

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและ ศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ใน ตนเองนิสิตระดับปริญญาตรี

อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง¹

Received: 25 November 2025; Revised: 31 March 2026; Accepted: 20 April 2026

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Email: arethit@g.swu.ac.th

The Development of a Learning Activity Package in Music and Art Education Integrating Artificial Intelligence Technology to Enhance Aesthetic Awareness Among Undergraduate Students

Arethit Posrithong¹

¹ Assistant Professor, Ph.D., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Srinakharinwirot University
Email: arethit@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 2) ศึกษาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น และ 3) ประเมินสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตหลังการใช้ชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตปริญญาตรีจำนวน 161 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีจำนวน 10 ชุด โดยบูรณาการแนวทางการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม และแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิต 5 องค์ประกอบ

ผลการวิจัย พบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 10 ชุด ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ($IOC \geq 0.50$) แสดงว่าชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้

2. ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.50$, S.D.= 0.51) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ แสดงว่าชุดกิจกรรมมีความเป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน และเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนจริง

3. หลังการใช้ชุดกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.25$, S.D.= 0.54) โดยทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากทั้งหมด องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความชื่นชมและคุณค่า ($\bar{x} = 4.41$) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ ($\bar{x} = 4.12$) ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สุนทรียศาสตร์ในตน

Abstract

This research aimed to 1) develop a music and art learning activity package integrating Artificial Intelligence (AI) technology; 2) study the appropriateness of the developed package; and 3) evaluate the aesthetic awareness of students after implementing the activities. The sample consisted of 161 undergraduate students, selected through purposive sampling. The learning package comprised 10 units, integrating Creative Learning, Experiential Learning, and AI technology. Research instruments included an appropriateness evaluation form for the learning package and a 5-component self-assessment form for aesthetic awareness.

The research findings were as follows:

1. The 10 learning activity units passed content validity testing by experts, with an Index of Item-Objective Congruence (IOC) ranging from 0.80 to 1.00. This exceeds the specified criterion ($IOC \geq 0.50$), indicating that the activities are consistent with the learning objectives and appropriate for implementation.

2. The overall appropriateness of the learning package was at a high level ($\bar{x} = 4.50$, S.D.= 0.51). The aspect with the highest mean was the congruence of learning objectives, demonstrating that the package is systematic, possesses clear procedures, and is suitable for actual classroom instruction.

3. The overall aesthetic awareness after implementation was at a high level ($\bar{x} = 4.25$, S.D.=0.54), with all components rated at a high level. The component with the highest mean was Art Appreciation ($\bar{x} = 4.41$), while Aesthetic Creativity ($\bar{x} = 4.12$) had the lowest mean. These results reflect that the developed learning activity package effectively creates an environment conducive to promoting students' aesthetic awareness.

Keywords: Music and Art Learning Activity Package, Artificial Intelligence (AI) Technology, Aesthetic Awareness

บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ส่งผลให้การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ทุกระดับเป็นความจำเป็นเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมผู้เรียนสู่โลกการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษา ซึ่งการใช้เทคโนโลยีควรถูกวางบทบาทเป็น “เครื่องมือขยายศักยภาพของมนุษย์” ไม่ใช่ทดแทนความสามารถของมนุษย์ รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ภายใต้โอกาสและข้อท้าทายที่ต้องออกแบบอย่างรับผิดชอบ ขณะเดียวกันคณะกรรมการการศึกษานานาชาติว่าด้วยการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้เสนอเสาหลักของการเรียนรู้ 4 ประการ ได้แก่ Learning to Know, Learning to Do, Learning to Be และ Learning to Live Together (Delors, 1996) ซึ่งสะท้อนว่าการศึกษาไม่ควรมุ่งเพียงการถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องพัฒนาทักษะชีวิต การคิดขั้นสูง/คิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (OECD, 2019; World Economic Forum, 2020)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา เทคโนโลยี AI เป็นเทคโนโลยีในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ที่ออกแบบให้สามารถเรียนรู้และทำงานคล้ายกับมนุษย์ เพื่อส่งเสริมหรือทำงานแทนมนุษย์ในกิจกรรมต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยประสิทธิภาพของเทคโนโลยี AI ในการจัดการเรียนรู้มีหลายประการ เช่น การช่วยลดเวลาทำงานซ้ำๆ ของครู การสร้างเนื้อหาการสอนที่มีคุณภาพ และการปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน (Personalized Learning) ในบริบทของการศึกษาดนตรีและศิลปะ National Art Education Association. (2016) ได้ยืนยันว่า “กลุ่มวิชาศิลปศึกษา” ถือเป็นวิชาแกนหลักตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills' Framework for 21st Century Learning) เป็นวิชาที่ช่วยส่งเสริมและสร้างโอกาสให้กับผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้และการพัฒนานวัตกรรม การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and Collaboration) ทักษะด้านการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) และทักษะชีวิตและงานอาชีพ (Life and Career Skills) ได้อย่างรอบด้าน

