



วารสาร นาคบุตรปริทรรศน์ Nakhawat Parit Journal

ISSN 3027-7779 (Online)

ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567 Vol. 16 No. 3 September - December 2024

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 1 หมู่ 4 ต.ท่าจั่ว อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80280
Research and development institute Nakhon Si Thammarat Rajabhat University 1 Moo 4, Tha Ngio, Mueang, Nakhon Si Thammarat 80280

Received: January 20, 2024

Revised: August 26, 2024

Accepted: September 19, 2024

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่า
ของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

Innovations in nano-learning development to promote environment appreciation
in art creation for elementary students

กิตติชัย จันทร์แดง*

อินทิรา พรหมพันธุ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*ผู้ประสานงานหลัก (Corresponding Author) E-mail: Kittichai_ex@hotmail.com

Kittichai Chandang*

Intira Phrompan

Faculty of education, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการพัฒนานวัตกรรม ระยะที่ 2 ทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดหนองม่วงใหม่ จังหวัดชลบุรี จำนวน 31 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์ นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ แนวคิด การวิเคราะห์บริบท สิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล เมื่อประเมินคุณภาพของนวัตกรรมจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) การประเมินด้านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($M=2.58$) และการประเมินด้านการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($M=2.77$) เช่นกัน

คำสำคัญ: นวัตกรรมการเรียนรู้; นาโนเลิร์นนิ่ง; การสร้างสรรค์ทางศิลปะ; ประถมศึกษา

Abstract

This research is research and development (R&D). The purpose of this research was to study the effects of using Nano Learning innovation to promote environmental appreciation in art creation among primary school students. The research is divided into two phases. Phase 1: Involves studying information from documents, related research, expert interviews, and the development of the innovation. Phase 2: Involves experimenting with the Nano Learning innovation. The sample group consists of 31 primary school students in grades 1-3 from Wat Nong Muang Mai School, Chonburi Province, selected through purposive selection. The tools used in the research include an interview form, the Nano Learning innovation, and a student satisfaction survey. Quantitative data were analyzed using mean and percentage calculations, while interview data were analyzed using content analysis.

The research findings revealed that: 1) The development of the Nano Learning innovation to promote environmental appreciation in art creation for primary school students comprises six components: concepts, environmental context analysis, objectives, learning activities, learning materials, and assessment and evaluation. When the quality of the innovation was evaluated by experts, the overall quality was rated at the highest level. 2) The evaluation of the Nano Learning innovation showed that students had a high level of satisfaction ($M=2.58$). Similarly, the evaluation of environmental appreciation indicated that students were also highly satisfied ($M=2.77$).

Keywords: Learning Innovation; Nanolearning; Artistic Creation; Elementary Education



บทนำ

ปัจจุบันเด็กที่อยู่ในชั้นประถมศึกษาถือว่าเป็นกลุ่มเยาวชนที่มีความคล่องแคล่วในการใช้สื่อดิจิทัลในเครือข่ายสังคม มีศักยภาพในการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสูง (Wongyai, 2017, p.1631) เป็นเด็กที่อยู่ในเจนเนอเรชั่นอัลฟ่า (Generation Alpha) ซึ่งเกิดตั้งแต่ปี พ.ศ.2553-2567 มีความสนใจรวมถึงความสามารถทางเทคโนโลยีสูง และใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรียนรู้เทคโนโลยีได้ไว ประสิทธิภาพการใช้งานได้รวดเร็ว และพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา แต่ในขณะเดียวกันจะมีความอดทนต่ำ สมาธิสั้น อยู่กับสิ่งที่ต้องใช้เวลาานาน ๆ ได้ยาก (HR NOTE.asia, 2022) สอดคล้องกับงานวิจัยของไมโครซอฟท์ ได้รายงานว่าผู้เรียนในปัจจุบัน มีช่วงความสนใจที่สั้นลงจาก 12 วินาที เหลือเพียง 8 วินาที (Microsoft, 2015, p. 6) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงควรปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน การเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งจึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจ เพราะเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในปัจจุบัน เป็นการเรียนรู้ขนาดเล็ก ใช้เวลาในการเรียนรู้ในระยะสั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้ที่มีความกระชับ ตรงประเด็น ในเวลาอันสั้น โดยใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ประมาณ 1-15 นาที ผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ข้อความ วิดีโอ เสียง ภาพ เป็นต้น นอกจากนี้การเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง ยังมีประโยชน์และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ต่อผู้เรียน สามารถลดความเหนื่อยล้าในการเรียน ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ซ้ำ ๆ ได้ ผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายและเรียนรู้ได้ตามสะดวกในเวลาที่ต้องการ (Madan, 2021, p. 117)

กิจกรรมศิลปะเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อเด็กเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ทางศิลปะ พัฒนาสติปัญญา และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) สร้างความสมดุลให้กับการเรียนรู้ทักษะทางวิชาการและสุนทรียภาพ เพราะพัฒนาการความเป็นมนุษย์จะต้องอาศัยการรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์เป็นเครื่องมือในการสร้างคุณค่าให้กับชีวิตและสังคม (Tongseeda, 2021) ศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน โดยธรรมชาติเป็นแรงบันดาลใจ จินตนาการ และสุนทรียะให้แก่มนุษย์ในการสร้างสรรค์งานศิลป์ การสนับสนุนให้เด็กได้มีประสบการณ์เรียนรู้ศิลปะจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว เป็นการส่งเสริมให้เด็กเห็นประโยชน์และตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนและสังคม (Sritunma, 2021, p. 213 ; Jonsdottir, 2013, p. 92) โดยการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อมเป็นการมีจิตสำนึก ละอาย และเกรงว่าถ้าทำลายสิ่งแวดล้อมจะเป็นการทำลายธรรมชาติ รวมถึงการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการสำนึกว่าการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นหน้าที่ของมนุษย์ทุกคนที่ต้องช่วยกัน Sitthichok, Jaiyen & Nidsungneon, (2016, p. 40)

เด็กวัยประถมเป็นวัยแห่งการเตรียมพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม รวมถึงสติปัญญา โดยการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้จะมีประสิทธิภาพเป็นอย่างมาก โดยเด็กจะเริ่มเรียนรู้กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเป็นลำดับแรกแล้วจึงนำไปเป็นประสบการณ์เพื่อหาสิ่งแวดล้อมที่อยู่ไกลตัวออกไป และการพัฒนาด้านอื่น ๆ ในเด็กประถมนั้นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อเด็กเป็นอย่างมากคือสิ่งแวดล้อมที่ได้ใกล้ชิดจะส่งผลต่อพัฒนาการต่าง ๆ และเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางของเด็กในอนาคต (Code Genius Academy, 2024) อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้เด็กเข้าใจความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ ผลกระทบของพฤติกรรมประจำวันต่อสิ่งแวดล้อม และวิธีแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (Lertkhonsan, 2023)

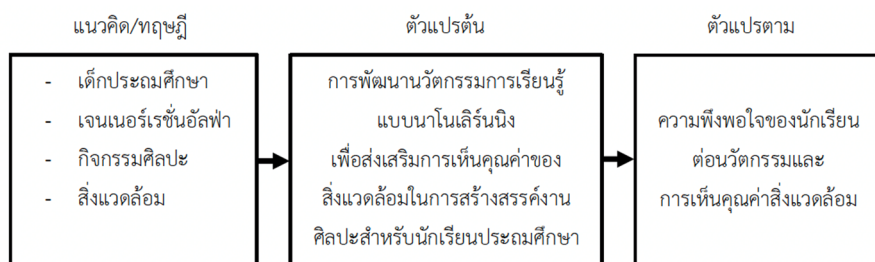
การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ในครั้งนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวภายในท้องถิ่น ส่งเสริมพัฒนาการการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อมและทักษะการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อให้ตอบรับกับพัฒนาการที่เด็กในระดับประถมศึกษาตอนต้นที่ควรจะมี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งในการสร้างสรรค์งานศิลปะ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: Chandang & Phrompan (2023)

ระเบียบวิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีระเบียบวิธีการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ออกแบบพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง

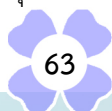
1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง มียอดผู้ติดตามในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (Tiktok, Youtube) 10,000 คนขึ้นไป จำนวน 5 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ด้านการสอนศิลปะระดับประถมศึกษาตอนต้น เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน 3) ผู้เชี่ยวชาญทางการใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อมในการจัดกิจกรรมศิลปะ มีประสบการณ์ด้านการจัดกิจกรรม เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน โดยเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Selection)

