

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (E - LEARNING) รายวิชาการจัดการเรียนรู้
สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร*

THE DEVELOPMENT OF ONLINE LESSON (E - LEARNING) OF
LEARNING MANAGEMENT COURSE FOR THE 3RD YEAR EDUCATIONAL
GRADUATE STUDENTS DEPARTMENT OF EDUCATION OF
KAMPHAENG PHET RAJABHAT UNIVERSITY

ขวัญชัย ข้วนนา

Khwanchai Khuana

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

Kamphaeng Phet Rajabhat University, Thailand

ธารทิพย์ ข้วนนา

Tanthip Khuana

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

Thailand National Sports University Lampang Campus, Thailand

E-mail: najarn9@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ 3) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 189 คน ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา

* Received 15 September 2020; Revised 3 November 2020; Accepted 26 November 2020



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบสมมติฐานใช้ t - test Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.65/85.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังเรียนบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักศึกษาโดยเฉลี่ยมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.56)

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์, อีเลิร์นนิ่ง, การจัดการเรียนรู้

Abstract

The Objectives of this research article were to 1) develop the online lesson (E - learning) of learning management courses for the 3rd year Educational Graduate Students. 2) compare the pre - post achievement by the online lesson (E - learning) of learning management courses for the 3rd year Educational Graduate Students and 3) evaluate the students' satisfaction on the online lesson (E - learning) of learning management courses for the 3rd year Educational Graduate Students. This research is quasi - experimental. The participants in this research were included the 3rd year educational graduate students of the faculty of education, Kamphaeng Phet Rajabhat University who had registered in learning management course on the semester 2nd in academic year 2018, 189 numbers selected by purposive sampling. Tools used in this research included 1) The online lesson (E - learning) of learning management course for the 3rd year Educational Graduate Students. 2) Online learning achievement test of learning management course for the 3rd year Educational Graduate Students. 3) Student's satisfaction questionnaire on the online instruction (E - learning) in learning management course for the 3rd year Educational Graduate Students. Statistics employed in the analysis included basic statistics: \bar{X} , S.D. and t - test dependent. The research found that 1)The online lesson in learning management course had more efficient average at 81.65/85.45 than the criterion determined at 80/80. 2) The learning achievement on the online lesson (E - learning) in the learning



lesson course was higher post - test than pre - test. And 3) The average of the students had satisfaction on the online lesson (E - learning) in the learning management course at the highest level (\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.56).

Keywords: Online Lesson, E - Learning, Learning Management

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นด้านของผู้สอนหรือผู้เรียนที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเพิ่มเติมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่วนผู้สอนนั้นก็จำเป็นต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นฐานความรู้เพิ่มเติมให้กับตนเองและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความสำคัญขึ้นเป็นลำดับ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของแต่ละประเทศ การเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกเนื้อหาสาระโดยไม่ถูกจำกัดอยู่ภายใต้กรอบของหลักสูตร ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้ตามความสนใจและความถนัด การเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับ ผู้เรียนสามารถข้ามขั้นตอนที่ตนเองคิดว่าไม่จำเป็นหรือเรียงตามลำดับการเรียนรู้ของตนเองได้ (สุรินทร์ เพชรไทย, 2560)

การเรียนการสอนในปัจจุบันจะต้องพัฒนาระบบให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลและเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยการนำอิเล็กทรอนิกส์แบบ LMS (Learning Management System) ในการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ เช่น เนื้อหา การลงทะเบียน การเก็บข้อมูล การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทั้งนี้เป็นการจัดกระบวนการและการใช้ประโยชน์จากสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตที่ออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ ไม่ยึดติดกับเวลา (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2554) รูปแบบและลักษณะสำคัญของบทเรียนออนไลน์ แบ่งได้ดังนี้ 1) เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2) การอ่านจากหน้าจอ 3) เรียนได้ด้วยตนเอง 4) จะเรียนที่ไหนและเมื่อไรก็ได้ 5) ความหลากหลายของสื่อ 6) ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกัน 7) ประเมินผลตนเองได้ (ดวงแสง ณ นคร, 2549) สอดคล้องกับทัศนะของ Marc, R. J. ที่กล่าวว่า อิเล็กทรอนิกส์เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนแนวคิดปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ (Marc, R. J., 2001)



มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยหัวใจหลักของการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่สำคัญก็เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาให้มีความรู้ เจตคติ ทักษะในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีอย่างเท่าทัน ทั้งนี้รายวิชาการจัดการเรียนรู้เป็นอีกวิชาหนึ่งที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยและสร้างบทเรียนออนไลน์เพื่อการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู นักศึกษาจึงต้องลงทะเบียนเรียนตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งมีนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนจำนวนมากแต่ยังไม่มีความรู้ในการใช้งานระบบออนไลน์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่อใช้ในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ดำเนินการตามแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 189 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 189 คน ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อความสะดวกในการทดลองและรวบรวมข้อมูล



ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สร้างด้วยระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเว็บ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยอาศัยหลักการและขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาอย่างมีระบบตามหลักการของ วิจิต แสงสว่าง มาประยุกต์ใช้ (วิจิต แสงสว่าง, 2560) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์หลักสูตรข้อมูลด้านการพัฒนาบทเรียนออนไลน์บนเครือข่าย (E - Learning) จากคำอธิบายรายวิชา เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการพัฒนาบทเรียนและการนำไปใช้
 - 1.3 การวิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดกลุ่มผู้เรียนโดยเลือกนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560
 - 1.4 การวิเคราะห์เนื้อหาผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนจากคำอธิบายรายวิชา เอกสาร ประกอบการสอน ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งเนื้อหาเป็น 9 บท
 - 1.5 วิเคราะห์จุดประสงค์กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาในแต่ละบทเรียนให้สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยออกแบบ ดังนี้

- 2.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละบท
- 2.2 ออกแบบเนื้อหาบทเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้โดยออกแบบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์
- 2.3 นำเนื้อหาวิชาที่วิเคราะห์ไปตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์
- 2.4 นำเนื้อหาเขียนเป็นบทภาพเพื่อจัดทำเป็นบทเรียนออนไลน์
- 2.5 กำหนดองค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย 1) หน้าหลัก 2) ส่วนเมนู 3) จุดประสงค์ของการเรียนรู้ 4) เนื้อหาบทเรียน 5) แบบทดสอบก่อนเรียน และ 6) แบบทดสอบหลังเรียน
- 2.6 เขียนแผนผังโครงสร้างในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์



2.7 เสนอผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนออนไลน์ เพื่อหาความเหมาะสม ปรับปรุงและแก้ไขบทเรียนออนไลน์ ตามผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) การสร้างบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) ผู้วิจัยได้เรียบเรียงและตรวจสอบข้อมูลและการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้เครื่องมือและโปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้ 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบประมวลผลระดับทั่วไป 2) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ 3) โปรแกรมสำหรับสร้างบทเรียนออนไลน์ 4) โปรแกรมตกแต่งภาพ และ 5) โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ศึกษาเนื้อหาและความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์

3.2 กำหนดโครงสร้าง ขอบเขตเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ แล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.3 ศึกษาวิธีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ตามโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาวิชาจัดการเรียนรู้

3.4 ออกแบบการจัดการเรียนการสอน โดยการทำผังบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ เขียนโครงสร้างเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำโครงสร้างเนื้อหาตามผังบทเรียนพัฒนาเป็นบทเรียนออนไลน์

3.5 นำบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) การนำบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ผ่านเว็บไซต์ <https://lms.kpru.ac.th/> กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่อหาประสิทธิภาพ E1/E2 ดังนี้ ครั้งที่ 1 นำบทเรียนออนไลน์ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และยังไม่เคยเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ แล้วนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้บทเรียนออนไลน์มีความสมบูรณ์มากขึ้น ครั้งที่ 2 นำบทเรียนออนไลน์ ที่ผ่านการทดสอบและปรับปรุงจากครั้งที่ 1 นำมาทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่เคยเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้อีกก่อน แล้วนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากนั้นนำไปใช้จริงโดยนำบทเรียนออนไลน์ ที่ผ่านการทดสอบและปรับปรุงจากครั้งที่ 2 นำมาใช้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนบทเรียนออนไลน์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 9 บท เป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งการพัฒนา



แบบทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน มีการดำเนินการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ โดยมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.85

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านสื่อบทเรียนออนไลน์ 2) ด้านระบบที่รองรับบทเรียน 3) ความเร็วในการใช้งาน 4) ระบบการจัดการเรียนการสอน 5) ด้านระบบช่วยเหลือการใช้งาน และ 6) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ นักศึกษาสามารถวัดความพึงพอใจผ่านเว็บไซต์ <https://lms.kpru.ac.th/> ที่มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงและความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ ในช่วงแรกของจัดการเรียนการสอน

2. ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่าน เว็บไซต์ โดยตอบแบบสอบถามผ่านเว็บไซต์ <https://lms.kpru.ac.th/> ของมหาวิทยาลัย

3. ผู้วิจัยรวบรวมผลการประเมินความพึงพอใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเว็บไซต์ <https://lms.kpru.ac.th/> ได้ทั้งหมด 189 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้นโดยใช้ E1/E2

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ t - test

3. การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.65/85.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักศึกษาโดยเฉลี่ยมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3



คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.56)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (E - Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาและทำความเข้าใจในการใช้โปรแกรม เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ การศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คู่มือมือในการใช้ระบบการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งคำแนะนำจากอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการสอนออนไลน์คอยเป็นที่ปรึกษาให้คำปรึกษาอยู่เสมอ จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ออกมาเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและผู้เรียน เมื่อพัฒนาบทเรียนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำบทเรียนออนไลน์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพและปรับปรุงตามคำแนะนำจึงทำให้บทเรียนมีประสิทธิภาพสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิต แสงสว่าง พบว่า บทเรียน E - Learning มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะเป็นผลมาจากการพัฒนาบทเรียนตามขั้นตอนของการพัฒนา มีการทดสอบประสิทธิภาพก่อนการนำไปใช้จริง เนื้อหาที่บรรจุไว้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา มีกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกก่อนที่จะทำแบบทดสอบหลังเรียนและผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่สนใจตามรายการที่มีให้เลือกโดยไม่จำกัดเวลาสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล บทเรียนที่สร้างขึ้นมีการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมในด้านเนื้อหา การออกแบบวิธีการ ลำดับขั้นตอนและมีการปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำมาทดลองใช้จริง (วิจิต แสงสว่าง, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์ พบว่า การที่บทเรียนอีเลิร์นนิ่งมีประสิทธิภาพสูงนั้นอาจเนื่องมาจากในการพัฒนามีขั้นตอนการตรวจสอบและประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงคุณภาพบทเรียนก่อนนำไปใช้จริง หลังจากนั้นนำไปทดลองเรียนจริงในสภาพแวดล้อมแบบอีเลิร์นนิ่ง สรุปว่าบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาใช้เพราะสามารถตอบสนองการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามกระบวนการจัดการศึกษาที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนานตนเองได้ตามศักยภาพ ทั้งนี้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งจัดเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยมในการสร้างและพัฒนาที่นำเอาความสามารถของอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนด้านการศึกษาสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ สามารถโต้ตอบและ



ติดต่อกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอนมีความสะดวกมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ, 2557) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพโรจน์ ภูทอง พบว่า การพัฒนาประสิทธิภาพของการเรียน ในระบบ E - Learning ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการเรียนในระบบ E - Learning เรื่อง โปรแกรมนำเสนอผลงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการกระตุ้นและส่งผลให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติงานจริงมากยิ่งขึ้น (ไพโรจน์ ภูทอง, 2560)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพจาก ขั้นตอนการพัฒนาที่เป็นระบบ มีความน่าสนใจ มีสื่อที่หลากหลาย สามารถเข้าไปทบทวน หรือทดสอบได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเฉลิม พูนใจสม และคณะ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนนั้น อาจเป็นเพราะว่าบทเรียนได้ผ่านการ ปรับปรุงคุณภาพหลายครั้งจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและรูปแบบการแสดงผล (วันเฉลิม พูนใจสม และคณะ, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัตติยา น้อยาทอง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการใช้บทเรียน E - Learning สูงขึ้น (ชัตติยา น้อยาทอง, 2552) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุตติภาค เดชพันธ์ พบว่า บทเรียนออนไลน์มี ประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนใน ระดับดี (ชุตติภาค เดชพันธ์, 2553) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอื้อมฟ้า นาคโต และอัครวุฒิ จินดานุรักษ์ พบว่า ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์หลังใช้บทเรียน E - Learning สูงกว่าก่อนใช้ บทเรียน (เอื้อมฟ้า นาคโต และอัครวุฒิ จินดานุรักษ์, 2555) และสอดคล้องกับแนวคิดของ เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่ดีสามารถตอบสนองความต้องการ ของผู้เรียนและผู้สอนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยลดข้อจำกัดของการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้เรียนจำนวนมาก สภาพแวดล้อมของห้องเรียน ช่องว่างของผู้สอนและผู้เรียน (เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2556) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้บทเรียนออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนนั้นทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ตอบสนองความต้องการในการจัดการเรียน การสอนให้กับผู้เรียนได้ดี

3. นักศึกษาโดยเฉลี่ยมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการ จัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์ มีการตอบสนองและสร้างความสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวน เรียนซ้ำ ทำแบบทดสอบได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ สามารถ ควบคุมบทเรียนได้ตามที่ต้องการ เป็นการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจ และยัง สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาซึ่งตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัย ของไพโรจน์ ภูทอง พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน E - Learning ของนักศึกษาอยู่ใน