เป้าหมายสำคัญของการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ คือการเข้าถึงและเข้าใจในความงามทางดนตรีและศิลปะ หรือการเกิดสุนทรียะในตนเอง สุนทรียศาสตร์จะทำให้มนุษย์มีความละเอียดละไม

ความนุ่มนวล พิถีพิถัน และลึกซึ้งในการมองทุกสรรพสิ่งรอบตัว อันส่งผลต่อความรู้สึก การพัฒนาสุนทรียศาสตร์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข นอกเหนือจากการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนแล้ว งานวิจัยของ Siripitakchai (2016) ยังชี้ให้เห็นว่าการใช้ชุดกิจกรรมที่ออกแบบอย่างเป็นระบบสามารถพัฒนาทักษะเฉพาะทางของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan และ Langworthy (2014) ที่มองว่าเทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นเครื่องมือขยายขีดความสามารถของมนุษย์ (Amplifier of Human Capacity) ซึ่งจะช่วยให้นิสิตก้าวข้ามขีดจำกัดทางทักษะปฏิบัติและมุ่งเน้นไปที่การสร้างสรรค์เชิงสุนทรียะได้มากขึ้น

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะในระดับอุดมศึกษา ยังคงมีข้อจำกัดในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน การใช้สื่อที่น่าสนใจ รูปแบบการสอนที่ล้าสมัย และการไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์และเต็มความสามารถ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยี AI ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Kolb, 1984) เพื่อเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามกรอบแนวคิดของ National Art Education Association (2016) และเพื่อลดข้อจำกัดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะในระดับอุดมศึกษาที่เคยเป็นมา

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ในงานวิจัยนี้ ได้บูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Creative Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างอิสระและสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb, D. A. (1984) ที่เน้นวงจรการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง การสะท้อนคิด การสร้างแนวคิด และการทดลองปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ AI เป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ทางดนตรีและศิลปะ การบูรณาการแนวคิดเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาสุนทรียศาสตร์อย่างรอบด้าน ทั้งการรับรู้ การตีความ การสะท้อนอารมณ์และความรู้สึก ความชื่นชมและคุณค่า และความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งการประยุกต์ใช้ AI ในลักษณะนี้ไม่เพียงแต่ส่งเสริมทักษะทางดิจิทัล แต่ยังเป็น การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivism ที่ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Jonassen, 1999) ซึ่งจะช่วยยกระดับสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตได้ อย่างเป็นรูปธรรมสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาดนตรีศึกษาในยุคปัจจุบัน

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งจะเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนดนตรีและศิลปะ ในระดับอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อประเมินสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2567

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 161 คนที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและศิลปะในภาคเรียนที่กำหนด
2. มีความสามารถในการเข้าถึงและใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ตโฟนพื้นฐานได้
3. มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในใบยินยอมให้เก็บข้อมูล (Informed Consent)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ที่พัฒนาขึ้นจากแนวทางการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Creative Learning) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) และการประยุกต์ใช้ AI เป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ทางดนตรีและศิลปะ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ สุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ 2) การตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก 3) การแสดงออกทางศิลปะ 4) ความชื่นชมและคุณค่า และ 5) ความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 10 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ

1.2 กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะที่บูรณาการเทคโนโลยี AI

1.3 สื่อการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ รวมถึงเครื่องมือ AI เช่น SUNO, Composer, DALL-E, Midjourney, Deep Art เป็นต้น

1.4 เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ

1.5 แบบประเมินองค์ประกอบทางสุนทรียศาสตร์

2. แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประเมินความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น ความสอดคล้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรม ความเหมาะสมของสื่อและเทคโนโลยี และความเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

3. แบบประเมินสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิต เป็นแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วัด 5 องค์ประกอบ ได้แก่

3.1 การรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Perception)

3.2 การตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก (Emotional Reflection & Interpretation)

3.3 การแสดงออกทางศิลปะ (Aesthetic Expression)

3.4 ความชื่นชมและคุณค่า (Art Appreciation)

3.5 ความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ (Aesthetic Creativity)

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Creative Learning) 2) ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb 3) แนวคิดการใช้เทคโนโลยี AI ในการศึกษา 4) แนวคิดสุนทรียศาสตร์ในการศึกษาดนตรีและศิลปะ และ 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านดนตรีและศิลปะ

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบชุดกิจกรรม

ผู้วิจัยได้ออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ จำนวน 10 ชุด โดยแต่ละชุดมีระยะเวลา 2-3 ชั่วโมง บูรณาการเทคโนโลยี AI เข้ากับกิจกรรมดนตรีและศิลปะ เช่น การใช้ AI แต่งเพลง สร้างจังหวะและเสียงดนตรี สร้างภาพศิลปะ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางศิลปะและการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้วย AI

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 1 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 1 ท่าน และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีและศิลปะ ศึกษา 1 ท่าน โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ความเห็นว่า สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น +1

ความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

ความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

โดยเกณฑ์ IOC จะต้องอยู่ที่ระดับเท่ากับหรือมากกว่า ≥ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ามีความสอดคล้องและคัดเลือกไว้ใช้

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมและเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ

ดำเนินการจัดทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและนิสิตกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น รวมถึงการทดสอบระบบเทคโนโลยี AI ที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดกิจกรรม

ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามชุดกิจกรรมทั้ง 10 ชุด โดยแต่ละชุดกิจกรรมใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการจัดกิจกรรม โดยมีการบันทึกผลการดำเนินกิจกรรม การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต และการจดบันทึกข้อสังเกตต่างๆ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล

หลังจากการใช้ชุดกิจกรรมครบทั้ง 10 ชุด ผู้วิจัยให้นิสิตทำแบบประเมินสุนทรียศาสตร์ในตน พร้อมเก็บรวบรวมผลงานของนิสิตและข้อมูลจากแบบประเมินต่างๆ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความเหมาะสม

นำชุดกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้สอนประเมินความเหมาะสม และรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ใช้ในการหาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ โดยคำนวณจากสูตร $IOC = \Sigma R / N$ เมื่อ ΣR คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด โดยกำหนดเกณฑ์ว่า ค่า $IOC \geq 0.50$ ถือว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องและสามารถนำไปใช้ได้

2. ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมและระดับสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิต โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ผลวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ จำนวนทั้งสิ้น 10 ชุด โดยแต่ละชุดกิจกรรมได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่า ชุดกิจกรรมทั้ง 10 ชุด มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.50 แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้

โครงสร้างของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบด้วย 5 ส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) จุดประสงค์การเรียนรู้ดนตรีและศิลปะที่ชัดเจนและสอดคล้องกับองค์ประกอบทางสุนทรียศาสตร์ 2) กิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะที่บูรณาการเทคโนโลยี AI เข้ากับกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน โดยเน้นการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนคิด 3) สื่อการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะที่หลากหลาย ทั้งสื่อดั้งเดิมและสื่อดิจิทัล รวมถึงเครื่องมือ AI ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ 4) เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะที่ครอบคลุมทั้งกระบวนการและผลงาน และ 5) แบบประเมินองค์ประกอบทางสุนทรียศาสตร์

