

การศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ ความต้องการจำเป็น ในการเรียนรู้ออนไลน์ และเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

A STUDY ON STATE OF ONLINE LEARNING, NEEDS FOR ONLINE LEARNING AND ATTITUDES TOWARDS ONLINE LEARNING OF STUDENTS AT FACULTY OF EDUCATION

วิษณุ สุทธิวรรณ^{1*}
Witsanu Suttiwan^{1*}

Received : 12 October 2021

Revised : 2 March 2022

Accepted : 4 March 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ 2) ประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ 3) ศึกษาเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ และ 4) เปรียบเทียบเจตคติ ต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัย จำนวน 310 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพการเรียนรู้ออนไลน์และความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ และ 2) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI_{modified} (Modified Priority Needs Index) และการทดสอบสมมติฐานใช้ F-test (One - way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ โดยรวม มีสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก 2) ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ โดยรวม มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ 0.18 และเมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน มีค่าดัชนี PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.10-0.39 โดยด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

¹หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹Bachelor of Education Program in Chemistry and General Science, Faculty of Education,
Walaya Alongkorn Rajabhat University under The Royal Patronage

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: witsanu@vru.ac.th

เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน ($PNI_{\text{modified}} = 0.39$) 3) เจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ โดยรวม มีเจตคติที่ดี และ 4) นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การเรียนรู้ออนไลน์ การประเมินความต้องการจำเป็น เจตคติ

ABSTRACT

This research aimed to 1) study on state of online learning of students at faculty of education, 2) assess the needs to online learning of students at faculty of education, 3) study attitudes towards online learning of students at faculty of education, and 4) comparison of attitudes towards online learning of students at faculty of education with different subjects. The samples were 310 students by stratified random sampling. The research instrument were 1) state of online learning and needs for online learning of students at faculty of education questionnaire and 2) online learning attitude of students at faculty of education questionnaire. The data were analyzed by statistics methods including percentage, means, standard deviation, its priority in terms of needs was also set by using Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}), and F-test (One - way ANOVA).

The research findings were as follows 1) overall, the state of online learning of students at faculty of education showed the reality and the expected condition at a high level, 2) the overall need to online learning had a PNI_{modified} of 0.18, when consider in each aspect has a PNI_{modified} index between 0.10-0.39, the most critical needs to online learning was the learning supporting aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.39$), 3) overall, attitude towards online learning of students at faculty of education have a good attitude, and 4) students studying different subjects attitude towards online learning no different.

Keywords: Online Learning, Need Assessment, Attitudes

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เริ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2562 สำนักงานสาธารณสุขเมืองอุ๋ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ได้ออกประกาศเป็นทางการ พบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุ ถือเป็นจุดเริ่มต้นของไวรัสระบาดแห่งศตวรรษ ต่อมาวันที่ 11 มีนาคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ออกประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (Coronavirus Pandemic) ซึ่ง ยุโรป (อิตาลี ฝรั่งเศส อังกฤษ สเปน เป็นต้น) สหรัฐอเมริกา ลาตินอเมริกา (บราซิล) รัสเซีย อินเดีย แอฟริกาใต้ ได้ทยอยเป็นศูนย์กลาง

