การวิเคราะห์เส้นทางการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจของครูที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์

PATH ANALYSIS OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE AND TEACHERS'BEHAVIORAL INTENTION ON QUALITY ONLINE LEARNING

[1]สุรศักดิ์ เจตนา [2]ภานุมาศ จินารัตน์ และ [3]ดวงเดือน ศิริโท

[1]Surasak Chaitanya, [2]Panumat Jinarat and [3]Duangduen Sirito

มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, ประเทศไทย

The Eastern University of Management and Technology, Thailand.

[1]Kendojet@gmail.com

Received :March 10, 2022; **Revised** :March 25, 2022; **Accepted** :April 24,2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาโครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีตามความเห็นของข้าราชการครูและผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 28 จังหวัดศรีสะเกษและยโสธร และ 2) วิเคราะห์เส้นทางระหว่างองค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีของครูและพฤติกรรมตั้งใจที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ โดยผู้วิจัยรวบรวมความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 252 คนแล้วนำกลับมาวิเคราะห์ผลด้วยสถิติวิเคราะห์เส้นทาง ผลวิจัยพบว่า 1) โครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์ คุณภาพระบบ คุณภาพข้อมูล การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความสะดวกสบาย โดยแต่ละองค์ประกอบมีน้ำหนักระหว่าง .69-.89 และมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมกันได้ร้อยละ 73.51 กับมีค่า KMO ที่ .90 และมีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-Square ที่ 3.174 (Sig. 000) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการวิเคราะห์เส้นทางขององค์ประกอบการ

---

[1] นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

[3] อาจารย์ ดร. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

ยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจที่มีผลต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ นอกจากนั้น ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์ คุณภาพระบบ และการรับรู้ความสะดวกมีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อพฤติกรรมตั้งใจและคุณภาพการเรียนออนไลน์ โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงที่ R^2 = .22, .32, .35 ตามลำดับ ความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คุณภาพข้อมูล และการได้รับประโยชน์โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมตั้งใจที่ R^2 = .02, .32, .35 ตามลำดับ ในที่สุด พฤติกรรมตั้งใจมีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ และมีสัมประสิทธิ์อิทธิพล R^2 = .29 มีความคาดเคลื่อนที่ e = .58

คำสำคัญ : การยอมรับเทคโนโลยี พฤติกรรมตั้งใจ และคุณภาพการเรียนออนไลน์

Abstract

The aim of this research are to 1) to study the administrators and teachers' opinions on technology acceptance, in secondary education service area office, 28, Srisaket and Yasotorn. And 2) to analyze the path of the elements of teachers' technology acceptance and behavioral intention on quality online learning. The researcher collected 252 respondents and analyzed by path analysis. The research results found as follows: 1) There are six components of technology acceptance such as computer anxiety, computer self-Efficacy, system quality, information system, perceived usefulness, and perceived convenience, contributed factors loading significantly at .69 - .89 (Sig .05) including explained the variance simultaneously 73.51%, KMO .90, Chi-Square 3.174 (Sig .000). 2) The path analysis results show that the elements of technology acceptance and teachers' behavioral intention influenced significantly on quality online learning at .05. Furthermore, computer self-efficacy and system quality and perceived convenience influenced directly on behavioral intention and quality online learning, R^2 = .22, .32, .35, respectively. Computer anxiety, system quality and perceived usefulness also influenced directly to behavioral intention, R^2 = .02, .32, .35, respectively. Finally, behavioral intention influenced directly on quality online learning, R^2 = .29 (e = .58)

Keywords : Technology Acceptance, Behavioral Intention and Quality Online Learning