โดยชุดกิจกรรมทั้ง 10 ชุดได้รับการออกแบบให้มีความหลากหลายและครอบคลุมองค์ประกอบทางสุนทรียศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ การตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก การแสดงออกทางศิลปะ ความชื่นชมและคุณค่า และความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ โดยมีการบูรณาการเทคโนโลยี AI หลากหลายรูปแบบ เช่น AI สร้างจังหวะและบทเพลง (SUNO) AI เขียนโน้ต (Composer) AI สร้างภาพศิลปะ (DALL-E, Midjourney) AI แปลงรูปแบบศิลปะ (Deep Art, Neural Style Transfer) และ AI วิเคราะห์องค์ประกอบทางศิลปะ

2. ผลการศึกษาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.51)

Table 1. Results of the Appropriateness Assessment of the Music and Art Learning Activity Package Integrated with Artificial Intelligence Technology.

ด้านการประเมิน		ระดับความเหมาะสม		
		$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย
1	ความเหมาะสมของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.52	0.51	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรม	4.48	0.51	มาก
3	ความเหมาะสมของสื่อและเทคโนโลยี AI	4.47	0.53	มาก
4	ความเหมาะสมของการวัดและประเมินผล	4.50	0.52	มาก
5	ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมโดยรวม	4.51	0.50	มากที่สุด
	โดยภาพรวม	4.50	0.51	มาก

Note. © Arethit Posrithong, 2025. Author's own work.

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

ด้านความเหมาะสมของจุดประสงค์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.52, S.D. = 0.51) แสดงให้เห็นว่าจุดประสงค์ของกิจกรรมมีความชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสามารถนำไปสู่การพัฒนาสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตได้

ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.48, S.D. = 0.51) สะท้อนว่าเนื้อหามีความถูกต้อง ครบคลุม และเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน กิจกรรมมีความหลากหลาย น่าสนใจ และส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

ด้านความเหมาะสมของสื่อและเทคโนโลยี AI มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.53) แสดงว่าการเลือกใช้เครื่องมือ AI มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม มีความทันสมัย ใช้งานง่าย และส่งเสริมการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านความเหมาะสมของการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.50, S.D. = 0.52) สะท้อนให้เห็นว่าเครื่องมือวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติทางศิลปะ

ด้านความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมโดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.51, S.D. = 0.50) แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมมีความเป็นระบบ มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง และมีแนวโน้มที่จะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3. ผลการประเมินสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตหลังการใช้ชุดกิจกรรม

ผลการประเมินสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้แบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 161 คน พบว่า นิสิตมีสุนทรียศาสตร์ในตนโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.25, S.D. = 0.54)

Table 2. Results of Students' Self-Aesthetic Assessment After Participating in the Learning Activity Package.

ด้านการประเมิน		ระดับสุนทรียศาสตร์ในตน		
		$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย
1	การรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Perception)	4.28	0.54	มาก
2	การตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก (Emotional Reflection & Interpretation)	4.24	0.47	มาก
3	การแสดงออกทางศิลปะ (Aesthetic Expression)	4.19	0.58	มาก
4	ความชื่นชมและคุณค่า (Art Appreciation)	4.41	0.55	มาก
5	ความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ (Aesthetic Creativity)	4.12	0.56	มาก
โดยภาพรวม		4.25	0.54	มาก

Note. © Arethit Posrithong, 2025. Author's own work.

