

**การพัฒนาบทเรียน E-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี**
**Development of E-learning Lesson for Under Graduated Students on Learning
Management Health Education and Physical Education Subject**
Ubon Ratchathani Rajabhat University

นเรศ ชันธีระ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีในรูปแบบเว็บเพจผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย <http://elearning.cs-ubru.com> 2) บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียน e-learning และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 43 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบลำดับพหุคูณผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในรูปแบบเว็บเพจผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย <http://elearning.cs-ubru.com> มีเนื้อหาบทเรียน จำนวน 8 บท ได้แก่ ความรู้พื้นฐานทางการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจิตวิทยาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การบริหารและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน หลักในการดำเนินการและเทคนิคในการสอนแบบต่าง ๆ การทำบันทึกการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 2) บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.70/83.20 3) ผลการทดสอบหลังจากนักศึกษาได้เรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา นักศึกษามีคะแนนมัธยฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.34$)

คำสำคัญ : บทเรียน e-learning, การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

Abstract

The purpose of this research were to 1) develop an e-learning lesson on learning management health education and Physical education subject for under graduated students of Ubon Ratchathani Rajabhat University. 2) find out lesson efficiency with 80/80 criteria 3) compare learning achievement of under graduated students prior and after the experiment of learning with an e-learning lesson on learning management health education

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

and Physical education subject and 4) study the satisfaction of under graduated students. The population used in this research were the four year under graduated students major of physical education program who register to learning management health education and Physical education subject 43 peoples selected by purposive sampling. The statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation and Wilcoxon Signed Ranks Test. The research findings were 1) e-learning lesson on learning management health education and Physical education subject for under graduated students of Ubon Ratchathani Rajabhat University. This lesson has eight chapters include (1) Basic Knowledge of Learning Management for Health Education and Physical Education. (2) Psychology and Learning Management. (3) Plan Learning Management. (4) Classroom Learning Management. (5) Principle of Operation and Teaching Techniques (6) Report Learning Management. (7) Learning Management Innovations Management And (8) Measurement and Evaluation of learning Management. 2) The efficiency of e-learning lesson on learning management health education and Physical education subject was at 87.70/83.20, corresponding with 80/80 criteria. 3) Compared Median of learning achievement of under graduated students prior and after the experiment were different at a statistically significant level of .01 and 4) satisfaction of under graduated students who learned in e-learning lesson on learning management health education and Physical education subject were at a high level ($\mu = 4.34$)

Keywords : e-learning lesson, learning management health education and Physical education subject

บทนำ

การเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเลิร์นนิ่ง (Electronic Learning หรือเรียกว่า e-learning) มีแนวโน้มในการขยายตัวค่อนข้างมากในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น การจัดการศึกษาได้นำเอาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาโดยผ่านระบบเว็บบอร์ดเว็บไซต์ บทเรียนออนไลน์ (e-learning) เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้โดยการเชื่อมต่อเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ต และเข้าไปยังฐานข้อมูลที่ผู้สอนได้ออกแบบเอาไว้ การจัดการเรียนการสอนอาจารย์จะเป็นผู้วางแผนกำหนด โปรแกรมการเรียนการสอน แผนการสอน เนื้อหารายวิชา และการประเมินผลผู้เรียนสามารถที่จะมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับบทเรียนนั้น ๆ ตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้จากเนื้อหา ของบทเรียนจะประกอบไปด้วย ข้อความ รูปภาพ และแบบฝึกหัดทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน

ผู้วิจัยเป็นพนักงานในสถาบันอุดมศึกษาสายวิชาการ ปฏิบัติงานสอนเป็นอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชา พลศึกษา สังคมศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จึงได้พัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชา การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาขึ้นซึ่งในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา มีสื่อการเรียนการสอนที่เป็นเอกสารประกอบการสอน แต่ยังขาดสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ ที่ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีความสะดวกในการเรียน มีโอกาสเรียนรู้ได้ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเรียนในห้องเรียนอย่างเดียว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

