



วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร

MUT Journal of Business Administration

ปีที่ 18 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2564)

Volume 18 Number 1 (January – June 2021)

## การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่อง ต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

### Online Learning Management Affecting the Continuing Learning Intention in a New Normal of Undergraduate Students

Received: April 4, 2021

Revised: May 21, 2021

Accepted: May 22, 2021

สุพจน์ อิงอาจ Supot Ingard<sup>1\*</sup>, อภิญญา อิงอาจ Apinya Ingard<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ph.D., รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพฯ ประเทศไทย

<sup>2</sup> Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร นนทบุรี ประเทศไทย

<sup>1</sup> Ph.D, Associate Professor, Educational Technology Department, Faculty of Education,  
Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Ph.D, Assistant Professor, Faculty of Information and Communication Technology,  
Silpakorn University, Nonthaburi, Thailand

#### บทคัดย่อ

บทความการวิจัยนี้มุ่งนำเสนอผลการวิจัย 3 ประเด็นได้แก่ (1) ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่สอดคล้องต่อการเรียนออนไลน์ และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (2) ผลการศึกษาอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และ (3) ผลการศึกษารอบบาทตัวแปรคั่นกลางของทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์ที่มีต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้นต่อนจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตภาคกลางจำนวน 365 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างที่ผ่านการหาคุณภาพทั้งความตรงและความเชื่อมั่น ความเชื่อมั่นมีค่าที่น่าพอใจโดยมีค่าระหว่าง .701 - .943 แล้วจึงนำมาวิเคราะห์เชิงสถิติด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

\* E-mail address: ingard\_a@su.ac.th

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง และในส่วนการวิเคราะห์เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปร ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง และสถิติทดสอบของ Zobel เพื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปรคั่นกลาง ผลการวิจัยพบว่า (1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตภาคกลางมีการรับรู้ต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับมาก และมีทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์ และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่อยู่ในระดับปานกลาง (2) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในส่วนขององค์ประกอบด้านความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ และด้านความสอดคล้องในการใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์ และทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ และ (3) ทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์ทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่สอดคล้องในการใช้งานเท่านั้นที่ส่งผลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**คำสำคัญ:** ฐานวิถีชีวิตใหม่, การตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่, ทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์, ตัวแปรคั่นกลาง

## ABSTRACT

This research article aims to present 3 findings: (1) effects of online learning management, attitude towards online learning and the continuing learning intention in a new normal of undergraduate students, (2) effects of the influence of online learning management on the continuing learning intention in a new normal of undergraduate students, and (3) effects of mediator variables role of attitude on online learning towards the continuing learning intention in a new normal of undergraduate students. The Multi-stage Sampling was selected from 365 undergraduate students in the central region of Thailand. The data were collected by a structured questionnaire that obtained both validity and reliability, with satisfactory reliability of .701 - .943. The statistical data were analyzed by descriptive statistics including frequency, percentage, average, standard deviation and measures of skewness and kurtosis. The influence of variables was analyzed using structural equation modeling analysis and Zobel's test statistics to test the influence of mediator variables. The results showed that (1) undergraduate students in the central region had a high level of awareness of online learning management, and had a moderate level of attitude towards online learning and the continuing learning intention in a new normal, (2) a component of online learning management in terms of comparative advantage and consistency in usage had a positive influence on attitudes towards online learning and the continuing learning intention in a new normal, and (3) attitude towards online learning served as a mediator variable between online learning management that was

consistent in use only towards online learning and the continuing learning intention in a new normal.

**Keywords:** New normal, continuing learning intention in a new normal, Attitude towards online learning, Mediator variable

---

## บทนำ

โลกปัจจุบันมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในทุกระดับการศึกษาตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐานถึงระดับอุดมศึกษา จากสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 หรือโควิด-19 ทำให้ทั่วโลกต้องเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา ประเทศไทยในช่วงสถานการณ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยในประเทศไทยก็ได้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อแก้ปัญหาให้นักศึกษาได้เข้าถึงการเรียนการสอนออนไลน์ในหลากหลายรูปแบบโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ (online learning) ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย และโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชัน (Application) ต่าง ๆ เช่น Zoom, Meet, Hangout, MS-Team และ Google Classroom เป็นต้น และช่องทางอื่นๆ ของทางมหาวิทยาลัย เช่น Cyber classroom, VDO On-demand, และ LMS นอกจากนี้ยังมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางของการเรียนการสอน เช่น Facebook, Line, Instagram, Twitter, Clubhouse, Podcast, และ YouTube เป็นต้น (สิริพร อินทสนธ์, 2563)

การเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (Study in a New Normal) เป็นประเด็นที่ได้รับการกล่าวถึงในทันทีเมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ซึ่งการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) เป็นหนึ่งในมาตรการที่นำมาใช้เพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคโควิด-19 ทั้งนี้ในส่วนของการศึกษาได้ปรับในทันทีจากวิธีการสอนแบบเดิมเป็นแบบออนไลน์ และให้บุคลากรทางการศึกษาทำงานที่บ้าน (Work from home) โดยการใช้โปรแกรมที่เป็นตัวช่วยในการเรียนการสอน เช่น Zoom, Meet, Hangout และ MS Team เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การเรียนการสอนออนไลน์จึงมีการดำเนินการได้อย่างเห็นชัดเป็นรูปธรรมในสถานการณ์นี้ (กาญจนา บุญภักดิ์, 2563) อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาการทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาการศึกษา การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และถ่ายทอดกลยุทธ์การสอน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ซึ่งในปัจจุบันเน้นไปที่การใช้ระบบเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา (กฤษณา ลิกขมาน, 2554)

ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ทำให้การเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นออนไลน์ ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเร่งด่วนที่ถือเป็นฐานวิถีชีวิตใหม่ของการเรียนที่ใช้รูปแบบออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบพร้อมกันทั่วประเทศ จึงเป็นที่น่าศึกษาว่าจะมีสาเหตุใดที่จะทำให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนแบบออนไลน์ที่จะยังคงมีความตั้งใจใช้วิธีการเรียนออนไลน์ในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่อย่างต่อเนื่องต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยยังต้องการศึกษาบทบาทของตัวแปรทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์ด้วยว่า จะทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางที่จะรับและส่งอิทธิพลจากตัวแปรการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไปยังการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ได้หรือไม่อย่างไรกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ที่จะทำให้ นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตการเรียนในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้เหมาะสม

## คำถามนำวิจัย

สำหรับบทความวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีคำถามที่สนใจค้นหาคำตอบด้วยกระบวนการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การรับรู้ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นอย่างไร
2. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีอิทธิพลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือไม่อย่างไร
3. ทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการจัดการเรียนการสอนออนไลน์กับการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือไม่อย่างไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

บทความวิจัยนี้ นำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาบทบาทตัวแปรคั่นกลางของทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

## ประโยชน์ของการวิจัย

1. ประโยชน์ในเชิงนโยบายต่อสถาบันการศึกษา โดยผลการศึกษาทำให้ผู้บริหารสามารถวางแผนและกำหนดนโยบายการส่งเสริมและผลักดันให้จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการเรียนแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. ประโยชน์ในทางวิชาการ โดยผลการศึกษาเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ทางวิชาการในเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมที่มีต่อการเกิดพฤติกรรมที่ต่อเนื่องในบริบทของการเรียนแบบออนไลน์ของนักศึกษา เพื่ออธิบายอิทธิพลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องในการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ทั้งทางตรงและทางอ้อม และเป็นกรณีศึกษาของการวิจัยในบริบทที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

## การทบทวนวรรณกรรม

### ฐานวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

ฐานวิถีชีวิตใหม่ หรือ New Normal หมายถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีตอันเนื่องมาจากมีบางสิ่งมากระทบ จนแบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คนในสังคมคุ้นเคยอย่างเป็นปกติและเคยคาดหมายล่วงหน้าได้ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย รูปแบบวิถีชีวิตใหม่ ประกอบด้วยวิถีชีวิต วิธีเรียนรู้ วิธีสื่อสาร วิธีปฏิบัติ และการจัดการ การใช้ชีวิตแบบใหม่เกิดขึ้นหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงและรุนแรงอย่างใดอย่างหนึ่ง ทำให้มนุษย์ต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบันมากกว่าจะธำรงรักษาวิถีดั้งเดิมหรือหวนหาถึงอดีต (ราชบัณฑิตยสภา, 2563)

### การตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่

ความตั้งใจในการเรียนอย่างต่อเนื่อง (Continuing Learning Intention) เป็นความปรารถนาของผู้เรียนที่มาจากประสบการณ์การเรียนก่อนหน้าทั้งในส่วนของเนื้อหาและวิธีการเรียน และการตั้งใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ในปัจจุบันและอนาคต (Yu-Chuan Wua, Lung-Far Hsieh, and Jung-Jei Lu, 2015) และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการตั้งใจกระทำของบุคคลพบว่าส่วนใหญ่จะอธิบายด้วยทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม (A technology acceptance model: TAM) ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (Theory of reasoned action: TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior: TPB) ทฤษฎีการแพร่กระจาย (Diffusion of innovation theory: DOI) และ ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified theory of acceptance and use of technology: UTAUT) เป็นต้น (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555) ด้วยเหตุในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ที่ทำให้การเรียนการสอนต้องปรับ

เป็นรูปแบบเป็นออนไลน์ ซึ่งนับเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเร่งด่วนที่ถือเป็นฐานวิถีชีวิตใหม่ของการเรียนที่ใช้รูปแบบออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบพร้อมกันทั่วประเทศ จึงเป็นที่น่าศึกษาว่าจะมีสาเหตุใดที่จะทำให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนแบบออนไลน์ที่ยังคงมีความตั้งใจใช้วิธีการเรียนออนไลน์ในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่อย่างต่อเนื่องต่อไป ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว จึงผสมผสานทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล และทฤษฎีการแพร่กระจาย เพื่อนำมากำหนดตัวแปรที่จะอธิบายการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (Theory of reasoned action: TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior: TPB) และ ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม (A technology acceptance model: TAM)**

ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (TRA) นำเสนอโดย Fishbein and Ajzen (1975) และ Ajzen and Fishbein (1980) ที่นำมาอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์มาจากการความเชื่อ และเห็นว่าเป็นสิ่งที่สมควรกระทำ ทั้งนี้เพราะมนุษย์จะพิจารณาเหตุผลก่อนการกระทำเสมอ และ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมโดยตรง คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) แต่อย่างไรก็ตาม ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ก็จะได้แรงขับจากทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitudes towards the behavior) และบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบ (Subjective Norm) ในขณะที่ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ที่นำเสนอโดย Ajzen (1985) เป็นส่วนขยายจากทฤษฎี TRA ที่เพิ่มเติมตัวแปรการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมตนเอง (Perceived behavior control) ลงไปในทฤษฎีเพื่อใช้อธิบายการขับเคลื่อนความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ นอกจากนี้ก็จะมีทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม (A technology acceptance model: TAM) ที่เป็นทฤษฎีที่มีชื่อเสียงในการใช้อธิบายการวัดความสำเร็จของการเทคโนโลยี ที่นำเสนอโดย Davis, Bagozzi and Warshaw (1989) ใช้ตัวแปรทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude toward using) เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างตัวแปร (1) การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of use) และ (2) การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (Perceived usefulness) ที่มีต่อการตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี (Behavioral intention to use)

ดังนั้น ตัวแปรที่สำคัญที่ทำหน้าที่ส่วนเชื่อมต่อระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่น่าสนใจมากระตุ้นให้เกิดการใช้งาน และความตั้งใจใช้งาน ก็คือ ทัศนคติที่มีต่อสิ่งนั้นๆ ด้วยเหตุนี้ในงานวิจัยนี้จึงนำเสนอบทบาทของทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ในฐานะเป็นตัวแปรคั่นกลาง (Mediator role) ระหว่างตัวแปรภายนอก (External variables) กับตัวแปรการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากที่กล่าวมาจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยว่า

H1: ทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

H2: ทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างปัจจัยภายนอกและการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

### ทฤษฎีการแพร่กระจาย (Diffusion of innovation theory: DOI)

ทฤษฎีการแพร่กระจาย (DOI) นำเสนอโดย Roger (1960) ซึ่งถูกอ้างถึงใน สิงหะ ณีวิสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมที่จะได้รับการยอมรับว่าควรมีลักษณะ (1) ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) (2) คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (Trainability) (3) ความสอดคล้องในการใช้งาน (Compatibility) (4) คุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (Observability) และ (5) ความสลับซับซ้อน (Complexity) ดังนั้นบทความวิจัยนี้มีความมุ่งหวังในการนำทฤษฎีการแพร่กระจายตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่า ทฤษฎีการแพร่กระจายจะสามารถนำมาใช้เป็นปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่จะอธิบายการเกิดการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่เป็นตัวแปรคั่นกลางได้หรือไม่อย่างไร ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยจากผลการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของนวัตกรรมตามแนวคิดของ Roger ดังต่อไปนี้

H3: ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (Oni, Adewoye and Eweoya, 2016; Shiau, Huang, Yang, and Juang, 2018; และ สิริวี ศิริวงศ์, 2561)

H4: ความสามารถในการทดลองใช้ได้ของการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (Md Nor, Pearson, and Ahmad, 2010; X. Wang, Yuen, Wong, and Teo, 2018, Shiau, Huang, Yang, and Juang, 2018 และ สิริวี ศิริวงศ์, 2561)

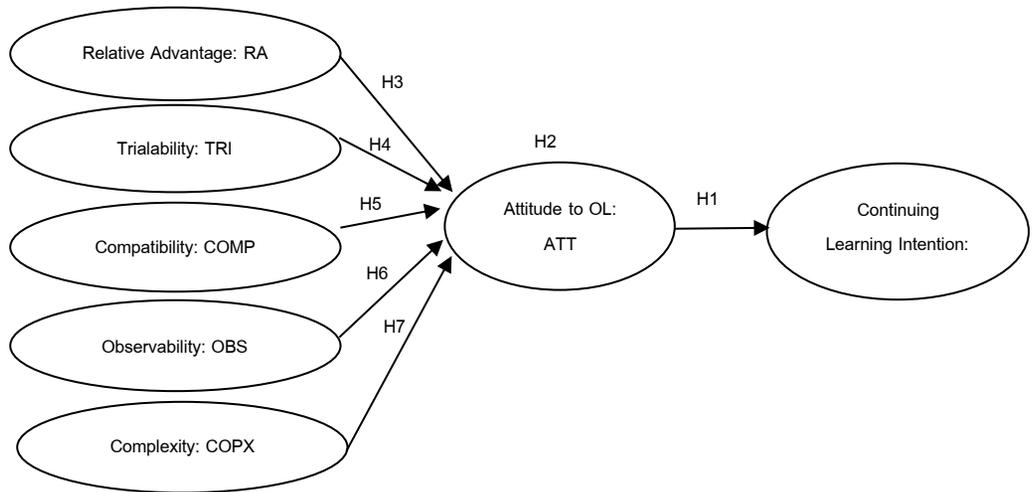
H5: ความสอดคล้องในการใช้งานของการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (Putzer, and Park, 2010; Schierz, Schilke, and Wirtz, 2010; Oh, and Yoon, 2014; Shiau, Huang, Yang, and Juang, 2018; และ สิริวี ศิริวงศ์, 2561)

H6: คุณลักษณะสามารถสังเกตได้ของการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (Lee, Hsieh, and Hsu, 2011; และ Shiau, Huang, Yang, and Juang, 2018; และ สิริวี ศิริวงศ์, 2561)

H7: ความสลับซับซ้อน (Complexity) ของการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลเชิงลบต่อทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (Shiau, Huang, Yang, and Juang, 2018; และ สิริวี ศิริวงศ์, 2561)

### กรอบแนวคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น สามารถสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดในการวิจัย  
ที่มา : ผู้วิจัย

