

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่อง ทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยา การเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE E-LEARNING ON LEARNING THEORY IN PSYCHOLOGY OF LEARNING FOR MEDIA DESIGN

เจษฎา บุญมาโฮม / JESADA BOONMAHOME ¹

มารุต คล่องแคล่ว / MARUT KLONGLAEW ²

จีรารัตน์ ชिरเวทย์ / GEERARAT CHIRVATE ³

วรรณีย์ เล็กมณี / WANNEE LEXMANEE ⁴

ดรุณี โกเมนเอก / DARUNEE KOMEN-EK ⁵

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่อง ทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างโดยผู้วิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์มีประสิทธิภาพ 82.70/83.20 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์, ปฏิสัมพันธ์, จิตวิทยาการเรียนรู้

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

³ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

⁴ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

⁵ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) develop the interactive e-Learning on learning theory in Psychology of Learning for Media Design Course; 2) compare the learning achievement before and after learning by using the developed interactive e-Learning; and 3) study the students' satisfaction with the developed interactive e-Learning. The research sample was 39 students majoring in Technology and Educational Innovation at Nakhon Pathom Rajabhat University, derived by cluster random sampling. The research instruments were: 1) interactive e-Learning on learning theory in Psychology of Learning for Media Design Course, 2) an achievement test, and 3) a satisfaction questionnaire constructed by the researcher. The statistics used in the research were mean, standard deviation, and the t-test.

The research results were as follows:

1) The effectiveness of interactive e-Learning was 82.70/83.20 which was higher than the set criterion of 80/80.

2) The learning achievement of students after learning by using interactive e-Learning was higher than that of before with statistical significance at .05 level.

3) The students' satisfaction with the interactive e-Learning was at a high level.

Keywords: e-Learning lesson, interactive, psychology of learning

บทนำ

การศึกษาคือเครื่องมือการพัฒนามนุษย์และประเทศชาติ รัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาโดยบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษามาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักความเสมอภาค มีหลักการว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดโดยถือว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 ได้กำหนดไว้ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และต้องจัดการเรียนการสอนให้ผสมสาระความรู้ต่าง ๆ ได้สัดส่วนอย่างสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา จากหลักการดังกล่าวสถานศึกษาจึงนำแนวคิดนี้สู่กระบวนการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้ระดับมหาวิทยาลัยเป็นการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะทางอาชีพให้กับผู้เรียน โดยทุกมหาวิทยาลัยได้เร่งปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพสู่ตลาดแรงงานและเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมต่อไป จากแนวคิดนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จึงมุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตให้มีองค์ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ประสบการณ์ และเจตคติที่ดีต่อการประกอบวิชาชีพภายใต้หลักการที่ชื่อว่า “บัณฑิตนักปฏิบัติ” คือการให้นักศึกษารักและศรัทธาต่ออาชีพ สามารถปฏิบัติงานได้จริงในอาชีพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาเป็นสาขาวิชาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถด้านผลิตและพัฒนาสื่อ โดยองค์ความรู้พื้นฐานสำคัญคือศาสตร์ด้านจิตวิทยาการเรียนรู้เพราะจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นศาสตร์เกี่ยวกับการส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้และการรับรู้ของมนุษย์ หลักการสำคัญของการผลิตสื่อคือ การตอบสนองและพัฒนาการเรียนรู้ของบุคคลได้ แต่จากปัญหาการจัดการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อพบว่า เนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความเข้าใจเพื่อการประยุกต์มี ปัญหาการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด เพราะเนื้อหาเป็นเชิงทฤษฎีต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจจึงสามารถวิเคราะห์เพื่อการออกแบบสื่อได้ นักศึกษาจึงมักเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียนรู้ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ ส่งผลกระทบต่อพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อการเรียนเป็นอย่างดี

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นสิ่งที่สามารถนำมาช่วยจัดการเรียนการสอนในโลกยุคปัจจุบันได้ เพราะเป็นสื่อที่มีความยืดหยุ่นและหลากหลายด้านการนำไปใช้ สอดคล้องกับสังคมปัจจุบันที่ผู้เรียนนั้นมีช่องทางการรับข้อมูลเพิ่มขึ้น ผู้เรียนสามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ทุกที่ โดยเชื่อมต่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-learning) ที่ให้ผู้เรียนสามารถกำหนดช่วงเวลา สถานที่ ในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จุดเด่นของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อีกส่วนหนึ่งก็คือมีการสนับสนุนรูปแบบการเรียนที่หลากหลาย เช่น สื่อเสียง หรือ สื่อที่เป็นรูปแบบวีดิทัศน์ แม้กระทั่งเอกสารให้ดาวน์โหลดไปอ่านเพิ่มเติม ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนที่มีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต่างกัน

บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เป็นการออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังเป็นสื่อที่มีรูปแบบการนำเสนอที่ทันสมัย น่าสนใจสอดคล้องกับความสนใจ และพัฒนาการของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้บทเรียนออนไลน์ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญคือการบันทึกข้อมูลและกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ในระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ติดตามและประเมินผลการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เช่น ชวนชม, 2561: 197) บทเรียนออนไลน์จึงเป็นสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องกับบริบทของสังคม ในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันจึงมีผู้นำบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์มาพัฒนาการเรียนรู้อะไรและสมรรถนะต่าง ๆ ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เช่น สิญญาพัฒน์ ใจบ้านเอี่ยม (2549) ชัยวัฒน์ ยะปัญญา (2557) เกรียงไกร พลະสนธิ และนริรัตน์ สร้อยศรี (2559) ธนพงษ์ ไชยลาโภ, เอกลักษณ์ โภคทรัพย์ไพบูลย์ และ ปริญญา โสภา (2559) และเช่น ชวนชม (2561) ที่ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เพื่อพัฒนา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาซึ่งพบว่าบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี

จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ ในวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเพื่อให้ศึกษามีองค์ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อเป็นพื้นฐานการออกแบบสื่อการเรียนรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่อง ทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่ออยู่ในระดับมาก

4. ขั้นตอนการนำไปใช้ (implement) เป็นการนำสื่อไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียน
5. การประเมินผล (evaluate) เป็นการประเมินผลและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อหลังการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้ เพื่อการออกแบบสื่อ หมายถึง โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อใช้สอนในวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา ตามต้องการ โดยเรียนจากบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องมือช่วยค้นคว้าและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ร่วมกัน โดยมี เฟซบุ๊ก ไลน์ และ ระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ช่วยในการติดต่อกับผู้สอนและผู้เรียน เว็บไซต์ที่ใช้ในการแจ้งข่าว นัดหมาย ประกาศ ส่งงาน อภิปราย มีห้องสนทนา (chat room) ใช้ในการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ พุดคุยปรึกษา ทั้งนี้มีเนื้อหาทั้งสิ้น 4 เรื่อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับคะแนนคุณภาพขั้นต่ำที่จะยอมรับได้ อ้างอิงตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ซึ่งเป็นการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของการปฏิบัติด้วยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่องลักษณะกระบวนการ (E_1) และการประเมินผลพฤติกรรมขั้นสุดท้ายลักษณะผลลัพธ์ (E_2) ตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพนวัตกรรม $E_1/E_2 = 80/80$

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้น วัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจในลักษณะชอบหรือเห็นด้วยของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีดำเนินการ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีรายละเอียดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยดำเนินการวิจัยด้วยแบบแผนการวิจัยการทดลองลักษณะมีกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการวิจัย (single group pretest-posttest design)

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ จำนวน 3 หมู่เรียน รวมทั้งสิ้น 98 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มด้วยการจับสลากได้นักศึกษาหมู่เรียน 60/1 จำนวน 39 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

ตัวแปรตาม 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ และ 2) ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

ระยะเวลาในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2562

เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยแบ่งเนื้อหาเป็น 4 เรื่องคือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ มีลักษณะเป็นสื่อมัลติมีเดียออนไลน์เพื่อการศึกษาที่มีภาพ เสียง ตัวหนังสือ และแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากการศึกษาผ่านระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในรูปแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีกระบวนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเกี่ยวกับความตรงตามเนื้อหา รูปแบบ ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา เสียง จำนวน 5 คน แล้วนำมาปรับปรุง จากนั้นทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา หมู่เรียน 61/1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ ขั้นการทดสอบ 1:1 ขั้นการทดสอบกลุ่มเล็ก และขั้นการทดสอบภาคสนามซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ เรื่อง ทฤษฎีการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 80 ข้อ 5 ตัวเลือก ผู้วิจัยกำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบลักษณะการวัดความจำและความรู้ความเข้าใจ จำนวน 15 ข้อ การนำไปใช้ จำนวน 20 ข้อ การวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ การสังเคราะห์ จำนวน 8 ข้อ และประเมินค่า จำนวน 7 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.29-0.72 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.26-0.59 และค่าความเชื่อมั่น KR₂₀ เท่ากับ 0.89

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชา จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ มีลักษณะมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.71

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการดำเนินการทดสอบความรู้ก่อนการเรียน จากนั้นดำเนินการทดลองให้นักศึกษาเรียนรู้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ จำนวน 4 เรื่อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อตามลำดับ แล้วทำการทดสอบความรู้หลังการเรียนและสอบถามความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ โดยดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชา
จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

