



บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน
เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน
ของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

The Development of Blended Training Activities Based on Collaborative
Learning Through Develop Knowledge Abilities of Using Application in
Teaching and Learning of Teacher at The College of Dramatic Arts,
Bunditpatanasilpa Institute

พัชรดา นาคา¹ วรวุฒิ มั่นสุขผล²

Pacharada Naka¹ Worawut Mansukpol²

^{1,2}สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

^{1,2}Department of Educational Technology, Silpakorn University

*Corresponding Author, e-mail: patcharada.nak@gmail.com

Received: June 15, 2020; Revised: July 2, 2020; Accepted: July 8, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรม

แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างคือ ครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 20 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 3) แบบประเมินคุณภาพกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 4) สื่อการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 5) แบบประเมินคุณภาพสื่อการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 6) แบบวัดความรู้จากการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 7) แบบประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน 8) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.29$) 2) ผลการประเมินความรู้จากการฝึกอบรมแบบผสมผสาน หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผลการประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.45$)

คำสำคัญ : กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสาน แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน ความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน

Abstract

This The purposes of this research were 1) to develop the blended training activities based on collaborative learning through developing knowledge abilities of using applications in the teaching and learning of teacher at the college of dramatic arts, Bunditpatanasilpa Institute 2) to compare knowledge before and after the blended training activities 3) to study abilities of using applications in the teaching and learning of teachers at the college of dramatic arts 4) to study satisfactions of the trainees on the blended training activities. The sample used Volunteer Sampling 20

teachers at the college of dramatic arts, Bunditpatanasilpa Institute. The instruments of this research were 1) a structure interview 2) the blended training activities 3) the blended training activities quality evaluation form 4) training media 5) training media quality evaluation form 6) the knowledge assignment form 7) the application in teaching and learning competency evaluation form 8) the satisfaction of the trainees on the blended training activities. The mean, standard deviation (SD), and t-test dependent were used to analyze collected data.

The results of this research were 1) the blended training activities were highest ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.29$) 2) the result knowledge test before and after the blended training activities were higher than before training at the 0.05 level of significance. 3) The evaluation abilities of using the application in the teaching and learning of teachers at the college of dramatic arts were at the good level. 4) The study satisfactions of the trainees on the blended training activities were at the highest level. ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.45$)

Keywords: Blended Training Activities, Based on Collaborative Learning, Knowledge Abilities of Using Application in Teaching and Learning

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตทั้งในเรื่องเศรษฐกิจ สังคม เกษตรกรรม การท่องเที่ยว การกีฬา และการศึกษา จากนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย Thailand 4.0 ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม ปัญญา เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ จึงทำให้การศึกษาในปัจจุบันต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้สอน นักวิชาการศึกษา ตลอดจนนักเทคโนโลยีการศึกษาต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับทักษะของคนศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต คือ 3R x 7C (Panich, 2012) ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็น

ทักษะผู้สอนจำเป็นต้องมีเช่นกัน เพื่อฝึกฝนตนเองให้มีทักษะในการเป็นโค้ช เป็นผู้ให้คำแนะนำมากกว่าเป็นผู้สอน ทั้งนี้ ผู้สอนจะต้องมีทักษะด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจัยพื้นฐานทางการศึกษา ผู้สอนจะต้องมีความเชี่ยวชาญด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive proficiency) เป็นทักษะพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการคำนวณ ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค (Technical proficiency) หมายถึง องค์ประกอบพื้นฐานและองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงความรู้พื้นฐานทางด้านระบบสื่อสารต่าง ๆ ระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย ความเชี่ยวชาญด้าน ICT (ICT Proficiency) เป็นทักษะที่บูรณาการทักษะพื้นฐานด้านการรู้คิดในชีวิตประจำวันกับทักษะด้านเทคนิค และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (Benjatepreassamee, 2012) ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีทักษะดังกล่าว เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ฉะนั้นผู้สอนจะต้องพัฒนาตนเองและได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาสมรรถนะ หรือทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

วิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงวัฒนธรรม มีหน้าที่จัดการศึกษาและส่งเสริมวิชาการตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษาด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ คีตศิลป์และช่างศิลป์ ทั้งไทยและสากล โดยมีแผนกลยุทธ์การพัฒนาศาสนาบัณฑิตพัฒนศิลป์ พ.ศ. 2560-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 1 จัดการเรียนการสอน และพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และไทยแลนด์ 4.0 กลยุทธ์ที่ 2 กลยุทธ์การจัดการศึกษาด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ Active learning กำหนดแนวทางให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่มาใช้ในการเรียนการสอนสู่การเป็น Active learning teacher และการพัฒนาศักยภาพครูสู่ไทยแลนด์ 4.0 รวมทั้งแผนพัฒนาบุคลากรของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีแนวทางการดำเนินงานที่สนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพและการพัฒนาตนเอง (People skill/Self development) เพื่อให้บุคลากรมีศักยภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น รวมทั้งมีการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ซึ่งการเรียนรู้ด้วยการทำงานร่วมกัน หมายถึง วิธีการเรียนรู้ด้วยกันสองคนหรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วย

วิธีการทำงานร่วมกันคือ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองสูงสุด และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งให้ได้ประโยชน์ของกันและกันมากที่สุด (Khemmani, 2008)

ครูในวิทยาลัยนาฏศิลป์มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ ดนตรี แต่การนำความรู้ความเชี่ยวชาญที่มีอยู่มาประยุกต์เข้ากับเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมครู เพื่อเพิ่มทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งในการฝึกอบรมทักษะดังกล่าว ต้องใช้ระยะเวลาและความต่อเนื่องในการเข้าอบรม รวมถึงต้องมีการฝึกปฏิบัติ วิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมคือการฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended training) เป็นการฝึกอบรมที่ผสมผสานระหว่างการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าในห้องฝึกอบรม (Face to face classroom) กับการฝึกอบรมแบบผ่านออนไลน์ (Online training) สองอย่างนี้เข้าด้วยกัน เป็นการนำข้อดีของการฝึกอบรมบนเว็บและฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าเข้ามาเสริม เพื่อให้ผู้รับการอบรมเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อและเครื่องมือในสภาพแวดล้อมของการอบรมบนเว็บ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์จากการอบรมในห้องแบบดั้งเดิมและการอบรมแบบออนไลน์ (Srisong, 2016) อีกทั้งวิธีการฝึกอบรมแบบผสมผสานสามารถช่วยให้ครูสามารถทบทวนความรู้ สามารถเข้าถึงเนื้อหาการฝึกอบรมได้ ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม ซึ่งจะทำให้ครูเข้าใจเนื้อหาการฝึกอบรมได้อย่างต่อเนื่อง สามารถปฏิบัติตามเนื้อหาการฝึกอบรมได้ และหากมีข้อสงสัยก็สามารถสอบถามกับวิทยากรได้

จากข้อมูลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงปัญหาความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการสอนของครูด้วยแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน ของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

3. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 173 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer sampling) จำนวน 20 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตัวแปรตาม คือ

1) ความรู้เกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

2) ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

3) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งประเภทและสังเคราะห์แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน ประกอบด้วย

3.1 ความรู้พื้นฐานการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน

3.2 การจัดการห้องเรียนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Edmodo

3.3 การผลิตสื่อและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ด้วยแอปพลิเคชัน Piktochart

3.4 การประเมินและเลือกสรรสื่อด้วยแอปพลิเคชัน Kahoot

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม จำนวน 5 สัปดาห์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการดังนี้

1. การเตรียมการ

1.1 สร้างเครื่องมือ

1.1.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง

2) ร่างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3) นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรง (IOC) ของข้อคำถาม

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างไปใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2 ด้าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ แอปพลิเคชันในระดับอุดมศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและการฝึกอบรม เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนออนไลน์ระดับอุดมศึกษา หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกอบรมออนไลน์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน

6) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์สรุปในแต่ละประเด็น

7) ได้แนวทางเพื่อนำไปใช้ออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันต่อไป

1.1.2 กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

2) ร่างกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3) นำกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

4) ปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) ได้กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันไปใช้ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1.1.3 สื่อการฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการสร้างสื่อการฝึกอบรม จากเอกสาร ตำรา และผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
- 2) สร้างสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ประกอบด้วย ห้องเรียนออนไลน์ Edmodo สื่อวิดีโอบทเรียนออนไลน์ และเอกสารประกอบการฝึกอบรม แล้วนำสื่อที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข
- 3) นำสื่อที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
- 4) ปรับปรุงแก้ไขสื่อการฝึกอบรมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 5) ได้สื่อการฝึกอบรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม

1.1.4 แบบวัดความรู้การใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดความรู้
- 2) ร่างแบบวัดความรู้การใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน
- 3) นำแบบวัดความรู้การใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรง (IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 4) ได้แบบวัดความรู้การใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล

1.1.5 แบบประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษา ค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับการประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 2) ร่างแบบประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน นำแบบประเมินความสามารถที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

3) นำแบบประเมินความสามารถที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรง (IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4) ได้แบบประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน ไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล

1.1.6 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ เอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ร่างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม นำแบบสอบถาม ความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรง (IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ

4) ได้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปใช้เป็นเครื่องมือใน การประเมินผล

1.2 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารและขอความอนุเคราะห์ครูในสังกัดวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกแบบอาสาสมัคร (Volunteer sampling) จำนวน 20 คน

1.3 ผู้วิจัยเตรียมสถานที่ในการฝึกอบรม กำหนดช่วงระยะเวลา วันที่ ในการใช้เก็บข้อมูล การทดลอง โดยกำหนดช่วงระยะเวลาในการอบรม 5 สัปดาห์ ตามแผนการฝึกอบรม

1.4 ผู้วิจัยจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรม สื่อ และระบบการจัดการเรียนการสอน Edmodo ที่ใช้ในการฝึกอบรม

2. การดำเนินการทดลอง

2.1 ขั้นก่อนฝึกอบรม

2.1.1 ปฐมนิเทศผู้เข้ารับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face to face) เพื่อชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสาน

2.1.2 ประเมินความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรม

2.1.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทดลองใช้งานห้องอบรม ระบบการจัดการเรียนการสอน

Edmodo

2.2 ชั้นฝึกอบรม

2.2.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเริ่มอบรมตามแผนกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน 5 สัปดาห์

ตารางที่ 1 แสดงแผนการฝึกอบรม

สัปดาห์ที่	กิจกรรมการฝึกอบรม	เผชิญหน้า	ออนไลน์
1	ชั้นก่อนฝึกอบรม ระยะเวลา 1 ชั่วโมง ปฐมนิเทศ - ข้อตกลงในการฝึกอบรม - ทดลองเข้าใช้งานระบบ - ประเมินความรู้ก่อนการฝึกอบรม ชั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 1 ชั่วโมง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน	✓ ✓	
2	ชั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 1 ชั่วโมง การจัดการห้องเรียนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Edmodo - เรียนรู้วิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน ชั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 1 ชั่วโมง - แบ่งกลุ่ม และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน - กิจกรรมการจัดการห้องเรียนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Edmodo (งานกลุ่ม)	✓ ✓	✓
3	ชั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที การผลิตสื่อและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ด้วยแอปพลิเคชัน Piktochart - เรียนรู้วิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน ชั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 30 นาที - กิจกรรมการผลิตสื่อการสอนด้วยแอปพลิเคชัน Piktochart (งานกลุ่ม)	✓	✓

สัปดาห์ที่	กิจกรรมการฝึกอบรม	เผชิญหน้า	ออนไลน์
4	ขั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 1 ชั่วโมง การประเมินและเลือกสรรสื่อด้วยแอปพลิเคชัน Kahoot - เรียนรู้วิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน ขั้นฝึกอบรม ระยะเวลา 30 นาที - กิจกรรมฝึกการสร้างแบบประเมินด้วยแอปพลิเคชัน Kahoot (งานกลุ่ม)	✓	✓
5	ขั้นประเมินผล ระยะเวลา 2 ชั่วโมง - นำเสนอผลงานการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการเรียนการสอน (งานรายบุคคล) - ประเมินความรู้หลังการฝึกอบรม - ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม	✓ ✓	✓