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Perception) นิสิตมีการรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.54) แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสในการจับรายละเอียดขององค์ประกอบทางดนตรีและศิลปะ เช่น จังหวะ เสียง การประสานเสียง สี เส้น รูปทรง พื้นผิว และสามารถสังเกตและวิเคราะห์ผลงานดนตรีและศิลปะได้อย่างละเอียด

องค์ประกอบที่ 2 การตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก (Emotional Reflection & Interpretation) นิสิตมีความสามารถในการตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึกอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.47) สะท้อนว่านิสิตสามารถทำความเข้าใจความหมาย อารมณ์ และบริบทของผลงาน รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์และความรู้สึกของตนเองได้

องค์ประกอบที่ 3 การแสดงออกทางศิลปะ (Aesthetic Expression) นิสิตมีการแสดงออกทางดนตรีและศิลปะอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.58) แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความมั่นใจในการ

แสดงออก สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่สื่อสารความคิดและความรู้สึกของตนเองได้ และมีทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยี AI ในการสร้างสรรค์ผลงาน

องค์ประกอบที่ 4 ความชื่นชมและคุณค่า (Art Appreciation) นิสิตมีความชื่นชมและให้คุณค่าต่อดนตรีและศิลปะอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.55) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่านิสิตมีการพัฒนารสนิยมทางศิลปะ สามารถเห็นคุณค่าและความงามของผลงานดนตรีและศิลปะในรูปแบบต่างๆ มีความเปิดรับและยอมรับความหลากหลายทางดนตรีและศิลปะ และให้ความสำคัญต่อกระบวนการสร้างสรรค์และความพยายามของผู้สร้างสรรค์

องค์ประกอบที่ 5 ความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ (Aesthetic Creativity) นิสิตมีความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$, S.D. = 0.56) แม้จะเป็นองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่ก็ยังอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่านิสิตมีความกล้าที่จะทดลองและสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ สามารถคิดนอกกรอบและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีเอกลักษณ์ และมีความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหา

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน โดยมีค่า IOC ที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้สอนประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมในระดับมาก และที่สำคัญ นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมนี้มีสุนทรียศาสตร์ในตนอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะด้านความชื่นชมและคุณค่าที่มีคะแนนสูงสุด แสดงให้เห็นว่าการบูรณาการเทคโนโลยี AI เข้ากับการจัดการเรียนรู้ศิลปะตามแนวคิดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สามารถส่งเสริมการพัฒนาสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี มีประเด็นที่น่าสนใจและสามารถนำมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัย พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.50 อย่างมีนัยสำคัญ และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.50, S.D. = 0.51) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Siripitakchai (2016) พบว่า การใช้ชุด กิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบอย่างเป็นระบบสามารถพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดย ความสำเร็จของชุดกิจกรรมนี้ล้วนเกิดจากการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างเหมาะสม ได้แก่ การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Creative Learning) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างอิสระ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb, D. A. (1984) ที่เน้นวงจรการ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการสะท้อนคิด และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI อย่างสร้างสรรค์ การบูรณาการแนวคิดเหล่านี้ทำให้ชุดกิจกรรมมีความหลากหลาย น่าสนใจ และตอบสนองต่อความ ต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

นอกจากนี้ โครงสร้างของชุดกิจกรรมที่ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล และแบบประเมินองค์ประกอบทาง สุนทรียศาสตร์ ทำให้ชุดกิจกรรมมีความสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Thamrongsottisakul, W. (2017) ที่กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรมีการจัดลำดับขั้นตอน อย่างเป็นระบบ มีจุดประสงค์ชัดเจน และสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิต

ผลการวิจัย พบว่า นิสิตที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมนี้ มีระดับสุนทรียศาสตร์ใน ตนโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.25, S.D. = 0.54) ทุกองค์ประกอบ ซึ่งสะท้อนให้ เห็นว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะที่บูรณาการเทคโนโลยี AI ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ สามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแสดงออกและสร้างความตระหนักรู้ทาง สุนทรียะให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถนำเสนอด้านต่างๆ ได้ ดังนี้

ด้านความชื่นชมและคุณค่า เป็นองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.41, S.D. = 0.55) ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ National Art Education Association. (2016) ที่เน้นว่าการศึกษาศิลปะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีสุนทรียะต่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข การที่ นิสิตมีความชื่นชมและให้คุณค่าต่อดนตรีและศิลปะ ในระดับสูงแสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมสามารถ สร้างประสบการณ์ทางดนตรีและศิลปะ ที่มีความหมายและส่งเสริมให้นิสิตมีรสนิยมทางดนตรีและ