บทนำ

เมื่อโลกได้รับแรงกระทบจากการแพร่ระบาดของโรค Covid-19 ที่นับวันยิ่งเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น ทำให้หลายกิจการของสังคมมนุษย์เริ่มหันกลับมาทบทวนบทบาท และวิถีการดำรงชีวิตของตนเองใหม่ บวกกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ไม่ยอมหยุดนิ่งแม้แต่วันเดียวทำให้ผู้คนเริ่มนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ประกอบกับการดำรงชีวิตประจำวัน (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2021) รวมถึงผู้ประกอบวิชาชีพครูที่แต่เดิมเคยชินอยู่กับกรอบแนวคิดที่สามารถจัดการเรียนการสอน และควบคุมชั้นเรียนให้อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของตน มาเป็นใช้สื่อเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น แต่ทว่าสำหรับครูที่มีอายุมาก โดยเฉพาะที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป กลับมีจำนวนการนำเอาเทคโนโลยีทั้งประเภทสื่อ Online และ Technology อื่นมาใช้ประกอบอาชีพของตนเองน้อย ซึ่งจากสภาพดังกล่าวนี้อาจเป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะคุณภาพของกลุ่มผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาทั้งตอนต้นและตอนปลาย (Chuaychoocherd, 2020)

จากการรายงานผลสัมฤทธิ์ระดับชาติเรายังพบอยู่เสมอว่าปัญหาสำคัญของการจัดการเรียนการสอนนั้นส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนของครู และยิ่งเมื่อโลกต้องเผชิญหน้ากับวิกฤติโรคระบาด ภัยธรรมชาติ เศรษฐกิจที่ตกต่ำลงไปอย่างต่อเนื่อง ขณะที่โลกต้องการทักษะและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี กับนวัตกรรมใหม่ๆเพิ่มมากขึ้น Tasrabeab et al (2019) กล่าวถึงปัญหาการขาดแคลนงบประมาณในการสนับสนุน อีกทั้งในหลายโรงเรียนขาดการทำนุบำรุงสื่อและอุปกรณ์สำหรับนำไปใช้สอน รวมไปถึงขาด Software และ Application ที่เป็นของโรงเรียนสำหรับนำไปส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ Online ในช่วงวิกฤติโรคระบาดเช่นนี้ ขณะที่ Srisutsue & Boonprasitt (2018) กล่าวถึงการฝึกอบรมความรู้ และปัญหาความไม่คล่องตัวในการนำเอาสื่อเทคโนโลยีมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู นอกจากว่าครูท่านนั้นจะมีโอกาสในการนำมาใช้ไม่น้อยกว่า 4-6 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการมีทัศนคติต่อการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อการสอน กับใช้ทำงานอื่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จในวิชาชีพครู เช่นใช้ผลิตใบงาน หรือใบความรู้ ไปจนถึงนำไปใช้ในการสร้างบทเรียน Online ย่อมช่วยให้ครูอีกหลายคนรับรู้ได้ถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อจัดการเรียนการสอนแบบ Online นอกจากนี้แล้ว การใช้เทคโนโลยีประกอบกิจกรรมการเรียนและการสอนสำหรับครูแล้วอาจจำเป็นต้องใช้สื่อผสม (Multimedia) ตั้งแต่ Laptop, Smartphone, TV, กล้องถ่ายภาพแบบเคลื่อนไหว ไปจนถึงการติดตั้ง Microphone และทำให้ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายกับเป็นภาระสำหรับการนำไปใช้งานของครูกลุ่มที่มีรายได้น้อย แล้วกระทบต่อเนื่องไปยังการยกระดับคุณภาพของผู้เรียน (Intrara & Deepanya, 2014)

