำระค่าเรียน หลักสูตรแบบกึ่งชำระเงิน หรือการได้รับการรับรอง ซึ่งผู้เรียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียน (Mohapatra & Mohanty, 2016)

ทฤษฎีความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยี (Task - Technology Fit: TTF)

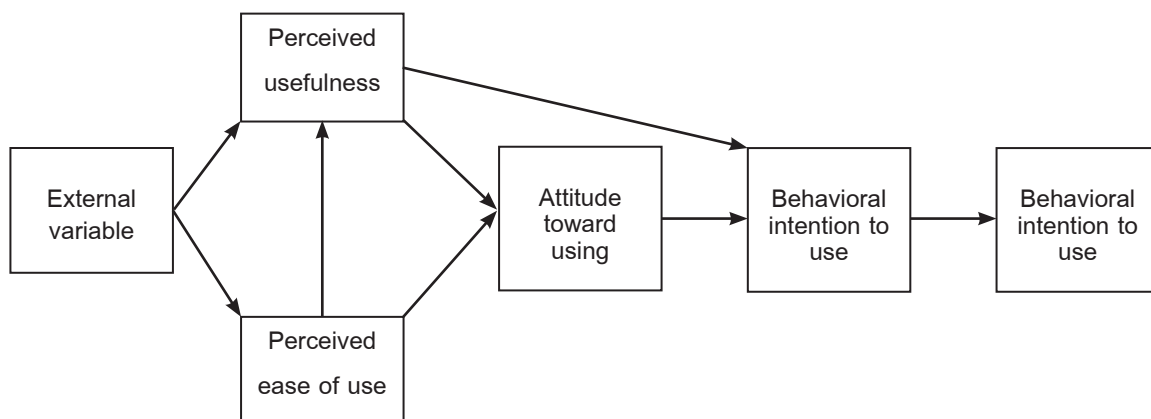
ทฤษฎี Task - Technology Fit: TTF เป็นทฤษฎีที่ใช้สำหรับประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยี ผลกระทบต่อการใช้งานและจับคู่ระหว่างข้อกำหนดของงานและลักษณะของเทคโนโลยี (Goodhue and Thompson, 1995) ซึ่งผู้ใช้จะใช้เทคโนโลยีเมื่อมีฟังก์ชันที่เหมาะสมและสนับสนุนกิจกรรมของผู้ใช้เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด เทคโนโลยีที่ไม่มีประโยชน์เพียงพอจะไม่ถูกนำมาใช้งาน (Dishaw & Strong, 1998) โดย TTF ประกอบด้วยปัจจัยด้านลักษณะของงาน (task characteristics) และปัจจัยด้านลักษณะของเทคโนโลยี (technology characteristics) มีอิทธิพลต่อความเหมาะสมกับประสิทธิภาพ (performance impacts) และการใช้ประโยชน์ (utilization) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Task - Technology Fit: TTF (Goodhue & Thompson, 1995)

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

เป็นเทคโนโลยีชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี ที่พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (The Theory of Reasoned Action: TRA) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นำเสนอโดย Davis (1986) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Technology Acceptance Model: TAM (Davis,1986)

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 6 ประการ คือ

ตัวแปรภายนอก (external variable) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน และรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานระบบ

การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (perceived usefulness) เป็นปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ว่าการใช้ระบบสารสนเทศมีประโยชน์และช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานได้ ซึ่งการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งาน

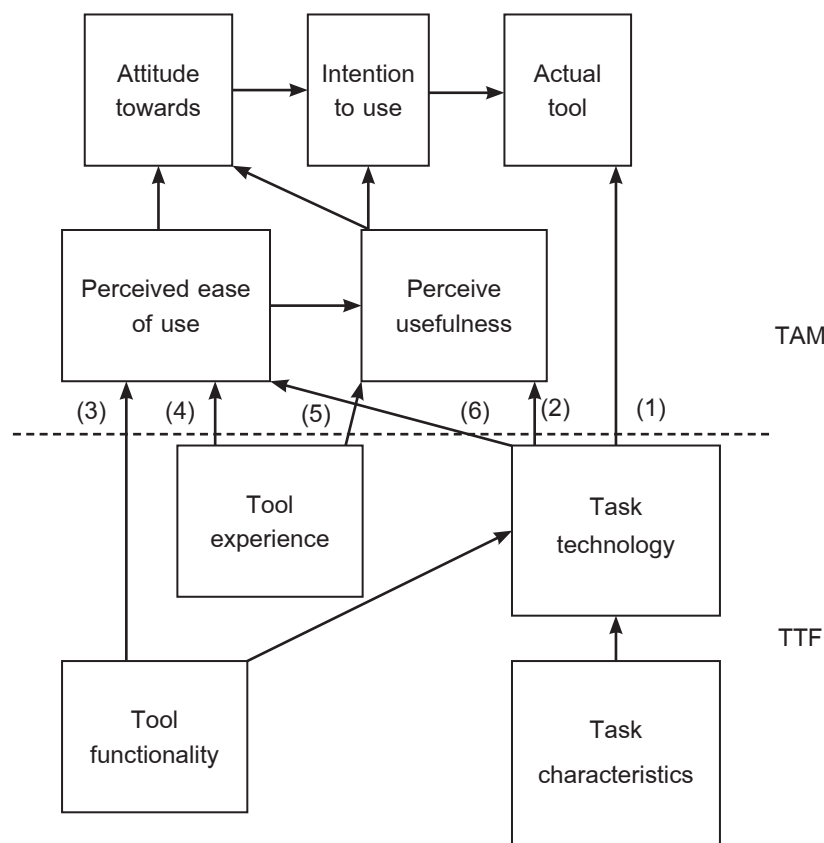
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceived ease of use) เป็นปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแง่ของความคาดหวังต่อระบบ ว่าระบบดังกล่าวต้องง่ายในการใช้งานและไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการเรียนรู้หรือทำความเข้าใจระบบ ซึ่งปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะส่งผลต่อปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานด้วย