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในระยะที่ 1 คือ แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยด้านการจัดการเรียนการสอนศิลปะประถมศึกษา ด้านการใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อมในการจัดกิจกรรมศิลปะ และด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย โดยกำหนดค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จะถือว่าผ่านเกณฑ์ ผลการประเมินพบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่าผ่านเกณฑ์สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุป เพื่อนำไปประยุกต์ออกแบบพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง

1.4 การพัฒนานวัตกรรม ออกแบบกิจกรรมศิลปะโดยใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อมผ่านการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง โดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์และหาข้อสรุปเพื่อนำมาออกแบบพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมศิลปะ และคลิปขนาดสั้นที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับกิจกรรมศิลปะ และนำนวัตกรรมไปประเมินรับรองนวัตกรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรม เพื่อรับรองรูปแบบรวมถึงให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของนวัตกรรม กำหนดไว้ดังนี้

- | | |
|-----------|---------------------------|
| 4.51-5.00 | หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.51-4.50 | หมายถึง เหมาะสมมาก |
| 2.51-3.50 | หมายถึง เหมาะสมปานกลาง |
| 1.51-2.50 | หมายถึง เหมาะสมน้อย |
| 1-1.50 | หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด |



ผลการประเมินพบว่า นวัตกรรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M=4.77$) ถือว่าผ่านเกณฑ์และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

ระยะที่ 2 ทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง

2.1 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 1-3 จากโรงเรียนวัดหนองม่วงใหม่ จังหวัดชลบุรี จำนวน 31 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียน โดยประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งและด้านการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ไว้ดังนี้

2.51-3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

โดยแบบประเมินความพึงพอใจผ่านการทดสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย โดยกำหนดค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จะถือว่าผ่านเกณฑ์ ผลการประเมินพบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่าผ่านเกณฑ์สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

2.3 วิธีการดำเนินการ ผู้วิจัยนำนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดหนองม่วงใหม่ จังหวัดชลบุรี จำนวน 31 คน โดยเลือกใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งทั้งหมด 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมเรื่องรูปร่าง (รูปร่างสร้างนกฮูก) และกิจกรรมเรื่องสี (ดีไซน์เนอร์น้อย) จากทั้งหมด 5 กิจกรรม กิจกรรมละ 100 นาที และให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังจบกิจกรรม

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 15 ท่าน สามารถสรุปการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังนี้

1) แนวคิด การจัดกิจกรรมศิลปะผ่านการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง และสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยการนำเอาวัสดุจากสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการรับรู้ให้กับเด็ก ตลอดจนส่งเสริมการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม จัดการเรียนการสอนโดยใช้คลิปขนาดสั้นที่มีระยะเวลาสั้น ๆ ที่เผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์ มาเป็นแหล่งเรียนรู้และกระตุ้นผู้เรียน ตลอดจนสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะโดยใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่รอบตัว และสามารถสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อประเมินการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม

2) การวิเคราะห์บริบทสิ่งแวดล้อม เป็นการสำรวจวัสดุจากสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะที่เหมาะสมตามบริบทนั้น ๆ ตลอดจนสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้การสร้างสรรค์ทางศิลปะที่หลากหลายได้ อีกทั้งเป็นการสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมและผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ



3) **วัตถุประสงค์** เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการรับรู้ ทักษะทางศิลปะ และส่งเสริมการเห็นคุณค่า สิ่งแวดล้อม ผ่านการนำวัสดุต่าง ๆ รอบตัว เช่น ใบไม้แห้ง ดอกไม้ที่ร่วงแล้ว กระดาษลัง เป็นต้น มาสร้างสรรค์เป็น ผลงาน และสามารถสะท้อนได้ว่าวัสดุรอบตัวสามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานศิลปะที่สวยงามและมีคุณค่าได้