นอกจากนี้แล้วการจัดกิจกรรมการศึกษามีทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมนักเรียนในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนที่ต่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนครบทุกมิติ ทั้งในด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ โดยอาศัยความเชี่ยวชาญของครูเข้ามาจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (Ngamkanok, 2015) ซึ่งหมายความว่าครูจำเป็นต้องมีกรอบแนวคิดในการจัดกิจกรรมของตนเองนั้นอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะการค้นหาศักยภาพที่แท้จริงและมีอยู่ในตัวผู้เรียน แล้วนำออกมาฝึกฝนกับพัฒนาอย่างหนักไปจนกว่าจะเกิดเป็นพลังสำหรับนำไปประดิษฐ์คิดค้น หรือผลิตเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวัน (Phabpimjai et al, 2018) โดยเฉพาะในสังคมเทคโนโลยีและการสื่อสารซึ่งในเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพครูโดยตรง Wayo et al (2020) กล่าวไว้ว่า ครูร่วมกันใช้สื่อเทคโนโลยีในลักษณะที่หลากหลาย มีทั้ง Application ที่จำเป็นสำหรับนำมาสร้างเป็นสื่อจัดการเรียนการสอน แล้วครูยังต้องสละเวลาส่วนตนไปกับการฝึกอบรมความรู้และการพัฒนาทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างเข้มข้น อีกทั้งครูยังต้องสละเวลาส่วนตัวไปกับการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อหวังว่าตนจะสามารถพัฒนารูปแบบกับวิธีการจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมมากขึ้นกับยุคสมัยของการเรียนรู้แบบห่างกัน (Distancing learning) และนั้นหมายความว่าครูต้องค้นหารูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ใหม่กับผู้เรียน ตลอดจนความเข้มงวดในการติดตามผลเพียงเพื่อหวังให้นักเรียนของตนประสบความสำเร็จจากการเรียนรู้ ไม่น้อยไปกว่าการเรียนรู้ในแบบเดิมที่ยากจะกลับมาใช้ได้อีก ทั้งนี้เพราะ 1) การยุติลงของปัญหาการแพร่ระบาดของโรค Covid-19 ยังไม่ชัดเจน และ 2) การก้าวหน้าของเทคโนโลยี และสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ไม่เคยหยุดนิ่ง ที่ยังคงพัฒนาต่อไปได้อีกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะสื่อเสมือนจริงที่อาจจำเป็นต้องนำเข้ามาใช้ในกิจการของโรงเรียน (Nakphoom et al, 2019)

เพราะฉะนั้นปัญหาของการวิจัยนี้อยู่ที่ความพร้อมสื่อและอุปกรณ์ (Wayo et al, 2020) ความไม่พร้อมของผู้ปกครอง ความไม่พร้อมของนักเรียน และความไม่พร้อมของครูด้านการจัดการเรียนการสอนแบบ Online (Yuphram, 2015) โดยเฉพาะปัญหาการขาดรูปแบบการสอนกับขาดความรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนผ่านสื่อออนไลน์ทุกแบบ โดยเฉพาะที่มีอยู่จริงของทั้งผู้บริหารกับครูสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ศรีสะเกษ และยโสธร ที่ยังขาดทั้งองค์ความรู้สำหรับนำไปใช้เป็นหลักในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนของตน ส่วนที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นคือขาดทั้งพลัง และความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นหากแต่รอให้ประสบกับความล้มเหลวก่อนนำมาจัดการกับสาระสำคัญที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นคือความไม่พร้อมทั้งฝ่ายบริหาร ครูและตัวผู้เรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาโครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีตามความเห็นของข้าราชการครูและผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 28

2. วิเคราะห์เส้นทางระหว่างองค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีของครูและพฤติกรรมตั้งใจที่มีต่อผลลัพธ์การเรียน Online

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เส้นทางการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจของครูที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ ได้ดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร หมายถึง โรงเรียนเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล แต่มีหัวหน้างาน หัวหน้าแผนก หัวหน้ากลุ่มสาระ ข้าราชการครู ครูอัตราจ้าง และพนักงานในสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขตที่ 28 จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดยโสธรจำนวนทั้งสิ้น 4,397 คนจาก 83 โรงเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูล

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนร้อยละ 50 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 โรงเรียนแล้วเก็บข้อมูลจากทุกโรงเรียนจำนวนเท่ากัน โรงเรียนละ 6 คนได้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 252 คน (ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์, 2556)

วิธีสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากทุกหน่วยประชากร โดยสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนหน่วยประชากรละเท่ากัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาการลำเอียงในการเก็บข้อมูลและยังเป็นการเปิดโอกาสให้กับทุกหน่วยประชากรได้เป็นผู้ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างหลากหลายสำหรับนำไปผสานข้อมูลกับงานวิจัยเชิงคุณภาพได้ในภายหลัง (กมล พิพัฒน์ ธนสิทธิ์ และประสพชัย พสุนนท์, 2561)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์เส้นทางการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจของครู ที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ ใน 3 ด้าน คือ การยอมรับเทคโนโลยีด้านพฤติกรรมการตั้งใจ และด้านผลลัพธ์การเรียนแบบ Online

