ความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

The Engagement in Online Learning of Students: Case Study of Ramkhamheang University

รำจวน เบญจศิริ (Rumjuan Benjasiri)
รองศาตราจารย์ ดร., คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Associate Professor Dr., Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University
E-mail: rumjuan1@hotmail.com

Received: 31 December 2021
Revised: 10 April 2022
Accepted: 30 April 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Engagement in Online Learning) และใช้ค่าสัมประสิทธ์ทดถอยพหุในการวัดค่าตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนทางออนไลน์ของนักศึกษา ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนทางออนไลน์ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน 2564

ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

นักศึกษาที่เรียนทางออนไลน์มีอายุโดยฉลี่ย 29 ปี ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชาย คิดเป็นร้อยละ 64.1 นักศึกษาทำงานหารายได้ควบคู่ไปกับการเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.5 งานที่ทำส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทหรือลูกจ้างร้านค้า มีรายได้โดยเฉลี่ย 13,000 บาทต่อเดือน การเรียนทางออนไลน์ของนักศึกษามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.7) ใช้โทรศัพท์มือถือในการออนไลน์เข้าเรียน

การศึกษาระดับความผูกพัน (Engagement)ในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาพบว่าความผูกพันในการเรียนออนไลน์มีระดับปานกลาง กล่าวคือ นักศึกษามีการอ่านและติดตามทุกข้อความที่อาจารย์เขียนหรือโพสทางออนไลน์ ติดตามข้อมูลข่าวสารการสอนทางออนไลน์ทุกวิชา มีความพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนการสอนทางออนไลน์ มีการออนไลน์เข้าร่วมชั้นเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ

การบรรยาย ทำการบ้านและงานอื่นๆ ที่ได้รับจากการเรียน และเข้าเรียนทางออนไลน์ครบทุกครั้งในทุกวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียน

ผลวิจัยพบว่า ตัวแปรความตั้งใจจริงในการเรียนออนไลน์ การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์ การสอนของอาจารย์ผู้สอน และสัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ไปทางเดียวกันกับความผูกพันในการเรียนออนไลน์ และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงความผูกพันในการเรียนออนไลน์ได้ร้อยละ 45 นอกนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาศึกษา

ในการเปรียบเทียบผลของตัวแปรที่มีต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์พบว่า การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์มีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์มากที่สุด รองลงมาคือ การสอนของอาจารย์ผู้สอนทางออนไลน์ สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ และความตั้งใจจริงในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาตามลำดับ

คำสำคัญ: ความผูกพันในการเรียน, การเรียนออนไลน์, การเรียนออนไลน์ในมหาวิทยาลัย

Abstract

This is a quantitative research that aims to study the engagement in online learning and use multiple regressions coefficients for determine major variables influencing engagement in online learning of students. Questionnaire is an instrument used in collecting data from Ramkhamheang' students who access in online learning during July to September 2021.

The findings are as follows:

The average age of students who accessed online learning was 29 years, with the majority of them being males. 73.5 percent of students were working during their time at the university, where most were working as employees of companies or workers at shops, with average income at 13,000 baht per month. More than half of the students (56.7 percent) used mobile phones for online learning.

The research found the engagement in online learning of the students had moderate level. They read, followed data and news from online teaching in all subjects. They satisfied in participating in the activities of online classes. Students attended the online classes from the start to end of the sessions, completed homework assignments assigned by teachers and attended all classes of registered subjects.

In the findings, the intention of student in online study, online access for learning, teaching method of teacher, and student-teacher relationship were significant variables which influenced the

engagement in online learning at a statistically significant level. These variables had positive correlation and were explanatory of changes in the engagement in online learning at 45 percent.

In comparing the variables influencing the engagement in online learning, the variable of online access for online learning influenced the engagement in online learning at the highest level. Next in descending order were the variables of the student-teacher relationship, teaching method of teacher, and intention of student in online study.

Keywords: Engagement in online learning, Online learning, Online learning in the university

ความสำคัญของการวิจัย

การป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อ COVID 19 เป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนทั่วโลก รัฐบาลและทุกฝ่ายในแต่ละประเทศต้องร่วมมือกันในการดำเนินการเพื่อทำให้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสนี้ลดลงหรือหมดไป ทุกคนในสังคมคงต้องรักษาพฤติกรรมในการป้องกันตนเองและร่วมมือกันป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น การสวมหน้ากากอนามัยในที่มีผู้คนหมู่มาก การล้างมือด้วยสบู่หรือใช้เจลแอลกอฮอร์เช็ดมือเป็นประจำ และการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) เป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันตนเองและสามารถหยุดการแพร่ระบาดได้ การดำเนินชีวิตประจำวัน เช่นนี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม โดยเฉพาะการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) เป็นอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในสังคม ทำให้กิจกรรมที่สำคัญต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจไม่สามารถดำเนินไปได้ เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต การพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจไปทั่วโลก คนในสังคมพยายามค้นหาวิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในสังคมดำเนินไปได้เหมือนก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาด มีการนำเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆในสังคม ในการทำงานและการทำธุรกิจเพื่อให้กิจกรรมที่เคยดำเนินมาแต่เดิมสามารถดำเนินไปได้ตามที่ต้องการ

ผลจากการป้องกันการระบาดของเชื้อ Covid 19 นี้ทำให้การดำเนินงานจัดการเรียนการสอนที่ทำกันอยู่ในสถาบันการศึกษาต่างๆ ต้องหยุดชะงักลง เนื่องด้วยการศึกษาที่ดำเนินกันอยู่เดิมไม่เป็นการเว้นระยะห่างทางสังคม แต่การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อันมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ วิธีที่จะทำให้มีการเว้นระยะห่างทางสังคมตามมาตรการของรัฐและสามารถให้การศึกษาแก่นักเรียนนักศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง สถาบันการศึกษาต่างๆ มีการนำวิธีการเรียนการสอนแบบออนไลน์มาใช้ ทุกสถาบันการศึกษามีการปรับวิธีการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษา คุณครูผู้สอนต้องปรับวิธีการสอน การเรียนการสอนทางออนไลน์เป็นกระบวนการและวิธีการศึกษาเล่าเรียนที่นักเรียนนักศึกษาไม่ต้องมารวมกลุ่มกันเพื่อเรียนกับครูอาจารย์ผู้สอน เป็นการพบกันกับครูผู้สอนและ

