



การพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกพร้อมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า
เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง
ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Developing Instructional Media of Motion Graphics used along with
Advance Organizer Technique to promote the study of Educational
Psychology for Fiet Undergraduate
Students of the Faculty of Industrial Education and Technology,
King Mongkut's University of Technology Thonburi

มาริสดา เด่นอุดม^{1*} เพียงเพ็ญ จิรัชัย² และ พรรษา เอกพรประสิทธิ์³

¹ภาควิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประเทศไทย

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Marisa Denudom^{1*} Peangpen Jirachai² and Punsak Ekpornprasit³

E-mail: sabymrs@icloud.com¹ , peangpen.jir@Kmutt.ac.th² ,

punsak.ekp@Kmutt.ac.th³

¹Department of Education Technology and Communications,

Faculty of Industrial Education and Technology,

King Mongkut's University of Technology Thonburi Thailand.

*Corresponding author

Received: June 4, 2019 / Revised: July 1, 2019 / Accepted: July 3, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาและพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกพร้อมกับการใช้เทคนิค

คำสำคัญ: การใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า; จิตวิทยาการศึกษา; ครูช่าง



ผังมโนทัศน์ล่องหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง (2) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่องหน้า (3) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่องหน้าเพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสำรวจความต้องการสื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ (2) สื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ (3) แบบประเมินคุณภาพของสื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ (4) แบบประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยสื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ (5) แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t test independent ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิค ผังมโนทัศน์ล่องหน้าได้ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.26, SD = 0.59$) ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีคุณภาพระดับดีมาก ($\bar{X}=4.69, SD = 0.47$) และในด้านสื่อการนำเสนอมีคุณภาพระดับดี ($\bar{X}= 4.20, SD = 0.40$) และมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิค ผังมโนทัศน์ล่องหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูช่างอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.21, SD = 0.71$) และผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

This research has the objective as follows (1) to study the needs of Instructional Media of Motion Graphics used along with Advance Organizer Technique to promote the study of Educational Psychology for Fiet Undergraduate Students of the Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, (2) to develop and identify appropriate quality needed for the media, and (3) to evaluate learning results and satisfaction toward the media.

Tools used include: (1) Survey forms questioning for the needs of Instructional Media of Motion Graphics (2) Instructional Media of Motion Graphics (3) Quality assessment forms for Instructional Media of Motion Graphics (4) Learning Evaluation forms for the sample group who studies with Instructional Media of Motion Graphics (5) Satisfaction forms of Instructional Media of Motion Graphics to be valued by the sample group (44 people were selected from one classroom using a simple random sampling method - drawings). The statistics used were mean, standard deviation and t test.



The result can be concluded that the sample group shew the needs of Instructional Media of Motion Graphics used along with Advance Organizer The sample group rated them with “high score” ($\bar{X} = 4.26, SD = 0.59$), and The evaluation done by content experts came out “very good” ($\bar{X} = 4.69, SD = 0.47$); the presentation media was scored “good” ($\bar{X} = 4.20, SD = 0.40$); and the level of satisfaction from the sample group was at a “high level” ($\bar{X} = 4.21, SD = 0.71$) and the mean scores after the study at a higher level than prior to the study at the statistically significant level of .05.

