

ผลของการสอนวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน 4MAT
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



นางสาว กัญญาดา แจ่มคำ

สถาบันวิทยบริการ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-3528-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF TEACHING DRAWING AND PAINTING APPROACHING BY
4 MAT TECHNIQUE ON VISUAL ART LEARNING ACHIEVEMENT
OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS



Miss Kanyada Jangkhn

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Art Education

Department of Art, Music and Dance Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

ISBN 974-14-3528-2

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการสอนวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้การสอน 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน
ทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โดย

นางสาวกัญญาดา แจ็งคำ

สาขาวิชา

ศิลปศึกษา

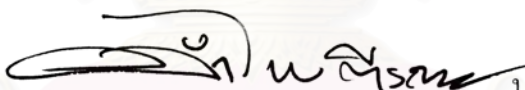
อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกฤษณ์ ศรีบุรี


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พงษ์สิทธิ์ ศรีบริวรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำไพ ตีรณสาร)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกฤษณ์ ศรีบุรี)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ปิยะชาติ แสงอรุณ)

กัญญาดา แจ้งคำ : ผลของการสอนวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (EFFECTS OF TEACHING DRAWING AND PAINTING APPROACHING BY 4 MAT TECHNIQUE ON VISUALART LEARNING ACHIEVEMENT OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS)
 อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. สุลักษณ์ ศรีบุรี . 255 หน้า , ISBN 974-14-3528-2

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการสอนวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) ชุดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี 3) แผนการจัดการเรียนการสอน 4) แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน 5) แบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน 6) แบบประเมินผลงานปฏิบัติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ ค่าความถี่ และการทดสอบค่าที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากที่เรียนวิชาทัศนศิลป์เรื่องของการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT

นอกจากนั้นแล้ว ยังพบว่าการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT ทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนและการปฏิบัติงาน แสดงความยินดียอมรับและชื่นชมในผลงานของตนเอง ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนการปฏิบัติกิจกรรม มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ภาควิชา.....ศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา.....ศิลปศึกษา..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2549..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4783659027 : ART EDUCATION

KEY WORD : TEACHING DRAWING AND PAINTING / THE 4MAT TECHNIQUE / VISUAL ART /
ELEMENTARY SCHOOL

KANYADA JANGKHOM : EFFECTS OF TEACHING DRAWING AND PAINTING
APPROACHING BY 4 MAT TECHNIQUE ON VISUAL ART LEARNING ACHIEVEMENT
OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SULAK
SRIBURI , Ed.D. 255 pp. ISBN 974-14-3528-2

The purpose of the research was to study the effects of teaching drawing and painting
approaching by 4 mat technique on visual art learning achievement of prathom sukxa five students.

The research sampling group was 20 students, studying in prathom sukxa five of the
Demonstration School, Khon Khan University. The research instrument consisted of 1) the learning
achievement test 2) the painting activity set 3) the learning and teaching plan 4) the observation form
of behavior, learning process, and performance 5) the test of learning process and performance 6) the
art work evaluation form .

The collected data were analyzed by means of arithmetic means, standard deviation and
t-test .

The research results revealed that

1. The learning achievement of students obtained after teaching drawing and painting
by using the 4MAT technique on visual art learning achievement of prathom sukxa five students was
higher than before at the level of significance .05
2. The psychomotor skill of students met the behavior determined standard at 70 percent.
3. The means scores of drawings and paintings of students after learning by
using the 4MAT technique were higher than before.

In addition, it found that teaching drawing and painting to students by using the 4MAT technique
on visual art learning which effected not only to performance and learning process but also effected on
performance and learning process with enjoyments, the admiration and self-esteem with their own works,
good interpersonal with teacher and peer during doing the activities, confidence and agreeable to
another opinions.

Department :.....Art, Music and Dance Education....

Student' s signatura.....*Kanyada*.....

Field of Study :.....Art education.....

Advisor' s signatura.....*Sulak*.....

Academic Year :.....2006.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ เสนอข้อคิดเห็น ตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่ ปลูกฝังให้ผู้วิจัยรักการทำงานและการศึกษาค้นคว้าหลายด้าน ใ้ รู้จักการวางแผนการทำงาน จัดสรรข้อมูลในการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัยในการทำงานของตนเอง สนับสนุนให้กำลังใจด้วยคำพูดที่สร้างกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดการทำวิทยานิพนธ์ เป็นแบบอย่างที่ดี แก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนผลักดันให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำไพ ติรณสาร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ปิยะชาติ แสงอรุณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะและเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ อาจารย์วัชรินทร์ ฐิติอดิษฐ์ รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ ศรีรักษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรานอม ดันสุขนันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนู พลวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทินกร บัวพูล อาจารย์อริยพร คุโรดะ อาจารย์บุษบา มธุรัสสกุล ที่ได้กรุณาสละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และให้คำแนะนำเสนอ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ซึ่งทำให้งานวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปโดยสมบูรณ์และสำเร็จลุล่วง ขอขอบพระคุณ อาจารย์พรเทพ เลิศเทวศิริ ที่ให้ข้อคิดความรู้ใหม่ๆในการทำวิจัยและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม ตลอดจน ครูอาจารย์ และนักเรียน ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา คุณชายและพี่ชาย ผู้ให้การสนับสนุนใน ด้านการศึกษาและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่นทุกคนที่มี ส่วนช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำ และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฐ
สารบัญภาพ.....	ท
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 การแสดงออกทางศิลปะ.....	12
2.1.1 การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก.....	12
2.1.2 พัฒนาการของเด็กกับศิลปะ.....	15
2.1.3 พัฒนาการศิลปะของเด็กในช่วงอายุ 9-11 ปี.....	21
2.1.4 การวาดภาพระบายสีของเด็ก.....	29
2.1.5 จิตวิทยาการวาดภาพระบายสีของเด็ก.....	30
2.1.6 บทบาทและแนวทางในการวาดภาพระบายสี.....	31
2.1.7 วิธีการวาดภาพระบายสีของเด็ก.....	32
2.1.8 ข้อค้นพบจากการวิจัยเกี่ยวกับการวาดภาพระบายสีของเด็ก.....	34
2.2 การสอนศิลปะระดับประถมศึกษา.....	39
2.2.1 มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

2.2.2	มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ (3 ด้าน 14 มาตรฐาน).....	40
2.2.3	สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	41
2.2.4	แนวการจัดมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์รายปี.....	43
2.2.5	แนวการจัดทำคำอธิบายรายวิชากลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	46
2.2.7	ความสำคัญแนวการจัดการเรียนรู้ กลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	49
2.2.8	ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน กลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	49
2.2.9	แนวการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	51
2.2.10	แนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์.....	54
2.2.11	การเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา ระดับประถมศึกษา.....	54
2.2.12	บทบาท และความสำคัญของวิชาศิลปศึกษา.....	54
2.2.13	ทฤษฎีการสอนศิลปศึกษา.....	56
2.2.14	รูปแบบ และวิธีการสอนศิลปศึกษา.....	57
2.2.15	กิจกรรมการวาดภาพระบายสี.....	60
2.2.16	จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาให้กับผู้เรียน.....	61
2.2.17	ความสำคัญของกิจกรรมการวาดภาพระบายสี.....	61
2.2.18	พฤติกรรมแสดงออกทางศิลปะ โดยการวาดภาพระบายสี.....	64
2.2	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4MAT.....	65
2.3.1	ปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	65
2.3.2	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	66
2.3.3	ประวัติความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT.....	70
2.3.4	ความหมายของ 4 MAT.....	72
2.3.5	แนวคิด 4 MAT กับลักษณะการเรียนรู้.....	73
2.3.6	รูปแบบของผู้เรียน 4 คุณลักษณะ.....	79
2.3.7	หลักการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MATด้วยเทคนิคการพัฒนาสมอง ซีกซ้ายขวา.....	82
2.3.8	ลำดับขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MATด้วยเทคนิคการพัฒนา สมองซีกซ้าย-ซีกขวา.....	85
2.3.9	บทบาทของครูและนักเรียนในกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT.....	92
2.3.10	ข้อควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT.....	94