ระดับพอใจมาก เป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัย ซึ่งความพึงพอใจโดยรวมในการเรียนการสอนแบบ E - Learning คือ สามารถให้นักศึกษาเข้าไปศึกษาเนื้อหา ล้วงหน้าได้และสามารถเรียนได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ ทำให้นักศึกษาไม่เครียดก่อให้เกิดความรับผิดชอบตนเองสูงขึ้น อีกทั้งยังสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนได้ตามต้องการและสามารถติดต่อกับผู้สอนได้สะดวกขึ้น (ไพโรจน์ ภูทอง, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมแบบอีเลิร์นนิ่งอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง มีการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและสะดวกต่อการใช้งาน การจัดสภาพแวดล้อมและการนำเสนอบทเรียนสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ, 2557) และสอดคล้องกับงานวิจัย วิชิต แสงสว่าง พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียน E - Learning อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะบทเรียน E - Learning ใช้ได้ตลอดเวลาและสถานที่และมีความสะดวกในการใช้งาน (วิชิต แสงสว่าง, 2560)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ เป็นการพัฒนาบทเรียนด้วยระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเว็บ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรซึ่งเป็นระบบที่สามารถจัดทำบทเรียน และบททดสอบได้ตามที่ผู้สอนต้องการ สามารถบันทึกข้อมูลการเข้าใช้ระบบบันทึกผลการทำแบบทดสอบ สามารถวิเคราะห์แบบทดสอบของนักศึกษาเพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ผู้เรียนก็ควรมีความรับผิดชอบในการเรียนสูงซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้โดยบทเรียนออนไลน์ของผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง โดยผู้สอนจะต้องคอยช่วยชี้แนะและให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจ จากผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนสามารถนำบทเรียนไปใช้ในการเรียนการสอนหรือใช้สำหรับสอนเสริมได้เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นการสร้างบทเรียนจะสามารถเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนในการศึกษาและเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเองซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย 1.1) ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ผู้สอนควรมีการศึกษาเทคนิคการผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อกระตุ้น ทำทายหรือสร้างความสนใจของผู้เรียนสมัยปัจจุบัน 1.2) ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนควรพัฒนาแบบทดสอบให้มีหลายชุดแบ่งเป็นระดับความยากง่ายและพัฒนา



นักศึกษาให้มีความคิดขั้นสูง 2) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 2.1) กิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ควรมีการออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนและออกแบบเครื่องมือหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน 2.2) การจัดกิจกรรมบทเรียนออนไลน์ ควรชี้แจงข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและแนวทางการปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง 2.3) ควรมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และทักษะในการใช้ ICT ในการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด 3) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป 3.1) ควรวิจัยพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ให้สามารถปรับเปลี่ยนระดับความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน 3.2) ควรมีการวิจัยการใช้บทเรียนออนไลน์ บูรณาการกับรูปแบบการสอนรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้แบบเชิงรุก การเรียนแบบคิดรวบยอด การเรียนแบบขั้นบันได เป็นต้น 3.3) ควรมีการนำบทเรียนออนไลน์มาใช้ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ รวมทั้งในด้านการคิดขั้นสูง และนำไปใช้ในรายวิชาอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2556). การออกแบบการเรียนการสอนด้วยระบบ (E - Learning Instruction Design by E - Learning System). วารสารวิชาการศรีปทุมชลบุรี, 9(4), 21-28.
- เอี่ยมฟ้า นาคโต และอัครวุฒิ จินดานุรักษ์. (2555). การพัฒนาบทเรียน E - Learning พื้นฐานคณิตศาสตร์. ใน รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- ไพโรจน์ ภูทอง. (2560). การพัฒนาบทเรียน E - Learning เรื่องโปรแกรมนำเสนอผลงานของนักศึกษาเจนเนอเรชั่น วาย สถาบันอุดมศึกษาเอกชน. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 9(ฉบับพิเศษ), 227-235.
- ชัตติยา น้อยาทอง. (2552). การพัฒนาบทเรียน E - Learning วิชาสถิติธุรกิจ. ใน รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ชูดาทัก เดชพันธ์. (2553). การพัฒนาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ 75/75 เรื่อง การวางแผนงานก่อสร้างด้วยโปรแกรม Moodle. ใน รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- ดวงแสง ณ นคร. (2549). แนวคิดในการออกแบบบทเรียน E - Learning. วารสารรามคำแหง, 23(3), 143-149.
- ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์. (2557). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์. วารสารเกื้อการุณย์, 21(1), 100-113.



- ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2554). เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วันเฉลิม พูนใจสม และคณะ. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ไอพีวี6 สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 5(2), 40-50.
- วิจิต แสงสว่าง. (2560). ผลการใช้บทเรียน E-Learning เรื่อง สัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(1), 131-145.
- สุรินทร์ เพชรไทย. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์รายวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้โอเอิร์นนิง. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- Marc, R. J. (2001). E - Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. United State: McGraw - Hill.