การตรวจสอบ	จำนวน นักศึกษา (คน)	ระหว่างเรียน		หลังเรียน		เกณฑ์ E_1/E_2
		ค่าเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	ค่าเฉลี่ย	
ขั้นการทดสอบ 1:1	3	37	74.00	34	68.00	74.00/68.00
ขั้นการทดสอบ กลุ่มเล็ก	10	39.78	79.56	39.10	78.20	79.56/78.20
ขั้นการทดสอบ ภาคสนาม	21	41.35	82.70	41.60	83.25	82.70/83.20

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อขั้นการทดสอบภาคสนามได้จำนวนร้อยละคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบระหว่างเรียนเท่ากับ 82.70 และจำนวนร้อยละคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 83.20 ซึ่งมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 82.70/83.20 สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเรื่อง
ทฤษฎีการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์

การทดลอง	n	\bar{x}	S	\bar{d}	$S_{\bar{d}}$	t
ก่อนการทดลอง	39	19.13	5.12	44.8	.61	73.64*
หลังการทดลอง	39	63.92	6.13			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ก่อนการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ เท่ากับ 19.13 คะแนน และหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ เท่ากับ 63.92 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติทดสอบที่

พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ก่อนการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ

รายการประเมิน	\bar{x}	S	ระดับความพึงพอใจ
1. บทเรียนออนไลน์มีองค์ประกอบของบทเรียนครบถ้วน	4.19	.57	มาก
2. บทเรียนออนไลน์มีการแจ้งแนวทางการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน	4.04	.68	มาก
3. บทเรียนออนไลน์ออกแบบเมนูต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้สะดวก	4.37	.71	มาก
4. บทเรียนออนไลน์สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกทุกที่ทุกเวลา	4.43	.62	มาก
5. บทเรียนออนไลน์นำเสนอเนื้อหาได้น่าสนใจ	4.31	.47	มาก
6. บทเรียนออนไลน์สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ	4.23	.49	มาก
7. บทเรียนออนไลน์เสนอสื่อหลากหลายทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.38	.67	มาก
8. บทเรียนออนไลน์สามารถปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้	4.29	.49	มาก
9. บทเรียนออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารหลากหลายรูปแบบทำให้สะดวกต่อการเรียน	4.16	.67	มาก
10. บทเรียนออนไลน์สะดวกต่อการส่งงานและรับทราบผลการปฏิบัติงานได้ทันที	4.27	.61	มาก
11. บทเรียนออนไลน์ออกแบบการเรียนรู้อย่างเป็นระบบมีขั้นตอนชัดเจน	4.28	.81	มาก
12. บทเรียนออนไลน์มีความยืดหยุ่นทำให้เรียนหรือทบทวนบทเรียนต่าง ๆ ตามความต้องการได้สะดวก	4.34	.65	มาก
13. บทเรียนออนไลน์ช่วยให้ปฏิบัติกิจกรรมได้สะดวกโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน	4.13	.58	มาก
14. บทเรียนออนไลน์ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี	4.57	.63	มากที่สุด
15. บทเรียนออนไลน์สามารถใช้งานได้จากอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก	4.62	.46	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.31	.79	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อภาพรวมและรายประเด็นย่อยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลโดยนำเสนอตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อพบว่า บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 82.70/83.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80) เพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบบทเรียนออนไลน์ที่มีลักษณะเชื่อมโยงกับเนื้อหา โครงเรื่องด้านเนื้อหาไม่ซับซ้อน สำนวนภาษาเข้าใจง่าย เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง สะดวกต่อการใช้งาน ใช้ตัวอักษร ภาพ และเสียงที่สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน อีกทั้งสะดวกต่อการเรียนรู้และเข้าถึง ทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้วได้เป็นอย่างดีและสามารถเลือกศึกษาเนื้อหาได้ตามความสะดวก อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถสนทนากับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันได้ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อได้พัฒนาขึ้นจากผู้วิจัยที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านจิตวิทยา และด้านภาษาซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของการพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว อีกทั้งบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการประเมินคุณภาพและได้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการวิจัยและวัดผล ด้านภาษา และด้านจิตวิทยาการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขและทดลองหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ถึง 3 ขั้นตอน ตามกระบวนการตรวจสอบและพัฒนาประสิทธิภาพของนวัตกรรมซึ่งผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์สูงขึ้นตามลำดับ (74.00/68.00, 79.56/78.20, 82.70/83.20)

จากการสังเกตพบว่า นักศึกษาให้ความสนใจต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว อีกทั้งมีความกระตือรือร้นต่อการเรียน และค้นหาคำตอบอย่างมีเหตุผล ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง นอกจากนั้นส่วนท้ายเล่มของบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ยังมีคำถามที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ค้นหาคำตอบจากเนื้อหาที่ศึกษา