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (attitude toward using) จะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานและปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ซึ่งหากผู้ใช้รับรู้ประโยชน์หรือรับรู้ความง่ายในการใช้งานและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานก็จะส่งผลต่อพฤติกรรมในการใช้งาน

พฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน (behavioral intention to use) จะได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งานและส่งผลต่อการใช้งานจริงในที่สุด (actual system use)

การบูรณาการร่วมระหว่าง ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) และทฤษฎีความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยี (Task - Technology Fit: TTF)

เนื่องจากทฤษฎี TTF มีลักษณะเฉพาะของงานซึ่งเป็นส่วนที่ไม่มีในทฤษฎี TAM ในขณะที่ TAM มีทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (attitude toward using) และ พฤติกรรมการใช้งาน (behavioral intention to use) เป็นพื้นฐานของทฤษฎีที่กำหนดพฤติกรรมการใช้งาน ซึ่งการบูรณาการร่วมระหว่าง TAM และ TTF จะทำให้การรับรู้ประโยชน์ (perceive usefulness) และ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) มีผลโดยตรงจากการใช้ระบบสารสนเทศ และสามารถอธิบายการใช้งานสารสนเทศได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 3 รูปแบบการบูรณาการร่วมระหว่าง TAM และ TTF (Dishaw and Strong, 1998)

การบูรณาการร่วมระหว่าง TAM และ TTF แบ่งเป็น 6 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 มาจากการประเมินผลของลักษณะงาน (task characteristics) การทำงานของเครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน (tool functionality) และกำหนดการใช้งาน

เส้นทางที่ 2 Task Technology Fit กำหนดการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (perceive usefulness)

คือ ถ้าเทคโนโลยีส่งผลดีต่องานผู้ใช้จะตระหนักว่าเทคโนโลยีมีประโยชน์

เส้นทางที่ 3 เครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน (tool functionality) ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) ซึ่งเครื่องมือที่มีฟังก์ชันการทำงานมากจะใช้งานได้ง่ายกว่า

เส้นทางที่ 4 ประสบการณ์ของผู้ใช้เครื่องมือ (tool experience) ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) เมื่อผู้ใช้มีประสบการณ์มากขึ้นในการใช้เครื่องมือก็จะกลายเป็นเรื่องง่ายที่จะใช้งาน

เส้นทางที่ 5 ประสบการณ์ของผู้ใช้เครื่องมือ (tool experience) ที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การรับรู้ประโยชน์เพิ่มขึ้น (perceive usefulness)

เส้นทางที่ 6 Task Technology Fit ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use)

ความสนุกสนานเพลิดเพลิน

ความเพลิดเพลินในบริบทของการใช้เทคโนโลยีเป็นขอบเขตที่กิจกรรมของการใช้ระบบที่เฉพาะเจาะจงถูกมองว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจได้ด้วยตัวเองนอกเหนือจากผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการใช้ระบบ (Park, Son, & Kim, 2012) เช่นเดียวกับ Venkatesh (2000) ที่ให้คำนิยามของความเพลิดเพลินว่า เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการใช้ระบบที่เฉพาะเจาะจงถูกมองว่ามีความสนุก

อิทธิพลทางสังคม

อิทธิพลทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ทำให้ผู้ใช้งานถูกชักจูงให้เปลี่ยนแปลงทัศนคติจากอิทธิพลภายนอก (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003; Kelman, 1958) ในขณะอิทธิพลทางสังคมในบริบทของการใช้เทคโนโลยีเป็นระดับของการรับรู้ของบุคคลจากบุคคลสำคัญที่เชื่อว่าเขาหรือเธอควรที่จะใช้ระบบนี้ (Kripanont, 2007)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เป็น 1 ใน 3 แนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (social cognitive theory) นำเสนอโดย Albert Bandura จากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยในปี 1982 ให้ความหมายว่า เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจว่าจะสามารถดำเนินการตามขั้นตอนที่จำเป็นต่อการจัดการกับสถานการณ์ที่คาดหวังได้ดีเพียงใด (Bandura, 1982) ต่อมาในปี 1994 ให้ความหมายว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองคือ ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการผลิตผลงานตามระดับของประสิทธิภาพที่กำหนด ซึ่งมีอิทธิพลจากกิจกรรมที่มีผลต่อชีวิต (Bandura, 1994) ในแง่ของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้งานคอมพิวเตอร์ (Computer Self-Efficacy: CSE) (Shen & Eder, 2009) ให้ความหมายว่า คือ ความเชื่อของผู้ใช้เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์

ความพึงพอใจ

จากทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง (Expectation Confirmation Theory: ECT) โดย Oliver ในปี 1977 เพื่อศึกษาความพึงพอใจและความตั้งใจในการซื้อสินค้า ECT โดยตั้งข้อสังเกตว่าความพึงพอใจ ได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังและผลการดำเนินงาน หากผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่คาดหวังจะนำไปสู่ความไม่พึงพอใจ Alraimi, et al. (2015) ความพึงพอใจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความตั้งใจซื้อ (Oliver, 1980) เป็นปัจจัยที่เป็นสื่อกลางระหว่างการยอมรับครั้งแรกและช่วยยืนยันความตั้งใจในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง (Joo, So, & Kim, 2018) โดยความพึงพอใจคือขนาดที่ผู้ใช้พึงพอใจ (Delone & McLean, 2003) ซึ่งในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ความรู้สึกที่ผู้ใช้รับรู้เมื่อเกิดความสำเร็จ และความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญ

ในการกำหนดความตั้งใจของผู้ใช้ในการใช้ระบบสารสนเทศ ความสะดวกในการใช้เนื้อหาหลักสูตร ความเร็วของอินเทอร์เน็ต ระดับการโต้ตอบเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักเรียน (Chen, et al., 2017)