2.3 ขั้นประเมินผล

2.3.1 ในสัปดาห์ที่ 5 เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่งชิ้นงานครบแล้ว ทำการประเมินหลังการฝึกอบรมโดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการประเมินดังนี้

1) ทำแบบวัดความรู้หลังฝึกอบรม

2) ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังนี้

3.1 ผลคะแนนจากแบบวัดความรู้จากการฝึกอบรมแบบผสมผสาน

3.2 ผลงานและชิ้นงานที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์และสรุปผลคะแนนจากแบบวัดความรู้ก่อนและหลังจากการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

4.2 วิเคราะห์และสรุปผลความสามารถจากผลงานและชิ้นงาน โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

4.3 วิเคราะห์และสรุปผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้วิจัยได้แบ่งการพัฒนาออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 กิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวมพบว่ามีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.29$) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

1.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการฝึกอบรมโดยรวมพบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.59$) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถนำไปทดลองได้

2. ผลการประเมินความรู้จากการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนฝึกอบรมเท่ากับ 8.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ

2.32 และหลังฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.80 ซึ่งสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

3. ผลการประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.12 หรือคิดเป็นร้อยละ 71.32 จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน ผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.45$) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

อภิปรายผล

ผู้วิจัยจะอภิปรายผลการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานผู้วิจัยได้นำแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่อและการฝึกอบรม มาพัฒนาเป็นกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีแผนการฝึกอบรมที่แบ่งสัดส่วนเป็นการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า เพื่อแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชันเบื้องต้น และการฝึกอบรมออนไลน์ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ศึกษาบทเรียนได้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย และร่วมทำกิจกรรมในทุกสัปดาห์ เห็นได้จากกิจกรรมการทำงานกลุ่มร่วมกัน ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการปรึกษาหารือกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน แบ่งหน้าที่ในการรับผิดชอบในชิ้นงานที่ตนได้รับมอบหมาย อีกทั้งยังมีปฏิสัมพันธ์กันและมีการทำงานร่วมกัน ซึ่งกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันนั้น ช่วยลดระยะเวลาในการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลาในห้องฝึกอบรมออนไลน์ โดยเฉพาะสื่อการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งเอกสารประกอบการฝึกอบรม และสื่อวิดีโอ มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีเสียงอธิบายแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติ

ตามได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Surametitanon (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง Good Manufacturing Practice (GMP) สำหรับหัวหน้าหน่วยผลิต บริษัท ซีพีแรม จำกัด (กิจการเบเกอรี่) พบว่า ผลการพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมออนไลน์เรื่อง Good Manufacturing Practice (GMP) สำหรับหัวหน้าหน่วยผลิต บริษัท ซีพีแรม จำกัด (กิจการเบเกอรี่) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.08/87.09 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bunmerod (2018) เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนจากการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. ผลการประเมินความรู้จากการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้จากในห้องฝึกอบรม พร้อมทั้งเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากห้องฝึกอบรมออนไลน์ มีเนื้อหาการฝึกอบรมที่ครอบคลุมทั้งความรู้เบื้องต้นและการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังมีสื่อวิดีโอทัศน์ประกอบการฝึกอบรมที่อยู่ในระบบการฝึกอบรมออนไลน์ ทำให้ง่ายและสะดวกต่อการรับรู้และความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงส่งผลให้คะแนนจากการประเมินความรู้จากการฝึกอบรมสูงขึ้นหลังจากได้เข้ารับการฝึกอบรมแบบผสมผสาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Surametitanon (2014) เรื่อง การฝึกอบรมออนไลน์เรื่อง Good Manufacturing Practice (GMP) สำหรับหัวหน้าหน่วยผลิตบริษัท ซีพีแรม จำกัด (กิจการเบเกอรี่) พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chandavimol (2013) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้หลักการจัดการความรู้และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการฝึกอบรมของนักพัฒนาบุคลากร ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า นักพัฒนาบุคลากรมีคะแนนสมรรถนะการออกแบบการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมแบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการประเมินความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เมื่อพิจารณาจุดเด่นของความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน สามารถอภิปรายได้ดังนี้