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยวัฒน์ ยะปัญญา (2557: 78-84) ที่พบว่าบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องวิวัฒนาการของสื่อภาพยนตร์วิชาหลักการภาพยนตร์และโทรทัศน์มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และงานวิจัยของเกรียงไกร พลเสนธิ และนริรัตน์ สร้อยศรี (2559: 15-16) ที่พบว่าบทเรียนออนไลน์แบบการเรียนรู้มีส่วนร่วมในรายวิชาการเตรียมก่อนการผลิตเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ พบว่านักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้ใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการวิจัยของสัญญาพัฒน์ ใจบ้านเอื้อม (2549: 86-89) ได้ใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้สีในการออกแบบกราฟิกของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้สีในการออกแบบกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการวิจัยของชัยวัฒน์ ยะปัญญา (2557: 78-84) ใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการภาพยนตร์และโทรทัศน์เรื่องวิวัฒนาการของสื่อภาพยนตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาดิจิทัล คณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากใช้ออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องวิวัฒนาการของสื่อภาพยนตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเซน ชวนชม (2561: 203) ใช้บทเรียนออนไลน์พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันเรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft Office ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนดังกล่าว ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากใช้ออนไลน์นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft Office สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดของกิดานันท์ มลิทอง (2543: 115-119) และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559: 484-487) ที่กล่าวว่าบทเรียนออนไลน์สามารถช่วยพัฒนาแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เกิดความสนใจและกระตือรือร้นมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนและวิธีการเรียนได้หลายแบบตามความถนัดและความสนใจทำให้ไม่เบื่อหน่าย บทเรียนออนไลน์จึงสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลเพิ่มเติมได้ว่าการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เป็นการเรียนรู้แบบ active learning และตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน ซึ่งวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในปัจจุบันส่งผลให้สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี

3. การศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อ พบว่า บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของสัญญาพัฒน์ ใจบ้านเอื้อม (2549: 84-85) และงานวิจัยของเกรียงไกร พลະสนธิ และนริรัตน์ สร้อยศรี (2559: 15-16) เซน ชวนชม (2561: 201) ที่พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ เรียนรู้ได้ตลอดเวลา และสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งยังมีช่องทางการติดต่อสื่อสารหลายช่องทาง หากมีข้อสงสัยหรือต้องการปรึกษากับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน ก็สะดวกสามารถดำเนินการได้ทันที เกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อการเรียนรู้ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ วิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้จริงแต่เมื่อพิจารณาบริบทการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอยู่ในระดับเป็นไปตามเกณฑ์เท่านั้น (ร้อยละ 79.90) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบมีจำนวนมาก (80 ข้อ) ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในการสอบจึงควรแบ่งการสอบออกเป็น 2 ส่วน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการใช้บทเรียนออนไลน์

2. เนื่องจากเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้มีจำนวนมากจึงควรใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนที่มีความรับผิดชอบสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและปฏิบัติตามกิจกรรมสม่ำเสมอตามที่มอบหมาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิด ความสามารถด้านการออกแบบสื่อ เป็นต้น
2. ควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้
3. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้แบบเรียนออนไลน์เป็นสื่อการเรียนรู้

สรุป

บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษาพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้รายวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการออกแบบสื่อในระดับมาก

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ:

ฟิลิกส์เซ็นเตอร์.

เกรียงไกร พลະสนธิ และนริรัตน์ สร้อยศรี. (2559). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบการเรียนรู้มีส่วนร่วมในรายวิชาการเตรียมการก่อนการผลิตเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา, 6 (11), 9-17.

ชัยวัฒน์ ยะปัญญา. (2557). รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องวิวัฒนาการของสื่อภาพยนตร์วิชาหลักการภาพยนตร์และโทรทัศน์. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสื่อดิจิทัล คณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). **80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** (พิมพ์ครั้งที่ 7).

นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซด์แอนพริ้นติ้ง.

เซน ชวนชม. (2561, กันยายน-ธันวาคม). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันเรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft Office สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา. **วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา**, 10 (3), 195-206.

ธนพงษ์ ไชยลาโภ, เอกลักษณ์ โภคทรัพย์ไพบุลย์ และปริญญา โสภา. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม).

การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เรื่องการออกแบบเพื่อการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดีย.

วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 4 (2), 134-143.

สิญญาพัฒน์ ใจบ้านเอี่ยม. (2549). **การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการใช้สีใน**

การออกแบบกราฟิก. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.