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยสามารถสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

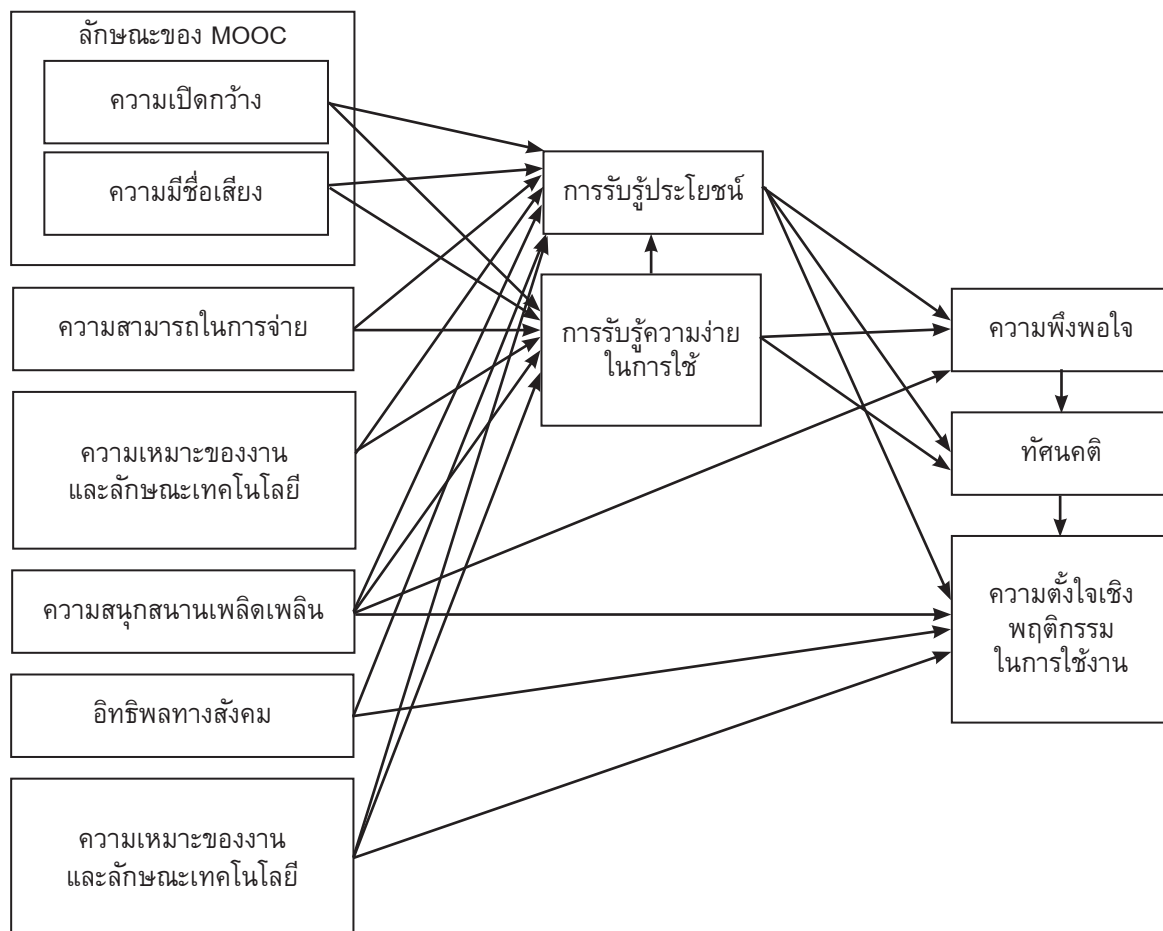
ตารางที่ 1 ตารางสรุปความสัมพันธ์ตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรม

ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร	Wu & Chen (2017)	Farahat (2012)	Joo, et al. (2018)	Alraimi, et al. (2015)	Park (2009)	Duygu, et al. (2018)	Oliver (1980)	Mohapatra & Mohanty (2016)
ความเปิดกว้าง > การรับรู้ประโยชน์				✓				
ความเปิดกว้าง > การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	✓							
ความมีชื่อเสียง > การรับรู้ประโยชน์	✓							
ความสามารถในการจ่าย > การรับรู้ประโยชน์								✓
ความสามารถในการจ่าย > การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน								✓
ความเหมาะสมของงาน และลักษณะเทคโนโลยี > การรับรู้ประโยชน์	✓							
ความเหมาะสมของงาน และลักษณะเทคโนโลยี > การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	✓							
ความสนุกสนาน > การรับรู้ประโยชน์						✓		
ความสนุกสนาน > การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน						✓		
ความสนุกสนาน > ความพึงพอใจ				✓		✓		

ตารางที่ 1 ตารางสรุปความสัมพันธ์ตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร	Wu and Chen (2017)	Farahat (2012)	Joo, et al. (2018)	Alraimi et al. (2015)	Park (2009)	Duygu, et al. (2018)	Oliver (1980)	Mohapatra & Mohanty (2016)
ความสนุกสนาน เฟลิดเฟลิน > ความตั้งใจ เชิงพฤติกรรมในการใช้ งาน						✓		
อิทธิพลทางสังคม > การ รับรู้ประโยชน์	✓							
อิทธิพลทางสังคม > ความ ตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการ ใช้งาน		✓						
การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง > การรับรู้ประโยชน์					✓			
การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง > การรับรู้ความ ง่ายในการใช้งาน					✓			
การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง > ความตั้งใจเชิง พฤติกรรมในการใช้งาน					✓			
การรับรู้ประโยชน์ > ความ พึงพอใจ			✓			✓		
การรับรู้ความง่ายในการ ใช้งาน > ความพึงพอใจ			✓					
ความพึงพอใจ > ทักษะคติ							✓	

