



ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับ
นักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง
วิทยาเขตบางนา

A SERIES OF DIGITAL ARTS ACTIVITIES BASED ON DAVIE'S THEORY TO ENHANCE
THE DRAWING SKILLS FOR GRADE 4 STUDENTS AT RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

บุญญฤทธิ์ เจริญสลุณ

ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับ
นักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง
วิทยาเขตบางนา



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

A SERIES OF DIGITAL ARTS ACTIVITIES BASED ON DAVIE'S THEORY TO ENHANCE
THE DRAWING SKILLS FOR GRADE 4 STUDENTS AT RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
DEMONSTRATION SCHOOL BANGNA CAMPUS



An Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(Art Education)

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียน
รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ของ

บุญญฤทธิ์ เจริญสูง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภู่อิฐ)

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณ บุญญานันต์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย วิจิตสถิตรัตน์)

ชื่อเรื่อง	ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
ผู้วิจัย	บุญญฤทธิ์ เจริญสูง
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐธิดา ภู่อิบ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบผสม ผู้วิจัยจะเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณก่อน แล้วจึงต่อด้วยการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพ ที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา 2) เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา 3) เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้ มีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์การวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) และการวิเคราะห์ผลก่อนเรียนและหลังเรียน จากการศึกษาโดยใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม PNI ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.39 และค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 2. ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก 3. ผลการทดลองชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีค่าเท่ากับ 18.40 (S.D. = 2.77) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม 35.50 (S.D. = 3.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

คำสำคัญ : หลักการของเดวีส์, ทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล, ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะ

Title	A SERIES OF DIGITAL ARTS ACTIVITIES BASED ON DAVIE'S THEORY TO ENHANCE THE DRAWING SKILLS FOR GRADE 4 STUDENTS AT RAMKHAMHAENG UNIVERSITY DEMONSTRATION SCHOOL BANGNA CAMPUS
Author	BOONYARIT JAROENSALUNG
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Assistant Professor Nuttida Pujeeb , Ph.D.

This research employed a mixed method research design, starting with the collection and analysis of quantitative data followed by qualitative data. The objectives of the study were.1) to 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) to 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) to 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). The sample group used in the research was 20 students in Prathomsuksa 4 who enrolled in the additional art subject at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus). The sample group used in the research was 20 students in Prathomsuksa 4 who were enrolled in the additional art subject at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus) . The sample group was selected 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 for creative thinking ability based on Guilford's theory designed by the researcher. The statistics used in the study included the mean, percentage, standard deviation, index of item-objective congruence (IOC), modified priority needs index (PNI Modified), and the analysis of learning outcomes before and after instruction (pre-test and post-test analysis). 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) The developed art activities series based on Dewey's instructional model to enhance the digital art drawing skills of Prathomsuksa 4 students achieved an average score of 4.87, which was an excellent level. 3) The participants' average pretest score was 18.40 (S.D. = 2.77), and the average posttest score after participation was 35.50 (S.D. = 3.28). The comparison indicated that the average posttest score was higher than the pretest score at the 0.5 level, indicating a statistically significant improvement in digital drawing skills after participating in the activity.

Keyword : Davies' Instructional Model, Drawing Skills Digital Art, A series of art activities

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความอนุเคราะห์จากหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภูจิระ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักปริญญาานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา
ข้อเสนอแนะ และแนะนำแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี
อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์, อาจารย์ ดร.ณชนก หล่อสมบุญ,
อาจารย์อนุวัฒน์ ม่วงมา, อาจารย์จิตรา นนท์ คำชนแดน และ อาจารย์อนุชิต สอนสีดา ที่กรุณาให้คำแนะนำและ
ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ซึ่งช่วยให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ศักดิ์ชัย จัวนาเสียว ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยา
เขตบางนา ที่กรุณาอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ตลอดจนขอขอบคุณนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมการทดลองและการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รวมถึง พี่
ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำ ตลอดจนกำลังใจอันมีค่าตลอด
ระยะเวลาการศึกษาวิจัย

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และเพื่อนร่วมงาน ที่คอยเป็นแรงสนับสนุนทางใจและให้
ความช่วยเหลือในหลายด้าน รวมถึงผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่มีอาจเอยนามได้ทั้งหมด ณ ที่นี้ ผู้วิจัย
ขอขอบพระคุณจากใจและขออัญเชิญคุณความดีทั้งปวงจงบังเกิดแต่ทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

บุญญฤทธิ์ เจริญสูง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฐ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	6
ความสำคัญของงานวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย	7
ประชากร	7
กลุ่มตัวอย่าง	7
ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
ตัวแปรต้น	7
ตัวแปรตาม	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ประโยชน์ของการวิจัย	10

บทที่ 2.....	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
1. วิชาศิลปะเพิ่มเติม.....	12
2. ศิลปะดิจิทัล.....	12
2.1 ความหมายของศิลปะดิจิทัล	12
2.2 แอปพลิเคชันโปรเกรสซีฟ	13
3. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส	14
4. การเรียนรู้รูปแบบซินเนคติกส์ (Synectics)	16
4.1 ความหมายของซินเนคติกส์ (Synectics)	16
4.2 ซินเนคติกส์ (Synectics) กับความคิดสร้างสรรค์	17
4.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซินเนคติกส์	18
5. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์	21
5.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	21
5.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์.....	24
5.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	25
5.4 ทฤษฎีและแนวคิดของความคิดสร้างสรรค์	31
5.5 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	33
6. แนวคิดการสร้างชุดกิจกรรม	36
6.1 ความหมายของชุดกิจกรรม.....	36
6.2 ประเภทของชุดกิจกรรม	37
6.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม	38
6.4 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม	41

6.5 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน.....	43
7. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
7.1 งานวิจัยในประเทศ.....	46
7.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	48
บทที่ 3.....	50
วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	50
ตัวแปรที่ศึกษา.....	50
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 4.....	60
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
บทที่ 5.....	88
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	88
สรุปผลการวิจัย.....	88
อภิปรายผลการวิจัย.....	94
ข้อเสนอแนะ.....	100
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	100

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	100
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก.....	105
ประวัติผู้เขียน.....	165



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ตารางสังเคราะห์ทฤษฎี/รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในกระบวนการวิจัย	44
ตาราง 2 จำนวนร้อยละเรื่องเพศของกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถาม	62
ตาราง 3 จำนวนร้อยละเรื่องเกรดเฉลี่ยสะสมปีการศึกษาที่ผ่านมาของกลุ่มประชากร	62
ตาราง 4 จำนวนร้อยละเกรดเฉลี่ยสะสมรายวิชาศิลปะของกลุ่มประชากร	63
ตาราง 5 ค่าค่าคะแนนเฉลี่ย (X) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญ (PNI Modified) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับ การประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของกลุ่มประชากรที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยมีประชากรทั้งหมด 87 คน.....	64
ตาราง 6 สรุปตารางที่มีค่า PNI สูงสุด 14 ข้อ ของแบบสอบถามเกี่ยวกับ การประเมินสภาพ ปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของกลุ่มประชากรที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์.....	67
ตาราง 7 ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะ ดิจิทัล	69
ตาราง 8 ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริม ทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	73
ตาราง 9 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบ ศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด.....	74
ตาราง 10 ผลการประเมินคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะ ตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	75
ตาราง 11 เกณฑ์การประเมินทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art ด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพ รูปแบบ Digital Art	76

ตาราง 12 เกณฑ์การประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพ รูปแบบ Digital Art โดยยึดหลักการประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีแนวคิดของกิลฟอร์ด	78
ตาราง 13 ผลการประเมินคุณภาพเกณฑ์การวัดทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และ เกณฑ์การวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตาม หลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	80
ตาราง 14 การวิเคราะห์การทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากใช้ชุดฝึกกิจกรรม ศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียน รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขต บางนา.....	87
ตาราง 15 ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะ ดิจิทัล และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	89
ตาราง 16 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบ ศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด.....	93

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 แอปพลิเคชัน โปรครีเอท (Procreate)	14
ภาพประกอบ 2 ภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียน ให้นักเรียนเลือกผลไม้และสัตว์ที่ครูกำหนด มา อย่างละ 1 ชนิด ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แตงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา จากนั้นให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือก มาสร้างสรรค์ ร่วมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่ ในรูปแบบศิลปะดิจิทัล	85
ภาพประกอบ 3 กิจกรรมที่ 3 ไหน...ลองดู เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนฝึกการวาดผลไม้ที่ตนเองเลือก โดยเน้นการวาดแตกออกเป็นส่วน ๆ เช่น การร่างภาพ การไล่สีพื้นผิวเปลือก การระบายสีใบ การทำเมล็ด เป็นต้น โดยให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจกระบวนการแต่ละขั้นตอนของ การวาดผลไม้ชนิดนั้น ๆ	85
ภาพประกอบ 4 กิจกรรมที่ 4 ฤดูกาลผลไม้ของฉัน เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนนำทักษะย่อยนั้นที่ ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นผลไม้ของตนเองอย่างสมบูรณ์	86
ภาพประกอบ 5 กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า...มหัศจรรย์ นักเรียนปฏิบัติภาพสัตว์ออกเป็นทักษะย่อย ๆ เพื่อให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์สัดส่วนและองค์ประกอบทั้งหมดของการวาดภาพสัตว์	86
ภาพประกอบ 6 กิจกรรมที่ 6 สวนสัตว์...หรรษา เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเอง ฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นสัตว์ของตนเองอย่างสมบูรณ์	86
ภาพประกอบ 7 ภาพผลงานแบบทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แตงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา ที่ตนเองเลือกจากครั้งแรก มาสร้างร่วมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่อีกครั้งโดยผ่านรูปแบบศิลปะดิจิทัล	87

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมโลกในปัจจุบันได้มีการขับเคลื่อนไปด้วยกระบวนการเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างรวดเร็วและครอบคลุมทุกด้านส่งผลให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องมีการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงให้ทันตามกระแสสังคมโลก มนุษย์จึงต้องปรับตัวและเตรียมพร้อมรับมือกับอิทธิพลของเทคโนโลยีอยู่เสมอ ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าการที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทนั้น ย่อมเป็นข้อดีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทำให้ประหยัดเวลา และเพิ่มความสะดวกสบายมากขึ้นในทุก ๆ ด้าน รวมไปถึงระบบการศึกษาที่พัฒนาสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาแทนที่รูปแบบการศึกษาแบบดั้งเดิม ทั้งด้านวิธีการสอน การสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ไม่สามารถปฏิเสธสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาได้เลย นวัตกรรมถือเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพของระบบการศึกษาในยุคปัจจุบัน เนื่องจากบริบทของโลกในศตวรรษที่ 21 ได้รับผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติ หรือที่เรียกว่า "Disruption" โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสารสนเทศซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและก้าวกระโดด ส่งผลให้ระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาอย่างสม่ำเสมอผ่านการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับบริบทสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งระบบการศึกษาเองยังเป็นแหล่งกำเนิดขององค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่สนับสนุนการพัฒนาในทุกระดับอย่างมีนัยสำคัญ (พระครูสมุห์ทอง จิตปัญโญ (บุตรดี), 2568) และแน่นอนว่าความสำคัญของสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเริ่มมีความทวีคูณมากขึ้นจนทำให้ระบบการศึกษาไม่สามารถหลีกเลี่ยงสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเหล่านั้นได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดโลกาภิวัตน์ศึกษา คือ แนวคิดโลกาภิวัตน์ศึกษา (Global Education) การเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรวดเร็วทุกด้าน นำไปสู่การศึกษาเพื่อการเรียนรู้และเท่าทัน ต่อโลกาภิวัตน์ด้านต่าง ๆ และการอยู่ร่วมกันในสังคมโลก (World Social) ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงแนวคิดนานาชาติศึกษา (International Education) ที่เน้นการเรียนรู้ความเป็นไปในประเทศอื่นที่ต่างอิทธิพลต่อกันมีการปฏิสังสรรค์ การแลกเปลี่ยน การแข่งขัน ความร่วมมือ และการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

การปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการเผชิญกับความท้าทายของศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรอบแนวคิด "ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21" (21st Century Skills) ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การเรียนรู้ และการทำงานในอนาคต ทักษะดังกล่าวประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ความยืดหยุ่น และความสามารถในการบูรณาการความรู้จากวิชาแกนหลัก แนวคิดสำคัญของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เน้นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในทุกมิติ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการและทักษะชีวิตที่จำเป็นในการเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา ตลอดจนการก้าวสู่โลกของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงควรได้รับการปรับให้สอดคล้องกับกรอบทักษะดังกล่าว โดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทของโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในทุกด้าน หนึ่งในทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือ "การเรียนรู้ นวัตกรรม" ซึ่งช่วยเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการปรับตัวและรับมือกับความซับซ้อนของโลกแห่งการทำงานในอนาคต ทั้งนี้ สอดคล้องกับข้อเสนอของ The Partnership for 21st Century Skills และ National Education Association ที่ได้กำหนดกรอบทักษะ 4Cs ได้แก่ การสื่อสาร (Communication) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) ด้วยเหตุนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงควรมุ่งเน้นการส่งเสริมความเข้าใจในสาระวิชาแกนหลักควบคู่กับการพัฒนาทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขและยั่งยืน (ภิญโญ วงษ์ทอง และวันชัย น้อยวงศ์, 2564) ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ระบบการศึกษาและแนวทางการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน โดยการเรียนรู้ไม่ควรถูกจำกัดอยู่เพียงในกรอบของสาระวิชาเท่านั้น แต่ควรก้าวข้ามไปสู่การพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) อาทิ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ ระบบการศึกษาไทยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการ "ปรับกระบวนทัศน์" ทั้งในด้านแนวคิด กระบวนการจัดการเรียนการสอน และวิธีการพัฒนาผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตได้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี บทบาทของครูศิลปะในบริบทนี้จึงมีความสำคัญไม่น้อย หากครูสามารถบูรณาการเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้เข้ากับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

จะสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและเสริมสร้างทักษะที่หลากหลาย ทั้งในเชิงวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัล โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงวัยที่การเรียนรู้ผ่านศิลปะส่งผลต่อการพัฒนาการในหลายมิติ ทั้งด้านสมอง ร่างกาย และอารมณ์ อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น การที่นักเรียนจะสามารถพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างรอบด้าน ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดการเรียนรู้ของครูในห้องเรียนเป็นสำคัญ คำถามสำคัญที่ครูทุกคนควรถามตนเองคือ “ข้าพเจ้าได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์การจัดการเรียนรู้ และแนวทางการพัฒนาผู้เรียน เพื่อเตรียมให้เขามีศักยภาพในการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 แล้วหรือยัง”

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะ หากได้รับการบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยี นวัตกรรม และทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในรูปแบบของศิลปะดิจิทัลที่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนระดับประถมศึกษา ย่อมส่งผลดีต่อกระบวนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ การนำศิลปะดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอน นอกจากจะช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบใหม่แล้ว ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นความสนใจ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับโลกยุคปัจจุบัน แนวทางดังกล่าวถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะ ซึ่งนอกจากจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการใช้เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบแล้ว ยังเป็นการพัฒนา “ทักษะแห่งอนาคต” ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง ยิ่งไปกว่านั้น การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ยังมีส่วนช่วยหล่อหลอมกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล การวางแผน การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในหมู่นักเรียน ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองที่มีศักยภาพในโลกยุคใหม่ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งกิลฟอร์ด (Guilford, J. P., 1967.) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดในลักษณะอเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง และสามารถเสนอแนวทางหรือวิธีการที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา หรือตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ โดยแนวคิดด้านความคิดสร้างสรรค์สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 มิติหลัก ได้แก่ 1. ความคิดริเริ่ม (Originality) คือ ความสามารถในการคิดสิ่งใหม่หรือแนวคิดที่แตกต่างจากแนวคิดทั่วไป 2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) คือ ความสามารถในการสร้างแนวคิดหรือคำตอบได้จำนวนมากในเวลาจำกัด 3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงมุมมอง หรือปรับเปลี่ยน

แนวทางการคิดตามบริบทหรือสถานการณ์ และ 4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือความสามารถในการขยายหรือเพิ่มเติมรายละเอียดให้กับแนวคิดที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในทั้ง 4 มิติดังกล่าว จะช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่รอบด้านและมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ ประเทศที่พัฒนาแล้วทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ โดยได้บรรจุเนื้อหาและแนวทางการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ในหลักสูตรการศึกษาในระดับชาติ เนื่องจากตระหนักดีว่าทักษะด้านนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเตรียมความพร้อมเยาวชนให้สามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ในอนาคต

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวิส (Davies) มาประยุกต์ใช้ โดยมีลำดับขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ 1. ขั้นการสาธิตทักษะหรือการกระทำ เป็นขั้นตอนที่ครูแสดงให้เห็นถึงกระบวนการหรือทักษะที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ 2. ขั้นการสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ในขั้นนี้ครูจะทำการสาธิตซ้ำ พร้อมกับเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตาม 3. ขั้นผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อยอย่างอิสระ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้นำทักษะย่อยที่เรียนรู้ไปฝึกฝนด้วยตนเอง 4. ขั้นการใช้เทคนิคหรือวิธีการที่เหมาะสม เพื่อขยายการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลาย และ 5. ขั้นการเชื่อมโยงทักษะย่อยและบูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ โดยนำทักษะย่อยต่าง ๆ มาประมวลและประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านรูปแบบ ซินเนคติกส์ (Synectics) ซึ่งเป็นเทคนิคที่มุ่งเน้นการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเปรียบเทียบหรือการเปรียบเทียบมา ทั้งนี้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์มีอยู่หลากหลายแนวทาง ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดของเดวิสร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เนื่องจากเห็นว่าเป็นแนวทางที่สามารถกระตุ้นและส่งเสริมการคิดอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อีกรูปแบบหนึ่งซึ่ง (Bruce Joyce, 1972) ได้ให้ความหมายว่า ซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นวิธีสอนพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่น่าสนใจวิธีหนึ่งซึ่งคิดค้นโดย กอร์ดอน (Gordon, 1961) และผู้ช่วยของเขา รูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้กล่าวถึงอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์จำนวน 4 ประการ ดังนี้ 1. ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอในชีวิตประจำวันของมนุษย์ และมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

หรือการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าในระดับสังคม 2. กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์มิใช่สิ่งที่ลึกลับหรือเข้าใจยาก ตรงกันข้าม ความคิดสร้างสรรค์สามารถอธิบาย เชื่อมโยงกับกระบวนการทางปัญญา และสามารถฝึกฝนหรือพัฒนาให้เกิดระดับความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้นได้ ผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม 3. ความคิดสร้างสรรค์ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ ล้วนต้องอาศัยกระบวนการทางสติปัญญา กล่าวคือ ไม่ว่าความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นในสาขาวิชาใด ล้วนต้องผ่านการคิด วิเคราะห์ เชื่อมโยง และการใช้เหตุผล จึงถือได้ว่าความคิดสร้างสรรค์มีรากฐานมาจากกระบวนการคิดอย่างมีระบบ และ 4. ความคิดสร้างสรรค์สามารถเกิดได้ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม โดยมีลักษณะของกระบวนการที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การใช้กิจกรรมการเปรียบเทียบ (Analogy) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน กิจกรรมลักษณะนี้ไม่ได้มุ่งเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิชาโดยตรง แต่มีเป้าหมายเพื่อ “ทำให้โลกของเนื้อหามีชีวิต” ผ่านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็นแง่มุมต่าง ๆ ของความรู้ผ่านการเปรียบเทียบแนวคิด ความจริง และทฤษฎีในหลากหลายบริบท กิจกรรมการเปรียบเทียบ (Analogy Activity) มิได้มุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหาในเชิงผิวเผินเท่านั้น หากแต่เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงความเข้าใจในระดับลึกซึ่งผ่านกระบวนการเชื่อมโยงเนื้อหากับประสบการณ์ภายในของตนเอง กิจกรรมลักษณะนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความเป็นอิสระทางความคิด และขยายศักยภาพทางปัญญา ทั้งในด้านจินตนาการ (Imagination) การหยั่งรู้ (Insight) และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะสะท้อนออกมาในการมีส่วนร่วมกับการกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ และมีความหมาย (อดิยศ วรรณบุรณารักษ์, 2560) แนวคิดดังกล่าวได้ถูกนำมาปรับใช้ ใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการวาดภาพในรูปแบบศิลปะดิจิทัล (Digital Art) โดยใช้แอปพลิเคชัน Procreate เป็นเครื่องมือหลักในการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวได้ดำเนินการกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ทั้งนี้เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีควบคู่กับการเสริมสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
2. เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
3. เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ความสำคัญของงานวิจัย

1. ผลการวิจัยนี้จะทำให้ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล มีทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล เพิ่มขึ้น และมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ในองค์ประกอบด้านความคิดริเริ่ม ความคิด คล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ที่เกิดจากการฝึกฝนทักษะในด้านต่าง ๆ
2. ผลการวิจัยนี้เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือช่วงวัยใกล้เคียง สำหรับผู้ปกครอง ครูที่ต้องการส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล เพิ่มขึ้น และมีความคิดสร้างสรรค์ รวมไปถึงยังก่อให้เกิดพัฒนาการของผู้เรียนเนื่องจากกิจกรรมการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล นี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์อย่างมาก และยังเป็นการฝึกกระบวนการคิดสร้างสรรค์จินตนาการ เกิดสมาธิมีความผ่อนคลายทางอารมณ์ รวมไปถึงกระบวนการคิดอย่างมีระบบทั้งด้านการคิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม คิดคล่องแคล่ว และคิดละเอียดลออ

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล จะมีคะแนนทักษะการวาดภาพแบบดิจิทัลอาร์ตหลังเรียนสูงกว่าคะแนน

ก่อนเรียน และมีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดกิลฟอร์ดหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม จำนวน 87 คน

กลุ่มตัวอย่าง

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

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

ตัวแปรตาม

1. ทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล
2. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด

นิยามศัพท์เฉพาะ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงวิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม หมายถึง รายวิชา Digital Art สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดหรือความสนใจ โดยจะมีการเรียน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะที่หลากหลายมากกว่าหลักสูตรแกนกลางที่กำหนด เป็นการออกแบบรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของหลักสูตรของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงวิทยาเขตบาง

ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะ หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยชุดฝึกดังกล่าวประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน และแบบทดสอบหลังเรียน ทั้งนี้เพื่อประเมินและพัฒนาทักษะของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การจัดกิจกรรมในชุดฝึกมุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะการวาดภาพในรูปแบบศิลปะดิจิทัล ควบคู่กับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกทางศิลปะตามจินตนาการ ความคิด และศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ ซึ่งถือเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

การวาดภาพในรูปแบบศิลปะดิจิทัล หมายถึง การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลัก แทนการใช้วัสดุและเทคนิคแบบดั้งเดิม โดยอาศัยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต รวมถึงซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการออกแบบและสร้างภาพวาดในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งนี้ ศิลปะดิจิทัลนับเป็นแนวทางที่ตอบสนองต่อบริบทของสังคมยุคดิจิทัล ซึ่งให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แอปพลิเคชัน Procreate ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในงานศิลปะดิจิทัล มาเป็นเครื่องมือหลักในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ตามหลักการของเดวิส หมายถึง แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติ โดยเน้นให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะย่อยที่ประกอบกันขึ้นเป็นทักษะหลัก ผ่านกระบวนการฝึกฝนอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวิสประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ

ชั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ชั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ชั้นให้เทคนิควิธีการ และชั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยเพื่อพัฒนาเป็นทักษะองค์รวม

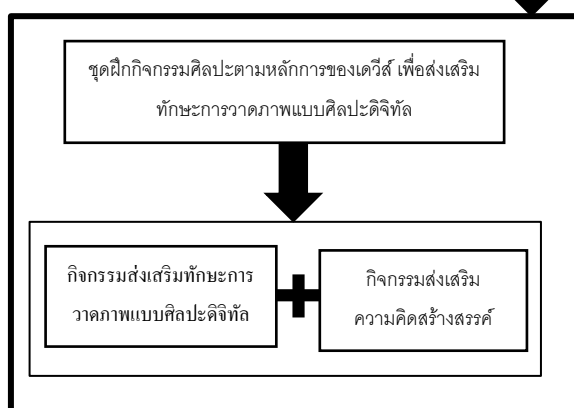
การเรียนรู้รูปแบบซินเนคติกส์ หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยอาศัยการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ที่ดูเหมือนไม่ เกี่ยวข้องกัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้งและหลุดออกจากกรอบแนวคิดเดิม ๆ กระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบนี้เน้นให้ผู้เรียนพิจารณาและเปรียบเทียบอย่างมีระบบ จนสามารถ เชื่อมโยงความรู้หรือแนวคิดเดิมเข้ากับแนวคิดใหม่ และสามารถเสนอวิธีแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้การเปรียบเทียบเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาแนวคิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

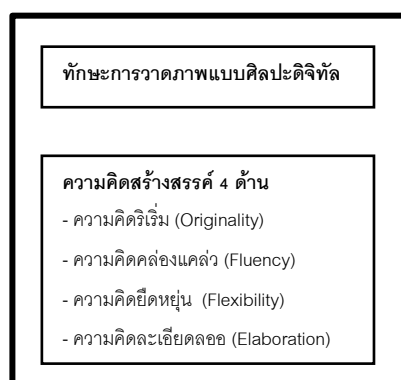
ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนา

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส หมายถึง แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติของผู้เรียน โดยมีแนวคิดว่าทักษะหลักมักประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก การฝึกฝนทักษะย่อยอย่างเป็นลำดับก่อน แล้วค่อยเชื่อมโยงและประยุกต์รวมเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น	รูปแบบการเรียนรู้ซินเนคติกส์ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการอุปมา หรือการเปรียบเทียบสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้หรือปัญหาที่ซับซ้อน กับสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคย หรืออาจใช้การดัดแปลงจากสิ่งที่คุ้นเคยให้แปลกออกไป เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมองเห็นมุมมองใหม่ ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด หมายถึง แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญาในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งเป็นพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ	แนวคิดชุดกิจกรรม หมายถึง เครื่องมือทางการเรียนรู้ชนิดหนึ่งซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมที่มีการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยกิจกรรมเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบของชุดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีระบบ
---	--	--	---

รูปแบบการจัดการเรียนรู้



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้



ประโยชน์ของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความคาดหวังถึงประโยชน์ของงานวิจัยที่มีต่อกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา และผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1 ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำวิธีและกระบวนการพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะ ไปพัฒนากิจกรรมศิลปะรูปแบบและเทคนิคอื่น ๆ
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาทักษะการวาดภาพรูปแบบ ศิลปะดิจิทัล



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งหวังในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา” โดยได้ศึกษาค้นคว้า ทฤษฎี แนวคิด หลักการและกระบวนการในการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนการอภิปรายและสรุปผล จากเอกสารต่าง ๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ศิลปะเพิ่มเติม
2. ศิลปะดิจิทัล
 - 2.1 ความหมายของศิลปะดิจิทัล
 - 2.2 แอปพลิเคชันโปรครีเอท
3. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส
4. การเรียนรู้รูปแบบซินเนคติกส์ (Synectics)
 - 4.1 ความหมายของซินเนคติกส์ (Synectics)
 - 4.2 ซินเนคติกส์ (Synectics) กับความคิดสร้างสรรค์
 - 4.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์
5. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
 - 5.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 5.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
 - 5.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 5.4 ทฤษฎีและแนวคิดของความคิดสร้างสรรค์
 - 5.5 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 5.6 การวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์
6. แนวคิดการสร้างชุดกิจกรรม
 - 6.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
 - 6.2 ประเภทของชุดกิจกรรม

- 6.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม
- 6.4 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม
- 6.5 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน
- 7. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. วิชาศิลปะเพิ่มเติม

รายวิชาที่สถานศึกษาสามารถเปิดสอนเพิ่มเติมจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้น ความต้องการ และความถนัดของผู้เรียน รวมทั้งความต้องการเฉพาะของท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในรายวิชาเพิ่มเติมนั้น ๆ

2. ศิลปะดิจิทัล

ในยุคที่สังคมโลกก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 พัฒนาการทางเทคโนโลยี วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิควิธีการใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้วิถีชีวิตของผู้คนในสังคมต้องมีการปรับเปลี่ยนตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ขณะเดียวกันบริบทของการศึกษาก็จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เนื่องจากการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้าและยั่งยืน (วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2561)

2.1 ความหมายของศิลปะดิจิทัล

ศิลปะดิจิทัล คือ การวาดภาพที่แตกต่างไปจากการวาดภาพในเทคนิคการใช้อุปกรณ์แบบเดิม เช่น ดินสอ สีน้ำ สีน้ำมัน ฯลฯ วาดลงกระดาษ โดยเปลี่ยนเป็นการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต (เมาส์ปากกา) แอปพลิเคชัน หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัลจะมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้จะสร้างสรรคการวาดภาพให้เหมือนจริงผ่านหัวแปรงบนแอปพลิเคชันต่าง ๆ และให้ผลงานเหมือนกับงานเทคนิคสีต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์เครื่องมือที่เพิ่มความสะดวกสบาย และเป็นวิธีการสร้างสรรค์ที่ประหยัดเวลาอีกด้วย