Keywords: Advance Organizer Technique; psychological theories; fiet

บทนำ

การศึกษาจิตวิทยาเป็นวิชาการเรียนรู้ที่ทุกคนต้องศึกษาแต่เนื่องจากเนื้อหาของจิตวิทยาการศึกษา มีเยอะมากจนอาจทำให้คนส่วนใหญ่เื่อกับการหาความรู้แคในตำราเท่านั้น ซึ่งทุกวันนี้เทคโนโลยีได้เข้ามา มีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน รวมไปถึงการใช้งานโซเชียลเน็ตเวิร์คในสังคม ประเทศไทยเริ่มมีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูป รวมทั้งการใช้งานสมาร์ตโฟนนั้นก็มึผลกระทบต่อการใช้งานที่มากขึ้นเนื่องจากในปัจจุบันพฤติกรรมของเด็กจนถึงผู้ใหญ่ นั้น มักจะมีโทรศัพท์สมาร์ตโฟนที่พกพาในชีวิตประจำวัน รวมทั้งหลากหลายองค์กรทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ก็เริ่มหันมาใช้โซเชียลเน็ตเวิร์คเพื่อสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร รวมทั้งยังนำมาแบ่งปันกิจกรรมขององค์กร หรือหน่วยงานผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์คอย่างแพร่หลาย โดยที่ในขณะนี้เริ่มมีการปรับตัวมากขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะมีอัตราการเติบโตขยายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการใช้งานดังกล่าวนี้นอกจากจะลดต้นทุนในการโฆษณาแล้ว ยังเป็นการช่วยสร้างการรับรู้ให้แก่สาธารณชนได้อย่างวงกว้าง (Kittipong Kansamroeng, 2561) ทำให้มีการประดิษฐ์คิดค้นและพัฒนาโปรแกรมใหม่ ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นการพัฒนาที่ไม่ได้เริ่มต้นจากจุดแรกแต่เป็นการพัฒนาที่นำเอาผลหรือจากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาพัฒนาต่อและเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น ผลจึงได้เป็นนวัตกรรมชิ้นใหม่ออกมา เช่น การนำเอาไฟล์ Word มาเข้ากระบวนการด้วยโปรแกรมเพื่อเปลี่ยนรูปร่างใหม่กลายเป็น สื่อมัลติมีเดีย

ปัจจุบันความต้องการในการพัฒนาสื่อการสอนมีมากขึ้น รวมถึงสื่อใหม่ในรูปแบบมัลติมีเดียซึ่งช่วยส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากระบบการจัดการศึกษา มุ่งเน้นไปที่การจัดการศึกษาทางไกลและการศึกษาตามอัธยาศัยมากขึ้น สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน และการฝึกอบรมทางไกล จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรซึ่งการสื่อสารมีบทบาทต่อผลกระทบในสื่อมัลติมีเดียอย่างยิ่ง โดยศึกษาอิทธิพลของอินโฟกราฟิก และได้ผลิตสื่อออกมาเพื่อช่วยให้ความรู้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้วิชาจิตวิทยาการศึกษา ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหารายละเอียดจำนวนมาก การเรียนรู้ในการสรุปประเด็นแนวคิดต่าง ๆ จึงเป็นทักษะที่สำคัญ

ในการใช้ผังมโนทัศน์ล่วงหน้า ในการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาการศึกษา เพิ่มมากขึ้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดทำสื่อในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว ใช้ภาพประกอบเชิงสัญลักษณ์ที่กระชับ เข้าใจง่าย โดยสื่ออินโฟกราฟิกจะมีผลต่อการรับข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย รวดเร็วกว่าข้อมูลแบบตัวอักษร อย่างเดียว โดยการศึกษาความต้องการและวิธีในการเรียนรู้ว่าสนใจสื่อการสอนชนิดใด และได้เคยทดลองเรียน กับสื่อชนิดนั้นหรือไม่ โดยพบว่าผู้เรียนค่อนข้างมีลักษณะตรงกันว่ามีความสนใจในสื่อเคลื่อนไหวมากกว่า สื่อในรูปแบบตำรา หนังสือ หรือ PowerPoint โดยมีเหตุผลที่สำคัญว่า คลิปหรือกราฟิกที่มีความแปลก สวยงามและสนุกสนาน สอดแทรกสาระสามารถเรียนรู้ได้ง่ายกว่า สามารถกระตุ้นให้อยากเรียนช่วยสร้าง จินตนาการ ได้ในระยะเวลาสั้น ๆ มีบทพูดสั้น ๆ และไม่เบื่อ