4) **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้** การจัดกิจกรรมศิลปะ มีหลักการดังต่อไปนี้ 1) การเรียนรู้แบบโนลิรันนิง 2) การเรียนรู้แบบผสมผสาน 3) การกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ 4) การเชื่อมโยงวัสดุจากสิ่งแวดล้อมสู่การ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะ โดยสามารถสรุปวิธีการจัดการเรียนรู้แบบนาโนลิรันนิงในชั้นเรียน ได้ดังนี้ 1) การสอนเนื้อหา ให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาผ่านคลิปขนาดสั้นที่เผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นสื่อที่สรุปเนื้อหาไว้อย่างกระชับเพื่อให้ ผู้เรียนเห็นภาพรวมของกิจกรรมและแนวทางในการสร้างผลงานศิลปะ 2) การออกไปสำรวจสิ่งแวดล้อม เพราะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งของการสร้างแรงบันดาลใจ สนุกสนาน ในการสร้างผลงานศิลปะ 3) การรวบรวม วัสดุจากสิ่งแวดล้อมสู่การสร้างสรรค์ผลงาน เช่น วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุเหลือใช้ 4) การสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยสามารถเลือกใช้เทคนิคในการสร้างสรรค์ตามความเหมาะสม 5) การสรุปและสะท้อนคิดการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม เป็นการพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน

5) **สื่อการเรียนรู้** ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายในการจัดกิจกรรม ได้แก่ 1) คลิปขนาดสั้นที่มีเนื้อหาทาง ศิลปะและวิธีการสร้างผลงานศิลปะ โดยมีความยาวคลิปประมาณ 3-5 นาที แต่ไม่ควรเกิน 7 นาที เผยแพร่ผ่าน ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Tiktok, Youtube เพื่อสามารถให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนรู้ซ้ำได้ 2) สื่อวัสดุ โดยเน้นวัสดุ ธรรมชาติที่ร่วงแล้ว วัสดุเหลือใช้ และเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมจริงร่วมด้วย 3) สื่ออุปกรณ์ เช่น กระดาษ ดินสอ ยางลบ สี กาว เป็นต้น

6) **การวัดและประเมินผล** สามารถประเมินโดยใช้แบบประเมินตามสภาพจริงและแบบประเมินการเห็น คุณค่าสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนลิรันนิงเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการ สร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

ที่มา: Chandang & Phrompan (2023)

2. ผลการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนลิรันนิงเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมใน การสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา จากผลการศึกษาการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบ นาโนลิรันนิงเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ออกแบบพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนลิรันนิง โดยแบ่งออกเป็น 5 กิจกรรม ดังนี้



กิจกรรม



กิจกรรมที่ 1
“ปลาเส้น”
ประเภท: ปะติด สีสผสม
เนื้อหาทางศิลปะ: เส้น



กิจกรรมที่ 2
“ดีไซน์เนอร์น้อย”
ประเภท: ปะติด สีสผสม
เนื้อหาทางศิลปะ: สี



กิจกรรมที่ 3
“รูปร่างสร้างนกฮูก”
ประเภท: ปะติด สีสผสม
เนื้อหาทางศิลปะ: รูปร่าง



กิจกรรมที่ 4
“เรื่องของผุม”
ประเภท: ปั้น สีสผสม
เนื้อหาทางศิลปะ: รูปทรง



กิจกรรมที่ 5
“พิมพ์ภาพ พิมพ์ใจ”
ประเภท: ภาพพิมพ์
เนื้อหาทางศิลปะ: พื้นผิว

ช่องทางการรับชม




การจัดการเรียนรู้

1. ขั้นการสอนเนื้อหา ครูพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนในประเด็นที่จะสอน (เส้น สี รูปร่าง รูปทรง หรือพื้นผิว) และเปิดคลิปขนาดสั้นให้นักเรียนดูเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพของกิจกรรม
2. ขั้นการออกไปสำรวจสิ่งแวดล้อม ครูพานักเรียนออกไปเรียนรู้ในห้องเรียนและเชื่อมโยงเรื่องที่จะสอนกับสิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียน
3. ขั้นการรวบรวมวัสดุจากสิ่งแวดล้อมสู่การสร้างสรรค์ผลงาน ครูให้นักเรียนเก็บวัสดุจากสิ่งแวดล้อมที่มีในโรงเรียนโดยเน้นย้ำการเก็บวัสดุที่ร่วงแล้วหรือวัสดุเหลือใช้
4. การสร้างสรรค์ทางศิลปะ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะโดยเน้นการใช้วัสดุที่เก็บมาสร้างสรรค์ตามโจทย์ที่กำหนด
5. ขั้นการสรุปและสะท้อนคิดการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม พูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนเกี่ยวกับวัสดุที่นำมาสร้างสรรค์

การประเมิน

1. การประเมินผลงาน
2. การสะท้อนคิด

ภาพที่ 3 นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง ที่มา: Chandang & Phrompan (2023)

กิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรมเป็นการสร้างสรรค์งานศิลปะ โดยใช้วัสดุหลักคือ วัสดุจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผ่านเทคนิคต่างๆ เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมเรื่องทัศนธาตุ เพื่อให้เด็กได้ฝึกการใช้ประสาทสัมผัสกับวัสดุที่อยู่รอบตัว นำมาสู่การสร้างสรรค์เป็นผลงานศิลปะ โดยเน้นวัสดุจากสิ่งแวดล้อม ทั้งวัสดุจากธรรมชาติ วัสดุเหลือใช้ เป็นต้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ด้วยการนำวัสดุต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว มาต่อยอดให้เกิดคุณค่า ส่งเสริมทักษะทางศิลปะ จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยสามารถรับชมคลิปขนาดสั้นผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน Tiktok ชื่อบัญชี @artxnature และ Youtube ชื่อบัญชี อาร์ทอะราว Art Around

จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมของนวัตกรรมได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ใน 1 คลิป สามารถรวมการใช้วัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้รวมกัน ควรปรับให้มีความหลากหลายในการสร้างสรรค์ ควรอธิบายตัวอย่างเพิ่มเติมหากสิ่งที่นำมายกตัวอย่างใกล้เคียงผู้เรียนเกินไป และตัวอย่างผลงานควรมีความหลากหลาย จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ผลการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยนำนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดหนองม่วงใหม่ จังหวัดชลบุรี จำนวน 31 คน โดยเลือกใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งทั้งหมด 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมเรื่องรูปร่าง (รูปร่างสร้างนกฮูก) และกิจกรรมเรื่องสี (ดีไซน์เนอร์น้อย) จากทั้งหมด 5 กิจกรรม กิจกรรมละ 100 นาที และให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังจบกิจกรรม จากแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมและการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนประถมศึกษาของกลุ่มที่นำกิจกรรมไปใช้ มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อนวัตกรรมและการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประถมศึกษา

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง			
1. คลิปขนาดสั้นน่าสนใจ	2.68	0.60	มาก
2. คลิปขนาดสั้นเข้าใจง่าย	2.42	0.50	ปานกลาง
3. คลิปขนาดสั้นมีตัวอักษร ภาพ เสียง ชัดเจน	2.68	0.54	มาก
4. คลิปขนาดสั้น ช่วยให้ฉัน เรียนรู้ได้ดีกว่าเดิม	2.45	0.68	ปานกลาง
5. คลิปขนาดสั้น สะดวก เรียนรู้ได้ง่าย เข้าถึงได้ง่าย	2.48	0.68	ปานกลาง
6. เมื่อดูคลิปขนาดสั้น ฉันรู้สึกอยากทำงานศิลปะมากขึ้น	2.58	0.56	มาก
7. คลิปขนาดสั้นมีความแปลกใหม่ แตกต่างจากที่ฉันเคยดู	2.55	0.62	มาก
8. ฉันอยากเรียนด้วยคลิปขนาดสั้นอีก	2.84	0.45	มาก
รวม	2.58	0.59	มาก
ด้านการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม			
9. การสร้างสรรค์ศิลปะ จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ ทำให้ฉันมีความสุข	2.77	0.50	มาก
10. ฉันชอบสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้	2.77	0.43	มาก
11. กิจกรรมนี้ทำให้ฉันได้ความรู้เกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้	2.74	0.51	มาก
12. ฉันรู้สึกว่ วัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ มีประโยชน์	2.87	0.34	มาก
13. ฉันจะนำของที่ไมใช้แล้ว มาสร้างประโยชน์อีกครั้ง เพื่อลดปริมาณขยะ ทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวฉันน่าอยู่ขึ้น	2.77	0.43	มาก
14. ฉันจะช่วยดูแล รักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัวฉัน	2.71	0.53	มาก
รวม	2.77	0.46	มาก
รวมทั้งหมด	2.67	0.54	มาก