เพื่อนๆ ทางออนไลน์ การเรียนการสอนในระบบออนไลน์ ทำให้การสังเกตพฤติกรรมและการกระทำต่างๆ ในการเรียนของนักศึกษาไม่สามารถทำได้มากนัก ในระบบการเรียนออนไลน์นี้การศึกษาความรู้สึกนึกคิดที่นักศึกษามีต่อการเรียนรู้ทางออนไลน์ สภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนทางออนไลน์ สามารถศึกษาได้จากความรักหรือความผูกพัน (Engagement) ของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนออนไลน์ เป็นช่องทางที่ทำให้อาจารย์หรือผู้บรรยาย ตลอดจนผู้บริหารการเรียนการสอนสามารถทราบถึงความผูกพันในการเรียนจากการมีพฤติกรรมและความคิดต่างๆ ที่แสดงถึงความสนใจความรัก ความเอาใจใส่ในการเรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียนออนไลน์ ทำให้ทราบว่ามีสิ่งใดบ้างที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบออนไลน์ ซึ่งในอนาคตจะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในสถาบันการศึกษาอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ข้อค้นพบเหล่านี้นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ควรศึกษาวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลแก่ครูอาจารย์และสถาบันการศึกษาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรการสอนออนไลน์ วิธีการสอนและสิ่งสนับสนุนต่างๆ เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความผูกพันในการเรียนมากขึ้น ทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นในอนาคต ภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนส่งเสริมสนับสนุนการเรียนทางออนไลน์อันนำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศได้อย่างราบรื่นไม่มีปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Engagement in Online Learning) ของนักศึกษากรณีศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. เพื่อศึกษาตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนทางออนไลน์ (Engagement in Online Learning) ของนักศึกษากรณีศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ศึกษาความผูกพัน (Engagement) ในการเรียนในระบบออนไลน์ของนักศึกษา เก็บข้อมูลจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งมีการเรียนการสอนในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน 2564

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ประกอบด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บข้อมูล ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้การโยกย้ายปรับเปลี่ยนข้อมูล ทฤษฎีความกระตือรือร้น ทฤษฎีการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ทฤษฎีการเก็บข้อมูลและดำเนินการจัดการข้อมูลและทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (สุรศักดิ์ วานิชชัยวัฒกุล, ม.ป.ป., ออนไลน์) ในแต่ละทฤษฎีมีแนวคิดสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บข้อมูล (Retention Theory) มีแนวคิดว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับ ความสามารถที่ในการเก็บข้อมูล (การจดจำ) และเรียกข้อมูลที่เก็บเอาไว้กลับคืนมา การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นยังเกิดจากรูปแบบของข้อมูลที่จัดเก็บ ความมากน้อยของข้อมูล

2. ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้การโยกย้ายปรับเปลี่ยนข้อมูล (Transfer Theory) เป็นการเรียนรู้จากการใช้ความเชื่อมโยงระหว่างความเหมือนหรือความเกี่ยวข้องระหว่างข้อมูลใหม่กับข้อมูลเก่า การเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้ขึ้นอยู่กับ ข้อมูลขั้นต้นที่เก็บเอาไว้ด้วย

3. ทฤษฎีของความกระตือรือร้น (Motivation Theory) อธิบายว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลมาจากความชอบ ความสนใจ ความกังวล ประสบการณ์จากการประสบความสำเร็จและผลที่จะได้รับจากการกระทำ จะเกิดความกระตือรือร้นเมื่อรู้สึกว่าทำสิ่งใดแล้วได้ผลดีประสบความสำเร็จ

4. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง (Active Participation Theory) ทฤษฎีนี้มีข้อสรุปว่าความสามารถในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับความอยากหรือความต้องการที่จะเรียนรู้ และมีส่วนร่วม ถ้ามีความอยากเรียนรู้ และอยากมีส่วนร่วมมาก ความสามารถในการเรียนรู้ก็จะมีมากขึ้น

5. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บรวบรวมและการดำเนินการจัดการกับข้อมูล (Information Processing Theory) ทฤษฎีนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1) ส่วนที่ 1 ความสามารถในการจำระยะสั้นของสมอง ซึ่งมีขีดจำกัด สามารถเก็บข้อมูลเป็นกลุ่มก้อน (Chunking) ได้ประมาณ 7 ข้อมูล หรือ 5-9 คือ 7 บวกลบ 2 ข้อมูลก้อนนี้เป็นข้อมูลที่มีความหมาย ซึ่งอาจเป็นตัวเลข หรือคำพูด หรือตำแหน่งของตัวหมากรุก หรือใบหน้าคน เป็นต้น

2) ส่วนที่ 2 มาจาก Test-Operate-Test-Exit (TOTE) ทฤษฎีนี้นำเสนอโดย มิลเลอร์ (Miller) และคณะ ซึ่งอธิบายว่า ต้องมีการประเมินว่า ได้มีการกระทำที่บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ก็จะต้องมีการกระทำ หรือปฏิบัติการใหม่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา

6. ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎี Constructionism เป็นทฤษฎีทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดย Professor Seymour Papert แห่ง M.I.T. (Massachusette Institute of Technology) ทฤษฎีคอนสตรัคชั่นนิสซึ่ม (Constructionism) หรือทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT), ม.ป.ป., ออนไลน์) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีแนวคิดว่าการให้การศึกษากับผู้เรียนขึ้นอยู่กับผู้สอน ความเชื่อว่าความรู้เกิดขึ้นเกิดได้อย่างไร ถ้าเชื่อว่าความรู้เกิดจากการที่เด็กพยายามจะสร้างความรู้ขึ้นเอง ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว ความรู้จะเกิดขึ้นและสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเอง การให้การศึกษาต้องประกอบด้วยการดึงเอาความรู้นี้ออกมาจากเด็ก การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing)

ด้วยการขอให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ หรือตอบคำถาม ที่จะใช้ความรู้นั้น และให้โอกาสเด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมจะทำให้เกิดกระบวนการสร้างความรู้

