

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์: กรณีศึกษากระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุด¹

Factors Affecting Ramkhamhaeng University Students' Technology Adoption Behaviors on Google Classroom Platform Used in Online Learning and Teaching: A Case Study of Subject Information and Technology for Searching and Using the Library

กิมศักดิ์ เอ่งฉ้วน (Peemasak Angchun)²

Received: 2023-10-30

Revised: 2023-11-28

Accepted: 2023-12-22

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ทดสอบปัจจัยความผันแปรร่วมที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ และ 3) เพื่อเสนอต้นแบบนาร่องพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย 378 คนและสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยพหุเพื่อการทดสอบสมมติฐานการวิจัย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า 1) การเรียนการสอนออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Google Classroom ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงปรากฏว่าการรับรู้ว่ามีประโยชน์ และการรับรู้ว่าจะตลกนั้นมีความสำคัญมากกว่าการรับรู้ว่าจะง่ายและความตั้งใจที่จะใช้ต่อพฤติกรรมการยอมรับ Google Classroom 2) การทดสอบสมมติฐานแสดงให้เห็นว่าทั้งสี่ตัวแปรได้แก่ (1) การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (2) การรับรู้ว่าจะตลก (3) การรับรู้ว่าจะง่าย และ (4) ความตั้งใจที่จะใช้ สามารถอธิบายความผันแปรร่วมทั้งหมดได้สูงถึง 70% ของพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ได้ต้นแบบนาร่องพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์

คำสำคัญ: ภูเกิลคลาสรูม, ความพยายามน้อยที่สุด, ยอมรับเทคโนโลยี, การรับรู้ว่าจะตลก, การรับรู้ว่าจะง่าย

Abstract

The research objectives were to: 1) study factors affecting technology adoption behaviors on the Google Classroom platform for online learning and teaching; 2) test co-variance factors that can describe technology adoption behaviors on the Google Classroom platform for online learning and teaching; and 3)

propose a pilot model of technology adoption behavior on the Google Classroom platform for online learning and teaching. The samples for this research were 378 students selected through stratified random sampling. Data were collected by online questionnaires and analyzed by frequency, percentage, average, standard deviation, and regression analysis to test hypotheses which determined the level of statistical significance of .05.

The research results found that: 1) Ramkhamhaeng University students' online learning and teaching by Google Classroom revealed that perceived usefulness and perceived ease of use were more important than perceived convenience and intention to use adoption behaviors on the Google Classroom platform; 2) Results of testing research hypotheses showed that four variables consisting of (1) perceived usefulness, (2) perceived convenience, (3) perceived ease of use, and (4) intention to use can describe the total co-variance up to 70% of Google Classroom adoption behavior on the online study at a level of statistical significance of .05.; and 3) Obtained a pilot model of behavior accepting the Google Classroom platform for online teaching.

Keywords: Google Classroom, least effort, technology acceptance, perceived convenience, perceived ease of use

บทนำ

นับตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2563 การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้แพร่กระจายไปทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ที่ยากลำบากในการดำรงวิถีชีวิตของประชาชนชาวไทยอย่างไม่ปกติสุข รัฐบาลจึงได้ออกประกาศมาตรการล็อกดาวน์ เพื่อควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เช่น การปิดเส้นทางเข้าออกภายในประเทศและต่างประเทศ มีการควบคุมเวลาเปิด-ปิดของห้างสรรพสินค้าและร้านอาหารทั่วไป รวมถึงปิดการเรียนการสอนและปรับรูปแบบเป็นออนไลน์ (BBC News Thai, 2020) เพื่อให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบสนองมาตรการล็อกดาวน์ดังกล่าวจึงได้ออกประกาศฉบับ ที่ 3 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2563 เรื่องการปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 นำไปสู่มหาวิทยาลัยรามคำแหงประกาศปิดมหาวิทยาลัยเป็นการชั่วคราวแต่การเรียนการสอนนั้นไม่สามารถหยุดได้เพราะทำให้นักศึกษาเสียโอกาสในการจบการศึกษา จึงได้ปรับวิธีการเรียนการสอนทั้งแบบทางไกลและออนไลน์โดยอาศัยเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom นั้นเป็นอีกหนึ่งแพลตฟอร์มทางเลือกของทั้งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาผู้เรียน

Google Classroom นั้นได้ออกแบบมาเพื่อช่วยให้อาจารย์ผู้สอนสามารถสร้างห้องเรียนสำหรับการจัดเรียนการสอนออนไลน์ ทั้งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาผู้เรียนสามารถเข้าชั้นเรียนเพื่อทบทวนบทเรียน ส่งการบ้าน หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นต่าง ๆ ได้หลากหลาย รวมทั้งรวบรวมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิดีทัศน์ เอกสารประกอบการเรียนตลอดจนการมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมห้องด้วยกัน

สำคัญยิ่งไปกว่านั้นเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดอยู่ในเฉพาะห้องเรียน ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างเข้าไปทบทวนหรือศึกษาได้ด้วยตัวเองตลอดเวลา (course on demand) เหมาะสมอย่างยิ่งโดยเฉพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงเนื่องจากตรงกับความต้องการของนักศึกษาวิถีชีวิตใหม่ (New normal) บนพื้นฐานความเท่าเทียมของทุกคน

