



การเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
The Comparison of E-Learning Readiness of Undergraduate Students in
Faculty of Education Ramkhamhaeng University

พนิดา พานิชวัฒน์นะ

สาขาวิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

Panida Panidvadtana

Department of Evaluation and Research, Faculty of Education,

Ramkhamhaeng University, Thailand

Email: panidapanidvadtana@hotmail.co.th

Received: May 3, 2022 / Revised: Nov 15, 2022 / Accepted: Nov 24, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อเพศและระดับชั้นปีแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 450 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 8 องค์ประกอบ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง (Two way-MANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 องค์ประกอบ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระดับชั้นปี แตกต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 องค์ประกอบ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความพร้อม; การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์; นักศึกษาระดับปริญญาตรี

Abstract

The purpose of this research was to compare e-Learning readiness of undergraduate students with different genders and year levels in the faculty of education Ramkhamhaeng university. The sample was 450 undergraduate students. The research instrument was e-Learning readiness instrument with eight factors. The data were analyzed with descriptive statistics and two-way MANOVA.

The research findings were as follows: (1) Undergraduate students of different genders did not have different eight factors of e-Learning readiness at the .05 level of significance and (2) Undergraduate students of different year levels did not have different eight factors of e-Learning readiness at the .05 level of significance

Keywords: Readiness; e-Learning; Undergraduate Students

1. บทนำ

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออี-เลิร์นนิง (e-Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียนผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่รองรับเทคโนโลยีดังกล่าว เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น ซึ่งการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลา สถาบันการศึกษาได้พยายามพัฒนาระบบการเรียนออนไลน์ด้วยการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนรู้ โดยสถาบันการศึกษาหลายแห่งได้จัดการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้นักศึกษา เนื่องจากสามารถเข้าถึงผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนแบบปกติได้ หรือผู้เรียนมีความจำเป็นต้องเรียนที่บ้านหรือในสถานที่ที่ตนเองสะดวก โดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้จัดตั้งโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำสื่อการเรียนรู้อี-เลิร์นนิง และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมทั้งจัดตั้งเว็บไซต์เพื่อนำเสนอสื่อการเรียนรู้อี-เลิร์นนิงให้นักศึกษา อาจารย์ และบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ โดยมหาวิทยาลัยต่าง ๆ สามารถใช้งานร่วมกัน (ณัฐภัทร ตีณเวส และฐาปณีย์ ธรรมเมธา, 2559; Tabot, Oyibo, & Hamada, 2013)

มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นมหาวิทยาลัยแบบตลาดวิชาควบคุมแบบจำกัดจำนวน มีการผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนบรรยาย ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบต่อหน้า (face to face) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสามารถเลือกได้ว่า จะเข้าชั้นเรียนหรือเรียนด้วยตนเองนอกห้องเรียน ซึ่งมหาวิทยาลัยได้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนสามารถชมการบรรยายย้อนหลังผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระบบ M-Learning รวมถึงการถ่ายทอดสดการเรียนการสอนจากห้องเรียนในบางรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรียกว่า RU Cyber Classrooms

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีข้อจำกัด กล่าวคือ ผู้เรียนอาจขาดแรงจูงใจในการเรียนผ่านรูปแบบดังกล่าว จนผู้เรียนไม่สามารถเรียนได้จบเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา รวมถึงการออกแบบรายวิชาและการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน โดยสาเหตุหนึ่งที่สำคัญ คือ ผู้เรียนไม่ได้รับการเตรียมพร้อมในการเป็น e-Learner ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ได้รับการเตรียมพร้อมจะรู้สึกว่าการเรียนด้วยวิธีการดังกล่าวเป็นเรื่องยากและรู้สึกไม่มั่นใจในบทบาทของตนเองสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Piskurich, 2003) โดยความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning readiness) หมายถึง ความสามารถหรือศักยภาพของผู้เรียนในการได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อันประกอบด้วย ความพร้อมทางความรู้ ทักษะ และเจตคติ (Choucri, Maugis, Madnick, & Siegel, 2003; Lopes, 2007) ซึ่งในทางปฏิบัติ ความพร้อมของการเรียนออนไลน์และการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน (Demir & Yurdugül, 2015)