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวการวิเคราะห์เส้นทางการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจของครู ที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กับใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise ลดจำนวนตัวแปรพยากรณ์ที่ไม่จำเป็นลงแล้วนำเอาผลที่วิเคราะห์ได้ไปสร้างสมการพยากรณ์แนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุต่อตัวแปรผล (ยุทธ ไกยวรรณ, 2556)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เส้นทางการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจของครูที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. โครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีมี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) ความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบ 3) คุณภาพข้อมูลและประโยชน์ที่ได้รับ และ 4) การรับรู้ความสะดวก โดยแต่ละองค์ประกอบมีน้ำหนักระหว่าง .69-.89 รวมถึงมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมกันได้ร้อยละ 73.51 กับมีค่า KMO ที่ .90 รวมการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-Square ที่ 3.174 (Sig. 000) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้วยเหตุนี้ทำให้โครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีต่างไปจากเดิมที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม มีผลต่อการพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาในลำดับต่อ โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ชื่อว่า ความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ มีน้ำหนักปัจจัยระหว่าง .89-.91 ประกอบด้วยข้อคำถามข้อที่ 1, 2 และ 3 รวมถึงมีอำนาจความแปรปรวนที่ร้อยละ 22.44

องค์ประกอบที่ 2 ชื่อว่า ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบ มีน้ำหนักปัจจัยระหว่าง .62-.82 ประกอบด้วยข้อคำถามข้อที่ 3, 4, 5, 6, 7, และ 8 กับมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมกันได้ที่ร้อยละ 21.11

องค์ประกอบที่ 3 ชื่อว่า คุณภาพข้อมูลและประโยชน์ที่ได้รับ มีน้ำหนักปัจจัยระหว่าง .62-.80 ประกอบด้วยข้อคำถามที่ 9, 10, 11, 12, 14 และ 15 รวมถึงมีความสามารถอธิบายความเป็นอิสระตามค่าแปรปรวนที่ร้อยละ 15.44

องค์ประกอบที่ 4 ชื่อว่า การรับรู้ความสะดวก ซึ่งมีน้ำหนักปัจจัยที่แสดงความสัมพันธ์เป็นชุดเดียวกันระหว่าง .61-.79 ประกอบด้วยข้อคำถามที่ 13, 16, 17 และ 18 กับมีความสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมกันได้ที่ร้อยละ 14.52

2. เส้นทางอิทธิพลขององค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อพฤติกรรมตั้งใจ ปรากฏผลดังตารางที่ 1-2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 :เส้นทางอิทธิพลองค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีต่อพฤติกรรมตั้งใจ(n = 250)

พฤติกรรมตั้งใจทำงานของข้าราชการครูและผู้บริหารในสังกัด สพม. 28			
องค์ประกอบอิทธิพล	**R^2**	**Adjust R^2**	**Std error**
ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบ	.32*	.32	.83
ความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	.02*	.02	.99
คุณภาพข้อมูลและการได้ประโยชน์	.35*	.34	.81
การรับรู้ความสะดวก	.35*	.35	.81

*P Value .05

จากตารางที่ 1 พบว่า องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของการยอมรับเทคโนโลยีของข้าราชการครูและผู้บริหารในสังกัด สพม. 28 มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีอิทธิพลของคุณภาพข้อมูลและการได้ประโยชน์กับอิทธิพลของการรับรู้ความสะดวกที่ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ที่ R^2 .35 กับมีขนาดความคลาดเคลื่อนเท่ากันที่ร้อยละ 81 ขณะเดียวกันที่องค์ประกอบด้านความรอบรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมตั้งใจที่ค่า R^2 = .32 และมีค่า e สูงถึงร้อยละ 83 ส่วนความกังวลใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีผลต่อพฤติกรรมตั้งใจของข้าราชการครูน้อยเพียง R^2 = .02 กับมีคะแนนความคลาดเคลื่อนสูงถึงร้อยละ 99 (ภาคผนวก ค5) อันเป็นเรื่องปกติของการพิสูจน์ข้อสรุปในเชิงทฤษฎี ที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาแบบแผนอีกต่อไป (วีระศักดิ์ จินารัตน์, 2564)

ตารางที่ 2 : เส้นทางอิทธิพลขององค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีต่อผลลัพธ์การเรียน Online (n = 250)