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.3.11 ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT.....	95
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ.....	101
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	106
3.1 การศึกษาค้นคว้าข้อมูล.....	106
3.2 การกำหนดสมมติฐานการวิจัย.....	107
3.3 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	107
3.4 แบบแผนการทดลอง.....	107
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	108
3.6 การสร้างเครื่องมือ และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	110
3.7 การดำเนินการวิจัย.....	116
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	119
3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	119
3.10 การสรุปผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย.....	122
3.11 การนำเสนอรายงานผลการวิจัย.....	122
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	123
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	136
รายการอ้างอิง.....	159
ภาคผนวก.....	169
ภาคผนวก ก.....	169
ภาคผนวก ข.....	171
ภาคผนวก ค.....	178
ภาคผนวก ง.....	186
ภาคผนวก จ.....	199
ภาคผนวก ฉ.....	243
ภาคผนวก ช.....	247
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	255

สารบัญญัตราง

ตาราง

หน้า

1. ตารางแสดงความสอดคล้องขององค์ประกอบการเรียนการสอนระหว่างวิธีการสอนศิลปะกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT.....	98
2. การเปรียบเทียบคุณภาพที่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาทัศนศิลป์กับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT.....	100
3. ระยะเวลาแสดงรายละเอียดในการดำเนินการทดลองในการวิจัย.....	118
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหลังจากเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT.....	125
5. ค่าความถี่ และค่าร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ตามประเด็นการถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ กิจกรรมการวาดภาพระบายสี.....	126
6. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน.....	127
7. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย”	128
8. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง “ การออกแบบ ”.....	129
9. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง “ ความประทับใจ ”.....	130
10. ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในภาพรวมทั้งหมด.....	131
11. ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย”.....	132
12. ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 2 เรื่อง “ การออกแบบ ”.....	133
13. ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 3 เรื่อง “ ความประทับใจ ”.....	134

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

14. วิเคราะห์ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบวัดระบวนการ
เรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT.....135



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1 แสดงความแตกต่างของการเรียนรู้ทั้ง 4 ลักษณะ.....	74
2 วงกลมสรุปลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ.....	76
3 แสดงแผนการรับรู้และกระบวนการ.....	77
4 แสดงลักษณะคำถามของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ.....	78
5 แสดงรูปแบบของนักเรียน 4 คุณลักษณะ.....	81
6 แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้.....	88
7 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามแนวคิด 4 MAT.....	90
8 ตารางแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT.....	91
9 ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	113
10 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	117
11 การวิเคราะห์การออกแบบแผนการสอนที่ 1.....	173
12 การวิเคราะห์และการวางแผนการใช้รูปแบบ 4MAT ในการเรียนการสอนการวาดภาพ ระบายนีแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 1.....	174
13 การวิเคราะห์การออกแบบแผนการสอนที่ 2.....	175
14 การวิเคราะห์และการวางแผนการใช้รูปแบบ 4MAT ในการเรียนการสอนการวาดภาพ ระบายนีแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 2.....	176
15 การวิเคราะห์การออกแบบแผนการสอนที่ 3.....	177
16 การวิเคราะห์และการวางแผนการใช้รูปแบบ 4MAT ในการเรียนการสอนการวาดภาพ ระบายนีแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 3.....	178

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน..... 249
- 2 การทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test)..... 251
3. ผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน..... 256



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาถือได้ว่าเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุด ในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในสังคมได้ การพัฒนาการศึกษาให้เป็นการสร้างรากฐานในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนและให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของบุคคล ชุมชน ประเทศชาติ การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนตามนโยบายแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาการศึกษาโดยปฏิรูประบบการเรียนการสอนมุ่งปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ และได้กำหนดแนวทางที่จะปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนปรับวิธีการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แสวงหาความรู้ และรู้จักแก้ปัญหาด้วยตัวเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2540)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้กำหนด ให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและในพระราชบัญญัติหมวดที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษาในมาตรา 22 หลักการจัดการศึกษาให้ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพและในมาตรา 24 กระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ต้องจัดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็นทำเป็นเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

การจัดการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติจึงต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อรับรองว่าโรงเรียนได้จัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ที่เรียกว่ามาตรฐานการศึกษา (เรียงชัย

จงพิพัฒนาสุข, 2543) ได้อธิบายเกี่ยวกับ มาตรฐานการศึกษาครั้งนี้ว่ามาตรฐานทั้งหมดมี 27 มาตรฐาน แต่ในการประเมินรอบแรกใช้เพียง 14 มาตรฐานซึ่งแต่ละสถานศึกษาจะต้องมีมาตรฐานคุณภาพ

3 ด้านคือ ด้านผู้เรียน ด้านกระบวนการ ด้านปัจจัยซึ่งมาตรฐานด้านผู้เรียนมี 12 มาตรฐาน ได้แก่

1. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
2. ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และปฏิบัติตนตามระบอบประชาธิปไตย
3. ผู้เรียนมีจิตสำนึกที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
4. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์
5. ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร
6. ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
7. ผู้เรียนเห็นคุณค่าและภูมิใจในภูมิปัญญาไทย ศิลปะและวัฒนธรรมที่สืงามของไทย
8. ผู้เรียนรู้จักตนเอง พึ่งตนเองได้ มีบุคลิกภาพที่ดี
9. ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต
10. ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี
11. ผู้เรียนปลอดจากสิ่งเสพติดให้โทษ และสิ่งมีนเมา
12. ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ และลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา

การจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะด้านทัศนศิลป์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดให้จัดแนวทางการเรียนดังนี้

- 1) กำหนดให้ผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกฝ่ายตั้งแต่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้
- 2) ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3) ให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก
- 4) เน้นให้ผู้เรียนการทำงานเป็นกลุ่มโดยกำหนดให้เพิ่มประสบการณ์การทำงานจริงตามสถานการณ์ให้มากยิ่งขึ้นตามช่วงชั้นปี (กรมวิชาการ, 2545)

การเรียนการสอนศิลปศึกษาในโรงเรียนในระดับประถมศึกษาชั้น ยังไม่ได้ตอบสนองจุดมุ่งหมายเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแสดงออกทางความคิด ความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กมากนัก จากผลการประเมินการศึกษาศักยภาพของเด็กไทย ในปีการศึกษา 2541 ของกรมวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทำการประเมินพบว่า นักเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีศักยภาพในด้านทักษะการคิดต่ำ เด็กไทยคิดไม่เป็น ส่งผลให้แก้ปัญหาไม่ได้ การจัดการเรียนการสอนที่ยึดครูเป็น