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้คือ กลุ่มประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC และเนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ไม่ทราบขนาดตัวอย่างที่ชัดเจนการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้การคำนวณจากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ Cochran (1977) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จากการคำนวณตามสูตรได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 384 คน และเพื่อความครบถ้วนของข้อมูลในการวิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยเก็บข้อมูลด้วยตนเองผ่านทางแบบสอบถามออนไลน์ และได้รับการตอบกลับจำนวน 400 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย คำถามอายุ, เพศ, ระดับการศึกษาสูงสุด, อาชีพ, จำนวนความถี่ในการเข้าเรียน

ส่วนที่ 2 คำถามชีวิตเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี เว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC ประกอบด้วย คำถามปัจจัยด้านความเปิดกว้าง, ความมีชื่อเสียง, ความสามารถในการจ่าย, ความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยี, ความเพลิดเพลิน, อิทธิพลทางสังคม, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน, ความพึงพอใจ และทัศนคติ และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี เป็นคำถามมาตราส่วนแบบ Likert Scale ชนิด 5 ระดับ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง สอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence: IOC) และทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ของเครื่องมือกับกลุ่มทดสอบจำนวน 30 ตัวอย่าง ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้เทคนิคการวัดความสอดคล้องของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.905 สรุปได้ว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงของข้อมูลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 0.70

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 คือการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency) จำนวนค่าเฉลี่ย (mean) ค่าร้อยละ (percentage) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ส่วนที่ 2 คือ การทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร แบ่งออกเป็น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อศึกษาองค์ประกอบร่วมที่อธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต่างๆ และวิเคราะห์โมเดลด้วยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อตรวจสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของตัวแปรแฝง (latent variable) และตัวแปรที่สังเกตได้ (observed variable) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐาน

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

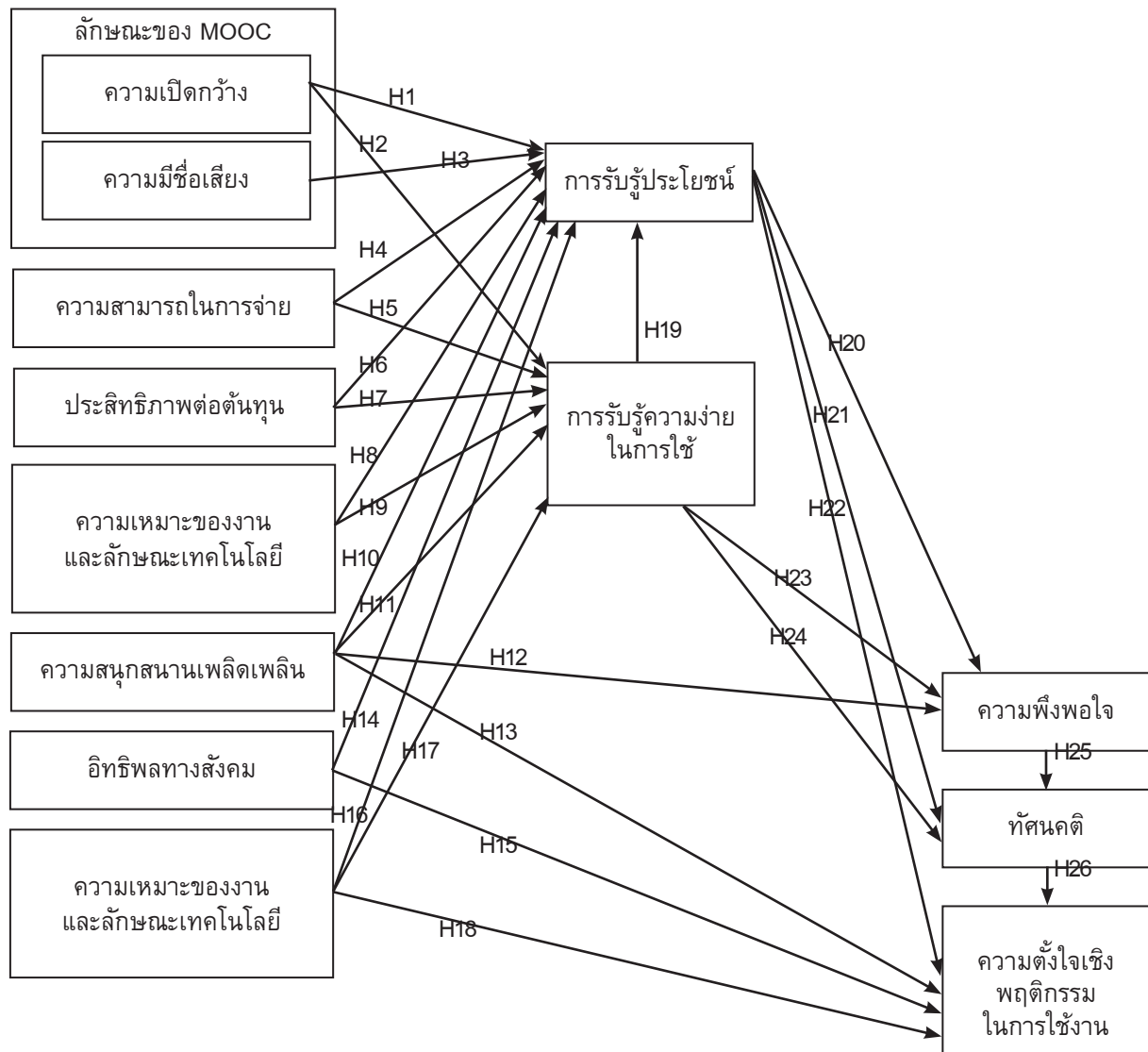
การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบสอบถามที่ตอบกลับมาสมบูรณ์จำนวน 400 ชุด แบ่งเป็นช่วงอายุ 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 46 (184 คน) ช่วงอายุ 16 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 28 (112 คน) ช่วงอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.5 (70 คน) ช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8.5 (34 คน) แบ่งเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67.5 (270 คน) เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 32.5 (130 คน) มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 48.75 (195 คน) มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 23.75 (95 คน) มัธยมต้นหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 14 (56 คน) ปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 12.5 (50 คน) ปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 1 (4 คน) เป็นนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 42.25 (169 คน) พนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 24.5 (98 คน) พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 8.75 (35 คน) ข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 7.75 (31 คน) เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 7.5 (35 คน) อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 7 (28 คน) แม่บ้าน/พ่อบ้าน คิดเป็นร้อยละ 2.25 (9 คน)

