

การพัฒนาคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตาม
แนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิตครู

Development of Courseware Application with Blended Learning and
Gamification Learning Concept to Develop Practical Skills
in Digital Media Creation for Pre-Service Teacher Students

รุ่งฟ้า ทัพวงษ์* สุตithep สิริพิพัฒน์กุล** และวตสาดรี ดิถียนต์**

* สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Rungfa Thapwong*, Sutithep Siripipattanakul** and Watsatree Diteeyont**

* Major of Educational Communications and Technology, Faculty of Education, Kasetsart University

** Department of Educational Technology, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนา
คอร์สแวร์แอปพลิเคชันคอร์สแวร์ร่วมกับการเรียนรู้แบบ
ผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อ
พัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิต
ครู 2) เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย
คอร์สแวร์แอปพลิเคชัน 3) ศึกษาทักษะปฏิบัติด้าน
การสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครู และ 4) ศึกษาความพึงพอใจ
ของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน กลุ่มที่ศึกษา
เป็นนิสิตครู สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้
ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2) คอร์สแวร์แอปพลิเคชัน 3) แบบประเมินคุณภาพคอร์ส
แวร์แอปพลิเคชัน 4) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
การสร้างสื่อดิจิทัล 5) แบบประเมินทักษะปฏิบัติด้าน
การสร้างสื่อดิจิทัล และ 6) แบบประเมินความพึงพอใจ
ของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้ใน
การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพ
ของคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบ

ผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ใน
ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}=4.72$, S.D.=0.35) 2) ผล
การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย 3) ทักษะปฏิบัติด้าน
การสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครูในภาพรวม อยู่ในระดับดีมาก
($\bar{x}=18.46$, S.D.=0.51) 4) ความพึงพอใจของนิสิตครูที่มี
ต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}=4.69$,
S.D.= 0.08)

คำสำคัญ: คอร์สแวร์แอปพลิเคชัน การเรียนรู้แบบ
ผสมผสาน เกมมิฟิเคชัน ทักษะปฏิบัติ สื่อดิจิทัล

Abstract

The objectives of research were to
1) develop courseware application with blended
learning and gamification learning concept to
develop practical skills in digital media creation
for pre-service teacher students, 2) compare the
score of learning before and after studying to
courseware application, 3) examine levels of the
practical skills to digital media creation of pre-

service teacher students, and 4) study the satisfaction of pre-service teacher students about courseware application. Participants were 23 pre-service teacher students in major of physical educations, Faculty of Education, Kasetsart University. The research instruments were to 1) activity plan, 2) courseware application, 3) quality assessment form for courseware application, 4) learning before tests and after studying to digital media creation, 5) practical skills assessment form for digital media creation, and 6) the satisfaction assessment form of pre-service teacher students about courseware application. The statistics used for data analysis were percentage, average, standard deviation and t-test.

The research results revealed that 1) the quality evaluation results of courseware application with blended learning and gamification learning concept had an average at a very good level ($\bar{x}=4.72$, S.D.=0.35), 2) the comparison result of post-test was significantly higher than before studying at the .05 level, which was in accordance with the research hypothesis, 3) the result practical skills in digital media creation for pre-service teacher had an average at a very good level ($\bar{x}=18.46$, S.D.=0.51), and 4) the satisfaction of pre-service teacher students about courseware application had an average at a very good level ($\bar{x}=4.69$, S.D.=0.08).

Keywords: Courseware Application, Blended Learning, Gamification, Practical Skills, Digital Media

ความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาครูที่เป็นบุคคลสำคัญที่สุดในกระบวนการปฏิรูปการศึกษาของชาติ เพราะครูเป็นผู้นำและเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน เนื่องจากปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากจึงต้องมีความจำเป็นต้องการพัฒนาครูและเตรียมครูที่จะเข้าสู่วิชาชีพให้มีสมรรถนะสูง เพราะครูต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทำให้การศึกษาและการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะสร้างครูให้เกิดศักยภาพทางสมรรถนะที่สูงก้าวสู่ความเป็น “ครูมืออาชีพ” ที่แท้จริงต่อไป (Pahe, 2012)

ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่ทั่วโลกได้รับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศต่าง ๆ นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากทุกทิศทุกมุมโลก ที่ถ่ายทอดส่งต่อกันอย่างรวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลาอย่างไร้ขีดจำกัดโดยผ่านระบบเครือข่าย ทำให้มีอิทธิพลต่อหลาย ๆ ด้านในสังคม ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าอุปกรณ์สมาร์ตโฟนนั้นก็เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างมากเช่นกัน โดยสมาร์ตโฟนนั้นยังมีนวัตกรรมทางซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า แอปพลิเคชัน ที่เป็นช่องทางตอบโจทย์แก่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้มากขึ้น ทำให้แอปพลิเคชันเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความทันสมัยต่อองค์กรต่าง ๆ และยังสามารถสอดคล้องต่อการดึงดูดความสนใจแก่องค์กรด้วย (Phitakthanakul, 2014)

การออกแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายรูปแบบและแนวคิดที่ครูสามารถเลือกใช้ได้หรือนำมาออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเองการผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียน สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกระดับประเภทการศึกษา นำมาใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและการจัดหาอุปกรณ์ ทรัพยากรพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ ทั้งถึงและเหมาะสมกับการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่าง

ต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นควรมีแนวทางที่จะให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถที่นำเทคโนโลยีที่เป็นสื่อไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Sunkapong, 2019) การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้สอนได้นำสื่อนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้ในห้องเรียนให้เหมาะสม เพราะต้องทำให้ผู้เรียนอยากเรียน เลือกวิธีเรียน เวลาเรียน สถานที่เรียน รูปแบบการเรียนที่ตรงกับความต้องการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด (Talemgri, 2019) นอกจากนี้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน และสร้างการกระตุ้นพฤติกรรมในการเรียนรู้ การนำเกมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้ถือเป็นประสบการณ์เรียนที่จะทำให้ผู้เรียนรุ่นใหม่มีความสนใจมากขึ้น เช่นเดียวกัน โดยการนำแนวคิดการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันมาพัฒนาควบคู่กับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวคิดที่เกี่ยวกับกลไกของเกมมาสร้างแรงจูงใจ ความสนใจและความน่าตื่นเต้นในการเรียนรู้ของรายวิชานั้น ทำให้สภาพแวดล้อมไม่น่าเบื่อ มีความสนุกสนาน เป็นการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา เนื่องจากทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่ายู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นเกม มีเป้าหมายในการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม การสะสมแต้ม การได้รับรางวัล การเลื่อนระดับ ผู้เรียนจะซึมซับเนื้อหาที่ผ่านกิจกรรมสำหรับใช้กลไกของเกมมิฟิเคชันเป็นการเรียนรู้ผ่านการเล่นและเรียนไปในเวลาเดียวกัน เรียกว่าเพลย์แอนด์เลิร์น (Lertbumroongchai, 2017)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิตครู ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อนิสิตครูที่จะนำไปใช้ในการสร้างสื่อดิจิทัลหลังจากการเรียนการสอนโดยสามารถส่งเสริมให้

นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นและนำทักษะปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในอนาคตต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลสำหรับนิสิตครู
2. เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน
3. ศึกษาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครู
4. ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล

สมมติฐานการวิจัย

ผลคะแนนหลังเรียนด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครู มีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนรายวิชา 01172315 หลักและวิธีสอนพลศึกษา จำนวน 23 คน

2. เนื้อหา ประกอบด้วย

2.1 ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลกราฟิกด้วย Canva

2.2 ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีความจริงเสมือน (AR) ด้วย Zappar

2.3 ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลวิดีโอภาพเคลื่อนไหว
ด้วย Animaker

2.4 ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลแอปพลิเคชันด้วย
Swiftic

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่ออุปกรณ์
การวัดและการประเมิน

