

A Series of Art Activities Based on Davies's Instructional Model to Enhance Digital Art Drawing Skills

Boonyarit Jaroensalung¹ and Nuttida Pujeeb²

¹ Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus), Thailand

² Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University, Thailand

E-mail: jaroensalung23@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-8593-0040>

E-Mail: nuttidap36@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-3207-0533>

Received 11/04/2025

Revised 17/04/2025

Accepted 31/05/2025

Abstract

Background and Aims: Creating artwork through the integration of technology into class activities is a means of developing learners' coherence into the 21st-century skills, including the enhancement of creative thinking abilities that can be applied in everyday life. Therefore, this research aims to: 1) study the current and desirable conditions of digital art drawing skills of prathomsuksa 4 students enrolled in the additional art subject at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus), 2) develop a series of Art activities based on Dewey's instructional model to enhance digital art drawing skills for prathomsuksa 4 students enrolled in the additional art subject at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus), and 3) try out a series of Art activities based on Dewey's instructional model to enhance digital art drawing skills of prathomsuksa 4 students enrolled in the additional art subject at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus).

Methodology: The sample group used in the research was 20 students in Prathom Suksa 4 who enrolled in the additional art subject at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus). The sample group was obtained by using purposive sampling. These students expressed a desire to develop digital art drawing skills. The research instruments included a Priority Needs Index (PNI) questionnaire, a series of art activities based on Dewey's instructional model to enhance digital art drawing skills, a pretest-posttest design, a scoring rubric of digital art skills, and a scoring rubric of creative thinking ability based on Guilford's theory designed by the researcher.

Results: From the study of utilizing the art activities based on Dewey's instructional model to enhance digital art drawing skills, the results were as follows: 1) The PNI questionnaire showed that the average score for the current condition was 2.39, whereas the average score for the desirable condition was 4.11. 2) A series of art activities based on Dewey's instructional model to enhance the digital art drawing skills of Prathom Suksa 4 students at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus) achieved an average score of 4.87, which is considered an excellent level. 3) The participants' average pretest score was 18.40 (S.D. = 2.77), while the average posttest score after participating increased to 35.50 (S.D. = 3.28). The comparison indicated that the average posttest score was higher than the pretest score.



Conclusion: 1) The PNI questionnaire showed that the average score for the desirable condition was 4.11, whereas the average score for the current condition was 2.39. 2) A series of art activities based on Dewey's instructional model achieved an average score of 4.87, which is considered an excellent level. 3) The average pretest score was 18.40 (S.D. = 2.77), and the posttest score was 35.50 (S.D. = 3.28). The difference between the pretest–posttest scores was statistically significant at the .05 level; it was found that the posttest scores were significantly higher than the pretest scores.

Keywords: A Series of Art Activities; Davies' Instructional Model; Drawing Skills; Digital Art



ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

บุญญฤทธิ์ เจริญสูง¹ และณัฐธิดา ภูจิ²

¹โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

²สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: การสร้างผลงานศิลปะ โดยผ่านการใช้เทคโนโลยีเข้ามาร่วมในกิจกรรม เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องตามทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงการฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปต่อยอดในชีวิตประจำวัน ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพ ที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา 2) เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา 3) เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะ ตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ระเบียบวิธีการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้การเลือก แบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้ มีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล แบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน เกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์การวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลการวิจัย: จากการศึกษาโดยใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะ การวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม PNI ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.39 และค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 2. ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก 3. ผลการทดลองชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีค่าเท่ากับ 18.40 (S.D. = 2.77) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม 35.50 (S.D. = 3.28) เมื่อ นำมาเปรียบเทียบกับ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

สรุปผล: 1) จากการสำรวจแบบสอบถาม สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 และมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันอยู่ที่ 2.39 2) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพ แบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก 3) ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อน การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีค่าเท่ากับ 18.40 (S.D. = 2.77) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลัง การเข้าร่วมกิจกรรม 35.50 (S.D. = 3.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

คำสำคัญ: ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะ; หลักการของเดวิส; ทักษะการวาดภาพ; ศิลปะดิจิทัล

บทนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมโลกในปัจจุบัน ได้มีการขับเคลื่อนไปด้วยกระบวนการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างรวดเร็วและครอบคลุมทุกด้าน ส่งผลให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ ต้องมีการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงให้ทันตามกระแสสังคมโลก มนุษย์จึงต้องปรับตัวและเตรียมพร้อมรับมือ กับ อิทธิพลของเทคโนโลยีอยู่เสมอ รวมไปถึงระบบการศึกษาที่พัฒนาสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่าง ไม่หยุดหยั่ง ทำให้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาแทนที่รูปแบบการศึกษาแบบดั้งเดิม ทั้งด้านวิธีการสอน การสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ไม่สามารถปฏิเสธสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาได้เลย แน่นอนว่า สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาได้ถูกสร้างขึ้นมาสืบเนื่องมาเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ความรู้ จากสื่อความรู้ทางการศึกษาหลากหลายรูปแบบ จนเรียกได้ว่าเป็นยุคแห่งนวัตกรรมการศึกษาและ การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์อย่างเต็มรูปแบบ ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ เท่าที่ผู้เรียน จะมีกำลังความสามารถในการที่จะค้นคว้าหาความรู้ที่ทำได้ (วรุฒิ งามจันทร์. 2555) การปฏิรูปทางการศึกษา หันมาให้ความสำคัญกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 กรอบความคิดเพื่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) ซึ่งอธิบายทักษะหลายอย่างที่เป็นของใหม่ ซึ่งได้แก่ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม, ความยืดหยุ่นและความสามารถในการผสมผสานของวิชาแกน แนวคิดสำคัญของศตวรรษที่ 21 และทักษะแห่ง ศตวรรษใหม่จะสร้างความแข็งแกร่งทางการศึกษาเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมเข้าสู่ ร่วมมหาวิทยาลัยและโลกของ การทำงานจริง เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช (2559) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียน ในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความรู้ทักษะการ เรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ (Learning and Innovation Skills) หมั่นฝึกฝน พัฒนาตัวเองเรียนให้เกิด ทักษะการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Learning By Doing) การคิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา มีความคิด สร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และทักษะแห่งความร่วมมือ หรือเรียกง่าย ๆ ว่า 4C คือ Communication, Collaboration, Creativity และ Critical Thinking และที่ขาดไม่ได้คือ ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) เมื่อโลกเปลี่ยน ระบบการศึกษา แนวทางการ เรียนรู้เปลี่ยนในศตวรรษที่ 21 ต้อง “ก้าวข้ามสาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะ เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษ ที่ 21” (21st Century Skills) อย่างไรก็ตามหากปรับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยี และ นวัตกรรม รวมไปถึงทักษะความคิดสร้างสรรค์ มาปรับใช้ให้เข้ากับการจัดเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะได้อย่าง เหมาะสม โดยปรับเป็นรูปแบบศิลปะดิจิทัล ที่ปรับบทเรียนให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยระดับชั้น ประถมศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งผู้เรียนจะได้ทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานใน รูปแบบที่แปลกใหม่ สามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติจริง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่นำรูปแบบการสร้างสร้างสรรค์ผลงานผ่านศิลปะดิจิทัล เป็นอีกหนึ่งแนวทางใน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ซึ่ง Guilford (1967) ได้กล่าวไว้ ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมอง ที่สามารถคิดได้หลายทิศทางหรือเรียกว่า การคิดแบบนอก เน้น (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะหลักที่แยกได้กับ 4 มิติ ดังนี้ 1. ความคิดริเริ่ม (Originality) 2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และ 4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนรู้ตามหลักการของเดวิส Davies ตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือการกระทำ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ขั้นตอนที่ 3 ขั้น ผู้เรียน ปฏิบัติทักษะย่อย ขั้นตอนที่ 4 ขั้นใช้เทคนิควิธีการ และขั้นตอนที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ บูรณา การ เข้ากับการเรียนรู้รูปแบบซินเนคติกส์ ซึ่งรูปแบบในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

นั้น มีหลายแนวคิด ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อีกรูปแบบหนึ่งซึ่ง Bruce Joyce (1972) กล่าวว่า ซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นวิธีสอนพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่น่าสนใจวิธีหนึ่งซึ่งคิดค้น โดย Gordon (1961) และกิจกรรมการเปรียบเทียบสร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนนักเรียนให้สามารถทำตัวเป็นอิสระและพัฒนาการ จินตนาการ การหยั่งรู้ไปสู่กิจกรรมประจำวัน (อดิยศ สรรคบุรณรักษ์. 2560) ผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล บน application Procreate ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ซึ่งหลักสูตรสถานของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ได้มุ่งเน้นหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา. 2562) ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เรื่องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
2. เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
3. เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

การทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของศิลปะดิจิทัล

ศิลปะดิจิทัล คือ การวาดภาพที่แตกต่างไปจากการวาดภาพในเทคนิคการใช้อุปกรณ์แบบเดิม เช่น ดินสอ สีน้ำ สีน้ำมัน ฯลฯ วาดลงกระดาษ โดยเปลี่ยนเป็นการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต (เมาส์ปากกา) แอปพลิเคชัน หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ

พิมพ์ปวิณ สุนทรธรรมรัต (2564) ได้ให้ความหมายศิลปะดิจิทัลไว้ว่า เป็นงานจิตรกรรมที่สร้างขึ้นด้วยระบบดิจิทัลที่หลากหลาย เช่นการสร้างภาพในคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือเครื่องมือดิจิทัลอื่น ๆ ที่พัฒนาไปสู่งานศิลปะร่วมสมัยที่แพร่หลายในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

วุฒินท์ ขาญสตบุตร (2562) ได้ให้ความหมายศิลปะดิจิทัลไว้ว่า การก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามา เป็นส่วนหนึ่งในการสำรวจและค้นหาความเป็นไปได้ในการสร้างสรรค์อยู่เสมอ เช่นเดียวกับในยุคสมัยปัจจุบันที่สื่อดิจิทัลได้กลายมาเป็นกลไกขับเคลื่อนกระบวนการสร้างสรรค์ของศิลปินจำนวนมากไม่น้อย หากพิจารณา ในแง่นี้ก็อาจจะถือได้ว่าสื่อดิจิทัลนั้นมี “ความยืดหยุ่น” ในการนำไปใช้งานมากกว่าสื่อชนิดอื่นที่มีมา ก่อนหน้านั้น