งานวิจัยต่างประเทศที่ผ่านมา มีการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างขององค์ประกอบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และออนไลน์ในบริบทต่าง ๆ ตามระดับของตัวแปรอิสระ ไม่ว่าจะเป็นความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และออนไลน์ของนักศึกษาระหว่างเพศชายและเพศหญิง (Chung, Noor, & Mathew, 2020; Hung, Chou, Chen, & Own, 2010; Ramírez-Correa, Arenas-Gaitán, & Rondán-Cataluña, 2015; Yu, 2021) และความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และออนไลน์ของนักศึกษาที่มีระดับชั้นปีแตกต่างกัน (Chung, Noor, & Mathew, 2020; Hung, Chou, Chen, & Own, 2010; Taskin & Erzurumlu, 2021) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อเพศและระดับชั้นปีแตกต่างกัน

2. ทบทวนวรรณกรรม

2.1 การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์

2.1.1 นิยามของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์

นักวิชาการได้ระบุนิยามของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ ไว้ดังนี้

Clark และ Mayer (2016) ระบุว่า การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) คือ การเรียนการสอนที่ถูกส่งผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ ถูกผลิตมาให้รองรับการเรียนรู้ดังกล่าว โดยรูปแบบของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีหลายลักษณะ ได้แก่ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกบรรจุในแผ่นซีดี-รอม อุปกรณ์บันทึกข้อมูลหรือเซิร์ฟเวอร์บนระบบอินเทอร์เน็ต การใช้สื่อที่เป็นคำพูดหรือรูปภาพ การใช้วิธีการเรียนการสอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์แบบประสานเวลา (synchronous) หรือแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous) ส่วน Anderson (2013) ระบุว่า การเรียนออนไลน์ (online learning) คือ รูปแบบการศึกษาทางไกล (distance education) ที่ถูกควบคุมด้วยระบบการจัดการอิเล็กทรอนิกส์ (electronic course management systems) หรือแพลตฟอร์ม (platforms) ต่าง ๆ นอกจากนี้ Moore, Dickson-Deane และ Galyen (2011) ได้ระบุว่า คุณลักษณะของสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (learning environment characteristics) ระหว่างการเรียนรู้ออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ และการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถใช้แทนกันหรือสลับกันได้ (interchange)

2.1.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์

จากการสังเคราะห์บทความของ ณัฐภัทร ตินเวส และฐาปณีย์ ธรรมเมธา (2559) และ Ghilay (2017) สรุปข้อดีของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ได้ดังนี้ (1) การเข้าถึงผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนแบบปกติได้ หรือผู้เรียนที่มีความจำเป็นต้องเรียนที่บ้านหรือในสถานที่ที่ตนเองสะดวก (2) การเรียนในรูปแบบดังกล่าวสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งความสามารถทางพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย (3) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่ที่ น่าสนใจและเพลิดเพลิน (4) มีความยืดหยุ่นต่อผู้เรียนที่มีความต้องการและศักยภาพแตกต่างกัน และ (5) สร้างโอกาสในการสื่อสารทางดิจิทัล (digital communication) ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ด้วยการแบ่งปันแหล่งการเรียนรู้ ถาม-ตอบ และทำงานร่วมกันเป็นทีม

จากการสังเคราะห์บทความของ Allen และ Seamen (2013), Piskurich (2003) และ Stone (2019) สรุปข้อจำกัดของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ได้ดังนี้ (1) การเรียนออนไลน์มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาต่ำกว่ามากกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม (face-to-face) และสาเหตุหนึ่งที่สำคัญ คือ ผู้เรียนไม่ได้รับการเตรียมพร้อมในการเป็น e-Learner (2) ความรู้สึกไม่เท่าเทียมระหว่างผู้เรียนที่เรียนออนไลน์กับผู้เรียนที่เรียนในชั้นเรียนหรือระบบปกติ (3) การขาดการติดต่อ/การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอน และ (4) การจัดการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์

2.2 ความพร้อมในการเรียนออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์

2.2.1 นิยามความพร้อมในการเรียนออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์

Wynn (อ้างถึงใน Davis, 2006) ระบุว่า ความพร้อม คือ สิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนในโรงเรียน ซึ่งความพร้อมไม่ได้เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่เกิดขึ้นตลอดเวลา

นักวิชาการได้ระบุนิยามของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ ไว้ดังนี้

Choucri, Maugis, Madnick และ Siegel (2003) ระบุว่าความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Readiness) คือ ความสามารถหรือศักยภาพของบุคคลที่จะได้โอกาสในการสร้างสิ่งที่มีคุณค่าด้วยการใช้อินเทอร์เน็ต ขณะที่ Lopes (2007) ระบุว่า ความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ ความสามารถของบุคคลหรือสถาบันในการได้รับประโยชน์จากการเรียนออนไลน์ (online learning) และ Borotis and Poulymenakou (อ้างถึงใน Engin, 2017) ระบุว่า ความพร้อมในการเรียนออนไลน์ คือ ความพร้อมทางกายภาพและทางจิตใจในการเรียนออนไลน์