อลัน ชอว์ (Alan H. Shaw Executive Vice President and Chief Marketing Officer Norfolk Southern Corporation) ทำการศึกษารูปแบบและทฤษฎีการเรียนรู้และการพัฒนา (สุรศักดิ์ วานิชชัยวัฒกุล, ม.ม.ป., ออนไลน์) เขามีแนวคิดว่าระบบการศึกษามีความสำคัญต่อเนื่องไปถึงระบบโครงสร้างของสังคม เด็กที่ได้รับการสอนด้วยวิธีอย่างเดียวหรือแบบเดียว จะเสียโอกาสในการพัฒนาด้านอื่น เช่นเดียวกับสังคม ถ้าหากมีรูปแบบเพียงแบบเดียว ก็จะเสียโอกาสที่จะมีโครงสร้างหรือพัฒนาไปในด้านอื่นๆ เช่นกัน ทฤษฎี Constructionism เป็นรูปแบบของพัฒนาการของสังคมและจิตวิทยา เป็นแนวคิดหรือความเข้าใจที่เป็นรูปแบบที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ไม่ใช่เป็นผู้รับอย่างเดียว ดังนั้นผู้เรียนก็คือผู้สอนนั่นเอง ซึ่งในระบบการศึกษาปัจจุบันรูปแบบโครงสร้างจะตรงกันข้ามกับความคิดของชอร์ จะเป็นครูเป็นผู้หยิบยื่นความรู้ให้และให้นักเรียนเป็นผู้รับความรู้ ทฤษฎี Constructionism นี้ให้ความสำคัญ กับโอกาสและวัสดุที่จะใช้ในการเรียนการสอน ที่ผู้เรียนสามารถนำไปสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นภายในตนเองได้ ครูต้องเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำลัง เรียนรู้อยู่ และช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้นั้นให้เป็นไปได้ดีขึ้นตามธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน ครูควรคิดค้น พัฒนาสิ่งอื่นๆ ด้วย เช่น คิดค้นว่าจะให้โอกาสแก่ผู้เรียนอย่างไรจึงจะให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นเองได้ ครูต้องหาทางพัฒนาและสร้างวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนใหม่ๆ หรือหาวิธีที่จะใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ ด้วยวิธีการเรียนแบบใหม่ซึ่งจะเป็นการสร้างให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้างของความรู้ขึ้นเอง

ซีมัวร์ พาร์เพิร์ท (Seymour Papert) และศาสตราจารย์มิทเชล เรสนิก (Mitchel Resnick) มีความเห็นว่า ทฤษฎี คอนสตรัคชั่นนิสซึ่ม คือ ทฤษฎีการศึกษาการเรียนรู้ ที่มีพื้นฐานอยู่บนกระบวนการการสร้าง 2 กระบวนการดังนี้ (สุรศักดิ์ วานิชชัยวัฒกุล, ม.ป.ป., ออนไลน์) ประการแรก ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตัวเอง ไม่ใช่รับแต่ข้อมูลที่เข้ามาในสมองของผู้เรียนเท่านั้น ความรู้จะเกิดขึ้นจากการแปลความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับ

ประการที่สอง คือ กระบวนการการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากกระบวนการนั้นมีความหมายกับผู้เรียนคนนั้น การมุ่งการสอน การป้อนความรู้ให้ การคิดค้นแต่วิธีที่จะสอนอย่างไรจึงจะได้ผลไม่ใช่วิธีที่เกิดประโยชน์กับผู้เรียน ครูต้องเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้อยู่ และช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้นั้นให้เป็นไปได้ดีขึ้นตามธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน ครูควรคิดค้นพัฒนาสิ่งอื่นๆ ด้วย เช่น คิดค้นว่าจะให้โอกาสแก่ผู้เรียนอย่างไรจึงจะให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นเองได้ ความสนใจเช่นนี้จะทำให้หาทางพัฒนาและสร้างวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนใหม่ๆ หรือหาวิธีที่จะใช้อุปกรณ์ การเรียนการสอนที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีการเรียนแบบใหม่ คือการสร้างให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้างของความรู้ขึ้นเองซึ่งมีความหมายกับผู้เรียนคนนั้น

งานศึกษาวิจัยของ Dixson (2010) ได้สร้างขนาด Engagement ในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา (Online Student Engagement Scale: OSE) จากมุมมองของนักเรียน โดยขนาด Engagement ในการเรียน

ออนไลน์ของนักศึกษา (OSE) วัดจาก 4 ปัจจัยคือ ความชำนาญใน engagement (skills engagement) อารมณ์ใน engagement (emotional engagement) การมีส่วนร่วมหรือกิจกรรมร่วมกัน (participation/ interaction engagement) และการกระทำ (performance) เขาใช้ OSE ตรวจสอบ engagement ในการเรียนออนไลน์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับครูผู้สอนใน engagement ของนักศึกษาออนไลน์ ต่อมา Dixson (2015) ได้ใช้ OSE ตรวจสอบความสัมพันธ์ (correlation) ด้วยการสังเกตการณ์พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในหลักสูตรออนไลน์ (เช่น การอ่านเมลล์ การอ่านการพูดคุยถกเถียงที่โพสไว้ การมององค์ประกอบในการสอนและเอกสาร) พฤติกรรมปรับใช้การเรียนรู้ของนักเรียน (เช่น การโพส การเขียนอีเมลล์ การทำข้อสอบ) พบว่า พฤติกรรมมีที่มีความสัมพันธ์กับ OSE มีเพียงตัวเดียวคือพฤติกรรมการปรับใช้การเรียนรู้ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับ OSE โดยพฤติกรรมการปรับใช้การเรียนรู้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความชอบหรือความผูกพัน (engagement) ในการรายงานด้วยตนเอง (Dixson, 2015, p. 151) งานวิจัยนี้ยังพบว่า การติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียนกับผู้บรรยายเป็นสิ่งสำคัญต่อความชอบหรือความผูกพัน (engagement) ของนักเรียนออนไลน์

Meyer (2014) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์โดยใช้การสำรวจ engagement ของนักเรียนออนไลน์แห่งชาติ (The National Survey of Student Engagement: NSSE) ซึ่งพัฒนาขึ้นมาใช้ในหลักสูตรการเรียนออนไลน์ โดยวัดจาก (1) ระดับความยากง่ายของวิชา (level of academic challenge) (2) ความกระตือรือร้นและความร่วมมือในการเรียน (active and collaborative learning) (3) การปฏิสัมพันธ์กับคณะที่เรียน (student faculty interaction) (4) การเพิ่มพูนประสบการณ์ในการศึกษา (enriching educational experience) และ (5) สภาพแวดล้อมที่ให้การสนับสนุนของสถานศึกษา (supportive campus environment) ซึ่ง Mayer แนะนำให้พิจารณาใน 4 ปัจจัยแรกในการวัด Engagement เพราะมีนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้เรียนในระบบออนไลน์