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ศิลปะดิจิทัลเป็นสื่อใหม่ที่ถูกให้ความสำคัญในปัจจุบัน เพื่อเป็นการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้แปลกใหม่และรวดเร็วไปจากเดิม จากที่เครื่องใช้อุปกรณ์ศิลปะ กระดาษ ดินสอ สีชนิดต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ได้ถูกรวมไว้ในสื่อดิจิทัลไว้หมดแล้ว โดยในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะดิจิทัลมีเครื่องมือที่หลากหลายในการใช้งาน เช่นการสร้างภาพในคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือเครื่องมือดิจิทัลอื่น ๆ

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

เดวิส (Daviesl.K., 1971) ได้เสนอรายละเอียดการสอนเนื้อหาของทักษะการปฏิบัติว่า โครงสร้างที่ยั่งยืนในการสอนเนื้อหาทักษะปฏิบัติของงานส่วนใหญ่ประกอบด้วยสัญญาณ ความเชื่อมโยงและการเลือกปฏิบัติที่หลากหลายและกลยุทธ์การอภิปรายแสดงความคิดเห็นในส่วนสุดท้ายเป็นความเกี่ยวข้อง และมีความหมายน่าจะเป็นความแตกต่างที่ยิ่งใหญ่ที่สุดระหว่างการเรียนการสอนความรู้และการสอนทักษะปฏิบัติเป็นส่วนที่สร้างความห่างจากความต้องการของ ครูแท้จริงแล้วนี่เป็นหนึ่งในเหตุผลสำหรับการใช้งาน ที่เพิ่มขึ้นของอุปกรณ์การฝึกอบรมและการจำลองในพื้นที่ของทักษะทางร่างกายมีส่วนช่วยจะทำให้ครูและนักเรียนที่จะใช้เวลาการเรียนการสอนได้อย่างเกิดผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพการสอนเนื้อหาทักษะปฏิบัติของงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่ เกี่ยวข้องกับการทำให้ผู้เรียนจะทำได้และหมายความว่าครูจะต้องรับผิดชอบ ทำตามตัวอย่างการสอน 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ขั้นตอนที่ 3 ขั้น ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิต ขั้นตอนที่ 4 ขั้นใช้เทคนิควิธีการ และขั้นตอนที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์

จากที่ได้ศึกษามาในข้างต้นกล่าวสรุปได้ว่ารูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเป็นการฝึกทักษะ ที่เป็นทักษะย่อย ๆ ที่มีจำนวนมาก นำมาฝึกปฏิบัติทีละทักษะย่อย ๆ จนเกิดความชำนาญที่มีความสมบูรณ์แบบ โดยเป็นการฝึกที่มีครูเป็นผู้สาธิตการปฏิบัติทีละทักษะให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ทักษะปฏิบัติตั้งแต่ต้น จนจบอย่างมีประสิทธิภาพและครูเป็นผู้เสริมเทคนิคเพื่อให้ผู้เรียน แก้ไขข้อผิดพลาดเกิดการพัฒนา อย่างมีประสิทธิภาพดี ขึ้นต่อไป

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford, 1959) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติม และให้คำอธิบายใหม่ ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือ ความริเริ่ม

อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า การตีความหมายของความคิดสร้างสรรค์ให้ครอบคลุมและชัดเจนในทางปฏิบัติในแง่ของจิตวิทยาทางสติปัญญาในปัจจุบันยังเป็นเรื่องที่ยากเพราะยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ในหลายประเด็น โดยเฉพาะประเด็นของการวัดทักษะความสามารถเชิงสร้างสรรค์ เพราะลักษณะ ของกิจกรรมมีความหลากหลาย และความลึกซึ้งแตกต่างกัน

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของสมองที่คิด ได้หลายมิติ และสามารถคิดแก้ปัญหา ริเริ่มสิ่งใหม่ หรือประดิษฐ์คิดค้นในแนวทางที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิม ยังคำนึงถึงคุณค่าและประโยชน์ ความคิดสร้างสรรค์เป็นการแสดงเฉพาะตน และยังเป็นกระบวนการคิด ที่สามารถปรับใช้ให้เหมาะสมในการดำเนินชีวิต ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ถ้ามีการฝึก กระบวนการคิดที่ถูกต้องตามหลักการและความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