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้มีประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาในเขตพื้นที่ภาคกลาง โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างรวม 400 คน ซึ่งใช้โปรแกรม G\*Power 3.1.9.4 เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยคำนวณด้วยการกำหนดขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (large effect size) เท่ากับ 0.50 กำหนดความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน ( $\alpha$  err prob) เท่ากับ 0.05 กำหนดความน่าจะเป็นของอำนาจการทดสอบ (Power  $1-\beta$  prob) เท่ากับ 0.95 และเนื่องด้วยมีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables: NI) เท่ากับ 24 จึงคำนวณจำนวนองศาอิสระ (Df.) ของโมเดลการวิจัยจากสูตร  $NI(NI+1)/2$  ได้เท่ากับ 300 (Df. = 300) จึงคำนวณได้จำนวนตัวอย่างโดยรวมเท่ากับ 365 คน แต่เพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลย้อนกลับไม่ครบตามจำนวนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนตัวอย่างเพิ่มเติมเป็น 400 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ด้วยการกำหนดกรอบประชากรประกอบด้วยประเภทมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่ภาคกลาง ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับ มหาวิทยาลัยเปิด และ มหาวิทยาลัยเอกชน โดยขั้นที่หนึ่ง (First stage) สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แต่ละประเภทมหาวิทยาลัยมาประเภทละ 1 มหาวิทยาลัย หลังจากนั้นทำการจัดกลุ่มคณะวิชาในแต่ละมหาวิทยาลัยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มคณะวิชาทางด้านมนุษย-สังคม และกลุ่มคณะวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้เป็นกรอบในการสุ่มขั้นที่สอง (Second stage) ด้วยการสุ่มอย่างง่ายจากแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 คณะวิชา และดำเนินการประสานงานเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาในคณะวิชานั้นๆ ที่สุ่มได้คณะ 50 คน รวมมหาวิทยาลัยละ 100 คน โดย

ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำคณะวิชานั้นๆ ให้นำแบบสอบถามแจกจ่ายให้กับนักศึกษาให้  
กระจายทั้งสิ้นชั้นปี โดยรวมจึงมีการส่งแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 400 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก  
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ต่าง ๆ โดยแบบสอบถามแบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ และ ชั้นปี ซึ่งเป็นแบบคำถามปลาย  
ปิดเลือกตอบแบบข้อเดียว (Check One Choice Questions)

**ตอนที่ 2** การรับรู้ต่อการแพร่กระจายนวัตกรรม โดยข้อความในส่วนนี้เกิดจากการทบทวน  
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมการเรียนการสอน ข้อคำถามในส่วนนี้มี  
ทั้งสิ้น 15 ข้อประกอบด้วย 1) ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) จำนวน 3 ข้อ 2)  
คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (Trainability) จำนวน 3 ข้อ 3) ความสอดคล้องในการใช้งาน  
(Compatibility) จำนวน 3 ข้อ 4) คุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (Observability) จำนวน 3 ข้อ และ 5)  
ความสลับซับซ้อน (Complexity) จำนวน 3 ข้อ ซึ่งปรับปรุงมาจากงานวิจัยของ Steven J. H. Shiau,  
Chi-Yo Huang, Chai-Lee Yang, and Jer-Nan Juang (2018), Lee, Hsieh, and Hsu (2011), และ  
Oh, and Yoon (2014) ให้มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5  
ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง ระดับ 5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

**ตอนที่ 3** ทศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียน  
ในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ข้อคำถามในสองส่วนนี้ปรับปรุงมาจากงานวิจัย  
ของ Steven J. H. Shiau, Chi-Yo Huang, Chai-Lee Yang, and Jer-Nan Juang (2018) โดยแต่ละ  
ส่วนประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 ไม่  
เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง ระดับ 5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามจากวรรณกรรมมาปรับปรุงเพื่อให้เข้ากันกับบริบทของงานวิจัย ซึ่ง  
คำถามทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try  
Out) กับนักศึกษากลุ่มทดลองใช้เครื่องมือจำนวน 30 คนเพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดย  
ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการทดสอบค่าเชื่อมั่นมีค่า  
ดังนี้ การแพร่กระจายนวัตกรรมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.789 โดยแบ่งเป็นด้านความได้เปรียบเชิง  
เปรียบเทียบ เท่ากับ 0.732 ด้านคุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ เท่ากับ 0.726 ด้านความสอดคล้อง  
ในการใช้งานเท่ากับ 0.784 ด้านคุณลักษณะสามารถสังเกตได้ เท่ากับ 0.792 และด้านความ  
สลับซับซ้อน เท่ากับ 0.701 ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ มี  
ค่าเท่ากับ 0.893 และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับ

ปรีญาตรี เท่ากับ 0.943 ซึ่งทุกตัวแปรมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Cronbach, 1970) แสดงว่าแบบสอบถามสามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงได้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนของ การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1) การวิเคราะห์สถิติพรรณนา เพื่อพิจารณาระดับของตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปร และ ค่าความโด่ง ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด

2) วิเคราะห์โมเดลการวัด (Measurement model) ด้วยการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

3) วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีค่าดัชนีที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผล ได้แก่ ค่าสัมพัทธ์สถิติไค-สแควร์ที่กับองศาอิสระต้องน้อยกว่า 2.00 ( $\chi^2 / df < 2.00$ ) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนต้องไม่น้อยกว่า 0.90 (Goodness of Fit Index:  $GFI \geq 0.90$ ) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้วต้องไม่น้อยกว่า 0.90 (Adjusted Goodness of Fit Index:  $AGFI \geq 0.90$ ) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบต้องไม่น้อยกว่า 0.90 (Comparative Fit Index:  $CFI \geq 0.90$ ) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนเหลือมาตรฐานต้องน้อยกว่า 0.08 (Standardized Root Mean Square Residual:  $Standardized RMR < 0.08$ ) และดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ควรมีค่าน้อยกว่า 0.08 (Root Mean Squared Error Approximation:  $RMSEA < 0.08$ )

### ผลการวิจัย

แบบสอบถามที่ได้รับกลับและคัดแบบสอบถามฉบับที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมดจำนวน 365 ฉบับ คิดเป็นอัตราแบบสอบถามตอบกลับเท่ากับร้อยละ 91.25 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.2) กำลังเรียนชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 45) สังกัดสาขาและคณะทางด้านสังคมศาสตร์ (ร้อยละ 54.8) และได้รับแบบสอบถามกลับจากมหาวิทยาลัยแต่ละประเภทในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 24 – 26)

ผลการวิเคราะห์ได้แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**ส่วนที่ 1 ระดับการรับรู้ต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทศนคติต่อการจัดการ  
เรียนการสอนออนไลน์ และการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของ  
นักศึกษาระดับปริญญาตรี** ผลดังตาราง 1 – 3

จากผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏ (ดังตาราง 1) บ่งชี้ว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตภาคกลาง มีการรับรู้ต่อการแพร่กระจายนวัตกรรมระบบการบริหารจัดการเรียนรู้โดยรวมภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.611, S.D. = 0.689) และในรายด้าน ปรากฏว่านักศึกษา มีการรับรู้ต่อความสลับซับซ้อน (COPX) อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.967, S.D. = 0.927) โดยเป็นค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุดขององค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ รองลงมาคือมีการรับรู้ด้านความสอดคล้องในการใช้งาน (Compatibility) อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.752, S.D. = 0.829) การรับรู้ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) (Mean = 3.638, S.D. = 0.764) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (Trainability) อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.638, S.D. = 0.764) และการรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (Observability) อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.242, S.D. = 0.973) ตามลำดับ

นอกจากนั้น พบว่าทศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยรวมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.110, S.D. = 0.990) และ การตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่โดยรวมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.304, S.D. = 0.951)

สำหรับผลการวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงที่พิจารณาด้วยค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรทุกตัวอยู่ระหว่าง -2 และ +2 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีการแจกแจงเป็นปกติ (Trochim, and Donnelly, 2006; Gravetter, and Wallnau, 2014)

ตารางที่ 1: ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Sk.) ค่าความโด่ง (Ku.) และระดับค่าเฉลี่ยของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	Sk.	Ku.	ระดับ
ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (RA)	3.638	0.764	-0.187	0.004	มาก
คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (TRI)	3.455	1.061	-0.520	-0.287	ปานกลาง
ความสอดคล้องในการใช้งาน (COMP)	3.752	0.829	-0.806	1.344	มาก
คุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (OBS)	3.242	0.943	-0.355	-0.166	ปานกลาง
ความสลับซับซ้อน (COPX)	3.967	0.927	-0.439	-1.062	มาก
<b>การแพร่กระจายนวัตกรรมโดยรวม</b>	<b>3.611</b>	<b>0.689</b>	<b>-0.185</b>	<b>0.324</b>	<b>มาก</b>
ทศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (ATT)	3.110	0.990	-0.118	-0.150	ปานกลาง
การตั้งใจใช้งานอย่างต่อเนื่อง (CLI)	3.304	0.951	-0.517	0.333	ปานกลาง

**ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีต่อการตั้งใจ  
อย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และ บทบาท  
ตัวแปรคั่นกลางของทศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์**

### ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัด

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดครั้งแรกปรากฏว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงความสลับซับซ้อน (COPX) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปรแฝงความสลับซับซ้อน (COPX) ออกจากกรอบแนวคิดการวิจัยและตัดสมมติฐานที่ 7 ออกจากงานวิจัยในครั้งนี้ แล้วทำการปรับปรุงโมเดลโดยให้มีความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนจากการวัด ผลพบว่าโมเดลการวัดที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2/Df = 1.571$ ,  $GFI = .952$ ,  $AGFI = .904$ ,  $CFI = .984$ ,  $RMSEA = .040$ ,  $RMR = .069$ ) โดยผลของโมเดลการวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 2) แสดงน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงในกรอบแนวคิดการวิจัยทุกรายการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีค่าเกิน 0.50 ทุกตัวแปร (Hair, Black, Babin, and Anderson, 2010) และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite reliability: CR) มีค่าสูงกว่า 0.7 ทุกตัวแปรแฝง (Fornell and Larcker, 1981) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ของทุกตัวแปรแฝงมีค่า AVE สูงกว่า 0.50 ทุกตัวแปร (Fornell and Larcker, 1981) ซึ่งแสดงว่าโมเดลการวัดทุกโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง

ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ ( $\sqrt{AVE}$ ) มีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลการวัดมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity) (Fornell and Larcker, 1981; Hair *et al.*, 2010) (ดังตารางที่ 3) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่มีค่าอยู่ระหว่าง .396 - .757 ซึ่งเป็นค่าเป็นไปตามเกณฑ์ของการพิจารณาปัญหาความสัมพันธ์กันสูงระหว่างตัวแปร (Multicollinearity) กล่าวคือ ไม่มีค่าไม่เกิน .80 (Hair *et al.*, 2010) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า โมเดลการวัดมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างในขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 2: ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัด

ปัจจัย	Factor loadings	t-test	CR	AVE
RA	0.660-0.744	9.262*** - 10.202***	0.754	0.506
TRI	0.596-0.854	7.904*** - 8.245***	0.762	0.521
COMP)	0.680-0.772	11.086*** - 11.095***	0.756	0.509
OBS	0.625-0.798	9.268*** - 9.320***	0.780	0.544
ATT	0.686-0.870	13.431*** - 19.363***	0.909	0.626
CLI	0.762-0.908	15.766*** - 19.503***	0.924	0.669

หมายเหตุ: \*\*\*  $p < .001$

ตารางที่ 3: ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	AVE	RA	TRI	COMP	OBS	ATT	CUI
ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (RA)	.506	.711					
คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (TRI)	.521	.679***	.721				
ความสอดคล้องในการใช้งาน (COMP)	.509	.757***	.550***	.713			
คุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (OBS)	.544	.568***	.491***	.587***	.738		
ทัศนคติ (ATT)	.626	.546***	.418***	.551***	.396***	.791	
การตั้งใจอย่างต่อเนื่อง (CLI)	.669	.520***	.366***	.549***	.395***	.800***	.818

หมายเหตุ: \*\*\* p < .001

### การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural model)

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่มีความสัมพันธ์กันของตัวแปรและกรอบแนวคิดการวิจัยที่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้พร้อมกันในคราวเดียวด้วยวิธีการประมาณค่าแบบความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood estimation) (Hair *et al.*, 2010) แสดงผลได้ดังตารางที่ 7 และ รูปที่ 2

ตารางที่ 7: ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

สมมติฐานการวิจัย	b	Se.B.	Std. Direct effects	t-test	p-value	สรุปผล
H1: ATT → CLI	.797	.064	.810	12.382	.000***	ยอมรับ
H3: RA → ATT	.362	.182	.262	1.989	.047*	ยอมรับ
H4: TRI → ATT	.032	.058	.048	0.552	.581	ปฏิเสธ
H5: COMP → ATT	.347	.127	.316	2.739	.006**	ยอมรับ
H6: OBS → ATT	.062	.079	.055	0.785	.432	ปฏิเสธ
H2	Std. Indirect effects		Sobel test	p-value	Mediator	
H2 (1): RA → ATT → CLI	.212		1.640	.101	ไม่	
H2 (2): TRI → ATT → CLI	.039		0.549	.582	ไม่	
H2 (3): COMP → ATT → CLI	.256		2.661	.008**	ใช่	
H2 (4): OBS → ATT → CLI	.044		.781	.435	ไม่	

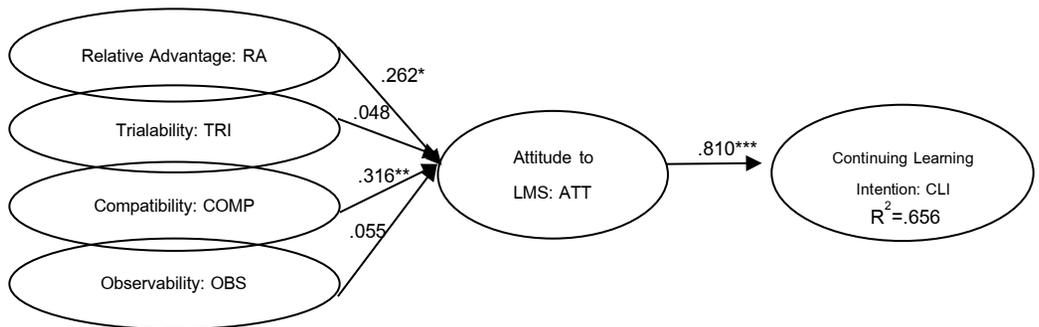
$R^2 = .656$ ,  $\chi^2/Df = 1.595$ ,  $GFI = .950$ ,  $AGFI = .904$ ,  $CFI = .982$ ,  $RMSEA = .040$ ,  $RMR = .076$

หมายเหตุ: RA = ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ, TRI = คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้, COMP = ความสอดคล้องในการใช้งาน, OBS = คุณลักษณะสามารถสังเกตได้, ATT = ทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์, CLI = การตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่; \*p-value < .05, \*\* p-value < .01, \*\*\* p < .001

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่า ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (RA;  $\beta = .262$ , p-value = .047\*) และความสอดคล้องในการใช้งาน (COMP;  $\beta = .316$ , p-value = .006\*\*) ของระบบ

การบริหารจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อทัศนคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (ATT) และพบว่า ทัศนคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (ATT;  $\beta = .810$ , p-value = .000\*\*\*) มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (CLI) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนคุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (TRI;  $\beta = .048$ , p-value = .581) และ คุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (OBS;  $\beta = .055$ , p-value = .432) ของระบบการบริหารจัดการเรียนรู้ไม่ได้มีอิทธิพลต่อทัศนคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (ATT)