อย่างไรก็ตาม Demir and Yurdugül (2015) ระบุว่า ในปัจจุบันความพร้อมในการเรียนออนไลน์ (online learning) และการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) มีความแตกต่างกันในเชิงทฤษฎี แต่ในทางปฏิบัตินั้น ความพร้อมของการเรียนออนไลน์และการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่าง ดังนั้น ในการระบอบองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงพิจารณางานวิจัยที่ศึกษาองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนออนไลน์ร่วมด้วย

2.2.2 องค์ประกอบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และออนไลน์สำหรับนักศึกษา

งานวิจัยที่ผ่านมาการศึกษาองค์ประกอบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

Watkins, Leigh and Triner (2004) ระบุว่า ความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงเทคโนโลยี (technology access) ทักษะและความสัมพันธ์ทางออนไลน์ (online skills and relationships) แรงจูงใจ (motivation) เสียง/วิดีโอออนไลน์ (online audio/video) การอภิปรายทางอินเทอร์เน็ต (Internet discussions) และปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน (importance to your success) ขณะที่ Alem, Plaisent, Zuccaro and Bernard (2016) ระบุว่า ความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถของตนเอง (self-competence) (2) การเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง (self-directed learning) (3) แรงจูงใจ (motivation) (4) สภาพทางการเงิน (financial) และ (5) ความมีประโยชน์ (usefulness) นอกจากนี้ Asaari and Karia (2005) ได้ระบุว่า การเข้าถึง/การมีคอมพิวเตอร์และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อความสะดวกของผู้เรียนและการรู้สึกถึงความเป็นประโยชน์ของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการที่ผู้เรียนรับรู้ถึงความสะดวกและความเป็นประโยชน์นั้น ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

งานวิจัยที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่อออนไลน์ ดังนี้

Hung, Chou, Chen และ Own (2010) ระบุว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) การควบคุมตนเอง (learner control) แรงจูงใจในการเรียน (motivation for learning) ความสามารถในการรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต (Computer/Internet self-efficacy) และความสามารถในการรับรู้ตนเองด้านการสื่อสารออนไลน์ (Online communication self-efficacy) ขณะที่ doe, Castillo และ Musyoka (2017) ระบุว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนออนไลน์ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) การรับรู้ตนเอง (self-efficacy) การเข้าร่วมเชิงดิจิทัล (digital engagement) และแรงจูงใจ (motivation)

เนื่องจาก Demir and Yurdugül (2015) ระบุว่า ในทางปฏิบัตินั้น ความพร้อมของการเรียนออนไลน์และการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน และการสร้างแบบวัดความพร้อมของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์



ที่ผ่านมา มีการพิจารณาองค์ประกอบในบริบทของการเรียนออนไลน์ร่วมด้วย ด้วยเหตุนี้ การสังเคราะห์องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงพิจารณาจากองค์ประกอบและนิยามองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ของงานวิจัยที่ผ่านมา โดยองค์ประกอบบางส่วนมีความใกล้เคียงกันมากจนสามารถนำไปรวมกันได้ และมีบางองค์ประกอบที่ควรเพิ่มลงในแบบวัดเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งทำให้ได้องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ (1) ความสะดวกในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (2) การจัดการตนเองในการเรียนรู้ (3) การกำกับติดตามตนเอง (4) การควบคุมตนเองของผู้เรียน (5) แรงจูงใจในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (6) การรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต (7) การรับรู้ตนเองด้านการสื่อสารทางออนไลน์ (8) และโอกาสในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต โดยนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารงานและงานวิจัย มีดังนี้

ความสะดวกในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (comfort with e-Learning) หมายถึง การที่ผู้เรียนเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำงานคนเดียว และติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและเพื่อนผ่านช่องทางออนไลน์ได้อย่างง่ายดาย โดยพิจารณาจากผู้เรียน (1) มีความสะดวกในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการใช้งานอินเทอร์เน็ต (2) มีความสะดวกในการทำงานคนเดียว/ทำงานอย่างอิสระ และ (3) มีความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและเพื่อนผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ

การจัดการตนเองในการเรียนรู้ (self-management of learning) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถจัดการกับความ คิด พฤติกรรม และอารมณ์ของตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการเรียนที่ได้กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากผู้เรียนสามารถ (1) กำหนดเป้าหมายของการเรียน วางแผนกิจกรรม/แผนการเรียนรู้ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน การทำการบ้าน/ชิ้นงาน และการทบทวนบทเรียนได้ (2) ดำเนินการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดได้ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าเรียน การทำการบ้าน/ชิ้นงาน และการทบทวนบทเรียน ด้วยการควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรม ตลอดจนใช้ความพยายามและอดทนในการเรียนหรือทำงานที่ยากจนเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ และ (3) ประเมินตนเองหลังจากเรียนจบบทเรียนได้