ศิลปะที่ดีขึ้น นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยี AI ในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีและศิลปะ ยังช่วยให้ศิลปินได้เปิดรับและยอมรับความหลากหลายทางดนตรีและศิลปะ ทั้งแบบดั้งเดิมและร่วมสมัยที่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของศิลปะในศตวรรษที่ 21

ด้านการรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในลำดับที่สอง ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.54) แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความสามารถในการสังเกตและวิเคราะห์องค์ประกอบทางดนตรีและศิลปะได้ดีขึ้น การใช้เทคโนโลยี AI ในการวิเคราะห์ผลงานดนตรีและศิลปะ เช่น การแยกแยะเสียง จังหวะ แสง สี เส้น รูปทรง และพื้นผิว ช่วยให้นิสิตมีเครื่องมือในการศึกษาและทำความเข้าใจองค์ประกอบทางดนตรีและศิลปะอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Eisner, E. W. (2002) กล่าวว่า การพัฒนาการรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ศิลปะที่จะนำไปสู่การพัฒนาในองค์ประกอบอื่นๆ

ด้านการตีความและสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.47) สะท้อนให้เห็นว่านิสิตสามารถเชื่อมโยงผลงานดนตรีและศิลปะ กับประสบการณ์และความรู้สึกของตนเองได้ดีขึ้น กิจกรรมที่ให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ และสะท้อนความรู้สึกต่อผลงานดนตรีและศิลปะทั้งของตนเองและผู้อื่น ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb, D. A. (1984) ที่เน้นความสำคัญของการสะท้อนคิด (Reflective Observation) ในกระบวนการเรียนรู้

ด้านการแสดงออกทางศิลปะ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.58) แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความมั่นใจในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น การใช้เทคโนโลยี AI เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น การใช้ AI สร้างภาพจากคำสั่ง (Text-to-Image) หรือการแปลงรูปแบบศิลปะ (Style Transfer) ช่วยลดอุปสรรคทางเทคนิคและเปิดโอกาสให้นิสิตที่อาจไม่มีพื้นฐานทักษะการวาดภาพสูงสามารถแสดงออกทางดนตรีและศิลปะได้ตามจินตนาการ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ที่เน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลอง แสดงออก และสร้างสรรค์อย่างอิสระ

ด้านความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะ แม้จะมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 4.12$, S.D. = 0.56) แต่ก็ยังอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่านิสิตมีความกล้าที่จะทดลองและสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ อย่างไรก็ตาม คะแนนที่ต่ำกว่าองค์ประกอบอื่นอาจเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ 1) ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่ต้องใช้เวลาในการพัฒนา ไม่สามารถพัฒนาได้ในระยะเวลาสั้น 2) นิสิตอาจยังขาดความมั่นใจในความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง และ 3) การใช้ AI อาจทำให้นิสิตบางคนพึ่งพาเทคโนโลยีมาก

เกินไปและลดการคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง ดังนั้น การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะจึงต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและการสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยในการแสดงออก

3. บทบาทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ และการพัฒนาสุนทรียศาสตร์ในตน โดยมีบทบาทสำคัญหลายประการ ดังนี้

1. การลดอุปสรรคทางเทคนิค เทคโนโลยี AI ช่วยให้ผู้ที่เรียนที่ไม่มีพื้นฐานทักษะทางเทคนิคสูง สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพได้ตามจินตนาการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan, M., & Langworthy, M. (2014) กล่าวว่า เทคโนโลยีควรทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่ขยายขีดความสามารถของมนุษย์ (Amplifier of Human Capacity) ไม่ใช่ทดแทนความสามารถของมนุษย์