ศูนย์กลางการเรียนรู้ เน้นการให้ความรู้ ให้นักเรียนท่องจำ ไม่ได้ฝึกให้เด็กเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา ระบบและวิธีการเรียนการสอนปัจจุบันไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของครูและนักเรียน การสอนในหลายวิชาไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (กรมวิชาการ, 2542)

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาในโรงเรียน ประถมศึกษา ในปัจจุบันยังพบว่ามีปัญหอยู่มากมาย โดยเฉพาะในด้านการสอนของครูผู้สอนยังใช้วิธีการสอนแบบเก่าที่เคยปฏิบัติมา หรือสอนตามประสบการณ์ของครู ทั้งนี้เนื่องมาจากความเคยชินที่ได้ทำการสอนศิลปศึกษามานาน ยังยึดครูเป็นศูนย์กลางไม่ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกทั้งทางด้านความคิดริเริ่มและการคิดสร้างสรรค์ บางครั้งเน้นการสอนด้านทักษะ ฝีมือมากเกินไป กิจกรรมการเรียนการสอนโดยทั่วไปที่ครูจัดให้ ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครูขาดประสบการณ์ในการสอนและการจัดกิจกรรมที่ดี ทำให้เด็กส่วนใหญ่ไม่มีโอกาสได้ใช้ความคิดของตนเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังพบอีกว่า เมื่อนักเรียนพบปัญหาในการปฏิบัติงาน นักเรียนก็มักจะใช้วิธีการแก้ปัญหาที่มีอยู่เดิม ซึ่งบางปัญหาก็ไม่สามารถใช้วิธีเดิมๆ เหล่านั้นแก้ปัญหาได้ ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่า ศิลปะเป็นเรื่องที่ยาก และเกินความสามารถของตนส่งผลต่อทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาศิลปศึกษา และเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาลดลงไปด้วย (พิภพ ปิติ, 2533 ; นพดล สายทองยนต์, 2536)

วิชาศิลปศึกษาเป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน เป็นการจัดการศึกษาทางด้านศิลปะให้แก่เด็กนักเรียนอย่างมีกระบวนการโดยให้สอดคล้องจุดมุ่งหมาย ตลอดจนพัฒนาการ ความสนใจ ความสามารถของแต่ละบุคคลอันก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ ผลงานต่าง ๆ และผลที่เป็นนามธรรม ได้แก่ พัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์ สภาพการเรียนการสอนศิลปะในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาวิชานี้ให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีงาม และเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพ จุดเน้นในการศึกษาศิลปะในโรงเรียน จึงเป็นการให้การศึกษาด้านศิลปะและการเสริมสร้างลักษณะนิสัยให้แก่เด็ก สิ่งสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน กระบวนการเรียนการสอน รูปแบบและเทคนิควิธีการสอน รวมถึงการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและกระตุ้นเร้าให้เด็กเกิดการแสดงออก และความคิดที่เหมาะสมกับวัยและธรรมชาติของเด็ก สิ่งเหล่านี้จะช่วยช่วยให้เด็กกล้าแสดงออก และมีความคิดสร้างสรรค์

ศิลปศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการศึกษานับตั้งแต่เด็กวัยก่อนเข้าเรียน ระดับอนุบาลศึกษาไปจนถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยได้รับการจัดไว้เป็นวิชาแกนบังคับและวิชาเลือกในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา (สุลักษณ์ ศรีบุรี, 2534) อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือทางการศึกษาซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิต สังคม และสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีงามให้แก่เด็กในด้านต่าง ๆ

ศิลปศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาอารมณ์ของเด็ก การจัดกิจกรรมการสอนให้เด็กอย่างถูกต้องจะช่วยพัฒนาความรู้สึกต่าง ๆ ของเด็กได้เป็นอย่างดี การฝึกปฏิบัติทางศิลปศึกษานั้น เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้แสวงหาประสบการณ์ ด้วยกิจกรรมทางศิลปะซึ่งในกระบวนการเรียนการสอนนั้นได้มุ่งในลักษณะให้เด็กฝึกกระบวนการคิด ด้วยการศึกษาลังเกต ค้นคว้า วิเคราะห์ สืบหา เปรียบเทียบ ทดลอง และแก้ปัญหา โดยนำเทคนิคต่าง ๆ มาสร้างสรรค์และแสดงออกทางศิลปะ การให้เด็กได้ฝึกกระบวนการคิดจะทำให้เด็กเกิดเขาวนปัญญา เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ (กรมวิชาการ, 2535)

ศิลปศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาเป็นกระบวนการเรียนการสอนและแนวปฏิบัติในการจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้แก่ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตลอดจนพัฒนาการด้านต่าง ๆ วิธีการสอนศิลปศึกษาจึงต่างจากวิชาสามัญทั่วไป เพราะลักษณะวิชาศิลปศึกษาจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การฝึกฝนปฏิบัติ การลงมือทำจริงและคิดค้นการแก้ปัญหา (วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2529) โดยนำไปสู่การสร้างเสริมลักษณะนิสัยของเด็กให้มีพฤติกรรมที่ดีงาม ส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสในการทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ อีกทั้งการเรียนศิลปะในระดับประถมศึกษายังเป็นการวางรากฐานการเรียนรู้ให้มีความเข้าใจ และสามารถสร้างประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ได้ตามวุฒิภาวะและความสามารถเฉพาะตัว (เกษร ธิตะจารี, 2542)

วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2536) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปศึกษาต้องมีความสอดคล้องกันกับปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมทางศิลปะแบบต่างๆ ซึ่งจัดตามความยากง่ายให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละวัย เพื่อฝึกฝนให้เกิดพฤติกรรมที่ดีงามทางศิลปะ การเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมศิลปศึกษาจึงมีความสำคัญมาก

ศิลปศึกษาเป็นวิชาที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาบุคลิกภาพและสังคมของเด็ก กิจกรรมศิลปะแต่ละประเภทจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาในด้านต่าง ๆ กระบวนการทำงานศิลปะจะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ เป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยให้เป็นคนประณีตละเอียดอ่อนและเมื่อฝึกฝนจนเกิดทักษะแล้วจะนำไปสู่ความชำนาญ ซึ่งเป็นความสามารถเฉพาะตัวของเด็กในอนาคต การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะจะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออก ริเริ่มสร้างสรรค์ การส่งเสริมดังกล่าวจะบรรลุผลได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับผู้ใหญ่หรือตัวครูในการที่จะให้ความสนใจพัฒนาศิลปะเด็กอย่างจริงจัง รวมถึงยุทธวิธีการสอนศิลปะ ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและกระตุ้นเร้าให้เกิดการแสดงออกและความคิดที่เหมาะสมกับวัย และธรรมชาติของผู้เรียนแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ เป็นเยาวชนที่มีศิลปะนิสัยและเป็นส่วนหนึ่งในบุคลิกภาพของเขา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ได้ให้ความสำคัญของการเรียนรู้สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เพื่อมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจการคิดที่เป็นเหตุเป็นผลถึง