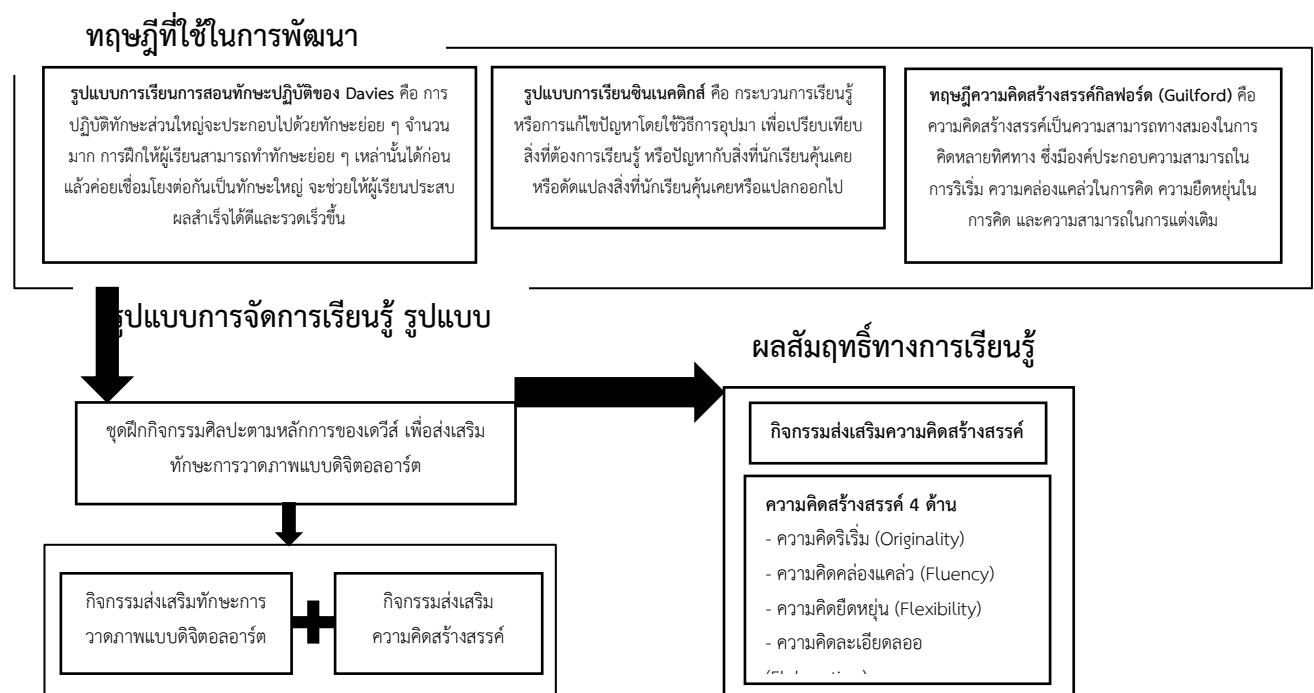
ปริญกร ธนาภวราโชติ (2561) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.54/80.00 2) นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ในงานทัศนศิลป์ ผ่านเกณฑ์

ที่กำหนดไว้ จากแบบทดสอบมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และ ไม่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และจากผลงานศิลปะนักเรียนผ่านเกณฑ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 3) นักเรียนมีความพึงพอใจในงานทัศนศิลป์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.70 SD. = 0.50)

ชาริญญา ผลจันทร์ (2564) ผลการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสี โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวิสร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบและทักษะการเขียนภาพระบายสีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิธีที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ ตามหลักการของเดวิสร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และวิธีที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะแบบปกติ ก่อนเรียนไม่แตกต่างกันแต่หลังเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบและทักษะการเขียนภาพระบายสี สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ยุทธชัย เหลาทอง (2564) ผลการวิจัยการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ผลการวิจัย พบว่าทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.96, S.D. = 0.55) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้มาตรา 3 ใน 5 โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 96.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 และผลการศึกษาค้นคว้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสโดยรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม จำนวน 87 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) มีระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% ตามตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie, Robert V. and Morgan, Eayrle W., 1970) ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้ มีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาจากแบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) เพื่อหาค่าความต้องการจำเป็นของปัญหาการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการในเรื่องการพัฒนาทักษะทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากร โดยใช้แบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) เพื่อหาค่าความต้องการจำเป็นของปัญหาการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลและทักษะความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

- แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากตัวแปร และตัวบ่งชี้ตามกรอบแนวคิด โดยในแบบสอบถามแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ ผลการเรียน 1 ปีการศึกษา และผลการเรียนรายวิชาศิลปะ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามซึ่งลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert, 1976, p. 19) มี 5 ระดับ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารข้อมูล แนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลการวิเคราะห์ของแบบสอบถาม PNI เกี่ยวกับการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ และได้นำชุดฝึกกิจกรรมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ โดยชุดฝึกกิจกรรมสรุปได้ทั้งหมด 7 กิจกรรม 2 แบบทดสอบ ประกอบไปด้วย 1. ชื่อกิจกรรม 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3. จุดประสงค์ 4. ทฤษฎีที่ใช้ และ 5. จำนวนคาบเรียน โดยการดำเนินการตามชุดกิจกรรม ประกอบไปด้วยทั้งหมด 7 กิจกรรม ระยะเวลา 15 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมในคาบที่ 6 เวลา 13:50-14:40 น. ดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------|
| - แบบทดสอบก่อนเรียน | จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |
| - กิจกรรมที่ 1 ทำความรู้จักกับ Procreate | จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |
| - กิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 1 ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด | จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |
| - กิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 2 ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด | จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |
| - กิจกรรมที่ 3 ไหนลองดู | จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |
| - กิจกรรมที่ 4 ฤดูกาลผลไม้ของฉัน | จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |
| - กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์ | จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที |

- กิจกรรมที่ 6 สวนสัตว์รักษา จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
- กิจกรรมที่ 7 ผลไม้และสัตว์นั้นนำค้นหา จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
- แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

ระยะที่ 3 ขั้นทดลองใช้รูปแบบและนำเสนอรูปแบบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ในการทดลองชุดฝึกกิจกรรม โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test และ Post-test) เป็นแบบทดสอบที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการจะวัด โดยมีการสร้างเกณฑ์การวัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์การวัดวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) ขึ้น

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

จากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรทั้งหมด 87 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ผู้วิจัยได้นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าค่าคะแนนเฉลี่ย (X) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญ (PNI Modified) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าค่าคะแนนเฉลี่ย (X) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญ (PNI Modified) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของกลุ่มประชากรที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์

		n = 87					
ข้อ	แบบสอบถาม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
		X	S.D.	X	S.D.	PNI Modified	ลำดับ
1	นักเรียนมีความต้องการ ใช้แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ	2.24	1.00	4.24	0.79	1.86	4
2	นักเรียนมีความสนใจการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัล	2.20	0.94	4.30	0.73	1.89	2
3	นักเรียนมีพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานรูปแบบศิลปะดิจิทัล	2.36	0.88	4.10	0.79	1.72	12
4	นักเรียนตระหนักถึงการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล	2.52	0.83	3.89	0.83	1.61	19
5	การวาดภาพศิลปะดิจิทัล ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจในการทำงานศิลปะมากขึ้น	2.53	0.87	4.14	0.79	1.68	16
6	การวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ช่วยให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	2.43	0.90	4.21	0.79	1.57	21
7	นักเรียนเข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะดิจิทัล	2.54	0.89	4.07	0.80	1.62	18



n = 87							
ข้อ	แบบสอบถาม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
		X	S.D.	X	S.D.	PNI Modified	ลำดับ
8	นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง	2.29	0.86	4.16	0.86	1.92	1
9	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างทำงาน นักเรียนสามารถแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	2.26	0.87	3.93	0.83	1.74	11
10	นักเรียนสามารถนำทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันได้	2.32	0.91	4.15	0.81	1.84	5
11	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานศิลปะ ดิจิทัล	2.51	0.94	4.16	0.81	1.64	17
12	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างรวดเร็ว และมีความมั่นใจ	2.32	0.94	4.16	0.76	1.80	8
13	นักเรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์	2.44	1.01	4.29	0.76	1.54	22
14	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะ ความคิดคล่องแคล่ว	2.34	0.88	4.11	0.83	1.75	10
15	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะ ความคิดริเริ่ม	2.37	0.79	4.24	0.73	1.71	13
16	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะ ความคิดยืดหยุ่น	2.55	1.05	4.09	0.86	1.53	23
17	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะ ความคิดละเอียดลออ	2.56	0.90	4.08	0.75	1.51	24
18	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน โดยให้มีความ แปลกใหม่อยู่เสมอ	2.33	0.82	4.09	0.80	1.83	6
19	นักเรียนมีความต้องการพัฒนาทักษะความ สร้างสรรค์	2.34	0.91	4.02	0.82	1.87	3
20	นักเรียนมีความกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรูปแบบ ใหม่ ๆ	2.40	0.83	4.07	0.82	1.82	7
21	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการทำงาน นักเรียนสามารถ แก้ไขปัญหาค้นหาได้หลายทิศทาง	2.29	0.93	4.08	0.81	1.72	12
22	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลาย แบบภายใต้โจทย์เดียวกัน	2.25	0.94	4.13	0.79	1.77	9
23	ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสามารถต่อยอดใน ชีวิตประจำวันได้	2.39	0.81	4.06	0.83	1.70	14
24	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งของที่แตกต่างกันได้โดย ผ่านภาพวาด	2.65	0.84	4.10	0.84	1.61	19
25	ผู้สอนสาธิตขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด	2.37	0.92	3.91	0.79	1.72	12
26	เนื้อหามีความเหมาะสมต่อนักเรียน	2.37	0.97	4.05	0.81	1.69	15
27	วิธีการสอนมีความหลากหลาย ทำให้เกิดความเข้าใจ ในการทำงาน	2.26	0.91	4.16	0.76	1.83	6

		n = 87					
ข้อ	แบบสอบถาม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
		X	S.D.	X	S.D.	PNI Modified	ลำดับ
28	เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ	2.46	0.88	4.06	0.75	1.60	20
29	เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือลงมือทำ	2.62	0.90	4.09	0.77	1.61	19
30	มีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น	2.24	0.91	4.18	0.84	1.89	2
รวม		2.39	0.91	4.11	0.80	1.72	

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.39 และค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 เมื่อผู้วิจัยได้ยกตัวอย่าง 5 อันดับแรกที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ดังนี้ นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.92 รองลงมาเป็นนักเรียนมีความสนใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัล กับมีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.89 รองลงมา นักเรียนมีความต้องการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.87 ลำดับต่อมา นักเรียนมีความต้องการ ใช้ iPad เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.86 รองลงมา นักเรียนสามารถนำทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันได้ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.84 ตามลำดับ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามไปสร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