การระบาดและเป็นพื้นที่ระบาดต่อเนื่องหรือระลอกใหม่ ซึ่งพบว่าการเกิดวิกฤติกลายพันธุ์ของเชื้อโควิด 19 และยังคงแพร่ระบาดอยู่จนถึงปัจจุบัน (กรมควบคุมโรค, 2564) ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดดังกล่าว โดยสถานการณ์ปัจจุบันยังไม่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้โดยสิ้นเชิง แต่เริ่มควบคุมการระบาดได้บ้างแล้ว ซึ่งเกิดผลกระทบกับทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนโดยทั่วไป รวมถึงการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับต่าง ๆ ด้วย โดยรัฐกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ดังกล่าวนี้ โดยนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้บทบาทมากขึ้น เช่น e-Learning, Google Meet, Zoom และอื่น ๆ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564) กำหนดมาตรการการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 11 เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ใจความว่า ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการจัดการเรียนรู้ในสถานที่ รวมทั้งการสอบ การฝึกอบรมหรือกิจกรรมใด ๆ ที่มีผู้เข้าร่วมเป็นจำนวนมากทำให้เสี่ยงต่อการแพร่โรค โดยให้การจัดการเรียนรู้เป็นแบบออนไลน์ และปรับวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เพื่อให้การจัดการศึกษามีความต่อเนื่อง และมีให้เกิดผลกระทบต่อนิสิตนักศึกษา คณะครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นหน่วยงานการศึกษาที่รับผิดชอบ ในการผลิตครูและรับนโยบายจากกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยนำการสอนออนไลน์ในรูปแบบที่หลากหลายและผสมผสาน (Blended Learning) มาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ที่เริ่มมีการแพร่ระบาด จนถึงปัจจุบัน (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563)

การเรียนรู้ออนไลน์เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่หน่วยงานการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศนำไปปรับใช้ในช่วงระยะเวลาการแพร่ระบาด เพื่อป้องกันการรวมกลุ่มของบุคคลที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสตามนโยบายการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนรู้แบบปกติ ณ ที่ตั้งได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์เต็มรูปแบบ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในด้านต่าง ๆ โดยยึดหลักการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) เนื้อหา 2) ผู้สอน 3) ผู้เรียน 4) ด้านวิธีการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน และ 5) ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน หากผู้สอนให้ความสำคัญและพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้อง เหมาะสมกับลักษณะวิชาและบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตร หรือรายวิชานั้น ๆ ได้กำหนดไว้ (วิทยา วาโย และคณะ, 2563) สำหรับสถาบันการศึกษามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับตัวด้วยการออกแบบ การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งวางแผนการเตรียมความพร้อมทั้ง ภาวะหยุดชะงักทางการศึกษา (Education Disruption) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถดำเนินไปได้ตามปกติ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สถานศึกษาควรวិเคราะห์ ถึงสาเหตุ ปัจจัย และความเป็นไปได้ของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วย เพื่อปรับเปลี่ยนให้การเรียนรู้ มีความราบรื่นและบรรลุตามวัตถุประสงค์

เจตคติเป็นสภาวะความพร้อมทางด้านจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็แรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

เจตคติสามารถเกิดขึ้นได้ด้วยเหตุปัจจัย ดังนี้ 1) เกิดจากการเรียนรู้วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมในสังคม 2) การสร้างความรู้สึกระหว่างประสบการณ์ของตนเอง 3) ประสบการณ์เดิมที่ได้รับมีทั้งดีและไม่ดี รุนแรงหรือไม่รุนแรงจะส่งผลถึงเจตคติต่อสิ่งใหม่ที่คล้ายคลึงกัน และ 4) การเรียนแบบบุคคลที่ตนเองให้ความสำคัญและรับเอาเจตคตินั้นมาเป็นของตน (Allport, 1960) การที่บุคคลมีเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น จะมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ด้านการรู้คิด (Cognitive Component) ด้านความรู้สึก (Affective Component) และด้านความพร้อมที่จะกระทำ (Action Tendency) (สถาบันราชภัฏนครราชสีมา, 2542) เจตคติมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคลมีอิทธิพล ต่อความคิดและการกระทำของบุคคลนั้น ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ บางคนชอบ บางคนไม่ชอบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดให้ เมื่อผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ จะส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนด้วย และเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