(walk of life) จุดนี้จะเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญ (turning point) ทำให้ทุกคนยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้นเป็นโอกาสอันดีที่มหาวิทยาลัยรามจะปักธง landmark การเรียนการ ออนไลน์เต็มรูปแบบทุกระดับการศึกษาทั้งปัจจุบันและอนาคตต่อไป

ด้วยความเจริญก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร นักศึกษามหาวิทยาลัยรามค่าแห่งสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ (information sources access) แพลตฟอร์ม Google Classroom ได้ทุกที่ทุกเวลาและหลายช่องทางสำหรับเข้าห้องเรียนออนไลน์ 1) ให้คณะรวบรวม QR code และ Link ของช่องทางการสื่อสารหรือช่องทางการบรรยายของแต่ละกระบวนวิชาที่สอนผ่านระบบออนไลน์ที่อาจารย์กำหนดแล้วจัดส่ง QR code และ Link ให้สถาบันคอมพิวเตอร์เพื่อประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละกระบวนวิชาทราบ 2) แชร QR code, Link, รหัสวิชา ในกลุ่มไลน์ หรือแชร์ในสื่อออนไลน์อื่น ๆ เพื่อให้นักศึกษาดำเนินการเข้าห้องเรียนด้วยตัวเอง 3) อาจารย์ผู้สอนใช้อีเมลแอดเดรสของนักศึกษาในการเชิญนักศึกษาเข้าห้องเรียน Google Classroom (Susanto et al., 2021)

ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับช่องทางการเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom ห้องเรียนออนไลน์ดังกล่าวนี้ ทำให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกสับสนกระวนกระวาย และเกิดความลังเลไม่มั่นใจจะยอมรับหรือจะปฏิเสธกับวิธีการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเช่นนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวกับปัญหาการแสวงหาสารสนเทศ การเลือกแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ซึ่งสะท้อนถึงกลุ่มงานวิจัยดังกล่าวได้เป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มแรกผลการวิจัยพบว่าผู้แสวงหาสารสนเทศให้ความสำคัญต่อการรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google Classroom คำนึงถึงปัจจัยการตัดสินใจได้แก่การรับรู้ว่าสะดวก (perceived convenience) และการรับรู้ว่าง่าย (perceived ease of use) เน้นความรวดเร็วไม่ยุ่งยาก ผู้แสวงหาสารสนเทศสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการเรียนการสอนได้ทุกที่ทุกเวลาเพียงช่องทางเดียวเหมือนกับการเข้าถึงฐานข้อมูลด้วยเทคโนโลยี single search (Junan, 2021; Liya, 2021; Santos, 2021; Fauzi et al., 2021; Kanuka, 2011) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าผู้แสวงหาสารสนเทศให้ความสำคัญการรับรู้การยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่คำนึงถึงปัจจัยการตัดสินใจได้แก่ การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (perceived usefulness) และความตั้งใจจะใช้ (intention to use) เน้นถึงการรับรู้ว่าการเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom นั้นช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ประหยัดค่าเดินทางมาเรียนที่มหาวิทยาลัยและการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ของแต่ละบุคคล (Huang et al., 2021; Junan, 2021; Wijaya, 2016)

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยทั้งสองกลุ่มดังกล่าวข้างต้นนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงสอดคล้องกับการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งเกี่ยวข้องเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนถึงแนวความคิดเชิงทฤษฎีประกอบด้วย (1) ทฤษฎีการใช้ความพยายามน้อยที่สุด (The Least Effort Theory) และ (2) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งได้รับการยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์เชิงพฤติกรรมและการแสวงหาสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศและการยอมรับเทคโนโลยี

ทฤษฎีการใช้ความพยายามน้อยที่สุด เป็นหลักการที่เน้นการกระทำกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละบุคคลโดยพิจารณาจากอัตราเฉลี่ยการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแต่ละครั้งนั้นใช้เวลาหรือแรงงานน้อยที่สุด (Zipf, 1949. p. 6) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าพฤติกรรมของบุคคลขึ้นกับหลักการใช้ความพยายามน้อยที่สุด (Mann, 1993) ต่อมาทฤษฎีได้นำมาประยุกต์ใช้ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์มีหลักฐานสนับสนุนว่าหลักการใช้ความพยายามน้อยที่สุดได้ถูกกล่าวถึงไว้ใน Mooers' law มีใจความสำคัญว่า “ระบบการสืบค้นสารสนเทศใดก็ตามที่มีแนวโน้มที่จะไม่ถูกใช้เมื่อผู้แสวงหาสารสนเทศรู้สึกว่าการสืบค้นสารสนเทศมีความซับซ้อนและยังมีปัญหาในการใช้มากเท่าไรก็จะยังมีการใช้น้อยเท่านั้น” (Mooers,

1960, p. 204) ดังนั้นทฤษฎีการใช้ความพยายามน้อยที่สุดที่ประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เน้นตัวแปรอิสระที่สำคัญ 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ว่าจะสะดวกและการรับรู้ว่าจะง่ายสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Junan, 2021; Liya, 2021; Santos, 2021)

ทฤษฎียอมรับเทคโนโลยีเป็นโมเดลที่สำคัญเพื่ออธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ว่าจะยอมรับหรือจะปฏิเสธนวัตกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ตลอดเวลา (Davis, 1989) ขณะเดียวกันนั้นเพื่อการพยากรณ์และวัดความตั้งใจของผู้ใช้ระบบหรือนวัตกรรมในบริบทต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของแต่ละบุคคลในบริบทที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Allassafi, 2022) ดังนั้นทฤษฎียอมรับเทคโนโลยีได้นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เน้นตัวแปรอิสระตัวที่สำคัญ 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจจะใช้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Huang et al., 2021; Junan, 2021; Wijaya, 2016)

