

การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร

The Development of E-tutoring on Human Resource Management for Diploma Samut Sakhon Community College Student

มนัญชา เรืองวงศ์โรจน์ (Mananchaya Ruengwongrojana)*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กับนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนวิธีปกติ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับอนุปริญญา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่ได้จากการจัดกลุ่มแบบสุ่ม (random assignment) 2 กลุ่ม จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ แบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 80 ข้อ ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.50-0.75 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.50 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติทดสอบที (t-test) แบบ Independent Samples

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร มีค่าคุณภาพเฉลี่ยด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.34) และมีค่าคุณภาพเฉลี่ยด้านเทคนิคการผลิตอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.28) 2) มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.01/80.07 2) นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.12)

* ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร

E-mail : ktnonglu@yahoo.com, (Samut Sakhon Community College)

คำสำคัญ: การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
นักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop e-tutoring on human resource management for diploma Samut Sakhon community college student. 2) find efficiencies of e-tutoring on human resource management, 3) compare the learning achievement of students between experiment group who learning with e-tutoring on human resource management who control group students learning with the usual method of teaching, 4) find the satisfaction of students use e-tutoring on human resource management. The sample was a diploma student registration course of human resource management Samut Sakorn community college, in the first semester of academic year 2559 from the sample group (random assignment) 2 group of 32 people. The research instruments included a e-tutoring learning human resource management, achievement test 80 items this valuable content validity (IOC = 0.67-1.00), the difficulty between 0.50-0.75, The discrimination value between 0.20-0.50, and the reliability of 0.95 a satisfaction of students with the use of e-tutoring. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation and t-test Independent samples. The research results were as follows: 1) E-tutoring on human resource management for diploma Samut Sakhon community college students had average quality content at good level ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.34) and the average quality production technique at good level ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.28) the efficiency was 81.01/80.07 2) The experimental group learning with e-tutoring on human resource management course showed significantly higher learning achievement than the control group with the traditional method of teaching at 0.5 levels. 3) The students satisfaction in learning were at a high level. ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.12)

Keywords: The development of e-tutoring; On human resource management; A diploma student; Samut Sakhon community college

บทนำ

ในยุคศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถเชื่อมโยงโลกเข้าไว้ด้วยกัน คอมพิวเตอร์มีบทบาทที่สำคัญมากต่อวงการศึกษามาก เพราะทำให้โลกกลายเป็นห้องเรียนขนาดใหญ่ที่อัดแน่นไปด้วยข้อมูล และสื่อการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบที่ใครก็สามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระตามความต้องการ และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนหรือการสร้างความรู้ของตนเอง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการศึกษาหลากหลายวิธี โดยเฉพาะการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ผู้เรียนจะเรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดเนื้อหา แทนหรือเสริมครูผู้สอน และประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม และสนับสนุนกระบวนการทางปัญญาหรือการคิดระดับสูง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (e-learning) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน

การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และผู้สอนด้วยความรวดเร็วและต้นทุนต่ำ เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา ผู้เรียนสามารถเรียนได้ไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ สามารถทบทวนเนื้อหาที่เรียนมาได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนต้องออกแบบบทเรียนให้ผู้เรียนได้เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ว่าความรู้ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงในห้องเรียนอย่างเดียว แต่ผู้เรียนสามารถหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากเว็บไซต์ต่างๆ ผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต ฉะนั้นรูปแบบของการเรียนการสอนควรเน้นสอนวิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดมาเป็นผู้แนะนำหรือที่ปรึกษา ออกแบบระบบการสอนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อสร้างองค์ความรู้จากภายใน ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกัน มีความสามารถในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ผู้วิจัยเป็นผู้สอนรายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ บัณฑิต ของหลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาการจัดการทั่วไป และสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร จึงเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การจัดการทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ โดยการพัฒนาระบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาครขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. (2556 : 8-22) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสาระสำคัญที่กำหนดไว้ในมาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้ และทักษะเพียง

พอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์เดอะบุคส์, 2556)

ผู้เรียนของวิทยาลัยชุมชนสมุทรสาครส่วนใหญ่ เป็นผู้อยู่ในวัยแรงงาน ที่พลาดโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาในระบบ คือเป็นผู้ที่ทำงานแล้วในสถานประกอบการ ทั้งภาครัฐและเอกชน และมาศึกษาต่อกับวิทยาลัยชุมชนสมุทรสาครเพื่อพัฒนาตนเองต่อไป การจัดการเรียนการสอนจะเป็นช่วงตอนเย็นหลังเลิกงานในวันธรรมดา และวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ทำให้ผู้เรียนในชั้นเรียนมีความแตกต่างกัน บางคนไม่สามารถเข้าชั้นเรียนได้ตามเวลาที่กำหนด ขาดเรียน เนื่องจากติดภารกิจที่ทำงาน หรือปัญหาทางครอบครัว ความอ่อนล้าจากการทำงานมาทั้งวัน ทำให้มีสมาธิในการเรียนน้อย ง่วงนอนในเวลาเรียน มีเวลาในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลหรือเข้าห้องสมุดน้อย ทำให้ผู้เรียนบางคนเกิดความท้อแท้ในการเรียนและออกกลางคันไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยเชื่อมั่นว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน ซึ่งมีลักษณะเป็นสื่อประสม โดยเน้นการออกแบบที่ใช้วิธีการ กลยุทธ์ และการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีในการนำเสนอ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการ และมีแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจ (จินตวิริ คัลยสังข์, 2554: 11) จะสามารถนำไปใช้เป็นการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่ยอมรับสภาพความแตกต่างของบุคคล สนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียน และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนดังกล่าวข้างต้น เพราะผู้เรียนสามารถเรียนเมื่อไร และที่ไหนก็ได้ เรียนบ่อยแค่ไหนก็ได้ อยากเรียนบทไหนก่อนหลัง เรียนซ้ำไปซ้ำมาก็ได้ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะยังคงมีเนื้อหาเหมือนกันและคุณภาพที่เท่าเทียมกัน ผลก็คือ จะช่วยฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในตัวเอง ไม่มีใครบังคับ ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกหาประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปใช้ในการทำงานทำ หรือการทำงานในอนาคตได้ พร้อมทั้งเกิดประสิทธิภาพทางด้านการจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และสามารถทำให้เข้าใจเนื้อหารายวิชาได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กับนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนวิธีปกติ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร

สมมติฐาน

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษา ระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร มีคุณภาพตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป และมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ไม่ต่ำกว่า 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนวิธีปกติ
3. นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน
ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการออกแบบบทเรียนตามแนวทางของ ADDIE Model (Seels and Glasgow, 1998 : 12) มาใช้ในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้
 ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (A : Analysis)
 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกแบบ (D : Design)
 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (D : Development)
 ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ (I : Implementation)
 ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประเมินผล (E : Evaluation)
2. การหาคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน
ผู้วิจัยนำแนวคิดของอัญชลี เตมา (2551: 136-139) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อ
3. การหาประสิทธิภาพของบทเรียน
ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: 136) คือการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) กับประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E_2)
4. การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
การหาผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้กรอบแนวคิดของ Benjamin S. Bloom (1976) ซึ่งมีพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้สอดคล้องกับหลักสูตรเพียง 4 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ ความจำ (Knowledge)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)
3. การนำความรู้ไปใช้ (Application)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)
5. การศึกษาเพื่อหาความพึงพอใจในการเรียน

ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสอบถามความพึงพอใจในการเรียนหลังจากทำแบบทดสอบหลังเรียน นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับอนุปริญญา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 กลุ่มเรียน ประกอบด้วย นักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชาการจัดการทั่วไป ชั้นปีที่ 1 จำนวน 15 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 16 คน สถานที่เรียนเรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร และสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1 จำนวน 16 คน สถานที่เรียนโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 47 คน โดยแต่ละกลุ่มมีนักศึกษาที่มีความสามารถแบบคละกัน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการการจัดกลุ่มแบบสุ่ม (random assignment) จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละจำนวน 16 คน รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 16 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนวิธีปกติ จำนวน 16 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

1. การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
2. ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการเรียน ประกอบด้วย วิธีการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์และวิธีการเรียนแบบปกติ รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

4. ความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

5. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาวิชาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 8 บท ดังนี้

- บทที่ 1 แนวคิดและกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์
- บทที่ 2 การวางแผนบริหารทรัพยากรมนุษย์
- บทที่ 3 การวิเคราะห์งาน การสรรหา คัดเลือก และการว่าจ้างพนักงาน
- บทที่ 4 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ
- บทที่ 5 การบริหารค่าตอบแทน สวัสดิการ
- บทที่ 6 การประเมินผลพนักงาน
- บทที่ 7 แรงงานสัมพันธ์ สุขภาพและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- บทที่ 8 การรวมพลังทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.50-0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-0.50 และมีค่าความเชื่อถือได้ (KR-20) เท่ากับ 0.95
3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.95

การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน
ศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้ได้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุถึงพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลง หลังจากผ่านกระบวนการเรียนการสอนในบทนั้นๆ แล้ว จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการเลือกเนื้อหา วิธีสอน สื่อการเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อนำไปออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน โดยมีเนื้อหาวิชาที่จะสร้างประกอบด้วย 8 บท
2. การหาคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
สร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ นำแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินนำผลการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้าน มาวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.98 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 3.94 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.28

3. การทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ

นำบทเรียนไปทดลองรายบุคคลกับผู้เรียนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยคัดเลือกผู้เรียนที่มีผลการเรียนใน
ระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน ระดับละ 1 จำนวน 3 คน มาทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียน แล้วไปปรับปรุง
แก้ไข จากนั้นนำบทเรียนไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มย่อย ประกอบด้วยผู้เรียน จำนวน 9 คน ซึ่งมีผลการเรียน
ในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ระดับละ 3 คน ทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียน แล้วไปปรับปรุงแก้ไข
จากนั้นนำบทเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน เพื่อหาประสิทธิภาพ

4. การทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง กับนักศึกษาในระดับอนุปริญญา ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาการบริหาร
ทรัพยากรมนุษย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ
16 คน จำนวน 32 คน โดยออกแบบการทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดเฉพาะให้สิ่งทดลอง
(Control group posttest-only design) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการจัดห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม จำนวน 1
ห้องเรียน

2) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยที่กลุ่มทดลองเรียนรู้ด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน
รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และกลุ่มควบคุมเรียนรู้ด้วยการสอนวิธีปกติ

5. การศึกษาเพื่อหาความพึงพอใจในการเรียน

ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสอบถามความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาหลังจากทำ
แบบทดสอบหลังเรียน นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80
โดยใช้สูตร E_1/E_2

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วย
บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียน
ด้วยการสอนวิธีปกติ โดยใช้วิธีทางสถิติทดสอบค่า t -test Independent samples

4. วิเคราะห์หาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ
ทบทวน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยใช้กระบวนการวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมิน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เนื้อหา ได้นำเนื้อหาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน จำนวน 8 บท จากการศึกษาเนื้อหาวิชา และหลักสูตร

1.2 การออกแบบ ออกแบบโดยนำเนื้อหา จำนวน 8 บท มาทำเป็นบทเรียนสำหรับการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยออกแบบหน้าจอและเขียนรูปแบบการนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน

1.3 การพัฒนา พัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรมต่างๆ ที่จำเป็นในการสร้างบทเรียน แล้วมีการตรวจสอบประเมินเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ แล้วนำบทเรียนที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วมาทดลองกับผู้เรียน แบบทดลองรายบุคคล จำนวน 3 คน และแบบทดลองกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน แล้วปรับปรุง