การกำกับติดตามตนเอง (self-motoring) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถคิดทบทวนแผนการเรียน และวิธีการเรียน รวมถึงติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง และการปรับเปลี่ยนแผนการเรียนและวิธีการเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการและความจำเป็นของตนเอง โดยพิจารณาจากผู้เรียนสามารถ (1) คิดทบทวนแผนการเรียนรู้/วิธีการเรียนรู้ของตนเองได้ (2) ติดตามความคืบหน้าในการเรียนของตนเองได้ (3) ติดตามความคืบหน้าในการเรียนของเพื่อนร่วมชั้น เพื่อเปรียบเทียบว่า แผนการเรียนรู้ของตนเองเร็วหรือช้าไปเมื่อเทียบกับคนอื่น ๆ ได้ และ (4) ปรับเปลี่ยนแผนการเรียนรู้/วิธีการรู้ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายหรือความจำเป็นของตนเองในช่วงนั้น ๆ ได้

การควบคุมตนเองของผู้เรียน (learner control) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามแผนการเรียนรู้และควบคุมตนเองให้เรียนได้จนจบบทเรียน แม้ได้รับการรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยพิจารณาจากผู้เรียนสามารถ (1) ควบคุมให้ตนเองเข้าเรียนตามแผนการเรียน/ลำดับของเนื้อหาที่วางแผนได้ (2) ตัดสินใจที่จะเรียนซ้ำหรือข้ามเนื้อหาตามความจำเป็นของตนเองได้ และ (3) มีสมาธิในการเรียนและการทำงาน โดยไม่ถูกดึงความสนใจจากกิจกรรมทางออนไลน์และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ได้

แรงจูงใจในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (motivation for e-Learning) หมายถึง พลังผลักดันหรือแรงผลักดันที่ทำให้ผู้เรียนเข้าร่วมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย (1) แรงจูงใจภายใน โดยพิจารณาจากการที่ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมองเห็นความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ด้วยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ (2) แรงจูงใจภายนอก โดยพิจารณาจากการที่ผู้เรียนได้รับแรงกดดันหรือแรงกระตุ้นจากครอบครัวและอาจารย์ผู้สอน และเห็นตัวอย่างของรุ่นพี่/เพื่อน/คนอื่น ๆ สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ด้วยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต (Computer-Internet self-efficacy) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาจากผู้เรียนสามารถ (1) ใช้งานซอฟต์แวร์และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ (2) ใช้งานโปรแกรมพื้นฐานในการเรียนและทำงานให้สำเร็จลุล่วงได้ (3) เชื่อมต่อและรักษาความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

การรับรู้ตนเองด้านการสื่อสารทางออนไลน์ (Online communication self-efficacy) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองด้านการสื่อสารกับผู้สอนและเพื่อนผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากผู้เรียนสามารถ (1) แสดงความคิดเห็นกับผู้สอนและเพื่อนผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ได้ (2) รับฟังและเคารพความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ (3) สอบถามข้อสงสัยกับผู้สอนและเพื่อน ผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ได้ และ (4) อภิปรายกับผู้สอนและเพื่อน ผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ได้

โอกาสในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต (opportunity for computer-Internet access) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาจากผู้เรียนสามารถ (1) เข้าถึงคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และโปรแกรมที่จำเป็นและมีคุณภาพสำหรับการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการทำงาน ด้วยงบประมาณของตนเอง/ครอบครัว/การอำนวยความสะดวกของคณะและมหาวิทยาลัยในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ และ (2) อินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ ด้วยงบประมาณของตนเอง/ครอบครัว/การอำนวยความสะดวกของคณะและมหาวิทยาลัยในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาส่วนกลาง ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 คือ 8,883 คน (สำนักงานทางวิชาการ และทดสอบประเมินผล, 2563 ข้อมูล ณ วันที่ 27 มีนาคม 2564) คำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี โดยใช้ตารางการสุ่มของ Yamane (อ้างถึงใน สุวิมล ติรกานันท์, 2556) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ $95 \pm 5\%$ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 381 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามชั้นปี อย่างไรก็ตาม จากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 450 คน และมีสัดส่วนตามชั้นปี ดังตาราง 1 ซึ่งผู้วิจัยใช้ข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวในการวิเคราะห์