งานวิจัยหลายผลงาน และจากหลายสถาบันชี้ให้เห็นว่ามีปัจจัยสาเหตุหลายประการที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้ประสบผลสำเร็จ และอาจส่งผลให้ไม่ประสบผลสำเร็จเช่นกัน ธนพรรณ ทรัพย์ธนาตล (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านอาจารย์ ปัจจัยด้านนักศึกษา และปัจจัยด้านสถานศึกษา ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของมหาวิทยาลัย อีกทั้งเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ก็มีส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จด้วยเช่นกัน เพราะประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนรู้ออนไลน์จะส่งผลต่อเจตคติและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี จะส่งผลต่อเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ (พิรุณโพรย สำโรงทอง, 2554) ในขณะที่จากการศึกษาของเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง ที่ศึกษา พบว่า การเรียนออนไลน์ของนักศึกษายังมีปัญหาในหลายประการ เช่น ความเร็วของอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อเพื่อการเรียนรู้ การเมื่อยล้าสายตาของนักศึกษาจากการใช้สายตาในการเรียนออนไลน์โดยใช้โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ และขาดความรู้ ความเข้าใจและทักษะในรายวิชาที่เน้นทักษะปฏิบัติการ (ราชภัฏโพลล์, 2564)

จากที่กล่าวมาข้างต้น การจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีบทบาทสำคัญมากในการจัดการศึกษา ยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ ประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ และเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนกำหนดนโยบาย และการจัดการเรียนรู้ในอนาคตให้เกิดผลดีต่อการจัดการศึกษาแก่นักศึกษาให้บรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ในระดับหลักสูตร ระดับคณะครุศาสตร์ และระดับมหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
2. ประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
3. ศึกษาเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
4. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,443 คน (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ชั้นปีที่ 1-4 ที่ได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางขนาดประชากรที่เหมาะสมของ เครจซี และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) และใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 302 คน เพื่อป้องกันแบบสอบถามที่ได้ข้อมูลกลับมาไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งสิ้น จำนวน 310 คน และกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามสภาพการเรียนรู้ออนไลน์และความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
2. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพการเรียนรู้ออนไลน์และความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

1.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ ออกแบบโครงสร้างแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ชนิดแบบตอบสองคู่ (Dual-response format) สร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อรับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และคัดเลือกข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ .67-1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์การพิจารณา คือ มีค่ามากกว่า 0.5 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) แสดงว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 30 ข้อ และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95

2. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

2.1 ผู้วิจัยออกแบบโครงสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยมีลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550) สร้างแบบวัดเจตคติ นำวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อรับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และคัดเลือกข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ .67-1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์การพิจารณา คือ มีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 19 ข้อ และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ผู้วิจัยนำวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ไปทดลองใช้โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยประสานงานกับคณะครุศาสตร์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยกับนักศึกษา ประสานงานกับอาจารย์ประจำหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อส่งบาร์โค้ด 2 มิติ (QR Code) ให้กับนักศึกษาในสาขาวิชาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนในการตอบข้อมูลในแบบสอบถาม และจัดทำคู่มือการหีสแบบสอบถาม และทำการลงรหัสแบบสอบถามเพื่อความสะดวกในการกรอกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ โดยแบ่งเป็นสภาพความเป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในการเรียนรู้ออนไลน์ โดยวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นตามสภาพความเป็นจริง และสภาพที่คาดหวังด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลของค่าเฉลี่ยสภาพความเป็นจริง และค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในการเรียนรู้ออนไลน์ และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าคะแนนตามวิธีของเบสท์ (Best, 1981)

2. การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยกำหนดให้ความแตกต่างระหว่างสภาพความเป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง แล้วนำมาจัดลำดับ

ความต้องการจำเป็นโดยเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อยโดยใช้ วิธี Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) โดย $PNI_{modified} > 0.35$ หมายถึง มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข

3. การวิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดใช้ระดับวัดข้อมูลแบบอันดับภาคขึ้น แบ่งเป็น 5 ระดับ และแปลผลข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย

4. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน โดยใช้ F-test หรือการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะดำเนินการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffé Test for all Possible Comparisons)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา) และการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)
3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ F-test หรือการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการการศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยรวม สภาพความเป็นจริง อยู่ในระดับมาก และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ด้านเนื้อหาทฤษฎีวิชา โดยส่วนรวม สภาพความเป็นจริง อยู่ในระดับมาก และโดยส่วนรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากด้านผู้สอน โดยส่วนรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก และ โดยส่วนรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยส่วนรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก และโดยส่วนรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยส่วนรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับปานกลางและ โดยส่วนรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เมื่อพิจารณาและจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เพื่อแสดงถึงความสำคัญของสภาพปัญหาที่มีอยู่จริงด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ ซึ่งจากการสำรวจ พบว่าโดยรวม มีค่าดัชนี $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.18 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าดัชนี $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.10-0.39 โดยความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

(0.39) ด้านเนื้อหารายวิชา (0.16) และ ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน (0.11) โดยด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ โดยรวม

รายการ	สภาพความเป็นจริง (D)		สภาพที่คาดหวัง (I)		PNI _{modified} (I-D)/D	ลำดับความต้องการจำเป็น
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านเนื้อหารายวิชา	3.85	0.88	4.46	0.68	0.16	2
ด้านผู้สอน	4.15	0.86	4.56	0.68	0.10	4
ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน	4.05	0.89	4.51	0.69	0.11	3
ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	2.97	1.17	4.12	1.06	0.39*	1
โดยรวม	3.75	0.95	4.41	0.78	0.18	-

3. ผลการศึกษาเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ พบว่า นักศึกษา คณะครุศาสตร์ โดยรวม มีเจตคติที่ดี เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า โดยส่วนรวม ด้านแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มีเจตคติเป็นกลางและโดยส่วนรวม ด้านพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มีเจตคติที่ดี

4. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน พบว่า นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ได้แก่ สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาทางคณิตศาสตร์ และทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	.11	2	.05	.17	.84
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	99.18	307	.32	-	-
รวม	99.29	309	-	-	-

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยรวม พบว่า การเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมากและ โดยรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า การเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ด้านเนื้อหารายวิชา โดยรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก และ โดยส่วนรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก ด้านผู้สอน โดยรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก และโดยรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก และ โดยรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยรวม สภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง และ โดยส่วนรวม สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้ออนไลน์นั้น เริ่มมีการใช้อย่างแพร่หลายในระบบการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาเป็นระยะหนึ่งแล้ว ภายหลังจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา นักศึกษาและอาจารย์ล้วนมีการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ดังกล่าวที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีทางการศึกษาในการเรียนรู้ออนไลน์ อีกทั้งในสังคมยุคปัจจุบันนั้น เป็นสังคมยุคที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีอยู่แล้ว ในชีวิตประจำวัน โดยรวม และโดยรวมด้านเนื้อหา จึงมีสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน แต่ในด้านผู้สอน ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน มีสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง ระดับที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก บางเนื้อหาหรือทักษะการปฏิบัติการ ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ได้ จึงส่งผลให้นักศึกษาไม่ได้รับการฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่จำเป็นในบางเนื้อหา และนักศึกษาบางส่วนมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อกับระบบออนไลน์ และเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับเคียงกับผลการศึกษาสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ ที่พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกตามรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านผู้สอน โดยค่าเฉลี่ยความคิดเห็นตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านการใช้สื่อและอุปกรณ์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับมาก (อริย์ธัช สมโชค, อรสา จรูญธรรม และวิษณุ สุทธิวรรณ, 2564)

2. จากการประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ เมื่อพิจารณาและจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เพื่อแสดงถึงความสำคัญของสภาพปัญหาที่มีอยู่จริงด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า โดยรวม มีค่าดัชนี $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.18 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าดัชนี $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.10-0.39 โดยความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน (0.39) ด้านเนื้อหารายวิชา (0.16) และ ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน (0.11) โดยด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน ที่ต้องได้รับการพัฒนา ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก นักศึกษาบางส่วนมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรการเรียนรู้ หรือสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อกับระบบออนไลน์ เครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต และเงินทุนในการซื้อบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แม้ว่าปัจจุบันมหาวิทยาลัยดำเนินการ