ด้วยเหตุผลนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำสื่อโมชันกราฟิกมาช่วยเพิ่มความเข้าใจในการเรียนการสอน เพิ่มมากขึ้น เพราะสื่อกราฟิกมีความเฉพาะเจาะจงในเรื่องของรูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจได้ง่าย โดยจะใช้ ข้อมูลหรือความรู้ที่ได้สรุปมาและนำมาอธิบายในรูปแบบของของกราฟิก ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ เส้นลวดลายต่าง ๆ ภาพสัญลักษณ์ กราฟแผนภูมิรูปแท่ง แผนภูมิรูปทรงกลม ผังไดอะแกรม แผนที่ ดูแล้วเข้าใจได้ง่าย สื่อสาร ได้ในเวลารวดเร็วและชัดเจน สื่อโมชันกราฟิก จะช่วยทำให้นักศึกษาเข้าใจมากขึ้นและนำข้อมูลต่าง ๆ มาสรุป เป็นองค์ความรู้ในลักษณะของแผนภาพ ซึ่งผู้วิจัยจึงได้จัดทำกรพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการ ใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจความต้องการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. เพื่อพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. เพื่อหาคุณภาพของชุดสื่อการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้จากการใช้สื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



5. เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สมมติฐานของงานวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีอยู่ในระดับมาก
2. สื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ได้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี
3. กลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนรู้ในการเรียนด้วยการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี แตกต่างกัน
4. กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการศึกษา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้นี้ คือนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับชั้นปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาจิตวิทยาการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 600 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา จิตวิทยาการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก 1 ห้องเรียน จำนวน 44 คน



ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ สื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. ตัวแปรตาม คือ

2.1 การประเมินความต้องการในการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

2.2 การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อของการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

2.3 ผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างจากการเรียนด้วยสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2.4 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษา ซึ่งเป็นเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาจิตวิทยาการศึกษา โดยมีการเลือกเนื้อหาในการพัฒนาจากการปรึกษาหารือกับอาจารย์ผู้สอน เรื่อง ทฤษฎีต่างๆ ทางจิตวิทยา และ จิตวิทยาการเรียนรู้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อโมชันกราฟิกที่มีคุณภาพนำไปใช้เป็นสื่อการสอนในรายวิชา IED211 จิตวิทยาการศึกษา เพื่อกระตุ้นความสนใจทางจิตวิทยาให้กับผู้เรียน และเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียน

2. รายวิชาจิตวิทยาการศึกษา มีสื่อการสอนที่มีความทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้

3. นักศึกษาได้รับประโยชน์ในเชิงวิชาการ ในวิชาจิตวิทยา เรื่อง ทฤษฎีต่าง ๆ ทางจิตวิทยา และ จิตวิทยาการเรียนรู้ จากสื่อโมชันกราฟิก



การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการสอนโมชันกราฟิก จงรัก เทศนา (2554) การสอนโมชันกราฟิก หมายถึง การนำข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจำนวนมากมานำเสนอในรูปแบบอย่างสร้างสรรค์ ให้สามารถเล่าเรื่องได้ด้วยภาพ ช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีและสร้างความเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยจะพบว่าปัจจุบันมีการส่งเสริมการสร้างสื่อโมชันกราฟิกกันมากขึ้นในประเทศไทยเพราะโมชันกราฟิกเป็นศิลปะการเคลื่อนไหวที่เล่าเรื่องด้วยท่าทางและมีตัวละครมาเล่าเรื่อง เหมือนกับหนัง ช่วยลดเวลาในการอธิบายเพิ่มเติม จัดทำให้มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถจดจำได้นาน ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับส่งเสริมความรู้ วิจารย์ พานิช (2561) การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยินการสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้ เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือความไม่มีระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนรวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคนิค ผังมโนทัศน์ล่วงหน้า โรงเรียนกัลยาณีธรรมาศ (2556) เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า หมายถึง ความรู้ซึ่งสามารถนำไปแสดงหรือประยุกต์ใช้ในเหตุการณ์ในงาน หรือโอกาสที่เหมาะสม กลุ่มประมวลผลข้อมูลนี้มุ่งพัฒนาสมรรถภาพของผู้เรียนในด้านความคิด, การประมวลผลข้อมูลของสมอง, ความเชี่ยวชาญในข้อมูล, การจัดกระทำกับข้อมูล, ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย, เกิดความแข็งแกร่งทนทานของข้อมูลความรู้ที่ได้เรียนรู้, พัฒนาการสืบเสาะหาข้อมูลความรู้เองอย่างกระฉับกระเฉง, พัฒนาการสร้างสรรค์ความรู้เองโดยผ่านการกระทำกับสิ่งแวดล้อม, พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทำให้ผู้เรียนตื่นตัว กระฉับกระเฉงอยากเรียนรู้