ระยะที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรทั้งหมด 87 คนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ด้วยแบบสอบถามการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาออกแบบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกคือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนวิชาศิลปะระดับชั้นประถมศึกษา 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 2 ท่าน และผลการออกแบบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบ ศิลปะดิจิทัล ดังนี้

ตารางที่ 1 ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวนคาบ
1	การทดสอบก่อนเรียน	การทดสอบความรู้ก่อนการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพรูปแบบ Digital Art โดยให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ผู้เรียนเลือกมาสร้างสรรค์เป็นผลงานที่แปลกใหม่ โดยแบบทดสอบจะเป็นแบบเดียวกับหลังเรียน	เพื่อทดสอบทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art และทดสอบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน	เกณฑ์การประเมินก่อนเรียน พัฒนาตามทฤษฎีแนวคิดของกิลฟอร์ด	1
2	กิจกรรมที่ 1 ทำความรู้จักกับ Procreate	กิจกรรมทำความรู้จักกับ Procreate เพื่อให้ให้นักเรียนได้รู้จักเครื่องมือบนแอปพลิเคชัน ที่จะนำมาใช้ในการทำกิจกรรมขั้นตอนต่อไป และรู้ถึงหลักการใช้งาน บนแอปพลิเคชันได้	นักเรียนสามารถนำเครื่องมือ มาใช้งานได้อย่างถูกต้อง	-	1
3	กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 1) ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด	ผู้สอนเป็นผู้สาธิต ด้วย VDO วิธีการทำผลไม้ทั้ง 4 ชนิด ดังนี้ แดงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นทักษะของผลไม้ทั้ง 4 ชนิด	นักเรียนเข้าใจและสามารถเรียงลำดับขั้นตอนจากการสังเกตการสาธิตของการวาดภาพ	ทฤษฎีการปฏิบัติของเดวิส ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือ การกระทำ	1
4	กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2) ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด	กิจกรรมตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด ครั้งที่ 2 หลังจากที่นักเรียนเลือกผลไม้ และผู้สอนสาธิตการวาดภาพ ผลไม้ ภาพรวมเรียบร้อย การเรียนครั้งที่ผู้สอนสาธิตผลไม้ทั้ง 4 ชนิด โดยสาธิตแตกออกเป็นทักษะย่อยของแต่ละชนิดผลไม้	นักเรียนเข้าใจและสามารถเรียงลำดับขั้นตอนจากการสังเกต การสาธิตของการวาดภาพผลไม้แบบทักษะย่อย ๆ ได้	ทฤษฎี การปฏิบัติของเดวิส ขั้นที่ 2 คือ ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย	1
5	กิจกรรมที่ 3 เรื่อง...ไหนลองดู	นักเรียนฝึกการวาดผลไม้ที่ตนเองเลือก โดยเน้นการวาดแตกออกเป็นส่วน ๆ เช่น การร่างภาพ การไล่สีพื้นผิวเปลือก การระบายสีใบ การทำเมล็ด เป็นต้น โดยให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจกระบวนการแต่ละขั้นตอนของการวาดผลไม้ชนิดนั้น ๆ	นักเรียนสามารถวาดภาพผลไม้ของตนเองได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	ทฤษฎีการปฏิบัติของ เดวิส ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย	2
6	กิจกรรมที่ 4 ฤดูกาล	นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นผลไม้ของตนเองอย่างสมบูรณ์	นักเรียนสามารถวาดภาพผลไม้ของตนเอง ได้เป็น	ทฤษฎีของเดวิส ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะ	2

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
	ผลไม้ของ ฉัน		ขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	ย่อย เป็นทักษะที่ สมบูรณ์	
7	กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์	นักเรียนปฏิบัติภาพสัตว์ออกเป็นทักษะ ย่อย ๆ โดยผู้สอนเป็นผู้อธิบายและ สาธิตการทำงานภาพรวมของสัตว์แต่ ละชนิดก่อน ด้วย VDO การวาดภาพ สัตว์ 4 ชนิด หลังจากนั้นนักเรียนจึงลง มือปฏิบัติการวาดภาพสัตว์ของตน	นักเรียนสามารถ เรียงลำดับขั้นตอน จากการสังเกต การ สาธิตของการวาด ภาพสัตว์แบบ ทักษะย่อย ๆ ได้	ทฤษฎี ของเดวิส ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือการ กระทำ	3
8	กิจกรรมที่ 6 สวนสัตว์ หรรษา	นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นสัตว์ของตนเอง อย่างสมบูรณ์	นักเรียนสามารถนำ ทักษะย่อยของการ วาดภาพสัตว์ที่ เลือกมาวาดเป็น ภาพสัตว์ที่สมบูรณ์ แบบได้	ทฤษฎีของ เด วิสขั้นที่ 5 ขั้น ให้ผู้เรียน เชื่อมโยงทักษะ ย่อย ๆ เป็น ทักษะที่สมบูรณ์	2
9	กิจกรรมที่ 7 ผลไม้กับ สัตว์...ฉันนำ ค้นหา	กิจกรรมผลไม้กับสัตว์...ฉันนำค้นหา ให้ นักเรียนร่วมกัน หาจุดเด่นของผลไม้ และสัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น สิ่งโตมีความ น่ากลัว กินเนื้อ มีสีน้ำตาล เป็นต้น หรือถ้าผลไม้ เช่น แตงโม มีสีเขียว สี แดง รสชาติหวาน ลักษณะกลม ๆ เป็น ต้น	นักเรียนสามารถนำ คำหรือจุดเด่นของ ผลไม้และสัตว์ที่ ตนเองเลือกมา อธิบายได้	ทฤษฎี ชิน เนติกส์	1
10	การทดสอบ หลังเรียน	การทดสอบความรู้หลังการเรียนรู้ด้วย ชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพรูปแบบ Digital Art โดยให้นักเรียนนำผลไม้ และสัตว์ที่ผู้เรียนเลือกในครั้งแรก มา สร้างสรรค์เป็นผลงานที่แปลกใหม่อีก 1 ครั้ง ซึ่งแบบทดสอบและแบบวัดผล เป็นแบบเดียวกับก่อนเรียน	เพื่อทดสอบทักษะ การวาดภาพ รูปแบบ Digital Art และทดสอบทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึก กิจกรรม	เกณฑ์การ ประเมินหลัง เรียน พัฒนา ตามทฤษฎี แนวคิดของกิล ฟอร์ด	1

