

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คลาสรูม สตูดิโอ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ด้านการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม

กานต์ คุ่มภัย*, วิธวัฒน์ สุขสาเกษ

สาขาวิชาแอนิเมชัน เกม และดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author email: karn.ku@bsru.ac.th

รับบทความ: 31 มีนาคม 2567, รับบทความแก้ไข: 21 พฤษภาคม 2567, ยอมรับตีพิมพ์: 10 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความรู้ด้านการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกมก่อนและหลังการจัดกิจกรรม และ 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวิจัยนี้ใช้ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแอนิเมชัน เกม และดิจิทัลมีเดีย ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่เรียนรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม ปีการศึกษา 2566 จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้คือ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” 2) แบบประเมินความรู้ด้านการออกแบบเสียงและบันทึกเสียงในสตูดิโอสำหรับงานแอนิเมชันและเกมก่อนและหลังการจัดกิจกรรม 3) แบบประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-Test ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันพบว่าทุกรายด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลการประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” โดยความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.56$, $\sigma=0.56$)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง / การออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม

Results of Learning Activities: Classroom Studio to Enhance Knowledge in Sound Design for Animation and Games

Karn Kumpai*, Wittawat Suksaket

Animation Game and Digital Media Program, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok

*Corresponding author email: karn.ku@bsru.ac.th

Received: 31 March 2024, Revised: 21 May 2024, Accepted: 10 June 2024

Abstract

The purpose of this research were: 1) to compare knowledge in sound design for animation and games before and after organizing activities and 2) to assess satisfaction from organizing learning activities. The population of the research were 29 Undergraduate students Major: Animation Games and Digital Media, 1st year, Bansomdejchaopraya Rajabhat University Studying the subject Sound Design for Animation and Games, academic year 2023. The tools used are 1) a plan for organizing learning activities "Classroom Studio" 2) a knowledge assessment form for sound design and studio recording for Animation and game work before and after organizing the activities. 3) Satisfaction assessment form from organizing learning activities "Classroom Studio". Statistics used in data analysis are mean, standard deviation, and t-Test. The results of the research were: 1) The results of comparing knowledge in sound design for animation work revealed that every aspect had higher scores after studying than before studying at a statistical significance at the 0.05 level. 2) The results of the satisfaction assessment from the learning

activities “Classroom Studio” with overall satisfaction in organizing activities at the highest level ($\mu=4.56$, $\sigma=0.56$).

Keywords: Learning activities using simulations / Sound design for animation and games

บทนำ

เสียงเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อสื่อดิจิทัลหลายประเภท ได้แก่ แอนิเมชัน เกม สื่อประกอบการเรียนการสอน อินโฟกราฟิก เนื่องจากเสียงสามารถใช้อธิบายถึงเนื้อหา ความหมาย และใจความสำคัญของสื่อดิจิทัล ที่อาจเป็นบทพูดของผู้บรรยายเพื่อสื่อสารเนื้อหาสำคัญได้อย่างครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของผู้พัฒนาและออกแบบสื่อ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการที่ผู้รับชมสื่อได้รับสารจนเกิดเป็นการรับรู้ การเข้าใจ การเรียนรู้ของผู้รับชมสื่อ รวมไปถึงเสียงประกอบและดนตรีประกอบที่ใช้ในการสื่อสารด้านอารมณ์เพื่อประกอบกับใจความเพื่อให้สื่อมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