แนวคิดเกี่ยวกับจิตวิทยาการศึกษา มณฑรา ธรรมบุศย์ (2553) จิตวิทยาการศึกษา หมายถึง จิตวิทยาประยุกต์ โดยการนำเอาหลักการทางจิตวิทยาไปใช้ในการศึกษา แต่จะมีความแตกต่างไปจากจิตวิทยาประยุกต์ในสาขาอื่น ๆ โดยที่จิตวิทยาการศึกษาจะมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเองคือ มีระบบ วิธีการ รวมทั้งในเรื่องของทฤษฎี เทคนิคการวิจัยเป็นของตัวเอง ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายจิตวิทยาการศึกษาไว้ต่าง ๆ กัน

แนวคิดเกี่ยวกับครูช่าง ชลประคัลภ์ จันทร์เรือง (2552) ครูช่าง หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่สอน อบรม ให้ความรู้ ทักษะ และเจตคติให้แก่ผู้เรียนในสายวิชานั้น ๆ การฝึกสอนครูช่างจึงเป็นการสร้างคนให้มีจิตสำนึกในความเป็นครู มีความรอบรู้ทางด้านเทคนิควิธีการสอน และมีความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติงานทางช่างด้วย



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดวงกมล อังคุนะ (2553) ศึกษาการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (1) เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล กลุ่มเป้าหมาย คือนักศึกษาศาสาเทคโนโลยี มัลติมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่1 จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ (1) สื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล (2) แบบประเมินความพึงพอใจโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา มีดังต่อไปนี้ คือ (1) ได้สื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล (2) ผลความพึงพอใจโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85

ภควัต สุวรรณเขตต์ (2555) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย ด้วยเทคนิคโมชันกราฟิกร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียด้วยเทคนิคโมชันกราฟิกร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยกลุ่มทดลองในการวิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเจริญบุญ ปีการศึกษา 2/2559 จำนวน 28 คน โดยมีกระบวนการในการวิจัย คือ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำการจัดกลุ่มเพื่อเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดและศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเทคนิคโมชันกราฟิก จากนั้นทำแบบทดสอบหลังผลการวิจัย พบว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักศึกษามีที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเทคนิคโมชันกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ

ธีรภาพ แสงสร (2556) ศึกษาเรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ วิชาจิตวิทยาการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์วิชาจิตวิทยาการศึกษาสำหรับนักศึกษา ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) บทเรียนออนไลน์ วิชา จิตวิทยาการศึกษา (2) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาภาคพายัพ เชียงใหม่ จำนวน 44 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์วิชาจิตวิทยาการศึกษา ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์คุณภาพดี นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนมีค่าเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (3) สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลการศึกษาดังนี้ บทเรียนออนไลน์ วิชา จิตวิทยาการศึกษา ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์คุณภาพดี นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน มีค่าเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ปิยพงษ์ ราสี (2559) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ สื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการ สุ่มแบบง่าย ด้วยวิธีจับสลากเลือกตัวแทน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย สื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่าย คอมพิวเตอร์เบื้องต้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทีของกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ (t test for dependent sample) ผลการวิจัยพบว่า สื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่าย คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 81.56/82.78 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 16.13 ค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 26.47 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.55