วิธีการทางทัศนศิลป์ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรม ค้นหาว่า ผลงานทัศนศิลป์สื่อความหมายกับตนเองอย่างไร ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการเรียนรู้ การสังเกตที่ละเอียดอ่อน อันนำไปสู่ความรัก ซาบซึ้ง เห็นคุณค่าของศิลปะ และสิ่งรอบตัว พัฒนาเจตคติ สมาธิ ทัศนียภาพส่วนตัว ทักษะกระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรม ทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่น พิจารณาว่าผู้คนในวัฒนธรรมของตนมีปฏิริยาตอบสนองต่อผลงานทัศนศิลป์อย่างไร ช่วยให้มุมมองและเข้าใจโลกทัศน์กว้างไกล ช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจในทัศนด้านอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครองและความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนาด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้มนุษย์ได้รับการส่งเสริม สนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คัดแปลง และจินตนาการสิ่งใหม่ ๆ ที่ก้าวไกลไปอย่างไม่หยุดยั้ง นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมสมัย ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ทัศนศิลป์เสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้ มีจิตใจที่งดงาม สมาธิที่แน่วแน่ สุขภาพกายและสุขภาพจิตมีความสมดุล เป็นรากฐานของการพัฒนา ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อม เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษยชาติโดยส่วนตน และส่งผล ต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยมวลรวม

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอดในระดับสูง มีเป้าหมายกว้างไกล มุ่งพัฒนาผู้เรียน และการประเมินผลการเรียนจะเป็นตัวบอกผู้เรียนและผู้ปกครองนักเรียนให้รู้ว่าบุตรหลานของท่านจะเรียนรู้อะไร เรียนในเชิงวิชาการใด ๆ ให้ตรงตาม ศักยภาพได้อย่างไร เมื่อนำไปเทียบกับมาตรฐานการศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่ให้ความรู้ ความคิดรวบยอด มีการ เชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ แต่ละมาตรฐานมีความยืดหยุ่นได้ สามารถสอนเพื่อพัฒนา ผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้นให้มีความสมดุลในลักษณะบูรณาการ ซึ่งจะเกิดขึ้นต่อเนื่องทุกช่วงชั้นปี เป็น การบูรณาการกันเองภายในกลุ่มไปถึงบูรณาการการข้ามกลุ่มวิชาตามแต่คณะกรรมการโรงเรียน ผู้เรียนและผู้ปกครองจะร่วมกันออกแบบ

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียน ในชุมชนได้ด้วยความเป็นอิสระ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ซึ่งกลุ่มวิชา ทัศนศิลป์จะมีภาพลักษณ์ที่โดดเด่นในมาตรฐานการเรียนรู้แกนเลือก เพราะสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่นเป็นหลัก โดยสถานศึกษาสามารถบริหาร จัดการได้อย่าง อิสระเต็มที่

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่เน้นการเรียนรู้จากห้องเรียนไปสู่ ชีวิตจริง และต่อไปสู่สังคมโลกได้ โดยทุกคนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพเรียนรู้ด้วยตนเองได้และ

เรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ทำงานจริง ผู้เรียนจึงต้องรู้จักการคิดด้วยตนเอง โดยการเชื่อมโยงห้องเรียนไปสู่ธรรมชาติ ความงาม จินตนาการสู่ชีวิตจริง และเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ในมาตรฐานกลุ่มสาระนี้สู่ชุมชน สังคม และโลกได้ต่อไป

การเรียนการสอนวิชาทัศนศิลป์ระดับประถมศึกษา เป็นการจัดการศึกษาศิลปะให้แก่เด็กอย่างมีกระบวนการ ส่งเสริมให้เด็กแสดงออกตามความสนใจ การรับรู้และความสามารถของแต่ละบุคคลอันก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ ผลงานศิลปะต่างๆและผลที่เป็นนามธรรมที่เกิดจากความรู้สึกรักใคร่ ได้แก่ พัฒนาการทาง อารมณ์ สุนทรียภาพ ความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ มีประสบการณ์ทางศิลปะ การแสดงออกทางศิลปะเป็นการแสดงออกในทางสร้างสรรค์เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ทางจิตออกมาเป็นสัญลักษณ์ที่เป็นการประมวลความคิดรวบยอดของตนเองและผู้อื่นสามารถรับรู้และเข้าใจได้ ศิลปะจึงเป็นสื่อในการแสดงออกซึ่งสาระสำคัญของชีวิต และเป็นสิ่งจำเป็นทางด้านจิตใจของมนุษย์ตลอดมา แต่ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันจึงเป็นความจำเป็นสำหรับครูผู้สอนที่จะเป็นผู้ช่วยพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนรู้ของเด็กให้พัฒนาและมีความปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมองซีกซ้ายและซีกขวา ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ที่เป็นระบบและพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อเพิ่มระดับความเข้าใจและความคิดได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการสอน 4 MAT ตามแนวคิดของ เบอ์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarthy) ซึ่งเป็นนักการศึกษา จบการศึกษาจาก Northwestern University in Chicago ในปี 1979 ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะซึ่งมีขั้นตอนของกิจกรรม 8 ขั้นตอน สลับกันตั้งแต่แรกจนถึงขั้นสุดท้าย

ความเป็นมาของ 4 MAT จากการศึกษาที่ เบอ์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarty) ได้เสนอว่า เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทางสติปัญญา โดยในปี ค.ศ. 1979 ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็ก (ศักดิ์ชัย นิธิวิทยวิ 2542:7-11) จากแนวคิดของเบอ์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarthy) เกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะในรูปแบบ 4 MAT ในเวปไซด์ต่าง ๆ ได้อธิบายลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 คุณลักษณะไว้ว่ามีความสนใจแตกต่างกัน(www.volcano.und.nodak.edu/vwwdocs/n.sh/lc/is/4mat.html) โดยลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้

ผู้เรียนลักษณะที่ 1 Innovative Learners สนใจในความหมายของสิ่งที่เรียนที่มีต่อผลต่อผู้เรียนและผู้เรียนกลุ่มนี้ต้องการรู้เหตุผลที่เขาต้องเรียนความคิดเห็นจะเชื่อมต่อกับความรู้ใหม่ด้วยประสบการณ์

ผู้เรียนลักษณะที่ 2 Analytic Learners : สนใจในการหาความจริง และทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งเกี่ยวกับมโนทัศน์และกระบวนการ

ผู้เรียนลักษณะที่ 3 Commonsense Learners สนใจในวิธีการทำงาน ต้องการทำและทดลองทำ

ผู้เรียนลักษณะที่ 4 Dynamic Learners: สนใจในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเองและพร้อมที่จะสอนคนอื่น ๆ

ลำดับขั้นตอนของการสอนแบบ 4 MAT มี 8 ขั้นตอนที่พัฒนาสมองซีกซ้ายขวา ดังนี้

- ขั้นที่ 1 : สร้างประสบการณ์กับเรื่องที่จะเรียน (พัฒนาสมองซีกขวา)
- ขั้นที่ 2 : วิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)
- ขั้นที่ 3 : สร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน (พัฒนาสมองซีกขวา)
- ขั้นที่ 4 : ค้นคว้าข้อมูล รับข้อมูลเพิ่มเติม (พัฒนาสมองซีกซ้าย)
- ขั้นที่ 5 : ทำแบบฝึกหัด ทดลองปฏิบัติ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)
- ขั้นที่ 6 : สร้างชิ้นงานใหม่ (พัฒนาสมองซีกขวา)
- ขั้นที่ 7 : วิเคราะห์ชิ้นงาน (พัฒนาสมองซีกซ้าย)
- ขั้นที่ 8 : แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงชิ้นงาน (พัฒนาสมองซีกขวา)