จากการประเมินความพึงพอใจทั้งด้านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งและด้านการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($M=2.67$) สามารถสรุปได้เป็น 2 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($M=2.58$) โดยประเด็นที่นักเรียนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ฉันอยากเรียนด้วยคลิปขนาดสั้นอีก ($M=2.84$) คลิปขนาดสั้นน่าสนใจ ($M=2.68$) และคลิปขนาดสั้นมีตัวอักษร ภาพ เสียง ชัดเจน ($M=2.68$) ตามลำดับ 2) ด้านการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($M=2.77$) โดยประเด็นที่นักเรียนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ฉันรู้สึกว่ วัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ มีประโยชน์ ($M= 2.87$) การสร้างสรรค์ศิลปะจากวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ ทำให้ฉันมีความสุข ($M= 2.77$) ฉันชอบสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ ($M= 2.77$) ฉันจะนำของที่ไมใช้แล้ว มาสร้างประโยชน์อีกครั้ง เพื่อลดปริมาณขยะ ทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวฉันน่าอยู่ขึ้น ($M= 2.77$)

อภิปรายผล

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์งานศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มี 6 องค์ประกอบได้แก่ 1) แนวคิด 2) การวิเคราะห์บริบทสิ่งแวดล้อม 3) วัตถุประสงค์ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล มีหลักการและวิธีการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ 1) การเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง (Nano Learning) 2) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)



3) การกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ 4) การเชื่อมโยงวัสดุจากสิ่งแวดล้อมสู่การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ โดยการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่งในชั้นเรียน มีวิธีการคือ 1) การสอนเนื้อหา 2) การออกไปสำรวจสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Sritunma (2021, p. 213) และ Jonsdottir (2013, p. 92) ที่กล่าวว่าธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งของการสร้างแรงบันดาลใจ สนุกสนาน ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ 3) การรวบรวมวัสดุจากสิ่งแวดล้อมในการ สร้างสรรค์ผลงาน เช่น วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุเหลือใช้ สอดคล้องกับ BCG Model ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรรวมถึงการ นำวัสดุต่าง ๆ กลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (National Science and Technology Development Agency, 2021) 4) การสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยสามารถเลือกใช้เทคนิคในการสร้างสรรค์ตามความเหมาะสม เช่น การวาดภาพ ระบายสี ปะติด สื่อผสม เป็นต้น สอดคล้องกับ Jewbang (2006) และ Hongswadee (2013) ที่กล่าวว่า การสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นการสร้างงานศิลปะที่ใช้กระบวนการทางศิลปะในการสร้างสรรค์ โดยนำเอาทัศนธาตุ ได้แก่ จุด เส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว เป็นต้น จนเกิดเป็นผลงานที่มีความแปลกใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน 5) การสรุปและ สะท้อนคิดการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม เป็นการพูดคุยและเปลี่ยนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมและการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ในด้านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเลิร์นนิ่ง พบว่า นักเรียนอยากเรียนด้วยคลิปขนาดสั้นอีก เนื่องจาก ผู้เรียนมีประสบการณ์เรียนรู้ด้วยสื่อประเภทรูปภาพน้อย และเป็นสื่อที่ค่อนข้างแปลกใหม่ ทำให้นักเรียนเห็นมุมมองการ สร้างสรรค์งานศิลปะในรูปแบบที่หลากหลาย ในด้านการเห็นคุณค่าสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ฉันรู้สึกว่าการใช้วัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้มีประโยชน์ การสร้างสรรค์ศิลปะจากวัสดุธรรมชาติและ วัสดุเหลือใช้ทำให้ฉันมีความสุข ฉันชอบสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ ฉันจะนำของที่ไม่ใช้ แล้วมาสร้างประโยชน์อีกครั้งเพื่อลดปริมาณขยะทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวฉันน่าอยู่ขึ้น สอดคล้องกับ CareforKids (2013) ที่กล่าวว่าการสร้างโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการรีไซเคิลวัสดุจากธรรมชาติและ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการมีส่วนร่วม และเกิดความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ในด้านสิ่งแวดล้อม หรือการนำ ของเหลือใช้ในครัวเรือนใช้ในกิจกรรมงานฝีมือเป็นการหมุนเวียนของใช้ในบ้านที่ไม่ใช้แล้วให้กลายเป็นงานศิลปะที่มี คุณค่า ทำให้เด็ก ๆ ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถใช้องค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ แนวคิด การวิเคราะห์บริบทสิ่งแวดล้อมวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ในการออกแบบการเรียนรู้ศิลปะเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียน และสร้างสรรค์งานศิลปะที่มีความสอดคล้องกับบริบทชุมชนของตนเอง ช่วยให้โรงเรียนที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ สามารถจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้โดยยึดสิ่งที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมในชุมชนมาใช้ในการ ออกแบบการเรียนรู้ตามความเหมาะสม เพื่อลดช่องว่างในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม สามารถยืดหยุ่น และปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมและ บริบทของผู้เรียน ทั้งในด้านวัสดุ แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เป็นต้น และการส่งเสริมการเห็นคุณค่าของวัสดุจาก สิ่งแวดล้อม เพื่อไม่ให้เกิดการทำลายธรรมชาติ สามารถใช้เศษวัสดุอื่น ๆ มาประกอบในการสร้างสรรค์ผลงานได้ตาม ความเหมาะสม อีกทั้งควรสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างเด็กและผู้ปกครอง ในการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกิจกรรมครอบครัว และควรมีการพัฒนาคลิปขนาดสั้นที่บูรณาการศาสตร์วิชาอื่น เพื่อส่งเสริมมุมมองความรู้ที่หลากหลายเป็นการเปิดประสบการณ์ผู้เรียนให้กว้างขึ้น



กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้ได้รับการอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ทุนวิจัย
มหาบัณฑิตด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2566

References

- Code Genius Academy. (2024). *The Development of Primary School Children and Lifelong Learning in 2024*. Retrieved 2024, August 25, from <https://codegeniusacademy.com/child-development/>. (in Thai)
- Hongsawadee, D. (2013). *Creating Art*. Retrieved 2023, January 7, from <https://arit.rmutsv.ac.th/en/blogs/55-การสร้างสรรค์ทางศิลปะ-247>. (in Thai)
- HR NOTE.asia. (2022). *Learning Generation Alpha skills to prepare for the future job market*. Retrieved 2023, March 18, from <https://th.hrnote.asia/tips/190805-generation-alpha/>. (in Thai)
- Jewbang, T. (2006). *Creative art thinking* (2nd ed.). Bangkok: Odeonstore. (in Thai)
- Jonsdottir, A. (2013). Art and place-based education for the understanding of sustainability. *Education in the North*, 20(Special Issue), 90-105.
- Lertkhonsan, K. (2023). *Encouraging Children to “Love” and “Protect” the Environment: Opening the Door to Education for Sustainability*. Retrieved 2024, August 25, from <https://thepotential.org/knowledge/environmental-education-for-children/>. (in Thai)
- Madan, N. (2021). Nanolearning – The Futuristic Approach to Education. *International journal of innovative research in technology*, 8(5), 116-120.
- Microsoft. (2015). *Attention spans*. Retrieved 2023, January 22, from <http://pausethinkconsider.com/wp-content/uploads/2016/09/microsoft-attention-spans-research-report.pdf>
- National Science and Technology Development Agency. (2021). *BCG Model*. Retrieved 2023, March 15, from <https://www.bcg.in.th/background/>. (in Thai)
- Sitthichok, T., Jaiyen, M., & Nidsungneon, W. (2016). *Guidelines for Environmental Education Learning Management*. Retrieved 2023, January 24, from [http://www2.huso.tsu.ac.th/HUSO_NEWS/10_ผลงานอาจารย์/43_สาขาสังคมศึกษา/001_หนังสือสิ่งแวดล้อมศึกษา\(ฐานกร%20สิทธิโชค\).pdf](http://www2.huso.tsu.ac.th/HUSO_NEWS/10_ผลงานอาจารย์/43_สาขาสังคมศึกษา/001_หนังสือสิ่งแวดล้อมศึกษา(ฐานกร%20สิทธิโชค).pdf). (in Thai)
- Sritunma, M. (2021). The Development of Art Activity Package Using Place-based Education Based on Natural Resources and Local Environment to Enhance Aesthetics and Local Resources Appreciation for Fourth Grade Students of The Elementary Schools in Rural Area of Central Isaan: A Case Study of Kalasin Province. *Silpakorn Educational Research Journal*, 13(1), 210-227. (in Thai)
- Tongseeda, A. (2016). *Art activities, tools for early childhood development*. Retrieved 2023, January 24, from <https://bsru.net/กิจกรรมศิลปะ-เครื่องมือ/>. (in Thai)
- Wongyai, N. (2017). A guide to developing digital literacy skills of digital native. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 1630-1642. (in Thai)



ผู้เขียน

นายกิตติชัย จันทรแดง

นิสิตปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

E-mail: Kittichai_ex@hotmail.com

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อินทิรา พรหมพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

E-mail: intira.p@chula.ac.th