1.4 การทดลองใช้ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1 สถานที่เรียน โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 16 คน ได้มาโดยการจับกลุ่มแบบสุ่ม (random assignment)

1.5 การประเมิน ประเมินผลจากการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่างผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E_1) กับผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E_2) ซึ่งได้จากการคำนวณค่า E_1/E_2

2. ผลการหาคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์หาคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ซึ่งผลการประเมินแสดงในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

รายการประเมินคุณภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	3.98	0.34	ดี
ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ	3.94	0.28	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.98$) และมีคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.94$)

3. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ตารางที่ 2 แสดงประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ผลการทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	ประสิทธิภาพของบทเรียน
ระหว่างเรียน (E_1)	80	64.81	81.01	81.01/80.07
หลังเรียน (E_2)	80	64.06	80.07	

จากตารางที่ 2 พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนเท่ากับ 64.81 คิดเป็นร้อยละ 81.01 (E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 64.06 คิดเป็นร้อยละ 80.07 (E_2) แสดงว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 81.01/80.07 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ไม่ต่ำกว่า 80/80

4. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ผลการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
กลุ่มทดลอง	16	80	64.06	3.59	17.18 *	.000
กลุ่มควบคุม	16	80	47.25	1.57		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการประเมินความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ข้อ	ความพึงพอใจในการเรียนต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียน	4.00	0.63	มาก
2.	ความชัดเจนของเนื้อหาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.94	0.57	มาก
3.	ความน่าสนใจโดยรวมของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	4.38	0.50	มาก
4.	ลำดับการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความต่อเนื่อง	3.94	0.57	มาก
5.	คำและภาษาที่ใช้ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.88	0.81	มาก
6.	ภาพประกอบในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจ	3.69	0.79	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ข้อ	ความพึงพอใจในการเรียนต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
7.	เสียงบรรยายประกอบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม	3.69	0.79	มาก
8.	ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.75	0.45	มาก
9.	หน้าโฮมเพจบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความสวยงามเหมาะสมน่าสนใจ	3.56	0.63	มาก
10.	รูปแบบตัวอักษรในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์อ่านได้ง่าย และสวยงาม	3.69	0.48	มาก
11.	สีที่ใช้ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สวยงามและสบายตา	3.81	0.40	มาก
12.	ข้อมูลแหล่งความรู้เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	4.06	0.57	มาก
13.	บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนช่วยเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ให้น่าสนใจ	4.13	0.62	มาก
14.	บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย	4.31	0.48	มาก
15.	บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน	4.25	0.68	มาก
16.	การเชื่อมต่อเข้าสู่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในระบบอินเทอร์เน็ต	3.69	0.70	มาก
17.	ประโยชน์ของผู้เรียนที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	4.00	0.63	มาก
18.	ท่านมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับใด	4.13	0.50	มาก
ความพึงพอใจรวม		3.94	0.12	มาก

จากตารางที่ 4 นักศึกษา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร จำนวนทั้งสิ้น 16 คน ที่เรียนรายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีความพึงพอใจในการเรียนต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 3.94 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจสูงสุด คือ ความน่าสนใจโดยรวมของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 รองลงมา คือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ตามลำดับ

อภิปรายและสรุปผล

1. ด้านประโยชน์ของบทเรียน

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สามารถช่วยนักศึกษาของวิทยาลัยชุมชนสมุทรสาครบางคนที่ไม่สามารถมาเข้าชั้นเรียนได้ตามเวลาที่กำหนด ขาดเรียน เนื่องจากติดภารกิจที่ทำงาน หรือมีปัญหาครอบครัว ทำให้ไม่สามารถมาเข้าชั้นเรียนได้ รวมทั้งความอ่อนล้าจากการทำงานมาทั้งวัน ทำให้มีสมาธิในการเรียนน้อยง่วงนอนในเวลาเรียน มีเวลาในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลหรือเข้าห้องสมุดน้อย ซึ่งบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนที่พัฒนาขึ้นนี้นักศึกษาสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้ตลอดเวลา ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่และเวลาของการเรียนบนเว็บ สามารถกระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้นักศึกษาสามารถควบคุมการเรียนได้ตามความสามารถและความต้องการของตนเอง ซึ่งสามารถทบทวนเนื้อหา