พิมพ์วิณ สุทธธรรมรัต (2564) ได้ให้ความหมาย ศิลปะดิจิทัลไว้ว่า เป็นงานจิตรกรรมที่สร้างขึ้นด้วยระบบดิจิทัลที่หลากหลาย เช่นการสร้างภาพในคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือเครื่องมือดิจิทัลอื่น ๆ ที่พัฒนาไปสู่งานศิลปะร่วมสมัยที่แพร่หลายในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

วุฒินท์ ชาญสตะบุตร (2565) ได้ให้ความหมาย ศิลปะดิจิทัลไว้ว่า การก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสำรวจและค้นหาความเป็นไปได้ในการสร้างสรรค์อยู่เสมอ เช่นเดียวกับในยุคสมัยปัจจุบันที่สื่อดิจิทัลได้กลายมาเป็นกลไกขับเคลื่อนกระบวนการสร้างสรรค์ของศิลปินจำนวนไม่น้อย ในแง่หนึ่ง ก็อาจจะเป็นด้วยเหตุที่ว่าสื่อดิจิทัลนั้นมีคุณลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบงานที่หลากหลาย อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ให้มีความสอดคล้องไปกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี หากพิจารณาในแง่นี้ ก็อาจจะถือได้ว่าสื่อดิจิทัลนั้นมี “ความยืดหยุ่น” ในการนำไปใช้งานมากกว่าสื่อชนิดอื่นที่มีมาก่อนหน้านั้น

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ศิลปะดิจิทัลเป็นสื่อใหม่ที่ถูกให้ความสำคัญในปัจจุบันเพื่อเป็นการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้แปลกใหม่และรวดเร็วไปจากเดิม จากที่เครื่องใช้อุปกรณ์ศิลปะ กระดาษ ดินสอ สีชนิดต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ได้ถูกรวมไว้ในสื่อดิจิทัลไว้หมดแล้ว โดยในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะดิจิทัลมีเครื่องมือที่หลากหลายในการใช้งาน เช่น การสร้างภาพในคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟนหรือเครื่องมือดิจิทัลอื่น ๆ

2.2 แอปพลิเคชันโปรครีเอท

โปรครีเอท (Procreate) เป็นแอปพลิเคชันสำหรับ การวาดภาพ การออกแบบ หรือการสร้างเวิร์คแอนิเมชัน เหมาะสำหรับการใช้งานบนแท็บเล็ต จุดเด่นของแอปพลิเคชัน โปรครีเอท หัวแปรง (Brush) ที่มีให้เลือกใช้มากกว่า 200 แบบ ซึ่งแต่ละแบบจะช่วยให้เราความแตกต่างในงานสร้างสรรค์ของเราให้โดดเด่น สามารถบันทึกการเคลื่อนไหวในการทำงาน ตั้งแต่เริ่มจนสุดท้าย เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการสร้างผลงานสำหรับสื่อโซเชียล ที่มีความคมชัดสูงสุด 4K อีกจุดเด่นที่สำคัญ คือ ฟิลเตอร์ (Filter) ที่สามารถทำให้ผลงานสวยได้ด้วยเวลาที่รวดเร็ว โดยสามารถปรับแต่งด้วย Filter ได้มากมาย



ภาพประกอบ 1 แอปพลิเคชัน โปรครีเอท (Procreate)

ที่มา : <https://apps.apple.com/th/app/procreate/id425073498>

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การนำแอปพลิเคชันโปรครีเอท (Procreate) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนศิลปะ เป็นตัวช่วยดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ต่างจากเดิมที่เรียนแต่ในหนังสือ ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ใช้ไปประยุกต์หรือต่อยอดได้ และยังสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เพิ่มทักษะการวาดภาพและการคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งแอปพลิเคชันโปรครีเอท (Procreate) ยังสามารถเรียนรู้หรือใช้งานนอกสถานที่และไม่จำกัดเวลาอีกด้วย

3. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

เดวิส (Davies I.K, 1971) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการปฏิบัติ หมายถึง โครงสร้างการจัดการเรียนการสอนที่มีความซับซ้อนและมีลักษณะยุ่งยาก โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยหลักการสังเกต ความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ และหลักการปฏิบัติที่หลากหลาย รวมถึงวิธีการอธิบายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่สร้างความสัมพันธ์และความหมายที่ลึกซึ้งระหว่างการจัดการเรียนการสอน องค์ความรู้ และการพัฒนาทักษะปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม ความซับซ้อนขององค์ความรู้และหลักการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติอาจสร้างช่องว่างระหว่างความต้องการที่แท้จริงของครูและการปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้อุปกรณ์การฝึกอบรมและการจำลองสถานการณ์มีบทบาทเพิ่มขึ้นในกระบวนการพัฒนาทักษะทางร่างกาย ช่วยให้ครูและนักเรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นการสอนเนื้อหาทักษะปฏิบัติส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ได้จริง ซึ่งครูมีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวอย่างและดำเนินการสอนตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการปฏิบัติขั้นนี้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ผลลัพธ์ในภาพรวม การสาธิตทักษะหรือการกระทำควรทำอย่างเป็นธรรมชาติ ครูควรแสดงให้ผู้เรียนเห็นภาพของขั้นตอนทั้งหมด ตั้งแต่ต้นจนจบ โดยไม่เร่งหรือข้ามจนเกินไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจลำดับการกระทำได้อย่างชัดเจน ก่อนเริ่มการสาธิต ครูควรชี้แนะให้ผู้เรียนรู้ว่าควรสังเกตอะไร พร้อมทั้งเน้นจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจับประเด็นหลักได้ตรงจุด และสามารถนำไปฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2: การสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย หลังจากที่ได้เห็นภาพรวมของทักษะหรือการกระทำทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรทำการ วิเคราะห์ทักษะออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ หรือแยกส่วนการกระทำออกเป็นลำดับเล็ก ๆ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น จากนั้นจึงทำการ สาธิตแต่ละทักษะย่อยอย่างช้า ๆ พร้อมทั้งแนะนำให้ผู้เรียนสังเกตจุดสำคัญในแต่ละขั้นตอน และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามไปที่ละขั้นตอน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความมั่นใจในการทำทักษะนั้นอย่างถูกต้องและแม่นยำ

ขั้นตอนที่ 3: การฝึกปฏิบัติทักษะย่อยในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะเริ่มฝึกปฏิบัติทักษะย่อยด้วยตนเอง โดยยังไม่มี การสาธิตหรือแบบอย่างจากผู้สอน หากผู้เรียนประสบปัญหาหรือทำไม่ถูกต้อง ผู้สอนควรให้คำแนะนำ ช่วยแก้ไข และส่งเสริมจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เมื่อลงมือทำได้แล้ว ผู้สอนจึงสาธิตทักษะย่อยในส่วนถัดไป จากนั้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตาม กระบวนการนี้จะดำเนินไปเป็นลำดับ จนกว่าผู้เรียนจะฝึกปฏิบัติครบทุกทักษะย่อยตามที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4: การแนะนำเทคนิคและวิธีการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้ถูกต้องตามขั้นตอนแล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิคหรือวิธีการเพิ่มเติมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การทำงานให้มีความประณีตและสวยงามมากขึ้น การทำงานได้รวดเร็วขึ้น ง่ายขึ้น หรือช่วยลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะจากระดับพื้นฐานไปสู่ความชำนาญ

ขั้นตอนที่ 5: การเชื่อมโยงทักษะย่อยสู่การปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะย่อยแต่ละส่วนได้อย่างถูกต้องแล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อยเหล่านั้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อรวมทักษะย่อยให้กลายเป็นกระบวนการที่สมบูรณ์ จากนั้นให้ผู้เรียนฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างความชำนาญและความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

จากที่ได้ศึกษามาในข้างต้นกล่าวสรุปได้ว่ารูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเป็นการฝึกทักษะให้เกิดทักษะย่อย ๆ ที่มีจำนวนมาก นำมาฝึกปฏิบัติทีละทักษะย่อย ๆ จนเกิดความชำนาญที่มีความสมบูรณ์แบบโดยเป็นการฝึกที่มีครูเป็นผู้สาธิตการปฏิบัติทีละทักษะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบอย่างมีประสิทธิภาพและครูเป็นผู้เสริมเทคนิคเพื่อให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาดเกิดการพัฒนาอย่างมีคุณภาพดีขึ้นต่อไป

4. การเรียนรู้รูปแบบซินเนคติกส์ (Synectics)

4.1 ความหมายของซินเนคติกส์ (Synectics)

ซินเนคติกส์ (Synectics) มาจากรากศัพท์ในภาษากรีกคือ Syn หมายถึงนำมา รวมกัน และ Etics หมายถึงส่วนประกอบที่หลากหลายรวมความแล้วหมายถึงการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน อาจกล่าวได้ว่า ซินเนคติกส์ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้หรือการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการอุปมา เพื่อเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้หรือปัญหากับสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยหรือดัดแปลง สิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยหรือแปลกออกไป (Gordon, 1961) มี นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ ซินเนคติกส์ ไว้ดังนี้

กอร์ดอน Gordon (1961) ได้ให้ความหมายว่า ซินเนคติกส์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยอาศัยกระบวนการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและมีแบบแผน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นสิ่งเดิมในมุมมองใหม่ เมื่อนำ การเปรียบเทียบไปสู่ระดับหนึ่ง ผู้เรียนจะสามารถนำเสนอบทเรียนหรือผลงานของตนในลักษณะ ที่แตกต่างไปจากกรอบความคิดเดิม ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ เป้าหมายหลักของการจัดการเรียนรู้โดย ใช้ซินเนคติกส์ คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดยมีการเปรียบเทียบเป็นเครื่องมือสำคัญในการขยายกรอบความคิด และเปิดโอกาสให้เกิด แนวทางใหม่ในการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรมทางความคิด

กรมวิชาการ (2543) ให้ความหมายว่า วิธีการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ (Synectice) เป็นการเชื่อมเข้าด้วยกันของสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

สุวิทย์ มูลคำ (2545) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนควบคู่ไปกับการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยใช้กระบวนการ "การเปรียบเทียบ" เป็นเครื่องมือหลัก ในการกระตุ้นให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์มีลำดับขั้นที่ชัดเจนและเป็น ระบบ ซึ่งออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในมุมที่แตกต่างจากเดิม เชื่อมโยง

แนวคิดจากบริบทหนึ่งไปสู่อีกบริบทหนึ่ง และสามารถสร้างสรรค์แนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซูลิว์ตัน ประกิจ (2558) ได้ให้ความหมายว่า กระบวนการซินเนคติกส์หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยใช้วิธีการเชื่อมโยง แนวคิด สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างกันหรือไม่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน ผ่านการเปรียบเทียบ อย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ ที่แปลกแตกต่างจากเดิม และ แสดงออกถึงแนวคิดที่ไม่ซ้ำซาก

ทิตินา แชมมณี (2547) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนการสอนตาม กระบวนการคิดสร้างสรรค์แบบซินเนคติกส์ (Synectics Instructional Model) เป็นแนวทางที่ช่วย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากกรอบความคิดเดิม โดยกระตุ้นให้ลอง แก้ปัญหาคด้วยวิธีการที่ไม่เคยคิดมาก่อน หรือใช้มุมมองที่ต่างออกไป เช่น การสมมุติตัวเองเป็น บุคคลอื่น สิ่งของ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ หากนำผู้เรียนจากหลากหลายกลุ่ม ประสบการณ์มาร่วมกันคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จะช่วยให้เกิดวิธีการแก้ปัญหา ที่หลากหลาย มุมมองที่กว้างขึ้น และสามารถนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

จากที่ได้ศึกษามาในข้างต้นกล่าวสรุปได้ว่า ซินเนคติกส์ หมายถึง แนวทางการจัดการ เรียนการสอนที่มุ่งเน้นในการพัฒนา ทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยมีมิติใหม่ ๆ ที่แตกต่างออกไป จากกรอบแนวคิดแบบเดิม เป็นวิธีการเปรียบเทียบ อุปมาอุปไมย เชื่อมโยงความคิดของผู้เรียน และยังได้ฝึกกระบวนการคิดเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่แปลกใหม่

4.2 ซินเนคติกส์ (Synectics) กับความคิดสร้างสรรค์

การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อีกรูปแบบ หนึ่งซึ่ง (Bruce Joyce, 1972) ได้ให้ความหมายว่า ซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นวิธีสอนพัฒนา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่น่าสนใจวิธีหนึ่งซึ่งคิดค้นโดย (Gordon, 1961) และผู้ช่วยของเขา รูปแบบการสอนนี้มีความเชื่อพื้นฐาน 4 ประการคือ

1. ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอในชีวิตประจำวัน ความคิดสร้างสรรค์ เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตของมนุษย์ และมีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตประจำวันในทุกช่วงวัย และทุกสถานการณ์

2. กระบวนการคิดสร้างสรรค์สามารถอธิบายและฝึกฝนได้ ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่สิ่งลึกลับหรือซับซ้อนเกินความเข้าใจ แต่เป็นกระบวนการที่สามารถอธิบายได้อย่างเป็นระบบ และสามารถฝึกฝนพัฒนาให้เกิดระดับความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้นได้ด้วยการเรียนรู้และประสบการณ์

3. ความคิดสร้างสรรค์เชื่อมโยงกับกระบวนการทางสติปัญญาในทุกศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นความคิดสร้างสรรค์จะเกิดจากศาสตร์แขนงใด ล้วนต้องอาศัยกระบวนการทางสติปัญญา เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง และการใช้จินตนาการ เข้ามามีบทบาทในการก่อให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ

4. กิจกรรมเปรียบเทียบช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ความคิดสร้างสรรค์สามารถเกิดได้ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ครูสามารถใช้กิจกรรม “การเปรียบเทียบ” ในห้องเรียน เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาอย่างมีชีวิตชีวา ไม่ใช่เพียงเพื่อเปลี่ยนแปลงเนื้อหาความรู้ แต่เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับโลก เข้าใจความจริงและทฤษฎีต่าง ๆ ผ่านการสร้างเชื่อมโยงเชิงลึก กิจกรรมเปรียบเทียบจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสรภาพทางความคิด พัฒนาจินตนาการ การหยั่งรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมหรือสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อดิยศ วรรณบุญรักษ์, 2560)

4.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

จอยซ์ Joyce (1992) ได้ให้ความหมายว่า การสอนแบบซินเนคติกส์ มี 2 วิธีด้วยกัน คือแบบที่ 1 ใช้เพื่อสร้างผลงานที่แปลกใหม่ และแบบที่ 2 ใช้เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสิ่งที่ยังไม่รู้จักร การจะใช้วิธีแบบที่ 1 หรือ แบบที่ 2 ย่อมขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการสอนนี้

1. ซินเนคติกส์แบบที่ 1 : เพื่อสร้างผลงานที่แปลกใหม่ กระบวนการซินเนคติกส์แบบที่ 1 มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยเน้นการเปรียบเทียบอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างแนวคิดใหม่หรือผลงานที่แปลกแตกต่างจากเดิม โดยมีขั้นตอนดังนี้:

ขั้นที่ 1: บรรยายสถานการณ์ ผู้สอนให้นักเรียนบรรยายสถานการณ์ ปัญหา หรือหัวข้อที่กำหนด จากมุมมองหรือประสบการณ์ของตนเอง เพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้น

ขั้นที่ 2: การเปรียบเทียบทางตรง ผู้เรียนทำการเปรียบเทียบสถานการณ์ที่กล่าวถึงกับสิ่งอื่น ๆ อย่างตรงไปตรงมา แล้วเลือกการเปรียบเทียบที่ดีที่สุดเพื่อขยายความคิดให้กว้างขึ้น

ขั้นที่ 3: การเปรียบเทียบกับตนเอง ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้จากการเปรียบเทียบในขั้นที่ 2 มาเปรียบเทียบกับตนเอง โดยพิจารณาว่ามีความเกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับประสบการณ์ส่วนตัวอย่างไร

ขั้นที่ 4: การหาคำคู่ที่มีความหมายขัดแย้งกัน จากการบรรยายในขั้นที่ 2 และ 3 ผู้เรียนพยายามคิดหาคำศัพท์หรือแนวคิดที่มีความหมายขัดแย้งกัน แล้วคัดเลือกคู่ที่ดีที่สุดหรือแสดงความขัดแย้งได้ชัดเจนที่สุด

ขั้นที่ 5: การเปรียบเทียบทางตรงโดยใช้คำคู่ขัดแย้ง ผู้เรียนสร้างการเปรียบเทียบทางตรงใหม่ โดยใช้คำคู่ขัดแย้งที่เลือกไว้ในขั้นที่ 4 เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมองปัญหาในมุมที่แปลกใหม่และหลากหลายขึ้น

ขั้นที่ 6: ตรวจสอบปัญหาเริ่มแรกอีกครั้ง ผู้สอนให้นักเรียนกลับมาทบทวนและสำรวจปัญหาเดิมอีกครั้ง โดยนำประสบการณ์ทั้งหมดจากกระบวนการชินเนตติกส์มาใช้ในการคิดวิเคราะห์ เพื่อค้นหาแนวทางใหม่หรือสร้างผลงานที่แปลกใหม่อย่างสร้างสรรค์

2. ชินเนตติกส์แบบที่ 2 เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสิ่งที่ยังไม่รู้จักร มีขั้นตอนดังนี้ กระบวนการชินเนตติกส์แบบที่ 2 มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยและเข้าใจในสิ่งใหม่หรือสิ่งที่ยังไม่รู้จักรมาก่อน โดยอาศัยการเปรียบเทียบเชิงสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน มีขั้นตอนดังนี้:

ขั้นที่ 1: การให้ข้อมูล ผู้สอนเริ่มต้นด้วยการให้ข้อมูลหรืออธิบายหัวข้อใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคย เพื่อปูพื้นฐานความเข้าใจเบื้องต้น

ขั้นที่ 2: การเปรียบเทียบทางตรง ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนเปรียบเทียบสิ่งใหม่กับสิ่งที่รู้จักหรือคุ้นเคยโดยตรง จากนั้นให้ผู้เรียนบรรยายหรืออธิบายผลการเปรียบเทียบนั้น

ขั้นที่ 3: การเปรียบเทียบกับตนเอง ผู้เรียนนำหัวข้อหรือข้อมูลใหม่มาเปรียบเทียบกับตนเอง โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์ส่วนตัว ความรู้สึก หรือความเข้าใจของตนเอง

ขั้นที่ 4: การบรรยายความสัมพันธ์ในส่วนที่เป็นไปได้ ผู้เรียนอธิบายถึงส่วนที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยชี้ให้เห็นลักษณะที่คล้ายคลึงกันหรือสามารถเชื่อมโยงกันได้ระหว่างสิ่งใหม่กับสิ่งเดิม

ขั้นที่ 5: การบรรยายความสัมพันธ์ในส่วนที่เป็นไปไม่ได้ ผู้เรียนระบุและอธิบายถึงส่วนที่ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ หรือมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งช่วยให้เข้าใจขอบเขตของแนวคิดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6: การสำรวจหัวข้อใหม่อีกครั้ง หลังจากผ่านการเปรียบเทียบ ผู้เรียนกลับมาทบทวนและสำรวจหัวข้อใหม่อีกครั้ง โดยใช้มุมมองและความเข้าใจที่ได้รับจากกระบวนการก่อนหน้า

ขั้นที่ 7: การเปรียบเทียบระหว่างหัวข้อใหม่กับแนวคิดของตนเอง ผู้เรียนสร้างการเปรียบเทียบระหว่างหัวข้อใหม่กับแนวคิดหรือภาพเปรียบเทียบที่ตนเองคิดขึ้น และอธิบายความสัมพันธ์หรือความหมายที่ตนตีความได้จากกระบวนการทั้งหมด

3. ทิศนา แชมมณี (2547) ได้ให้ความหมายว่า ขั้นตอนการสอนด้วยรูปแบบชินเนติกส์ มีดังนี้

ขั้นที่ 1: ชี้นำ ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน เช่น การเขียน บรรยาย เล่าเรื่อง วาดภาพ สร้างสรรค์ผลงาน หรือการปั้น ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามความเข้าใจและประสบการณ์เดิมของตนเอง เมื่อเสร็จแล้วให้เก็บผลงานไว้ก่อน

ขั้นที่ 2: การสร้างอุปมาแบบตรง (การเปรียบเทียบแบบตรง) ผู้สอนเสนอ “คำคู่” ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบ เช่น “ลูกบอลกับมะนาว” โดยให้วิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่าง คำคู่ที่เลือกควรมีความสัมพันธ์กับหัวข้อหรืองานในขั้นที่ 1 ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นหลายคู่ และผู้สอนจดบันทึกไว้บนกระดาน

ขั้นที่ 3: การสร้างอุปมาบุคคล (การเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ) ผู้สอนให้ผู้เรียนสมมุติตนเองเป็นสิ่งของหรือวัตถุใด ๆ และให้แสดงความรู้สึก เช่น “ถ้าคุณเป็นเครื่องซักผ้า คุณจะรู้สึกอย่างไร” จากนั้นจดคำตอบของผู้เรียนไว้บนกระดาน เพื่อใช้ต่อในขั้นถัดไป

ขั้นที่ 4: การสร้างอุปมาคำคู่ขัดแย้ง ผู้เรียนเลือกคำหรือวลีจากขั้นที่ 2 และ 3 มาผสมผสานกัน เพื่อสร้างคำใหม่ที่มีความหมายขัดแย้งกันในตัวเอง เช่น “ไฟเย็น” “น้ำผึ้งขม” “มัจจุราชสีน้ำผึ้ง” “เชือดนึ้ม ๆ” เป็นต้น

ขั้นที่ 5: การอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้ง ผู้เรียนร่วมกันตีความและอธิบายความหมายของคำที่มีลักษณะขัดแย้งในตัวเอง เพื่อฝึกการคิดอย่างลึกซึ้งและเปิดกว้างทางความคิด

ขั้นที่ 6: การนำความคิดใหม่ไปสร้างสรรค์ งานผู้สอนให้นำผลงานเดิมในขั้นที่ 1 กลับมาทบทวนอีกครั้ง จากนั้นให้ผู้เรียนนำแนวคิดสร้างสรรค์จากขั้นที่ 5 ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงผลงานเดิมให้มีความแปลกใหม่และสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น

5. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

กระบวนการทางปัญญาในระดับสูง หมายถึง การใช้กระบวนการคิดหลากหลายรูปแบบอย่างมีระบบและสร้างสรรค์ โดยผสมผสานแนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อสร้างสิ่งใหม่ หรือแก้ไข ปัญหาเดิมให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อผู้เรียนหรือ ผู้ปฏิบัติมีอิสระในการคิดและแสดงออกอย่างเปิดกว้าง ปราศจากข้อจำกัดที่ตีกรอบแนวคิด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และ สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนการเรียนรู้, 2546)

5.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์นั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกันซึ่งผู้วิจัยได้ คัดเลือกมาเสนอดังต่อไปนี้

กิลฟอร์ด (Guilford, 1959) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็น ความสามารถและทักษะการคิด ที่มีหลายทิศทาง โดยมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการต่อเติม และ ให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือความริเริ่ม

ทอร์เรนซ์ (Torrance. E. P, 1965) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการตอบสนองทางประสาทสัมผัสที่ไวต่อปัญหา ความไม่สมบูรณ์ ช่องว่างของความรู้ ปัจจัยที่ขาดหาย หรือความไม่กลมกลืนต่าง ๆ รวมถึงความสามารถในการแยกแยะสิ่งที่ซับซ้อน การแสวงหาวิธีแก้ไข การคาดเดา การตั้งสมมุติฐาน การทดลองซ้ำ และทำที่สุดสามารถสื่อสาร แนวทางหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กมล โพธิเย็น (2562) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะ สำคัญที่นำไปสู่ความแตกต่างและการสร้างสรรค์นวัตกรรมในที่สุด จึงถือเป็นทักษะที่จำเป็นอย่าง ยิ่งต่อผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญและส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ อย่างจริงจังในตัวผู้เรียนทุกคน เนื่องจากเป็นหนึ่งในสมรรถนะหลักที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีเพื่อ ให้สามารถเรียนรู้และดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพในศตวรรษที่ 21

ลักษณะ สรวิวัฒน์ (2549) กล่าวว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางสมองของบุคคลที่ประกอบด้วยความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ และคิดริเริ่ม ผลสมผสาน กันจนเกิดเป็นความคิดหลายทิศทาง หรือคิดแบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งต่อยอดไปสู่การประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ซ้ำกับของเดิมที่เคยมีมาแล้ว หรือเป็นการดัดแปลงปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม

ปาร์คิน (Parkin. A. J, 2000) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความแปลกใหม่ และมีประโยชน์ โดยความคิดสร้างสรรค์นี้อาจจะไม่ได้เกิดขึ้นจากแรงบันดาลใจเพียงอย่างเดียว เพราะต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย ต้องไม่มีความคาดหวัง ต้องเป็นการเพิ่มคุณค่าและสามารถนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2546) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์จากแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะเฉพาะ โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่ใหม่ แปลก แตกต่างจากเดิม ซึ่งอาจเกิดจากการนำความคิดเดิมมาพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือใช้จินตนาการในการสร้างสิ่งใหม่ขึ้น
2. เป็นการคิดมุ่งแก้ปัญหา ที่ตอบสนองความต้องการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของบุคคล โดยมีลักษณะการแก้ปัญหาในหลายแง่มุมหรือแตกต่างจากความคิดเดิม
3. เป็นการคิดที่มีคุณค่า เป็นการคิดสิ่งแปลกใหม่ มิใช่คิดฟุ้งซ่านให้แปลก ๆ แตกต่างเพียงอย่างเดียวแต่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง

วรรณวีร์ บุญคุ้ม (2556) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่มีกระบวนการและขั้นตอนของการคิด โดยเริ่มต้นจากการคิดริเริ่ม ก่อนที่จะนำไปสู่การคิดอย่างละเอียดลออ คิดอย่างยืดหยุ่น หรือคิดอย่างคล่องแคล่วตามแนวคิดที่ นักวิชาการได้มีการศึกษาไว้และสุดท้ายนำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ในที่สุด

สุคนธ์ทิพย์ มงคลเจริญ (2555) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการการรู้ความคิดของสมองเพื่อคิดค้นหา รวบรวมข้อมูล มีการจัดประเภทเปรียบเทียบ แก้ไขปัญหา ตัดสินใจจากประสบการณ์ความรู้ที่มี หรืออาจเกิดจากการหยั่งรู้ขึ้นได้เอง ด้วยวิธีการคิด หลายแบบ เพื่อให้เกิดเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ ซึ่งมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเกิดแรงจูงใจภายใน และ แรงจูงใจภายนอก และกระตุ้นให้บุคคลคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ บุคลิกภาพ ทักษะที่มีต่อสิ่งที่ทำ ความรู้ ความชำนาญ อารมณ์ เป็นต้น และ

การแสดงออกของความคิด สร้างสรรค์ อาจจะไม่เป็นเพียงนามธรรมเท่านั้น แต่จะต้องแสดงออกมาเป็นรูปธรรมในเชิงพฤติกรรม วิธีการ หรือผลผลิตที่เกิดประโยชน์ได้ด้วย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2556) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 3 ความหมายได้แก่

ความหมายที่ 1 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดเชิงแง่บวก (positive thinking) คือการพูดแง่บวกโดยไม่ได้เกี่ยวข้องกับความแตกต่างหรือแปลกใหม่ ความคิดเชิงแง่บวก นั้นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยของบุคคลมากกว่าวิธีการคิด ซึ่งตรงข้ามกับการคิดแง่ลบ (negative thinking) หมายถึงความคิดที่ไม่ดีต่อผู้อื่นหรือตนเอง

ความหมายที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การกระทำที่ไม่ทำร้ายใคร (Constructivethinking) กระบวนการคิดและการกระทำเชิงบวก คือ การมุ่งเน้นเสริมสร้างและพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตรงข้ามกับการคิดและการกระทำเชิงลบที่มุ่งทำลายหรือขัดขวางการพัฒนาเหล่านั้น โดยกระบวนการเชิงบวกนี้เป็นลักษณะของการแนะนำหรือเสนอแนะสิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

ความหมายที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ (creative thinking) เป็นความหมายโดยทั่วไปในภาษาอังกฤษ คือ กระบวนการสร้างสิ่งใหม่ที่แตกต่างจากสิ่งเดิม โดยเป็นความคิดที่ก่อให้เกิดความรู้สึกละเอียดใหม่ ตื่นตาตื่นใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าสิ่งที่มีอยู่เดิม

อารี พันธุ์ณี (2557) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถอธิบายได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะทางกระบวนการ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และไวต่อปัญหา รวมถึงการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ โดยสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ลักษณะของบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีลักษณะเฉพาะตัว เช่น ความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น กล้าคิดและกล้าแสดงออก มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ และมีความยืดหยุ่นทั้งในด้านความคิดและการกระทำ นอกจากนี้ยังเป็นบุคคลที่มีความสุขกับการทำงานหรือกิจกรรมที่ตนสนใจ โดยไม่หวังผลตอบแทนจากการประเมิน

3. ลักษณะทางผลผลิต หมายถึง คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้นและความพึงพอใจในงานของตน จนมีการพัฒนาทักษะนั้นให้เกิดสิ่งใหม่ ผลผลิตใหม่ หลักการใหม่ และอาจจะพัฒนาไปถึงระดับการคิดค้นทฤษฎีใหม่