ตาราง 1

จำนวนประชากรและตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1	1,929	97
2	1,687	85
3	1,299	66
4 ขึ้นไป	3,968	202
รวม	8,883	450



3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning readiness instrument) ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามปลายปิดแบบตรวจสอบรายการ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นปี และประสบการณ์การใช้งาน Course on Demand (M-Learning) และ (2) ความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 59 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสะดวกในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 9 ข้อ การจัดการตนเองในการเรียนรู้ 11 ข้อ การกำกับติดตามตนเอง 6 ข้อ การควบคุมตนเองของผู้เรียน 6 ข้อ แรงจูงใจในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 4 ข้อ การรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต 8 ข้อ การรับรู้ตนเองด้านการสื่อสารทางออนไลน์ 9 ข้อ และโอกาสในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต 6 ข้อ

แบบวัดดังกล่าวมีการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้ (1) ความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามเชิงปฏิบัติการ และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งพิจารณาค่าที่มากกว่า 0.50 ขึ้นไป และจากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า IOC ของรายการคำถามทุกข้อเท่ากับ 1.00 และ (2) ความเที่ยงของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบวัดทั้งหมด เท่ากับ 0.814 สะท้อนให้เห็นว่าแบบวัดดังกล่าวมีความเที่ยงในระดับสูง (Ebel อ้างถึงใน ญัษฐภรณ์ หลาวทอง, 2561) จึงเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลออนไลน์ผ่าน Google Form โดยผู้วิจัยเขียนคำชี้แจงเพื่ออธิบายให้นักศึกษาเข้าใจวัตถุประสงค์แนวปฏิบัติในการทำแบบวัด และประโยชน์ที่จะได้รับก่อนที่จะกรอกข้อมูล

2) เพื่อความสมบูรณ์ของการตอบแบบวัด ผู้วิจัยแบ่งฟอร์มการตอบตามแบบสอบถามต้นฉบับ และตั้งค่าให้ผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละตอนทุกข้อ และไม่สามารถทำตอนต่อไปหรือกดส่งแบบสอบถามได้ หากผู้ตอบแบบสอบถามตอบไม่ครบถ้วน เมื่อได้ข้อมูลจำนวนครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้ว มาลงรหัสเพื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบวัดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยมีขั้นตอนดังนี้

1) การวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นปี และประสบการณ์การใช้งาน Course on Demand (M-Learning) ใช้การคำนวณหาค่าความถี่ และร้อยละ ข้อมูลส่วนที่ 2 คะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ใช้การคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2) การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้ง 8 องค์ประกอบ จำแนกตามเพศและระดับชั้นปีการศึกษา ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง (two way-MANOVA)

4. ผลการวิจัย

4.1 สถิติเชิงบรรยายเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พิจารณาตามเพศ พบว่า นักศึกษาทั้งหมด จำนวน 450 คน ประกอบด้วย นักศึกษาเพศหญิง จำนวน 382 คน (ร้อยละ 84.89) และเพศชาย จำนวน 68 คน (ร้อยละ 15.11) เมื่อพิจารณาตามระดับชั้นปี พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในชั้นปี 4 ขึ้นไป จำนวน 202 คน (ร้อยละ 44.89) รองลงมา คือ ชั้นปี 1 จำนวน 97 คน (ร้อยละ 21.55) และชั้นปี 2 จำนวน 85 คน (ร้อยละ 18.89) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะ ของประชากร และเมื่อพิจารณาตามประสบการณ์การใช้งาน Course on Demand (M-Learning) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ เคยใช้งาน Course on Demand จำนวน 427 คน (ร้อยละ 94.89) และไม่เคยใช้งานจำนวน 23 คน (ร้อยละ 5.11) ดังตาราง 2

ตาราง 2

ความถี่และร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	68
	หญิง	382
	รวม	1,067
ชั้นปี	1	97
	2	85
	3	66
	4 ขึ้นไป	202
	รวม	450
การเคยใช้งาน Course on Demand	เคย	427
	ไม่เคย	23
	รวม	450