3.1 ความสามารถในการใช้สารสนเทศในการจัดการห้องเรียนด้วยแอปพลิเคชัน Edmodo มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.55 จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน ทั้งนี้เป็นเพราะการสมัครใช้งานแอปพลิเคชัน Edmodo สามารถทำได้ง่าย ลักษณะของแอปพลิเคชันมีความคล้ายคลึงกับ Social media ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเคยใช้งานเป็นประจำ มีความสามารถในการจัดการห้องเรียนออนไลน์รองรับสื่อการสอนได้หลายประเภท เช่น สื่อวิดีโอ ไฟล์เอกสาร ลิงก์เว็บไซต์ และยังสามารถทำงานร่วมกันในแอปพลิเคชัน Edmodo ได้ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นครู อาจารย์ จึงทำให้มีความสนใจในระบบของ Edmodo มากเป็นพิเศษ เพราะสามารถนำไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนได้ อีกทั้งเอกสารประกอบการฝึกอบรมได้อธิบายขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันไว้อย่างละเอียด เข้าใจง่าย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติตามได้ โดยเฉพาะสื่อวิดีโอประกอบการฝึกอบรม ได้แบ่งหัวข้อไว้เป็นเรื่องตามเอกสารประกอบการฝึกอบรม ซึ่งทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกดูสื่อวิดีโอประกอบการฝึกอบรมได้ตามหัวข้อที่สนใจ สื่อวิดีโอมีภาพและเสียงชัดเจน เป็นขั้นตอน เข้าใจได้ง่าย และมีความยาวคลิปละ 5-7 นาที ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าใจเนื้อหาการใช้แอปพลิเคชัน Edmodo เพื่อการจัดการห้องเรียน และสามารถปฏิบัติได้

3.2 ความสามารถในการจัดการสารสนเทศโดยการสร้าง Infographic ด้วยแอปพลิเคชัน Piktochart มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.68 จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน ทั้งนี้เป็นเพราะแอปพลิเคชัน Piktochart มีเครื่องมือที่หลากหลาย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานการเรียนการสอนได้ อีกทั้งยังมีรูปแบบ Infographic สำเร็จรูปให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เลือกใช้ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตามความต้องการ ประกอบกับเอกสารประกอบการฝึกอบรมและสื่อวิดีโอประกอบการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แบ่งหัวข้อ อธิบายขั้นตอนในการใช้งานแอปพลิเคชัน Piktochart ไว้อย่างละเอียด พร้อมทั้งมีรูปภาพประกอบเป็นขั้นตอน ภาพและเสียงในสื่อวิดีโอประกอบการฝึกอบรมชัดเจน และมีความยาวของสื่อวิดีโอประมาณ 3-5 นาที ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกศึกษาได้ตามความสนใจ แต่เนื่องด้วยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นครู

อาจารย์ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบกราฟิก จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของการประเมินความสามารถในการจัดการสารสนเทศโดยการสร้าง Infographic ด้วยแอปพลิเคชัน Piktochart นั้นมีคะแนนไม่สูง

3.3 ความสามารถในการประเมินสารสนเทศโดยการสร้างแบบประเมินด้วยแอปพลิเคชัน Kahoot มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ทั้งนี้เป็นเพราะแอปพลิเคชัน Kahoot มีเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแบบประเมินที่ไม่ซับซ้อน รูปแบบการนำเสนอของแอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ เนื่องจากเป็นการนำเสนอแบบเกม มีการแข่งขันกันตอบคำถาม ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ดีหากผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำไปใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอน หรือประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงมีความสนใจในกิจกรรมการฝึกอบรมเรื่องดังกล่าว อีกทั้งเอกสารประกอบการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมีการแบ่งเนื้อหาไว้เป็นเรื่อง ๆ มีภาพประกอบพร้อมคำอธิบายโดยละเอียดทุกขั้นตอน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถศึกษาและปฏิบัติตามได้ จึงส่งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้แอปพลิเคชัน Kahoot ในการสร้างประเมินได้อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัย Mansukpol (2014) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบร่วมกัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบอีเลิร์นนิงเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา พบว่า คะแนนทักษะการเขียนแผนการสอนอีเลิร์นนิงมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 35.81 ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรม และงานวิจัยของ Sujaritthanarugse (2016) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมที่บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกระบวนการนวัตกรรมและการคิดนอกกรอบ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างสร้างสรรค์ สำหรับอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ผลงานการออกแบบแผนการสอนอาจารย์มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการเรียนการสอนระดับมาก

4. ผลการศึกษาคความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.45$) ทั้งนี้เป็นเพราะสื่อการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสื่อการฝึกอบรม ศึกษาวิธีการสร้างสื่อที่เหมาะสมกับการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม อีกทั้งรูปแบบสื่อที่พัฒนาขึ้นสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีรูปภาพและเสียงที่ชัดเจน มีการอธิบาย

เป็นขั้นตอน และสามารถเลือกศึกษาได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่า วิทยากรมีทักษะในการสื่อสารกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็น และสามารถตอบคำถามให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีการติดตาม เอาใจใส่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งในและนอกเวลาการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mansukpol (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบร่วมกัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบอีเลิร์นนิงเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา พบว่า ความพึงพอใจกับรูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบร่วมกันในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tantiwitkoson (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการฝึกอบรมการใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับครูในระดับต่าง ๆ เช่น วิทยาลัยช่างศิลป์ วิทยาลัยการอาชีพ เพื่อพัฒนาความสามารถการใช้แอปพลิเคชันของครู
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนสมัยใหม่ เช่น Flipped Classroom, Active Learning

References

- Akarawang, C. (2015). *The development of a blended training model to enhance human competency in information communication and technology for teacher in the office of the basic education commission*. (Doctoral dissertation, Mahasarakham University). [in Thai]
- Benjateprassamee, P. *ICT Teacher Competency in the 21st Century*. Retrieved May 17, 2018, from <https://www.gotoknow.org/posts/502755>
- Bunmerod, P. (2018). *The development of blended learning activity with creative problem solving developing creatively photography project of bachelor student of Silpakorn University*. (Master's thesis, Silpakorn University). [in Thai]
- Chandavimol, P. (2013). *Development of a blended training model with knowledge management and action learning principles to develop training program design competencies of personnel development staff*. (Doctoral dissertation, Chulalongkorn University). [in Thai]
- Khemmani, T. (2008). *Science of Teaching: Knowledge of Efficient Learning Process Management*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Mansukpol, W. (2014). *The development of e-learning model using collaborative learning to enhance e-learning instructional design competency for instructors of higher education*. (Doctoral dissertation, Silpakorn University). [in Thai]
- Nammanee, M. (2016). *The development of training packages: The development of learning applications by using Think-Pair-Share technique for elementary school teacher*. (Master's thesis, Rajabhat Mahasarakham University). [in Thai]
- Panich, V. (2012). *Way of learning for students in the 21st century*. Bangkok: Tathata Publication. [in Thai]

- Paruang, S. (2011). *Development of information and communication technology competency of education students*. (Doctoral dissertation, Chulalongkorn University). [in Thai]
- Srisong, A. (2016). *A development of blended training packages on information systems program for teachers of Assumption college Sriracha*. (Master's thesis, Burapha University). [in Thai]
- Surametitanon, P. (2014). *The development of online training on Good Manufacturing Practice (GMP) for supervisor of CPRAM Limited (bakery)*. (Master's thesis, Silpakorn University). [in Thai]
- Sujaritthanarugse, P. (2016). *Development of a training model integrating information and communication technology into innovation and lateral thinking processes to enhance creative instructional design ability for university instructors*. (Doctoral dissertation, Chulalongkorn University). [in Thai]
- Tantiwitkoson, W. (2017). *The development of blended learning activity model using GRIS technique to enhance Thai reading competence*. (Master's thesis, Silpakorn University). [in Thai]