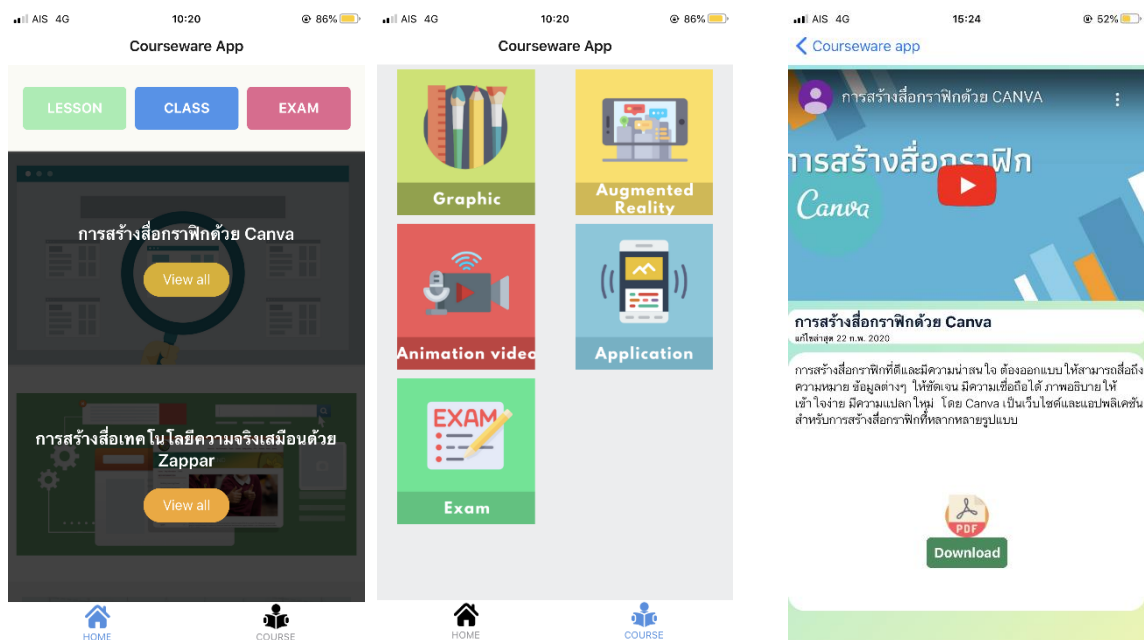
2. คอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้
แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน
โดยใช้แนวคิด ADDIE ในการพัฒนา มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) นำปัญหา
การวิจัย ผู้เรียน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มาวิเคราะห์

ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบ (Design) รวบรวม
ข้อมูล กำหนดขอบเขตของเนื้อหา ออกแบบสื่อต่าง ๆ ที่
ใช้บนแอปพลิเคชัน ออกแบบวิธีการวัดและเกณฑ์
ประเมินผล แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และคู่มือการใช้งาน
คอร์สแวร์แอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)
ดำเนินการพัฒนาสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ เช่น บทเรียน เอกสาร
ประกอบการเรียน วิดีทัศน์จากหัวข้อที่กำหนด คอร์สแวร์
แอปพลิเคชัน นำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนำมา
ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) นำ
แอปพลิเคชันที่พัฒนาแก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำ
มาทดลองใช้กับกลุ่มที่ศึกษา โดยให้ติดตั้งผ่านคู่มือการใช้
งานแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 1 ตัวอย่างหน้าจอของคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ให้ผู้เรียน
ทำแบบทดสอบโดยวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน
จากนั้นการเรียนการสอนเสร็จสิ้นให้ผู้เรียนได้ทำ
แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน

3. แบบประเมินคุณภาพคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน
ร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตาม
แนวคิดเกมมิฟิเคชัน กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยใช้
มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แนวคิดของ

Likert (1967) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง รายการประเมินมีคุณภาพมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง รายการประเมินมีคุณภาพมาก
- ระดับ 3 หมายถึง รายการประเมินมีคุณภาพปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง รายการประเมินมีคุณภาพน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง รายการประเมินมีคุณภาพน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (Srisaard, 2002)

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิตครู

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิตครู

(n=3)

รายการที่ประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านการออกแบบ	4.67	0.38	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน	4.79	0.36	มากที่สุด
3. ด้านการใช้งานของแอปพลิเคชัน	4.67	0.29	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.72	0.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิตครู

4. แบบประเมินทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครู โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (Scoring Rubrics)

5. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนการสร้างสื่อดิจิทัลด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

6. แบบประเมินความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน ร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินให้มีข้อความที่ครอบคลุมด้านการใช้งาน และใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แนวคิดของ Likert (1967) และเกณฑ์การแปลความหมายของ Srisaard (2002)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}=4.72$, S.D.=0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.67$, S.D.=0.38) ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน

อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.79$, S.D.=0.36) และด้านการ S.D.=0.29) ทำให้คุณภาพของคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน
ใช้งานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$, มีคุณภาพสามารถนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้