และคิดว่าจะสามารถเข้าเรียนได้จำนวน 3 - 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 46 (184 คน) 6 - 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 27.25 (109 คน) น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.75 (67 คน) มากกว่า 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10 (40 คน)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ว่าตัวแปรที่สังเกตได้ (observed variable) จากแบบสอบถามสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มปัจจัยและสะท้อนต่อปัจจัยแฝง (latent variable) เพื่อสร้างโมเดลงานวิจัยสมมติฐาน โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แยกปัจจัยออกเป็น 12 ปัจจัย ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ผลจากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านความสามารถในการจ่าย (affordability) ถูกแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับข้อคำถามและบริบทที่ศึกษา คือ ปัจจัยด้านประสิทธิภาพต่อต้นทุน (performance to cost) และกำหนดสมมติฐานงานวิจัย ดังภาพที่ 5

การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดสมมติฐานงานวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผู้วิจัยได้ประเมินความสอดคล้องของแบบจำลอง (evaluation the data-model fit) และปรับค่าสถิติให้มีความสอดคล้องพอดี (Fit) ระหว่างแบบจำลองเชิงประจักษ์กับแบบจำลองทางทฤษฎี โดยได้ผลจากการวิเคราะห์ ดังนี้ ค่า CMIN/DF เท่ากับ 1.146, GFI เท่ากับ 0.926, AGFI เท่ากับ 0.90, RMSEA เท่ากับ 0.019 เมื่อได้แบบจำลองที่มีความสอดคล้องกับแบบจำลองทางทฤษฎีแล้ว จึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ผลการทดสอบสมมติฐานตามแบบจำลองโดยพิจารณาจากตาราง Regression Weights พิจารณาค่า p - value ที่ระดับนัยสำคัญที่ .001 (***) .01 (**) .05 (*)

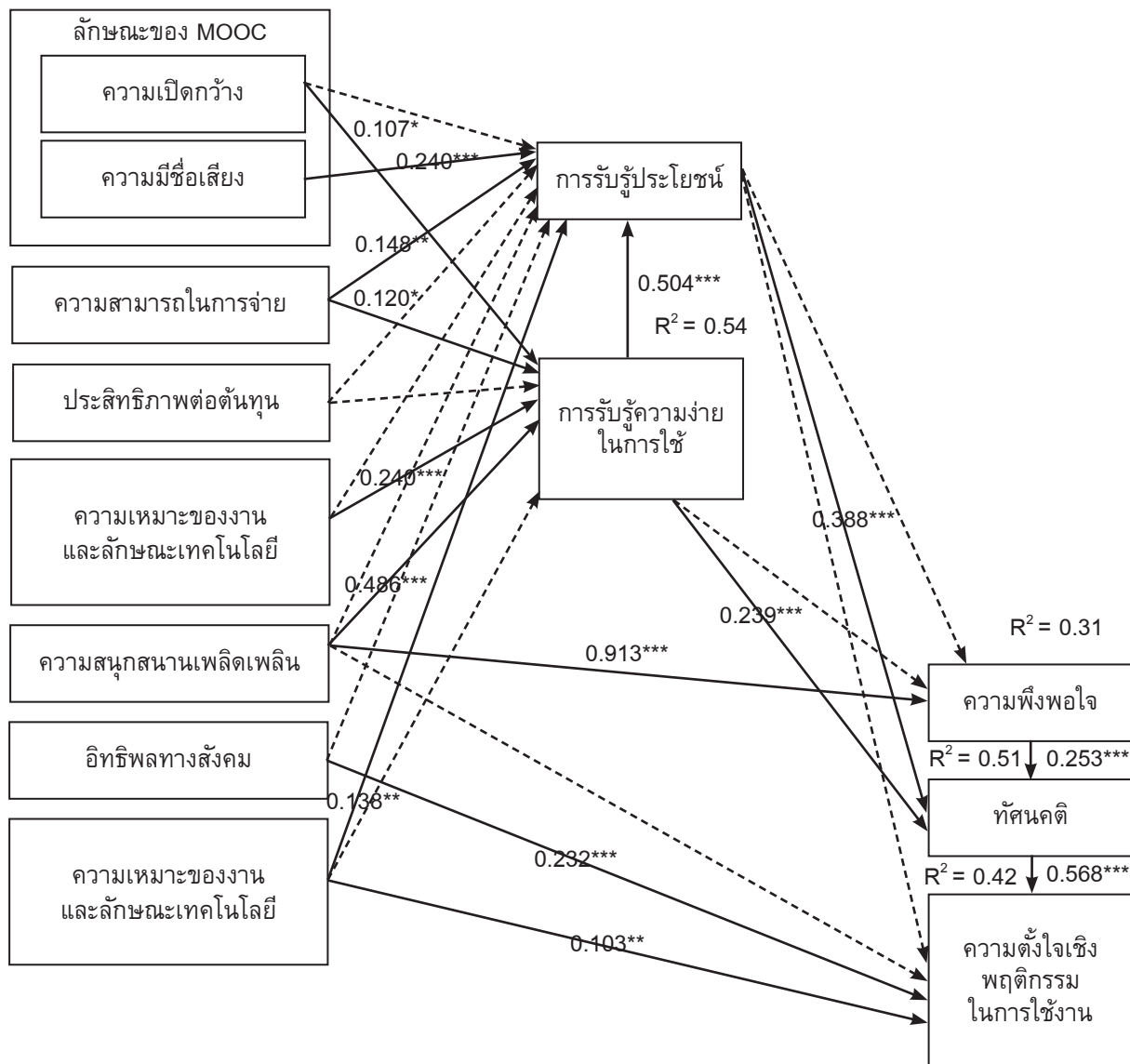
แบบจำลองเชิงประจักษ์ที่แสดงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร			Estimate	
			ค่าน้ำหนักสัมพันธ มาตรฐาน	p - value
การรับรู้ประโยชน์	<--	ความเปิดกว้าง	-0.077	0.125
การรับรู้ประโยชน์	<--	ความมีชื่อเสียง	0.240	***
การรับรู้ประโยชน์	<--	ความสามารถในการจ่าย	0.148	0.004**
การรับรู้ประโยชน์	<--	ประสิทธิภาพต่อต้นทุน	-0.028	0.866
การรับรู้ประโยชน์	<--	ความเหมาะสมของงานและ ลักษณะเทคโนโลยี	-0.033	0.560
การรับรู้ประโยชน์	<--	ความสนุกสนานเพลิดเพลิน	0.097	0.123
การรับรู้ประโยชน์	<--	อิทธิพลทางสังคม	-0.006	0.903
การรับรู้ประโยชน์	<--	การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง	0.138	0.003**
การรับรู้ประโยชน์	<--	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	0.504	***
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	<--	ความเปิดกว้าง	0.107	0.020*
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	<--	ความสามารถในการ จ่าย	0.120	0.020*
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	<--	ประสิทธิภาพต่อ ต้นทุน	0.023	0.866
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	<--	ความเหมาะสมของ งานและลักษณะเทคโนโลยี	0.240	***