Garrison, Anderson and Archer (2001) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนของชุมชนและการพัฒนากรอบแนวคิดในการศึกษาชุมชนจาก 3 ปัจจัยคือ (1) สังคมที่เป็นอยู่ (2) การสอนและ (3) องค์ความรู้ที่มี ซึ่ง Swan et al. (2008) ได้นำโมเดลนี้มาปรับใช้ในการศึกษาการเรียนออนไลน์ ตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่าง 3 ปัจจัย คือ สังคมที่เป็นอยู่ การสอนและองค์ความรู้ที่มี และ Akyol, Vaughan, and Garrison (2011) ให้การยืนยันว่า ในการศึกษาของชุมชน การเรียนในเชิงลึกเกิดขึ้นผ่านทางการปฏิสัมพันธ์กันระหว่าง 3 ปัจจัยดังกล่าว

“in a community of inquiry, deep learning occurs through the interaction of these three presences” (Garrison, Anderson and Archer, 2001, p. 232)

Vayre and Vonthron (2017) ใช้ตัวแปร social support ได้แก่ แรงสนับสนุนจากเพื่อน ครู และสมาชิกในครอบครัวและชุมชน ในการศึกษาวิจัย engagement ของนักเรียนออนไลน์ พบว่า แรงสนับสนุนจากครูเป็นเพียงตัวแปรเดียวที่มีผลต่อ engagement ในการเรียนออนไลน์

Cai (2017) ได้สะท้อนประสบการณ์ที่เขาได้รับในการสอนออนไลน์ว่า กลยุทธ์ 3 ประการสำหรับการทำให้นักเรียนมีความผูกพันและมีส่วนร่วมในการเรียนออนไลน์คือ มุมมองอนาคตที่ดีเยี่ยม การออกแบบหน้าที่ที่มีความสำคัญมีความหมาย และการสร้างชุมชน เขาอธิบายว่าการสร้างชุมชนสามารถเพิ่มศักยภาพของความรู้สึกของการเป็นเจ้าของและช่วยสนับสนุนให้มีการเรียนที่มีประสิทธิผลมากขึ้น Stephan (2017) และ Deschaine & Whale (2017) วิจัยพบว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทำให้นักเรียนติดตามและมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและครูผู้บรรยาย นอกจากนี้ Gray and DiLoreto (2016) ได้ศึกษาวิจัย online engagement ของนักเรียน 183 คนในทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า online engagement ของนักเรียนมีระดับปานกลางจากลักษณะของครูผู้บรรยายและความพึงพอใจของนักเรียน และการติดต่อสื่อสารของครูผู้บรรยายมีความสำคัญในการเรียนออนไลน์

Martin and Bolliger's (2018) ได้ใช้แนวคิดของ Moor's interaction ศึกษาวิจัย student engagement ใน 3 ปัจจัยคือ ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้ยรรยาย และผู้เรียนกับองค์ประกอบกลยุทธท์ใน engagement ผลพบว่าการใช้ discussion boards เป็นกลยุทธ์ที่ดีสุดในการทำให้นักเรียนติดตามและมีส่วนร่วมกับเพื่อนเรียน ในปัจจัยผู้เรียนกับผู้บรรยายนั้น การประกาศหรือการเตือนด้วยอีเมลล์เป็นกลยุทธ์พื้นฐาน ในขณะที่ realistic scenarios เป็นกลยุทธ์ที่มี engagement มากที่สุดในปัจจัยด้านการเรียนกับองค์ประกอบกลยุทธท์ใน engagement

Young and Bruce (2011) ทำการวิจัยเชิงปริมาณในชุมชนออนไลน์และขนาดของ engagement โดยวัดจาก 3 ปัจจัยคือ การสร้างชุมชนด้วยผู้บรรยาย (community building with the instructor) การสร้างชุมชนด้วยเพื่อนร่วมชั้นเรียน (community building with classmates) และ engagement ด้วยการเรียน พบว่าชั้นเรียนชุมชนมีความสัมพันธ์กับ engagement ของนักเรียนในหลักสูตรออนไลน์ กลยุทธ์ที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดสามสิ่งคือ การติดต่อกับผู้บรรยายหรือครูผู้สอน ความรับผิดชอบของครูผู้สอน และความไว้วางใจที่ครูผู้สอนหรือผู้บรรยายในการจัดการการปฏิสัมพันธ์ที่ไม่เหมาะสม ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนชั้นเรียน การช่วยเพื่อนร่วมชั้นเรียน และการติดต่อส่วนบุคคลกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

วิธีการเพิ่มความผูกพัน (Engagement) ของลูกค้าต่อเว็บไซต์ (Teemu Raitaluoto, 2022, online) อธิบายว่าการเพิ่มความผูกพัน (Engagement) ของผู้เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ไม่ใช่เป็นสิ่งที่แสดงว่าผู้ใช้เว็บไซต์รู้สึกอย่างไรเมื่อเขาเข้าชมเว็บไซต์เท่านั้น แต่ยังเป็นวิธีที่จะวัดว่าผู้ใช้มีปฏิกิริยาอย่างไรต่อเว็บไซต์ มีอาการหรือการแสดงออกอะไรที่เขาเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ และเขามีการตัดสินใจสุดท้ายในการซื้อสินค้าหรือไม่ เจ้าของเว็บไซต์ทุกคนต้องให้ความสำคัญและสนใจกับ website engagement ของกลุ่มต่างๆ และกระตือรือร้นในการปรับปรุงตลอดเวลา website engagement เป็นสิ่งสำคัญเนื่องจาก 1) ผู้ใช้เว็บจะใช้เวลาเพียงเสี้ยววินาทีในการตัดสินใจถึงความประทับใจที่ได้จากเว็บ 2) เว็บไซต์ที่โหลดช้าทำให้ผู้ขายสูญเสียยอดขายมากกว่า 2 พันล้านเหรียญในแต่ละปี 3) ร้อยละ 88 ลูกค้าออนไลน์จะไม่กลับมาเข้าเว็บไซต์อีกหลังจากเจอประสบการณ์ที่ไม่ดี และ 4) ลูกค้ามากมายค้นหาเพื่อซื้อสินค้าโดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่หรือ

โทรศัพท์มือถือ มีร้อยละ 53 เลิกเข้าเว็บไซต์นั้นๆ เนื่องจากความล่าช้าในการดาวโหลด การเข้าเว็บไซต์ควรทำได้รวดเร็วไม่มีปัญหาสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์มือถือ