4.2 สถิติพื้นฐานของคะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

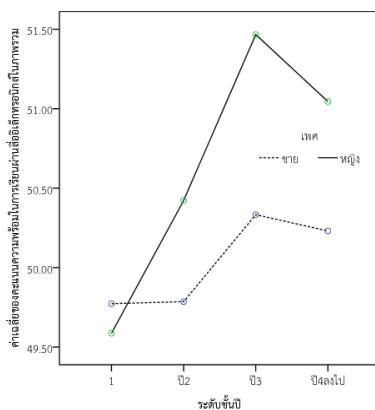
ผลการวิเคราะห์คะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยภาพรวม พบว่า นักศึกษามีคะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 85.766 โดยคะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง ระดับชั้นปีที่ 3 มีค่าสูงสุด รองลงมาคือ นักศึกษา ระดับชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป และระดับชั้นปีที่ 2 ตามลำดับ โดยนักศึกษานักศึกษาเพศชายและเพศหญิง ระดับชั้นปีที่ 1 มีคะแนน พร้อมดังกล่าวต่ำที่สุด ดังภาพ 2 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่สุด (ร้อยละ 92.222) รองลงมา คือ ด้านการกำกับติดตามตนเอง (ร้อยละ 88.667) และโอกาส ในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 88.556) ตามลำดับ ดังตาราง 3



ตาราง 3

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	SD	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	อันดับ
F1. ความสะดวกในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	9.000	7.247	80.519	1.680	1.000	9.000	7
F2. การจัดการตนเองในการเรียนรู้	11.000	9.722	88.384	1.962	1.000	11.000	4
F3. การกำกับติดตามตนเอง	6.000	5.320	88.667	1.164	0.000	6.000	2
F4. การควบคุมตนเองของผู้เรียน	6.000	4.953	82.556	1.203	0.000	6.000	6
F5. แรงจูงใจในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4.000	2.829	70.722	1.359	0.000	4.000	8
F6. การรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต	8.000	7.378	92.222	1.216	0.000	8.000	1
F7. การรับรู้ตนเองด้านการสื่อสารทางออนไลน์	9.000	7.840	87.111	2.222	0.000	9.000	5
F8. โอกาสในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ต	6.000	5.313	88.556	1.118	0.000	6.000	3
ภาพรวม	59.000	50.602	85.766	7.703	10.000	59.000	



ภาพ 2 คะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวม

4.3 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามตัวแปรอิสระ

4.3.1 ผลการทดสอบความแปรปรวนพหุ

ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากร พบว่า เมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.693, p = 0.000$) ดังนั้น ในการทดสอบความแปรปรวนของพหุนาม จึงควรใช้ Pillai's Trace เพราะมีความทนทานต่อการละเมิดข้อตกลงนี้ ผลการทดสอบความแปรปรวนของพหุนามด้วยสถิติ Pillai's Trace พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์อิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระ 2 ตัวต่อค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($F = 0.657, p = 0.012$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลหลักที่มีต่อค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (พิจารณาองค์ประกอบรวมทุกด้าน) พบว่า ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความแตกต่างกัน เมื่อระดับชั้นปีมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.568$, $p = 0.040$) แต่ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1.425$, $p = 0.184$) ดังตาราง 4

ตาราง 4

ผลการทดสอบความแปรปรวนพหุนาม

ตัวแปรอิสระ	Value	F	Hypothesis df	Error df	p
เพศ	.026	1.425	8.000	435.000	.184
ชั้นปี	.084	1.568	24.000	1311.000	.040
เพศ*ชั้นปี	.036	0.657	24.000	1311.000	.895

Box's M $F = 1.693$, $df = 1$, $df = 2$, $p = 0.000$

4.3.2 ผลการทดสอบอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระ (พิจารณาตัวแปรตามแต่ละตัว)

จากการทดสอบอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระที่มีต่อค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (พิจารณาแยกตามองค์ประกอบ) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์อิทธิพลระหว่างเพศและระดับชั้นปีต่อค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 5 จึงพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวได้ เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 ด้าน ไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อเพศและระดับชั้นปีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 5

ตาราง 5

ผลการทดสอบระหว่างตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Partial Eta Squared
เพศ	F1	3.886	1	3.886	1.369	.243	.003
	F2	1.005	1	1.005	.263	.608	.001
	F3	.000	1	.000	.000	.988	.000
	F4	.172	1	.172	.119	.731	.000
	F5	6.186	1	6.186	3.398	.066	.008
	F6	3.029	1	.3029	2.053	.153	.005
	F7	.391	1	.391	.079	.779	.000
	F8	.714	1	0.714	.570	.451	.001



ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Partial Eta Squared
ระดับชั้นปี	F1	4.988	3	1.663	.586	.625	.004
	F2	22.234	3	7.411	1.942	.122	.013
	F3	3.973	3	1.324	.970	.407	.007
	F4	5.439	3	1.813	1.249	.291	.008
	F5	10.812	3	3.604	1.980	.116	.013
	F6	1.781	3	.594	.402	.751	.003
	F7	4.638	3	1.546	.311	.817	.002
	F8	3.453	3	1.151	.919	.431	.006
เพศ*ชั้นปี	F1	1.616	3	.539	.190	.903	.001
	F2	7.894	3	2.631	.690	.559	.005
	F3	1.147	3	.382	.280	.840	.002
	F4	1.632	3	.544	.375	.771	.003
	F5	1.467	3	.489	.269	.848	.002
	F6	1.685	3	.562	.381	.767	.003
	F7	6.366	3	2.122	.427	.734	.003
	F8	2.467	3	.822	.657	.579	.004