นอกจากนั้นเมื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปรทัศนคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (ATT) ในฐานะเป็นตัวแปรคั่นกลาง (Mediator variable) ระหว่างการแพร่กระจายนวัตกรรมกับการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (CLI) พบว่า ทัศนคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (ATT) ของนักศึกษาเป็นปัจจัยคั่นกลางระหว่างความสอดคล้องในการใช้งาน (COMP) กับการตั้งใจอย่างต่อเนื่องเพียงปัจจัยเดียว ส่วนปัจจัยอื่นๆ ของการแพร่กระจายนวัตกรรมไม่ได้มีทัศนคติของนักศึกษาเป็นตัวแปรคั่นกลางที่จะส่งผลไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สุดท้ายคือพบว่า ตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัยสามารถใช้อธิบายความแปรปรวนของการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ (CLI) ได้ร้อยละ 65.6 ( $R^2 = .656$ ) (ผลดังตารางที่ 7 และ รูปที่ 2)



$\chi^2/Df = 1.595$ , GFI = .950, AGFI = .904, CFI = .982, RMSEA = .040, RMR = .076

\*p-value < .05, \*\* p-value < .01, \*\*\* p < .001

รูปที่ 2: โมเดลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่  
ที่มา: ผู้วิจัย

## อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อทัศนคติของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์สอดคล้องกับงานวิจัยของ Oni, Adewoye, and Eweoya (2016) Shiau, Huang, Yang, and Juang (2018) Md Nor, Pearson, and Ahmad (2010) X. Wang, Yuen, Wong, and Teo (2018) Putzer and Park (2010) Schierz, Schilke, and Wirtz (2010) Oh, and Yoon (2014) Lee, Hsieh, and Hsu (2011) และ สิริวี ศิริวงศ์ (2561) และทัศนคติของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องในการเรียนแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (TRA) (Fishbein and Ajzen, 1975 และ Ajzen and Fishbein, 1980) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) (Ajzen, 1985) และ ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม (A technology acceptance model: TAM) (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989) ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า ตัวแปรทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์มีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์กับการตั้งใจต่อเนื่องในการเรียนแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ ซึ่งผลการวิจัยก็เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด

บทบาทของตัวแปรคั่นกลางของที่มีต่อการตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่องในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทัศนคติเป็นปัจจัยคั่นกลางที่มีความสอดคล้องกับการใช้งานในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นมีความสำคัญ ในครั้งนี้และอนาคต ถ้าสถาบันการศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ ต้องออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยคำนึงถึงทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นปัจจัยบวกในการตั้งใจใช้งานอย่างต่อเนื่องในการเรียนออนไลน์ในครั้งต่อไป

ภาพรวมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถอธิบายหรือพยากรณ์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้ร้อยละ 65.6 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในสถานการณ์ไม่ปกติ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ เพราะเป็นปัจจัยสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้งานอย่างต่อเนื่องในการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นแบบฐานวิถีชีวิตแบบใหม่ ทั้งนี้ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษาต้องคำนึงถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในแต่ละสถานการณ์ เนื่องจากครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ คือ ศึกษาในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อโรคไวรัสโควิด-19 และเมื่อสถานการณ์กลับสู่ภาวะปกติต้องคำนึงถึงตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาได้สามารถนำเสนอเป็นข้อเสนอแนะได้ทั้งข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ได้ดังนี้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างตัวแปรลักษณะความสอดคล้องในการใช้งานกับตัวแปรการตั้งใจอย่างต่อเนื่องในการเรียนออนไลน์ ดังนั้นผู้บริหาร และอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาตรีควรสร้างการรับรู้ให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีว่าการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีข้อดีต่อการเกิดความสำเร็จในการเรียนและความสำเร็จในการศึกษาหาความรู้ที่จะนำพาชีวิตของนักศึกษาประสบความสำเร็จต่อไปในอนาคต และแนะนำหรือชี้แนะให้นักศึกษามองเห็นความสอดคล้องหรือเชื่อมโยงกับสถานการณ์โลกปัจจุบันและอนาคต และสร้างค่านิยมการเรียนออนไลน์ที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เนื่องจากทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างตัวแปรลักษณะความสอดคล้องในการใช้งานกับตัวแปรการตั้งใจอย่างต่อเนื่องในการเรียนออนไลน์ แต่ผลการวิจัยครั้งนี้ก็พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตภาคกลางยังมีทัศนคติต่อการเรียนออนไลน์เฉลี่ยในระดับปานกลางเท่านั้น ดังนั้นผู้บริหารสถาบันการศึกษา อาจารย์ผู้สอน และผู้ปกครอง รวมถึงนักศึกษาเองก็ควรต้องมีความคิดในเชิงบวกต่อการเรียนออนไลน์ให้มากขึ้นกว่านี้ด้วยการสร้างการรับรู้ให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาและสังคมเกี่ยวกับข้อดีและประโยชน์ของการเรียนแบบออนไลน์ให้มากขึ้น ด้วยการชี้ให้เห็นว่าการเรียนแบบออนไลน์สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ รวมถึงถ้ามีการใช้เทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถทบทวนสิ่งที่เรียนไปก่อนหน้าได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการก็จะเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมความรู้ให้นักศึกษาได้มากขึ้นก็จะยิ่งทำให้ผู้เรียนหรือนักศึกษาเกิดความคิดที่ดีต่อระบบการเรียนออนไลน์ที่จะส่งผลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องในการเรียนออนไลน์

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่มีตัวแปรอื่นๆ เช่น บรรยากาศทางการเรียนออนไลน์ แรงบันดาลใจในการเรียนออนไลน์ ทักษะทางการเรียนออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  2. ควรศึกษาวิจัยถึงคุณภาพการศึกษาด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์
  3. ควรศึกษาวิจัยการเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่างๆ
- เนื่องจากปัจจุบันมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบหรือแพลตฟอร์มที่หลากหลาย