โดยผู้สอนได้สังเกตปัญหาที่พบในการเรียนการสอนรายวิชานี้ที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาส่วนมากขาดความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีที่เป็นพื้นฐานสำหรับการทำงานด้านเสียงสำหรับสื่อดิจิทัล เนื่องจากคิดว่าเป็นเรื่องยากสำหรับการปูพื้นฐานในภาคการเรียนทฤษฎีดนตรี เพื่อการเรียนรู้ขั้นตอนการทำงานในสตูดิโอเสียงตามกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาข้อมูลรูปแบบของเสียงที่เหมาะสมกับการบันทึก ตัดต่อ และนำมาใช้ในการบันทึกเสียงประกอบ และดนตรีประกอบสำหรับสื่อดิจิทัล ร่วมกับผู้สอนได้สังเกตธรรมชาติของผู้เรียนแล้วพบว่าผู้เรียนมักจะให้ความร่วมมือและให้ความสนใจกับกิจกรรมที่ได้แสดงออกเกี่ยวกับการร้องเพลง ดนตรี การพากย์เสียงตัวละครแอนิเมชัน และกิจกรรมการเข้าจังหวะ เนื่องจากทุกครั้งที่คุณสอนได้นำอุปกรณ์ดนตรีหรืออุปกรณ์บันทึกเสียงมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน ผู้เรียนมักให้ความสนใจและอยากเรียนรู้การใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวเนื่องจากเป็นอุปกรณ์เฉพาะที่มักจะมีการใช้งานในสตูดิโอบันทึกเสียงเท่านั้น ผู้เรียนมองว่าเมื่อมีโอกาสสูงขึ้นในการได้ทดลองเรียนรู้การใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้จึงเป็นประสบการณ์ใหม่ของผู้เรียนที่สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำแนวคิดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติแบบจำลองสถานการณ์ภายในห้องเรียนตามบทบาทสมมุติ แก่ปัญหาการทำงานในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้การทำงานด้านเสียงสำหรับสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ภายใต้กิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นโครงงานเพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบเสียงในงานสื่อดิจิทัลได้ตามกระบวนการอย่างรอบคอบ โดยมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

ผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดการแลกเปลี่ยน การวิเคราะห์ สังเคราะห์การเรียนรู้ สรุปเป็นหลักการ และปฏิบัติงานด้านเสียงประกอบและดนตรีประกอบสื่อดิจิทัลด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองให้นักศึกษาปฏิบัติงานในห้องสตูดิโอบันทึกเสียงด้วยบทบาทตามสายอาชีพของผู้ที่ทำงานในห้องบันทึกเสียง อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ พัฒนาผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาตลอดชีวิต

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยเชิงทดลองเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้สร้างเป็นกฎเกณฑ์และวิเคราะห์หาข้อบกพร่อง และรวบรวมประเด็นปัญหาของแผนการจัดการจัดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในงานวิจัยนี้ใช้ประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแอนิเมชัน เกม และดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ทั้งหมด จำนวน 29 คน ในการหาผลการวิจัย โดยผู้สอนได้นำการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่ง ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของเดวิด เอ. โคลบ [1] ตามข้อเสนอแนะของ [2] ได้อธิบายทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้ว่า จะประกอบไปด้วยการเรียนรู้ผ่านวงจร 4 ขั้น (ELT cycle) คือ 1) การนำตัวเองเข้าไปอยู่ในประสบการณ์ (Concrete Experience) 2) การลองสะท้อนและลองทบทวนให้เกิดการตกผลึกความคิดโดยการตั้งคำถาม (Reflective Observation of the New Experience) 3) การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากการเรียนผ่านประสบการณ์จนเกิดแนวคิด (Abstract Conceptualization) 4) การเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ ผ่านการทำซ้ำอีกครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนมีการนำความคิด รวบรวม หลักการ และสมมติฐานไปปฏิบัติจริงหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ดังนั้นแนวทางที่น่าสนใจในการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัญหาในห้องเรียนคือการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง โดยจำลองห้องเรียนให้เป็นสตูดิโอบันทึกเสียงที่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และตำแหน่งของการทำงานสตูดิโอบันทึกเสียง เพื่อให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงและได้เรียนรู้การทำงานผ่านการจำลองสถานการณ์จริงในห้องบันทึกเสียง ด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

โดยส่งเสริมให้มีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณ์ญาณ และ การคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจารณ์ญาณ ในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรม มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนได้รู้สึก เหมือนอยู่ในสถานการณ์จริงของสตูดิโอบันทึกเสียง และได้เรียนรู้จากการนำตนเองเข้าไป อยู่ในประสบการณ์ โดยผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์จำลองดังต่อไปนี้

1. ผู้สอน มีหน้าที่อำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเรียนรู้ สะท้อนความคิดและ เป็นผู้นำการหาข้อสรุปผลการเรียนรู้ และสนับสนุนอุปกรณ์สถานที่ที่ใช้ในสถานการณ์ จำลองกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ”

2. ผู้เรียน มีหน้าที่รับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองตามบทบาทสมมติที่แตกต่างกัน ตามสายอาชีพที่รับผิดชอบปฏิบัติหน้าที่อยู่ในสตูดิโอบันทึกเสียง

3. ลักษณะการจัดการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานการณ์จำลอง โดยมีลักษณะตามที่ [1] อธิบายไว้ว่า ต้องมี

3.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (Faculty-Student Interaction)

3.2 การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning)

3.3 การเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

3.4 มีความคาดหวังในผลลัพธ์ (High Expectation) โดยคาดหวังให้ ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมโดยมีการกำหนดโครงการ

3.5 เป็นการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Diverse Learning) เช่นการวิเคราะห์ สภาพห้องที่มีผลต่อการบันทึกเสียง การใช้อุปกรณ์ และการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการ สร้างดนตรีประกอบ

3.6 มีระยะเวลา (Time on Task) ในการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม

3.7 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะใน การปฏิบัติที่ดีขึ้น

4. การออกแบบสถานการณ์จำลองที่ดีมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามที่ [3] ได้กล่าวไว้ ดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์ โดยผู้สอนต้องกำหนดวัตถุประสงค์ที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกมา โดยผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คลาสรูม สตูดิโอ ได้ดังนี้ 1) ให้นักศึกษามีความรู้ด้านการนับจังหวะดนตรีและเครื่องดนตรีสำหรับการทำงานในสตูดิโอ 2) ให้นักศึกษามีความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงพากย์ตัวการ์ตูน และเสียงประกอบแอนิเมชันในสตูดิโอ และ 3) ความรู้ด้านการมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลในสตูดิโอ

4.2 ความเหมือนจริง การออกแบบให้สถานการณ์มีความเหมือนจริงนั้นจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เนื่องจากผู้เรียนจะเข้าถึงบทบาทที่ตัวเองได้รับอย่างลึกซึ้งขึ้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้บรรยากาศในห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนปกติเสมือนว่านักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอบันทึกเสียง โดยการกำหนดหน้าที่การรับผิดชอบให้นักศึกษาในการปฏิบัติงานในสตูดิโอบันทึกเสียง

4.3 การแก้ปัญหา ต้องมีการออกแบบสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการสะท้อนการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น โดยผู้วิจัยได้มอบหมายให้นักศึกษาสร้างผลงานตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คลาสรูม สตูดิโอ และร่วมสะท้อนและทบทวนให้เกิดการตกผลึกความคิด ความรู้สึก และอารมณ์ โดยการตั้งคำถามและสรุปร่วมกัน

4.4 การสนับสนุนผู้เรียน โดยผู้สอนต้องจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานตามโครงการที่มอบหมายได้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้บรรยากาศในห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนปกติเสมือนว่านักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอบันทึกเสียง โดยอำนวยความสะดวกให้มีอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อการทำงานในห้องบันทึกเสียง

5. ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ โดยมีการประเมินและวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจ ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” ที่ผ่านการประเมินระดับคุณภาพของแผน จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย

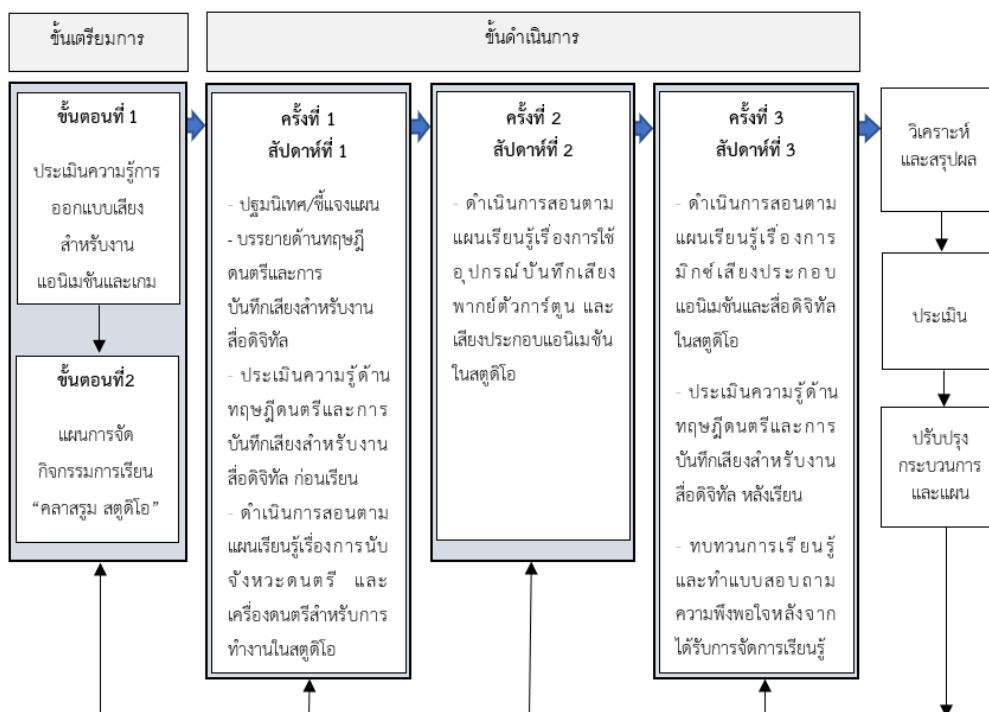
คุณภาพของแผนเท่ากับ 4.65 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับดีมาก โดยแผนการจัดกิจกรรมนี้ใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ 3 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง โดยครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 มีหัวข้อการเรียนรู้ด้านการนับจังหวะดนตรี Tempo, Beat และ Rhythm โดยจำลองสถานการณ์ให้ห้องเรียนเป็นเวทีคอนเสิร์ตให้นักศึกษา แบ่งกลุ่มเลือกการสร้างเสียงดนตรีจากร่างกายเพื่อให้จังหวะโดยไม่ต้องใช้เครื่องดนตรีเพื่อเรียนรู้การนับจังหวะดนตรีแทนที่จะเป็นการสอนทฤษฎีโน้ตดนตรีเพื่อเล่นเครื่องดนตรีให้จังหวะทั่วไป จากนั้นสรุปผลกิจกรรมและนำทฤษฎีมาแทรกเพื่อให้นักศึกษาได้รับรู้ว่ากิจกรรมที่ผ่านมา นักศึกษาได้เรียนรู้ทฤษฎีโน้ตดนตรีไปแล้วโดยที่ไม่รู้ตัว ทำให้สามารถอ่านโน้ตดนตรีได้ง่ายขึ้น ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 2 มีหัวข้อการเรียนรู้ด้านการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงพากย์ตัวการ์ตูน และเสียงประกอบแอนิเมชันในสตูดิโอ โดยการแนะนำอุปกรณ์ที่จำเป็นภายใน 15 นาที จากนั้นเริ่มพากย์เสียงในตัวการ์ตูนที่มีความหลากหลายบุคลิกและอารมณ์ และสร้างเสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับอารมณ์และโทนในแอนิเมชัน อุปกรณ์ที่ใช้คือเครื่องคอมพิวเตอร์ และไมค์บันทึกเสียง ครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 3 มีหัวข้อการเรียนรู้ด้านการมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัล 2) แบบประเมินความรู้ด้านการออกแบบเสียงและบันทึกเสียงในสตูดิโอสำหรับงานแอนิเมชันและเกมก่อนและหลังการจัดกิจกรรม เป็นแบบทดสอบปรนัย และแบบวัดทักษะการทำงานภาคปฏิบัติ ด้านละ 40 คะแนน มีทั้งหมด 3 ด้าน คะแนนรวม 120 คะแนน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าระหว่าง 0.67–1.00

สถิติที่ใช้

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-Test และมีเกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท แปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มาก ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง ปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง น้อย และค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” ในรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม ได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการวิจัย

ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรม แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยให้นักศึกษาที่เรียนรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม ทำแบบทดสอบวัดความรู้การออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม เพื่อนำผลจากแบบทดสอบ ไปใช้กำหนดหัวข้อการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแนวทางในการทำวิจัยและการทบทวนวรรณกรรม นำมาปรับใช้กับประชากรในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดหัวข้อการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” นำมาออกแบบกิจกรรมการสอนในรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม

ขั้นตอนการ ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมโดยดำเนินการตามขั้นตอน 3 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง 3 ครั้ง รวมใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศชี้แจงเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นผู้สอนบรรยายความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีและการบันทึกเสียงสำหรับงานสื่อดิจิทัล และทำการประเมินความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีและการบันทึกเสียงสำหรับงานสื่อดิจิทัล เพื่อประเมินความรู้ก่อนเรียน

ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” จำลองสถานการณ์ในห้องเรียนเป็นสตูดิโอผลิตเสียงประกอบและเสียงดนตรีประกอบแอนิเมชัน โดยมีนักศึกษาสวมบทบาทเป็นนักผลิตเสียงในสตูดิโอ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ควบคุมและให้คำปรึกษาด้านการใช้อุปกรณ์ เพื่อเรียนรู้การนับจังหวะดนตรี Tempo, Beat และ Rhythm โดยให้นักศึกษา แบ่งกลุ่มเลือกการสร้างเสียงดนตรีจากร่างกายเพื่อให้จังหวะโดยไม่ต้องใช้เครื่องดนตรีเพื่อเรียนรู้การนับจังหวะดนตรีแทนที่จะเป็นการสอนทฤษฎีโน้ตดนตรีเพื่อเล่นเครื่องดนตรีให้จังหวะทั่วไป จากนั้นสรุปผลกิจกรรมและนำทฤษฎีมาแทรกเพื่อให้ นักศึกษาได้รู้ว่ากิจกรรมที่ผ่านมานั้น นักศึกษาได้เรียนรู้ทฤษฎีโน้ตดนตรีไปแล้วโดยที่ไม่รู้ตัว ทำให้สามารถอ่านโน้ตดนตรีได้ง่ายขึ้น

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 อาจารย์ผู้สอนแนะนำการทำงานบันทึกเสียงในห้องสตูดิโอ การแบ่งหน้าที่ของบุคลากรทำงานด้านเสียง และการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงพากย์ตัวการ์ตูน และเสียงประกอบแอนิเมชันในสตูดิโอ อุปกรณ์ที่ใช้คือเครื่องคอมพิวเตอร์ และไมค์บันทึกเสียง โดยการแนะนำอุปกรณ์ที่จำเป็นภายใน 15 นาที จากนั้นนักศึกษาจำลองสถานการณ์ในห้องเรียนให้เป็นสตูดิโอ โดยมีนักศึกษาสวมบทบาทเป็นนักพากย์ นักผลิตเสียงประกอบ และนักออกแบบเสียงดนตรีประกอบแอนิเมชัน เริ่มพากย์เสียงในตัวการ์ตูนที่มีความหลากหลายบุคลิกและอารมณ์ และสร้างเสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับอารมณ์และโทนในแอนิเมชัน

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 อาจารย์ผู้สอนแนะนำการทำงานการมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลในสตูดิโอ ซึ่งเป็นขั้นตอนหลังการผลิตเพื่อเรียนรู้ลักษณะของอุปกรณ์การรับที่เหมาะสมกับเสียงที่ได้จากสตูดิโอ บันทึกเสียงในห้องสตูดิโอ การแบ่งหน้าที่ของบุคลากรทำงานด้านเสียงในส่วนการมิกซ์เสียงประกอบ จากนั้นนักศึกษาจำลองสถานการณ์ในห้องเรียนให้เป็นสตูดิโอ โดยมีนักศึกษาสมทบบทบาทเป็นนักมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัล เพื่อผลิตและประมวลผลของเสียงที่สร้างขึ้นมาให้รองรับกับการทำงานและเผยแพร่บนอุปกรณ์ต่างๆ จากนั้นทำการประเมินความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีและการบันทึกเสียงสำหรับงานสื่อดิจิทัล หลังเรียนของนักศึกษา และทบทวนการเรียนรู้ และทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ”

ผลการศึกษา

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการออกแบบเสียงและบันทึกเสียงในสตูดิโอสำหรับงานแอนิเมชันและเกมก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ในรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม แยกความรู้ตามรายด้านคือ ด้านการนับจังหวะดนตรีและเครื่องดนตรีสำหรับการทำงานในสตูดิโอ ด้านการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงพากย์ตัวการ์ตูนและเสียงประกอบแอนิเมชันในสตูดิโอ และด้านการมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลในสตูดิโอ โดยความรู้หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกด้านสูงขึ้น ผลปรากฏดังตารางที่ 1 ตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการนับจังหวะดนตรีและเครื่องดนตรีสำหรับการทำงานในสตูดิโอก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (N=29)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	μ	σ	t-test
ก่อนเรียน	29	40	11.45	2.09	35.48
หลังเรียน	29	40	33.10	2.56	