ผลลัพธ์การเรียน Online			
องค์ประกอบอิทธิพล	**R^2**	**Adjust R^2**	**Std error**
ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบ	.22*	.22	.61
การรับรู้ความสะดวก	.18*	.18	.62

*P Value .05

จากตารางที่ 2 พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านความรอบรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบ รวมถึงการรับรู้ความสะดวกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียน Online อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

1. ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบมีอิทธิพลทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียน Online อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงที่ R^2 .22 กับมีความคลาดเคลื่อนที่ e = .61

2. การรับรู้ความสะดวกมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมตั้งใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยและมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงที่ R^2 .18 กับมีความคลาดเคลื่อนที่ e = .62 เส้นทางอิทธิพลของพฤติกรรมตั้งใจที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียน Online อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล R^2 ที่ .29 กับมีความคลาดเคลื่อนที่ e = .58

ดังนั้น เมื่อนำเอาผลการวิเคราะห์เส้นทางขององค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจที่มีผลต่อผลลัพธ์การเรียน Online ประกอบด้วย 1) ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบ กับการรับรู้ความสะดวกมีอิทธิพลทางตรงทั้งต่อพฤติกรรมตั้งใจและผลลัพธ์การเรียน Online 2) ความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และคุณภาพข้อมูลกับการได้รับประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมตั้งใจ และ 3) พฤติกรรมตั้งใจมีอิทธิพลทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียน Online ทั้งนี้อิทธิพลของทุกตัวแปรอิสระสามารถนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างต่อตัวแปรผลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วีระศักดิ์ จินารัตน์, 2564)

เส้นทางระหว่างองค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อพฤติกรรมตั้งใจและผลลัพธ์การเรียนออนไลน์นั้นประกอบด้วย 1) อิทธิพลความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และระบบ 2) อิทธิพลความกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 3) อิทธิพลของคุณภาพข้อมูลและการได้ประโยชน์ 4) อิทธิพลการรับรู้ความสะดวก และ 5) อิทธิพลของพฤติกรรมตั้งใจ ทั้งนี้อิทธิพลทั้ง 5 ด้านมีผลกระทบต่อการพยากรณ์ผลลัพธ์การเรียน Online ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เส้นทางการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมตั้งใจของครูที่มีต่อคุณภาพการเรียนออนไลน์ มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. โครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีตามความเห็นของข้าราชการครูและผู้บริหารโรงเรียนมีจำนวน 4 องค์ประกอบซึ่งต่างไปจากโครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและผลการตรวจสอบตัวแปรของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีน้ำหนักของ

โครงสร้างทั้ง 4 องค์ประกอบอยู่ในเกณฑ์ที่พึงประสงค์คือมีค่า Extraction มากกว่า .50 ขึ้นไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551) รวมไปถึงการเป็นบทพิสูจน์ความเท่ากันของข้อสรุปเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ชัด (วีระศักดิ์ จินารัตน์, 2564) นอกจากนั้นแล้วยังพบว่า ผลการวิเคราะห์โครงสร้างนี้แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยในลักษณะที่สอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกัน อันพิสูจน์ได้ถึงความเป็นโครงสร้างของตัวแปรที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มประชากร โดยที่เรื่องนี้ ปรียานุช อภิบุณโยภาส (2559) อธิบายรับรองผลการวิเคราะห์โครงสร้างของนักวิจัยเพื่อรองรับข้อพิสูจน์เกี่ยวกับความตรงของโครงสร้างแต่ละตัวแปรที่นำเอาทั้งน้ำหนักของแต่ละปัจจัยมาพิสูจน์ผล ร่วมกับอำนาจความแปรปรวนที่แสดงถึงความเป็นอิสระของตัวแปรแต่ละตัว และด้วยเหตุนี้ทำให้โครงสร้างการยอมรับเทคโนโลยีต่างไปจากเดิมที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม มีผลต่อการพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาในลำดับต่อไป