จากปัญหาและข้อสรุปทางทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์: กรณีศึกษากระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดเพื่อทราบว่าปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom เทคโนโลยีสมัยใหม่ซึ่งการรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google Classroom ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ว่าจะสะดวกและการรับรู้ว่าจะง่ายต่อการเข้าถึง และการรับรู้การยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจจะใช้

ดังนั้นการเข้าใจถึงปัจจัยและพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์กระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นสิ่งสำคัญเพราะว่าจะขยายผลต่อยอดสู่กระบวนวิชาต่าง ๆ และเป็นต้นแบบนำร่องนำไปสู่ต้นแบบที่ดีและปฏิบัติได้จริง (Best Practice) เพื่อให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษามากที่สุด สำคัญยิ่งไปกว่านี้ การออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ เป็นการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้ทันสมัยเพื่อตอบโจทย์วิกฤติโควิด-19

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อทดสอบปัจจัยความผันแปรร่วมที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. เพื่อเสนอต้นแบบนำร่องพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

สมมติฐานการวิจัย

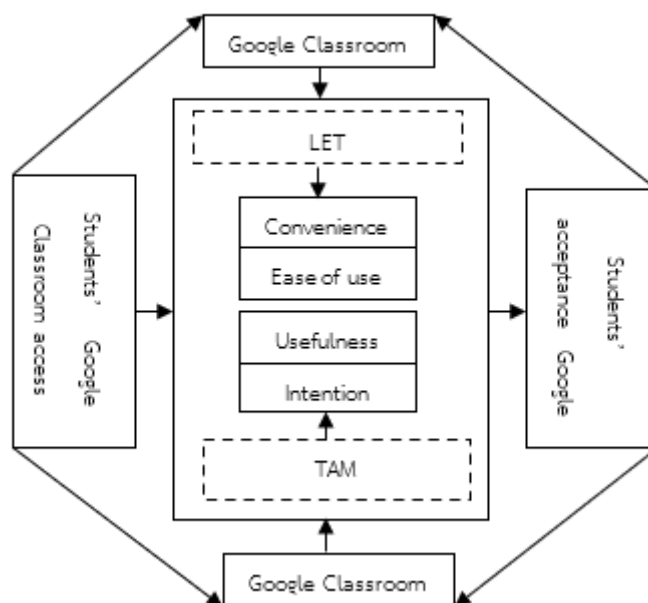
1. การรับรู้ว่าจะสะดวก การรับรู้ว่าจะง่าย การรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจจะใช้ เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรร่วมพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. การรับรู้ว่าจะสะดวก การรับรู้ว่าจะง่าย การรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจ เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรร่วมพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

3. การรับรู้ว่าสะดวก การรับรู้ว่าง่าย การรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจ เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรร่วมพฤติกรรมยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวความคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงทฤษฎีที่นิยมใช้ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ (Mann,1993) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยพฤติกรรมและการแสวงหาสารสนเทศและการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google Classroom คือ (1) ทฤษฎีความพยายามน้อยที่สุด(The Least Effort Theory) เน้นการรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศประกอบด้วยตัวแปรอิสระที่สำคัญที่ต้องวิจัยได้แก่การรับรู้ความสะดวก (perceived convenience) และการรับรู้ว่าง่าย (perceived ease of use) และ (2) ทฤษฎียอมรับเทคโนโลยีเน้นการรับรู้ของแต่ละบุคคลว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธเทคโนโลยี ๆ หรือนวัตกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ตลอดเวลา (Davis,1989) ตัวแปรอิสระที่สำคัญที่ต้องวิจัยได้แก่การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (perceived usefulness) และความตั้งใจจะใช้ (intention to use)

ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวความคิดโดยลูกศรแสดงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ของนักศึกษา ประกอบด้วย การรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google Classroom (การรับรู้ว่าสะดวก, การรับรู้ว่าง่าย) และการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom (การรับรู้ว่ามีประโยชน์, ความตั้งใจจะใช้) ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวความคิดการทำวิจัยแสดงความสัมพันธ์ทฤษฎี ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 7,100 คน ประกอบด้วยกระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้า (LIS1001)

จำนวน 6,203 คน และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุด (LIS1003) จำนวน 897 คน (ข้อมูลสำนักทะเบียนและประมวลของมหาวิทยาลัยรามคำแหง)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่สุ่มจากประชากรข้างต้น ซึ่งใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยขนาดตัวอย่างนั้นได้จากเปิดตารางสำเร็จรูป Yamane (1970, pp. 886-887) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 378 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยรามคำแหงลงทะเบียนเรียนภาค 1 ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามกระบวนวิชา

กระบวนวิชา	ประชากร	ตัวอย่าง
วิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้า (LIS1001)	6,203	330
วิชาการใช้ห้องสมุด (LIS1003)	897	48
รวม	7,100	378