จากการศึกษาของผู้วิจัยเกี่ยวกับการนำทฤษฎีรูปแบบการสอนต่างๆเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะเช่น การสอนแบบทักษะกระบวนการ การสอนโดยวิธีสตอรี่ไลน์ การสอนแบบเทคนิคกระบวนการกลุ่ม การสอนแบบกระบวนการสังเกต ที่ได้มีผู้สนใจและนำรูปแบบการสอนที่กล่าวมานี้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปะบ้างแล้ว รูปแบบการสอน 4MAT เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ผู้วิจัยได้สนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการจัดการนี้มาใช้ในการทำวิจัยการเรียนการสอนวิชาทัศนศิลป์ว่าด้วยเรื่องการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันมุ่งให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4 MAT ที่มีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ควบคู่ไปกับการมีทักษะและกระบวนการมาทดลองสอนในวิชาทัศนศิลป์เนื้อหาของกรวาดภาพระบายสีกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อศึกษาผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์สูงขึ้นหลังจากที่เรียนเรื่องของการวาดภาพพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนทั้งหมดมีการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนการวาดภาพพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แผนการทดลองที่เรียกว่า Single Group Pretest - Posttest Design ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเดียว (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2536)

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 20 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมดเป็นแบบเจาะจง (Purposive Population)
2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ตัวแปรต้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4MAT
 - 2.2 ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เนื้อหาในบทเรียนที่นำมาศึกษาผลการสอนแบบ 4MAT ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งนี้ คือ เรื่องการวาดภาพพระบายสี
4. ช่วงเวลาในการทดลอง ใช้เวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง 40 นาที ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ในการศึกษาเนื้อหาบทเรียนครั้งนี้ได้แก่ ชุดกิจกรรมการวาดภาพพระบายสี ซึ่งเป็นเนื้อหาในวิชาทัศนศิลป์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 2 พุทธศักราช 2545 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย

ขอนแก่น สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรได้ เนื่องจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับประถม มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักสูตรสถานศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการและเป็นโรงเรียนที่มีการกระจายนักเรียนให้มีความหลากหลายในชั้นเรียนซึ่งประกอบด้วย เด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การวาดภาพระบายสี หมายถึง การแสดงออกทางศิลปะ โดยการลาก ขูด ขีด ระบายสี ด้วยวัสดุ หรืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ดินสอ พู่กัน สีน้ำ สีเทียน สีโปสเตอร์ เป็นต้น มุ่งเน้นให้แสดงอย่างอิสระตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยสอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์เชิงภาพด้วย เส้นอิสระ รูปร่างและรูปทรงต่างๆ แสงและเงา สนุกกับการทดลองสี การออกแบบ ความคิด จินตนาการที่ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน

2. วิชาทัศนศิลป์ หมายถึง สาระวิชาในกลุ่มสาระศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วง ชั้นที่ 2) ตามหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2545 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarty) คือ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนโดยรวมลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะเข้าด้วยกันจะมีรูปแบบการเรียนรู้ดังนี้

- 1) WHY โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยการตั้งคำถามว่าทำไม มีคุณค่าต่อเขาอย่างไร
- 2) WHAT โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจว่าเขาจะได้อะไรจากเรื่องที่เรียน
- 3) HOW โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจถึงสิ่งที่เรียนว่ามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร
- 4) IF โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจว่าสิ่งที่เรียนจะสามารถไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร

ซึ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 : สร้างประสบการณ์กับเรื่องที่จะเรียน (พัฒนาสมองซีกขวา)

ขั้นที่ 2 : วิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ขั้นที่ 3 : สร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน (พัฒนาสมองซีกขวา)

ขั้นที่ 4 : ค้นคว้าข้อมูล รับข้อมูลเพิ่มเติม (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ขั้นที่ 5 : ทำแบบฝึกหัด ทดลองปฏิบัติ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ขั้นที่ 6 : สร้างชิ้นงานใหม่ (พัฒนาสมองซีกขวา)

ขั้นที่ 7 : วิเคราะห์ชิ้นงาน (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ขั้นที่ 8 : แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงชิ้นงาน (พัฒนาสมองซีกขวา)

4. การจัดกิจกรรมวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4 MAT หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ตามลำดับขั้นตอน การสอนของ

รูปแบบ 4 MAT การเรียนการสอนจะประกอบด้วยกระบวนการทางการเรียนรู้ที่ครบทั้งเนื้อหาความรู้ทางด้านทฤษฎีและการลงมือปฏิบัติงานควบคู่กันไปด้วย ที่มุ่งส่งเสริมให้ครูจะต้องเตรียมสร้างสรรค์ประสบการณ์ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนสร้างแรงจูงใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสูงสุดเพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติงานของนักเรียน

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับประถม ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนของนักเรียนด้านความรู้ และผลงานการวาดภาพของนักเรียนที่แสดงออกจากความรู้สึกรักคิดที่เป็นประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน ที่นักเรียนจะได้หลังจากการเรียนการวาดภาพระบายสี โดยใช้รูปแบบกิจกรรม 4 MAT

ลักษณะเด่นของงานวิจัย

เป็นการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการสอนการวาดภาพระบายสี โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 MAT ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับประถม จากการศึกษาข้อมูลของผู้วิจัยพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยของการนำรูปแบบ 4 MAT มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาทัศนศิลป์

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงผลของการสอนการวาดภาพระบายสี โดยใช้รูปแบบการสอน 4 MAT ด้วยการแสดงออกด้านความรู้สึกรักคิดเป็นประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. สามารถนำกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT ไปพัฒนาการเรียนการสอนในวิชาทัศนศิลป์ ระดับประถมศึกษา
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในปัจจุบัน ได้นำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ที่เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนวิชาทัศนศิลป์ ในเนื้อหาของการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarthy) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอ โดยจัดไว้เป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. การแสดงออกทางศิลปะ

การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก

พัฒนาการของเด็กกับศิลปะ

พัฒนาการศิลปะของเด็กในช่วงอายุ 9-11 ปี

การวาดภาพระบายสีของเด็ก

จิตวิทยาการวาดภาพระบายสีของเด็ก

บทบาทและแนวทางในการวาดภาพระบายสี

วิธีการวาดภาพระบายสีของเด็ก

ข้อค้นพบจากการวิจัยเกี่ยวกับการวาดภาพระบายสีของเด็ก

2. การเรียนการสอนศิลปะระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ (3 ด้าน 14 มาตรฐาน)

สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

แนวการจัดมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์รายปี

แนวการจัดทำคำอธิบายรายวิชากลุ่มวิชาทัศนศิลป์

ความสำคัญแนวการจัดการเรียนรู้ กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

แนวการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

แนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

การเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา ระดับประถม

บทบาท และความสำคัญของวิชาศิลปะศึกษา

ทฤษฎีการสอนศิลปศึกษา

รูปแบบ และวิธีการสอนศิลปศึกษา

กิจกรรมการวาดภาพระบายสี

จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาให้กับผู้เรียน

ความสำคัญของกิจกรรมการวาดภาพระบายสี

3. การเรียนการสอนแบบ 4MAT

ปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ประวัติความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT

ความหมายของ 4 MAT

แนวคิด 4 MAT กับลักษณะการเรียนรู้

รูปแบบของผู้เรียน 4 ลักษณะ

หลักการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT

ลำดับขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT

บทบาทของครูและนักเรียนในกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT

ข้อควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT

4. งานวิจัยเกี่ยวข้อง

1. การแสดงออกทางศิลปะ

การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก

การแสดงออกทางศิลปะในวัยเด็กนั้น เป็นสิ่งที่พบได้ในการสร้างสรรค์ผลงานในวิชาศิลปศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะตัวของเด็ก โดยผลงานของเด็กเป็นการสะท้อนประสบการณ์ที่มีต่อวัตถุและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว ซึ่งกระบวนการและประสบการณ์เหล่านี้จะมีผลต่อเนื่องไปถึงการกระทำอื่น ๆ ด้วย การแสดงออกทางศิลปะของเด็กจึงเป็นการแสดงออกที่ควรได้รับการส่งเสริมให้เป็นไปตามธรรมชาติ ประเทิน มหาจันทร์ (2531) กล่าวว่า เด็กทุกคน มีขีดจำกัดความสามารถในการสร้างสรรค์ด้านศิลปะที่แตกต่างกันแต่เด็กแต่ละคนก็สามารถปรับปรุงและพัฒนาความสามารถขึ้นได้ภายในขอบเขต และความสามารถของตนเช่นเดียวกัน นอกจากนี้เด็กเล็ก ๆ ยังมีการสร้างสรรค์ และต้องการแสดงออกทั้งด้านความคิดและความรู้สึกต่าง ๆ ศิลปะเป็นทางเลือกหนึ่งในการแสดงออกของเด็ก ซึ่งเด็กต้องการโอกาสได้แสดงออกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้สึก ความ

เข้าใจ รวมทั้งบุคลิกภาพและความเป็นอิสระของเด็กออกมาได้ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ถ่ายทอดมาจากประสบการณ์และจินตนาการของเด็กแต่ละคน

เดอ ฟรานเชสโก (De Francesco, 1958) กล่าวว่า “การแสดงออกทางศิลปะในวัยเด็กนั้นเป็นการแสดงออกตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเด็กมีการรับรู้ ความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ความชื่นชอบ จุดมุ่งหมายที่ต่างกันจึงมีผลทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดต่อสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน โดยที่เด็กเลือกและตัดสินใจแสดงออกมาเป็นรูปร่าง รูปทรง สี การจัดองค์ประกอบที่ซ้ำแบบใคร เพื่อที่จะสื่อสารกับผู้อื่น” นอกจากนี้ การแสดงออกทางศิลปะมักจะมีการเปลี่ยนแปลง และการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับวัย พัฒนาการ สภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็ก รวมถึงความรู้สึกนึกคิดที่เด็กมีต่อความเป็นไปในสังคม รวมทั้งความต้องการของเด็ก (สุชาวดี สุภโกษะ, 2527)

พฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะของเด็กทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้ คือ (เลิศ อานันทนา, 2529)

1. พฤติกรรมแสดงออกจากโลกภายใน หมายถึง การแสดงออกจากรู้สึกและประสบการณ์ที่สั่งสมมาตั้งแต่วัยเด็ก เด็กที่เคยพบเห็นและมีประสบการณ์กว้างขวางย่อมสามารถแสดงออกได้ดีกว่าเด็กที่มีมุมมองว่างเปล่า หรือมีประสบการณ์คับแคบและจำกัด

2. พฤติกรรมแสดงออกจากโลกภายนอก หมายถึง การแสดงออกตามที่นั้นๆ ตามมองเห็น จากวัตถุ หรือหุ่นที่กำหนดให้ พฤติกรรมแสดงออกจึงมีลักษณะเป็นการถ่ายทอดสิ่งที่พบเห็นจากต้นฉบับหรือของจริง ผลงานที่แสดงออกจึงค่อนข้างตายตัว ลักษณะพฤติกรรมของเด็กที่แสดงออกจึงเป็นการฝึกหัดทักษะความแม่นยำในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือ

การแสดงออกทางศิลปะจึงเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็ก ในอันที่จะช่วยสร้างเสริมประสิทธิภาพหรือพลังในตัวเด็ก ซึ่งพลังนั้นจะส่งผลต่อการรับรู้ การเรียนรู้และการประพฤติปฏิบัติทุกด้าน ลักษณะการแสดงออกทางศิลปะของเด็กจึงแสดงให้เห็นถึงสิ่งต่าง ๆ ในตัวเด็กดังนี้ คือ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2526)

1. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงความเติบโต การแสดงออกทางศิลปะของเด็กโดยเฉพาะการวาดภาพนั้น เมื่อเด็กเริ่มต้นจากการขีดเส้นอย่างวุ่นวายจนค่อยๆ พัฒนาควบคุมเส้นสายให้เป็นระเบียบขึ้นเรื่อยๆ เป็นการเริ่มต้นท่าทีของการออกแบบไปสู่รูปทรงที่เลียนแบบธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น การแสดงออกทางศิลปะเช่นนี้ย่อมเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงหรือการเติบโตของเด็กทั้งด้านร่างกาย การรับรู้ จิตใจ และการแสดงออกในตัวเด็ก

2. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะตัว เด็กแต่ละคนจะรับรู้หรือมีความรู้สึกตอบรับสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกัน เมื่อเด็กสร้างสรรค์งานศิลปะ เขานำความรู้สึกนึกคิดหรือความรู้สึกของ

คนที่มีความรู้ที่ต่างกันด้วย ผลงานศิลปะของเด็กแต่ละคนจึงสะท้อนลักษณะเฉพาะตัวหรือสะท้อนบุคลิกของเขาอย่างเด่นชัด

3. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงการติดต่อสื่อสาร ในขณะที่เด็กวาดภาพตามพัฒนาการทางธรรมชาติของเขา รูปแบบอย่างหนึ่งที่เด็กใช้เป็นสัญลักษณ์ คน ต้นไม้ บ้าน ดวงอาทิตย์ หรือสิ่งอื่นๆที่เขาชอบ ภาพที่ปรากฏเหล่านี้จะสื่อสารความรู้สึกนึกคิด บรรยายประสบการณ์และจินตนาการของเขา การวาดภาพของเด็กจึงมีสภาพเป็นการสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ด้วยสัญลักษณ์ที่ปรากฏในงานศิลปะ ซึ่งอาจมีคุณค่ามากกว่าการบอกเล่า

4. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงอารมณ์ความรู้สึก การที่เด็กได้ทำงานศิลปะและได้แสดงออกทางศิลปะนั้น เด็กจะแสวงหาหนทางเฉพาะตนด้วยการแสดงอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดในผลงานของตนอาจจะด้วยการเน้น หรือขยายขนาดของสิ่งที่ตัวของเขาเห็นว่ามีมีความสำคัญ การแสดงออกเช่นนี้เป็นการลดความคับข้องใจและระบายความรู้สึกเก็บกดของเขาเอง

นอกจากนี้ วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) ยังได้กล่าวว่า การแสดงออกทางศิลปะเป็นการแสดงออกจากจิตสำนึก (Conscious) ของแต่ละคน ดังนั้นผลงานของเด็กจึงมีความซับซ้อน ยากง่ายแตกต่างกัน ซึ่งสิ่งที่มีผลต่อการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก ประกอบด้วย