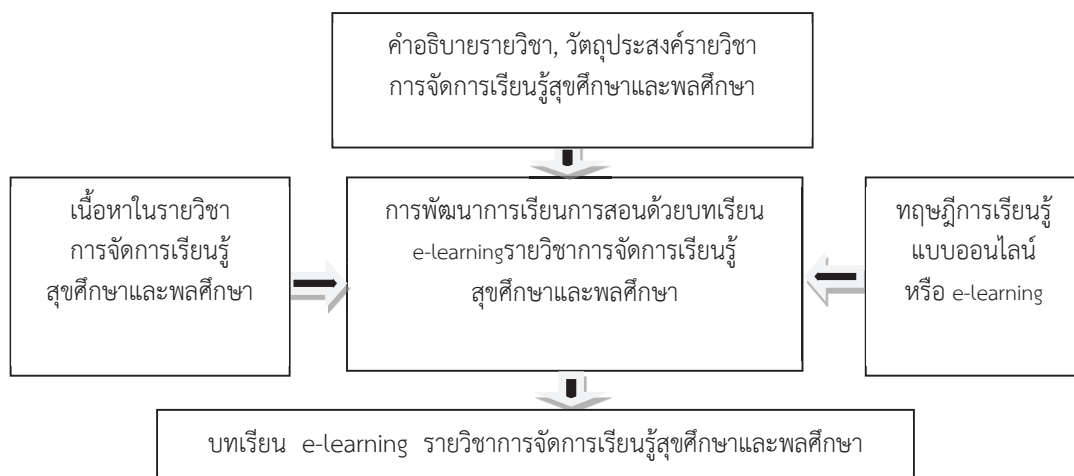
1. เพื่อพัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีในรูปแบบเว็บเพจผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย <http://elearning.cs-ubru.com>
2. เพื่อสร้างบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีในรูปแบบเว็บเพจผ่านทางเว็บไซต์ <http://elearning.cs-ubru.com>
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 หมู่เรียน ค.บ.5.2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน

ตัวแปรที่ศึกษา คือ บทเรียน e-learning บทเรียนการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล ในรายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น จำนวน 8 บท มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในระบบการเรียนออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม Moodle เป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ โดยใช้เป็นสื่อหลักในรายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 หมู่เรียน ค.บ.5.2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีเนื้อหาจำนวน 8 บท ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นพร้อมทั้งแบบทดสอบท้ายบท จำนวน 8 บท บทละ 10 ข้อ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบให้ได้แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาโดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และนำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองในภาคสนาม (Try out) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 1 : 1 และ 1 : 10 ตามลำดับ ก่อนนำไปใช้จริงกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ วิธีการทดสอบลำดับพหุสัณยคติของคอน
3. วิเคราะห์ข้อสอบโดยวิธีการหาค่าดัชนีจำแนก B (B-Index) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป B - Index Win Version 6.5 วิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ คือ ค่าอำนาจจำแนก (B) ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p) และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc})
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี โดยนำข้อคิดเห็นในแต่ละข้อ หาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์การประเมิน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

1. สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p)
3. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยการหาค่า E_1/E_2
4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ลำดับพหุสัณยคติของคอน (Wilcoxon Signed Ranks Test)

ขั้นตอนการวิจัย การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design มีขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กำหนดให้กลุ่มเป้าหมาย ทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยบทเรียน e-learning วิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนการทำแบบทดสอบและบันทึกคะแนนของนักศึกษาเป็นรายบุคคล
2. ขั้นตอนการทดลอง กำหนดให้กลุ่มเป้าหมายเรียนรู้ด้วยบทเรียน e-learning วิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและทำแบบทดสอบระหว่างเรียนท้ายบท จำนวน 8 บท ผ่านบทเรียน e-learning วิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาผู้วิจัยเก็บรวบรวมคะแนนของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

3. การทดสอบหลังเรียน (Post-test) กำหนดให้กลุ่มเป้าหมาย ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียน e-learning วิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนการทำแบบทดสอบและบันทึกคะแนนของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

4. การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หลังจากที้นักศึกษากลุ่มเป้าหมายได้เรียนด้วยบทเรียน e-learning ครบทั้ง 8 บท แล้ว ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ

5. ผู้วิจัยรวบรวม นำข้อมูลและคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บเพจผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย <http://elearning.cs-ubru.com> มีเนื้อหาบทเรียน จำนวน 8 บท ได้แก่ ความรู้พื้นฐานทางการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจิตวิทยาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้การออกแบบการจัดการเรียนรู้การบริหารและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนหลักในการดำเนินการและเทคนิคในการสอนแบบต่าง ๆ การทำบันทึกการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบก่อนการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา แบบทดสอบท้ายบท หลังจากการเรียนด้วยบทเรียน e-learning แต่ละบท จำนวน 8 บท การบ้านและงานที่มอบหมายให้ปฏิบัติในแต่ละบท และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

2. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.70/83.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

3. ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีพบว่า นักศึกษามีคะแนนมัธยฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.34$)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

1. บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.70/83.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สรุปได้ว่า บทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ดีเท่า ๆ กับหรือมากกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียน เปรียบเสมือนกับการเรียนกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรง ผู้วิจัยใช้รูปแบบการเรียนการสอน e-learning แบบเว็บจัดการด้านเนื้อหา (Web Managed Course) ที่นำเสนอบทเรียนไว้บนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาและมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนแบบสื่อประสมได้ด้วยตนเองและผสมผสานกับวิธีการสอนแบบต่อเนื่องผ่านเครือข่ายสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ทั้งในแบบตามอัธยาศัย ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือกระดานข่าว จากรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าว นักศึกษาจะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและจากการทำแบบทดสอบทันที สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับนักศึกษาเกิดความกระตือรือร้น เลือกศึกษาได้ตามความสนใจและความต้องการของตนเองโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของ อมรรวรรณ ลิ้มสมมติ (2549 : บทสัมภาษณ์) หัวหน้ากองงาน e-learning มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ได้ให้สัมภาษณ์ เรื่อง สร้างบทเรียนออนไลน์ 100 วิชาสู่การเป็น E-University สรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์มีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอนนักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลายได้ง่าย รวดเร็ว e-learning เป็นระบบการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center Learning) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิ์เป็นเจ้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้คิด ตัดสินใจเรียน โดยสร้างความรู้และความเข้าใจใหม่ ๆ ด้วยตนเอง จะสามารถเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริงได้ จากประสิทธิภาพของบทเรียน e-learning ดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของบุษยมาส ชื่นเย็น (2553 : บทคัดย่อ) วีระกัญญา เดชผล และ วิภาพร มากดี (2553 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียน e-learning วิชา หลักการตลาด และวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียน e-learning เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และสอดคล้องกับ บุญส่ง ประจิตร (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์ เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพ รายวิชา สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์มีประสิทธิภาพ 89.19/86.25 การที่บทเรียน e-learning ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบและมีวิธีการที่เหมาะสม กล่าวคือผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหารายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตลอดจนการศึกษาและเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียน e-learning รวมถึงศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาบทเรียน e-learning และผ่านการตรวจสอบและประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำบทเรียนบรรจุเข้าในระบบ เพื่อให้นักศึกษาได้ทดลองใช้จริง ซึ่งการออกแบบและจัดทำบทเรียน e-learning ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะบทเรียนที่มีคุณภาพสูงจะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีเท่า ๆ กับหรือมากกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียน นอกจากนี้ บทเรียน e-learning ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้สร้างตรงตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเองของ บรุนเนอร์ (กิดานันท์ มลิทอง 2548 : 24-26) และทฤษฎีการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Hoffman and Novak 1995 : 1849-1934) มาใช้ในการพัฒนาบทเรียน e-learning โดยจัดเตรียมเนื้อหาให้เหมาะสมกับการพัฒนาและระดับเชาวน์ปัญญาของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจภายในมากกว่าแรงจูงใจภายนอก เน้นการแก้ปัญหาด้วยการค้นพบ เพื่อให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนได้นาน และมีรูปแบบของสภาพการสื่อสารที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวกลาง ผู้เรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตโดยเลือกเดินทางเชื่อมต่อไปยังแหล่งข้อมูลข่าวสารตามความสนใจของตนได้อย่างไม่จำกัด