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามออนไลน์ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า หนังสือ เอกสาร บทความ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google class room ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.2 การสร้างแบบสอบถามมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบและปลายปิด ตอนที่ 2 ความคิดเห็นการรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศแพลตฟอร์ม Google Classroom เป็นคำถามแบบเลือกตอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert-type scale) คือระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตอนที่ 3 ความคิดเห็นพฤติกรรมยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom เป็นคำถามแบบเลือกตอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่นักศึกษาต้องการแสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ แพลตฟอร์ม Google Classroom เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด

2.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแต่ละข้อคำถาม (IOC) ซึ่งพบว่าแต่ละข้อคำถามของแบบสอบถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6-1.0 ได้เลือกใช้ทั้งหมดและปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพบว่า แบบสอบถามตอนที่ 3 และ 4 ได้ค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.94 และ 0.95 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าเกณฑ์ของครอนบาค ที่กำหนดค่าความเชื่ออย่างน้อย 0.70 (Spector, 1992, p. 32)

2.4 นำแบบสอบถามไปสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ โปรแกรม Google Form

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งลิงค์ URL แบบสอบถามออนไลน์ไปยังอีเมลแอดเดรสของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกอย่างสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิจำนวน 378 คน ได้รับการตอบรับกลับมา ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของคำตอบและคัดเลือกไว้จำนวน 303 คน คิดเป็นร้อยละ 80.05 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 303 ชุดมาวิเคราะห์โปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป ดังนี้

4.1 ใช้การแจกแจงค่าความถี่และค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนในการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นการรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ คือ การรับรู้ความสะดวก และการรับรู้ว่ายากต่อการเข้าถึง ส่วนพฤติกรรมมารยอบรับการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศคือการรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจจะใช้ การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 แทนระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 แทนระดับน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 แทนระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 แทนระดับปานกลางและค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 แทนระดับมากที่สุด

4.3 ใช้สถิติอ้างอิง (Inferential statistics) ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple linear regression analysis) $\hat{Y} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4$ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Y คือค่าของตัวแปรตาม หรือพฤติกรรมมารยอบรับแพลตฟอร์ม Google Classroom

โดยใช้ $\hat{Y}$ (y hat) สำหรับค่าพยากรณ์ ส่วนตัวพยากรณ์หรือตัวแปรอิสระประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ X_1 คือการรับรู้ความสะดวก (perceived convenience) X_2 คือการรับรู้ว่ายาก (perceived ease of use) X_3 คือการรับรู้ว่ามีประโยชน์ (perceived usefulness) และ X_4 คือความตั้งใจที่จะใช้งาน (intention to use)

a คือ ค่าคงที่ (constant) ของสมการถดถอย

b_1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficient) ของตัวแปรอิสระ X_1

b_2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficient) ของตัวแปรอิสระ X_2

b_3 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficient) ของตัวแปรอิสระ X_3

b_4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficient) ของตัวแปรอิสระ X_4

R^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (coefficient of determination) เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการถดถอยนั้น สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตาม Y หรือพฤติกรรมมารยอบรับแพลตฟอร์ม Google Classroom

Pr^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแยกส่วน (partial correlation coefficients) เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียวในสมการถดถอยเชิงเส้นพหุนั้น สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตาม Y หรือพฤติกรรมมารยอบรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ได้กี่เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการวิจัย

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงจำนวน 303 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 160 คน (ร้อยละ 52.81) มีอายุน้อยกว่า 20 ปีจำนวน 153 คน (ร้อยละ 50.50) เรียนกระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าจำนวน 263 คน (ร้อยละ 86.80) และเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุดมีจำนวนถึง 153 คน (ร้อยละ 50.50) ขณะเดียวกันนักศึกษานิยมเข้าถึงห้องเรียนออนไลน์แพลตฟอร์ม Google Classroom ผ่านช่องทาง rumailac.th มากที่สุดจำนวน 181 (ร้อยละ 59.74)

2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมมารยอบรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์ทั้งกระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมทั้งหมดการรับรู้การเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom และการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, $\bar{X} = 4.53$) ตามลำดับ และตัวแปรการรับรู้ว่ามีประโยชน์อยู่ในระดับมาก

ที่สุด (4.56) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด เมื่อพิจารณาจำแนกตามกระบวนวิชาพบว่ากระบวนวิชาวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าทั้งการรับรู้การเข้าถึงและการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.42$, $\bar{S} = 4.46$) ตามลำดับ และตัวแปรการรับรู้ว่ามีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.59) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ขณะเดียวกันกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดพบว่าทั้งการรับรู้การเข้าถึงและการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, $\bar{S} = 4.53$) ตามลำดับและตัวแปรการรับรู้ว่ามีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.56) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายระดับการรับรู้การเข้าถึงและการยอมรับเทคโนโลยี

แพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์จำแนกตามกระบวนวิชา												
กระบวน วิชา	ระดับการรับรู้การเข้าถึงและการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์											
	การรับรู้ว่าสะดวก			การรับรู้ว่าง่าย			การรับรู้ว่ามีประโยชน์			ความตั้งใจ		
	$\bar{X}$	SD	ความหมาย	$\bar{X}$	SD	ความหมาย	$\bar{X}$	SD	ความหมาย	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
สารสนเทศ และเทคโนโลยีเพื่อ การค้นคว้า	4.55	1.73	มากที่สุด	4.52	1.56	มากที่สุด	4.59	1.85	มากที่สุด	4.33	1.49	มาก
	รวม $\bar{X} = 4.21$ ระดับมากที่สุด: SD = 1.61						รวม $\bar{X} = 4.46$ ระดับมากที่สุด: SD = 1.61					
การใช้ ห้องสมุด	4.53	1.03	มากที่สุด	4.35	0.98	มาก	4.56	1.95	มากที่สุด	4.39	1.19	มาก
	รวม $\bar{X} = 4.51$ ระดับมากที่สุด: SD = 1.08						รวม $\bar{X} = 4.53$ ระดับมากที่สุด: SD = 1.08					
สารสนเทศ และเทคโนโลยีเพื่อ การค้นคว้า และการใช้ ห้องสมุด	4.52	1.13	มากที่สุด	4.45	1.98	มาก	4.56	1.75	มากที่สุด	4.31	1.10	มาก
	รวมทั้งหมด $\bar{X} = 4.52$ ระดับมากที่สุด: SD = 1.18						รวมทั้งหมด $\bar{X} = 4.53$ ระดับมากที่สุด: SD = 0.95					

3. ทดสอบปัจจัยที่สามารถอธิบายความผันแปรการรับรู้การเข้าถึงและการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom กับพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงพบผลการวิจัยว่า ตัวแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุที่เหมาะสมเพื่อพยากรณ์ค่าตัวแปรตามพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ในอนาคตต่อการเรียนการสอนออนไลน์แต่ละกระบวนวิชาดังตาราง 3 และสมการเชิงเส้นพหุแต่ละตัวแบบนั้นมีความสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังแสดงตามลำดับสมมติฐานการวิจัยต่อไปนี้ สมมติฐานการวิจัยที่ 1 $\hat{Y} = 4.91 + 0.60x_1 + 0.46x_2 + 0.37x_3 + 0.29x_4$ พบว่าตัวแปรอิสระทั้งสี่ตัวร่วมกันสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์ได้ถึง 65% เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปรนั้นการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุด ($b_1=0.60$) และสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ได้ถึง 39% ส่วนตัวแปรที่มีความสำคัญรองลงมาคือการรับรู้ความสะดวก สมมติฐานการวิจัยที่ 2 $\hat{Y} =$

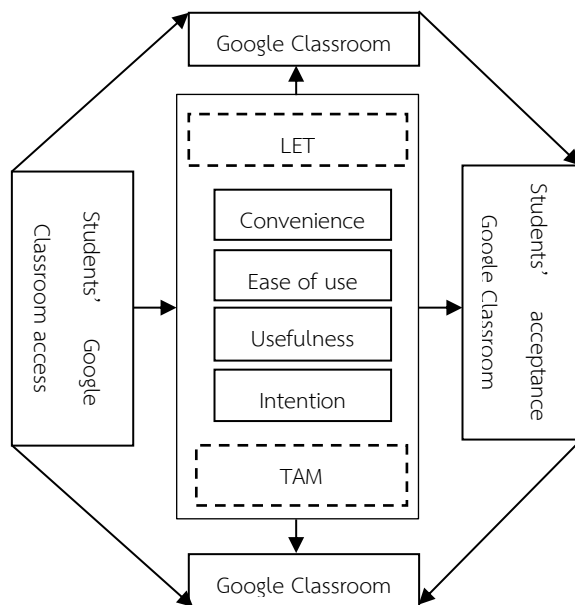
$2.91 + 0.62x_1 + 0.54x_2 + 0.49x_3 + 0.15x_4$ พบว่าตัวแปรอิสระทั้งสี่ตัวร่วมกันสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์ได้ถึง 59% เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปรนั้นการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุด ($b_1=0.62$) และสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ได้ถึง 37% ส่วนตัวแปรที่มีความสำคัญรองลงมาคือการรับรู้ว่าจะสะดวก สมมติฐานการวิจัยที่ 3 $\hat{Y} = 0.91 + 0.65x_1 + 0.56x_2$ พบว่ามีตัวแปรอิสระทั้งสี่ตัวร่วมกันสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์ได้ถึง 70% เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปรนั้นการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุด ($b_1=0.65$) และสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ได้ถึง 40% ส่วนตัวแปรที่มีความสำคัญรองลงมาคือการรับรู้ว่าจะสะดวก ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นพหุเมื่อพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom เป็นตัวแปรตาม (Y)