ตารางที่ 2 ตารางค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ต่อ)

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร		Estimate	
		ค่าน้ำหนักสัมพันธ มาตรฐาน	p - value
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	<-- ความสนุกสนาน เฟลิดเฟลิน	0.486	***
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	<-- การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง	0.036	0.441
ความพึงพอใจ	<-- การรับรู้ประโยชน์	-0.006	0.929
ความพึงพอใจ	<-- การรับรู้ความง่าย ในการใช้งาน	0.128	0.063
ความพึงพอใจ	<-- ความสนุกสนาน เฟลิดเฟลิน	0.913	***
ทัศนคติ	<-- การรับรู้ประโยชน์	0.388	***
ทัศนคติ	<-- การรับรู้ความง่าย ในการใช้งาน	0.239	***
ทัศนคติ	<-- ความพึงพอใจ	0.253	***
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ในการใช้	<-- ความสนุกสนาน เฟลิดเฟลิน	-0.032	0.548
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ในการใช้	<-- อิทธิพลทางสังคม	0.232	***
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ในการใช้	<-- การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง	0.103	0.010**
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ในการใช้	<-- การรับรู้ประโยชน์	-0.060	0.377
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ในการใช้	<-- ทัศนคติ	0.568	***



CMIN/DF = 1.146 GFI = 0.926 AGFI = 0.90 RMSEA = 0.019

Note: .001 (***) .01 (**) .05 (*)

ภาพที่ 6 ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความมีชื่อเสียง (reputation), ความสามารถในการจ่าย (affordability), การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) ร่วมกันส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (perceive usefulness) เท่ากับ 51% ($R^2 = 51$) โดยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) ส่งผลในระดับที่สูงที่สุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.504 รองลงมาคือ ความมีชื่อเสียง (reputation) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.240 ลำดับต่อมาคือ ความสามารถในการจ่าย (affordability) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.148 และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.138 ตามลำดับ

ความเปิดกว้าง (openness), ความสามารถในการจ่าย (affordability), ความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยี (task - technology fit) และความเพลิดเพลิน (enjoyment) ร่วมกันส่งผลต่อการรับรู้

ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) เท่ากับ 54% ($R^2 = 0.54$) โดยความเพลิดเพลิน (enjoyment) ส่งผลในระดับสูงสุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.486 ลำดับต่อมาคือ ความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยี (task - technology Fit) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.240 ลำดับต่อมาคือ ความสามารถในการจ่าย (affordability) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.120 และความเปิดกว้าง (openness) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.107 ตามลำดับ

ความเพลิดเพลิน (enjoyment) ส่งผลต่อความพึงพอใจ (satisfaction) เท่ากับ 31% ($R^2 = 0.31$) โดยมีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.913

การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (perceive usefulness), การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceive ease of use) และความพึงพอใจ (satisfaction) ร่วมกันส่งผลต่อทัศนคติ (attitude) เท่ากับ 51% ($R^2 = 0.51$) โดยการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (perceive usefulness) ส่งผลในระดับสูงสุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.388 ลำดับต่อมาคือ ความพึงพอใจ (satisfaction) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.253 และการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (perceive usefulness) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.239

ลำดับสุดท้าย อิทธิพลทางสังคม (social influence), การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) และทัศนคติ (attitude) ร่วมกันส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (behavioral intention to use) เท่ากับ 42% ($R^2 = 0.42$) โดย ทัศนคติ (attitude) ส่งผลในระดับสูงสุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.568 ลำดับต่อมาคือ อิทธิพลทางสังคม (social influence) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.232 และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) มีค่าน้ำหนักความสำคัญที่ 0.103