ประจักษ์ ปฏิทัศน์ (2562) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมทางการคิดการหาความสัมพันธ์ทางความคิด เพื่อนำไปสู่ความคิดรูปแบบใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือแนวทางในการแก้ปัญหาแบบใหม่ โดยต้องได้รับการยอมรับจากผู้ที่มีส่วนได้เสียในเรื่องนั้นและความคิดสร้างสรรค์นี้จะต้องเป็นความคิดในแง่บวกที่ไม่มีเจตนาจะทำร้ายใคร สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาให้แก่สังคมได้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ดังนั้นบุคคลผู้คิดสร้างสรรค์ จำเป็นจะต้องศึกษา เนื้อหา ความรู้ ปัญหา และทำความเข้าใจ ในข้อมูลเป็นอย่างดี จึงจะสามารถคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดวงกมล เปี่ยมศุภทรัพย์ และเฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวัน (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย คือ การริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพให้กับสิ่งที่มีอยู่ โดยเป็นการคิดแบบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งคิดได้หลากหลายทิศทาง หลายแง่มุม และกว้างไกล ส่งผลให้เกิดคำตอบใหม่ ๆ และค้นพบความสัมพันธ์ใหม่ ๆ ระหว่างสิ่งที่มีอยู่เดิม รวมทั้งคิดประดิษฐ์หรือค้นหาแนวทางใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของสมองในการคิดได้หลายมิติ สามารถแก้ปัญหา ริเริ่มสิ่งใหม่ หรือประดิษฐ์คิดค้นในแนวทางที่แปลกใหม่และแตกต่างจากเดิม โดยคำนึงถึงคุณค่าและประโยชน์ ความคิดสร้างสรรค์เป็นการแสดงออกเฉพาะตัว และเป็นกระบวนการคิดที่สามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตได้ ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้หากมีการฝึกฝนกระบวนการคิดที่ถูกต้องตามหลักการและความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล

5.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

มนุษย์ได้มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ จากยุคโบราณที่อยู่ป่าอยู่ถ้ำ พัฒนามาเป็นชุมชนเมือง และชุมชนโลกที่ไร้พรมแดนในปัจจุบันกล่าวได้ว่า ผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์นั้นทำให้มนุษย์มีการพัฒนาและใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง จากสิ่งที่ปรากฏอยู่ในทุกรูปแบบทั้งในด้าน

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม การแพทย์ ศิลปวัฒนธรรม และการศึกษา เป็นต้น ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาความสามารถทั้งต่อตนเองและสังคม เพื่อให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2546)

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อสังคมโลกในปัจจุบัน เพราะวิทยาการต่าง ๆ ล้วนเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ในการค้นหาสิ่งใหม่ ๆ และการประดิษฐ์คิดค้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จึงมีคุณค่าและประโยชน์อย่างยิ่งต่อมนุษย์ในด้านการศึกษา แม้จะสอนได้เพียงบางส่วน แต่เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา พัฒนาความคิดริเริ่ม จินตนาการ และสร้างคุณค่าให้กับตนเองและสังคม

ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญและเป็นปัจจัยในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติจะเห็นได้ว่าประเทศที่สามารถดึงดูดศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของประชาชนออกมาใช้ประโยชน์มากเท่าใดก็ยิ่งมีโอกาสพัฒนาและเจริญก้าวหน้าของประเทศได้มากเท่านั้น ซึ่งความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์จะใช้นำมาใช้ในการคิดและจินตนาการเพื่อสร้างสิ่งใหม่ทั้ง แนวคิด ทฤษฎี สิ่งประดิษฐ์ และวิธีการต่าง ๆ ทั้งในวงการแพทย์ ธุรกิจ การศึกษา สิ่งใหม่ ๆ เหล่านี้ได้นำมาใช้เพื่อพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าได้เป็นอย่างดี (อารี พันธุ์มณี, 2557)

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ควรส่งเสริมและสนับสนุน เพราะเป็นการสนองความต้องการตามธรรมชาติของมนุษย์ที่อยากทดลองความสามารถ และการใช้จินตนาการของตนในเรื่องต่าง ๆ อีกทั้งแรงจูงใจที่คิดแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อสร้างความพึงพอใจในตนเองเพื่อนมนุษย์และสังคม

5.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบสำคัญที่ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford. J. P, 1967.) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่สามารถคิดได้หลายทิศทางหรือเรียกว่า การคิดแบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะหลักเทียบได้กับ 4 มิติ ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดทั่วไป ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากลักษณะของกระบวนการคิด บุคลิกภาพของผู้คิด และลักษณะของผลงานที่แสดงออกมา

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) คือ ความสามารถในการคิดเชิงปริมาณที่สามารถสร้างความคิดหรือคำตอบหลากหลายได้ภายในเวลาที่จำกัด โดยแบ่งออกเป็นหลายด้าน เช่น ความคิดคล่องแคล่วทางภาษา (Word Fluency) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) การแสดงออก (Expressional Fluency) และการคิด (Ideational Fluency)

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบในหลาย ๆ แนวทาง ทั้งแบบเกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) และแบบดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปสู่สิ่งอื่น (Adaptive Flexibility)

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ ความสามารถในการขยายรายละเอียดของความคิดหลัก เพื่อสนับสนุนผลงานให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยความสามารถนี้ขึ้นอยู่กับเพศ อายุ และทักษะการสังเกต

โดยสรุป ความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดแบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) หรือการคิดในหลายทิศทางและหลายแง่มุม ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะหลัก 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

อาร์ พันธ์มณี (2557) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อนกว้างไกลหลายทิศทางซึ่งประกอบไปด้วย

ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ที่แปลกแตกต่าง ไม่ซ้ำกับความคิดของผู้อื่น หรือแตกต่างจากความคิดธรรมดาทั่วไป ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำสิ่งที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยน ดัดแปลง หรือผสมผสานกันจนกลายเป็นสิ่งใหม่ที่เคยมีมาก่อน

ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่หลากหลายและไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน เช่น การเขียนบทความที่มีมุมมองต่างกันของนักเขียนแต่ละคน ความคิดคล่องแคล่วแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) คือ ความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2. ความคิดคล่องแคล่วด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) คือ ความสามารถคิดหาถ้อยคำที่เหมือนหรือลักษณะคล้ายกันได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

3. ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) คือ ความสามารถใช้วลีหรือประโยค และเรียงคำได้อย่างรวดเร็วเพื่อสื่อสารความหมาย

4. ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) คือ ความสามารถคิดในสิ่งที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด

ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดในหลายรูปแบบและปรับเปลี่ยนแนวทางการคิดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักคือ

1. ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นได้ทันที (Spontaneous Flexibility) คือ ความสามารถในการปรับใช้ความรู้หรือประสบการณ์อย่างรวดเร็ว เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย เช่น นำความรู้ทางโภชนาการมาสร้างบทความหรือสารคดีในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างน่าสนใจ

2. ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ และนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การนำความรู้ทางโภชนาการมาประยุกต์ใช้ในงานเขียนหรือสื่อสารให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่ต่างกัน

ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการขยายและอธิบายความคิดให้มีรายละเอียดชัดเจนมากขึ้น เช่น การอธิบายขั้นตอนหรือการวางแผนงานที่สมบูรณ์ ความคิดละเอียดลออช่วยเติมเต็มและตกแต่งความคิดเบื้องต้นให้สมบูรณ์และเข้าใจง่ายขึ้น

ทอร์เรนซ์ Torrance. E. P (1965) ได้ให้ความหมายว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ว่าประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) 2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) 4) ความคิดจินตนาการตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Titles) และ 5) ความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา (Resistance to Premature Closure)

ดอลตัน Dalton. J (1988) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความคิดย่อย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) 2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 4) ความละเอียดลออ (Elaboration) 5) ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) 6) ความสลับซับซ้อน (Complexity) 7) ความกล้าเสี่ยง (Risk-taking) และ 8) ความคิดจินตนาการ (Imagination) โดยดอลตันได้เน้นในเรื่องกระบวนการคิดสร้างสรรค์

ว่าบุคคลต้องรู้จักการใช้จินตนาการ เพราะถ้าบุคคลขาดจินตนาการจะไม่สามารถหาวิธีแก้ปัญหาทางความคิดสร้างสรรค์ได้

นักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับเรื่ององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ในลักษณะว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถทางสมองที่มีลักษณะความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) สามารถคิดได้หลายทิศทางและแง่มุม ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้กิลฟอร์ด (Guilford. J. P, 1967.) ได้ให้ความหมายว่า ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา และ ทอร์เรนซ์ (Torrance. E. P, 1965) เป็นผู้บุกเบิกในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ยังรวมถึง นักวิชาการในประเทศไทยอีก หลายท่านที่สนับสนุนแนวความคิดเรื่องความคิดสร้างสรรค์นี้ ประกอบไปด้วย

จันทร์หา คำนคงรักษ์ (2561) ได้ให้ความหมายว่า วิธีการคิดแบบต่าง ๆ ที่เป็น องค์ประกอบของการคิดแบบอเนกนัย ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง เมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการคิดเพื่อ แก้ปัญหาหรือคิดเพื่อสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ซึ่งประกอบด้วยวิธีคิด 4 แบบได้แก่

ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ที่แปลก แตกต่างและไม่เหมือนใคร หรือการนำความคิดเดิมมาปรับปรุงให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ต่อ ตนเองและสังคม บุคคลที่มีความคิดริเริ่มต้องศึกษาข้อมูลเดิมอย่างเข้าใจ และใช้จินตนาการเชิง ประยุกต์ เพื่อสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมาปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความคิดริเริ่ม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ทักษะในการแตกกระบวนกรทางความคิดของตนเอง ให้แตกต่างจากความคิด เดิมของผู้อื่น
2. การมีความมั่นใจในตนเอง กล้าคิดต่าง และกล้าเผชิญสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน พร้อมมองโลกในแง่บวก (Positive thinking) และควบคุมอารมณ์ได้ดี
3. ผลงานต้องไม่ซ้ำกับสิ่งเดิม และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพราะความคิดสร้างสรรค์ต้องดีกว่าเดิมและสร้างประโยชน์มากกว่าเดิม

ความคิดคล่อง (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบ ที่หลากหลายและไม่ซ้ำกันได้จำนวนมากภายในเวลาที่จำกัด ยังมีจำนวนคำตอบมาก ก็แสดงถึง ความคิดคล่องแคล่วสูง ซึ่งช่วยให้มีทางเลือกหลากหลายในการแก้ปัญหา เป็นทักษะพื้นฐาน ที่นำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะความคิดคล่องแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดคล่องด้านถ้อยคำ (Word Fluency) คือ ความสามารถใช้คำ วลี หรือ ประโยคสั้น ๆ ได้อย่างได้ใจความ เช่น การแต่งกาพย์ กลอน หรือเพลง

2. ความคิดคล่องด้านการเชื่อมโยง (Associational Fluency) คือ ความสามารถคิดหาคำที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับสิ่งที่กำลังคิด เช่น การบอกชื่อสัตว์สี่เท้าให้ได้มากที่สุด

3. ความคิดคล่องด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) คือ ความสามารถเรียงคำหรือประโยคให้ถูกต้องและรวดเร็ว เช่น การเรียงคำจากคำศัพท์ที่กำหนดให้เป็นประโยคภายในเวลาที่จำกัด

4. ความคิดคล่องทางการสร้างแนวคิด (Ideational Fluency) คือ ความสามารถคิดในมุมมองหรือแนวทางต่าง ๆ หลากยิบ และให้คำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดภายในเวลาที่จำกัด

ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับกฎเกณฑ์หรือแนวทางเดิม ๆ สามารถคิดได้หลากหลายประเภท หลากทิศทางอย่างอิสระ ซึ่งเป็นประโยชน์ทำให้บุคคลมีโอกาสเลือกแนวทางแก้ปัญหาหลายทาง มองเห็นมุมมองต่าง ๆ ได้หลากหลาย และสามารถหาคำตอบได้มากภายใต้ปัญหาเดียวกันทักษะความคิดยืดหยุ่นแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) คือ ความสามารถในการคิดอย่างอิสระและหลากหลายมิติ เช่น การบอกประโยชน์ของงานศิลปะที่มีหลายแง่มุม

2. ความคิดยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงความคิดจากสิ่งหนึ่งไปสู่สิ่งอื่น และคิดแก้ปัญหาได้โดยไม่ซ้ำแบบเดิมเช่น

คำถามที่ 1 กำหนดเวลาให้ 5 นาที เพื่อตอบคำถามว่าถ้ามีไม้สักทองจะสามารถนำมาผลิตเป็นอะไรได้บ้าง

ตอบว่า บ้าน ร้วบ้าน เตียนนอน โต๊ะ ตู้โชว์ ศาลาวัด โบสถ์ พระพุทธรูป สะพานเรือ บันได โรงพักตำรวจ

คำถามที่ 2 กำหนดเวลาให้ 3 นาทีเพื่อนำคำตอบในข้อ 1 มาจัดกลุ่มแยก ประเภทออกเป็น 3 ประเภท ตอบว่า

ประเภทที่ 1 อาคาร ได้แก่ บ้าน วัด ศาลาวัด โบสถ์ โรงพักตำรวจ

ประเภทที่ 2 เครื่องใช้ ได้แก่ เตียนนอน โต๊ะ ตู้โชว์พระพุทธรูป

ประเภทที่ 3 อื่น ๆ ได้แก่ ร้วบ้าน สะพาน เรือ บันได

จากตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นว่าความคิดยืดหยุ่น ด้านการดัดแปลง จะช่วยทำให้ผู้คิด นั้นสามารถที่จะคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปสู่สิ่งอื่น ๆ ได้ และผู้ที่พัฒนาความคิดด้านการดัดแปลงในระดับสูงจะสามารถคิดได้อย่างถูกต้องเป็นจำนวนมากในเวลาจำกัด

ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและใส่ใจรายละเอียดที่ผู้อื่นอาจมองข้ามไป สามารถขยายความคิดหลักให้ซับซ้อนและสมบูรณ์มากขึ้น การคิดอย่างประณีตและพิถีพิถันนี้ช่วยทำให้ผลงานหรือไอเดียมีความสมบูรณ์แบบ และเป็นคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับการสร้างผลงานที่แปลกใหม่และน่าสนใจ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2556) อธิบายเรื่ององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ โดยพิจารณาได้จากองค์ประกอบสำคัญ แบ่งออกเป็น 3 ด้านได้แก่

1. ต้องเป็นสิ่งใหม่ (new) สิ่งที่เกิดสร้างสรรค์มานั้นจะต้องเป็นการคิดที่แตกต่างจากความคิดที่มีอยู่เดิม ไม่เคยคิดได้มาก่อน และไม่ได้ลอกเลียนแบบใคร อย่างไรก็ตาม ถ้าตนสามารถคิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาได้โดยไม่ได้ออกเลียนแบบมาจากใครแต่ในภายหลังกลับพบว่าสิ่งที่คิดนั้น มีบุคคลอื่นคิดขึ้นมาแล้วแต่ตนเองไม่รู้มาก่อน และไม่ได้ลอกเลียนความรู้ที่มีอยู่แล้ว เช่นนี้ ก็เรียกว่า ความคิดสร้างสรรค์

2. ต้องใช้งานได้ (Workable) ความคิดที่เกิดจากการสร้างสรรค์นั้นสามารถนำมาพัฒนาให้เป็นจริงและเพื่อประโยชน์อันสูงสุด และยังมีทักษะในการแก้ไขปัญหาเดิมที่ไม่สามารถแก้ไขได้หรือเป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าของเดิมที่มีอยู่

3. ต้องมีความเหมาะสม (Appropriate) แม้ว่าความคิดจะมีความแปลกใหม่ แต่ต้องผสมผสานองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งความเหตุผลความเหมาะสมคุณค่าและประโยชน์หรือเป็นที่ยอมรับ กันทั่วไป

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือคิดดัดแปลงจากสิ่งเดิมให้แปลกแตกต่าง ความคิดคล่อง (Fluency) ความสามารถในการคิดคำตอบหรือไอเดียจำนวนมากในเวลาจำกัด ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความสามารถในการคิดหลากหลายมุมมอง หลายแนวทาง และปรับเปลี่ยนวิธีคิดตามสถานการณ์ ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ความสามารถในการขยายความคิดหลักให้ละเอียด สมบูรณ์ และชัดเจนขึ้น การฝึกฝนและพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านนี้อย่างต่อเนื่อง จะช่วยเสริมสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น และนำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ที่แตกต่างและมีคุณค่าได้อย่างแท้จริง

5.4 ทฤษฎีและแนวคิดของความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์มาเป็นเวลานาน ทำให้มีแนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยาความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลายแนวคิด โดยได้สรุปแนวคิดที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าได้แก่

แนวคิดของกลุ่มจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นจากกลไกการป้องกันตนเอง (Defense mechanism) ของศิลปิน ซึ่งสะท้อนความขัดแย้งระหว่างแรงขับทางเพศ (Libido) ภายในจิตใจ และแรงผลักดันให้ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของผลงานศิลปะที่สร้างสรรค์และมีคุณค่าแก่สังคม ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นผลลัพธ์ของสภาวะความตึงเครียดในระดับจิตใต้สำนึก ที่กระตุ้นให้บุคคลสามารถปลดปล่อยพลังความคิดและอารมณ์ในลักษณะที่เป็นอิสระและสร้างสรรค์

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) นักจิตวิทยาเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์จากกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติจริง ผ่านการได้รับการเสริมแรงจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และการสร้างการเชื่อมโยงทางการเรียนรู้ที่เหมาะสม นอกจากนี้ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้บุคคลสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ ขึ้นได้

ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanism) นักจิตวิทยาเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะเฉพาะที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด และจะสามารถแสดงออกได้อย่างเต็มที่ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีความรู้จักตนเองอย่างลึกซึ้ง รับรู้และยอมรับทั้งด้านบวกและด้านลบของตนเอง รวมถึงตระหนักถึงศักยภาพภายในตัวเอง นอกจากนี้ ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนยังมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการแสดงออกของความคิดสร้างสรรค์ โดยปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. ความตระหนักรู้ (Awareness) หมายถึง การรับรู้ถึงศักยภาพและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของตนเอง พร้อมทั้งตระหนักถึงผลกระทบต่องสังคมในปัจจุบันและอนาคต
2. ความเข้าใจ (Understanding) คือ การมีความรู้และเข้าใจในเนื้อหา กระบวนการ เทคนิค และปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง
3. ความรู้ในเทคนิคและวิธีการคิดสร้างสรรค์ (Technique) หมายถึง การมีความชำนาญในเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการประเมินผลงานเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรอบด้าน

4. การรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Actualization) คือ การยอมรับตนเองในทุกมิติ พร้อมเปิดรับแนวคิดและข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อปรับตัวและพัฒนาตนเองในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่า

ทฤษฎีจิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive theory) นักจิตวิทยาตามแนวคิดทฤษฎีการรู้คิด เชื่อว่ากระบวนการรู้คิดของบุคคลทำหน้าที่ ในการควบคุมให้ร่างกายแสดงพฤติกรรมออกมา ทั้งพฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) และพฤติกรรมภายใน (Covert behavior) โดยจะเน้น และให้ความสำคัญกับกระบวนการและพฤติกรรมการรู้คิดมาเป็นอย่างแรก เน้นในการศึกษา โครงสร้างของสติปัญญาตามแนวทางของนักจิตวิทยากลุ่มคติโครงสร้าง (Structuralism)

ผลการศึกษาของกิลฟอร์ดครอบคลุมประเด็นสำคัญของการศึกษาความคิด สร้างสรรค์ในหลายมิติ ซึ่งกิลฟอร์ด เชื่อว่าบุคคลผู้มีความคิดสร้างสรรค์ส่วนใหญ่มีลักษณะทาง จิตวิทยาโดดเด่นใน 5 ด้านดังนี้ (ประจักษ์ ปฏิทัศน์, 2562)

1. มีลักษณะเด่นเป็นคนที่มีความรู้สึกรวดเร็วต่อปัญหา หมายถึงบุคคลที่สามารถ รับรู้ปัญหาได้ก่อนผู้อื่น เมื่อพบปัญหาเรื่องใดแล้วจะสามารถทำความเข้าใจในส่วนของขอบเขต รายละเอียดของปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ก่อนคนอื่น ๆ

2. มีลักษณะเด่นเป็นคนที่มีความคล่องในการคิดหมายถึงบุคคลที่สามารถสร้าง แนวคิดใหม่ที่ดีกว่าแนวคิดของเดิมได้เป็นจำนวนมาก มีการคิดที่หลากหลายมิติ หลายแง่มุม หลาย ทิศทาง และคิดได้อย่างรวดเร็วในเวลาจำกัด

3. มีลักษณะเด่นเป็นคนที่มีความคิดริเริ่ม หมายถึง บุคคลที่สามารถคิดหาวิธีใน การแก้ปัญหาใหม่ ๆ โดยไม่ซ้ำแบบเดิมที่เคยมี

4. มีลักษณะเด่นเป็นคนที่มีความยืดหยุ่นทางการคิด หมายถึง บุคคลที่สามารถ คิดหาวิธีการได้อย่างมากมายและหลากหลายวิธีเพื่อจะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา บุคคลที่มี ลักษณะเด่นด้านความยืดหยุ่นทางความคิดนั้นจะพยายามคิดหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้แก้ปัญหาอยู่ เสมอซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาการคิดใหม่ประสิทธิภาพสูงขึ้น

5. มีลักษณะเด่นเป็นคนมีแรงจูงใจ หมายถึง บุคคลที่มีแรงขับจากภายในจิตใจ ตนเองในการคิดสร้างสรรค์ ทำให้มีความกระตือรือร้นในการแสดงออกให้ผู้อื่นรับรู้ เช่น บุคลิกภาพ การช่างสังเกต การคิดพิจารณา ความละเอียดรอบคอบ การคิดวิเคราะห์ ความอดทนต่อสภาวะ ความกดดัน

5.5 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ชูลทซ์ Schultz. D. P. และ Schultz. S. E (2007) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) จะเน้น การตอบสนองความต้องการของแรงขับจากภายในจิตใจของบุคคลแต่ละคนเป็นสำคัญ บุคคลจึงพยายามแสดงออกถึงความต้องการตอบสนองออกมาในรูปแบบที่สังคมให้การยอมรับได้ในรูปแบบของความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) จะเน้นการการเสริมแรงให้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม และพัฒนาความสามารถทางปัญญา เพื่อให้บุคคลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) จะเน้นการการส่งเสริมบุคคลเพื่อให้ค้นพบความสามารถ สร้างความมั่นใจ เห็นคุณค่าของตน และสร้างสภาพแวดล้อมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสม

แนวคิดด้านจิตวิทยาพัฒนาการกับความคิดสร้างสรรค์

สิ่งที่สำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ คือ การพิจารณาถึงลำดับขั้นของพัฒนาการทั้งด้านร่างกายและด้านสติปัญญาของผู้เรียน ตามแนวทางของนักจิตวิทยาพัฒนาการ (Development psychology) วิทคอมป์และเมอร์เรลล์ (Whitcomb S. A. & Merrell K. W., 2013) ได้ให้ความหมายว่า บุคคลในแต่ละช่วงวัยนั้นจำเป็นต้องได้รับการเรียนรู้ที่ส่งเสริม พัฒนาการในด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างเหมาะสมในแต่ละช่วงวัย

ช่วงอายุระหว่าง 8-10 ปี เป็นช่วงที่พยายามค้นหาตัวตน ศักยภาพของตน ความคิดสร้างสรรค์ ตามความถนัด ในวัยนี้เด็กจะพยายามมองหาตัวแบบ (Role model) ที่เขาชื่นชอบ ซึ่งต้นแบบ ไม่ได้จำกัดว่าจะเป็นใคร ผู้ปกครองจึงควรแนะนำบุคคลที่สามารถเป็นแบบอย่างให้แก่เด็กหลาย ๆ ตัวแบบเพื่อให้เด็กได้เลือกไม่ควรบังคับเพราะอาจทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณบังคับถูกเปรียบเทียบทำให้ รู้สึกกดดันและด้อยค่าของตนและอาจนำไปสู่ปัญหาด้านบุคลิกภาพในอนาคตได้

ช่วงอายุระหว่าง 10-12 ปี เด็กอยู่ในระยะที่เริ่มพัฒนาและตระหนักรู้ในบทบาททางเพศของตนเองมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไป เด็กผู้ชายมักแสดงออกถึงความสนใจในการเรียนรู้และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ตรง เช่น การเล่นกีฬา การสำรวจธรรมชาติ

หรือกิจกรรมกลางแจ้ง ขณะที่เด็กผู้หญิงมักพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเล่นบทบาทสมมติ การสื่อสาร การอ่านหนังสือ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา เด็กวัยนี้มีแนวโน้มที่จะมีสมาธิในการเรียนรู้หรือทำกิจกรรมที่ตนสนใจได้ต่อเนื่องยาวนานมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม เด็กบางคนที่ยังไม่ค้นพบความสนใจหรือความถนัดของตนเอง มักจะอยู่ในกระบวนการของการทดลอง เรียนรู้ เพื่อแสวงหาประสบการณ์และนำไปสู่การค้นพบตัวตนของตนเองในที่สุด

อารี พันธมณี (2557) ได้ให้ความหมายว่า การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีอายุ 8-12 ปีมีลักษณะดังนี้

เด็กในช่วงอายุระหว่าง 8-10 ปี มักมีความต้องการในการแสดงออกถึงความเป็นตัวของตัวเองอย่างชัดเจน ผู้ใหญ่จึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ทักษะและแสดงศักยภาพจากสิ่งที่ตนได้เรียนรู้ ทั้งยังควรส่งเสริมให้เด็กได้ใช้จินตนาการ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมถึงการคิดอย่างคล่องแคล่ว ผ่านกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการในช่วงวัยดังกล่าว การเสริมแรงในเชิงบวก และการให้กำลังใจเมื่อเด็กประสบความสำเร็จ หรือเผชิญกับภารกิจที่มีระดับความยากสูงเกินไปเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจในตนเอง ในช่วงวัยนี้ เด็กควรได้รับโอกาสในการเล่นหรือทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของชีวิตจริง พร้อมทั้งเรียนรู้ความเป็นจริงว่าตนเองอาจไม่ได้มีความสามารถโดดเด่นในทุกด้าน ซึ่งจะช่วยปลูกฝังแนวคิดด้านการยอมรับตนเองและการพัฒนาศักยภาพตามความเป็นจริง

เด็กในช่วงอายุระหว่าง 10-12 ปี มีแนวโน้มที่จะสนใจการสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยมีความแตกต่างในลักษณะความสนใจระหว่างเพศ กล่าวคือ เด็กผู้หญิงมักชื่นชอบการสำรวจผ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ และการเล่นบทบาทสมมติ ขณะที่เด็กผู้ชายมักเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านกิจกรรมที่เกิดจากประสบการณ์ตรง วัยนี้ถือเป็นช่วงเวลาสำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่าน ซึ่งได้รับการขนานนามว่าเป็น “วัยทองของการอ่าน” (Great Age for Reading) เนื่องจากเด็กสามารถจดจ่อในการอ่านและใช้ความคิดได้นานยิ่งขึ้น ผู้ใหญ่จึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจศักยภาพของตนเอง รวมถึงได้ลงมือกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมาย นอกจากนี้ เด็กในวัยนี้มักมีทัศนคติที่ดีต่อศิลปะและดนตรี อีกทั้งมีพัฒนาการในด้านดังกล่าวอย่างรวดเร็ว พวกเขามีแนวโน้มที่จะพยายามแสวงหาประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้ใหญ่ควรมีบทบาทในการสนับสนุนให้เด็กได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และเรียนรู้จากกิจกรรมที่ทำ

ทนาย อันจะช่วยพัฒนาแนวคิดเชิงสร้างสรรค์และเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

จันทร์หา ด่านคงรักษ์ (2561) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กช่วงอายุ 8–12 ปี เป็นช่วงวัยที่เริ่มมีพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเด็กสามารถแสดงออกถึงทักษะในการคิด วิเคราะห์ และประยุกต์ความคิดให้สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยมักเกิดจากการเลียนแบบต้นแบบหรือแรงบันดาลใจที่ตนยึดถือ เด็กในวัยนี้มีความสามารถในการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ตั้งคำถามที่ลึกซึ้ง และมีการคิดเชิงระบบมากขึ้น การส่งเสริมพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ในช่วงวัยดังกล่าว ผู้ใหญ่ควรมีบทบาทในการแนะนำ สนับสนุน และเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกถึงศักยภาพทางความคิดของตน เพื่อสร้างความมั่นใจและตระหนักถึงคุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่ตนมี ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันสำคัญต่อการเรียนรู้ในระยะยาว สำหรับเด็กช่วงอายุ 10–12 ปี พวกเขาจะมีความสามารถในการอ่านและใช้กระบวนการคิดได้ต่อเนื่องยาวนานยิ่งขึ้น อีกทั้งยังอยู่ในวัยที่มีพัฒนาการรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านศิลปะและดนตรี เด็กมักมีความต้องการในการลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีความละเอียดลออในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยเฉพาะเมื่อต้องเผชิญกับภารกิจหรือกิจกรรมที่ทำท้าทายศักยภาพของตนเอง ดังนั้น ช่วงวัยนี้ถือเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ในหลากหลายมิติ อันจะช่วยวางรากฐานที่มั่นคงต่อการพัฒนาศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ในอนาคต