สมการถดถอย		ค่าคงที่ (a) = 4.91				
เชิงเส้นพหุที่1	ตัวแปรอิสระ	b*	Sig	Sr	Sr ²	
(Ŷ)	การรับรู้ว่ามีประโยชน์(X ₁)	b ₁ = 0.60	0.00*	0.59	0.39	F = 0.00*
	การรับรู้ว่าจะสะดวก(X ₂)	b ₃ = 0.46	0.00*	0.47	0.23	R ² = 65%
	การรับรู้ว่าจะง่าย(X ₃)	b ₂ = 0.37	0.00*	.42	0.18	
	ความตั้งใจ (X ₄)	b ₄ = 0.29	0.00*	0.35	0.12	
สมการถดถอย		ค่าคงที่ (a) = 2.91				
เชิงเส้นพหุที่2	ตัวแปรอิสระ	b*	Sig	Sr	Sr ²	
(Ŷ)	การรับรู้ว่ามีประโยชน์(X ₁)	b ₁ = 0.62	0.00*	0.61	37%	F = 0.00*
	การรับรู้ว่าจะสะดวก(X ₂)	b ₃ = 0.54	0.00*	0.51	26%	R ² = 59%
	การรับรู้ว่าจะง่าย(X ₃)	b ₂ = 0.49	0.00*	0.45	20%	
	ความตั้งใจ(X ₄)	b ₄ = 0.15	0.00*	0.32	10%	
สมการถดถอย		ค่าคงที่ (a) = 0.91				
เชิงเส้นพหุที่3	ตัวแปรอิสระ	b*	Sig	Sr	Sr ²	
(Ŷ)	การรับรู้ว่ามีประโยชน์(X ₁)	b ₁ = 0.65	0.00*	0.59	0.40	F = 0.00*
	การรับรู้ว่าจะสะดวก(X ₂)	b ₃ = 0.56	0.00*	0.47	0.23	R ² = 70%
	การรับรู้ว่าจะง่าย(X ₃)	b ₂ = 0.37	0.00*	.42	0.18	
	ความตั้งใจจะใช้(X ₄)	b ₄ = 0.29	0.00*	0.35	0.12	

4. ตัวแบบพัฒนาพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์กระบวนวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าและกระบวนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงพบว่าองค์ประกอบปัจจัยที่สำคัญประกอบด้วย การรับรู้การเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom การยอมรับเทคโนโลยี แพลตฟอร์ม Google Classroom พฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ทฤษฎีความพยายามน้อยที่สุด ให้ความสำคัญต่อการเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom คือการรับรู้ว่าจะสะดวกสบาย การรับรู้ว่าจะง่าย ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีให้

ความสำคัญการรับรู้ว่ามีประโยชน์ ความตั้งใจจะใช้ ดังภาพประกอบ 2 นอกจากนี้ผลการวิจัยได้สร้างองค์ความรู้นวัตกรรมใหม่เป็นการขยายทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมและการแสวงหาสารสนเทศและการถึงแหล่งสารสนเทศ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์เพื่อการส่งเสริมและยกระดับพัฒนาอาจารย์ นักสารสนเทศและนักวิจัยให้มีศักยภาพเท่าเทียมกับวิชาชีพสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์นานาชาติสู่มาตรฐานสากล



ภาพประกอบ 2 ตัวแบบพัฒนาพฤติกรรมยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์ของ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. นักศึกษากลุ่มตัวอย่างนิยมเข้าถึงห้องเรียน Google Classroom ออนไลน์ผ่านทาง rumail.ru.ac.th มากที่สุด อาจเนื่องจากนักศึกษาทุกคนมี username และ password ของ rumail.ru.ac.th ดังกล่าวและคิดว่านักศึกษามีประสบการณ์เคยใช้และคุ้นเคยกับ rumail.ru.ac.th และเป็นช่องทางที่เข้าถึงการฟังคำบรรยายของแต่ละกระบวนวิชาที่สอนผ่านระบบออนไลน์รับรู้ว่าจะสะดวกและรวดเร็วสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งมีผลการวิจัยจำนวนหนึ่ง (Junan, 2021; Fauzi et al., 2021; Kanuka, 2011) สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าการเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษาที่เรียนทางไกลนั้นความสะดวกสบายหรือสิ่งที่อำนวยความสะดวกนั้นเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งมีแนวโน้มต่อผลสัมฤทธิ์สะท้อนถึงทฤษฎีความพยายามน้อยที่สุด (Mann, 1993, p.91) ให้ความสำคัญการรับรู้การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ (รับรู้ว่าจะสะดวกและรับรู้ว่าจะง่าย) ประกอบการตัดสินใจเลือกใช้แหล่งสารสนเทศต่าง ๆ

2. ปัจจัยส่งผลต่อการยอมรับพฤติกรรมยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง สรุปได้ 2 ปัจจัยหลัก คือ (1) การรับรู้การยอมรับเทคโนโลยีประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ว่ามีประโยชน์และความตั้งใจจะใช้ และ (2) การรับรู้การเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ว่าจะสะดวกและการรับรู้ว่าจะง่าย แต่ตัวแปรการรับรู้ว่ามีประโยชน์และการรับรู้ว่าจะสะดวกมีความสำคัญมากกว่าความตั้งใจจะใช้และการรับรู้ว่าจะง่ายเนื่องจากค่าเฉลี่ยโดยรวมของตัวแปรรับรู้ว่ามีประโยชน์และการรับรู้ว่าจะสะดวกสูงกว่า

ค่าเฉลี่ยความตั้งใจจะใช้และการรับรู้ว่าย่าง นอกจากนี้แล้วเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรของแต่ละกระบวนการของการศึกษาวิจัยพบว่าการรับรู้ว่ามีประโยชน์เป็นตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ข้อค้นพบนี้สามารถอนุมานได้ว่ารับรู้ว่ามีประโยชน์ดังกล่าวเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของแต่ละบุคคลซึ่งมีผลการวิจัยจำนวนหนึ่ง (Huang et al., 2021; Junan, 2021; Wijaya, 2016) สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ อย่างมีนัยสำคัญเชิงทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Davis, 1989)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรของแต่ละกระบวนการของการศึกษาวิจัยพบว่าตัวแปรการรับรู้ว่าจะตวงนั้นมีค่าเฉลี่ยรองลงมา ผลการวิจัยที่ค้นพบอย่างเชิงประจักษ์และอย่างมีนัยสำคัญเชิงทฤษฎี (implication theory) ที่สะท้อนถึงทฤษฎีความพยายามน้อยที่สุดซึ่งใช้อธิบายและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในกาแก้ปัญหาการทำงานต่างๆ โดยใช้แรงงานน้อยที่สุด (Zipf, 1949; Jansen et al., 1998) ในทำนองเดียวกันข้อค้นพบเหล่านี้สามารถอนุมานได้ว่านักศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงตัดสินใจเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์นั้นให้ความสำคัญกับการรับรู้ว่าจะตวงเป็นอันดับหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาจำนวนหนึ่ง (Junan, 2021; Liya, 2021; Santos, 2021; Rukmana, 2021; Er et al., 2015) สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้

3. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้งโดยรวมและแต่ละกระบวนการวิชาที่ใช้ในการวิจัยพบว่าทั้งสี่ตัวแปรอิสระได้แก่รับรู้ว่ามีประโยชน์ รับรู้ว่าจะตวง รับรู้ว่าย่าง และความตั้งใจจะใช้เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบร่วมกันที่อธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom อย่างไรก็ตาม รับรู้ว่ามีประโยชน์ เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุดทั้งการรับรู้การยอมรับเทคโนโลยีและมีบทบาทมากที่สุดสำหรับการพยากรณ์จะยอมรับหรือจะปฏิเสธพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom อย่างมีนัยสำคัญเชิงทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Davis, 1989) ส่วนการรับรู้ว่าจะตวงเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่รองลงมาทั้งการรับรู้การเข้าถึงและมีบทบาทรองลงมาในการพยากรณ์จะยอมรับหรือจะปฏิเสธพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom สะท้อนถึงทฤษฎีความพยายามน้อยที่สุด (Mann, 1993, p.91)

นอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนออนไลน์ มีความสัมพันธ์กับรับรู้ว่ามีประโยชน์ และรับรู้ว่าจะตวง ซึ่งมีผลการวิจัยจำนวนหนึ่ง (Huang et al., 2021; Junan, 2021; Wijaya, 2016; Alqahtani, 2019; Liya, 2021; Santos, 2021; Rukmana, 2021; Er et al., 2015) สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้

4. ตัวแบบพัฒนาพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom การเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นแบบที่ได้จากผลการวิจัยและยังไม่ปรากฏตัวแบบนี้มาก่อน จำเป็นต้องศึกษาวิจัยทดลองและตรวจสอบความถูกต้องทั้งทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ของตัวแบบนี้ด้วยการทำวิจัยเชิงประจักษ์ในอนาคต เพื่อหาตัวแบบสมการถดถอยเชิงพหุที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์พฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างไรก็ตามผลการวิจัยพบว่าตัวแปรอิสระทั้งสี่ตัวแปร การรับรู้ว่ามีประโยชน์ การรับรู้ว่าจะตวง การรับรู้ว่าย่างและความตั้งใจจะใช้ สามารถอธิบายความผันแปรร่วมทั้งหมดได้เพียง 70% ของพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom เมื่อพิจารณาแยกตามการรับรู้พบว่าการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งตัวแปรรับรู้ว่ามีประโยชน์สามารถอธิบายความผันแปรร่วมพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ได้มากกว่าตัวแปรการรับรู้ว่าจะตวงของการรับรู้การเข้าถึงแพลตฟอร์ม Google Classroom ซึ่งมีผลการวิจัยจำนวนหนึ่ง (Huang et al., 2021; Junan, 2021; Wijaya, 2016; Alqahtani, 2019; Liya, 2021; Santos, 2021; Rukmana, 2021; Er et al., 2015) สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ การค้นพบผลการวิจัยนี้สามารถกล่าวได้ว่าพฤติกรรมการยอมรับแพลตฟอร์ม Google Classroom ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีความพยายามน้อยที่สุดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี อย่างไรก็ตามควรศึกษาตัวแปรอิสระอื่นเพิ่มเติมด้วยเช่น ประสบการณ์การใช้มือถือ พฤติกรรมการใช้งานจริงของระบบ ด้วยเหตุผลดังกล่าว

เป็นการท้าทายผู้ออกแบบระบบการเรียนสอนออนไลน์แพลตฟอร์ม Google Classroom ในบริบทมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (Smart University)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารระดับสูงมหาวิทยาลัยรามคำแหงควรให้ความสำคัญรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ไม่ว่า web-based instruction, blended instruction e-learning หรือ Google Classroom เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนโดยยึดหลักการผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหลักการใช้ความพยายามน้อยที่สุดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี ดังนั้นแพลตฟอร์ม Google Classroom ควรออกแบบให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวกและมีประโยชน์สูงสุดสำหรับนักศึกษาที่ต้องการเรียนออนไลน์ สามารถเข้าถึงอย่างเท่าเทียมกัน ทุกที่ทุกเวลา ด้วยเหตุผลดังกล่าวสมควรอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงต้องพัฒนาเป็น Smart University ออกแบบ application สำหรับการเรียนออนไลน์บนเครื่องสมาร์ตโฟนเพียงกดคลิกเพียงเล็กน้อย สามารถเข้าห้องเรียนออนไลน์ ตรงกับวิชาที่ต้องการเรียน โดยอาศัยหลักทฤษฎีการใช้ความพยายามน้อยที่สุด (Zipf, 1949; Jansen, Spink, Bateman, & Saracevic, 1998)