*P < 0.05

ความรู้ด้านการนับจังหวะดนตรี และเครื่องดนตรีสำหรับการทำงานในสตูดิโอ
คะแนนหลังเรียน ($\mu=33.10$, $\sigma=2.56$) สูงวกาก่อนเรียน ($\mu=11.45$, $\sigma=2.09$) พบว่า
คะแนนหลังเรียนสูงวกาก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงพากย์ตัวการ์ตูน และ
เสียงประกอบแอนิเมชันในสตูดิโอก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (N=29)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	μ	σ	t-test
ก่อนเรียน	29	40	14.07	3.04	25.15
หลังเรียน	29	40	33.31	2.59	

*P < 0.05

ความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงพากย์ตัวการ์ตูน และเสียงประกอบแอนิเมชัน
ในสตูดิโอคะแนนหลังเรียน ($\mu=33.31$, $\sigma=2.59$) สูงวกาก่อนเรียน ($\mu=14.07$, $\sigma=3.04$)
พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงวกาก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลใน
สตูดิโอก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (N=29)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	μ	σ	t-test
ก่อนเรียน	29	40	11.07	2.36	29.53
หลังเรียน	29	40	31.62	2.31	

*P < 0.05

ความรู้ด้านการมิกซ์เสียงประกอบแอนิเมชันและสื่อดิจิทัลในสตูดิโอคะแนนหลังเรียน
($\mu=31.62$, $\sigma=2.31$) สูงวกาก่อนเรียน ($\mu=11.07$, $\sigma=2.36$) พบว่าคะแนนหลังเรียนสูง
วกาก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” โดยความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” (N=29).

รายการประเมิน	μ	σ	ผลประเมิน
ด้านการจัดการเรียนรู้			
การมีส่วนร่วมกับกิจกรรม	4.72	0.45	มากที่สุด
การมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนและทีม	4.69	0.47	มากที่สุด
การมีอิสระในการทำกิจกรรม	4.48	0.63	มาก
การเปิดโอกาสให้คิดอย่างแตกต่างและสร้างสรรค์	4.45	0.63	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.59	0.56	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
ความเหมาะสมของเนื้อหา	4.59	0.50	มากที่สุด
การส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และ ข้อคิดเห็น	4.52	0.74	มากที่สุด
การส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ	4.69	0.47	มากที่สุด
มีความท้าทายในการคิดและตอบคำถาม	4.62	0.49	มากที่สุด
การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น	4.41	0.63	มาก
ความเข้าใจในเนื้อหา	4.52	0.69	มากที่สุด
ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.55	0.69	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.56	0.61	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
ความเข้าใจในเนื้อหาการเรียน	4.52	0.63	มากที่สุด
เกิดความจำในระยะยาว	4.31	0.47	มาก

รายการประเมิน	μ	σ	ผลประเมิน
ช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ และสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง	4.48	0.51	มาก
ทำให้ผู้เรียนประยุกต์วิธีการเรียนรู้ในวิชาอื่น	4.55	0.51	มากที่สุด
ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.59	0.50	มากที่สุด
ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ในการตัดสินใจในการทำงาน	4.69	0.47	มากที่สุด
ช่วยให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	4.62	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.54	0.52	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.56	0.56	มากที่สุด

ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ในด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.59$, $\sigma=0.56$) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.56$, $\sigma=0.61$) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.54$, $\sigma=0.52$)

วิจารณ์

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านการออกแบบเสียงและบันทึกเสียงในสตูดิโอสำหรับงานแอนิเมชันและเกมก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ในรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” เนื่องจากนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานด้วยตัวเองตามบทบาทที่ตัวเองได้รับภายใต้สถานการณ์เดียวกันตามโจทย์การผลิตผลงาน และได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชั้นเรียนทำให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในการเรียนรู้ เกิดความสนุกในการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน สามารถแสดงความคิดเห็นกล้าคิดแตกต่าง กล้าตัดสินใจและตั้งคำถาม สอดคล้องกับ [4] ได้กล่าวว่าความรู้ที่สร้างขึ้นเองของผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ต่อไปได้อย่างไม่สิ้นสุด เนื่องจากความรู้จากการได้ปฏิบัติจริงเป็นความรู้ใหม่ที่ช่วยให้ผู้เรียนนำไปสร้างสิ่งต่างๆที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้ทำ