ตอนที่ 2 ผลเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตครูด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชันของนิสิตครู

(n=23)

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	D	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	9.74	2.36	6.83	9.88	.00*
หลังเรียน	20	16.57	2.50			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลคะแนนของนิสิตครู เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม
ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.74 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย สมมติฐานที่ตั้งไว้
เท่ากับ 16.57 จึงสรุปได้ว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อน

ตอนที่ 3 ผลการประเมินทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครู

ตารางที่ 3 ผลการประเมินทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครู

(n=23)

ทักษะปฏิบัติ	$\bar{x}$	S.D	การแปลผล
ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลกราฟิกด้วย Canva	19.43	1.31	ดีมาก
ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีความจริงเสมือนด้วย Zappar	18.50	1.90	ดีมาก
ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลวิดีโอภาพเคลื่อนไหวด้วย Animaker	18.04	1.69	ดีมาก
ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลแอปพลิเคชันด้วย Swiftic	17.87	2.53	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	18.46	0.51	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะปฏิบัติของนิสิตครู
ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครูมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ใน
ระดับดีมาก ($\bar{x} = 18.46$, S.D.=0.51)

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

(n=23)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.67	0.08	มากที่สุด
2. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน	4.70	0.06	มากที่สุด
3. ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน	4.67	0.08	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.69	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.69$, S.D.=0.08)

อภิปรายผล

1. ผลการประเมินคุณภาพของคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลสำหรับนิสิตครู พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคอร์สแวร์แอปพลิเคชันสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับนิสิตครู มีการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แนวคิด ADDIE พัฒนาตาม 5 ขั้นตอนและออกแบบให้มีความน่าสนใจ สามารถใช้งานง่ายเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ Saekow (2016) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง เว็บแอปพลิเคชันการจัดการความรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันการจัดการความรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในด้านสื่ออยู่ในระดับดี

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชันของนิสิตครู พบว่า

หลังเรียน ($\bar{x}=16.57$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}=9.74$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของผู้วิจัย ทั้งนี้เพราะคอร์สแวร์แอปพลิเคชันมีเนื้อหา วิดีทัศน์ ในการสอนการสร้างสื่อในแต่ละด้าน ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือสามารถทบทวนบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Jaitham (2015) ที่ได้ศึกษาการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสานกรณีศึกษา: โรงเรียนศิริวังวิทยาการ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 Yuengklang, et al. (2019) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมมิฟิเคชันเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริง ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ Saksai (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่มีต่อความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งนักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลหลังเรียนรู้ด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกม

มีฟิเคชั่น พบว่า ผลการพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลของนิสิตครูหลังเรียนรู้ด้วยคอร์สแวร์แอปพลิเคชัน ร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมีฟิเคชั่น อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 18.46 เมื่อพิจารณาเป็นระดับพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับดีมากโดยทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัลด้านกราฟิกด้วย CANVA มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.43 รองลงมา ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีความจริงเสมือนด้วย Zappar มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.50 ด้านการสร้างสื่อดิจิทัลวิดีโอภาพเคลื่อนไหวด้วย Animaker มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.04 และด้านการสร้างสื่อดิจิทัลแอปพลิเคชันด้วย Swiftic มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.87 ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นิสิตครูได้ลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างสื่อดิจิทัลตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ และเมื่อผู้เรียนสร้างสื่อดิจิทัลจนเกิดความชำนาญแล้ว ทำให้ผู้เรียนสามารถออกแบบและประยุกต์ใช้ให้ผลงานน่าสนใจและแปลกใหม่มากยิ่งขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับ Chaisiri (2016) ได้ทำ การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิป ปานข้า) ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดพบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับดีมาก

4. ความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมีฟิเคชั่นเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ด้านการสร้างสื่อดิจิทัล พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตครูที่มีต่อคอร์สแวร์แอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมีฟิเคชั่น เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 เมื่อพิจารณาเป็นแต่ละด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับ

มากที่สุด โดยด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ทั้งนี้เนื่องจากมีคู่มือวิธีการใช้งานคอร์สแวร์แอปพลิเคชันให้ผู้เรียนได้ศึกษา รูปแบบการทำงานบนคอร์สแวร์แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจน่าสนใจและใช้งานง่าย ซึ่งสอดคล้องกับ Jaitham (2015) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสาน กรณีศึกษา: โรงเรียนศิริวงวิทยาคาร มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งอยู่ในระดับมากที่สุด และ Yuengklang, et al., (2019) ได้ทำ การวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมมีฟิเคชั่นเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริง ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อระบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ครูผู้สอนควรฝึกใช้งานคอร์สแวร์แอปพลิเคชันและการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมีฟิเคชั่นเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการสร้างสื่อดิจิทัล สำหรับนิสิตครู ตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้รวมถึงศึกษาคู่มือการใช้งานและการติดตั้งในอุปกรณ์เคลื่อนที่รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีกิจกรรมแบบออนไลน์และการสอนในชั้นเรียนตามแนวคิดเกมมีฟิเคชั่น

2. การใช้แผนกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมีฟิเคชั่น ผู้สอนควรกำหนดเงื่อนไขและลำดับคะแนนให้ชัดเจนที่ได้รับจากกิจกรรม งานที่มอบหมายต่าง ๆ และควรชี้แจงกฎ กติกา และเงื่อนไขให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจนไม่ควรกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่สูงเกินไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยใช้ตัวแปรอื่น ๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ ห้องเรียนกลับด้าน เป็นต้น เพราะเป็นการประยุกต์การเรียนการสอนเพื่อช่วยพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแบ่งสัดส่วนการเรียนรู้แบบผสมผสานให้หลากหลาย เช่น 70:30 หรือ 60:40 เพื่อพิจารณาว่าผสมผสานที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกันหรือไม่
3. ควรพัฒนาแอปพลิเคชันออกแบบให้มีลูกเล่นที่แปลกใหม่ หรือการเพิ่มการทำงานฟังก์ชันการให้คะแนน ของรางวัล ระดับต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้น

References

- Chaisiri, K. (2016). *The Development of Instructional package by using an instruction model based on Simpson's process for psycho-moter skill development on the topic of threading beads in career and technology subject for the fifth grade Watangkaew (Jeeb Pankam) School*. Master Degree Thesis, Silpakorn University. [in Thai].
- Jaitham, L. (2015). *Blended Learning Case Study: Siriwang Wittayakarn School*. Master Degree Thesis, Mahanakorn University of Technology. [in Thai].
- Lertbumroongchai, K. (2017). *Gamification: A world of learning that drives with game*. Retrieved from <http://touchpoint.in.th/gamification/>. [in Thai]
- Likert, R. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale*. New York: Wiley & Son.
- Pahe, S. (2012). *The development of the teaching profession towards the educational reform in the second decade*. Retrieved from http://www.dla.go.th/upload/ebook/column/2012/7/1860_5273.pdf. [in Thai].
- Phitakthanatkul, A. (2014). *Education in the modern world*. Retrieved from [https://www.stou.ac.th/study/sumrit/1-58\(500\)/page9-1-58\(500\).html](https://www.stou.ac.th/study/sumrit/1-58(500)/page9-1-58(500).html). [in Thai].
- Saekow, O. (2016). *Web Application for Knowledge Management through Mobile Phones for Undergraduate Students*. Master Degree Thesis, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai].
- Srisaard, B. (2002). *Introduction of Research*. Bangkok: Suweeriyasan Company Limited. [in Thai]
- Suksai, N. (2018). *Effects of flipped classroom and gamification on ability in applying computer knowledge of upper secondary school students*. Master Degree Thesis, Chulalongkorn University. [in Thai].

- Sunkapong, S. (2019). *Promoting the use of electronic media to enhance the quality of education*. Retrieved from <https://www.obec.go.th/wp-content/uploads/2019/08/16-บทความวิชาการ-การส่งเสริมการใช้สื่อ-190862.pdf>. [in Thai]
- Talerngsri, A. (2019). *Blended Learning Techniques for "Mixed" Learning as You Want*. Retrieved from <https://demo.insightera.co.th/seac/insights/article-news/blended-learning-เทคนิค-ผสม-การเรียนรู้-2/>. [in Thai]
- Yuengklang, S., et al. (2019). The development of blended learning system by using gamification based learning to enhance the mathematics problem solving skills and connection skills to reallife for primary schools. *Ratchaphruek Journal*, 17(1), 66-75. [in Thai].