ติดตั้งเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) ภายในมหาวิทยาลัยในจุดบริการต่าง ๆ แต่เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้ไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ และกิจกรรมการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัยได้ นักศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมส่วนใหญ่จากที่พักอาศัย ซึ่งมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา อุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อ เครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต และสิ่งสนับสนุนอื่นที่ยังขาดความพร้อม ซึ่งสอดคล้องเทียบเคียงกับผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่พบว่า ความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนโดยภาพรวมมีค่าดัชนี $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.37 (มากกว่า 0.35) ถือว่ามีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนาและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (0.46) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (0.39) และด้านการพัฒนานักศึกษา (0.36) ตามลำดับและทั้งสามด้านดังกล่าวถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน (เมฆา นวลศรี และคณะ, 2564) และการศึกษาความต้องการของนักศึกษา “ครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์” พบว่า นักศึกษาต้องการให้จัดทำแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ 3 อันดับแรก ได้แก่ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ด้านเสรีภาพ และด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (นันทน์ เรืองฤทธิ์, 2558) และ Ullah, Khan, & Khan (2017) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเรียนออนไลน์ พบว่า สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้า ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จะส่งผลต่อการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาในอนาคต

3. จากการศึกษาเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยรวม พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยรวม มีเจตคติที่ดี เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า โดยรวม ด้านแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีเจตคติเป็นกลาง และโดยส่วนรวม ด้านพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีเจตคติที่ดี ทั้งนี้ การที่โดยรวมนักศึกษามีเจตคติที่ดีอาจเนื่องมาจากการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นักศึกษาสามารถเข้าเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากสถานที่ใดก็ได้ เข้าเรียนได้สะดวก ลดปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และลดปัญหาการเสียเวลากับการเดินทางในสภาพการจราจรที่แออัด นักศึกษาสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ได้อย่างหลากหลายช่องทาง รวมทั้งการทดสอบออนไลน์ส่งผลให้นักเรียนสามารถทราบคะแนนได้ทันทีหลังจากการทดสอบ นักศึกษาทราบข้อมูลที่ควรพัฒนาของตนเอง สามารถบริหารและจัดการเวลาของตนเองได้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถทบทวนหรือติดตามบทเรียนได้เมื่อต้องการหรือในวันที่นักศึกษาไม่สามารถเข้าเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องเทียบเคียงกับ ผลการศึกษาเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่พบว่า นักศึกษา มีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษาเห็นว่าสื่อการเรียนรู้ทั้งเอกสารและวิดีโอ ประกอบการเรียนช่วย ด้านการเรียนของผู้เรียนได้ที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ วิดีโอบรรยายใน YouTube มีความชัดเจนทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงบรรยาย และ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ช่วยส่งเสริมด้านการสื่อสารกับผู้อื่นในรายวิชา ตามลำดับ (พรทรัพย์ พรสวัสดิ์, และวรรณภา พนิตสุภาภมร, 2562) และ Wijaya et al. (2020) พบว่า มีเจตคติด้านความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับน้อยมาก

4. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน พบว่า นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ การที่นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน เจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ไม่แตกต่างกันอาจเนื่องมาจาก มหาวิทยาลัยมีมาตรการในการจัดการศึกษาแบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ออนไลน์ของมหาวิทยาลัย อาจารย์แต่ละสาขาวิชาจึงมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ชัดเจน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ส่งผลให้นักศึกษารับรู้ และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ออนไลน์ที่คล้ายกันในแต่ละสาขาวิชา จึงส่งผลให้นักศึกษาสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีเจตคติในการเรียนออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องเทียบเคียงกับผลการศึกษาและเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนรู้ที่ พบว่า เจตคติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับดี และการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับเจตคติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน จำแนกตามสาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่แตกต่างกันนักศึกษามีระดับเจตคติต่อการจัดการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน (อรุณทวดี พัฒนินบูลย์, 2559)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน ถือได้ว่าเป็นความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการแก้ไขปัญห หรือพัฒนาในลำดับแรก ก่อนการพัฒนาในด้านอื่น ๆ
2. จากผลการวิจัยพบว่า ด้านเนื้อหารายวิชา ด้านผู้สอน และด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน แม้ไม่ใช้ความจำเป็นเร่งด่วน จากการวิเคราะห์ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ แต่ถือได้มาเป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา ในลำดับต่อไป ซึ่งมหาวิทยาลัยต้องให้ความสำคัญเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยพบว่า ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน มหาวิทยาลัยควรดำเนินการศึกษาในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มต่าง ๆ เช่น อาจารย์ ผู้ปกครอง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ที่ยังมีรายละเอียดมาก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเชิงลึกเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยในอนาคต
2. จากผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยรวม ด้านแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีเจตคติเป็นกลาง ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าด้านอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกัน การศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติ ด้านแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ของนักศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). **มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 11).** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:
https://www.mhesi.go.th/images/Pusit2021/pdfs/CCF_000006.pdf.
(2564, 10 สิงหาคม).
- กรมควบคุมโรค. (2564). **สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/index.php>. (2564, 15 กรกฎาคม)
- ธนพรรณ ทรัพย์ธนาคล. (2554). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนบทเรียนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. **Veridian E-Journal Silpakorn University.** 4(1), 652-666.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2550). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วย SPSS.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- น้ามนต์ เรืองฤทธิ์. (2558). สภาพและความต้องการแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน “ด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์”. **Veridian E-Journal, Silpakorn University.** 8(2), 124-140.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิรุณไพบร์ สำโรงทอง. (2554). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- พรทรัพย์ พรสวัสดิ์, และวรรณภา พินิตสุภาภม. (2562). ผลการเรียนรู้และเจตคติของนักศึกษาในรายวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรมต่อการเรียนด้วย YouTube. **Veridian E-Journal Silpakorn University.** 12(1), 133-148.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2563). **ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล แบบออนไลน์ (ฉบับที่ 4).** ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- เมษา นวลศรี, กุลชาติ พันธวรกุล, นริศรา จริยะพันธุ์, นิติกร อ่อนโยน, ศิริขวัญ บุญธรรม, สุขชาติ สมสำราญ, และวิชญ์ สุทธิวรรณ. (2564). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. **Journal of Roi Kaensarn Academ.** 6(6), 34-51.
- ราชภัฏโพลล์. (2564). **การเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19.** กรุงเทพฯ: เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง.
-

- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, และจรรยา คนใหญ่. (2563).
การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 :
แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. **วารสารวารสารศูนย์อนามัยที่ 9**.
14(34), 285-398.
- สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. (2542). **รูปแบบการเรียนของนักศึกษาและบุคลากรประจำการ**
สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. นครราชสีมา: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อริย์ธัช สมโชค, อรสา จรูญธรรม, และวิชณ สุทธิวรรณ. (2564). **การศึกษาสภาพการจัด**
การเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดอนเมือง
(ทหารอากาศอุทิศ). ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- อรุณทวดี พัฒนินบูลย์. (2559). **ความคาดหวังของนักศึกษากลุ่ม วิชาภาษาต่างประเทศ**
ต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง. **วารสารรามคำแหง ฉบับมนุษยศาสตร์**. 35(2), 63-78.
- Allport, G. W. (1960). **Personality and social encounter**. Boston: Beacon.
- Best, J. W. (1981). **Research in Education**. (4th Ed.). New Delhi: Prentice Hall of
India Pvt.
- Ullah, O., Khan, W. & Khan, A. (2017). Students' Attitude towards Online Learning at
Tertiary Level. **PUTAJ – Humanities and Social Sciences**. 25(1), 63-82.
- Wijaya, T. T., Zhou, Y., Purnama, A. & Hermita, N. (2020). Indonesian students'
learning attitude towards online learning during the coronavirus pandemic.
Psychology. Evaluation, and Technology in Educational Research.
3(1), 17-25.