### รายการอ้างอิง/References

- กาญจนา บุญภักดี. 2563. การจัดการเรียนรู้อยู่ยุค New Normal. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 19(2), 1 – 6.
- กฤษณา ลิกขมาน. 2554. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยการใช้การ สอน แบบ E-Learning. มหาวิทยาลัยศรีปทุม. กรุงเทพมหานคร.
- ราชบัณฑิตยสภา. 2563. ราชบัณฑิตบัญญัติศัพท์คำว่า **New normal**. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2563 จาก <http://royalsociety.go.th/บัญญัติศัพท์-new-normal/>

- สิงห์ ณีวิสุข และ สุันทนา วงศ์จตุรภัทร. 2555. **ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี**. สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2563 จาก <http://journal.it.kmitl.ac.th>
- สิริพร อินทสนธ์. 2563. โควิด - 19: กับการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ. **วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์**. 22(2). 203 – 214.
- สิวรี ศิริวงศ์. 2561. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือ** กรณีศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาการบริหารเทคโนโลยี. วิทยาลัยนวัตกรรมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Ajzen, I. 1985. **From intentions to actions: a theory of planned behavior**. In Action control: from cognition to behavior. 11 – 39. Berlin: Springer-Verlag.
- Ajzen, I., and Fishbein, M. 1980. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Ayo, C.k., Oni, A.A., Adewoye, O.J. and Eweoya, I.O. 2016. E-banking users' behavior: e-service quality, attitude, and customer satisfaction. **International Journal of Bank Marketing**, 34 (3). 347 – 367.
- Davis, F., Bagozzi, R., and Warshaw, P. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. **Management Science**. 35(8):982-1003.
- Cronbach, L. J. 1970. **Essentials of Psychological Testing**. New York: Harper & Row.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. 1975. **Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C., and Larcker, D. F. 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**. 18(1). 39 – 50.
- Gavin J Putzer, and Yangil Park. 2010. The Effects of Innovation Factors on Smartphone Adoption among Nurses in Community Hospitals. **Perspectives in health information management**. 10 (7). Published online Jan 1, 2010.
- Gravetter, F., and Wallnau, L. 2014. **Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences**. 8<sup>th</sup> Edition. Wadsworth, Belmont, CA.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., and Anderson, R. E. 2010. **Multivariate data analysis**. 7<sup>th</sup> Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Lee, Y.H., Hsieh, Y.C., and Hsu, C.N. 2011. Adding Innovation Diffusion Theory to the Technology Acceptance Model: Supporting Employees' Intentions to use E-Learning Systems. **Educational Technology & Society**. 14 (4). 124 – 137.

- Md Nor, K., Pearson, J., and Ahmad, A. 2010. Adoption of Internet Banking: Theory of the Diffusion of Innovation. **International Journal of Management Studies**. 5 (1). 3 – 14.
- Oh, J-C., and Yoon, S-J. 2014. Theory-based approach to factors affecting ethical consumption. *Consumer Studied*. 38 (3). 278-288.
- Schierz, Paul Gerhardt and Schilke, Oliver & Wirtz, Bernd. 2010. Understanding Consumer Acceptance of Mobile Payment Services: An Empirical Analysis. **Electronic Commerce Research and Applications**. 9 (3). 209 – 216
- Steven J. H. Shiau, Chi-Yo Huang, Chai-Lee Yang, and Jer-Nan Juang. 2018. A Derivation of Factors Influencing the Innovation Diffusion of the OpenStreetMap in STEM Education. **Sustainability**. 10 3447. doi:10.3390/su10103447
- Trochim, W.M. and Donnelly, J.P. 2006. **The Research Methods Knowledge Base**. 3<sup>rd</sup> Edition. Atomic Dog, Cincinnati, OH.
- Wang, X., Yuen, K. F., Wong, Y. D., and Teo, C. C. 2018. An innovation diffusion perspective of e-consumers' initial adoption of self-collection service via automated parcel station. **The International Journal of Logistics Management**. 29 (1). 237 – 260.
- Wu, Yu-Chuan, Hsieh, Lung-Far, and Lu, Jung-Jei. 2015. What's The Relationship between Learning Satisfaction and Continuing Learning Intention? **Procedia - Social and Behavioral Sciences**. 191. 2849 – 2854.

#### รายการอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (Translated Thai References)

- Boonphak, Kanchana. 2020. Learning Management in New Normal Era. **Journal of Industrial Education**. 19 (2). 1 – 6.
- Chaweesook, Singha and Wongjaturapat, Sununta. 2012. **Theory of acceptance technology**. Retrieved December 13, 2020 from <http://journal.it.kmitl.ac.th>
- Intason, Siriporn. 2020. COVID - 19 and Online Teaching case study: Web Programming Course. **Journal of Management Science Review**. 22 (2). 203 – 214.
- Royal Society of Thailand. 2020. The Royal Academy enacted the term "New normal". Retrieved December 13, 2020 from <http://royalsociety.go.th/บัญชีศัพท์-new-normal/>
- Sikkhaman, Krisana. 2011. **A study of achievement in learning subject: Business English Communication Teaching By E-Learning**. Sripatum University, Bangkok.
- Siriwong, Siwaree. 2018. **Factors affecting satisfaction of mobile banking customers: Case study of Bachelor degrees in Thammasat University**. Thesis in Master of Science, Technology Management, Innovation College of Thammasat University.