2. ขยายผลต่อยอดสู่กระบวนวิชาต่าง ๆ ในการเรียนการสอนออนไลน์แพลตฟอร์ม Google Classroom ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ ออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ให้ทันสมัยเพื่อตอบโจทยวิกฤติโควิด-19 เน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลางและร่วมกับเทคโนโลยี นวัตกรรมแพลตฟอร์ม Google Classroom สำหรับการรวบรวมสื่อการเรียนการสอนวิชานั้น ๆ เช่น YouTube, PowerPoint, Zoom, Google meeting เอกสารประกอบการสอนการเรียน และลิงค์เว็บไซต์ต่าง ๆ ไว้ที่เดียวกันช่วยบริการนักศึกษาให้ได้รับสะดวกและรวดเร็ว (one stop services) ได้ทุกที่ ทุกเวลาในการเข้าถึงสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ สำหรับความสำเร็จการเรียนการสอนวิชานั้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการผลวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีทำการศึกษาวิจัยทดลองเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบ (verify) ความถูกต้องของต้นแบบนำร่องด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำไปสู่ต้นแบบที่ดีและปฏิบัติได้จริง (Best Practice) ศึกษาแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีที่เป็นนักศึกษาต่างชาติกำลังศึกษาอยู่ในประเทศไทย

2. ควรมีทำการศึกษาวิจัยครอบคลุมนักศึกษาทุกชั้นปี และทุกคณะเพื่อตรวจสอบทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี ในบริบทการเรียนการสอนออนไลน์

3. ควรมีการทำวิจัยศึกษาปัจจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม Google Classroom ที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

อ้างอิง

- Alassafi, M. O. (2022). E-learning intention material using TAM: A case study. *Materials Today: Proceedings*, 61, 873-877.
- Alqahtani, A. (2019). Usability Testing of Google Cloud Applications: Students' Perspective. *Journal of Technology and Science Education*, 9(3), 326-339.
- BBC News Thai. (2020). Covid-19 : Chronology of events, map, infographic, Total number of infections and deaths in Thailand and around the World. <https://www.bbc.com/thai/thailand-52090088> (In Thai)
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 3, 319.
- Er, E., Kopcha, T. J., Orey, M., & Dustman, W. (2015). Exploring college students' online help-seeking behavior in a flipped classroom with a web-based help-seeking tool. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(5).
- Fauzi, A., Wandira, R., Sepri, D., & Hafid, A. (2021). Exploring students' acceptance of Google Classroom during the covid-19 pandemic by using the technology acceptance model in West Sumatera Universities. *Electronic Journal of e-Learning*, 19(4), pp233-240.
- Hidayah, N., & Fernanda, J. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Pembelajaran Online Menggunakan Technology Acceptance Model 3 dan Partial Least Square Structural Equation Model (PLS-SEM). *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 3(2), 161-172. https://doi.org/10.30762/factor_m.v3i2.3097
- Mooers, C. N. (1960). Mooers' Law: Or, why some retrieval systems are used and others are not (Editorial). *American Documentation*, 11(3), ii, 204.
- Huang, T.-H., Liu, F., Chen, L.-C., & Tsai, C.-C. (2021). The acceptance and impact of Google Classroom integrating into a clinical pathology course for nursing students: A technology acceptance model approach. *PLoS ONE*, 16(3), 1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247819>
- Jansen, B. J., Spink, A., Bateman, J., & Saracevic, T. (1998, April). Real life information retrieval: A study of user queries on the web. In *Acm sigir forum* (Vol. 32, No. 1, pp. 5-17). New York, NY, USA: ACM.
- Junan, R. D. (2021). The Effect of The Use Google Classroom on The Learning Effectiveness Students in FKIP Simalungun University in The Covid-19 Pandemic. *Jurnal Scientia*, 10(1), 22-26.
- Lai, C.H., Au KM.,
- Kanuka, H. (2011). Interaction and the online distance classroom: Do instructional methods effect the quality of interaction. *Journal of computing in higher education*, 23(2), 143-156.
- Liya, A. D. W. (2021). The effect of Google Classroom in Blended Learning on university students' English ability. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*, 8(1).
- Mann, T. (1993). *Library research model: A guide to classification, cataloging, and computer*. New York: Oxford University Press.

- Rukmana, G. W. (2021). Students' Perception toward the Use of Google Classroom as Teaching and Learning English Media for EFL Students. *Journal of Educational Study*, 1(3), 191-199.
- Santos, J. M. (2021). Google Classroom: Beyond the Traditional Setting. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(4), 626-639.
- Spector, P. E. (1992). *Summated rating scale construction: An introduction*. Newbury Park, CA: Sage.
- Susanto, E., Sasongko, R. N., & Kristiawan, M. (2021). Constraints of online learning using Google Classroom during covid-19. *Education Quarterly Reviews*, 4(2).
- Wijaya, A. (2016, February). Analysis of factors affecting the use of Google Classroom to support lectures. In *The 5th International Conference on Information Technology and Engineering Application (ICIBA2016)*. Bina Darma University.
- Yamane, T. (1970). *Statistic: Introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Zipf, G. K. (1949). *Human behavior and the principle of least effort: An introduction to human ecology*. New York: Hafner.