2. องค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีของข้าราชการครูกับผู้บริหารโรงเรียนในสังกัด สพม. 28 ทั้ง 4 ด้านมีอิทธิพลโดยตรงต่อการเกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ประกอบการสอน โดยเฉพาะอิทธิพลของคุณภาพข้อมูลและการได้ประโยชน์ รวมไปถึงการรับรู้ถึงความสะดวกที่ครูจะได้รับจากการนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ได้อย่างหลากหลายในชั้นเรียนของตน รวมไปถึงนำไปใช้ในการปฏิบัติงานอื่นตลอดจนการปรับใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน หากแต่ปัญหาสำคัญอยู่ที่ระดับความเป็นไปได้น้อยที่จะเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ซึ่งอาจเป็นเพราะ 1) ปัจจัยความพร้อมด้านเศรษฐกิจของผู้บริหารและครู กับ 2) ปัจจัยความพร้อมด้านทักษะและความรู้ โดยที่ปัจจัยทั้งสองต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากผู้มีอำนาจในการจัดสรรทรัพยากร ดังที่ ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2021) รายงานว่าปัญหาความไม่พร้อมของการจัดการศึกษายุคสื่อ Online เกิดจากความไม่พร้อมด้านสื่อและอุปกรณ์มากถึงร้อยละ 59.8 ส่วนอีกร้อยละ 52.5 เกิดจากปัญหาความไม่พร้อมของผู้ปกครองเกี่ยวกับการมีรายได้น้อย หรือรายได้ลดลงจากการว่างงาน ส่วนอีกร้อยละ 44.9 เป็นปัญหาความไม่พร้อมของตัวผู้เรียนที่มักเกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัย ทั้งการไม่รู้จักพึ่งพาตนเอง และความไม่มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สืบเนื่องจากวิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบอุปถัมภ์ของสังคมไทยมาช้านาน จนกลายเป็นค่านิยมสำคัญแล้วสำหรับการดำรงชีวิตอยู่ของคนไทย กับอีกร้อยละ 38.2 เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความไม่พร้อมของครูผู้สอน ทั้งที่เป็นเหตุจากการขาดสื่อและอุปกรณ์ที่ไม่ทันสมัย ขาดทักษะการใช้งาน ประกอบการขาดความรู้และความสามารถในการสร้างสูตรการสอนเป็นของตนเองแล้วนำไปใช้จัดทำเป็น Platform การสอนของตนเองได้อย่างน่าสนใจ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนแต่เป็นปัญหาที่มีอยู่จริงในสังคมไทยช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Online ถึงปัจจุบันก็ยังมีปัญหาอยู่เช่นเดิม ทั้งนี้เพราะผู้บริหารขาดทั้งความรู้และความสามารถในการบริหารจัดการศึกษาช่วงสถานการณ์ Covid-19 และที่เลยไป

ดังนั้น อิทธิพลทางตรงทั้งสี่ด้านขององค์ประกอบการยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและจัดการเรียนการสอนภายใต้การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างหลากหลาย หากแต่มียังมีความเป็นไปได้น้อยและอาจเป็นผลต่อเนื่องจากปัจจัยอื่นของสังคม เช่น ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ หรือแม้แต่ปัจจัยด้านการเมือง ดังที่ Srisutsue & Boonprasitt (2018) ได้กล่าวไว้ถึงการฝึกอบรมความรู้ และปัญหาความไม่คล่องตัวในการนำเอาสื่อเทคโนโลยีมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูที่นอกจากครูท่านนั้นจะมีโอกาสในการนำมาใช้ไม่น้อยกว่า 4-6 ปีแล้วยังอาจมีความเกี่ยวข้องกับการมีทัศนคติต่อการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อการสอนรวมไปถึงการนำเอาไปใช้ทำงานอื่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จในวิชาชีพครู