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อเพศและระดับชั้นปีแตกต่างกัน สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ (ในการอภิปรายผล ผู้วิจัยพิจารณาทั้งในบริบทของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ ดังเหตุผลที่ได้กล่าวไว้ในการทบทวนวรรณกรรม)

5.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 องค์ประกอบ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hung, Chou, Chen, and Own (2010) ที่พบว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาในประเทศไต้หวันระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ ข้อค้นพบของ Yu (2021) ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้เรียนเพศชายและเพศหญิง พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีข้อค้นพบว่าความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้เรียนเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chung, Noor, and Mathew (2020) ที่พบว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน โดยงานวิจัยของ Fearley and Malay (2021) ที่พบว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ Ramírez-Correa, Arenas-Gaitán, and Rondán-Cataluña (2015) ยังระบุว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีการรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ สำหรับการจัดการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน

5.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีระดับชั้นปีแตกต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 องค์ประกอบ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Taskin and Erzurumlu (2021) ที่พบว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับทุกองค์ประกอบ ไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อระดับชั้นปีแตกต่างกัน และงานวิจัยของ Nayci (2021) ที่พบว่า ความพร้อมในการเรียนผ่านออนไลน์ของนักศึกษาในประเทศตุรกีระหว่างชั้นปี ไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยดังกล่าวไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า องค์ประกอบบางด้านของความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา มีความแตกต่างกัน เมื่อระดับชั้นปีแตกต่างกัน อย่างเช่น งานวิจัยของ Chung, Noor, and Mathew (2020) ที่พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ตนเองด้านคอมพิวเตอร์-อินเทอร์เน็ตมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีการควบคุมตนเองมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 และงานวิจัยของ Hung, Chou, Chen, and Own (2010) ที่พบว่า การรับรู้ตนเองด้านการสื่อสารทางออนไลน์ แรงจูงใจในการเรียน และการควบคุมตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาคะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมของงานวิจัยครั้งนี้ (ดังภาพ 2) ที่พบว่า นักศึกษาเพศชายและหญิงระดับชั้นปีที่ 1 มีคะแนนความพร้อมดังกล่าวต่ำกว่านักศึกษาในระดับชั้นปีที่สูงกว่า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rafique, Mahmood, Warraich and Rehman (2021) ที่พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพร้อมในการเรียนออนไลน์ต่ำกว่านักศึกษาชั้นปีที่สูงกว่า

6. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากข้อสังเกตของงานวิจัยที่พบว่า คะแนนความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยภาพรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับชั้นปีอื่น ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน อาจจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมความพร้อมในการเรียนดังกล่าวก่อนเปิดเทอม โดยเฉพาะองค์ประกอบที่มีความพร้อมต่ำที่สุด คือ ด้านแรงจูงใจในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ผู้เรียนเข้าร่วมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยอาจจัดกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเชื่อมั่นว่าจะได้ความรู้ผ่านการเรียนรู้แบบดังกล่าวได้ ซึ่งอาจเชิญรุ่นพี่ของนักศึกษาที่มีประสบการณ์การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาให้คำแนะนำในการเรียนเพิ่มเติม

นอกจากนี้ องค์ประกอบที่มีความพร้อมต่ำเป็นลำดับที่ 2 และ 3 คือ ด้านการควบคุมตนเองของผู้เรียน และด้านการกำกับติดตาม ผู้สอนอาจทำหน้าที่ตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาผ่านช่องทางออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ ด้วยการสอบถามอย่างไม่ทางการในประเด็นต่าง ๆ เช่น นักศึกษาสามารถเข้าเรียนตามตารางเวลาเรียน/แผนการเรียนได้หรือไม่ มีสมาธิในการเรียนมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีการตรวจสอบว่าตนเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดที่เรียนจบแล้วหรือไม่ เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้น่าสนใจ และสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียน และให้คำปรึกษาด้านการเรียนให้แก่นักศึกษาต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามระดับของตัวแปรอิสระต่าง ๆ งานวิจัยครั้งต่อไปอาจศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุ เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความพร้อมดังกล่าว นอกจากนี้อาจขยายขอบเขตการอ้างอิงของผลการวิจัยให้กว้างขวางขึ้น ด้วยการศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง หรือนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยอื่น ๆ