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาการทางความคิดในลักษณะที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ ซึ่งลักษณะและระดับของความคิดสร้างสรรค์จะมีความแตกต่างกันไปตามช่วงวัยของเด็ก โดยเฉพาะในช่วงวัยเด็กตอนปลาย (อายุ 8–12 ปี) ที่เป็นช่วงเวลาสำคัญในการวางรากฐานของกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ เด็กอายุระหว่าง 8–10 ปี เป็นช่วงวัยที่อยู่ระหว่างการสำรวจตนเอง และแสวงหาความเป็นตัวของตนเอง เด็กในช่วงวัยนี้ต้องการโอกาสในการแสดงออกถึงความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง และความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เด็กควรได้รับการสนับสนุนให้เล่น ทดลอง และมีประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างหลากหลาย เพื่อส่งเสริมให้พัฒนาศักยภาพทางความคิดได้อย่างเต็มที่ ขณะที่เด็กอายุระหว่าง 10–12 ปี จะเริ่มแสดงบทบาทและความเข้าใจเกี่ยวกับเพศสภาพของตนอย่างชัดเจนมากขึ้น โดยเด็กเพศชายมักเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงประสบการณ์ตรง เช่น การเล่นกีฬา การผจญภัย และกิจกรรมกลางแจ้ง ส่วนเด็กเพศหญิงมัก

พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านการแสดงบทบาทสมมติ การอ่าน และการสื่อสาร เด็กในช่วงวัยนี้ ยังมีแนวโน้มที่จะแสดงความคิดที่ลึกซึ้งและประณีต โดยเฉพาะเมื่อเผชิญกับงานที่มีความท้าทาย อีกทั้งยังแสดงออกถึงความชื่นชอบและเจตคติเชิงบวกต่อกิจกรรมด้านศิลปะและดนตรี ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาแนวคิดเชิงสร้างสรรค์อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ดังนั้น การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในเด็กวัย 8-12 ปี จึงควรได้รับการสนับสนุนผ่านการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสมตาม ความสนใจ ความสามารถ และพื้นฐานของแต่ละบุคคล

6. แนวคิดการสร้างชุดกิจกรรม

เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ใช้ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้สื่อประกอบตามความเหมาะสมดังนั้นชุดการสอนจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอน

6.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรม หมายถึง เครื่องมือทางการศึกษาที่จัดขึ้นเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยมีลักษณะเป็นชุดการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ เพื่อฝึกทักษะและส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน ชุดกิจกรรมได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาตามหลักสูตร มีวัตถุประสงค์และแนวคิดหลัก (Concepts) ที่ชัดเจน มีขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม กิจกรรมในชุดจะต้องเชื่อมโยงกับหน่วยการเรียนรู้ และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและยั่งยืน

ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2549) ได้ให้ความหมายว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบ โดยประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ จุดมุ่งหมาย การเรียนรู้ที่สะท้อนถึงปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และกิจกรรมประเมินผลที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ชุดกิจกรรมยังสามารถนำมาบูรณาการใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเอื้อต่อการพัฒนาทักษะและศักยภาพของผู้เรียนในทุกมิติ

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2545) ได้ให้ความหมายว่า ชุดการสอน หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของสื่อการสอนแบบสื่อประสม (Multimedia Instructional

Media) ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นสำหรับใช้ในหน่วยการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้เนื้อหาและ กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน ชุดการสอนมี บทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยเสริมสร้าง ความมั่นใจให้แก่ผู้สอนในการวางแผนและดำเนินการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบและมี ประสิทธิภาพ

ดวงแสง ณ นคร (2555) ได้ให้ความหมายว่า ชุดการสอน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ สำเร็จรูปที่มีการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันอย่างเป็นระบบในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของแต่ละหน่วยการ เรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไป ชุดการสอนจะถูกจัดเตรียมไว้ ในลักษณะของกล่องหรือซอง ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน ภายในชุดการสอนจะ ประกอบด้วย คู่มือการใช้สื่อการสอน ตลอดจนประสบการณ์หรือกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่นอย่างมีระบบ

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความหมายของชุดการสอน คือ นวัตกรรม หรือสื่อทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ กำหนดไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยชุดการสอนมีลักษณะเป็นสื่อประสมที่นำสื่อหลากหลายชนิด มาใช้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ภายใต้การออกแบบกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ผลการ เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ประเภทของชุดกิจกรรม

นักการศึกษาในไทยหลายท่านได้ศึกษาและแบ่งประเภทของชุดการเรียนการสอนไว้ ตามลักษณะของการเรียนรู้ไปในทิศทางเดียวกันประกอบไปด้วย ชัยวงศ์ พรหมวงศ์ (2523, น. 118) (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2545) (ดวงแสง ณ นคร, 2555) (เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วม กลาง, 2555) และ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2561) ได้ให้ความหมายว่า การแบ่งประเภทของ ชุดการสอนตามลักษณะของสื่อและการนำชุดการเรียนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการเรียนการสอนประกอบคำบรรยาย หมายถึง ชุดการเรียนการสอนที่จัดทำ ขึ้นตามหน่วยการเรียนรู้เพียงหน่วยเดียว เพื่อใช้เป็นสื่อเสริมในการบรรยายของผู้สอน โดยมีการ

จัดลำดับหัวข้อ เนื้อหา และกิจกรรมอย่างชัดเจน เพื่อขยายความเนื้อหาให้เข้าใจง่ายและครบถ้วน เหมาะสมสำหรับใช้กับผู้เรียนทั้งชั้นเรียน

2. ชุดการเรียนการสอนสำหรับกิจกรรมแบบกลุ่ม เป็นชุดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในรูปแบบสื่อประสม ซึ่งสามารถใช้เรียนรู้ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม โดยแบ่งเป็นชุดย่อยตามหน่วยการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์

3. ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล คือชุดการเรียนที่ออกแบบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนสามารถขอคำปรึกษาจากครู ผู้ปกครอง หรือเพื่อนร่วมชั้นได้ เมื่อศึกษาครบถ้วนตามขั้นตอน ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้สามารถนำไปใช้ศึกษาได้ทั้งในและนอกห้องเรียน

4. ชุดการเรียนการสอนแบบผสม (Distance Learning) หมายถึงชุดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่และเวลาที่แตกต่างกัน มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน โดยใช้สื่อหลากหลาย เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมผ่านศูนย์บริการการศึกษา ผู้สอนจะออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนเลือกตามความสนใจและความถนัด

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดการสอนมีหลายรูปแบบ ซึ่งผู้สอนสามารถออกแบบและประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน โดยสามารถแบ่งประเภทของชุดการสอนตามลักษณะรูปแบบได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ ชุดการเรียนการสอนประกอบคำบรรยาย ชุดการเรียนการสอนสำหรับกิจกรรมแบบกลุ่ม ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล และชุดการเรียนการสอนแบบผสม

6.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีหลายลักษณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสร้างและการนำไปใช้งาน (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2545) และ (ดวงแสง ณ นคร, 2555) ได้ให้ความหมายว่า ประเภทชุดกิจกรรมมีรายละเอียดและองค์ประกอบที่แตกต่างกันตามลักษณะการใช้งานแต่ก็มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

1. คู่มือผู้สอน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียน โดยมีรูปแบบหลากหลายตามประเภทของชุดการสอน อาจเป็นเล่มหนังสือหรือแผ่นพับ ซึ่งภายในจะบรรจุรายละเอียดและคำแนะนำในการใช้ชุดการสอนเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

2. คำสั่งหรือการมอบหมายงาน หมายถึง ข้อความหรือคำชี้แจงที่กำหนดแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้หรือกิจกรรมของผู้เรียน โดยคำสั่งเหล่านี้มักปรากฏในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วยคำอธิบายรายละเอียด คำแนะนำในการปฏิบัติกิจกรรม และการสรุปบทเรียนเพื่อเสริมความเข้าใจ

3. เนื้อหาสาระและสื่อ หมายถึง ข้อมูลและความรู้ที่จัดเตรียมตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนศึกษาได้อย่างเป็นระบบ โดยใช้สื่อต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลเป็นเครื่องมือช่วยสอน ซึ่งอาจประกอบด้วยบทเรียน โปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง วัสดุกราฟิกส์ หุ่นจำลอง รูปภาพ และสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. แบบประเมินผลผู้เรียน หมายถึง เครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอาจประกอบด้วยแบบฝึกหัด แบบทดสอบ หรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยในบางชุดการสอนอาจมีการประเมินก่อนการเรียนรู้ เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในเนื้อหาที่จะเรียนต่อไป

เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วมกลาง (2555) ได้ให้ความหมายว่า มีแนวคิดเรื่ององค์ประกอบของชุดการสอนที่สอดคล้องกับนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้นแต่มีเพิ่มเติมในส่วนของกิจกรรมเสริมทักษะ เป็นเนื้อหาสาระสำรองเพื่อใช้ในการเพิ่มพูนทักษะ และประสบการณ์ และสุคนธ์ สินธพานนท์ (2561) ได้ให้ความหมายว่า องค์ประกอบสำคัญของชุดการสอน โดยจะแยกเป็นหัวข้อและขั้นตอนโดยละเอียดเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้

1. คำชี้แจงในการใช้ชุดการเรียนการสอน คือ ข้อมูลที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้ เพื่อเข้าใจถึงจุดประสงค์ของการเรียน รายละเอียด และส่วนประกอบของชุดการสอน

2. บัตรคำสั่ง คือ คำชี้แจงถึงรายละเอียดในการศึกษาการใช้งานรวมถึงขั้นตอนในการใช้งานของชุดการสอนอย่างถูกต้องตามจุดประสงค์ที่กำหนด

3. บัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ คือ บัตรคำสั่งที่ออกแบบมาสำหรับบางกิจกรรมใช้ในการชี้แจงรายละเอียดการศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน

4. บัตรเนื้อหา คือ บัตรที่บอกเนื้อหาสำหรับให้ผู้เรียนศึกษา สิ่งที่มีในบัตรเนื้อหา คือ หัวข้อเรื่อง คำอธิบาย สูตร และนิยาม

5. บัตรแบบฝึกหัดหรือบัตรงาน คือ แบบฝึกหัดสำหรับวัดผลผู้เรียนหลังจาก การศึกษาหรือทำกิจกรรม

6. บัตรเฉลยบัตรแบบฝึกหัด คือ บัตรเฉลยแบบฝึกหัดสำหรับการตรวจสอบความ ถูกต้องหลังจากทำแบบฝึกหัด

7. บัตรทดสอบ คือ เอกสารหรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบและวัดผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนหลังจากที่ได้ศึกษาหรือทำกิจกรรม เพื่อประเมินว่าผู้เรียนมีความเข้าใจและความรู้ในหัวข้อ ที่เรียนหรือไม่

8. บัตรเฉลยบัตรทดสอบ คือ เอกสารที่ใช้สำหรับตรวจสอบคำตอบของแบบทดสอบ เพื่อประเมินความถูกต้องและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการศึกษาชุดการเรียนรู้ การสอน

ทิสนา แคมมณี (2547) ได้ให้ความหมายว่า ชุดกิจกรรม มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ระบุหมายเลขกิจกรรม ชื่อกิจกรรม และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
2. คำชี้แจง เป็นคำอธิบายวัตถุประสงค์และลักษณะการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้

3. จุดมุ่งหมาย คือ ระบุเป้าหมายหลักของกิจกรรม และแนวคิดหรือมโนทัศน์ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งควรเน้นย้ำเป็นพิเศษ

4. สื่อ คือ วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ครูทราบ และเตรียมความพร้อม

5. เวลาที่ใช้ กำหนดระยะเวลาที่ประมาณการใช้ในแต่ละกิจกรรม

6. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม คือ ระบุลำดับวิธีการดำเนินงานเพื่อให้กิจกรรม บรรลุวัตถุประสงค์

7. ภาคผนวก คือ รวมตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลเสริม และเฉลยแบบทดสอบที่ จำเป็นสำหรับครูใช้ประกอบกิจกรรม

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมี ความหลากหลายและขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสร้าง รวมถึงการนำไปใช้จริง โดยหลักสำคัญ ประกอบด้วย คู่มือการใช้ ชุดคำชี้แจงหรือคำสั่ง เนื้อหาสื่อการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนด

และกระบวนการประเมินผล นอกจากนี้ยังอาจมีองค์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งจะขึ้นอยู่กับกรออกแบบของผู้สอน เพื่อให้ชุดการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะและความต้องการของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

6.4 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

ประเสริฐ สำเภารอด (2552) ชุดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนมีประโยชน์อย่างมากในการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังช่วยลดความแตกต่างในด้านความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล ชุดกิจกรรมยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างความพร้อมและเพิ่มความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอนในการดำเนินการสอนอย่างเต็มประสิทธิภาพอีกด้วย

อุษา คำประกอบ (2530) ได้ให้ความหมายว่า คุณค่าของชุดกิจกรรมตามแนวคิดของเฮริสเบอร์เกอร์ ไว้ 4 ประการ คือ

1. นักเรียนสามารถประเมินความรู้พื้นฐานของตนเองก่อนเริ่มเรียน เพื่อมุ่งเน้นศึกษาสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ ช่วยประหยัดเวลาไม่ต้องทบทวนเนื้อหาที่รู้แล้ว
2. นักเรียนมีอิสระในการเลือกสถานที่และเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ตามความต้องการของตนเอง
3. หลังจากเรียนจบ นักเรียนสามารถทดสอบตนเองได้ทันทีในเวลาที่เหมาะสม พร้อมทั้งรับรู้ผลการประเมินอย่างรวดเร็ว
4. นักเรียนมีโอกาสพบปะและรับคำแนะนำจากผู้สอนมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยตนเองเปิดโอกาสให้ทบทวนเนื้อหาเดิมได้จนกว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐาน โดยไม่มีคำว่าสอบตก

บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการสอนไว้ว่า

1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความสนใจ และเวลาที่เหมาะสมของแต่ละคน
2. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนครูทำหน้าที่ให้คำแนะนำ
3. สนับสนุนการศึกษานอกระบบโรงเรียน ผู้เรียนสามารถใช้ชุดการสอนได้ทุกที่ ทุกเวลา

4. ลดภาระครู สร้างความพร้อมและมั่นใจ เพราะชุดการสอนถูกจัดระบบและแบ่งหมวดหมู่ชัดเจน นำไปใช้ได้ทันที

5. เป็นประโยชน์ต่อการสอนในศูนย์การเรียนรู้

6. ช่วยครูในการวัดและประเมินผลผู้เรียนได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้พร้อมกันและเดินไปในแนวทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

9. ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพความคิดเห็นผู้อื่น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือรูปแบบการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

ดวงแสง ณ นคร (2555) ได้ให้ความหมายว่า ประโยชน์ของชุดการสอนคือ

1. ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพราะผู้เรียนได้เรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเอง

2. ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามจังหวะและความเร็วที่เหมาะสมกับตนเอง

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. ลดบทบาทของครูจากผู้บรรยายเป็นผู้แนะนำและช่วยเหลือ โดยใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือถ่ายทอดความรู้

5. ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนของตนเองจากแบบวัดและประเมินผลที่มีในชุดการสอน

6. แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะชุดการสอนรองรับความสามารถ ความถนัด และความสนใจที่แตกต่างกัน

7. สร้างความพร้อมและมั่นใจให้แก่ครู เนื่องจากชุดการสอนได้รับการจัดระบบและมีข้อเสนอแนะครบถ้วน

8. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่องและศึกษาตลอดชีวิต เพราะสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

9. เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ เพราะชุดการสอนถูกพัฒนาและทดลองจนได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การนำชุดการสอนมาใช้ในด้านการศึกษามีความหลากหลายและยืดหยุ่น เพื่อรองรับความแตกต่างของผู้เรียนและบริบทของแต่ละสถานศึกษา โดยผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้ชุดการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เช่น ช่วยกระตุ้นความสนใจผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ลดบทบาทผู้สอนจากการบรรยายเป็นการแนะนำ และช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ชุดการสอนกลายเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ได้รับความนิยมและแพร่หลายอย่างกว้างขวาง

6.5 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน

การสร้างชุดการสอน เป็นการสร้างสื่อผสมที่ต้องจัดให้มีองค์ประกอบครบถ้วน ทั้งส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระที่ใช้สำหรับศึกษาเรียนรู้ และส่วนกิจกรรมเพื่อเพิ่มทักษะความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้ที่ต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน รศ.ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์

บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2545) ได้ให้ความหมายว่า ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอนโดยการผลิตชุดการสอนอย่างเป็นระบบ สอดคล้องและไปในแนวทางเดียวกับ (เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง, 2555) และ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2561) ซึ่งการสร้างชุดการสอนสามารถแบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอนได้แก่

1. สำรวจเรื่องที่จะสร้างชุดการสอน ศึกษาสภาพการเรียนรู้และปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อวิเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
2. ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาชุดการสอนเป็นไปตามหลักการและทฤษฎีที่ถูกต้อง
3. กำหนดประเภทของชุดการสอน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
4. กำหนดศูนย์สาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ แยกย่อยสาระการเรียนรู้หลักและกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องและลำดับความยากง่าย
5. เขียนสาระการเรียนรู้ย่อ รวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน พร้อมออกแบบกิจกรรมที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21
6. สร้างแบบประเมิน ออกแบบการวัดผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เช่น แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

7. กำหนดภาพประกอบและกิจกรรม เพื่อช่วยให้เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย และสร้างความเชื่อมโยงในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

8. จัดทำรูปเล่มชุดการสอน รวมคู่มือครูและรายละเอียดสำหรับผู้เรียน จัดเรียงอย่างเป็นระบบ และตกแต่งให้ดึงดูดใจ

9. ประเมินความเหมาะสม เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไปถือว่ายอมรับได้

10. หาประสิทธิภาพและปรับปรุง ทดลองใช้กับผู้เรียนจริง ประเมินผล และปรับปรุงชุดการสอนให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ขั้นตอนในการสร้างชุดการสอนนั้น แม้จะมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามเนื้อหาสาระ องค์ประกอบรายวิชา หรือกิจกรรมที่ผู้สร้างกำหนด แต่มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ออกแบบชุดการสอนที่ตอบสนองและเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามความยากง่ายหรือความเข้มข้นให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ตาราง 1 ตารางสังเคราะห์ทฤษฎี/รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในกระบวนการวิจัย

ทฤษฎี/รูปแบบการจัดการเรียนรู้	ทักษะปฏิบัติของเดวิส	ความคิดสร้างสรรค์ กิลฟอร์ด	ชินเนคติกส์
แนวคิดและความหมาย	การเรียนรู้ทักษะที่ซับซ้อนมักประกอบด้วยทักษะย่อยหลายประการ การจัดลำดับการฝึกฝนทักษะย่อยเหล่านี้อย่างเป็นระบบก่อนแล้วจึงค่อยนำมาบูรณาการเข้าด้วยกันเป็นทักษะหลัก จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังเป็นการลดภาระการเรียนรู้และเพิ่มความมั่นใจในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอีกด้วย	ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงความสามารถทางปัญญาในการประมวลผลและสร้างแนวคิดในหลายมิติอย่างหลากหลาย องค์ประกอบหลักของความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความสามารถในการริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการเติมเต็มหรือขยายความคิด ความคิดสร้างสรรค์จึงแตกต่างจากการให้คำอธิบายแบบตรรกะตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว	แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์นั้น จะมีลักษณะและมิติใหม่ที่แตกต่างกันไป จากการรอบแนวคิดแบบดั้งเดิม โดยเน้นวิธีการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบ ใช้อุปมาอุปไมย และเชื่อมโยงความคิดในรูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อกระตุ้นให้เกิดผลลัพธ์ที่มีความแปลกใหม่และไม่ซ้ำใคร ซึ่งช่วยเสริมสร้างความคิดริเริ่มและนวัตกรรมในกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎี/รูปแบบ การจัดการเรียนรู้	ทักษะปฏิบัติของเดวิส	ความคิดสร้างสรรค์ ฟอร์ด	ซินเนคติกส์
ขั้นตอนการนำมา จัดการเรียนรู้	ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือ การกระทำ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ขั้นตอนที่ 3 ขั้น ผู้เรียนปฏิบัติ ทักษะย่อยผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ทักษะย่อยโดยไม่มีสาธิต ขั้นตอนที่ 4 ขั้นใช้เทคนิควิธีการ ขั้นตอนที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยง ทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์	1. ความคิดริเริ่ม (Originality) 2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 4. ความคิดละเอียดละออ (Elaboration)	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้สอนให้ผู้เรียน ทำงานต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียน ทำ ขั้นที่ 2 ขั้นการสร้างอุปมาบุคคล หรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ ขั้นที่ 3 ขั้นการนำความคิดใหม่มา สร้างสรรค์งาน

จากการศึกษาทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด แนวคิดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของเดวิส และรูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์แนวทางเพื่อจัดทำกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยสรุปขั้นตอนและรูปแบบวิธีการตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิส ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสาธิตทักษะหรือการกระทำ

ขั้นตอนที่ 2 การสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย

ขั้นตอนที่ 3 ให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีสาธิต

ขั้นตอนที่ 4 การใช้เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนเกิดเป็นทักษะที่สมบูรณ์

ครบถ้วน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางดังกล่าวมาบูรณาการกับรูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ โดยเลือกใช้ขั้นตอนที่สอดคล้องและส่งเสริมการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นนำ ผู้สอนมอบหมายงานหรือกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมและการคิดเชิงสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างอุปมา โดยให้ผู้เรียนเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ หรือสิ่งต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นการเชื่อมโยงความคิดในมิติต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการสร้างสรรค์ นำความคิดใหม่ที่ได้จากการเปรียบเทียบมาพัฒนาและสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ

กระบวนการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิส รวมถึงส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ใน 4 ด้าน ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด ได้แก่ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดละออ (Elaboration)

7. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

สมจิต ประทัยงาม (2562) การศึกษาผลการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนทักษะการว่ายน้ำในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยใช้รูปแบบทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอยู่ที่ 3.68 และหลังเรียนอยู่ที่ 7.65 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านทักษะการว่ายน้ำของนักเรียนอย่างชัดเจน โดยนักเรียนมีการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น มีความสนุกสนาน และมีส่วนร่วมอย่างมากขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียน รวมทั้งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชาวันญา ผลจันทร์ (2564) การศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสี โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวิสร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ก่อนการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังการเรียนกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนด้วยชุดฝึกทักษะดังกล่าว มีคะแนนเฉลี่ยในด้านความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสี สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ยุทธชัย เหลาทอง (2564) การศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออในระดับดี ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.55) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ระดับ 3 ใน 5 โดยมีร้อยละ 96.67 ของนักเรียนผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 นอกจากนี้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว พบว่า อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดในภาพรวม และเมื่อพิจารณาแยกตามด้าน พบว่ามีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน

ปรียากร ธนาภาวราโชติ (2561) การศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์มีประสิทธิภาพสูง โดยมีค่าเฉลี่ยประสิทธิผล เท่ากับ 93.54/80.00 2. นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยจากผลการทดสอบพบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.00 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 20.00 ขณะที่ผลการประเมินผลงานศิลปะของนักเรียน พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในงานทัศนศิลป์ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.70, SD = 0.50)

วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2561) การศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันวาดภาพระบายสีด้วย เทคโนโลยีออกเมนต์ดีเรียลลิตีตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาองค์ประกอบของ แอปพลิเคชันดังกล่าว พัฒนาแอปพลิเคชันวาดภาพระบายสี และศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน และทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแอปพลิเคชันและแบบประเมินความเหมาะสม โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของแอปพลิเคชันวาดภาพระบายสีด้วยเทคโนโลยีออกเมนต์ดีเรียลลิตีตามแนวคิด พหุสัมพันธ์ ประกอบด้วย ส่วนการทำงานของแอปพลิเคชัน (Application Module) ส่วนออกแบบ ภาพมาร์คเกอร์ (Marker Module) ส่วนการสร้างภาพสามมิติ (3D Module) การประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.48) ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.45) และด้านคุณลักษณะตาม แนวคิดพหุสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.50) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดทุกด้าน นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ รู้สึกสนุก เพลิดเพลิน และได้รับ ประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ จากกิจกรรมระบายสีด้วยแอปพลิเคชันนี้

วิรัช วรณวิจิตกุล (2562) การศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการสอนโปรแกรมวาด ภาพระบายสีเพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้น

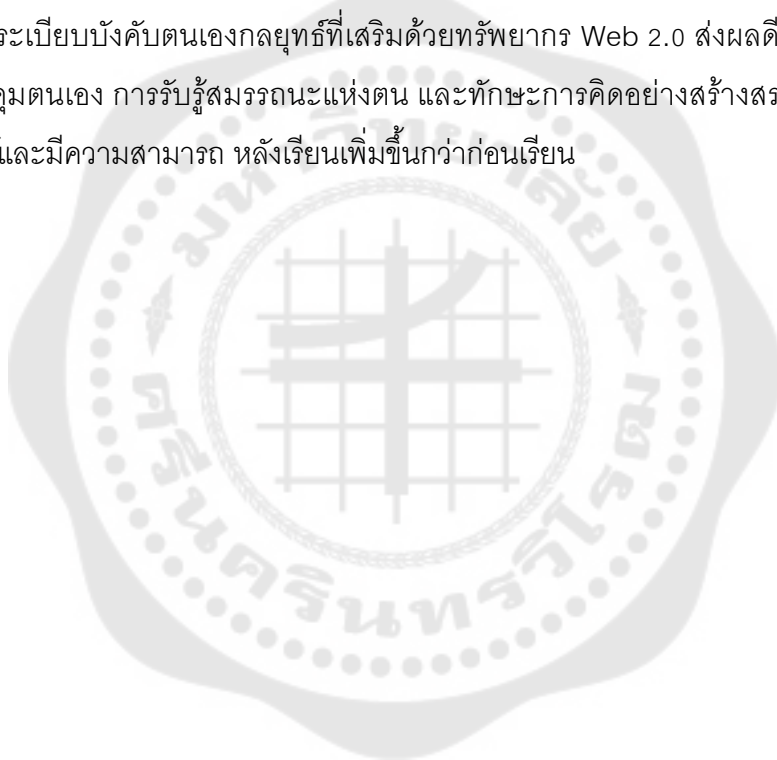
ประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลการวิจัยดังนี้ จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึง การสังเกตการสอนและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การสอนโปรแกรมวาดภาพระบายสีใน โรงเรียนระดับประถมศึกษาเมืองศรีสะเกษประกอบด้วย 5 ประการ คือ 1. มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะ คอมพิวเตอร์และทักษะการสร้างสรรค์งานศิลปะของผู้เรียน 2. มีรูปแบบการสอนแบบบรรยาย ประกอบการสาธิต และบูรณาการวิธีการสอนด้วยแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน 4. ใช้สื่อการสอนประเภท เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีสื่อความหมายชัดเจน พร้อมภาพประกอบและสีสันทันทีที่เหมาะสมกับเด็ก 5. ประเมินผลจากพฤติกรรมและผลงานของผู้เรียน ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมและการศึกษา ผลลัพธ์ พบว่า 1. ผู้เรียนมีคะแนนประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะคอมพิวเตอร์ทั่วไป, ด้านทักษะการบริหารจัดการไฟล์ และประมวลผลข้อมูล, ด้านทักษะการสื่อสารออนไลน์ และด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ 2. นักเรียนมีคุณภาพพฤติกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับดีมาก 3. นักเรียนมีคุณภาพ การสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับดีมาก และ 4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อ ชุดกิจกรรมการสอนโปรแกรมวาดภาพระบายสีในระดับดีมาก

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ยูฟี Ufi Ruhama (2018) ศึกษาพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนโดยใช้รูปแบบ การสอนแบบ Synectic โดยใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาการ ปรับปรุงของนักเรียนในการเขียนข้อความบรรยายโดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างการวิจัยคือ นักเรียนชั้นเรียน IXD จำนวน 36 คน ใน MTsN 2 Pontianak การวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้แบบจำลอง Kemmis และ MC Taggart โดยมี 2 รอบ ผลปรากฏว่านักเรียนมีทักษะการเขียนดีขึ้น คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนการทดสอบคือ 56.01 หลังการทดสอบ 1 คือ 66.5 และหลังการทดสอบที่ 2 คือ 87.46

Serkan Demir (2022) ศึกษาการดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การ กำกับดูแลตนเองที่สนับสนุนโดยเทคโนโลยีในการศึกษาของนักเรียนพรสวรรค์และความสามารถ พิเศษ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายของการศึกษานี้คือเพื่อหาผลของการศึกษาการเขียนที่ ดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การควบคุมตนเองต่อทักษะการเขียนการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีพรสวรรค์และ

มีความสามารถ ในการศึกษานี้เป็นการออกแบบการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กลุ่มควบคุมซึ่งเป็นหนึ่งในการออกแบบการทดลอง กลุ่มการศึกษาประกอบด้วยนักเรียนอายุระหว่าง 10-11 ปี จำนวน 42 คน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่ามีพรสวรรค์และมีความสามารถ ในงานวิจัยนี้การเขียนแบบกำกับตนเองมาตราส่วน แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบทดสอบ Torrance ของการคิดเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบ A มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องชั่ง ภายในขอบเขตของการศึกษา แบบจำลองการพัฒนากลยุทธ์แบบควบคุมตนเอง 6 ขั้นตอนได้รับการปรับปรุงด้วยเครื่องมือดิจิทัล Web 2.0 สำหรับผู้มีพรสวรรค์ การวิจัยพบว่าการเขียนคำสั่งเน้นไปที่การสร้างระเบียบบังคับตนเองกลยุทธ์ที่เสริมด้วยทรัพยากร Web 2.0 ส่งผลดีต่อทักษะการเขียนเพื่อควบคุมตนเอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีพรสวรรค์และมีความสามารถ หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบผสม (Mixed Method Research) ผู้วิจัยจะเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณก่อน แล้วจึงต่อด้วยการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้สังเกต เก็บบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งและตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด และนำรูปแบบไปทดลองใช้ (Experimental Research) เพื่อนำเสนอรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ทำการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์

การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ชั้นศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เรื่องการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 87 คน

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

ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ในการวิเคราะห์คุณภาพและความเหมาะสมของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ได้ดำเนินการโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ 1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาศิลปะระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 2 ท่าน 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน และ 3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเทคโนโลยี จำนวน 2 ท่าน ต่อมาได้นำชุดฝึกกิจกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) พร้อมมีระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% ตามตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie Robert V. and Morgan Eayrly W, 1970)

ระยะที่ 3 ขั้นทดลองใช้รูปแบบและนำเสนอรูปแบบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ซึ่งนำชุดฝึกกิจกรรมที่สร้างขึ้น ผ่านการตรวจหาคุณภาพเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นนำมาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง

วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% ตามตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie Robert V. and Morgan Eayle W, 1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 ชั้นศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลสำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 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 R, 1967) มี 5 ระดับ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การตอบแบบสอบถามดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนต่อไปนี้

ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยเพื่อกำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม

1. ตรวจสอบความตรง โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนวิชาศิลปะระดับชั้นประถมศึกษา 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 2 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของภาษาและรูปแบบการพิมพ์ โดยคัดเลือกข้อคำถาม ที่มีค่าดัชนี IOC (Item objective congruence) ระหว่าง 0.5 - 1.0 ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. คำนวณ ค่าดัชนี IOC (Item Objective Congruence) โดยพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลว่ามีความเหมาะสมต่อการประเมินสภาพปัจจุบันและความต้องการของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล หรือไม่ โดยให้คะแนน

คะแนน +1 ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้อง

คะแนน 0 ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้อง

คะแนน -1 ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าแบบสอบถามไม่มีความสอดคล้อง

จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเลือกข้อที่มีค่าดัชนี IOC ผ่านเกณฑ์ .05 ตามเกณฑ์การคัดเลือกการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ร้อยละ และการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

ระยะที่ 2 ขั้นการพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

การสร้าง หรือพัฒนาชุดฝึกกิจกรรม ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนาชุดกิจกรรมขึ้นมาก่อนเป็นแบบสมมติฐาน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นร่างกรอบความคิดการวิจัย

2. วิเคราะห์ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

3. การจัดทำชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

การวิเคราะห์คุณภาพและความเหมาะสมของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิสเพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยตรวจคุณภาพของเครื่องมือและความเหมาะสมของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ชุดฝึกกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นถึงแม้จะพัฒนาโดยมี

รากฐานจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัย แต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยมีเครื่องมือคือแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 5 ระดับ เพื่อคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ว่าแต่ละกิจกรรมมีการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล หรือไม่ ซึ่งเป็นการประเมินโดยลักษณะการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert R, 1967) มี 5 ระดับ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การตอบแบบสอบถาม ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับมาก
- 3 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ซึ่งชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ประกอบไปด้วย

- 1. ชื่อกิจกรรม
- 2. จุดประสงค์ของการเรียนรู้
- 3. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
- 4. ทฤษฎีที่ใช้
- 5. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน

การดำเนินการตามชุดกิจกรรมในการวิจัยทั้งหมด 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 ถักถักผลไม้ของฉัน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

กิจกรรมที่ 6 สวนสัตว์หรรษา จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

กิจกรรมที่ 7 ผลไม้และสัตว์นั้นน่าค้นหา จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

ระยะที่ 3 ขั้นตอนทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ในการทดลองชุดฝึกกิจกรรม โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% ตามตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, Robert V. and Morgan, Eayrle W., 1970) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นการประเมินโดย ลักษณะการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert R, 1967) มี 5 ระดับ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การตอบแบบสอบถามดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
2. จัดทำเอกสารขอความอนุเคราะห์เกี่ยวกับการเก็บข้อมูลวิจัย เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา
3. จัดทำหนังสือชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย ต่ออาสาสมัคร และผู้ปกครองของอาสาสมัคร เพื่อให้เข้าใจรายละเอียดที่ตรงกัน และยินยอมเข้าร่วมงานดำเนินการวิจัย
4. จัดทำแบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล กับทักษะความคิดสร้างสรรค์ นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาค่าดัชนี IOC (Item Objective Congruence) และทำการแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นำแบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) ไปเก็บข้อมูลกับประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม จำนวน 87 คน
6. สรุปผลความต้องการจำเป็นจากแบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) เพื่อนำมาออกแบบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด
7. นำเสนอชุดกิจกรรมฯ และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ดกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม
8. ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำร่างรูปแบบชุดฝึกกิจกรรม แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด

9. นำชุดกิจกรรมฯ และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ

9.1 กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยใช้เกณฑ์คัดเลือก คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาศิลปะระดับชั้นประถมศึกษา 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเทคโนโลยี จำนวน 2 ท่าน

9.2 นำผลการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมฯ และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด มาสรุปผลและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน

10. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมฯ และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ก่อนการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

11. ทดลองใช้ชุดกิจกรรมฯ และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest และ Post-test) และเกณฑ์วัดทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด โดยดำเนินการดังนี้

11.1 ผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมฯ และแบบทดสอบก่อน-หลัง (Pretest และ Post-test) ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

11.2 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เพื่อนำผลการทดสอบทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในการเปรียบเทียบกับผลการทดสอบทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังใช้ชุดกิจกรรมฯ

11.3 ดำเนินการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทำการทดลองด้วยตัวเอง โดยใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 15 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมทั้งหมด 7 กิจกรรม จัดการเรียนรู้ในคาบที่ 6 เวลา 13:50-14:40 น.

11.4 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เพื่อหาความแตกต่างระหว่างก่อนใช้ชุดกิจกรรมและหลังใช้ชุดกิจกรรม

12. ผู้วิจัยสรุป และนำเสนอผลการทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ผลการทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$)

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2.2 ค่าดัชนี PNI (Modified)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

3.1 การเปรียบเทียบทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยใช้สถิติทดสอบ T-test dependent sample

3.2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ใช้สถิติทดสอบ T-test dependent sample



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนา ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา งานวิจัยนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research) โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณก่อน จากนั้นจึงเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพต่อไป

การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหลากหลาย ได้แก่ การศึกษาจากเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการณ์ บันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความลึกซึ้งและสะท้อนสภาพความเป็นจริง อย่างถูกต้องที่สุด นอกจากนี้ยังได้นำรูปแบบชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในลักษณะ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากการทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
T	หมายถึง	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t -distribution
P	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็น
n	หมายถึง	จำนวนความถี่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับตาม ความมุ่งหมายของงานวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

2. เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

3. เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 : ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม PNI (Priority Needs Index) เพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล จากกลุ่มประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 87 คน

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญ (PNI Modified) เพื่อวัดและเปรียบเทียบความต้องการจำเป็น ในด้านทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลและทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ได้แก่ 1. ข้อมูลส่วนตัว และ 2.การประเมินสภาพปัจจุบันของทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และการประเมินสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยมีผลการเก็บข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตาราง 2 จำนวนร้อยละเรื่องเพศของกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	40	45.98
เพศหญิง	47	54.02
รวม	87	100

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 87 คน เป็นเพศชายจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 45.98 และเป็นเพศหญิงจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 54.02 โดยมีจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายร้อยละ 8.04

ตาราง 3 จำนวนร้อยละเรื่องเกรดเฉลี่ยสะสมปีการศึกษาที่ผ่านมาของกลุ่มประชากร

เกรดเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
3.50 – 4.00	54	62.07
3.00 – 3.49	26	29.88
2.50 – 2.99	7	8.05
0.00 – 2.49	0	0
รวม	87	100

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 87 คน มีเกรดเฉลี่ยสะสมในปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยสรุปได้ว่า ประชากรที่มีเกรดเฉลี่ยในช่วง 3.50 – 4.00 มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 62.07 ประชากรที่มีเกรดเฉลี่ยในช่วง 3.00 – 3.49 มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 29.88 ประชากรที่มีเกรดเฉลี่ยในช่วง 2.50 – 2.99 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.05 และประชากรที่มีเกรดเฉลี่ยในช่วง 0.00 – 2.49 มีจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ตาราง 4 จำนวนร้อยละเกรดเฉลี่ยสะสมรายวิชาศิลปะของกลุ่มประชากร

เกรดเฉลี่ยรายวิชาศิลปะ	จำนวน	ร้อยละ
4	76	87.36
3 – 3.5	11	12.64
2 – 2.5	0	0
1 – 1.5	0	0
รวม	87	100

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 87 คน มีเกรดเฉลี่ยสะสมรายวิชาศิลปะในปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยสรุปได้ว่า ประชากรที่มีเกรด 4 มีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 87.36 ประชากรที่มีเกรด 3 – 3.5 มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 12.64 ประชากรที่มีเกรด 2 – 2.5 มีจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 และประชากรที่มีเกรด 1 – 1.5 มีจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ย (X) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญ (PNI Modified) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับ การประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของกลุ่มประชากรที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยมีประชากรทั้งหมด 87 คน

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
8	นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง	2.29	0.86	4.16	0.86	1.92	1

ข้อ	แบบสอบถาม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
		X	S.D.	X	S.D.	PNI Modified	ลำดับ
9	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างทำงาน นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้	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	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานศิลปะดิจิทัล	2.51	0.94	4.16	0.81	1.64	17
12	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างรวดเร็วและมีความมั่นใจ	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 ผ่านทักษะความคิดคล่องแคล่ว	2.34	0.88	4.11	0.83	1.75	10
15	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะความคิดริเริ่ม	2.37	0.79	4.24	0.73	1.71	13
16	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะความคิดยืดหยุ่น	2.55	1.05	4.09	0.86	1.53	23
17	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะความคิดละเอียดลออ	2.56	0.90	4.08	0.75	1.51	24
18	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน โดยให้มีความแปลกใหม่อยู่เสมอ	2.33	0.82	4.09	0.80	1.83	6
19	นักเรียนมีความต้องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์	2.34	0.91	4.02	0.82	1.87	3

ข้อ	แบบสอบถาม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
		X	S.D.	X	S.D.	PNI Modified	ลำดับ
20	นักเรียนมีความกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรูปแบบใหม่ ๆ	2.40	0.83	4.07	0.82	1.82	7
21	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการทำงาน นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้หลายทิศทาง	2.29	0.93	4.08	0.81	1.72	12
22	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลายแบบภายใต้โจทย์เดียวกัน	2.25	0.94	4.13	0.79	1.77	9
23	ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสามารถต่อยอดในชีวิตประจำวันได้	2.39	0.81	4.06	0.83	1.70	14
24	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งของที่แตกต่างกันได้โดยผ่านภาพวาด	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 ทำให้เกิดความเข้าใจในการทำงาน	2.26	0.91	4.16	0.76	1.83	6
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		

จากตารางที่ 5 แสดงว่าความต้องการจำเป็นที่มาเป็นลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.92 รองลงมา เป็น นักเรียนมีความสนใจการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัล กับมีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.89 รองลงมา นักเรียนมีความต้องการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.87 ลำดับต่อมา นักเรียนมีความต้องการใช้แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.86 รองลงมา นักเรียนสามารถนำทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันได้ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.84 ตามลำดับ โดยผู้วิจัยได้สรุปตารางที่มีค่า PNI สูงทั้งหมด 14 ข้อ เพื่อนำไปสร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ดังนี้

ตาราง 6 สรุปตารางที่มีค่า PNI สูงสุด 14 ข้อ ของแบบสอบถามเกี่ยวกับ การประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของกลุ่มประชากรที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์

ลำดับ	แบบสอบถาม	ค่า PNI Modified
1	นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง	1.92
2	นักเรียนมีความสนใจการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัล	1.89
3	มีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น	1.89
4	นักเรียนมีความต้องการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์	1.87
5	นักเรียนมีความต้องการ ใช้แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ	1.86
6	นักเรียนสามารถนำทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันได้	1.84
7	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน โดยให้มีความแปลกใหม่อยู่เสมอ	1.83

ลำดับ	แบบสอบถาม	ค่า PNI Modified
8	นักเรียนมีความกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรูปแบบใหม่ ๆ	1.82
9	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างรวดเร็วและมีความมั่นใจ	1.80
10	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลายแบบภายใต้โจทย์เดียวกัน	1.77
11	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านทักษะความคิดคล่องแคล่ว	1.75
12	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างทำงาน นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้	1.74
13	นักเรียนมีพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานรูปแบบศิลปะดิจิทัล	1.72
14	ผู้สอนสาธิตขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด	1.72

จากตารางที่ 6 สรุปค่า PNI ที่สูงสุด 14 ข้อ เพื่อนำไปสร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยสรุปได้ว่า กลุ่มประชากรมีความต้องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการวาดรวมไปถึงการสร้างสรรค์ผลงานผ่านแท็บเล็ตหรือเครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เป็นรูปแบบศิลปะดิจิทัลอีกด้วย

ระยะที่ 2 : การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารข้อมูล แนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลการวิเคราะห์ของแบบสอบถาม PNI เกี่ยวกับการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้สรุปค่า PNI ที่สูงสุด 14 ข้อ เพื่อนำไปสร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์

เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ ตามตารางที่ 7 โดยได้นำมาออกแบบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ซึ่ง ประกอบไปด้วย 1. ชื่อกิจกรรม 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3. จุดประสงค์ 4. ทฤษฎีที่ใช้ และ 5. จำนวนคาบเรียน โดยการจัดการตามชุดกิจกรรม ประกอบไปด้วยทั้งหมด 7 กิจกรรม ระยะเวลา 15 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมในคาบที่ 6 เวลา 13:50-14:40 น. ดังนี้

ตาราง 7 ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวนคาบ
1	การทดสอบก่อนเรียน	การทดสอบความรู้ก่อนการ เรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาด ภาพรูปแบบ Digital Art โดยให้ นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ ผู้เรียนเลือกมาสร้างสรรค์เป็น ผลงานที่แปลกใหม่ โดย แบบทดสอบจะเป็นแบบ เดียวกับหลังเรียน	เพื่อทดสอบทักษะ การวาดภาพรูปแบบ Digital Art และ ทดสอบทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการใช้ชุดฝึก กิจกรรม	เกณฑ์การ ประเมินก่อน เรียน พัฒนา ตามทฤษฎี แนวคิดของ กิลฟอร์ด	1
2	กิจกรรมที่ 1 ทำความ รู้จักกับ Procreate	กิจกรรมทำความรู้จักกับ Procreate เพื่อให้นักเรียนได้ รู้จักเครื่องมือบนแอปพลิเคชัน ที่จะนำมาใช้ในการทำกิจกรรม ขั้นตอนต่อไป และรู้ถึงหลักการ ใช้งาน ผลลัพธ์ของการใช้ เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชัน อย่างถูกต้อง	นักเรียนสามารถนำ เครื่องมือ มาใช้งาน ได้อย่างถูกต้อง	-	1

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
3	กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 1) ตะกร้า ผลไม้ชนิด โปรด	ผู้สอนเป็นผู้สาธิต ด้วย VDO วิธีการทำผลไม้ทั้ง 4 ชนิด ดังนี้ แตงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น เพื่อให้นักเรียนเห็น ทักษะและวิธีการวาดรูปผลไม้ ทั้ง 4 ชนิด	นักเรียนเข้าใจ และ สามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการ สังเกตการสาธิตของ การวาดภาพผลไม้ทั้ง แบบภาพรวม	ทฤษฎีการ ปฏิบัติของ เดวิส ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือ การกระทำ	1
4	กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2) ตะกร้า ผลไม้ชนิด โปรด	กิจกรรมตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด ครั้งที่ 2 หลังจากให้นักเรียนเลือก ผลไม้ และผู้สอนสาธิตการวาด ภาพ ผลไม้ภาพรวมเรียบร้อย การเรียนรู้ครั้งที่ ผู้สอนสาธิต ผลไม้ทั้ง 4 ชนิด โดยสาธิตแตก ออกเป็นทักษะย่อยของแต่ละ ชนิดผลไม้	นักเรียนเข้าใจและ สามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการ สังเกต การสาธิตของ การวาดภาพผลไม้ แบบทักษะย่อย ๆ ได้	ทฤษฎี การปฏิบัติ ของเดวิส ขั้น ที่ 2 คือ ขั้น สาธิตและให้ ผู้เรียนปฏิบัติ ทักษะย่อย	1
5	กิจกรรมที่ 3 เรื่อง... ไหนลองดู	นักเรียนฝึกการวาดผลไม้ที่ ตนเองเลือก โดยเน้นการวาด แตกออกเป็นส่วน ๆ เช่น การ ร่างภาพ การไล่สีพื้นผิวเปลือก การระบายสีใบ การทำเมล็ด เป็นต้น โดยให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจ กระบวนการแต่ละขั้นตอนของ การวาดผลไม้ชนิดนั้น ๆ	นักเรียนสามารถวาด ภาพผลไม้ของตนเอง ได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	ทฤษฎีการ ปฏิบัติของ เดวิส ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียน ปฏิบัติทักษะ ย่อย	2

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
6	กิจกรรมที่ 4 ฤดูกาล ผลไม้ของ ฉัน	นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิด เป็นผลไม้ของตนเองอย่าง สมบูรณ์	นักเรียนสามารถวาด ภาพผลไม้ของตนเอง ได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	ทฤษฎีของ เดวิสชั้นที่ 5 ให้ผู้เรียน เชื่อมโยง ทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่ สมบูรณ์	2
7	กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์	นักเรียนปฏิบัติภาพสัตว์ ออกเป็นทักษะย่อย ๆ โดย ผู้สอนเป็นผู้อธิบายและสาธิต การทำงานภาพรวมของสัตว์แต่ ละชนิดก่อน ด้วย VDO การวาด ภาพสัตว์ 4 ชนิด หลังจากนั้น นักเรียนลงมือปฏิบัติการวาด ภาพสัตว์ของตนเองออกเป็น ทักษะย่อย เพื่อให้นักเรียนฝึก การวาดองค์ประกอบทั้งหมด ของการวาดภาพสัตว์	นักเรียนสามารถ เรียงลำดับขั้นตอน จากการสังเกต การ สาธิตของการวาด ภาพสัตว์แบบทักษะ ย่อย ๆ ได้ และ สามารถนำไปปฏิบัติ ได้	ทฤษฎีของ เดวิสชั้นที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือ การกระทำ	3
8	กิจกรรมที่ 6 สวน สัตว์ หรรษา	นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิด เป็นสัตว์ของตนเองอย่าง สมบูรณ์	นักเรียนสามารถนำ ทักษะย่อยของการ วาดภาพสัตว์ที่เลือก มาวาดเป็นภาพสัตว์ ที่สมบูรณ์แบบได้	ทฤษฎีของเด วิสชั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียน เชื่อมโยง ทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่ สมบูรณ์	2

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
9	กิจกรรมที่ 7 ผลไม้กับสัตว์... นั้นน่าค้นหา	กิจกรรมผลไม้กับสัตว์...นั้นน่าค้นหา ค้นหาให้นักเรียนร่วมกัน จุดเด่นของผลไม้ และสัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น สิ่งใดมีความน่ากลัว กินเนื้อ มีสีน้ำตาล เป็นต้น หรือถ้าผลไม้ เช่น แดงโม มีสีเขียว สีแดง รสชาติหวาน ลักษณะกลม ๆ เป็นต้น	นักเรียนสามารถนำคำหรือจุดเด่นของผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือกมาอธิบายได้	ทฤษฎี ชินเนติกส์	1
10	การทดสอบ หลังเรียน	การทดสอบความรู้หลังการ เรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาด ภาพรูปแบบ Digital Art โดยให้ นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ ผู้เรียนเลือกในครั้งแรก มา สร้างสรรค์เป็นผลงานที่แปลก ใหม่อีก 1 ครั้ง ซึ่งแบบทดสอบ และแบบวัดผล เป็นแบบ เดียวกับก่อนเรียน	เพื่อทดสอบทักษะ การวาดภาพรูปแบบ Digital Art และ ทดสอบทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึก กิจกรรม	เกณฑ์การ ประเมินหลัง เรียน พัฒนา ตามทฤษฎี แนวคิดของ กิลฟอร์ด	1

1.1 การประเมินผลคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

โดยผู้วิจัยได้นำชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโดย ลักษณะการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert R, 1967) มี 5 ระดับ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การตอบแบบสอบถาม ดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตาราง 8 ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

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 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 หรรษา	5.00	100.00	ดีมาก
กิจกรรมที่ 7	ผลไม้กับสัตว์...นั้นน่าค้นหา	4.60	92.00	ดีมาก
สรุปโดยภาพรวม		4.87	97.33	ดีมาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 97.33 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	อยู่ในเกณฑ์	ระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	อยู่ในเกณฑ์	ระดับดี
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	อยู่ในเกณฑ์	ระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	อยู่ในเกณฑ์	ระดับเกือบพอใช้
ค่าเฉลี่ย	1.01 - 1.50	อยู่ในเกณฑ์	ระดับควรปรับปรุง

ตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด เพื่อวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล

ตาราง 9 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด

ข้อที่	คำถาม
แบบทดสอบ ก่อนเรียน	ให้นักเรียนเลือกผลไม้และสัตว์ที่ครูกำหนด มาอย่างละ 1 ชนิด ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แอปเปิ้ล สตรอว์เบอร์รี่ สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา จากนั้นให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือก มาสร้างสรรค์ร่วมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่ ในรูปแบบศิลปะดิจิทัล
แบบทดสอบ หลังเรียน	ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แอปเปิ้ล สตรอว์เบอร์รี่ สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา ที่ตนเองเลือกจากครั้งแรก มาสร้างรวมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่อีกครั้งโดยผ่านรูปแบบศิลปะดิจิทัล

2.1 การประเมินผลคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

ตาราง 10 ผลการประเมินคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
แบบทดสอบก่อนเรียน	5.00	100.00	ดีมาก
แบบทดสอบหลังเรียน	4.60	92.00	ดีมาก
สรุปโดยภาพรวม	4.80	96.00	ดีมาก

จากตารางที่ 10 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ แบบทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.00 คิดเป็นร้อยละ 100.00 และแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.60 มีค่าร้อยละอยู่ที่ 92.00 โดยสรุปภาพรวมคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.80 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 96.00 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

ตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด เพื่อนำมาประเมินแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยเป็นรูปแบบ (Scoring Rubrics) ดังนี้

ตาราง 11 เกณฑ์การประเมินทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art ด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพรูปแบบ Digital Art

รายการประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ
ทักษะด้านการวาด	5	การใช้เส้นในการวาดมีความเรียบเนียน ไม่ขาด ไม่สั่น และสามารถวาดเก็บรายละเอียดได้เป็นอย่างดี
	4	การใช้เส้นในการวาดมีความนิ่งในบางจุดของผลงาน แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี
	3	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่งทั้งหมด แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี
	2	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่ง และไม่สามารถวาดเก็บรายละเอียดของผลงานได้
ทักษะด้านการใช้สี	5	มีการเลือกใช้สีที่น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถระบายแบบไล่สีได้ทุกจุดของผลงาน อย่างลงตัว
	4	มีการใช้สีที่น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถการระบายแบบไล่สีได้ แต่ไม่ทุกจุดของผลงาน
	3	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน แต่สามารถระบายแบบไล่สีได้
	2	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน และไม่สามารถระบายแบบไล่สีได้

รายการประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ
ทักษะด้านการลง แสงเงา	5	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างสวยงามและสมจริง ทั้งหมดของผลงาน
	4	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างสวยงามและสมจริงได้ แต่บางจุดไม่สามารถลงแสงเงาได้อยู่ร้อยละ 70 ของผลงาน
	3	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างสวยงามและสมจริงได้ แต่บางจุดยังไม่สามารถลงแสงเงาได้อยู่ร้อยละ 50 ของผลงาน
	2	ในผลงานไม่สามารถใช้หลักการของแสงและเงาได้
ทักษะด้านการใช้ แอปพลิเคชัน	5	เข้าใจในการเลือกใช้บริษัท วิธีการลงสี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการใช้งานบนแอปพลิเคชันได้อย่างดีเยี่ยม
	4	เข้าใจในการเลือกใช้บริษัท วิธีการลงสี แต่ยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย
	3	เข้าใจในการเลือกใช้บริษัท แต่ยังไม่เข้าใจวิธีการลงสี และการไล่สี และยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย
	2	ยังไม่สามารถเลือกใช้บริษัท วิธีการลงสี และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้

ตาราง 12 เกณฑ์การประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพ
รูปแบบ Digital Art โดยยึดหลักการประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีแนวคิดของกิลฟอร์ด

รายการประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ
ทักษะด้านความคิด ริเริ่ม	5	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างลงตัว
	4	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 60 ขึ้นไป ของผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างลงตัว
	3	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 50 ขึ้นไป ของผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ แต่ยังขาดความลงตัวของผลงาน
	2	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของผลงาน และไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้
ทักษะด้านความคิด คล่องแคล่ว	5	คิดรูปแบบงานได้หลากหลาย และมีความเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้อย่างลงตัว
	4	คิดรูปแบบงานได้หลากหลาย และมีความเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้ แต่อาจยังไม่ลงตัว
	3	คิดรูปแบบงานได้ไม่หลากหลาย และมีความเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้ แต่อาจยังไม่ลงตัว
	2	คิดรูปแบบงานได้ไม่หลากหลาย และไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้

รายการประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ
ทักษะด้านความคิด ยืดหยุ่น	5	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้อย่างสวยงาม ลงตัว และยัง รวมถึงการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายในการ ทำงาน
	4	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้ แต่ขาดความลงตัว และยัง สามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายในการ ทำงาน
	3	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้ แต่ขาดความลงตัว และยัง ขาดทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน
	2	ไม่สามารถปรับเปลี่ยนความคิด และไม่สามารถต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้ รวมถึงการยังขาดทักษะการ แก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน
ทักษะด้านความคิด ละเอียดลออ	5	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 80 ขึ้นไปของ ผลงาน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างลงตัว
	4	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 60 ขึ้นไปของ ผลงาน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างลงตัว
	3	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 50 ขึ้นไปของ ผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้
	2	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ขึ้นไป ของผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ได้

3.1 การประเมินผลคุณภาพเกณฑ์การวัดทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

ตาราง 13 ผลการประเมินคุณภาพเกณฑ์การวัดทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และ เกณฑ์การวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตาม หลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
เกณฑ์การประเมินทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art					
1. ทักษะ ด้านการวาด	5	การใช้เส้นในการวาดมีความเรียบเนียน ไม่ขาด ไม่สั่น และสามารถวาดเก็บรายละเอียดได้เป็นอย่างดี	5.00	100.00	ดีมาก
	4	การใช้เส้นในการวาดมีความนิ่งในบางจุดของ ผลงาน แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี	5.00	100.00	ดีมาก
	3	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่งทั้งหมด แต่ สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี	5.00	100.00	ดีมาก
	2	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่ง และไม่สามารถ วาดเก็บรายละเอียดของผลงานได้	5.00	100.00	ดีมาก
2. ทักษะ ด้านการใช้สี	5	มีการเลือกใช้สีได้น่าสนใจ หลากหลาย และ สามารถระบายแบบไล่สีได้ทุกจุดของผลงาน อย่างลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
	4	มีการใช้สีได้น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถ ระบายแบบไล่สีได้ แต่ไม่ทุกจุดของผลงาน	5.00	100.00	ดีมาก

การประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
3. ทักษะด้าน การลงแสงเงา	3	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน แต่สามารถระบาย แบบไล่สีได้	5.00	100.00	ดีมาก
	2	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน และไม่สามารถ ระบายแบบไล่สีได้	5.00	100.00	ดีมาก
	5	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่าง สวยงามและสมจริง ทั้งหมดของผลงาน	5.00	100.00	ดีมาก
	4	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่าง สวยงามและสมจริงได้ แต่บางจุดไม่สามารถลง แสงเงาได้อยู่ร้อยละ 70 ของผลงาน	3.80	76.00	ดี
	3	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่าง สวยงามและสมจริงได้ แต่บางจุดยังไม่สามารถ ลงแสงเงาได้อยู่ร้อยละ 50 ของผลงาน	3.80	76.00	ดี
4. ทักษะด้าน การใช้ แอปพลิเคชัน	2	ในผลงานไม่สามารถให้หลักการของแสงและเงา ได้	5.00	100.00	ดีมาก
	5	เข้าใจในการเลือกใช้brush วิธีการลงสี และ เครื่องมือต่าง ๆ ในการใช้งานบนแอปพลิเคชัน ได้อย่างดีเยี่ยม	5.00	100.00	ดีมาก
	4	เข้าใจในการเลือกใช้brush วิธีการลงสี แต่ยังไม่ สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้ อย่างหลากหลาย	5.00	100.00	ดีมาก
	3	เข้าใจในการเลือกใช้brush แต่ยังไม่เข้าใจวิธีการ ลงสี และการไล่สี และยังไม่สามารถใช้เครื่องมือ ต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย	5.00	100.00	ดีมาก
	2	ยังไม่สามารถเลือกใช้brush วิธีการลงสี และการ ใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้	5.00	100.00	ดีมาก

การประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
เกณฑ์การประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด					
1. ทักษะด้าน ความคิดริเริ่ม	5	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของ ผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่าง ลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
	4	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 60 ขึ้นไป ของ ผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่าง ลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
	3	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 50 ขึ้นไป ของ ผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ แต่ยัง ขาดความลงตัวของผลงาน	5.00	100.00	ดีมาก
	2	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของ ผลงาน และไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้	5.00	100.00	ดีมาก
	5	คิดรูปแบบงานได้หลากหลาย และมีความ เชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้อย่างลง ตัว	5.00	100.00	ดีมาก
2. ทักษะด้าน ความคิด คล่องแคล่ว	4	คิดรูปแบบงานได้หลากหลาย และมีความ เชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้ แต่อาจ ยังไม่ลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
	3	คิดรูปแบบงานได้ไม่หลากหลาย และมีความ เชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้ แต่อาจ ยังไม่ลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
	2	คิดรูปแบบงานได้ไม่หลากหลาย และไม่สามารถ เชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้	5.00	100.00	ดีมาก

การประเมิน	คะแนน	ระดับความสามารถ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลค่า
3. ทักษะด้าน ความคิด ยืดหยุ่น	5	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้อย่างสวยงาม ลงตัว และยังรวมถึงการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่ หลากหลายในการทำงาน	5.00	100.00	ดีมาก
	4	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้ แต่ขาดความลงตัว และยังสามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่ หลากหลายในการทำงาน	4.20	84.00	ดี
	3	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอด ผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้ แต่ขาดความลงตัว และยังขาดทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน	5.00	100.00	ดีมาก
	2	ไม่สามารถปรับเปลี่ยนความคิด และไม่สามารถต่อ ยอดผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้ รวมถึงการยัง ขาดทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน	5.00	100.00	ดีมาก
	5	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของผลงาน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
4. ทักษะด้าน ความคิด ละเอียดลออ	4	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 60 ขึ้นไป ของผลงาน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างลงตัว	5.00	100.00	ดีมาก
	3	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 50 ขึ้นไป ของผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่ง ต่าง ๆ ได้	5.00	100.00	ดีมาก
	2	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ขึ้นไปของผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์ กับสิ่งต่าง ๆ ได้	5.00	100.00	ดีมาก
รวม			4.90	98.00	ดีมาก

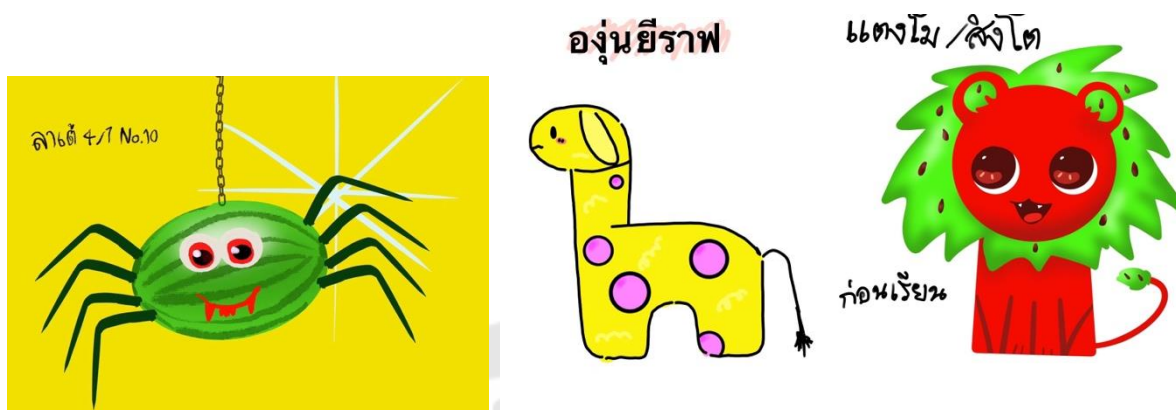
จากตารางที่ 13 พบว่า ผลการการประเมินคุณภาพเกณฑ์การวัดประเมินผลแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียนของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาด ภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.90 คิดเป็นร้อยละ 98.00 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

ระยะที่ 3 : การทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะ การวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

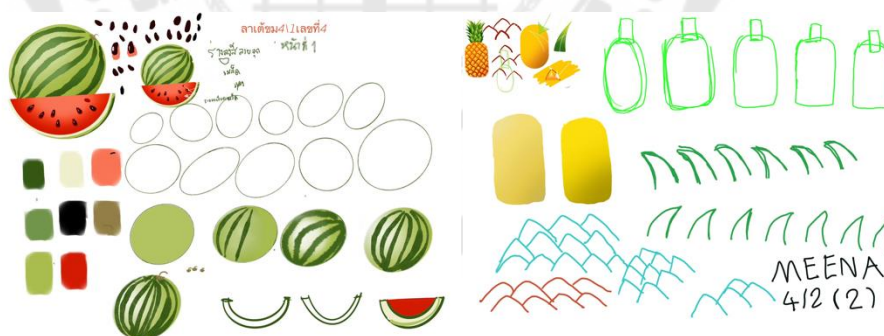
ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาด ภาพแบบศิลปะดิจิทัล ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม การดำเนินการตามชุดกิจกรรมในการวิจัยทั้งหมด 7 กิจกรรม ระยะเวลา 15 ชั่วโมง โดยจัด กิจกรรมในคาบที่ 6 เวลา 13:50-14:40 น. และก่อนการทดลอง 7 กิจกรรมมีการทดสอบเพื่อเก็บ คะแนนก่อนเรียนของกลุ่มตัวเอง และหลังจากทดลองใช้ทั้ง 7 กิจกรรม มีการทดสอบหลังเรียนอีก 1 ครั้ง เพื่อวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน ตามแผนการทดลอง The One group Pre-test Post-test Design ผลการศึกษาแสดงได้ ดังนี้

แบบทดสอบก่อนเรียน	จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 1 ทำความรู้จักกับ Procreate	จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 2 ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด	จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 3 ไหนลองดู	จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 4 ถาดผลไม้ของฉัน	จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์	จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 6 สวนสัตว์หรรษา	จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
กิจกรรมที่ 7 ผลไม้และสัตว์นั้นน่าค้นหา	จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที
แบบทดสอบหลังเรียน	จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

ภาพผลงานระหว่างการทดลอง



ภาพประกอบ 2 ภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียน ให้นักเรียนเลือกผลไม้และสัตว์ที่ครูกำหนด มาอย่างละ 1 ชนิด ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แตงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และอ๋องนั้ย สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา จากนั้นให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือก มาสร้างสรรค์ รวมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่ ในรูปแบบศิลปะดิจิทัล



ภาพประกอบ 3 กิจกรรมที่ 3 ไหน...ลองดู เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนฝึกการวาดผลไม้ที่ตนเองเลือก โดยเน้นการวาดแตกออกเป็นส่วนๆ เช่น การร่างภาพ การไล่สีพื้นผิวเปลือก การระบายสีใบ การทำเมล็ด เป็นต้น โดยให้นักเรียนฝึกทำซ้ำๆ จนเกิดความเข้าใจกระบวนการแต่ละขั้นตอนของการวาดผลไม้ชนิดนั้นๆ



ภาพประกอบ 4 กิจกรรมที่ 4 ถูกลูกผลไม้ของฉัน เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นผลไม้ของตนเองอย่างสมบูรณ์



ภาพประกอบ 5 กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า...มหัศจรรย์ นักเรียนปฏิบัติภาพสัตว์ออกเป็นทักษะย่อย ๆ เพื่อให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์สัดส่วนและองค์ประกอบทั้งหมดของการวาดภาพสัตว์



ภาพประกอบ 6 กิจกรรมที่ 6 สุนัขตัว...หรรษา เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นสัตว์ของตนเองอย่างสมบูรณ์



ภาพประกอบ 7 ภาพผลงานแบบทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แตงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา ที่ตนเองเลือกจากครั้งแรก มาสร้างรวมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่อีกครั้งโดยผ่านรูปแบบศิลปะดิจิทัล

ตาราง 14 การวิเคราะห์การทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากใช้ชุดฝึกกิจกรรม ศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียน รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขต บางนา

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

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 แสดงว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วม กิจกรรมมี ค่าเท่ากับ 18.40 (S.D. = 2.77) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม 35.50 (S.D. = 3.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่า คะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบผสม (Mixed Method Research) ผู้วิจัยขอเสนอ 3 ระยะเวลาทดลอง ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาศภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงวิทยาเขตบางนา ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.39 และค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 เมื่อผู้วิจัยได้ยกตัวอย่าง 5 อันดับแรกที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ดังนี้ นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.92 รองลงมา เป็น นักเรียนมีความสนใจการสร้างผลงานศิลปะดิจิทัล กับมีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.89 รองลงมา นักเรียนมีความต้องการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.87 ลำดับต่อมา นักเรียนมีความต้องการ ใช้ iPad เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.86 รองลงมา นักเรียนสามารถ นำทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันได้ พบว่ามีค่าดัชนีลำดับความสำคัญ เท่ากับ 1.84 ตามลำดับ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามไปสร้างชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

ระยะที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ตาราง 15 ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวนคาบ
1	การทดสอบก่อนเรียน	การทดสอบความรู้ก่อนการเรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพรูปแบบ Digital Art โดยให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ผู้เรียนเลือกมาสร้างสรรค์เป็นผลงานที่แปลกใหม่ โดยแบบทดสอบจะเป็นแบบเดียวกับหลังเรียน	เพื่อทดสอบทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art และทดสอบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนการใช้ชุดฝึกกิจกรรม	เกณฑ์การประเมินก่อนเรียน พัฒนาตามทฤษฎีแนวคิดของกิลฟอร์ด	1
2	กิจกรรมที่ 1 ทำความรู้จักกับ Procreate	กิจกรรมทำความรู้จักกับ Procreate เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักเครื่องมือบนแอปพลิเคชัน Procreate ที่จะนำมาใช้ในการทำกิจกรรมขั้นตอนต่อไป และรู้ถึงหลักการใช้งาน ผลลัพธ์ของการใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันอย่างถูกต้อง	นักเรียนสามารถนำเครื่องมือ มาใช้งานได้อย่างถูกต้อง	-	1

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
3	กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 1) ตะกร้า ผลไม้ชนิด โปรด	ผู้สอนเป็นผู้สาธิต ด้วย VDO วิธีการทำผลไม้ทั้ง 4 ชนิด ดังนี้ แต่งโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น เพื่อให้ให้นักเรียนเห็น ทักษะและวิธีการวาดรูปผลไม้ ทั้ง 4 ชนิด	นักเรียนเข้าใจและ สามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการ สังเกตการสาธิตของ การวาดภาพผลไม้ทั้ง แบบภาพรวม	ทฤษฎีการ ปฏิบัติของ เดวิส ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือ การกระทำ	1
4	กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2) ตะกร้า ผลไม้ชนิด โปรด	กิจกรรมตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด ครั้งที่ 2 หลังจากให้นักเรียนเลือก ผลไม้ และผู้สอนสาธิตการวาด ภาพ ผลไม้ภาพรวมเรียบร้อย การเรียนรู้ครั้งที่ ผู้สอนสาธิต ผลไม้ทั้ง 4 ชนิด โดยสาธิตแตก ออกเป็นทักษะย่อยของแต่ละ ชนิดผลไม้	นักเรียนเข้าใจและ สามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการ สังเกต การสาธิตของ การวาดภาพผลไม้ แบบทักษะย่อย ๆ ได้	ทฤษฎี การปฏิบัติ ของเดวิส ขั้น ที่ 2 คือ ขั้น สาธิตและให้ ผู้เรียนปฏิบัติ ทักษะย่อย	1
5	กิจกรรมที่ 3 เรื่อง... ไหนลองดู	นักเรียนฝึกการวาดผลไม้ที่ ตนเองเลือก โดยเน้นการวาด แตกออกเป็นส่วน ๆ เช่น การ ร่างภาพ การไล่สีพื้นผิวเปลือก การระบายสีใบ การทำเมล็ด เป็นต้น โดยให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจ กระบวนการแต่ละขั้นตอนของ การวาดผลไม้ชนิดนั้น ๆ	นักเรียนสามารถวาด ภาพผลไม้ของตนเอง ได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	ทฤษฎีการ ปฏิบัติของ เดวิส ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียน ปฏิบัติทักษะ ย่อย	2

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
6	กิจกรรมที่ 4 ฤดูกาล ผลไม้ของ ฉัน	นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิด เป็นผลไม้ของตนเองอย่าง สมบูรณ์	นักเรียนสามารถวาด ภาพผลไม้ของตนเอง ได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	ทฤษฎีของ เดวิสชั้นที่ 5 ให้ผู้เรียน เชื่อมโยง ทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่ สมบูรณ์	2
7	กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์	นักเรียนปฏิบัติภาพสัตว์ ออกเป็นทักษะย่อย ๆ โดย ผู้สอนเป็นผู้อธิบายและสาธิต การทำงานภาพรวมของสัตว์แต่ ละชนิดก่อน ด้วย VDO การวาด ภาพสัตว์ 4 ชนิด หลังจากนั้น นักเรียนลงมือปฏิบัติการวาด ภาพสัตว์ของตนเองออกเป็น ทักษะย่อย เพื่อให้นักเรียนฝึก การวาดองค์ประกอบทั้งหมด ของการวาดภาพสัตว์	นักเรียนสามารถ เรียงลำดับขั้นตอน จากการสังเกต การ สาธิตของการวาด ภาพสัตว์แบบทักษะ ย่อย ๆ ได้ และ สามารถนำไปปฏิบัติ ได้	ทฤษฎีของ เดวิสชั้นที่ 1 ขั้นสาธิต ทักษะหรือ การกระทำ	3
8	กิจกรรมที่ 6 สวน สัตว์ หรรษา	นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิด เป็นสัตว์ของตนเองอย่าง สมบูรณ์	นักเรียนสามารถนำ ทักษะย่อยของการ วาดภาพสัตว์ที่เลือก มาวาดเป็นภาพสัตว์ ที่สมบูรณ์แบบได้	ทฤษฎีของเด วิสชั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียน เชื่อมโยง ทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่ สมบูรณ์	2

ครั้งที่	กิจกรรม	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทฤษฎี	จำนวน คาบ
9	กิจกรรมที่ 7 ผลไม้กับสัตว์... นั่นน่าค้นหา	กิจกรรมผลไม้กับสัตว์...นั่นน่าค้นหา ค้นหาให้นักเรียนร่วมกัน หาจุดเด่นของผลไม้ และสัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น สิ่งใดมีความน่ากลัว กินเนื้อ มีสีน้ำตาล เป็นต้น หรือถ้าผลไม้ เช่น แดงโม มีสีเขียว สีแดง รสชาติหวาน ลักษณะกลม ๆ เป็นต้น	นักเรียนสามารถนำคำหรือจุดเด่นของผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือกมาอธิบายได้	ทฤษฎี ชินเนติกส์	1
10	การทดสอบหลังเรียน	การทดสอบความรู้หลังการเรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรมการวาดภาพรูปแบบ Digital Art โดยให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ผู้เรียนเลือกในครั้งแรก มาสร้างสรรค์เป็นผลงานที่แปลกใหม่อีก 1 ครั้ง ซึ่งแบบทดสอบและแบบวัดผล เป็นแบบเดียวกับก่อนเรียน	เพื่อทดสอบทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art และทดสอบทักษะความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึกกิจกรรม	เกณฑ์การประเมินหลังเรียน พัฒนาตามทฤษฎีแนวคิดของกิลฟอร์ด	1

จากตารางที่ 15 ผลการประเมินผลคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 97.33 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

ตาราง 16 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเกณฑ์การวัดผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด

ข้อที่	คำถาม
แบบทดสอบก่อนเรียน	ให้นักเรียนเลือกผลไม้และสัตว์ที่ครูกำหนด มาอย่างละ 1 ชนิด ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แอปเปิ้ล สตรอว์เบอร์รี่ สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา จากนั้นให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือก มาสร้างสรรค์ร่วมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่ ในรูปแบบศิลปะดิจิทัล
แบบทดสอบหลังเรียน	ให้นักเรียนนำผลไม้ มีดังนี้ ผลไม้ : แอปเปิ้ล สตรอว์เบอร์รี่ สับปะรด และองุ่น สัตว์ มีดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา ที่ตนเองเลือกจากครั้งแรก มาสร้างร่วมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่อีกครั้งโดยผ่านรูปแบบศิลปะดิจิทัล

จากตารางที่ 16 การออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านประเมินผลคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยมีผลการประเมินดังนี้ แบบทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.00 คิดเป็นร้อยละ 100.00 และแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.60 มีค่าร้อยละอยู่ที่ 92.00 โดยสรุปภาพรวมคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.80 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 96.00 ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม โดยมีการดำเนินการตามชุดกิจกรรมทั้งหมด 7 กิจกรรม ระยะเวลา 15 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมในคาบที่ 6 เวลา 13:50-14:40 น. และก่อนการทดลอง 7 กิจกรรมมีการทดสอบเพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียนของกลุ่มตัวเอง และหลังจากทดลองใช้ทั้ง 7 กิจกรรม มีการทดสอบหลังเรียนอีก 1 ครั้ง เพื่อวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียนตามแผนการทดลอง The One group Pre-test Post-test Design ผลการศึกษาแสดงได้ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีค่าเท่ากับ 18.40 (S.D. = 2.77) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม 35.50 (S.D. = 3.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วม กิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ รวมทั้งความต้องการ จำเป็นในการพัฒนาทักษะการวาดภาพในรูปแบบศิลปะดิจิทัลและทักษะความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ที่ 2.39 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์อยู่ที่ 4.11 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างสถานการณ์ปัจจุบันกับความต้องการในอนาคตอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI modified) พบว่า มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.72 ซึ่งสะท้อนถึงความต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลและความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนา ชุดกิจกรรมและแนวทางการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะดังกล่าวถือเป็นความจำเป็นที่สำคัญ และควรได้รับการดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อยกระดับศักยภาพของนักเรียนในรายวิชาศิลปะ เพิ่มเติมต่อไป (Guilford, 1959) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถทางสมองในการ คิดอย่างหลากหลายทิศทาง (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถ ในการแต่งเติม นอกจากนี้ Guilford ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการคิดแบบใหม่ที่เป็น การติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (Convergent Thinking) อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์นั้น คือ ความสามารถในการริเริ่ม (Originality) ซึ่งถือเป็นปัจจัยหลักที่ส่งเสริมให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ และการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ชาวันญา ผลจันทร์, 2564) ผลการวิจัยเกี่ยวกับการ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสีโดยใช้ชุดฝึก ทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวิสร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 พบว่า ก่อนการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะดังกล่าว ระดับคะแนนเฉลี่ยของความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังการเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยชุดฝึก

ทักษะการเขียนภาพพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวีส์ร่วมกับเทคนิค STAD มีคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพพระบายสีสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการด้านทักษะศิลปะและคุณลักษณะพื้นฐานของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ผลการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม PNI ในการสำรวจความต้องการจำเป็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลนั้น มีความสอดคล้องอย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการเรียนรู้และทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนศิลปะดิจิทัลในชั้นเรียน โดยนักเรียนแสดงความสนใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในด้านนี้อย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความพร้อมทั้งในด้านการรับรู้ความสำคัญของการเรียนศิลปะดิจิทัล รวมถึงการมีแรงจูงใจที่จะพัฒนาทักษะดังกล่าว นอกจากนี้ นักเรียนยังแสดงถึงความพร้อมในด้านการเตรียมความพร้อมทางด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ศิลปะดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเครื่องมือแท็บเล็ตซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้มีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการใช้แท็บเล็ตช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการวาดภาพในรูปแบบดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควบคู่ไปด้วย ทั้งนี้ ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์และการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ และทำให้กระบวนการเรียนรู้มีความต่อเนื่อง นำไปสู่การพัฒนาทักษะวาดภาพศิลปะดิจิทัลอย่างมีระบบและครอบคลุมตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยสรุปแล้ว ผลการสำรวจดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนศิลปะดิจิทัลที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น แท็บเล็ต ร่วมกับการพัฒนาชุดกิจกรรมที่เหมาะสม จะช่วยตอบสนองความต้องการและส่งเสริมพัฒนาการทางทักษะของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นความสนใจและความพึงพอใจในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและเกิดพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ได้รับการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ทั้ง 7 กิจกรรมในชุดฝึกกิจกรรมดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยการประเมินเท่ากับ 4.87 จากคะแนนเต็ม 5.00 และมีค่าร้อยละอยู่ที่ 97.33 ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก (Very Good) สะท้อนให้เห็นถึง

ความเหมาะสมและคุณภาพของชุดฝึกกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างชัดเจนในการจัดทำชุดฝึกกิจกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย แนวคิดหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล โดยอ้างอิงหลักการของเดวิสเป็นกรอบแนวคิดหลักในการออกแบบกิจกรรม เพื่อให้ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับลักษณะและความต้องการของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา เพื่อให้การออกแบบชุดกิจกรรมเป็นไปอย่างสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและความสามารถของผู้เรียน โดยเน้นให้ชุดกิจกรรมสามารถส่งเสริมทักษะการวาดภาพในรูปแบบดิจิทัลควบคู่ไปกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ชี้ให้เห็นว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการของเดวิสสามารถช่วยส่งเสริมทักษะและพัฒนาศักยภาพทางศิลปะของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการเรียนการสอนศิลปะดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ปรียากร ธนาภาวราโชติ, 2561) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพอยู่ที่ 93.54 จากคะแนนเต็ม 80.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมนี้มีประสิทธิผลสูงกว่าที่กำหนดไว้ 2. นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยจากแบบทดสอบพบว่านักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 80.00 ขณะที่นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 20.00 อย่างไรก็ตามจากผลงานศิลปะที่นักเรียนสร้างสรรค์นั้นพบว่าทุกคนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมอย่างชัดเจน 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนทัศนศิลป์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวมอยู่ที่ 4.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีทัศนคติเชิงบวกและมีความสุขกับกระบวนการเรียนรู้ที่ได้รับ

3. จากการศึกษาทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล ตามหลักการของเดวิส พบว่าทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม มีคะแนนทักษะ

การวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดกิจกรรมตามหลักการของ เดวิส 5 ขั้นตอน ดังที่ เดวิส (Davies I.K, 1971) ได้กล่าวถึงรายละเอียดการสอนเนื้อหาทักษะ การปฏิบัติไว้ว่า โครงสร้างที่ซับซ้อนในการสอนเนื้อหาทักษะปฏิบัติของงานส่วนใหญ่ประกอบด้วย สัญญาณต่าง ๆ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ และการเลือกปฏิบัติที่หลากหลาย การจัดการเรียน การสอนให้เกิดผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ครูผู้สอนต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถลงมือทำได้ จริง ซึ่งหมายความว่าผู้สอนจะต้องรับผิดชอบในการแสดงตัวอย่างอย่างชัดเจน การสอนทักษะ ปฏิบัติจึงควรดำเนินการตามขั้นตอน 5 ขั้น ดังนี้ 1. ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ โดยครูแสดง วิธีการทำให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคย กับแต่ละส่วนของทักษะ 3. ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและ ความชำนาญ 4. ขั้นใช้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติให้ถูกต้องและมี ประสิทธิภาพมากขึ้น และ 5. ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติทักษะทั้งหมดได้อย่างครบถ้วน และยังสามารถเชื่อมโยงกับงานวิจัยของ (ยุทธชัย เหลาทอง, 2564) ผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส พบว่า หลังจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนดังกล่าว ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.96 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ระดับ 3 จาก 5 อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังพบว่านักเรียนที่มีทักษะอยู่ในระดับดีขึ้นไป มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 96.67 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 อย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ ของเดวิสมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนอย่างชัดเจน

4. จากการศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้วยชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล พบว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยา เขตบางนา จำนวน 20 คน ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม มีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดกิจกรรมตามหลักการของเดวิส 5 ขั้นตอน ร่วมกับแนวคิดการสอนแบบซินเนคติกส์ ซึ่งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ปริยากร ธนาภาวราโชติ, 2561) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุด กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบผลสำคัญดังนี้ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูง โดยมีค่าประสิทธิภาพอยู่ที่ 93.54 จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมนี้เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยจากแบบทดสอบ พบว่านักเรียนร้อยละ 80.00 สามารถผ่านเกณฑ์ความคิดสร้างสรรค์ได้ ในขณะที่ร้อยละ 20.00 ไม่ผ่านเกณฑ์จากการประเมินผลงานศิลปะของนักเรียนทั้งหมด พบว่านักเรียนทุกคนสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดได้ครบ 100% แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะและความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ผ่านชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุปการใช้ชุดกิจกรรมซินเนคติกส์นี้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์ในงานศิลปะได้อย่างมีนัยสำคัญ และช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างผลงานศิลปะที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานได้ทุกคน

5. การใช้หลักการของเดวีส์ในการจัดการเรียนการสอนในงานวิจัยครั้งนี้ การพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักเรียนแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ว่ามีทักษะการวาดภาพที่ดีขึ้นจากการเก็บข้อมูลแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าก่อนเรียนคะแนนผลการทดสอบอยู่ระหว่าง 8 – 14 คะแนน และหลังเรียนคะแนนผลการทดสอบอยู่ระหว่าง 13 – 20 คะแนน โดยประเมินจากเกณฑ์การประเมินแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้ ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ ที่ผ่านการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเดวีส์ (Davies I.K, 1971) ได้ให้ความหมายว่า การสอนเนื้อหาของทักษะการปฏิบัติว่า 1. ความซับซ้อนของการสอนทักษะปฏิบัติ การสอนทักษะปฏิบัติมีความยุ่งยากมากกว่าเนื้อหาความรู้ทั่วไป เพราะทักษะส่วนใหญ่มักประกอบด้วยความเชื่อมโยงของขั้นตอนหรือองค์ประกอบหลายอย่างที่ต้องทำตามลำดับและเลือกปฏิบัติอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังต้องใช้กลยุทธ์การอธิบายและการแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นส่วนที่แตกต่างและมีความหมายมากเมื่อเทียบกับการสอนเนื้อหาความรู้ทั่วไป 2. ความแตกต่างระหว่างการสอนความรู้และทักษะปฏิบัติ ส่วนนี้ชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างที่สำคัญที่สุด คือ การสอนทักษะปฏิบัติต้องเน้นการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งทำให้ครูต้องรับผิดชอบในการสาธิตและเป็นแบบอย่างแก่ผู้เรียน โดยต้องทำให้ผู้เรียนสามารถลงมือทำได้จริง 3. กระบวนการสอนทักษะปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ตามแนวคิดทฤษฎีของเดวีส์ ขั้นที่ 1 สาธิตทักษะหรือการกระทำ : ครูแสดงตัวอย่างทักษะหรือกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบอย่างเป็นธรรมชาติ โดยแนะนำจุดสำคัญที่ต้องสังเกต ขั้นที่ 2 สาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะย่อย: แบ่งทักษะออกเป็นส่วนย่อย ๆ สาธิตแต่ละส่วนซ้ำ ๆ ให้ผู้เรียนดูและฝึกทำตาม ขั้นที่ 3 ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย: ผู้เรียนลงมือปฏิบัติแต่ละ

ทักษะย่อยโดยไม่ต้องดูตัวอย่าง หากมีข้อผิดพลาดครูต้องช่วยแก้ไขจนผู้เรียนทำได้ ขั้นที่ 4 ใช้เทคนิคและวิธีการ: ครูแนะนำเทคนิคต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การทำงานของผู้เรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้น เช่น ทำได้รวดเร็วขึ้น หรือสวยงามขึ้น และขั้นที่ 5 เชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะสมบูรณ์: ให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะทั้งหมดต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกซ้ำจนชำนาญ โดยการสอนทักษะปฏิบัติต้องเน้นการฝึกปฏิบัติจริง ผ่านการสาธิตและแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ พร้อมทั้งใช้เทคนิคช่วยพัฒนาและฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้อย่างชำนาญและมีประสิทธิภาพ ครูจึงต้องทำหน้าที่เป็นแบบอย่างและผู้ช่วยแนะนำในทุกขั้นตอนของการเรียนการสอนดังกล่าว

6. การใช้หลักการแนวคิดเรื่อง ชินเนคติกส์ มาใช้ในการบูรณาการจัดการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ ถึงแม้แนวคิดชินเนคติกส์อาจจะมีมานานแล้ว แต่ก็สามารถเป็นเรื่องใหม่ได้ถ้าหากผู้วิจัยนำมาปรับใช้ให้ตรงกับบริบทของนักเรียนและบูรณาการเข้ากับแนวคิดอื่น ๆ ที่ต้องการจะพัฒนา ซึ่งชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ ที่ได้ใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน สามารถวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์จากการใช้ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส ที่บูรณาการเข้ากับแนวคิดชินเนคติกส์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบของ 2 สิ่งที่แตกต่างกันให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้นมา ซึ่ง (ทูลีรัตน์ ประกิจ, 2558) ได้ให้ความหมายว่า กระบวนการชินเนคติกส์ ว่าเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ที่แตกต่างกันหรือไม่มีความเกี่ยวข้องกันโดยตรงเข้าด้วยกัน กระบวนการนี้ใช้วิธีการเปรียบเทียบเพื่อนำไปสู่การสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ ไม่ซ้ำซ้อน และมีความคิดสร้างสรรค์โดดเด่น ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถคิดนอกกรอบ และนำสิ่งที่ดูเหมือนไม่เกี่ยวข้องกัน มาผสมผสานจนเกิดเป็นไอเดียหรือผลงานที่ไม่เหมือนใครได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ปรียากร ธนาภาวราโชติ, 2561) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชินเนคติกส์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูง โดยมีค่าเท่ากับ 93.54 จาก 80.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมดังกล่าวสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยจากแบบทดสอบนักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ ขณะที่ร้อยละ 20 ไม่ผ่านเกณฑ์ และจากการประเมินผลงานศิลปะพบว่านักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนทัศนศิลป์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบชินเนคติกส์ในระดับสูงสุด

โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.70 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 โดยสรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ช่วยส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความพึงพอใจจากนักเรียนอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สามารถปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมและไม่มีข้อจำกัดด้านระยะเวลา อย่างไรก็ตาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีเวลาการเรียนรู้เพียง 50 นาทีต่อครั้ง อาจไม่เพียงพอที่จะได้ผลลัพธ์ที่ดีหรือฝึกฝนตามหลักการและขั้นตอนอย่างเต็มที่ จึงควรจัดสรรเวลาในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. หน่วยงานที่สนใจชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สามารถนำไปปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ควรเลือกกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการหรือมีความสนใจจริงจังในการพัฒนาทักษะการวาดภาพในรูปแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้การเรียนรู้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความต้องการจำเป็นในการใช้เครื่องมือสำหรับสร้างสรรค์ผลงานศิลปะในรูปแบบที่หลากหลาย เนื่องจากการใช้แท็บเล็ตในการสร้างสรรค์ผลงานอาจมีข้อจำกัด โดยเฉพาะกับนักเรียนที่มีความพร้อมและความสนใจในการใช้งานเครื่องมือเหล่านั้นเท่านั้น จึงควรพิจารณาและวางแผนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะอย่างเต็มประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

2. ควรพัฒนากิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานในด้านอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการและความถนัดของผู้เรียนในรายวิชาอื่น ๆ ด้วย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลายและตอบสนองต่อศักยภาพของผู้เรียนอย่างเต็มที่

บรรณานุกรม

- Bruce Joyce. (1972). Model of Teaching. *Computers and classroom*.
- Dalton. J. (1988). *Adventures in thinking*. Thomas Nelson.
- Davies I.K. (1971). *The Management of Learning*. London: McGraw
- Gordon, W. J. (1961). *Synectics The Development of Creative Capacity*. New York, Harper&Row.
- Guilford, J. P. (1959). *Personality*. New York, McGraw-Hill.
- Guilford. J. P. (1967.). *The Nature of Human Intelligence*. New York, McGraw-Hill.
- Joyce, B., Weil.M.,. (1992). *Model of teaching*. 4th ed. Boston, Allyn and Bacon. .
- Krejcie Robert V. and Morgen Eayrle W. (1970). *Determining sample size for research activities* (Vol. 30). Educational and Psychological Measurement.
- Likert R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. *Attitude Theory and Measurement* 90-95.
- Parkin. A. J. (2000). *Essential cognitive psychology*. Psychology Press.
- Schultz. D. P. และ Schultz. S. E. (2007). *A history of modern psychology*. Wadsworth.
- Serkan Demir. (2022). Implementation of Technology-Supported Self-Regulated Strategy Development Model in the Education of Gifted and Talented Students. *International Journal of Progressive Education*.
- Torrance. E. P. (1965). *Rewarding creative behavior Experiments in classroom creativity*.
- Ufi Ruhama. (2018). Improving Students' Writing Skills through the Application Of Synectic Model of Teaching Using Audiovisual Media.
- Whitcomb S. A. & Merrell K. W. (2013). *Behavioral, social, and emotional assessment of children and adolescents* (Vol. (4th ed.)). Routledge/Taylor & Francis Group.
- กมล โพธิเย็น. (2562). ความคิดสร้างสรรค์ พรสวรรค์ที่ครูควรสรรค์สร้างให้ผู้เรียน. วารสารศึกษาศาสตร์.
- กรมวิชาการ. (2543). เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กระทรวงศึกษาธิการ
- เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วมกลาง. (2555). การพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเลื่อน

วิทยฐานะ. สถาพรบุ๊คส์.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). การคิดเชิงสร้างสรรค์ = *Creative thinking* (Vol. พิมพ์ครั้งที่ 10).