จากผลวิจัยมีข้อสังเกตสำคัญประกอบด้วย 1) ความมีอิทธิพลทางตรงของทั้งสององค์ประกอบมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ในระดับน้อย หรือค่อนข้างต่ำทั้งนี้อาจเป็นเพราะจากหลายสาเหตุโดยเฉพาะการขาดทั้งความรู้และไม่ได้เข้าใจถึงขั้นตอนกับวิธีการนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนสอน อีกทั้งยังอาจเกี่ยวข้องกับความรู้อันเกิดจากประสบการณ์ในการนำไปใช้ในพื้นที่จริงที่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานกว่าจะตกเป็นผลึกความรู้ได้ ดังเช่นที่ Chatmaneerungcharoen (2012) ศึกษาการยอมรับการจัดการเรียนรู้แบบ e-learning ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย แล้วสรุปว่า เป็นผลประกอบกันเข้าของปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่าย และการได้ประโยชน์จากการนำเอาสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนและการสอน รวมถึงยังสรุปว่า การยอมรับในสื่อเทคโนโลยีของผู้ประกอบวิชาชีพครูนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยทั้งที่เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ความพร้อม และความสามารถในการวางแผนนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการประกอบวิชาชีพ ใช้ผลิตสื่อการสอน กับใช้ในการทำงานอื่นเพื่อให้ได้ผลในการปฏิบัติงานสูงมากขึ้น

นอกจากนั้นแล้วยังพบว่า 2) อัตราความคลาดเคลื่อนของอิทธิพลมีระดับค่อนข้างสูงถึงร้อยละ 61 และร้อยละ 62 ซึ่งแสดงชัดว่ามีความเป็นไปได้น้อยที่จะเกิดอิทธิพลนี้ได้โดยเฉพาะการรับรู้ในความสะดวกจากการนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ประกอบการสอน และที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจาก การมีทัศนคติที่ดีต่อการนำเอาเทคโนโลยีเป็นใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีผลสูงถึงร้อยละ 88.18 ขณะที่การมีความรู้ด้านเทคโนโลยีช่วยครูปฏิบัติงานได้ง่ายและสะดวกขึ้นร้อยละ 75.65 (Ngamkanok, 2015)

ความตั้งใจของข้าราชการครูและผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 28 มีผลกระทบโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียน Online อันเกิดจากการจัดการเรียนการสอนของครูที่ได้นำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อประกอบการสอน โดยเฉพาะความตั้งใจจากการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำเอาสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการใช้ความพยายามจากการเรียนรู้ผ่านการนำไปลงมือปฏิบัติใช้งานอยู่เป็นประจำที่ช่วยให้ครูรู้และเข้าใจชัดขึ้นต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้สื่อการสอน

แล้วมีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนแบบ Online ของเด็กนักเรียนอันเป็นการลดทอนสัมประสิทธิ์พยากรณ์ของตัวแปรอิสระได้ (วีระศักดิ์ จินารัตน์, 2564) และในประเด็นนี้ Yuennan et al (2020) อธิบายไว้ว่า การวัดประเมินผลตามสภาพจริงของผู้เรียนนั้น เป็นการวัดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนแต่ละคน แล้วนำไปใช้เป็นข้อมูลฐานสำหรับการส่งเสริม หรือพัฒนากำลังความสามารถที่มีอยู่เดิมของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้นพอสำหรับนำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ และที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นคือ 1) ไม่มีรูปร่างที่สลับซับซ้อน ยุ่งยากเกินกว่าความเข้าใจของผู้เรียน 2) มีข้อมูลมากพอสำหรับนำไปอธิบายทุกสภาพของผู้เรียน 3) มีการวัดผลอยู่เป็นระยะและต่อเนื่องเพื่อให้รู้ถึงวิวัฒนาการที่เกิดขึ้นของผู้เรียน กับ 4) มีการใช้เครื่องมือประสิทธิภาพสูงในการวัด เช่น การใช้เทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือเก็บคะแนนสอบกับแบบฝึกหัดของผู้เรียน และด้วยเหตุสำคัญของการวัดประเมินผลที่ต้องนำมาอธิบายสภาพ และคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนที่มีอยู่จริงได้ โดยเฉพาะความรู้ความสามารถที่มีอยู่เดิม เพื่อนำไปพัฒนาเพิ่มมากขึ้นอีกต่อไปเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการวัดประเมินผลตามสภาพจริงที่ครูยุคปัจจุบันจำเป็นต้องเข้าใจให้ชัด ทั้งนี้เพื่อจะได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่ดีสำหรับเด็กนักเรียนแต่ละคนในการปฏิบัติงานใหม่อาจเป็นตัวกำหนดรูปแบบการจัดการศึกษาเสมือนจริงให้กับผู้เรียนได้มากขึ้น ทั้งนี้เพราะในโลกของ Online มุ่งเน้นการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะใหม่แก่ผู้เรียนซึ่งผู้บริหารและครูต้องตระหนักรู้ให้มาก (Topitak ,2017)