วิธีการวิจัย

1. กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

การวิจัยนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ ความผูกพัน (Engagement) ในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา และตัวแปรอิสระประกอบด้วย

1) ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (ทฤษฎีการเรียนรู้ Constructionism และ Meyer, 2014)

2) สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (Vayre and Vonthron, 2017; Gray and DiLoreto, 2016; Young and Bruce, 2011; Garrison, Anderson and Archer, 2001)

3) การสอนหรือการบรรยายของอาจารย์ผู้สอน (Gray and DiLoreto, 2016) การสื่อสาร (Dixson, 2015; Martin and Bolliger's. 2018)

4) การเข้าถึงการเรียนทางออนไลน์ (Meyer, 2014 และ Teemu Raitaluoto, 2022, online)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีที่เรียนทางออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ข้อมูลจากสำนักบริการวิชาการและทดสอบประเมินผล มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2564) จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2564 ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 33,819 คน

เนื่องด้วยการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหงไม่ได้มีกฎระเบียบที่นักศึกษาต้องเข้าชั้นเรียน จำนวนนักศึกษาที่เข้าระบบมาเรียนทางออนไลน์ในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลไม่สามารถหาจำนวนที่แน่นอนได้ การกำหนดจำนวนตัวอย่างนักศึกษาที่เข้าเรียนออนไลน์ในการวิจัยจึงใช้หลักการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Cochran (1953) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

ได้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอย่างน้อย เท่ากับ 384.16 คน

Jacob Cohen (1988) อธิบายถึงความน่าเชื่อถือของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและขนาดของตัวอย่าง (Reliability of sample results and sample size) ไว้ในบทที่ว่าด้วยเรื่อง The concepts of Power Analysis ดังนี้

> "The nature of the dependence of reliability upon **n** is obvious from the illustrative formulas, and, indeed, intuitively. The larger the sample size, other things being equal, the smaller the error and the greater the reliability or precision the results." (Jacob Cohen, 1988, p. 7)

สรุปได้ว่าจำนวนตัวอย่างยิ่งมากจะให้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น จากการดำเนินการในการเก็บข้อมูลซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากสถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จากนักศึกษาคณะต่างๆ ทุกคณะซึ่งเข้าระบบของมหาวิทยาลัยเพื่อเรียนออนไลน์ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สามารถเก็บแบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์ได้จำนวน 5,196 ฉบับ การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมดในการวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement) ในการเรียนรู้ในวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนแบบออนไลน์ และเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับตัวแปรอิสระในการศึกษาความผูกพันในการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วยข้อคำถามของตัวแปรต่างๆ ตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ

การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บข้อมูลหรือมาตรวัดของแต่ละตัวแปรที่ศึกษา ข้อคำถามในแต่ละตัวแปรสร้างขึ้นจากความหมายหรือคำจำกัดความตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่มีการศึกษาทบทวนไว้ และข้อคำถามในแต่ละตัวแปรได้ผ่านการตรวจสอบปรับแก้จากผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนออนไลน์ มาตรวัดที่ใช้วัดตัวแปรในการศึกษาจึงมีความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ มีความตรงประเด็นในสิ่งที่ต้องการวัด กล่าวคือ เป็นมาตรวัดที่มีความถูกต้อง (Validity) ในด้านความน่าเชื่อถือของเครื่องมือหรือมาตรวัด ใช้เกณฑ์ Cronbach Alpha (Cronbach, 1970) ในการวัดความน่าเชื่อถือ (Reliability) ค่าความน่าเชื่อถือของมาตรวัดที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยนี้มีดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Cronbach' Alpha) ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	Cronbach' Alpha
ความผูกพันในการเรียนรู้ออนไลน์	0.94
การตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (ทางออนไลน์)	0.89
การสอนของอาจารย์	0.92
การเข้าถึงการเรียนทางออนไลน์	0.95
สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์	0.91

มาตรวัดของทุกตัวแปรมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α–coefficient) สูงเกินกว่า 0.7 ถือว่าเป็นเครื่องมือหรือมาตรวัดที่ให้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือ (Reliability)ในการวัด

4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ทางออนไลน์ การเข้าถึงการเรียนออนไลน์ การสอนของอาจารย์ และสัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์โดยเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$OLE = a + b_1 INT + b_2 ACC + b_3 TEA + b_4 REA$$

โดยที่ OLE = ความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา

INT = ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (ทางออนไลน์)

ACC = การเข้าถึงการเรียนทางออนไลน์

TEA = การสอนของอาจารย์

REA = สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์

a = ค่าคงที่

b = สัมประสิทธ์ของตัวแปร

นิยามปฏิบัติการ (Operational definition) ในการวิจัยมีดังนี้

ความผูกพันในการเรียนรู้ (OLE) หมายถึง การมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความชอบความรักในการเรียนออนไลน์ สนใจติดตามการเรียนเข้าร่วมชั้นเรียนออนไลน์ มีส่วนร่วมในการเรียน เช่นทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนที่ผู้บรรยายมอบหมายในวิชาที่เรียนอย่างสม่ำเสมอ

ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ทางออนไลน์ (INT) หมายถึง ผู้เรียนมีความตั้งใจศึกษาเรียนรู้ในวิชาที่ออนไลน์เข้าเรียน มุ่งมั่นหาความรู้ ไม่ย่อท้อหรือเบื่อเรียนแม้จะมีปัญหาอุปสรรคในการเข้าชั้นเรียนมีความมุมานะในการเรียน

การเข้าถึงการเรียนทางออนไลน์ (ACC) หมายถึง ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าระบบออนไลน์เพื่อเข้าเรียนในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยมีระบบที่นักศึกษาเข้าชั้นเรียนออนไลน์ได้สะดวก รวดเร็วและไม่มีปัญหาอุปสรรคในการออนไลน์เข้าเรียนในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

การสอนของอาจารย์ (TEA) หมายถึง อาจารย์ผู้สอนหรือผู้บรรยายในการเรียนออนไลน์ มีการอธิบาย นำเสนอ มีการใช้อุปกรณ์หรือเทคนิคต่างๆ ประกอบการบรรยาย มีการสอนที่จูงใจและมีความชัดเจนเข้าใจง่าย

สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (REL) หมายถึง ลักษณะของผู้บรรยายหรือผู้สอนที่ทำให้นักศึกษาเกิดความไว้วางใจ มีความกล้าที่จะพูดคุยกับอาจารย์ ไม่ลังเลที่จะถามปัญหาและสิ่งที่ไม่เข้าใจกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและติดต่อสื่อสารกับอาจารย์

การวิเคราะห์การหาตัวแปรที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression) สถิติที่ใช้ในในการวิจัย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติพรรณา (Descriptive Statistics) สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential analytical statistics) ได้แก่ Pearson correlation, T-test, F-test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R^2 : Multiple Regression coefficients) และ Durbin-Watson (DW)

5. ผลการศึกษา

5.1 ผลการศึกษาพบโครงสร้างกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาที่เรียนออนไลน์ประกอบด้วยนักศึกษาชายร้อยละ 64.1 และนักศึกษาหญิงร้อยละ 35.9 กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ในคณะรัฐศาสตร์มีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาเป็นคณะนิติศาสตร์ คณะบริหารศาสตร์ คณะมนุษย์ศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะสื่อสารมวลชน นักศึกษา Pre-degree คณะวิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรมนุษย์ และคณะเศรษฐศาสตร์ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 30.5, 25.6, 16.9, 9.8, 7.2, 4.8, 2.4, 1.6, 0.7 และ 0.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนออนไลน์จำแนกตามคณะ

คณะที่ศึกษาอยู่ของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
รัฐศาสตร์	1,585	30.5
นิติศาสตร์	1,332	25.6
บริหารศาสตร์	880	16.9
มนุษย์ศาสตร์	510	9.8
ศึกษาศาสตร์	372	7.2
สื่อสารมวลชน	248	4.8
Pre-degree	125	2.4
วิทยาศาสตร์	81	1.6
พัฒนาทรัพยากรมนุษย์	37	0.7
เศรษฐศาสตร์	26	0.5
รวม	**5,196**	**100**

ในส่วนอายุและรายได้ของนักศึกษาที่เข้าเรียนทางออนไลน์มีอายุน้อยที่สุด 15 ปี มากที่สุด 72 ปี โดยเฉลี่ยแล้วมีอายุ 29 ปี เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีการจัดการเรียนการสอนแบบตลาดวิชา ผู้ที่ต้องการเรียนสามารถสมัครและเข้าเรียนได้โดยไม่ต้องสอบคัดเลือก ช่วงอายุของนักศึกษาจึงมีช่วงกว้างมาก ตั้งแต่วัยรุ่นไปจนถึงผู้สูงอายุ นักศึกษาที่เรียนออนไลน์ส่วนใหญ่มีการทำงานหารายได้ไปพร้อมกันกับการเรียน ผลการสำรวจพบว่ามีสัดส่วนถึงร้อยละ 73.5 นักศึกษาที่ทำงานหรือมีภาระกิจในการหารายได้ที่ต้องทำควบคู่ไปกับการเรียนนี้ส่วนใหญ่ทำงานเป็นพนักงานบริษัทหรือลูกจ้างร้านค้ามีส่วนสัดร้อยละ 42.64 รองลงมาเป็นค้าขายรายย่อยหรืออาชีพอิสระหรือรับจ้าง (ร้อยละ 25.42) รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ23.09) ทำการเกษตร (ร้อยละ 3.98) และเจ้าของธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (ร้อยละ 2.08) ตามลำดับ งานอื่นๆ ที่ไม่มีรายได้ประจำ ได้แก่ ผู้เกษียณอายุ การเป็นแม่บ้าน พ่อบ้าน พระสงฆ์ ผู้ช่วยงานในวัด

ในการเรียนออนไลน์ผลการสำรวจพบว่าอุปกรณ์ที่ใช้เป็นประจำในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา มากที่สุดคือ โทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 56.7 มีมากกว่าครึ่งของอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในการเข้าระบบของมหาวิทยาลัยเพื่อการเรียนทางออนไลน์ รองลงมาเป็นโน๊ตบุค ไอแพดหรือแท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 20.9, 11.4 และ 10.9 ตามลำดับ

5.2 การศึกษาระดับความผูกพัน(Engagement) ในการเรียนออนไลน์ พิจารณาเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยของแต่ละพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ (ตารางที่ 3) พบว่า พฤติกรรมที่แสดงถึงความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีมากที่สุดคือ การที่นักศึกษาอ่านและติดตามข้อความที่อาจารย์เขียนไว้บนออนไลน์ทุกข้อความ รองลงมาคือ การติดตามข้อมูลข่าวสารการสอนทางออนไลน์ทุกวิชา มีความพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนการสอนออนไลน์ ในการเรียนมีการออนไลน์และเข้าร่วมชั้นเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ ทำการบ้านหรืองานอื่นๆ ที่ได้จากการเรียนทุกงาน และเข้าเรียนทางออนไลน์ครบทุกครั้งในวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความผูกพันในการเรียนออนไลน์

พฤติกรรม	ค่าเฉลี่ย *	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อ่านและติดตามทุกข้อความที่อาจารย์เขียนหรือโพสออนไลน์ไว้	7.03	3.029
ติดตามข้อมูลข่าวสารการสอนทุกวิชา	6.78	2.915
พอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนการสอนออนไลน์	6.52	3.067
ออนไลน์และเข้าร่วมชั้นเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ	5.85	3.280
ทำการบ้านหรืองานอื่นๆ ที่ได้จากการเรียนทุกงาน	5.59	3.449
เข้าเรียนทางออนไลน์ครบทุกครั้ง	5.46	3.129

หมายเหตุ * ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 10

5.3 ตัวแปรความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement)

ผลการวิเคราะห์ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรแต่ละตัวมีค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ลักษณะตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (N= 5,196)

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความผูกพันในการเรียน	6.00	60.00	37.22	15.52
ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้	6.00	60.00	50.89	10.40
การเข้าถึงการเรียนออนไลน์	3.00	30.00	21.07	7.81
การสอนของอาจารย์	3.00	30.00	21.84	7.19
สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์	2.00	20.00	14.39	5.14

พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทีละคู่ (Pearson correlation: r) ตัวแปรอิสระคือ ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ การสอนของอาจารย์ การเข้าถึงการเรียนออนไลน์ และ

สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในการเรียนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

การสอนของอาจารย์มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement) ในทิศทางเดียวกันที่ระดับ 0.592

การเข้าถึงการเรียนออนไลน์มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement) ในทิศทางเดียวกันที่ระดับ 0.589

สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement) ในทิศทางเดียวกันที่ระดับ 0.573 และ

ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement) ในทิศทางเดียวกันที่ระดับ 0.482

ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระด้วยกันมีความสัมพันธ์กันไม่สูง กล่าวคือ ตัวแปรอิสระทุกคู่มีความสัมพันธ์กันไม่เกิน 0.7 ซึ่งทำให้ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้ไม่ทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity ในค่าการทำนายของสมการ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (Pearson correlation: r)

ตัวแปร	ความผูกพันในการเรียน	ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้	การเข้าถึงการเรียนออนไลน์	การสอนของอาจารย์	สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์
ความผูกพันในการเรียน	1				
ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้	0.482**	1			
การเข้าถึงการเรียนออนไลน์	0.589**	0.539**	1		
การสอนของอาจารย์	0.592**	0.624**	0.685**	1	
สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์	0.573**	0.569**	0.617**	0.648**	1

** นัยสำคัญ 0.01

ผลการวิเคราะห์ทดถอยพหุ (Multiple Regression) พบว่า ค่าทำนายของสมการ R Square = 0.449 และค่า Durbin-Watson = 1.999 ค่า F = 1,056.616 และค่า Sig = 0.000 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าการทำนายของสมการความผูกพันในการเรียนออนไลน์

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	F	Sig
.670[a]	.449	.448	11.52935	1.999	1,056.616	0.000

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธ์ของตัวแปรอิสระที่ศึกษา (ตารางที่ 7) ดังนี้

ตัวแปรความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (INT) มีค่า Unstandardized Coefficient (B) = 0.112 ค่า Standardized Coefficient (Beta) = 0.075 ค่านัยสำคัญ (sig) = 0.000

การเข้าถึงการเรียนออนไลน์ (ACC) มีค่า Unstandardized Coefficient (B) = 0.505 ค่า Standardized Coefficient (Beta) = 0.254 ค่านัยสำคัญ (sig) = 0.000

การสอนของอาจารย์ผู้สอน (TEA) มีค่า Unstandardized Coefficient (B) = 0.483 ค่า Standardized Coefficient (Beta) = 0.0.223 ค่านัยสำคัญ (sig) = 0.000

สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (REA) มีค่า Unstandardized Coefficient (B) = 0.69 ค่า Standardized Coefficient (Beta) = 0.228 ค่านัยสำคัญ (sig) = 0.000

ค่าคงที่ (Constant) มีค่า Unstandardized Coefficient (B) = 0.69 ค่านัยสำคัญ (sig) = 0.614

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์สมการความผูกพันในการเรียนออนไลน์

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	0.403	0.799	-	.504	.614
ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (INT)	0.112	0.021	0.075	5.440	.000
การเข้าถึงการเรียนออนไลน์ (ACC)	0.505	0.030	0.254	16.945	.000
การสอนของอาจารย์ (TEA)	0.483	0.035	0.223	13.765	.000
สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (REA)	0.690	0.044	0.228	15.589	.000

ในด้านตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (Online Learning Engagement)

พิจารณาผลการวิเคราะห์ในตาราง 5 ตัวแปรสำคัญที่ศึกษาทุกตัวมีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

OLE = 0.112 INT + 0.505 ACC + 0.483 TEA + 0.69 REA .....(สมการ 1)

(5.440**) (16.945**) (13.765**) (15.589**)

** ระดับนัยสำคัญ 0.01

R^2 = 0.449 F = 1,056.62 DW = 2

Adj R^2 = 0.448

จากสมการ (1) อธิบายได้ว่าตัวแปรสำคัญ ได้แก่ ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (INT) การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์ (ACC) การสอนของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ (TEA) และสัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (REA) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความผูกพันในการเรียนออนไลน์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงความผูกพันในการเรียนออนไลน์ได้ ร้อยละ 45 นอกนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาศึกษา ซึ่งแต่ละตัวแปรอิสระที่ศึกษามีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ดังนี้

ความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (INT) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะทำให้ความผูกพันในการเรียนออนไลน์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.112 หน่วย

การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์ (ACC) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะทำให้ความผูกพันในการเรียนออนไลน์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.505 หน่วย

การสอนของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ (TEA) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะทำให้ความผูกพันในการเรียนออนไลน์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.483 หน่วย

สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (REA) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะทำให้ความผูกพันในการเรียนออนไลน์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.69 หน่วย

ในส่วนของการเปรียบเทียบผลของตัวแปรที่มีต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ (OLE) (พิจารณาจากค่าคะแนนมาตรฐาน: Standardized Coefficients) พบว่า การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์มีผลทำให้ความผูกพันในการเรียนออนไลน์เพิ่มขึ้นมากที่สุด (Beta = 0.254) รองลงมาคือ สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ (Beta = 0.228) การสอนของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ (Beta = 0.223) และความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ (Beta =0.075) ตามลำดับ

สรุป

การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความผูกพันในการเรียนทางออนไลน์ของนักศึกษา โดยใช้มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นกรณีศึกษา และค้นหาตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุในการวัด การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ผลการสำรวจพบว่าอุปกรณ์ที่ใช้เป็นประจำในการเรียนออนไลน์มากที่สุดคือ โทรศัพท์มือถือ มีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 56.7 รองลงมาเป็นโน๊ตบุค ไอแพดหรือแท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 20.9 11.4 และ 10.9 ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ความผูกพันในการเรียนทางออนไลน์ของนักศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีระดับปานกลาง ตัวแปรความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์ การสอนของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ และสัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ มีผลเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงความผูกพันในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงความผูกพันในการเรียนออนไลน์ได้ร้อยละ 45 นอกนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาศึกษา โดยที่การเข้าถึงในการเรียนออนไลน์ มีผลทำให้ความผูกพันในการเรียนออนไลน์เพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือ สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ การสอนของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ และความตั้งใจจริงในการเรียนรู้ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าระดับความผูกพันในการเรียนออนไลน์มีระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Gray and DiLoreto (2016) ซึ่งวิจัย online engagement ของนักเรียนทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศสหรัฐอเมริการพบ online engagement ของนักเรียนมีระดับปานกลางเช่นกัน