ซัคเซส มีเดีย.

จันทรา ด้านคงรักษ์. (2561). การพัฒนาการสอนทักษะการคิดสร้างสรรค์. สำนักพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชูลีรัตน์ ประกิจ. (2558). การพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิค การเรียนรู้แบบเพื่อผู้คิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].

ชาว์ญา ผลจันทร์. (2564). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และทักษะการเขียนภาพระบายสี โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ตามหลักการของเดวิส ร่วมกับเทคนิค STAD บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. สกลนคร.

ดวงกมล เปี่ยมสุภทรัพย์ และเฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวิน. (2554). เซอร์อาร์ม (EQ) และ เซอร์ทางจิต (SQ) ที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลของพนักงานการกีฬาแห่งประเทศไทย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ดวงแสง ณ นคร. (2555). การใช้สื่อการสอน = *Utilization of instructional media : ET 353* (Vol. พิมพ์ครั้งที่ 2). ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ทิตนา แหมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ [จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. กรุงเทพมหานคร.

บุญเกื้อ คอหาเวช. (2545). นวัตกรรมการศึกษา (Vol. พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ.

ประจักษ์ ปฏิทัศน์. (2562). การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์. . สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด (Vol. พิมพ์ครั้งที่ 5). ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2546). ความคิดสร้างสรรค์ พรสวรรค์ที่พัฒนาได้ [จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.]. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์

ประเสริฐ สำเภารอด. (2552). การพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่องระบบนิเวศในโรงเรียน สำหรับนักเรียน

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์ดอมินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.].

- สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ
- ปรียากร ธนาภาวราโชติ. (2561). การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์].
- พระครูสมุทรทอง ฐิตปัญโญ (บุตรดี). (2568). นวัตกรรมการบริหารการศึกษา EDUCATIONAL ADMINISTRATION INNOVATION. วารสารการบริหารการศึกษาและมนุษยสังคมศาสตร์, ที่ 3 ฉบับที่ 1, 34.
- พิมพ์ปวีณ สุนทรธรรมรัต. (2564). ภาพประกอบร่วมสมัยจากกราฟิก. <https://www.faa.chula.ac.th/SelfLearningFaamai/detailform/126>
- ภิญญา วงษ์ทอง และวันชัย น้อยวงศ์. (2564). พฤติกรรมบ่งชี้ทักษะ 4Cs ที่จำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 : การทบทวนวรรณกรรมอย่างกระชับ. สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 176.
- ยุทธชัย เหลาทอง. (2564). การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส. วารสารวิชาการและวิจัย.
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2549). การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.]. อุดรดิตถ์.
- ลักขณา ศรีวัฒน์. (2549). การคิด *Thinking*. โอเดียนสโตร์.
- วรรณวีร์ บุญคุ้ม. (2556). ความสามารถในการคิดและเขียนเชิงสร้างสรรค์ในการเรียนรายวิชาการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร.]. งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากคณะศึกษาศาสตร์.
- วิชา วรรณวิจิตรกุล. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมการสอนโปรแกรมวาดภาพระบายสีเพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2561). วิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วุฒินท์ ชาญตบุตร. (2565). การส่งผ่านสภาวะไร้รูปแห่งสายธารดิจิทัลสู่รูปธรรมในงานทัศนศิลป์. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย.
- สมจิต ประทัยงาม. (2562). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนทักษะการว่ายน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยใช้รูปแบบทักษะปฏิบัติของ เดวิส

- สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ]. ศรีสะเกษ.
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และ สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้. (2546).
คู่มือการจัดการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ (Vol. พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักงานเลขาธิการสภา
การศึกษา.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2561). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่
21.
- สุคนธ์ทิพย์ มงคลเจริญ. (2555). อิทธิพลรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ การรับรู้ความสามารถของ
ตนเองและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมของพนักงานใน
งานธุรกิจสื่อ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.]. ไต่อ็คทอรั่แห่งหนึ่ง.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2545). 21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. ภาพพิมพ์
- อติยศ สรรคบุรณารักษ์. (2560). ชินเนคติกส์ รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมนวัตกรรมและกระบวนการคิด
สร้างสรรค์ ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยศิลปากร]. กรุงเทพมหานคร.
- อารี พันธุ์มณี. (2557). ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์.
- อุษา คำประกอบ. (2530). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ด้าน
ความมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียน
ด้วยตนเองกับการสอนตามคู่มือครู บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
กรุงเทพฯ.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัย



AF19-03-03.1
August, 2023

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ชื่อโครงการวิจัย : ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชา ศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง

หน่วยงานต้นสังกัด : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672093

รายการเอกสารที่รับรอง :

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณา | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 11 มีนาคม 2567 |
| 2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ | ฉบับที่ 4 ลงวันที่ 30 เมษายน 2567 |
| 3. เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 11 มีนาคม 2567 |
| 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2566 |
| 5. ประวัติผู้วิจัย | |

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

วันที่รับรอง : 1 พฤษภาคม 2567

วันที่หมดอายุ : 30 เมษายน 2568

(ลงชื่อ).....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

ชุดสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (ชุดที่ 2)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 17

โทร. (02) 6495000 ต่อ 17503, 17506 โทรสาร (02) 2042590



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อเก็บข้อมูลงานวิจัย

ที่ อว 8718/1774



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน รองคณบดีฝ่ายเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงวิทยาเขตบางนา (ผู้อำนวยการ)

เนื่องด้วย นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภู่อภิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง : SWUEC- 672093

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แบบทดสอบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 3) แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 4) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และ 5) แบบวัดประเมินผลทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลตามหลักการของเดวีส์ กับ นักเรียนระดับประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 20 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 328 5575



ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเครื่องมือวิจัย

ที่ อว 8718/1775



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองคณบดีฝ่ายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา (ผู้อำนวยการ)

เนื่องด้วย นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภู่อิบ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวจิตรานนท์ คำชนแดน และนายอนุชิต สอนสีดา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 2) แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 3) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 4) แบบทดสอบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และ 5) แบบวัดประเมินผลทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ตามหลักการของเดวีส์ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 328 5575

ที่ อว 8718/1775



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ

เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านฟ้าห่วน

เนื่องด้วย นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภู่อิบ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายอนุวัฒน์ ม่วงมา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 2) แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 3) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 4) แบบทดสอบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และ 5) แบบวัดประเมินผลทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ตามหลักการของเดวีส์ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 328 5575

ที่ อว 8718/1775



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ

เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนศศิภา

เนื่องด้วย นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภู่อภิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.ณชนก หล่อสมบูรณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ
1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 2) แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 3) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 4) แบบทดสอบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และ 5) แบบวัดประเมินผลทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ตามหลักการของเดวีส์ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตเผยแพร่เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 328 5575



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/1538

วันที่ 19 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

เนื่องด้วย นายบุญฤทธิ เจริญสูง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภู่อิบ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริพัชร วิจิตสถิตรัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 2) แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 3) ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล 4) แบบทดสอบชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และ 5) แบบวัดประเมินผลทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ตามหลักการของเดวีส์ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 328 5575

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นายบุญฤทธิ เจริญสูง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ดร.อริพัชร

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์

เรื่อง : ทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์

ชื่อวิจัย : ชุดฝึกกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

ผู้วิจัย : นายบุญญฤทธิ์ เจริญสูง

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ณัฐธิดา ภูจีบ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อหาแนวทางในการจัดทำรูปแบบกิจกรรมการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล
2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว
 - ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์
 - ส่วนที่ 3 บุคลากรและการจัดการเรียนการสอน
 - ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ที่เรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ให้ระบุข้อมูลของนักเรียนตามข้อความที่กำหนด

1. เพศ ☐ เพศชาย ☐ เพศหญิง
2. ผลการเรียน 1 ปีการศึกษา.....
3. ผลการเรียนรายวิชาศิลปะ.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของนักเรียนที่มีต่อทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และทักษะความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงต่อสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
ของนักเรียน

- 5 หมายถึง มากที่สุด
- 4 หมายถึง มาก
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง น้อย
- 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ด้านที่ 1 : ทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล											
1.	นักเรียนมีความต้องการ ใช้แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ										
2.	นักเรียนมีความสนใจต่อการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัล										
3.	นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานรูปแบบศิลปะดิจิทัล										
4.	นักเรียนตระหนักถึงการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัลในอนาคต										
5.	การวาดภาพศิลปะดิจิทัล ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจต่อการทำงานศิลปะ										
6.	การวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ช่วยให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์										
7.	นักเรียนเข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะดิจิทัล										
8.	นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของตนเอง										
9.	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างทำงาน นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้										
10.	นักเรียนสามารถนำทักษะการวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดในชีวิตประจำวัน										

[illegible]

21.	เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการทำงาน นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้ หลากหลาย										
ข้อ	ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
22.	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ หลากหลายแบบภายใต้โจทย์เดียวกัน										
23.	ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสามารถ ต่อยอดในชีวิตประจำวันได้										
24.	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งของที่ แตกต่างกันได้โดยผ่านภาพวาด										
ด้านที่ 3 : บุคลากรและการจัดการเรียนการสอน											
25.	ผู้สอนสาธิตขั้นตอนการทำงานอย่าง ละเอียด										
26.	เนื้อหามีความเหมาะสมต่อนักเรียน										
27.	วิธีการสอนมีความหลากหลาย ทำให้เกิด ความเข้าใจในการทำงาน										
28.	เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการจัด กิจกรรมต่าง ๆ										
29.	เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือลงมือ ทำ										
30.	มีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากขึ้น										

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล

จำนวน 7 กิจกรรม



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 1
เรื่อง...ทำความรู้จักกับ PROCREATE
เวลา 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ การใช้งานของแอปพลิเคชัน (K)
2. นักเรียนสามารถนำเครื่องมือ มาใช้งานได้อย่างถูกต้อง (P)
3. นักเรียนได้เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมทำความรู้จักกับ PROCREATE เพื่อให้ นักเรียนได้รู้จักเครื่องมือบนแอปพลิเคชัน ที่จะนำมาใช้ในการทำกิจกรรมขั้นตอนต่อไป และรู้ถึงหลักการใช้งาน ผลลัพธ์ของการใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชัน อย่างถูกต้อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ผู้สอนพูดคุยเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันกับนักเรียน และให้นักเรียนเปิดแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นการเช็คความพร้อมของนักเรียน

ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้นักเรียนเปิดแอปพลิเคชันของนักเรียน พร้อมแนะนำเครื่องมือต่าง ๆ ตั้งแต่การเปิดหน้าต่าง กระดาษ บรัช สี และเครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้งานในแอปพลิเคชันเบื้องต้น และเป็นเครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมต่อไป
2. ผู้สอนให้นักเรียนนำเครื่องมือ มาฝึกการใช้งาน เพื่อทำความรู้จักวิธีการใช้งานของเครื่องมือ นั้น ๆ เพื่อเป็นการทำความรู้จักเครื่องมือในแอปพลิเคชันมากขึ้น โดยผู้สอน จะเน้นเครื่องมือที่เหมาะสม กับนักเรียน และเหมาะกับการใช้ในกิจกรรมขั้นตอนต่อไป

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนเลือก ICON เครื่องมือ แล้วให้นักเรียนบอกวิธีการใช้งานและให้นักเรียนเปิดเครื่องมือ นั้นพร้อม ๆ กัน



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 1)
เรื่อง...ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด
เวลา 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจขั้นตอนภาพรวมของการวาดภาพผลไม้ตามที่ผู้สอนสาธิต (K)
2. นักเรียนสามารถเรียงลำดับขั้นตอนจากการสังเกตการสาธิตของการวาดภาพผลไม้ทั้งแบบภาพรวม (P)
3. นักเรียนได้เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด เป็นกิจกรรมที่ผู้สอน ต้องสาธิตด้วย VDO วิธีการทำผลไม้ทั้ง 4 ชนิด ดังนี้ แดงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น เพื่อให้นักเรียนเห็นทักษะและวิธีการวาดรูปผลไม้ทั้ง 4 ชนิด และกิจกรรมนี้ได้อ้างอิงวิธีการจัดการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีการปฏิบัติของเดวิส ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยผู้สอนจะสาธิตผลไม้ทั้งหมด 4 ชนิด

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนการทำงานเบื้องต้นของแอปพลิเคชัน
2. ผู้สอนให้เปิดภาพผลไม้ทั้ง 4 ชนิดให้นักเรียนดู ดังนี้ แดงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น เพื่อทบทวนผลไม้ชนิดโปรดของตน และอธิบายถึงการทำงานในขั้นตอนต่อไป โดยนักเรียนจะไม่สามารถเปลี่ยนชนิดผลไม้ได้ เมื่อเริ่มต้นทำงานแล้ว

ขั้นสอน

1. ผู้สอนเริ่มสาธิตผลไม้ทั้ง 4 ชนิด โดยเป็นการสาธิตผลงานการทำภาพรวมอย่างละเอียด และให้นักเรียนสังเกตผลไม้ของตนเองที่เลือกอย่างตั้งใจ เพื่อการทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยในการสาธิตนักเรียนสามารถยกมือถามในสิ่งที่นักเรียนสงสัยได้

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนเปิดคลิป VDO TIME-LAPSE ในแอปพลิเคชันที่สาธิตผลไม้ เพื่อให้ นักเรียนเห็นถึงการทำงานอีกครั้ง และสอบถามนักเรียน เกี่ยวกับการวาดภาพผลไม้ตามขั้นตอน



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2)
เรื่อง...ตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด
เวลา 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจขั้นตอนทักษะย่อยของการวาดภาพผลไม้ตามที่คุณสอน (K)
2. นักเรียนสามารถเรียงลำดับขั้นตอนจากการสังเกตการสาธิตของการวาดภาพผลไม้แบบทักษะย่อย 7 ได้ (P)
3. นักเรียนได้เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมตะกร้าผลไม้ชนิดโปรด ครั้งที่ 2 หลังจากที่คุณนักเรียนเลือกผลไม้ และผู้สอนสาธิตการวาดภาพผลไม้ภาพรวมเรียบร้อยแล้ว การเรียนในกิจกรรมนี้ผู้สอนสาธิตผลไม้ทั้ง 4 ชนิด โดยสาธิตแตกออกเป็นทักษะย่อยของแต่ละชนิดผลไม้ โดยอ้างอิงวิธีการจัดการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีการปฏิบัติของเดวิส ขั้นที่ 2 คือขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้สอนจะสาธิตทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย 7 หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วย่อย 7 และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วน ให้ผู้เรียนสังเกต

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนการวาดภาพผลไม้ โดยเปิดคลิป VDO TIME-LAPSE ในแอปพลิเคชันที่สาธิตผลไม้ในครั้งที่ 1
2. ผู้สอนอธิบายจุดประสงค์ของการสาธิตทักษะย่อย และให้นักเรียนสังเกตผลไม้ของตนเองเพื่อการทำงานในครั้งต่อไป

ขั้นสอน

1. ผู้สอนเริ่มสาธิตทักษะย่อยของผลไม้ทั้ง 4 ชนิด ให้นักเรียนสังเกตผลไม้ของตนเองที่เลือกอย่างตั้งใจ เพื่อที่จะได้ทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยในการสาธิตนักเรียนสามารถถามคำถามในสิ่งที่นักเรียนสงสัยได้ ซึ่งในการเรียนครั้งนี้นักเรียนไม่ต้องจดหรือวาดใด ๆ เพื่อต้องการให้นักเรียนตั้งใจสังเกต แต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการทำงานทักษะย่อยของผลไม้แต่ละชนิด โดยร่วมกันเขียนลงในแอปพลิเคชัน



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 3
เรื่อง...ไหนลองดู
เวลา 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจขั้นตอนทักษะย่อยของการวาดภาพผลไม้ (K)
2. นักเรียนสามารถวาดภาพผลไม้ของตนเองได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง (P)
3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมไหนลองดู เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกวาดผลไม้ที่ตนเองเลือก โดยเน้นการวาดแตกออกเป็น ส่วน ๆ เช่น การร่างภาพ การไล่สีพื้นผิวเปลือก การระบายสีใบ การทำเมล็ด เป็นต้น โดยให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจกระบวนการแต่ละขั้นตอนของการวาดผลไม้ชนิดนั้น ๆ โดยการจัดการเรียนรู้ได้อย่างทฤษฎี การปฏิบัติของเดวิส ชั้นที่ 3 ชั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อย โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ และชั้นที่ 4 ชั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนเป็นผู้แนะนำเทคนิควิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียน สามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1-2)

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนทักษะย่อยของผลไม้แต่ละชนิด เช่น สตรอว์เบอร์รี ต้องวาดผิวที่มีเม็ดติด วิธีไล่สีของเปลือก ใบของสตรอว์เบอร์รี แสงเงาของสตรอว์เบอร์รี เป็นต้น

ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ โดยผู้สอนเป็นผู้สังเกตวิธีการสร้างสรรค์ผลงาน และให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ หลังจากนั้นผู้สอนมีหน้าที่สังเกตวิธีการทำงานของนักเรียน ในจุดที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนนำข้อสังเกตในการทำงานของนักเรียนที่ควรเพิ่มเติมมาอธิบายภาพรวม
2. ผู้สอนแนะนำเทคนิควิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียน สามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น การประณีต เพื่อให้ผลงานสวยงามขึ้น ทำได้รวดเร็วหรือง่ายยิ่งขึ้น เพื่อให้นักเรียนประหยัดเวลา และเกิดความเข้าใจในการทำงานมากขึ้น



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 4
เรื่อง...ฤดูกาลผลไม้ของฉัน
เวลา 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจขั้นตอนทักษะย่อยของการวาดภาพผลไม้ (K)
2. นักเรียนสามารถวาดภาพผลไม้ของตนเองได้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง (P)
3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมฤดูกาลผลไม้ของฉัน หลังจากที่นักเรียนได้ฝึกกระบวนการทำงานทักษะย่อยของผลไม้ ในกิจกรรมนี้นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นผลไม้ของตนเองอย่างสมบูรณ์ โดยการจัดการเรียนรู้ได้อ้างอิงทฤษฎีของเดวิสขั้นที่ 5 ให้นักเรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้นักเรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ จนกระทั่งสามารถปฏิบัติ ทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างที่ชำนาญ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1-2)

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนการวาดภาพผลไม้แต่ละชนิด เพื่อให้นักเรียนเข้าใจการนำทักษะย่อย ๆ มารวมกัน

ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้นักเรียนปฏิบัติโดยการวาดภาพผลไม้ของตนเอง ซึ่งนักเรียนจะนำความเข้าใจจากการทำงานทักษะย่อย ๆ มารวมกันให้เกิดเป็นผลไม้ที่สมบูรณ์ ผู้สอนจะสังเกตการทำงานของนักเรียน และคอยให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนนำผลงานของนักเรียนทั้งหมดมาเปิดหน้าชั้นเรียน เพื่อให้คำแนะนำวิธีการทำงานหรือจุดที่สามารถปรับปรุงได้ เพื่อให้นักเรียนเห็นผลไม้แต่ละชิ้นของเพื่อน และสามารถนำคำแนะนำไปปรับปรุงในงานของตนเองได้



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 5 เรื่อง...สัตว์ป่า มหัศจรรย์ 3 ชั่วโมง (50 นาที/ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจขั้นตอนทักษะการวาดภาพสัตว์ตามที่คุณสอน (K)
2. นักเรียนสามารถเรียงลำดับขั้นตอนจากการสังเกต การวาดภาพสัตว์แบบทักษะย่อย ๆ ได้ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ (P)
3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมสัตว์ป่ามหัศจรรย์ เป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติภาพสัตว์ออกเป็นทักษะย่อย ๆ โดยผู้สอนเป็นผู้อธิบายและสาธิตการทำงานภาพรวมของสัตว์แต่ละชนิดก่อน ด้วย VDO การวาดภาพสัตว์ 4 ชนิด หลังจากนั้นนักเรียนจึงลงมือปฏิบัติภาพวาดภาพสัตว์ของตนเองที่เลือก ออกเป็นทักษะย่อย เพื่อให้เด็กฝึกวิเคราะห์สัดส่วนและองค์ประกอบทั้งหมดของการวาดภาพสัตว์ โดยกิจกรรมนี้การจัดการเรียนรู้ได้อ้างอิงทฤษฎีของเดวิส ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม และขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อย โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำหากนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ และขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนเป็นผู้แนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียน สามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1-3)

ขั้นนำ

1. ผู้สอนสอบถามสัตว์ที่ตนเองเลือกในครั้งแรก เพื่อนำมาทำงานในขั้นตอนต่อไป

ขั้นสอน

1. ผู้สอนสาธิตการวาดภาพสัตว์ 4 ชนิด ดังนี้ ปลา นก ยีราฟ และสิงโต โดยสาธิตด้วย VDO เป็นขั้นตอนภาพรวมทั้งหมดของสัตว์ทุกชนิด
2. หลังจากที่ผู้สอนสาธิตสัตว์ครบ 4 ชนิด ผู้สอนให้เวลานักเรียน 2 สัปดาห์ เพื่อให้เด็กฝึกวาดภาพสัตว์ของตนเอง โดยแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ เช่น ยีราฟ นักเรียนที่เลือกยีราฟ จะต้องฝึกการร่างตัวยีราฟ การไล่สียีราฟ การวาดลายบนตัวยีราฟ การระบายสีหางของยีราฟ เป็นต้น เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจในส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ชนิดนั้น
3. ผู้สอนสังเกตนักเรียนและคอยให้คำแนะนำวิธีการทำงาน

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนเน้นย้ำกับนักเรียนให้นักเรียนฝึกแต่ละส่วนของสัตว์ให้เกิดความเข้าใจ



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 6

เรื่อง...สวนสัตว์ ธรรมชาติ

2 ชั่วโมง (50 นาที/ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจการนำทักษะย่อยของการวาดภาพสัตว์ มาวาดเป็นองค์ประกอบรวมได้ (K)
2. นักเรียนสามารถนำทักษะย่อยของการวาดภาพสัตว์ที่เลือก มาวาดเป็นภาพสัตว์ที่สมบูรณ์แบบได้ (P)
3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมสวนสัตว์ธรรมชาติ หลังจากที่นักเรียนได้ฝึกกระบวนการทำงานทักษะย่อยของสัตว์ที่ตนเองเลือก ในกิจกรรมนี้นักเรียนจะนำทักษะย่อยนั้นที่ตนเองฝึก มาเชื่อมโยงให้เกิดเป็นสัตว์ของตนเองอย่างสมบูรณ์ โดยการจัดการเรียนรู้ได้อ้างอิงทฤษฎีของเดวิสขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย 7 เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 7 ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งสามารถปฏิบัติ ทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างที่ชำนาญ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1-2)

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนการทำงานทักษะย่อย 7 ของสัตว์แต่ละชนิด ว่าต้องมีการวาดส่วนใดบ้าง และเมื่อนักเรียนวาดหลายครั้ง นักเรียนเกิดความเข้าใจ และชำนาญในการวาดมากขึ้นเพียงใด

ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้นักเรียนปฏิบัติโดยการวาดภาพสัตว์ที่ตนเองเลือกไว้ ซึ่งนักเรียนจะนำความเข้าใจจาก การทำงานทักษะย่อย 7 มารวมกันให้เกิดเป็นภาพสัตว์ที่สมบูรณ์ และในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติ งานนั้น ผู้สอนจะคอยสังเกตการทำงานของนักเรียน และคอยให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนที่ต้องการ ความช่วยเหลือ

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนนำผลงานของนักเรียนทั้งหมดมาเปิดหน้าชั้นเรียนอีกครั้ง เพื่อให้คำแนะนำวิธีการทำงานหรือ จุดที่สามารถปรับปรุงได้ และให้นักเรียนเห็นผลงานสัตว์แต่ละชิ้นของเพื่อน ๆ รวมไปถึงนักเรียน สามารถนำคำแนะนำไปปรับปรุง ในงานของตนเองได้



แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

รายวิชาศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 14201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 7

เรื่อง... ผลไม้กับสัตว์...นั้นน่าค้นหา
1 ชั่วโมง (50 นาที/ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจจุดเด่นของผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือกวาด (K)
2. นักเรียนสามารถนำคำหรือจุดเด่นของผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือกมาอธิบายได้ (P)
3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้ ตั้งใจทำกิจกรรม (A)

สาระสำคัญ

กิจกรรมผลไม้กับสัตว์...นั้นน่าค้นหา หลังจากที่นักเรียนได้ฝึกการวาดภาพทั้งภาพผลไม้ และภาพสัตว์เรียบร้อยแล้ว กิจกรรมที่ 7 เป็นกิจกรรมสุดท้ายก่อนการทดสอบหลังเรียน โดยกิจกรรมผลไม้กับสัตว์...นั้นน่าค้นหา จะให้นักเรียนร่วมกัน หาจุดเด่นของผลไม้ และสัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น ลิ้นโตมีความน่ากลัว กินเนื้อ มีสีน้ำตาล เป็นต้น หรือถ้าผลไม้ เช่น แตงโม มีสีเขียว สีแดง รสชาติหวาน ลักษณะกลม ๆ เป็นต้น โดยการจัดการเรียนรู้ได้อ้างอิงทฤษฎีชินเนติกส์ โดยเป็นการนำความหมายที่ต่างกันระหว่างสัตว์กับผลไม้ที่นักเรียนเลือก มาผสมผสานให้เกิดเป็นรูปร่างตัวละครใหม่ขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1-2)