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การพัฒนาแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความรู้และทักษะ Digital สำหรับการนำไปใช้ประกอบกิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน จากการเข้าร่วมพัฒนาความมั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอนออนไลน์ จัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับอินเตอร์เน็ตโดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตเพื่อการสอนออนไลน์ จัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับแอพพลิเคชั่นหรือแพลตฟอร์มเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการสอนออนไลน์ จัดฝึกอบรมทักษะการการใช้ความยืดหยุ่นของการสื่อสารออนไลน์เป็นประโยชน์ในการสอนออนไลน์ และพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์อย่างชัดเจนและเข้าใจระหว่างผู้ใช้ จัดแหล่งเรียนรู้และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี Application หรือ Platform เพื่อการสอนออนไลน์ให้มากขึ้น จัดกลุ่มหรือจัดทีมครูที่สามารถให้คำแนะนำกับเพื่อนครูคนอื่นด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนออนไลน์ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการผลิตใบความรู้ และใบงานด้วยตนเอง กับสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีกระตุ้นผู้เรียนให้อยากอธิบายความหมายตามปรากฏการณ์ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

กมลพิพัฒน์ ธนสิทธิ์และประสพชัย พสุนนท์. (2561). *การสุ่มตัวอย่างและการผสานข้อมูลตามแบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี,* วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 12 (29), 147-158.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS*, พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรียานุช อภิบุญโยภาส. (2558). *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการวิจัยองค์การ,* วารสารการจัดการสมัยใหม่, 13(2), 23-36.

ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์. (2556). *การกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยเชิงพรรณนาในงานสาธารณสุข,* วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 16(2), 9-18.

ยุทธ ไกยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วย AMOS*, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระศักดิ์ จินารัตน์. (2564). *ระเบียบวิธีวิจัยสมัยใหม่,* พิมพ์ครั้งที่ 1; อุบลราชธานี, ยงสวัสดิ์อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2021) https://brandinside.asia/e-learning-challenge-in-covid/

Chuaychoocherd, N. (2020). *The effect of online lessons by inquiry-based learning with module for matthayomsuksa 6 students*, E-Journal of Media Innovation and Creative Electronic, 3(2), 52-64.

Intrara, P., & Deepanya, W. (2014). *The development of computer assisted instruction lesson on electronic circuit multimedia for secondary school student (grade 9),* RMUTP Research Journal Special Issue, the 5th Rajamangala University of Technology National Conference, 128-133.

Ngamkanok, S. (2015). *The development teachers' capability in using information technology to administer educational institutions in Eastern region,* Journal of Education and Social Development, 11(2), 282-292.

Phabpimjai, S., Suthanatphakchana & Thongsorn, P. (2018). *The development of learning achievement in multimedia introduction to the technology for students in grade 3,* Academic Journal of Burirum Rajabhat University, 10(1), 149-165.

Srisutsue, N., & Boonprasitt, D. (2018). *The use of an information technology for learning management of secondary school teachers,* Suan Dusit Graduate School Academic Journal, 15(1), 221-233.

Topitak, K. (2017). *Research and development of teacher's potential for authentic learning management on school-based training,* Phuget Rajabhat University Academic Journal, 13(1), 1-24.

Wayo, W., Charoennukul, Kankaynat, C., & Konyai, J. (2020). *Online learning under the covid-19 epidemic: concepts and applications of teaching and learning management*, Regional Health Promotion Center 9 Journal, 14(34), 285-298.

Yuennan, C., Eiamchai, K., & Niamhom, P. (2020). *Authentic assessment in online learning: moving to multimodal assessment for learners' achievement*, Journal of Nursing, Public Health, and Education, 21(3), 115-126.

Yuphram, N. (2015). *Influence factors for acceptance of the eDLTV educational system in Chathaburi*, thesis of Mahanakorn University of Technology.


วารสาร มจร.อุบลปริทรรศน์