บทเรียนซ้ำได้ตามความต้องการ หากมีข้อสงสัยสามารถซักถามได้ด้วยเครื่องมือบนเว็บ ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนและกับเพื่อนๆ ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนบางคนไม่เกิดความท้อแท้ในการเรียนหรือออกกลางคันไปซึ่งสอดคล้องกับถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545: 5-6) และณัฐกร สงคราม (2553: 12) ได้กล่าวว่าผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วน ที่ต้องการทบทวนได้ โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งถือว่าการเรียนได้รับอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง การได้โต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลย้อนกลับทันทีเปรียบเสมือนกับการเรียนรู้จากตัวครูผู้สอนเอง

2. ด้านคุณภาพของบทเรียน

จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.98$) และด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.94$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบ ADDIE MODEL มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียนให้มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีความต่อเนื่องของบทการเรียนรู้เดียวกัน เนื้อหามีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ การวิเคราะห์เทคโนโลยีที่ใช้ในบทเรียน การออกแบบบทเรียน การสร้างบทเรียน การทำเอกสารประกอบบทเรียน การทดลองใช้งาน และการประเมินผลโดยการใช้บทเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีทั้งสองด้าน นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และมีแบบทดสอบท้ายบทเรียน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของอัมพวรรณ ยินดีมาก (2555: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาเพื่อการทบทวนเรื่อง การเขียนโปรแกรมไมโครโปรเซสเซอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาเพื่อการทบทวน ด้านเนื้อหาคุณภาพในระดับดี ($\bar{X} = 4.49$) และด้านเทคนิคการผลิตสื่อมีคุณภาพในระดับดี ($\bar{X} = 4.15$)

3. ด้านประสิทธิภาพของบทเรียน

จากการหาประสิทธิภาพของบทเรียน พบว่า ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.01/80.07 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนอย่างเป็นขั้นตอน โดยทำการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เนื้อหาแหล่งความรู้ และสื่อที่เหมาะสมในการส่งเสริมความใฝ่เรียนรู้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการออกแบบ หลังจากได้ข้อมูลพื้นฐานแล้วจึงออกแบบโดยการกำหนดโครงสร้าง แผนขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินบทเรียนอย่างเป็นระบบก่อนสร้างบทเรียน การสร้างบทเรียนเริ่มจากการกำหนดแผนการดำเนินงานผลิตอย่างเป็นขั้นตอนด้วยการเขียน Storyboard โดยระบุเนื้อหา รูปแบบของเนื้อหาที่จะใช้ เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของบทเรียน อีกทั้งบทเรียนดังกล่าวได้นำไปทดลองใช้กับผู้เรียนทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ก่อนนำมาใช้จริง และได้ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับดี แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จึงได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพมาใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของมานพ วัฒน (2558: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา วิศวกรรมโทรศัพท ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ E1/E2 เท่ากับ 83.27/86.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือไม่ต่ำกว่า 80/80

4. ด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน สูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนที่พัฒนาขึ้น มีความน่าสนใจ ประกอบด้วย ข้อความ ภาพ แสง สี เสียง ภาพเคลื่อนไหว มีการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เน้นกระบวนการเรียน การนำเสนอเนื้อหาโดยมีการจัดวางเพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาเนื้อหาความสนใจหรือสามารถทบทวนเนื้อหาเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างอิสระ และมีแบบทดสอบท้ายบทเรียนที่สามารถตรวจคำตอบได้ทันทีหลังจากที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบ ทำให้ผู้เรียนได้ทราบข้อผิดพลาดและกลับไปทบทวนเนื้อหาในบทเรียนที่ยังไม่เข้าใจอีกครั้ง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน สูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีปกติสอดคล้องกับงานวิจัยของพงศกร สุคลธ (2558: 185-195) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ฟังก์ชัน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สูงกว่ากลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของธิดาวรรณ ไชยมณี (2560: 565-581) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ด้านการประเมินความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน

จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$) ทั้งนี้เพราะบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนมีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ภาพประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน การถ่ายทอดเนื้อหามีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน บทเรียนมีแหล่งค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม มีกิจกรรมที่ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความต้องการของตน สอดคล้องกับงานวิจัยของศรัณยู ไวกฤษ (2558: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดไทร(ถาวรพรหมานุกุล) กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของสุจิตร์รัตน์ ทิพย์ธารรัตน์ (2559: 1262-1274) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียน มัลติมีเดียรูปแบบการ์ตูน วิชา ดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า มีความพึงพอใจ

ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Martha Lowe-Madkins (2016 : Abstract) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสังคมการเรียนรู้แบบออนไลน์ : วิเคราะห์ข้อมูลจากความพึงพอใจของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยเฉพาะด้านความสะดวกสบายในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 นักศึกษาควรมีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ก่อนเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อประสิทธิภาพในการเรียนบทเรียน

1.2 นักศึกษาควรเข้ามาใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการศึกษาหาความรู้และเป็นการทบทวนความรู้ความเข้าใจ

1.3 ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสมัครสมาชิก ขั้นตอนการใช้งาน คู่มือการใช้งานของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการจัดการเรียนการสอนบทเรียนให้แก่ นักศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนารูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ บนโทรศัพท์มือถือ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าใช้งานของนักศึกษา

2.2 ควรมีการสร้างและพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวนร่วมกับกระบวนการสอนอื่นๆ เพื่อส่งเสริมในด้านการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแก่นักศึกษา วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยสภาพปัญหา ความคงทน และผลกระทบในการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทบทวน รายวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับใช้ให้เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2554). หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา : ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). “การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน.” วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์

วิจัย. 5, 1 : 1-20.

ณัฐกร สงคราม. (2553). การออกแบบและพัฒนาโมดูลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ :

อรุณการพิมพ์.

จิตาวรรณ ไชยเมณี. (2560). “ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล.”

Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 10, 1 : 565-581.

ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์เดอะบุคส์. (2556). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.

พงศกร สุทธธา. (2558). “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแนวทางทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ฟังก์ชัน.” วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 14, 3 : 188-195.

มานพ วัฒน. (2558). “บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวิศวกรรมโทรศัพท.” ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

ศรัณยู ไวกฤษ. (2558). “การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดไทร (ถาวรพรหมานุกูล) กรุงเทพมหานคร.” ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สุจิตรัตน์ ทิพย์ธารถ. (2559). “การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียรูปแบบการ์ตูน วิชา ดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.” Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 9, 2 : 1262-1275.

อัญชลี เตมา. (2551). “บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องสารเคมีในชีวิตประจำวัน.” ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทางอาชีวะ และเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อัมพวรรณ ยินดีมาก. (2555). “บทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบพกพาเพื่อการทบทวน เรื่อง การเขียนโปรแกรมไมโครโปรเซสเซอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.” ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัย สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ภาษาต่างประเทศ

Bloom, Benjamin S. (1976). **Human Characteristics and School Learning**. New York :

Mc Graw-Hill.

Lowe-Madkins, Martha. (2016). **The influence of building social presence and sense of community in online learning : A meta-analysis on student satisfaction and retention**. United States : Northern Illinois University.

Seels, B., and Glasgow, Z. (1998). **Making Instructional Design Decisions**. 2nd ed. NJ : Merrill Prentice Hall.