ตารางที่ 3 การประเมินผลคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาด
ภาพแบบศิลปะดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

กิจกรรมที่	กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
กิจกรรมที่ 1	ทำความรู้จักกับ Procreate	4.60	92.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 1)	ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด	5.00	100.00	ดีมาก

กิจกรรมที่	กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2)	ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด	5.00	100.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 3	เรื่อง...ไหนลองดู	5.00	100.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 4	ฤดูกาลผลไม้ของฉัน	5.00	100.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 5	สัตว์ป่า มหัศจรรย์	5.00	100.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 6	สวนสัตว์ ธรรมชาติ	5.00	100.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 7	ผลไม้กับสัตว์...นั้นน่าค้นหา	4.60	92.00	ดีมาก
สรุปโดยภาพรวม		4.87	97.33	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินผลคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 97.33 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งเป็นการดำเนินการตามชุดกิจกรรมทั้งหมด 7 กิจกรรม ระยะเวลา 15 ชั่วโมง และมีการเก็บข้อมูลเพื่อวัดทักษะก่อนเรียนและหลังเรียนของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยมีผลการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 4 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนเก็บระหว่างเรียน ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

คน ที่	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (40)	กิจกรรม ที่ 1 (5)	กิจกรรม ที่ 2/1 (5)	กิจกรรม ที่ 2/2 (5)	กิจกรรม ที่ 3 (5)	กิจกรรม ที่ 4 (5)	กิจกรรม ที่ 5 (5)	กิจกรรม ที่ 6 (5)	กิจกรรม ที่ 7 (5)	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (40)
1	17	5	4	4	4	4	3	4	5	32
2	23	5	4	4	4	5	4	4	5	36
3	16	4	4	4	4	5	3	4	5	28
4	16	5	4	5	5	5	3	4	5	36
5	21	5	4	5	5	5	4	5	5	33
6	16	4	3	4	4	4	3	4	5	28
7	18	4	3	4	4	5	3	4	5	35
8	18	4	4	4	4	5	3	4	5	35
9	16	4	4	4	4	5	4	5	5	38
10	20	5	4	5	4	4	4	5	5	38
11	22	5	4	5	5	4	4	5	5	38

คน ที่	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (40)	กิจกรรม ที่ 1 (5)	กิจกรรม ที่ 2/1 (5)	กิจกรรม ที่ 2/2 (5)	กิจกรรม ที่ 3 (5)	กิจกรรม ที่ 4 (5)	กิจกรรม ที่ 5 (5)	กิจกรรม ที่ 6 (5)	กิจกรรม ที่ 7 (5)	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (40)
12	17	5	3	5	4	5	4	5	5	33
13	25	5	3	4	4	5	4	5	5	40
14	16	4	3	4	4	5	4	5	5	36
15	18	4	3	4	4	5	4	5	5	37
16	18	4	3	4	5	5	4	5	5	38
17	16	4	3	4	4	4	4	5	5	36
18	22	5	4	5	5	5	4	4	5	39
19	17	4	4	5	5	5	4	4	5	38
20	16	5	4	4	5	5	4	5	5	36

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

การทดลอง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	18.40	2.77	24.069*	.000
หลังเรียน	20	35.50	3.28		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีค่าเท่ากับ 18.40 (S.D. = 2.77) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม 35.50 (S.D. = 3.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ รวมถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัลและทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยทั้งหมดของสภาพปัจจุบัน อยู่ที่ 2.39 และค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับของความต้องการจำเป็น (PNI modified) พบว่าโดยภาพรวมของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเท่ากับ 1.72 ซึ่งแสดงถึงความต้องการจำเป็นของนักเรียนที่ต้องการพัฒนาทักษะดังกล่าว และยังเป็นความต้องการจำเป็นที่ควรพัฒนานักเรียนอีกด้วย Guilford (1959) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติม และให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือความริเริ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาร์ณัญญา ผลจันทร์ (2564) ผลการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสี โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวิสร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ความคิด