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีพบว่า นักศึกษามีคะแนนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวันสนันท์ พัฒนจร (2553 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการสร้างบทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดวิธีการทางคณิตศาสตร์ วิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงการ พสวท. (สมทบ) ผลการศึกษาพบว่า การสร้างบทเรียนออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนแต่ละหน่วยได้ดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 80 และสอดคล้องกับการวิจัยของ เสาวลักษณ์ ไทยกลางและนิภาพร อบทอง (2552 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาบทเรียน e-learning วิชา การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน e-learning วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาจาวา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการศึกษาเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่มีประสิทธิภาพแล้วนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนเสริมในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่ามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$) ทั้งนี้เป็นเพราะ อาจารย์ผู้สอนได้ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร และเนื้อหา รายวิชา นำมาวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบและเมื่อนำบทเรียน e-learning ไปบรรจุเข้าในระบบผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และการใช้โปรแกรม Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับจัดทำบทเรียนออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนสามารถที่จะจัดการกับโครงสร้างของรายวิชาได้อย่างเต็มที่ สามารถกำหนดให้เรียนเป็นแบบรายสัปดาห์ หรือแบบหัวข้อ หรือไม่กำหนดรูปแบบ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้เอง การจัดการในเนื้อหาวิชาที่มีความยืดหยุ่นสูงสามารถที่จะปรับเปลี่ยนให้มีกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละสัปดาห์หรือแต่ละหัวข้อ จะปรากฏขึ้นในระบบทันที นักศึกษาสามารถรู้คะแนนผลการสอบได้ทันทีหลังจากเข้าทำข้อสอบ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและเรียนอย่างกระตือรือร้น เป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ทำให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการศึกษารับรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียน e-learning และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-learning อยู่ในระดับมากสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนา อนันต์ชื่น (2552 : บทคัดย่อ) และผลงานวิจัยของ McLaughlin (2001 : 5206-A) ผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนบนเว็บเช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยปฏิบัติตามบทเรียน e-learning นั้น อาจารย์ผู้สอนควรให้คำแนะนำ ชี้แจง แนวปฏิบัติแก่นักศึกษาให้กระทำตามขั้นตอนในคู่มือการใช้งาน โดยอาจารย์ผู้สอนควรเน้นเรื่องความซื่อสัตย์ อดทน และความมีระเบียบวินัยในการศึกษาบทเรียน e-learning ด้วยตนเอง

2. หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาควรพัฒนาระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) ให้มีความพร้อมต่อการใช้งาน สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาบทเรียน e-learning ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ โดยคำนึงถึง ความแตกต่างลักษณะเฉพาะของเนื้อหาวิชา และศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล

2. ควรศึกษาผลการสอนโดยใช้บทเรียน e-learning กับตัวแปรอื่น เช่น สถิติปัญญา เจตคติ ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์, 2548.
- ทิตนา แหมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธการพิมพ์, 2551.
- บุญส่ง ประจิตร. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบเว็บควสต์ เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ รายวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- บุษยมาส ชื่นเย็น. การพัฒนาบทเรียน E-learning วิชา หลักการตลาด. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2553.
- รัตนา อนันต์ชิน. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม Moodle วิชาฟุตบอล 2 สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552.
- วันสนันท์ พัฒนจร. การสร้างบทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมให้เกิดวิธีการทางวิทยาศาสตร์ วิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงการพสวท.(สมทบ). วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2553.
- วีระกัญญา เดชผล และวิภาพร มากดี. บทเรียนออนไลน์ วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2553.
- เสาวลักษณ์ ไทยกลาง และนิภาพร อบทอง. การพัฒนาบทเรียน E-learning วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาจาวา. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2552.
- อมรรวรรณ ลิ้มสมมุติ. “การสร้างบทเรียนออนไลน์ 100 วิชาสู่การเป็น e-University,” วารสารสวนดุสิต. 3, 9 (เมษายน-มิถุนายน 2549) : 26-29.
- Hoffman, Donnan L. and Novak, P. Tomas. **Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environment.** New York : McGraw-Hill, 1995.
- McLaughlin, Diana Gaskins. “Research on Learning Styles who are Taking WebBased Course,” **Dissertation Abstracts International.** 52,6 (July 2001) : 5206-A.