ให้ความรู้เพิ่มพูนขึ้นและกระบวนการนี้จะเป็นวงจรต่อเนื่องที่เสริมและรับกันและกันภายในตนเองอย่างไม่สิ้นสุด

2. . ผลการประเมินความพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” เป็นการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงโดยมีนักศึกษาलगมือปฏิบัติงานจริงโดยความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และประสบการณ์ที่จัดให้กับผู้เรียน จึงสร้างความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามข้อคิดเห็นของ [5] กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงนั้นช่วยส่งเสริมระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองผู้เรียนต่อการเรียนรู้จึงมีส่วนในการเสริมสร้างระดับความมั่นใจในตนเองของผู้เรียนในด้านการตัดสินใจในการทำงานซึ่งส่งผลต่อความสามารถในทักษะการทำงานในส่วนของตนเองและการทำงานเป็นทีมเนื่องจากผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สนุก สอดคล้องกับ [6] กล่าวว่า การเรียนการสอนในสถานการณ์จำลองนั้นในการออกแบบสถานการณ์จำลองที่ดี จะทำให้ผู้เรียนรู้สึก ตื่นเต้น มีความสุขในระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการแสดงบทบาทสมมติ

สรุป

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “คลาสรูม สตูดิโอ” เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม พบว่าผู้เรียนรายวิชาการออกแบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชันและเกม ซึ่งเป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาศาขวิชาแอนิเมชัน เกม และดิจิทัลมีเดีย ชั้นปีที่ 1 มีระดับความรู้ที่สูงขึ้นและเกิดเป็นทักษะเกี่ยวกับทฤษฎีของเสียง ทฤษฎีดนตรี หลักการออกแบบเสียงที่ใช้ในสื่อดิจิทัลในลักษณะที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์เสียงดนตรี เสียงประกอบ และเสียงผู้บรรยายในสื่อดิจิทัล โดยได้เรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติแบบจำลองสถานการณ์ห้องบันทึกเสียงภายในห้องเรียนตามบทบาทสมมุติที่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และตำแหน่งของการทำงานสตูดิโอบันทึกเสียง จนสามารถแก้ปัญหาการทำงานในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้การทำงานด้านเสียงสำหรับสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ภายใต้กิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นโครงการนการออกแบบและพัฒนาเสียงสำหรับแอนิเมชัน เกม

และดิจิทัลมีเดียอย่างสร้างสรรค์ตามกระบวนการได้ นอกจากนั้นผู้วิจัยพบว่าการเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในหัวข้อที่มีความยากในด้านเนื้อหา หรือการเรียนรู้การใช้งานอุปกรณ์เฉพาะที่โดยปกตินักศึกษาจะเข้าถึงได้ยากนั้น สามารถเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกในการเรียนรู้ของนักศึกษาเนื่องจากนักศึกษาได้นำตนเองเข้าไปอยู่ในสถานการณ์จริงของการทำงานในด้านที่นักศึกษาให้ความสนใจอยู่แล้ว และเกิดเป็นความภาคภูมิใจในตัวนักศึกษาเองว่าสามารถปฏิบัติงานและสร้างผลงานได้ และในขณะที่เรียนผ่านกิจกรรมนี้นักศึกษาได้เรียนรู้การคิดวิเคราะห์ จนเกิดแนวคิดใหม่ในการปฏิบัติงานผ่านการทำซ้ำเพื่อนำไปประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่ได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Kolb D A. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.; 2548.
2. อรุณฉัตร คุรุวานิชย์, ชนัญญา น้อยสันเทียะ. ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือ Experiential Learning Theory (ELT) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.lifeeducation.in.th/positive-education/>.
3. Hallmark B F, Thomas C M, Gantt L. Clinical Simulation in Nursing. The Educational Practices Construct of the NLN/Jeffries Simulation Framework: Stat of Science. Clinical Simulation in Nursing 2557;10(7):345-52.
4. ชุภวิทย์ งามวิมุตติวงศ์. การวิจัยเชิงกรณีศึกษา: การพัฒนานักศึกษาโดยสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในการผลิตสื่อแอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้. วารสารบัณฑิตวิจัย 2560;8(1):83-97.
5. วรางคณา คุ้มสุข, มาเรียม นิลพันธุ์. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน 2563;3(1):1-11.
6. สมศรี ทาทาน, วราภรณ์ ศรีจันทร์พาล. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ 2560;23(1):1-10.