7. เอกสารอ้างอิง

- ณัฐภัทร ติณเวส และฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2559). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 9(3), 1463-1479.
- ณัฐธรรณ หลาวทอง. (2561). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ตีรกันนธ์. (2556). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานทางวิชาการและทดสอบประเมินผล (2563). *สถิติเกี่ยวกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. ค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2564, จาก <http://www.regis.ru.ac.th/index.php/10-2013-12-20-06-46-50/20-stat>
- Alem, F., Plaisent, M., Zuccaro, C., & Bernard, P. (2016). Measuring e-Learning readiness concept: Scale development and validation using structural equation modeling. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 6(4), 193-207.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). Changing course: Ten years of tracking online education in the United States. *Sloan Consortium*. Retrieved January 15, 2021, from <https://eric.ed.gov/?id=ED541571>
- Anderson, P. K. (2013). University education as relational: The challenge of online studies. *Contemporary PNG Studies*, 19, 36-49.
- Asaari, M. H. A. H., & Karia, N. (2005). Adult learners and e-learning readiness: A case study. *Proceedings of European College Teaching & Learning Conference 2005*.
- Choucri, N., Maugis, v., Madnick, S., & Siegel, M. (2003). *Global e-readiness - for what?* (Research Report No. 177). Retrieved January 10, 2021, from Center for eBusiness at MIT website: http://digital.mit.edu/research/papers/2003.05_Choucri_Maugis_Madnick_Siegel_Global%20e-Readiness_177.pdf
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Chung, E., Noor, N. M., & Mathew, V. N. (2020). Are you ready? An assessment of online learning readiness among university students. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(1), 301-317.
- Davis, T. S. B. (2006). *Assessing online readiness: Perceptions of distance learning stakeholders in three Oklahoma community colleges*. Unpublished doctoral dissertation, Oklahoma State University, Stillwater.
- Demir, Ö., & Yurdugül, H. (2015). The exploration of models regarding e-Learning readiness: Reference model suggestions. *International Journal of Progressive Education*, 11(1), 173-194.
- Doe, R., Castillo, M. S., & Musyoka, M. M. (2017). Assessing online readiness of students. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 20(1), 1-13.
- Engin, M. (2017). Analysis of students' online learning readiness based on their emotional intelligence level. *Universal Journal of Educational Research*, 5, 32-40.

- Fearnley, M. R., & Malay, C. A. (2021). Assessing students' online learning readiness: Are college freshmen Ready?. *Asia-Pacific Social Science Review*, 21(3), 249-259.
- Ghilay, Y. (2017). *Online learning in higher education*. Hauppauge, NY: Nova Science.
- Hung, M. L., Chou, C., Chen, C. H., & Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55(3), 1080-1090.
- Lopes, C. (2007). Evaluating e-Learning readiness in a health sciences higher education. In *IADIS International Conference ELearning*.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Nayci, Ö. (2021). Online learning readiness of associate degree students and their experiences regarding online learning process. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 6(12), 235-285.
- Piskurich, G. M. (2003). *Preparing learners for e-Learning*. San Francisco: Pfeiffer. Retrieved January 20, 2021, from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=105700&site=eds-live>
- Rafique, G. M., Mahmood, K., Warraich, N. F., & Rehman, S. U. (2021). Readiness for Online Learning during COVID-19 pandemic: A survey of Pakistani LIS students. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(3), 102346.
- Ramírez-Correa, P. E., Arenas-Gaitán, J., & Rondán-Cataluña, F. J. (2015). Gender and acceptance of e-Learning: A multi-group analysis based on a structural equation model among college students in Chile and Spain. *PloS One*, 10(10), e0140460.
- Stone, C. (2019). Online learning in Australian higher education: Opportunities, challenges and transformations. *Student Success*, 10(2), 1-11.
- Tabot, A., Oyibo, K., & Hamada, M. (2013). *E-Learning evolution: Past, present and future*. Retrieved January 20, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/287911238_E-Learning_evolution_Past_present_and_future
- Taskin, N., & Erzurumlu, K. (2021). Investigation into online learning readiness of higher education students during COVID-19 pandemic. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 9(3), 24-39.
- Watkins, R., Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-Learning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4), 66-79.
- Yu, Z. (2021). *A meta-analysis of gender differences in e-Learning outcomes*. Retrieved January 11, 2022, from <https://assets.researchsquare.com/files/rs-493822/v1/5f0f0bac-a7ea-405c-bdad-ca9eaf609990.pdf?c=1631883218>