2. การส่งเสริมการทดลองและการเรียนรู้จากความผิดพลาด การใช้ AI ทำให้นิสิตสามารถทดลองสร้างสรรค์ผลงานได้หลายรูปแบบอย่างรวดเร็ว ทำผิดและแก้ไขได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ที่เน้นความสำคัญของการทดลองและการเรียนรู้จากความผิดพลาด

3. การให้ข้อเสนอแนะทันที เครื่องมือ AI บางประเภทสามารถวิเคราะห์ผลงานและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนได้ทันที ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Black, P., & Wiliam, D. (2009) กล่าวว่า การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ที่มีการให้ข้อเสนอแนะที่ทันท่วงทีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

4. การเปิดมุมมองใหม่ทางดนตรีและศิลปะ AI ช่วยให้นิสิตได้สำรวจและทดลองรูปแบบศิลปะที่หลากหลาย ทั้งแบบดั้งเดิมและร่วมสมัย สอดคล้องกับแนวคิดของ National Art Education Association. (2016) ที่เน้นว่าการศึกษาศิลปะในศตวรรษที่ 21 ควรครอบคลุมทั้งศิลปะแบบดั้งเดิมและศิลปะที่ใช้เทคโนโลยีใหม่

อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยี AI ในการจัดการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะก็มีข้อควรระวัง ได้แก่ 1) ควรใช้ AI เป็นเครื่องมือเสริม ไม่ใช่ทดแทนกระบวนการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ 2) ครูต้องมีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกและแนะนำการใช้ AI อย่างสร้างสรรค์ และ 3) ต้องสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับจริยธรรมและข้อจำกัดของ AI ในการสร้างสรรค์ผลงาน

4. การบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้

ความสำเร็จของชุดกิจกรรมนี้ เกิดจากการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้หลายแนวคิดอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวคิดของ Jonassen, D. H. (1999) เกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ Constructivism ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ ช่วยให้นิสิตได้แสดงออกอย่างอิสระ คิดนอกกรอบ และสร้างสรรค์ผลงานที่มีเอกลักษณ์ กิจกรรมต่างๆ ในชุดกิจกรรมได้ออกแบบให้เปิดโอกาสให้นิสิตได้ทดลอง สำรวจ และค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของ Kolb, D. A. (1984) ที่เน้นวงจรการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) - นิสิตได้ลงมือสร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยตนเอง 2) การสังเกตและการสะท้อนคิด (Reflective Observation) - นิสิตได้สะท้อนคิดเกี่ยวกับกระบวนการสร้างสรรค์และผลงาน 3) การสร้างแนวคิดนามธรรม (Abstract Conceptualization) - นิสิตได้สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีทางศิลปะ และ 4) การทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation) - นิสิตนำความเข้าใจไปทดลองใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ วงจรการเรียนรู้นี้ ช่วยให้นิสิตได้พัฒนาทั้งทักษะปฏิบัติและความเข้าใจเชิงทฤษฎีอย่างสมดุล

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดที่ควรนำพิจารณาในการแปลผลและเป็นแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และไม่มีกลุ่มควบคุม (Control Group) ทำให้ผลการวิจัยสะท้อนถึงระดับสุนทรียศาสตร์ของนิสิต ณ ช่วงเวลาหลังการใช้ชุดกิจกรรมเท่านั้น ไม่สามารถระบุถึงพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากตัวแปรอิสระได้อย่างเด็ดขาด

2. ข้อมูลส่วนใหญ่ได้มาจากการประเมินตนเอง (Self-assessment) ของนิสิต ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความลำเอียงในการรายงานผลตามความคาดหวังของผู้วิจัย หรือความเข้าใจในระดับสุนทรียศาสตร์ที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล

3. การพัฒนาสุนทรียศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่ต้องอาศัยการบ่มเพาะอย่างต่อเนื่อง การใช้ชุดกิจกรรมเพียง 10 ชุดในระยะเวลาที่กำหนดอาจส่งผลต่อการเห็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงลึกของบางองค์ประกอบ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในงานวิจัยนี้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียศาสตร์ในตนของนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญ ดังนี้

1. สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดหาเครื่องมือ AI และอุปกรณ์ที่จำเป็น พัฒนาหลักสูตรและรายวิชาที่บูรณาการเทคโนโลยี AI อย่างชัดเจน รวมทั้งจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับอาจารย์ผู้สอนเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนดนตรีและศิลปะให้สอดคล้องกับบริบทของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมให้นิสิตเป็นครูที่มีสมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต

2. อาจารย์ผู้สอนควรเน้นบทบาทในฐานะผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่คอยแนะนำและส่งเสริมให้นิสิตใช้เทคโนโลยี AI อย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ ไม่ควรปล่อยให้ นิสิตพึ่งพา AI มากเกินไปจนขาดการพัฒนากระบวนการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง การจัดกิจกรรมควรเน้นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่ให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติจริง ทดลอง สะท้อนคิด และสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเปิดกว้าง เพื่อส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงออก กล้าทำผิด และเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างมีความหมาย นอกจากนี้ ควรมีการให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์และทันท่วงทีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสุนทรียศาสตร์ของนิสิตอย่างต่อเนื่อง

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) หรือการวิจัยทดลอง (Experimental Design) ที่มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pre-test และ Post-test) และมีกลุ่มควบคุม (Control Group) เพื่อศึกษาผลกระทบของชุดกิจกรรมต่อการพัฒนาสุนทรียศาสตร์อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ควรเพิ่มเครื่องมือการวัดที่หลากหลาย เช่น การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์ผลงานดนตรีและศิลปะเชิงคุณภาพ และการสังเกตพฤติกรรมการสร้างสรรค์ เพื่อลดข้อจำกัดของการประเมินตนเอง รวมทั้งควรเป็นการศึกษาระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามการพัฒนาสุนทรียศาสตร์และผลกระทบระยะยาวของการใช้เทคโนโลยี AI ต่อความคิดสร้างสรรค์และทักษะการสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียน

4. ควรมีการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรียะให้มากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบนี้มีคะแนนต่ำสุด ($\bar{x} = 4.12$) แม้จะยังอยู่ในระดับมาก

กิจกรรมที่ควรเพิ่มเติม เช่น การให้นิสิตได้ออกแบบและดำเนินโครงการดนตรีและศิลปะของตนเองอย่างอิสระ การทำงานร่วมกันในโครงการสร้างสรรค์ขนาดใหญ่ที่ต้องอาศัยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การจัดนิทรรศการหรือการนำเสนอผลงานต่อสาธารณะเพื่อสร้างความมั่นใจและรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย และการสร้างพื้นที่ให้นิสิตได้ทดลองผสมผสานเทคนิคและสื่อต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยี AI ในรูปแบบใหม่ๆ อย่างสร้างสรรค์ การพัฒนากิจกรรมเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ทางสุนทรีย์ให้แก่นิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

References

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bampenthan, T., Posrithong, A., & Satjapiboon, S. (2025). Development of an interdisciplinary integration music instructional model in the development of higher order musical thinking skills of secondary school students. *Mahidol Music Journal*, 8(1), 38–52. (In Thai).
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning*. Pearson.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. II, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Malisuwan, S. (2010). *Artificial intelligence: Principles and applications*. SE-ED Education. (In Thai).

- Mungphattanasunthorn, S. (2020). *Artificial intelligence and education: Opportunities and challenges*. Thammasat University Press. (In Thai).
- National Art Education Association. (2016). *NAEA strategic vision (2015–2020)*.
- OECD. (2019). *OECD learning compass 2030: A series of concept notes*.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49–60.
- Russell, S., & Norvig, P. (2014). *Artificial intelligence: A modern approach*. Prentice Hall.
- Siripitakchai, S. (2016). The development of learning activity packages to enhance creative thinking skills. *Journal of Educational Research*, 10(2), 145–160.
- Thamrongsottisakul, W. (2017). *The development of learning activity packages*. Chulalongkorn University Press. (In Thai).
- World Economic Forum. (2020). *Schools of the future: Defining new models of education for the fourth industrial revolution*.