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 (H1) : ความเปิดกว้างของระบบ Thai MOOC มีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 2 (H2) : ความเปิดกว้างของระบบ Thai MOOC มีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 3 (H3) : ความมีชื่อเสียงมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 4 (H4) : ความสามารถในการจ่ายมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 5 (H5) : ความสามารถในการจ่ายมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 6 (H6) : ประสิทธิภาพต่อต้นทุนมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 7 (H7) : ประสิทธิภาพต่อต้นทุนมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 8 (H8) : ความเหมาะสมของงานและลักษณะเทคโนโลยีมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ไม่ยอมรับ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 9 (H9) : ความเหมาะสมของงานและลักษณะเทคโนโลยีมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 10 (H10) : ความเพลิดเพลินมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 11 (H11) : ความเพลิดเพลินมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 12 (H12) : ความเพลิดเพลินมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 13 (H13) : ความเพลิดเพลินมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOC	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 14 (H14) : อิทธิพลทางสังคมมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 15 (H15) : อิทธิพลทางสังคมมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOC	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 16 (H16) : การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 17 (H17) : การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 18 (H18) : การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOC	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 19 (H19) : การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 20 (H20) : การรับรู้ประโยชน์มีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 21 (H21) : การรับรู้ประโยชน์มีผลเชิงบวกต่อทัศนคติ	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 22 (H22) : การรับรู้ประโยชน์มีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOC	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 23 (H23) : การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ	ไม่ยอมรับ
สมมติฐานที่ 24 (H24) : การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีผลเชิงบวกต่อทัศนคติ	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 25 (H25) : ความพึงพอใจมีผลเชิงบวกต่อทัศนคติ	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 26 (H26) : ทัศนคติมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOC	ยอมรับ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC โดยผลการศึกษาพบว่าความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC นั้น ระบบจะต้องมีความง่ายในการใช้งาน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบมากที่สุด คือความเพลิดเพลิน ซึ่งเป็นความเพลิดเพลินที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี โดยพบว่า ความสนุกสนานเพลิดเพลินมีความสัมพันธ์ที่สำคัญต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Duygu, Nurcan & Sevgi, 2018) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลรองลงมา คือ ความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยี ซึ่งผู้ใช้จะใช้เทคโนโลยีเมื่อมีฟังก์ชันที่เหมาะสมและสนับสนุนกิจกรรมของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในอดีต ที่ระบุว่าความเหมาะสมของงานและลักษณะของเทคโนโลยีจะช่วยให้ผู้ใช้รับรู้ความสะดวกและความง่ายในการใช้งาน เมื่อระดับความเหมาะสมของเทคโนโลยีมีมากขึ้นนักเรียนจะเข้าใจว่าระบบสามารถใช้งานได้ง่ายและใช้เวลาสั้นกว่า (Wu & Chen, 2017) ปัจจัยต่อมาคือ ความสามารถในการจ่าย ที่ผู้ใช้ระบบต้องแบกรับในการใช้งานระบบ เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์พื้นฐาน ค่าอินเทอร์เน็ต เป็นต้น และปัจจัยสุดท้ายคือความเปิดกว้างของระบบที่ไม่มีข้อจำกัดทั้งในด้านของเวลา สถานที่ ในการเข้าใช้งาน โดยผลการวิจัยในด้านของความเปิดกว้างของระบบ MOOC สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า ความเปิดกว้างมีผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเพราะ MOOC ส่วนใหญ่จะให้บริการแบบอิสระ ซึ่ง MOOC ควรเน้นในด้านของการรับรู้ความง่ายในการใช้งานโดยใช้ประโยชน์จากความสามารถด้านมัลติมีเดียที่หลากหลาย (Wu & Chen, 2017) ทั้งสี่ส่วนนี้สามารถอธิบายการรับรู้ความง่ายในการใช้งานได้ 54% แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ใช้จะรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบได้ระบบจะต้องสร้างความเพลิดเพลินในการใช้งานให้กับผู้ใช้ โดยฟังก์ชันที่มีความเหมาะสมและสามารถสนับสนุนกิจกรรมของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ระบบยังต้องมีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงทั้งในด้านของเวลา สถานที่และค่าใช้จ่าย

ประการต่อมาที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะเกิดจากการใช้งานระบบ โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบมากที่สุด การรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบ ปัจจัยต่อมาคือ ความมีชื่อเสียงจากสถาบันการศึกษา คณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ที่เป็นเจ้าของหลักสูตร และหลักสูตรที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ความมีชื่อเสียงเป็นหนึ่งในวิธีการที่ผู้ให้บริการ MOOC สร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรับรู้และดึงดูดนักเรียนให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้โดยการนำเสนอหลักสูตรจากคณะหรือสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงอย่างต่อเนื่อง จะช่วยนำทางในการตัดสินใจของนักเรียนที่คาดหวังในการเข้ารับการศึกษ (Wu & Chen, 2017) ส่วนที่สามคือ ความสามารถในการจ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับคุณสมบัติบางอย่างที่เกิดจากการใช้ระบบ เช่น ใบประกอบวิชาชีพ หรือหน่วยกิตสะสม เป็นต้น และปัจจัยสุดท้ายคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้งานระบบผ่านเครื่องมือสื่อกลาง ซึ่งทั้งสี่ส่วนนี้สามารถอธิบายการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานได้ 51%

ด้านทัศนคติ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบมากที่สุด คือการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน รองลงมาคือ ความพึงพอใจ และปัจจัยสุดท้ายคือการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ซึ่งสามารถอธิบายทัศนคติที่มีต่อการใช้งานได้ 51% กล่าวได้ว่า หากผู้ใช้รับรู้ว่าจะระบบมีประโยชน์ เกิดความพึงพอใจในการใช้งาน และรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นเรื่องง่าย ก็จะส่งผลต่อทัศนคติที่ดีของผู้ใช้งาน และเกิดความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานระบบในที่สุด

ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน มีปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงมากที่สุด คือ ทักษะคิด รองลงมาคือ อิทธิพลทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Farahat, 2012) ซึ่งใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี แสดงให้เห็นว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนรู้ออนไลน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการเรียนรู้ออนไลน์และอิทธิพลทางสังคมของนักเรียน และปัจจัยสุดท้ายที่ส่งผล คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง เช่นเดียวกับการศึกษาของ (Park, 2009) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นแรงจูงใจภายในที่ช่วยควบคุมนักเรียนในการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และนักจัดการศึกษาควรส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ซึ่งทั้งสามปัจจัยสามารถอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานได้ 42% กล่าวได้ว่า หากผู้ใช้งานมีทัศนคติที่ดีต่อระบบ Thai MOOC ก็จะทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้งานในที่สุด นอกจากนี้อิทธิพลทางสังคม เช่น บุคคลที่มีอิทธิพลต่อผู้ใช้งาน Social Media เป็นต้น สามารถที่จะชักจูงบุคคลหรือกลุ่มคนให้เกิดความตั้งใจในการใช้งานได้ และความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองของผู้ใช้งานว่าสามารถที่จะเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOC สำเร็จได้ด้วยตนเอง ก็จะก่อให้เกิดความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน

และประการสุดท้ายคือ ความพึงพอใจ ปัจจัยที่ส่งผลคือ ความพึงพอใจที่จะเกิดจากการใช้งานระบบสามารถอธิบายความพึงพอใจได้ 31% กล่าวได้ว่า หากผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจในการใช้ระบบก็จะส่งผลต่อความพึงพอใจที่ดี

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่เคยใช้งานเว็บไซต์ Thai MOOC เพียงด้านเดียว เพื่อระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งานเว็บไซต์ของการเรียนการสอนระบบเปิด Thai MOOC ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางต่อการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตอาจมีการใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่เคยเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ Thai MOOC เพื่อศึกษาปัจจัยที่ก่อเกิดการยอมรับการใช้งาน หรือความพึงพอใจต่อไป



References

- Alraimi, K. M., Zo, H. & Ciganek, A. P. (2015). Understanding the MOOCs continuance: The role of openness and Reputation. **Computers & Education**, 80: 25-38.
- Bandura, A. (1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. **American Psychologist**, 37(2): 122-147.
- _____. (1994). Self-Efficacy. **Encyclopedia of human behavior**, 4: 71-81.
- Chen, C. C., Lee, C. H. & Hsiao, K. L. (2017). Comparing the determinants of non-MOOC and MOOC continuance intention in Taiwan: Effects of interactivity and openness. **Library Hi Tech**, 36(4): 705-719.
- Cochran, W. G. (1977). **Sampling Techniques**. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Davis, F. D. (1986). **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results**. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Delone, W. & Mclean, E. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. **Journal of Management Information Systems**, 19(4): 9-30.
- Dishaw, M. T. & Strong, D. M. (1998). Extending the technology acceptance model with task - technology fit Constructs. **Information & Management**, 36: 9-12.
- Duygu, F. C., Nurcan, A. & Sevgi, O. Y. (2018). A Structural Model for Students' Adoption of Learning Management Systems An Empirical Investigation in the Higher Education Context. **Journal of Educational Technology & Society**, 21(2): 13-27.
- Farahat, T. (2012). Applying the Technology Acceptance Model to Online Learning in the Egyptian Universities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 64: 95-104.
- Goodhue, D. L. & Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. **MIS Quarterly**, 19(2): 213-236.
- Joo, Y. J. , So, H. J. & Kim, H. J. (2018). Examination of relationships among students' self-determination, technology acceptance, satisfaction, and continuance intention to use K-MOOCs. **Computers & Education**, 122(2018): 260-272.
- Kelman, H. C. (1958). Compliance, Identification, and Internalization: Three Processes of Attitude Change. **The Journal of Conflict Resolution**, 2(1): 51-60.
- Kripanont, N. (2007). **Examining a Technology Acceptance Model of Internet Usage by Academics within Thai Business Schools**. Doctoral dissertation, Victoria University, Melbourne, Australia.
- Laverde, A. C., Hine, N. & Martínez-Silva, J. A. (2015). Literature and Practice: A Critical Review of MOOCs. **Comunicar**, 44(XXII): 9-17.

- Ma, L. & Lee, C. S. (2018). Investigating the adoption of MOOCs: A technology-user-environment perspective. **Journal of Computer Assistance Learning**, 1-10.
- Mohapatra, S. & Mohanty, R. (2016). Adopting MOOCs for affordable quality education. **Educ Inf Technol**, 22: 2027-2053.
- National Statistical Office. (2017). **Demography Population (สถิติประชากรศาสตร์)**. [Online]. Retrieved November 2, 2018 from <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of Marketing Research**, XVII: 460-469.
- Park, S. Y. (2009). An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning. **Journal of Educational Technology & Society**, 12(3): 150-162.
- Park, Y., Son, H. & Kim, C. (2012). Investigating the determinants of construction professionals' acceptance of web-based training: An extension of the technology acceptance model. **Automation in Construction**, 22: 377-386.
- Shen, J. & Eder, L. B. (2009). Intention to use virtual worlds for education. **Journal of Information Systems Education**, 20(2): 225-233.
- Suwannatthachote, Praweenya. & Sophonhiranrak, Samoekan. (2017). **MOOC standards and practices that are internationally recognized (มาตรฐานและแนวปฏิบัติการเรียนการสอน MOOC ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ)**. Bangkok: Office of the Higher Education Commission.
- Thailand Cyber University. (2018). **Statistics for the TCU**. [Online]. Retrieved October 21, 2018 from <https://www.thaicyberu.go.th/>
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. **Information Systems Research**, 11(4): 342-365.
- Venkatesh, V., Morris, M. J., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, 27(3): 425-478.
- Wu, B. & Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. **Computers in Human Behavior**, 67: 221-232.