สร้างสรรค์ ความรับผิดชอบและทักษะการเขียนภาพระบายสีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิธีที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ ตามหลักการของเดวิสร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และวิธีที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะแบบปกติ ก่อนเรียนไม่แตกต่างกันแต่หลังเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบและทักษะการเขียนภาพระบายสี สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลสำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ผลการประเมินผลคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 97.33 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยโดยศึกษาเอกสาร แนวคิดหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบชุดกิจกรรม ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ตลอดจนการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เพื่อนำมาออกแบบชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียากร ธนาภาวราโชติ (2560) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.54/80.00 2) นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ในงานทัศนศิลป์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากแบบทดสอบมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และ ไม่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และจากผลงานศิลปะนักเรียนผ่านเกณฑ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 3) นักเรียนมีความพึงพอใจในงาน ทัศนศิลป์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4. 70 SD. = 0.50)

3. จากการศึกษาทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล ตามหลักการของเดวิส พบว่า ทักษะ การวาดภาพศิลปะดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยา เขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม มีคะแนนทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน โดยการจัดกิจกรรมตามหลักการของเดวิส 5 ขั้นตอน ดังที่ เดวิส (Daviesl.K.,1971) ที่กล่าวว่า รายละเอียดการสอนเนื้อหาของทักษะการปฏิบัติว่า โครงสร้างที่ยุ่ยากในการสอนเนื้อหาทักษะปฏิบัติของงานส่วนใหญ่ประกอบด้วยสัญญาณ ความเชื่อมโยงและการเลือกปฏิบัติที่หลากหลาย การเรียน การ สอนได้อย่าง เกิดผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพการสอนเนื้อหาทักษะปฏิบัติของงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่ เกี่ยวข้องกับการทำให้ ผู้เรียนจะทำสิ่งใดได้และหมายความว่าครูจะต้องรับผิดชอบทำตามตัวอย่าง การสอน 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ขั้นตอนที่ 3 ขั้น ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ขั้นตอนที่ 4 ขั้นใช้เทคนิควิธีการ และขั้นตอนที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธชัย เหลาทอง (2564) ผลการวิจัยการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ผลการวิจัย พบว่า ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียน การสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.96, S.D. = 0.55) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้มาตรา 3 ใน 5 โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 96.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

4. จากการศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้วยชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล พบว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม มีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดกิจกรรมตามหลักการของเดวีส์ 5 ขั้นตอน ร่วมกับแนวทางการสอนแบบซินเนคติกส์ ซึ่งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียากร ธนาถาวรโชติ (2560) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.54/80.00 2) นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ในงานทัศนศิลป์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากแบบทดสอบมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และ ไม่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และจากผลงานศิลปะนักเรียนผ่านเกณฑ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

ข้อเสนอแนะ

1. ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สามารถนำไปปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม ในระยะเวลาที่ไม่จำกัด หากต้องการผลลัพธ์ที่ดีหรือการฝึกฝนตามหลักการ ขั้นตอน ควรมีเวลามากขึ้น

2. หน่วยงานที่สนใจในชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สามารถนำไปปรับใช้ แต่กลุ่มผู้เรียนจะต้องมีความต้องการในการพัฒนาทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัลอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- ชาญัญญา ผลจันทร์. (2564). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสี โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวีส์ร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี].
- เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช. (2559). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 3(2), 208–222.
- ปรียากร ธนาถาวรโชติ. (2561). การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์].
- พิมพ์ปวีณ สุนทรธรรมรัตน์. (2564). ภาพประกอบร่วมสมัยจากรหัสภาพกราฟิก.
- ยุทธชัย เหลาทอง, & ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2564). การพัฒนาทักษะการเป่าลู่เพียงออของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์. *วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 11(2), 57–67.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา. (2562). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ปีการศึกษา 2562* (ฉบับทดลองใช้).

วรวิทย์ งามจันทร์. (2555). นวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ในสถาบันการศึกษายุคใหม่.

วารสารร่วมพฤษภ มหวิทยาลัยเกริก, 30(1), 117–138.

วุฒินท์ ชาญสตรบุตร. (2562). ศิลปะแบบฐานเวลาเชิงปฏิสัมพันธ์: การกลายสภาพของตัวตนและอัตลักษณ์ใน
ยุคดิจิทัล [ปริญญาดุขภักดิ์, มหวิทยาลัยศิลปากร].

อติยศ สรรคบุรณรักษ์. (2560). ชินเนคติกส์: รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมนวัตกรรมและกระบวนการคิด
สร้างสรรค์ ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21. มหวิทยาลัยศิลปากร.

อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. (2555). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายเพื่อพัฒนาทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก
ปฐมวัยและประถมศึกษา. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
4(1), 53–62.

Bruce Joyce. (1972). *Model of teaching*. Prentice-Hall.

Davies, I. K. (1971). *The management of learning*. McGraw-Hill.

Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics: The development of creative capacity*. Harper & Row.

Guilford, J. P. (1959). *Personality*. McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities.

Educational and Psychological Measurement, 30, 607–610.

Likert, R. (1967). The method of constructing an attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), *Attitude
theory and measurement* (pp. 90–95). Wiley.