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎีหลักการและแนวคิดจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยา การศึกษา สำหรับครูช่าง
2. ศึกษาความต้องการในเรื่องของความต้องการรูปแบบการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิค ผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง และลงมือสร้างสื่อฯ
3. ประเมินคุณภาพของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถมีความชำนาญ ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (specified sampling) ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิอย่างแท้จริงแบ่งออกเป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาด้านสื่อ (สื่อการสอนโมชันกราฟิก) เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปทางด้าน ที่เกี่ยวข้องมาไม่น้อยกว่า 5 ปี ด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ด้านสื่อ (สื่อการสอนโมชันกราฟิก) จำนวน 6 ท่าน รวมเป็น 9 ท่าน เมื่อประเมินคุณภาพของสื่อฯ แล้วจากนั้นนำมาปรับปรุงแล้วไปดำเนินการทดลองต่อไป

21



4. หลังการประเมินคุณภาพผ่านแล้วให้ไปดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ผู้ดำเนินการวิจัยได้ทำการแนะนำเรื่องของการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้รายวิชา IED211 จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง หลังจากนั้นจึงดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

การดำเนินการทดลอง

การทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คนใช้ one group pretest - posttest design

สอบก่อนเรียน	การจัดกระทำ	สอบหลังเรียน
T_1	X	T_1

ความหมายของสัญลักษณ์

X แทนการจัดกระทำ(Treatment) เป็นการเรียนจากสื่อโมชันกราฟิก

T_1 แทนการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

T_2 แทนการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

5. ทำการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างโดยแบบประเมินกำหนดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด

6. ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา, ด้านสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ที่ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการเรียนรู้ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมทั้งแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะนำมาทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t test dependent

ผลการวิจัย

ผลสำรวจความต้องการในการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน ที่ตอบแบบสำรวจความต้องการในการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่างในตอนที 1 ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 23 คน คิดเป็นร้อยละ 54.76 เป็นเพศชาย 19 คน คิดเป็นร้อยละ 45.24 มีอายุในช่วง 21-25 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รู้จักสื่อการสอนแบบโมชันกราฟิก จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 90.48 ไม่รู้จักสื่อการสอนแบบโมชันกราฟิก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 เคยเรียนผ่านสื่อการสอนแบบโมชันกราฟิก จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 ไม่เคยเรียนผ่านสื่อการสอนแบบโมชันกราฟิก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 และ

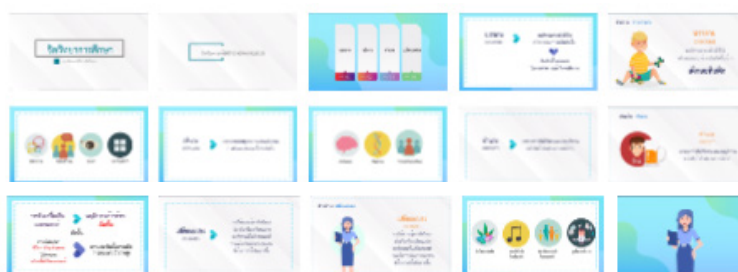


เคยเรียนผ่านสื่อการสอนแบบโมชันกราฟิกมากที่สุด คือ เรียนผ่านห้องเรียนออนไลน์ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 76.19 ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อสอบถามแนวความคิดการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการสื่อการสอนโมชันกราฟิก จิตวิทยาการศึกษา ร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26, SD = 0.59$) กลุ่มตัวอย่างคิดว่าสื่อการสอนโมชันกราฟิก จิตวิทยาการศึกษา ร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า ควรมีสีโทนเย็น จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 โทนร้อน จำนวน 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.29 ควรใช้สื่อการสอนโมชันกราฟิก ควรเรียนผ่านห้องเรียนในชั้นเรียน จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 รูปแบบกราฟิกควรมีความเหมาะสมกับสื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ แนวมินิมอล จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 80.95 ต้องการให้สื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ มีการสอนผ่านห้องเรียนในชั้นเรียน จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 รูปแบบกราฟิกควรมีความเหมาะสมกับสื่อการสอนโมชันกราฟิกฯ แบบมินิมอล จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 80.95 กลุ่มตัวอย่างคิดว่าเนื้อหาที่ควรมีในสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ รายวิชา IED211 จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คือ ทฤษฎีต่างๆทางจิตวิทยา จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 24.85 และ จิตวิทยาการเรียนรู้ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 23.67

ผลการผลิตและหาคุณภาพสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

1. การผลิตสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ รายวิชา IED211 จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ที่ได้ทำการผลิตโดยอิงหลักการตามแนวทางของ ADDIE model ได้นำเสนอเนื้อหาทฤษฎีต่างๆทางจิตวิทยาและจิตวิทยาการเรียนรู้ ดังภาพ 1 และ 2

ผลการผลิตสื่อวีดิทัศน์รูปแบบโมชันกราฟิกเรื่อง ทฤษฎีต่าง ๆ ทางจิตวิทยา



ภาพ 1 ผลการผลิตสื่อวีดิทัศน์รูปแบบโมชันกราฟิกเรื่อง ทฤษฎีต่างๆทางจิตวิทยา

ผลการผลิตสื่อวีดิทัศน์รูปแบบโมชันกราฟิกเรื่อง จิตวิทยาการเรียนรู้



ภาพ 2 ผลการผลิตสื่อวีดิทัศน์รูปแบบโมชันกราฟิกเรื่อง จิตวิทยาการเรียนรู้

2. ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาจากการนำสื่อสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ รายวิชา IED211 จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่านทำการตรวจสอบและประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น พบว่า มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ($\bar{X} = 4.69, SD = 0.47$) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า มีคุณภาพในเกณฑ์ดีทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยคุณภาพด้านเนื้อหาจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่วนของเนื้อหา ($\bar{X} = 4.75, SD = 0.30$) ส่วนของเทคนิค Advance Organizer ($\bar{X} = 4.67, SD = 0.00$) และส่วนของภาพและภาษา ($\bar{X} = 4.56, SD = 0.00$) ตามลำดับ

ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อจากการนำสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น พบว่า มีคุณภาพด้านสื่ออยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.20, SD = 0.40$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีคุณภาพในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากมาก ไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่วนของด้านอักษร ($\bar{X} = 4.42, SD = 0.33$) ส่วนของด้านเสียง ($\bar{X} = 4.33, SD = 0.29$) และส่วนของด้านการออกแบบและด้านภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 4.00, SD = 0.00$) ตามลำดับ

3. ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ดังตาราง 1



ตาราง 1

ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

ผลการเรียนรู้	n	\bar{X}	SD	ผลต่าง (ΣD)		P/Sig
ก่อนการเรียนรู้	44	10.61	3.14	259	13.056	10.29*
หลังการเรียนรู้	44	17.07	2.88			

*p < .05

จากตาราง 1 ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง พบว่า ผลการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t คำนวณ = 10.29 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า t ตาราง (ค่า t ตารางเมื่อ df = 43, \bar{X} = .05 มีค่า = 1.8176)

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกด้านในระดับมาก (\bar{X} = 4.21, SD = 0.71) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความพึงพอใจระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านตัวอักษร (\bar{X} = 4.41, SD = 0.67) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (\bar{X} = 4.28, SD = 0.70) และด้านการออกแบบ (\bar{X} = 4.15, SD = 0.69) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการสำรวจความต้องการของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ รายวิชา IED211 จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.02) ทั้งนี้เพราะสื่อโมชันกราฟิกที่ผลิตขึ้นสามารถรับชมได้บนสมาร์ตโฟนในสื่อออนไลน์ซึ่งผู้ชมเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาและส่งเสริมการเรียนรู้สร้างแรงจูงใจได้เป็นอย่างดีทั้งนี้เนื่องจากการเข้าถึงสื่อได้ง่ายบนโซเชียลมีเดีย (social media) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงกลม อังคุนะ (2553) ศึกษาการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (1) เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล กลุ่มเป้าหมาย คือนักศึกษาคณะเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่ 1



จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ (1) สื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล (2) แบบประเมินความพึงพอใจโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา มีดังต่อไปนี้ คือ (1) ได้สื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล (2) ผลความพึงพอใจโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล โดยมีค่าเฉลี่ย 3.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

ผลการสร้างสื่อโมชันกราฟิกพร้อมกับการใช้เทคนิคผังโน้ตค้นล่องหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง

ผลการวิจัย พบว่า สื่อโมชันกราฟิกพร้อมกับการใช้เทคนิคผังโน้ตค้นล่องหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง โดยอิงหลักการตามแนวทางของ ADDIE Model (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555) และนำเสนอเนื้อหาซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีต่างๆทางจิตวิทยา และจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่ได้รับความนิยมเป็นระยะเวลาอันยาวนาน แสดงว่าผู้วิจัยเลือกแนวทางที่ได้มาตรฐานสามารถคาดหวังคุณภาพของสื่อที่น่าจะบรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภควัต สุวรรณเขตต์ (2555) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียด้วยเทคนิคโมชันกราฟิกพร้อมกับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียด้วยเทคนิคโมชันกราฟิกพร้อมกับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยกลุ่มทดลองในการวิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเจริญบุญ ปีการศึกษา 2/2559 จำนวน 28 คน โดยมีกระบวนการในการวิจัย คือ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำการจัดกลุ่มเพื่อเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดและศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเทคนิคโมชันกราฟิก จากนั้นทำแบบทดสอบหลังผลการวิจัย พบว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเทคนิคโมชันกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ

การประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกพร้อมกับการใช้เทคนิคผังโน้ตค้นล่องหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ($\bar{X} = 4.69, SD = 0.47$) ทั้งนี้เนื่องจากสื่อการสอนโมชันกราฟิกพร้อมกับการใช้เทคนิคผังโน้ตค้นล่องหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง มีความถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อีรภาพ แสงศร (2556) ศึกษาเรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ วิชา จิตวิทยาการศึกษา



สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์วิชาจิตวิทยาการศึกษาสำหรับนักศึกษา ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) บทเรียนออนไลน์ วิชา จิตวิทยาการศึกษา (2) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงใหม่ จำนวน 44 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์ วิชาจิตวิทยาการศึกษา ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์คุณภาพดี นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนมีค่าเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (3) สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลการศึกษาดังนี้บทเรียนออนไลน์ วิชา จิตวิทยาการศึกษา ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์คุณภาพดี นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนมีค่าเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

การประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อของการพัฒนาสื่อการสอนโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง ระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่ามีคุณภาพด้านสื่ออยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.20, SD = 0.40$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดวางตัวอักษรภาพประกอบได้เหมาะสมและน่าสนใจมีความเหมาะสมต่อการแสดงผลได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยพงษ์ ราสี (2559) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย ด้วยวิธีจับสลากเลือกตัวแทน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย สื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทีของกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ (t test for dependent sample) ผลการวิจัยพบว่า สื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 81.56/82.78 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูง

กว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 16.13 ค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 26.47 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เบื้องต้น อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55

การประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเนื้อหาเรื่องทฤษฎีต่างๆทางจิตวิทยา และจิตวิทยาการเรียนรู้ นำเสนอด้วยสื่ออินโฟกราฟิก สามารถดึงดูดความสนใจและความรู้นั้นถูกแบ่งออกเป็นสัดส่วนเลือกรับชมได้ตามต้องการทำให้ง่ายต่อการจดจำช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ชมมีการทดลองใช้และประเมินคุณภาพเพื่อให้ได้สื่อการสอนโมชันกราฟิก ร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่างเพื่อให้ความรู้ที่มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภควัต สุวรรณเขตต์ (2555) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียด้วยเทคนิคโมชันกราฟิกร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียด้วยเทคนิคโมชันกราฟิก ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยกลุ่มทดลองในการวิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเจริญบุญ ปีการศึกษา 2/2559 จำนวน 28 คน โดยมีกระบวนการในการวิจัย คือ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำการจัดกลุ่มเพื่อเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดและศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเทคนิคโมชันกราฟิก จากนั้นทำแบบทดสอบหลังผลการวิจัย พบว่าการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเทคนิคโมชันกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ

การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คน ที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้ เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความรู้ จิตวิทยาการศึกษา สำหรับครูช่าง มีเนื้อหาที่ถูกต้องสื่อมีการออกแบบที่น่าสนใจรูปภาพประกอบสวยงาม เสียงประกอบมีความน่าสนใจดึงดูดต่อผู้ใช้งานเป็นอย่างดีจึงเหมาะสมสำหรับใช้ให้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีต่างๆ ทางจิตวิทยา และจิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิภพ แสงศร (2556) ศึกษาเรื่อง การสร้าง



บทเรียนออนไลน์ วิชาจิตวิทยาการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์วิชาจิตวิทยาการศึกษาสำหรับนักศึกษา ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) บทเรียนออนไลน์ วิชาจิตวิทยาการศึกษา (2) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาควิชา ศึกษาศาสตร์ จำนวน 44 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์ วิชาจิตวิทยาการศึกษา ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์คุณภาพดี นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน มีค่าเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (3) สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลการศึกษาดังนี้ บทเรียนออนไลน์ วิชา จิตวิทยาการศึกษา ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์คุณภาพดี นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนมีค่าเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะประชากรที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเท่านั้นซึ่งเป็นการวิจัยในวงจำกัดและใช้อ้างอิงได้เฉพาะในส่วนเล็กๆจึงควรมีการขยายการศึกษาการวิจัยให้กว้างขึ้นเช่นบุคคลทั่วไปเป็นต้น เพื่อที่จะนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกันแล้วหาภาพรวมของการวิจัยได้
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อเป็นประโยชน์ในการผลิตแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาต่อไปเช่นการออกแบบการใช้สีความน่าสนใจของบทเรียน
3. การวิจัยเกี่ยวกับการผลิตสื่อวีดิทัศน์รูปแบบอินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องทฤษฎีต่างๆทางจิตวิทยา และ จิตวิทยาการเรียนรู้ สามารถนำไปประยุกต์เป็นแอปพลิเคชันในการใช้งานในระดับ Android และ IOS ได้



เอกสารอ้างอิง

- จรงค์ เทศนา. (2554). อินโฟกราฟิกส์ (Infographics). ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2560, จาก http://www.krujongrak.com/infographics_information.pdf
- ชลประคัลภ์ จันทร์เรือง. (2552). ครูช่าง ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://www.facebook.com/642861272449046/posts/642869085781598/>
- ดวงกมล อังคุนนะ. (2553). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระมหาเจดีย์ชัยมงคล. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรภพ แสงศร. (2556). รายงานการวิจัย เรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ วิชาจิตวิทยาการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- ปิยพงษ์ ราศี. (2559). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3. สระบุรี: เทคนิคสระบุรี
- ภควัต สุวรรณเขตต์. (2555). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย ด้วยเทคนิคโมชันกราฟิกร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2553). จิตวิทยาการศึกษา. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://sites.google.com/site/psychologybkk1/home/citwithya-kar-suksa>
- โรงเรียนกัลยาณีกิตติคุณ. (2556). เทคนิค ผังมโนทัศน์ล่วงหน้า. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <http://newjume6.blogspot.com/2013/01/advance-organizer-model.html>
- วิจารณ์ พานิช. (2561). ส่งเสริมความรู้. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <http://www.thaiall.com/km/indexo.html>
- Kittipong Kansamroeng. (2561). โซเชียลมีเดีย (Social media). ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://sites.google.com/site/abdulbasitpetsu/so-cheiy-lmi-deiy-social-media>