ตัวแปรการเข้าถึงในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาในการวิจัยนี้เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับตัวแปรการปฏิสัมพันธ์กับคณะที่เรียนซึ่ง Meyer (2014) พัฒนาขึ้นมาใช้ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนออนไลน์แห่งชาติ (The National Survey of Student Engagement: NSSE) ความล่าช้าในการเข้าระบบออนไลน์มีผลทำให้ผู้เรียนไม่อยากเข้าเรียนหรือไม่สนใจเข้าเรียนออนไลน์ เช่นเดียวกับ Teemu Raitaluoto (2022, Online) ทำการศึกษาและอธิบายถึงวิธีการเพิ่มความผูกพัน (Engagement) ของลูกค้าต่อเว็บไซต์ไว้ว่า ความล่าช้าหรือปัญหาในการดาวน์โหลดเว็บไซต์หรือแอพพลิเคชั่นร้านค้าต่างๆ จะทำให้ผู้ขายสูญเสียยอดขายมากกว่า 2 พันล้านเหรียญในแต่ละปี และร้อยละ 88 ลูกค้าออนไลน์จะไม่กลับมาเข้าเว็บไซต์อีก

ในด้านสัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ Dixson (2010) ซึ่งอธิบายว่าการติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียนกับผู้บรรยายเป็นสิ่งสำคัญต่อความผูกพัน (engagement) ของนักเรียนออนไลน์ และสอดคล้องกับการวิจัยของ Gray and

DiLoreto (2016) และ Young and Bruce (2011) ซึ่งพบว่าลักษณะของครูผู้บรรยาย และการติดต่อสื่อสารของครูผู้บรรยายที่ดีมีความสำคัญในการเรียนออนไลน์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Vayre and Vonthron (2017) ศึกษาวิจัย engagement ของนักเรียนออนไลน์ พบว่า แรงสนับสนุนจากครูเป็นเพียงตัวแปรเดียวที่มีผลต่อ engagement ในการเรียนออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการพัฒนา

หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรศึกษาและนำข้อมูลตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์มาใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำนโยบายและแผนในการส่งเสริมสนับสนุนสถาบันการศึกษา เพื่อการจัดให้มีระบบออนไลน์ที่ให้ความสะดวกและรวดเร็วในการออนไลน์เข้าเรียน เสริมสร้างความผูกพันธ์ในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา

สัมพันธภาพของนักศึกษากับอาจารย์ หรือคุณลักษณะอาจารย์ผู้สอนมีผลต่อความผูกพันในการเรียนออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนหรือผู้บรรยายควรมีการวางแผนปรับปรุงรูปแบบการสอนให้เหมาะกับการเรียนแบบออนไลน์ มีกลยุทธ์ในการสอนที่จูงใจให้นักศึกษาติดตามการเรียนออนไลน์มีความผูกพันในการเรียนออนไลน์มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

สถาบันการศึกษาควรมีการศึกษาติดตามความผูกพัน (Engagement) ในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในทุกระดับการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลนำไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน วิธีการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความผูกพันในการเรียนออนไลน์และศึกษาเปรียบเทียบความผูกพันและตัวแปรของความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของการศึกษาในระดับต่างๆ

ควรศึกษาวิจัยตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษาในการวิจัยนี้ เพื่อค้นหาตัวแปรใหม่ๆ ที่จะส่งผลความผูกพันธ์ในการเรียนออนไลน์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความผูกพันในการเรียนออนไลน์เพื่อจะได้ข้อมูลในเชิงลึกมาใช้เสริมข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ

รายการอ้างอิง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT). (ม.ป.ป). วันที่ค้นข้อมูล 23 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก http://www.kmutt.ac.th/organization/Education/Technology/tech_ed/constructionism/constructionism2. html

สุรศักดิ์ วานิชชัยวัฒกุล. (ม.ป.ป.) *ทฤษฎีการเรียนรู้.* วันที่ค้นข้อมูล 23 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก http://www. novabizz.com/NovaAce/Learning.htm

Akyol, Z., Vaughan, N., & Garrison, D. R. (2011). The impact of course duration on the Development of a community of inquiry. *Interactive Learning Environments*, *19*(3), 231-246.

Cai, Q. (2017). Enhance student engagement through leadership strategies. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, *9*(3), 1-7.

Cochran, W. G. (1953). *Sampling Techniques*. Retrieved January 5, 2021, from http://www.personalityresearch.org/papers/ clark.html

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavior Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, United State of America.

Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Test* (5th ed.). New York: Harper Collins.

Dennis. (2021). *10 Proven Ways to Increase Audience Engagement on Your eCommerce.* Retrieved May 1, 2020, from https://en.wikipedia.org/wiki/Seymour_Papert

Deschaine, M. E., & Whale, D. E. (2017). Increasing student engagement in online educational leadership courses. *Journal of Educators Online*, *14*(1), 36-47.

Dixson, M. D. (2010). Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging?. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, *10*(2), 1-13.

Dixson, M. D. (2015). Measuring student engagement in the online course: The online student engagement scale (OSE). *Online Learning*, *19*(4), 143-157.

Gray, J. A., & DiLoreto, M. (2016). The effects of student engagement, student satisfaction, and perceived learning in online learning environments. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, *11*(1), n1.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, *15*(1), 7-23.

Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning*, 22(1), 205-222.

Meyer, K. A. (2014). Student engagement in online learning: What works and why. *ASHE Higher Education Report*, *40*(6), 1-14.

Papert, S. (1928). *Wikipedia Seymour Papert.* Retrieved April 22, 2020 from https://en.wikipedia.org/wiki/Seymour_Papert

Raitaluoto, T. (2022). *How to increase your website engagement [Ultimate guide].* Retrieved April 1, 2020 from https://www.coredna.com/blogs/increase-website-engagement.

Stephan, S. H. (2017). Embracing engagement through technology in online legal education. *Distance Learning*, *14*(3), 37-41.

Swan, K., Shea, P., Richardson, J., Ice, P., Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Arbaugh, J. B. (2008). Validating a measurement tool of presence in online communities of inquiry. *E-mentor*, *2*(24), 1-12.

Vayre, E., & Vonthron, A. M. (2017). Psychological engagement of students in distance and online learning: Effects of self-efficacy and psychosocial processes. *Journal of Educational Computing Research*, *55*(2), 197-218.

Yamane, T. (1967). *Taro Statistic: An Introductory Analysis*. New York: Harper & Row.

Young, S., & Bruce, M. A. (2011). Classroom community and student engagement in online courses. *Journal of Online Learning and Teaching*, *7*(2), 219-230.