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนการวาดภาพทั้งผลไม้ และภาพสัตว์ กับนักเรียน ถามถึงความยากง่าย และผลไม้กับสัตว์ของตนเองที่เลือกนั้น มีความเข้ากันอย่างไร

ขั้นสอน

1. ผู้สอนให้นักเรียน ร่วมกันบอกจุดเด่นของผลไม้ และสัตว์แต่ละชนิด เช่น ลิ้นโตมีความน่ากลัว กินเนื้อ มีสีน้ำตาล เป็นต้น หรือถ้าผลไม้ เช่น แตงโม มีสีเขียว สีแดง รสชาติหวาน ลักษณะกลม ๆ เป็นต้น จนครบผลไม้และสัตว์ทุกชนิดที่กำหนด
2. หลังจากนั้นผู้สอนสุ่มนักเรียนออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อบอกจุดเด่นของผลไม้ และสัตว์ที่ตัวเองเลือกในครั้งแรก
3. หลังจากผู้สอนอธิบายคำที่นักเรียนได้จากการบอกจุดเด่นของผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือก ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง เช่น แตงโม จุดเด่นคือ ความหวาน ลิ้นโต จุดเด่นคือ ความน่ากลัว (ความหวาน/ความน่ากลัว) ผู้สอนอธิบายถึงการนำคำสองคำ ไปวาดให้ออกมาเป็นสิ่งเดียวกัน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ เกี่ยวกับคำของตนเองที่ได้

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนให้นักเรียนทบทวนจุดเด่นของผลไม้และสัตว์ของตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปวาดให้เกิดเอกลักษณ์ของภาพสัตว์ชนิดใหม่ ที่มาจาก ผลไม้และสัตว์ที่นักเรียนเลือกในครั้งแรก

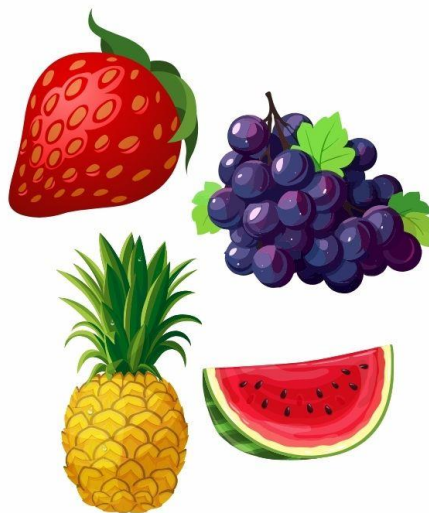
แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์

เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล



แบบทดสอบก่อนเรียน

ให้นักเรียนเลือกผลไม้และสัตว์ที่ครูกำหนด มาอย่างละ 1 ชนิด
แล้วหลังจากนั้นให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือก
มาสร้างสรรค์รวมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่
โดยผ่านรูปแบบศิลปะดิจิทัล





แบบทดสอบหลังเรียน

ให้นักเรียนนำผลไม้และสัตว์ที่ตนเองเลือกจากครั้งแรก
มาสร้างรวมกันให้เกิดเป็นตัวละครใหม่อีกครั้ง
โดยผ่านรูปแบบศิลปะดิจิทัล



เกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล และเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะ
ความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ของชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวิส
เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล



เกณฑ์การประเมินผลการทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

ทักษะด้านการวาด

แบบวัดทักษะการวาดภาพ DIGITAL ART

ระดับ	คำอธิบาย
4	การใช้เส้นในการวาดมีความเรียบเนียน ไม่ขาด ไม่สั่น และสามารถวาดเก็บรายละเอียดได้เป็นอย่างดี
3	การใช้เส้นในการวาดมีความนิ่งในบางจุดของผลงาน แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี
2	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่งทั้งหมด แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี
1	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่ง และไม่สามารถวาดเก็บรายละเอียดของผลงานได้

ทักษะการใช้สี

ระดับ	คำอธิบาย
4	มีการเลือกใช้สีได้น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถระบายแบบไล่สีได้ทุกจุดของผลงาน อย่างลงตัว
3	มีการใช้สีได้น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถระบายแบบไล่สีได้ แต่ไม่ทุกจุดของผลงาน
2	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน แต่สามารถระบายแบบไล่สีได้
1	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน และไม่สามารถระบายแบบไล่สีได้



เกณฑ์การประเมินผลการทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

ทักษะด้าน การลงแสงเงา

4

ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างสวยงามและสมจริง ทั้งหมดของผลงาน

3

ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างสวยงามและสมจริงได้ แต่บางจุดยังไม่สามารถลงแสงเงาได้อยู่เล็กน้อย

2

ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างสวยงามและสมจริงได้ แต่บางจุดยังไม่สามารถลงแสงเงาได้อยู่จำนวนมาก

1

ในผลงานไม่สามารถใช้หลักการของแสงและเงาได้

แบบวัดทักษะการวาดภาพ DIGITAL ART

ทักษะด้านการใช้ แอปพลิเคชัน

4

เข้าใจในการเลือกใช้brush วิธีการลงสี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการใช้งานบนแอปพลิเคชันได้อย่างดีเยี่ยม

3

เข้าใจในการเลือกใช้brush วิธีการลงสี แต่ยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย

2

เข้าใจในการเลือกใช้brush แต่ยังไม่เข้าใจวิธีการลงสี และการไล่สี และยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย

1

ยังไม่สามารถเลือกใช้brush วิธีการลงสี และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้





เกณฑ์การประเมินผลการทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ DIGITAL ART

ความคิดยืดหยุ่น

แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์

4

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้อย่าง
สวยงาม ลงตัว และยังสามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายในการทำงาน

3

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้
แต่ขาดความลงตัว และยังสามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายในการทำงาน

2

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้
แต่ขาดความลงตัว และยังสามารถแก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน

1

ไม่สามารถปรับเปลี่ยนความคิด และไม่สามารถต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้
รวมถึงการยังขาดทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน

ความคิดละเอียดลออ

4

ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 80 ขึ้นไปของผลงาน
และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างลงตัว

3

ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 60 ขึ้นไปของผลงาน
และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างลงตัว

2

ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 50 ขึ้นไปของผลงาน
และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้

1

ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ขึ้นไป
ของผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้



ภาคผนวก จ

ผลการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามชุดสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เรื่องชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับ นักเรียน รายวิชา ศิลปะเพิ่มเติม ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวมคะแนน	IOC	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ด้านที่ 1 : ทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล									
1	นักเรียนมีความต้องการใช้ iPad เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
2	นักเรียนมีความสนใจการสร้างสรรค์งานศิลปะดิจิทัล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	นักเรียนมีพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานรูปแบบศิลปะดิจิทัล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	นักเรียนตระหนักถึงการวาดภาพรูปแบบศิลปะดิจิทัล	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
5	การวาดภาพศิลปะดิจิทัลส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจในการทำงานศิลปะมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	IOC	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
6	การวาดภาพแบบศิลปะ ดิจิทัล ช่วยให้นักเรียนใช้ เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	นักเรียนเข้าใจวิธีการใช้ อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ ผลงานศิลปะดิจิทัล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	นักเรียนต้องการพัฒนา ทักษะการวาดภาพของ ตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	เมื่อเกิดปัญหาระหว่าง ทำงาน นักเรียนสามารถ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	นักเรียนสามารถนำทักษะ การวาดภาพศิลปะดิจิทัล ไปต่อยอดใน ชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	นักเรียนมีความ กระตือรือร้นในการ ทำงานศิลปะดิจิทัล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	IOC	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
12	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงานได้อย่าง รวดเร็วและมีความมั่นใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
ด้านที่ 2 : ทักษะความคิดสร้างสรรค์									
13	นักเรียนมีทักษะความคิด สร้างสรรค์	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
14	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงาน ผ่าน ทักษะความคิด คล่องแคล่ว	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
15	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงาน ผ่าน ทักษะความคิดริเริ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงาน ผ่าน ทักษะความคิดยืดหยุ่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงาน ผ่าน ทักษะความคิด ละเอียดลออ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	IOC	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
18	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงาน โดยให้ มีความแปลกใหม่อยู่ เสมอ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
19	นักเรียนมีความต้องการ พัฒนาทักษะความ สร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
20	นักเรียนมีความกล้า สร้างสรรค์ผลงานศิลปะ รูปแบบใหม่ ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
21	เมื่อเกิดปัญหาระหว่าง การทำงาน นักเรียน สามารถแก้ไขปัญหาได้ หลายทิศทาง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์ผลงานได้ หลากหลายแบบภายใต้ โจทย์เดียวกัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
23	ความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนสามารถต่อยอด ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	IOC	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
24	นักเรียนสามารถเชื่อมโยง สิ่งของที่แตกต่างกันได้ โดยผ่านภาพวาด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
ด้านที่ 3 : บุคลากรและการจัดการเรียนการสอน									
25	ผู้สอนสาธิตขั้นตอนการ ทำงานอย่างละเอียด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	เนื้อหามีความเหมาะสม ต่อนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	วิธีการสอนมีความ หลากหลาย ทำให้เกิด ความเข้าใจในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
28	เน้นการมีส่วนร่วมของ นักเรียนในการจัด กิจกรรมต่าง ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
29	เน้นการเรียนรู้ผ่านการ ปฏิบัติหรือลงมือทำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
30	มีเวลาในการสร้างสรรค์ ผลงานมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ผลการประเมินคุณภาพของ ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะ
การวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล ทั้ง 7 กิจกรรม จากผู้ทรงคุณวุฒิ

กิจกรรม	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
กิจกรรมที่ 1 ทำความรู้จักกับ Procreate	นักเรียนสามารถนำเครื่องมือ มาใช้งานได้อย่างถูกต้อง	5	5	5	5	3	23	4.60	92.00
กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 1) ตะกร้าผลไม้ ชนิดโปรด	นักเรียนเข้าใจ และสามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการสังเกตการ สาธิตของการวาดภาพผลไม้ ทั้งแบบภาพรวม	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2) ตะกร้าผลไม้ ชนิดโปรด	นักเรียนเข้าใจ และสามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการสังเกต การ สาธิตของการวาดภาพผลไม้ แบบทักษะย่อย ๆ ได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
กิจกรรมที่ 3 เรื่อง...ไหนลองดู	นักเรียนสามารถวาดภาพ ผลไม้ของตนเองได้เป็น ขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
กิจกรรมที่ 3 เรื่อง...ไหนลองดู	นักเรียนสามารถวาดภาพ ผลไม้ของตนเองได้เป็น ขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
กิจกรรมที่ 4 ฤดูกาลผลไม้ ของฉัน	นักเรียนสามารถวาดภาพ ผลไม้ของตนเอง ได้เป็น ขั้นตอนย่อย ๆ อย่างถูกต้อง	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00

กิจกรรม	จุดประสงค์	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
กิจกรรมที่ 5 สัตว์ป่า มหัศจรรย์	นักเรียนสามารถเรียงลำดับ ขั้นตอนจากการสังเกต การสาธิตของการวาดภาพ สัตว์แบบทักษะย่อย ๆ ได้ และสามารถนำไปปฏิบัติได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
กิจกรรมที่ 6 สวนสัตว์ ธรรมชาติ	นักเรียนสามารถนำทักษะย่อย ของการวาดภาพสัตว์ที่เลือก มาวาดเป็นภาพสัตว์ที่สมบูรณ์ แบบได้	5	5	3	5	5	23	4.60	92.00
กิจกรรมที่ 7 ผลไม้กับสัตว์... นั้นน่าค้นหา	นักเรียนสามารถนำคำหรือ จุดเด่นของผลไม้และสัตว์ที่ ตนเองเลือกมาอธิบายได้	5	5	3	5	5	23	4.60	92.00

ผลการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการ
ใช้ ชุด กิจกรร ม ศิลปะ ตาม หลัก การ ของ เด วิ ล์
เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัลสำหรับ นักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
แบบทดสอบ ก่อนเรียน	ให้นักเรียนเลือกผลไม้และสัตว์ ที่ครูกำหนด มาอย่างละ 1 ชนิด จากนั้นให้นักเรียนนำผลไม้และ สัตว์ที่ตนเองเลือก มา สร้างสรรค์ร่วมกันให้เกิดเป็นตัว ละครใหม่ ในรูปแบบศิลปะ ดิจิทัล	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
แบบทดสอบ หลังเรียน	ให้นักเรียนนำผลไม้ ดังนี้ ผลไม้ : แดงโม สตรอว์เบอร์รี สับปะรด และองุ่น และสัตว์ดังนี้ : สิงโต ยีราฟ นก และปลา ที่ตนเองเลือกจากครั้ง แรก มาสร้างสรรค์ร่วมกันให้เกิดเป็น ตัวละครใหม่อีกครั้งโดยผ่าน รูปแบบศิลปะดิจิทัล	1	5	5	5	5	21	4.60	92.00

ผลการประเมินคุณภาพของเกณฑ์การประเมินแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของ เดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับนักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา จากผู้ทรงคุณวุฒิ

คะแนน ที่ได้	เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
เกณฑ์การประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ ตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด									
1. ความคิดริเริ่ม									
4	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 60 ขึ้นไป ของผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
2	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ร้อยละ 50 ขึ้นไป ของผลงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ แต่ยังขาดความลงตัวขอผลงาน	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
1	สามารถคิดแปลกใหม่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของผลงาน และไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00

คะแนน ที่ได้	เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2. ความคิดคล่องแคล่ว									
4	คิดรูปแบบงานได้หลากหลาย และมีความเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้อย่างลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	คิดรูปแบบงานได้หลากหลาย และมีความเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้ แต่อาจยังไม่ลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
2	คิดรูปแบบงานได้ไม่หลากหลาย และมีความเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้ แต่อาจยังไม่ลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
1	คิดรูปแบบงานได้ไม่หลากหลาย และไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3. ความคิดยืดหยุ่น									
4	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่กำหนดได้อย่างสวยงาม ลงตัว และยังรวมถึงการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายในการทำงาน	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00

คะแนน ที่ได้	เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยน ความคิด ต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่ กำหนดได้ แต่ขาดความลงตัว และ ยังสามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่ หลากหลายในการทำงาน	5	5	1	5	5	21	4.20	84.00
2	มีความสามารถในการปรับเปลี่ยน ความคิด ต่อยอดผลงานตามโจทย์ที่ กำหนดได้ แต่ขาดความลงตัว และ ยังขาดทักษะการแก้ไขปัญหาด้วย การทำงาน	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
1	ไม่สามารถปรับเปลี่ยนความคิด และ ไม่สามารถต่อยอดผลงานตามโจทย์ ที่กำหนดได้ รวมถึงการยังขาดทักษะ การแก้ไขปัญหาด้วยการทำงาน	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
4. ความคิดละเอียดลออ									
4	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อย ละ 80 ขึ้นไปของผลงาน และ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อย ละ 60 ขึ้นไปของผลงาน และ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00

คะแนน ที่ได้	เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ร้อยละ 50 ขึ้นไปของผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
1	ผลงานมีความประณีตพิถีพิถัน ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ขึ้นไปของผลงาน และไม่สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
เกณฑ์การประเมินทักษะการวาดภาพรูปแบบ Digital Art									
1. ทักษะด้านการวาด									
4	การใช้เส้นในการวาดมีความเรียบเนียน ไม่ขาด ไม่สั่น และสามารถวาดเก็บรายละเอียดได้เป็นอย่างดี	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	การใช้เส้นในการวาดมีความนิ่งในบางจุดของผลงาน แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
2	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่งทั้งหมด แต่สามารถวาดเก็บรายละเอียดส่วนอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี	5	5	1	5	5	21	5.00	100.00
1	การใช้เส้นในการวาดยังไม่นิ่ง และไม่สามารถวาดเก็บรายละเอียดของผลงานได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00

คะแนน ที่ได้	เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2. ทักษะด้านการใช้สี									
4	มีการเลือกใช้สีได้น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถระบาย แบบไล่สีได้ทุกจุดของผลงาน อย่าง ลงตัว	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	มีการใช้สีได้น่าสนใจ หลากหลาย และสามารถการระบายแบบไล่สีได้ แต่ไม่ทุกจุดของผลงาน	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
2	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน แต่ สามารถระบายแบบไล่สีได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
1	ขาดการเลือกใช้สีในผลงาน และไม่ สามารถระบายแบบไล่สีได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3. ทักษะด้านการลงแสงเงา									
4	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้ อย่างสวยงามและสมจริง ทั้งหมด ของผลงาน	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้ อย่างสวยงามและสมจริงได้ แต่บาง จุดไม่สามารถลงแสงเงาได้อยู่ร้อยละ 70 ของผลงาน	5	1	3	5	5	19	3.80	76.00

คะแนน ที่ได้	เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
2	ใช้แสงเงาในการสร้างสรรค์ผลงานได้ อย่างสวยงามและสมจริงได้ แต่บาง จุดยังไม่สามารถลงแสงเงาได้อยู่ร้อยละ 50 ของผลงาน	5	1	3	5	5	19	3.80	76.00
1	ในผลงานไม่สามารถใช้หลักการของ แสงและเงาได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
4. ทักษะด้านการใช้แอปพลิเคชัน									
4	เข้าใจในการเลือกใช้บัตร วิธีการลงสี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการใช้งานบน แอปพลิเคชันได้อย่างดีเยี่ยม	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
3	เข้าใจในการเลือกใช้บัตร วิธีการลงสี แต่ยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
2	เข้าใจในการเลือกใช้บัตร แต่ยังไม่ เข้าใจวิธีการลงสี และการไล่สี และ ยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ บน แอปพลิเคชันได้อย่างหลากหลาย	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00
1	ยังไม่สามารถเลือกใช้บัตร วิธีการลง สี และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ บน แอปพลิเคชันได้	5	5	5	5	5	25	5.00	100.00



คะแนนทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามหลักการของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพแบบศิลปะดิจิทัล สำหรับ นักเรียนรายวิชาศิลปะเพิ่มเติม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา

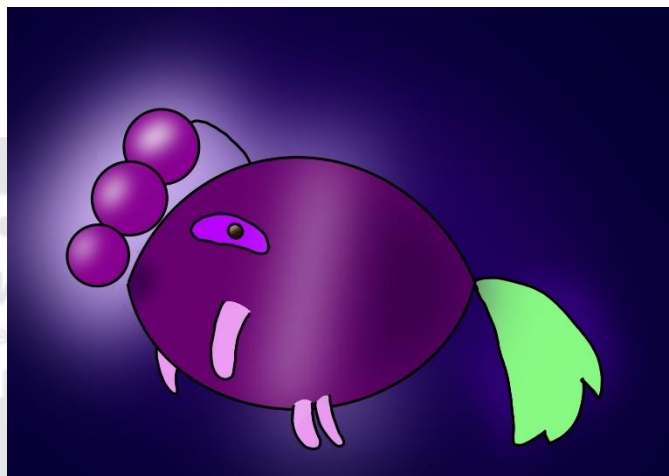
นักเรียน	คะแนนทักษะการวาดภาพ แบบศิลปะดิจิทัล		คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด		รวมคะแนน ก่อนเรียน (40 คะแนน)	รวมคะแนน หลังเรียน (40 คะแนน)
	คะแนนก่อน เรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลัง เรียน (20 คะแนน)	คะแนน ก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนน หลังเรียน (20 คะแนน)		
คนที่ 1	9	15	8	12	17	27
คนที่ 2	12	19	11	17	23	36
คนที่ 3	8	13	8	15	16	28
คนที่ 4	8	16	8	20	16	36
คนที่ 5	10	15	11	18	21	33
คนที่ 6	8	14	8	14	16	28
คนที่ 7	9	16	9	19	18	35
คนที่ 8	9	16	9	19	18	35
คนที่ 9	8	18	8	20	16	38
คนที่ 10	11	18	9	20	20	38
คนที่ 11	12	20	10	18	22	38
คนที่ 12	9	17	8	16	17	33

นักเรียน	คะแนนทักษะการวาดภาพ แบบศิลปะดิจิทัล		คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด		รวมคะแนน ก่อนเรียน (40 คะแนน)	รวมคะแนน หลังเรียน (40 คะแนน)
	คะแนนก่อน เรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลัง เรียน (20 คะแนน)	คะแนน ก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนน หลังเรียน (20 คะแนน)		
คนที่ 13	14	20	11	20	25	40
คนที่ 14	8	19	8	17	16	36
คนที่ 15	10	19	8	15	18	34
คนที่ 16	8	18	10	20	18	38
คนที่ 17	8	18	8	18	16	36
คนที่ 18	11	20	11	19	22	39
คนที่ 19	9	18	8	20	17	38
คนที่ 20	8	17	8	19	16	36

คนที่ 1

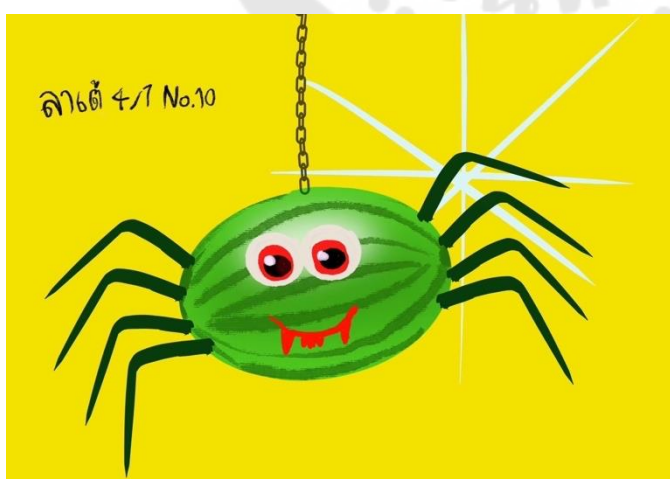


ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 2

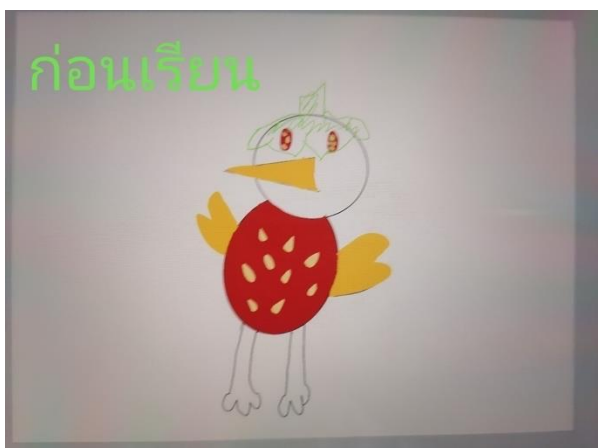


ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 3



ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 4



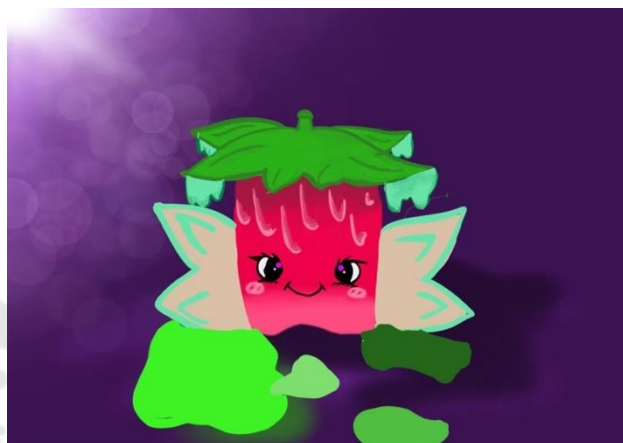
ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 5

ก่อนเรียน



ก่อนเรียน

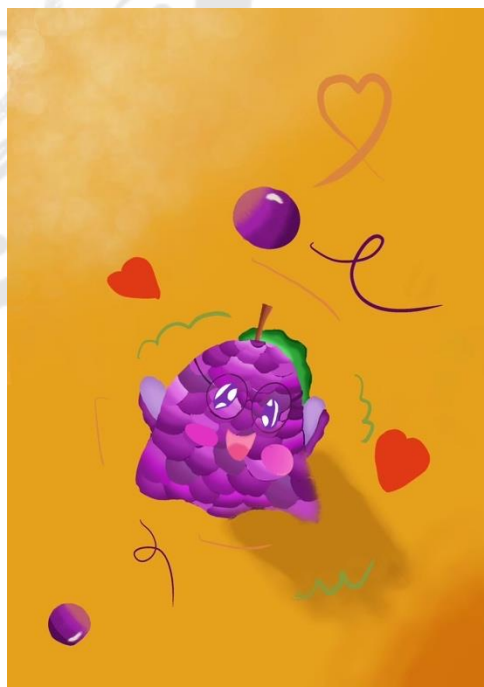
หลังเรียน

คนที่ 6

ก่อนเรียน



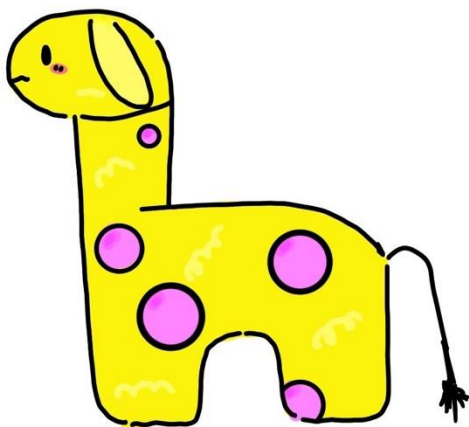
โพธิ์ธิ 4/13



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 7



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 8

กิ่งที่โผล่ไม่กัฏ
(๑) วัสดุที่ทำจากไม้จริง
(๒) วัสดุที่ทำจากไม้เทียม

กิ่งที่ต้นกัฏ
(๑) ไม้จริง
(๒) วัสดุที่ทำจากไม้เทียม

แดงโม/นก



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 9



ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 10



ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 11



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 12



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 13

๖๖ตงโม / สิงโต



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 14

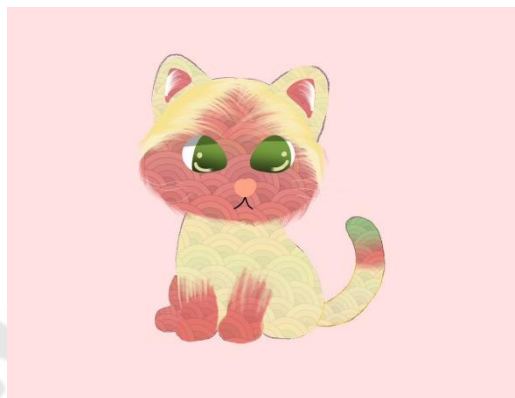
ก่อนเรียน



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 15



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 16



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 17



ก่อนเรียน



หลังเรียน

คนที่ 18

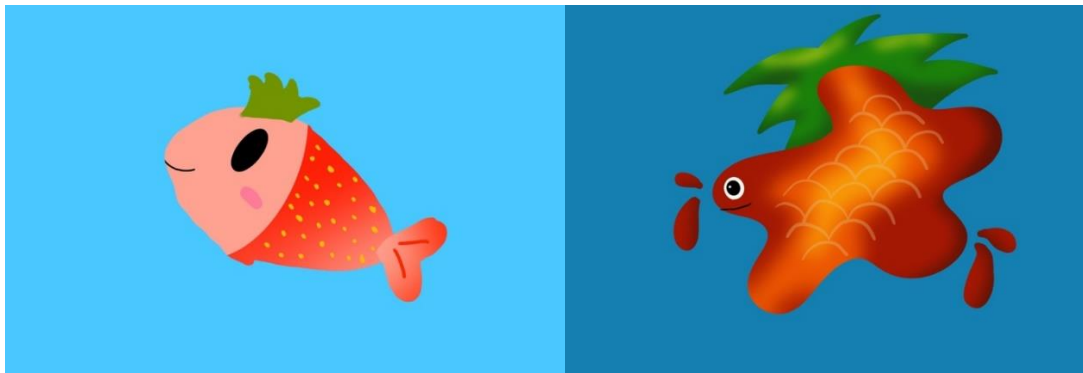


ก่อนเรียน



หลังเรียน

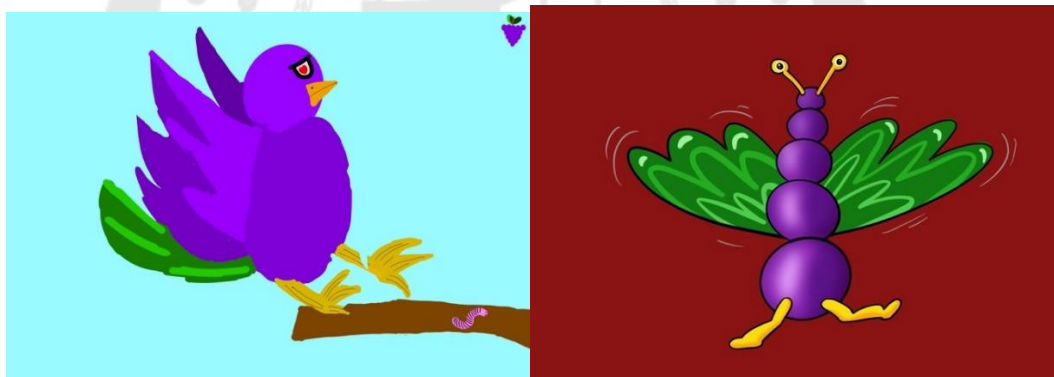
คนที่ 19



ก่อนเรียน

หลังเรียน

คนที่ 20



ก่อนเรียน

หลังเรียน

ประวัติผู้เขียน