1. พื้นฐานทางวัฒนธรรม ที่มีผลต่อการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก คือ ความเชื่อแบบแผนหรือลักษณะการดำเนินชีวิตและกิจกรรมของคนในสังคม ศิลปะเด็กจึงเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมในสังคม ทั้งในแง่การสะท้อนถ่ายทอดสภาพสังคมให้ปรากฏเป็นผลงานศิลปะ และการสร้างสรรค์ศิลปะให้เป็นรูปวัตถุทางวัฒนธรรม

2. พื้นฐานทางสภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก ได้แก่ ธรรมชาติ ผู้คน อาคารบ้านเรือน ฯลฯ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ในฐานะที่มีสภาพเป็นรูปธรรมนับว่าที่ผลกระทบต่อ การแสดงออกทางศิลปะเป็นอย่างมาก เพราะสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นสื่อคลึงและเป็นปัจจัยในการแสดงออกทางศิลปะ โดยเด็กอาจจะเสนอรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับวัตถุสิ่งแวดล้อม เสนอเหตุการณ์ต่างๆ หรือเสนอความคิดอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับสภาพของสิ่งแวดล้อมถ่ายทอดออกมาในผลงาน

3. พื้นฐานทางความแตกต่างเฉพาะบุคคล ความแตกต่างทางเอกภคภาพ (Individual differences) ของเด็กแต่ละคน เช่น บุคลิกภาพ สติปัญญา อารมณ์ ความนึกคิด จะมีผลไปสู่การแสดงออกที่แตกต่างกัน ทั้งเรื่องราว รายละเอียด สี ความซับซ้อน เด็กอาจจะเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ต่างกัน แสดงออกด้วยเทคนิคที่ต่างกัน งานศิลปะที่เด็กแสดงออกจึงมีแบบแผนเฉพาะตัวที่สะท้อนความแตกต่างทางเอกภคภาพของเด็กแต่ละคนโดยเฉพาะ

ดังนั้นการแสดงออกทางศิลปะของเด็กจึงแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการด้านต่างๆ ในตัวเด็กที่ถ่ายทอดออกมาในรูปของผลงานทางศิลปะ บนพื้นฐานแห่งประสบการณ์ทางสภาพแวดล้อมของสังคม วัฒนธรรม และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายนอกของเด็ก โดยการถ่ายทอดสิ่งที่พบเห็นจากแบบหรือวัตถุในลักษณะการพยายามลอกเลียนแบบให้เหมือนจริง

พัฒนาการของเด็กทางศิลปะ

การแสดงออกทางความคิดของเด็กหรือศิลปะเด็กนั้น เป็นการแสดงออกจากร่างกายในตัวเด็กทำให้เขารู้สึกเป็นอิสระ เด็กจะแสดงออกโดยปราศจากความกลัว สำหรับเด็กแล้วศิลปะไม่ได้เป็นแค่เพียงผลงานของเขาเท่านั้นยังหมายถึงการที่เขาสื่อสารกับตัวเอง และเป็นการแสดงออกถึงลักษณะเฉพาะตัวของเขาด้วย ศิลปะเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับกระบวนการคิด พัฒนาการทางด้านการรับรู้, พัฒนาการทางด้านอารมณ์, ความรู้สึก, การรับรู้ต่อสังคม และพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในการวาดภาพระบายสีที่ถูกต้อง หรือการตอบสนองความต้องการของเด็กที่ถูกวิธีนั้นจะเป็นการช่วยให้เด็กเติบโตขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งครูมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ผลงานศิลปะที่เด็กแสดงออกมาสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการของเด็กแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ของครูได้อีกด้วย (Lowenfeld and Brittain, 1982)

เด็กระดับประถมศึกษาเป็นวัยที่มีอายุอยู่ในช่วง 6 ปี ถึง 12 ปี การจัดการเรียนการสอนนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องรู้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการทางศิลปะของเด็กผู้เรียนธรรมชาติและแนวคิดของเด็กเพื่อให้จัดกิจกรรมได้สอดคล้องมากขึ้น ศิลปะในระดับชั้นประถมศึกษามุ่งเน้นให้เด็กได้แสดงออกในเชิงปฏิบัติเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เด็กมีความดีพร้อมทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องการให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์งานศิลปะของเด็ก ระดับนี้ต้องการความเป็นอิสระจึงมีจินตนาการจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวไปสู่รูปแบบความเป็นจริงตามธรรมชาติและเหตุการณ์สำคัญในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539)

เด็กในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (อายุประมาณ 9-12 ปี จัดอยู่ในชั้นเข้าสู่วัยรุ่น) เด็กวัยนี้จะคาบเกี่ยวกับวัยแรกเริ่มและวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งพัฒนาการของเด็กวัยดังกล่าวมีลักษณะโดยสรุปได้ดังนี้ (สุชา จันทน์เอม, 2541)

พัฒนาการทางกาย (Physical Development) เด็กในวัยนี้มีส่วนสูงและน้ำหนักเพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เด็กหญิงจะเติบโตเร็วกว่าเด็กชาย เด็กในวัยนี้มีความสนใจในเรื่องเพศมากขึ้น และถือว่าเป็นวัยที่มีสุขภาพดีที่สุด เด็กจะให้ความสนใจในเรื่องกีฬา การใช้กำลัง ชอบในการผจญภัยหรือต่อสู้

พัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional Development) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางกายอย่างรวดเร็วจึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ของเด็กด้วย เด็กวัยนี้สามารถยอมรับกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ถือเป็นแนวทางปฏิบัติได้ เด็กเริ่มมองทุกอย่างอย่างมีเหตุผล มีความคิดเห็นเกี่ยวกับศีลธรรมจรรยา

รู้อะไรถูก รู้อะไรผิด รู้จักพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ด้วยความเป็นธรรมมากขึ้น เด็กวัยนี้ควรได้รับการช่วยเหลือให้สามารถควบคุมอารมณ์และปรับปรุงแก้ไขตนเองอยู่เสมอมีฉะนั้นอาจกลายเป็นเด็กที่มีอารมณ์รุนแรงหรือเสียจริตได้ เด็กมีความต้องการเพิ่มขึ้นจากวัยเด็กตอนกลางหลายอย่าง เช่น อาหาร

การพักผ่อน และกีฬา ความเข้าใจในการเจริญเติบโตตามธรรมชาติและยังต้องการความรักความอบอุ่น การยกย่องจากผู้ใหญ่

พัฒนาการทางสังคม (Social Development) เด็กในวัยนี้ทั้งหญิงและชายจะเล่นกันน้อยลง เริ่มมีการเข้ากลุ่มแบ่งแยกเพศ ต้องการให้กลุ่มยอมรับตนเอง เริ่มปลีกตัวออกจากบุคคลในครอบครัว เป็นตัวเองมากขึ้น ไม่ชอบให้ผู้ใหญ่เข้ามายุ่งเกี่ยวในเรื่องส่วนตัว ชอบความเป็นอิสระ เด็กในวัยนี้จะเรียนรู้แก้ปัญหาจากประสบการณ์จากการเล่นและยึดการเล่นเป็นการระบายความเครียด เพราะกิจกรรมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นความต้องการของร่างกายและจิตใจ ผู้ใหญ่ควรมองหาเกมที่สร้างสรรค์ให้กับเด็ก เช่น เด็กชายวัย 10 ขวบ จะสนใจการเล่นเป็นทีมการเล่นกลางแจ้งที่มีกฎเกณฑ์ ใช้ความว่องไวโลดโผน ในเด็กหญิงชอบการครัวและการแสดงเกี่ยวกับเรื่องจริง กิจกรรมต่าง ๆ จึงนับว่าเป็นประโยชน์มากสำหรับเด็กในวัยนี้

พัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development) เด็กในวัยนี้มีความสามารถในการใช้เหตุผลมากขึ้น มีความสามารถในการใช้คำพูดที่เป็นนามธรรมสูง สามารถเข้าใจความหมายต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ความจำพัฒนาขึ้น และพร้อมที่จะปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว มักจะอยากรู้อยากเห็นในทุกเรื่อง แต่จะเป็นช่วงเวลาอันสั้น และจะตั้งความหวังกับผลสำเร็จของงานสูงมาก จึงควรสนับสนุนให้ทำกิจกรรมจากง่ายไปยาก เพื่อให้เด็กได้รู้ถึงความสามารถของตนเองได้

เด็กในวัยนี้สามารถควบคุมตัวเองได้มากขึ้น สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดีขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเอง ปัญหาของเด็กในวัยนี้คือ การเจริญเติบโตเข้าสู่วัยรุ่น อาจเกิดไม่พร้อมกันอาจทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์และสังคม เนื่องจากการปรับตัวไม่เหมาะสม จากสาเหตุดังกล่าวทำให้พบพัฒนาการทางด้านสติปัญญาเป็นการเรียนรู้ส่วนหนึ่งของเด็กวัยดังกล่าวที่จะมีผลเกี่ยวโยงไปถึงพัฒนาการทางศิลปะเด็ก เนื่องจากลักษณะพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กในวัยนี้ มีลักษณะเด่นดังนี้ คือ (สุชา จันทน์เอม, 2541)

1. มีความสนใจสิ่งต่าง ๆ นานขึ้น
2. เริ่มฟังเหตุผลของผู้ใหญ่ และต้องการให้ผู้ใหญ่รับฟังเหตุผลของตน
3. การแก้ปัญหาของเด็กมีความคิดความสามารถที่จะดำเนินการด้วยตนเองโดยการตัดสินใจ จะอาศัยประสบการณ์และการคิดอย่างไตร่ตรอง
4. ความอยากรู้อยากเห็น เด็กวัยนี้ชอบแสวงหาความจริงและมักชอบถามเรื่องเกี่ยวกับตนเอง
5. ความสนใจในทักษะ (Skill) ต่างๆ ต้องการงานเพื่อหาความสามารถและประสบการณ์ใหม่ ๆ
6. ความคิดคำนึง การเล่นสมมุติฐานจะน้อยลง เริ่มสนใจปัญหาสังคมและโลกภายนอก ชอบอภิปรายและแสดงความคิดเห็น และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
7. เข้าใจเกี่ยวกับเวลา มีความแม่นยำและกว้างขวางขึ้น สามารถลำดับวันเดือนปีได้ถูกต้อง

เด็กในวัยระดับประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในช่วงเวลาแห่งความตั้งใจในการสร้างงานศิลปะ นานกว่าเมื่อครั้งอยู่ในระดับอนุบาลและชั้นประถมศึกษาที่ผ่านมา เด็กมีความต้องการที่จะรับรู้วิธีการที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้างงานศิลปะที่กว้างขวางลึกซึ้งขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนจึงไม่ควรละเลยที่จะสร้างความรู้ที่ถูกต้องและเสริมทักษะทางด้านศิลปะให้แก่เด็ก เพื่อเด็กจะได้มีพัฒนาการก้าวหน้ายิ่งขึ้น

อ่ำไพ ตรีณสาร (2543) ได้เสนอแนะการสอนศิลปะด้านการฝึกการมองเห็น ได้ชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของเนื้อหาที่จะสามารถช่วยให้เด็กมีการพัฒนาด้านศิลปะมากขึ้น และย้ำว่าเป็นหน้าที่ของครูศิลปะที่ควรถ่ายทอดความรู้ใหม่ ๆ ให้แก่เด็ก ไม่ใช่ปล่อยให้เด็กเรียนรู้เองโดยขาดการเอาใจใส่จากครู เด็กวัยนี้เริ่มเข้าสู่วัยรุ่น มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจเป็นอย่างมากอยากทำอะไรได้เหมือนผู้ใหญ่ ทั้งๆ ที่ประสบการณ์และการรับรู้ยังไม่ถึง กิจกรรมทางศิลปะต้องสนองความเปลี่ยนแปลง อีกทั้งเพื่อเสนอแนะสำหรับเด็กที่ต้องการเรียนรู้สำหรับประกอบอาชีพศึกษาต่อ หรือเป็นงานอดิเรก นอกจากนั้นเด็กวัยนี้จะสนใจกิจกรรมที่เป็นงานอย่างผู้ใหญ่ทำ เช่น เขียนภาพจากหุ่น สเก็ตภาพ งานประดิษฐ์ งานหัตถกรรม เป็นต้น และมุ่งหวังที่จะให้ผลงานใช้ประโยชน์ได้เป็นที่ยอมรับในหมู่เพื่อนฝูง (พีระพงษ์ กุลพิศาล, 2531) ประสบการณ์ทางศิลปะที่เด็กวัยนี้ต้องการ ได้แก่

1. การออกแบบ การตกแต่ง งานประดิษฐ์การสะสมภาพเกี่ยวกับแฟชั่น กีฬา ผลงานทางศิลปะต่าง ๆ
2. สนใจกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะสูงขึ้นไปกว่าวัยที่ผ่านมา และมีรายละเอียด
3. สนใจเขียนภาพคนและภาพคนเหมือน สเก็ตภาพนอกสถานที่ เขียนภาพตามความคิดฝันหรือเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนรวมของโรงเรียน
4. สนใจความเคลื่อนไหวทางศิลปะ ทั้ง อดีตและปัจจุบันของศิลปินที่มีชื่อเสียง

นอกจากนี้ ประเทิน มหาจันทร์ (2531) ยังได้กล่าวถึงเด็กในระดับอายุ 10-12 ปี ว่าเมื่อร่างกายของเด็กเติบโตขึ้นควบคู่กับพัฒนาการด้านต่าง ๆ พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กจะก้าวหน้าขึ้นเช่นกัน จากลักษณะเฉพาะของศิลปะที่เน้นในแง่ของการแสดงออกอย่างอิสระ การแสดงออกตามธรรมชาติที่เน้นอารมณ์และความรู้สึกไปสู่การเน้นความเหมือนจริงตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพราะอิทธิพลของประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน เด็กจะเริ่มควบคุมรูปแบบที่แสดงออกในงานศิลปะ มีการจัดภาพจัดรูปทรงให้สมบูรณ์ขึ้น เพิ่มเติมรายละเอียดมากขึ้น มีการตรวจตราความแม่นยำ ความเที่ยงตรงมากขึ้น กล่าวโดยสรุปคือ เด็กในวัยนี้มีการพิถีพิถันทางด้านศิลปะ เน้นด้านรูปแบบมากกว่าเน้นการแสดงออก ศิลปะของเด็กวัยนี้โดยเฉพาะการวาดภาพระบายสีส่วนใหญ่มักมีลักษณะแข็งกระด้าง ไม่มีชีวิตชีวา ไม่มีความอ่อนไหว อาจเป็นเพราะเด็กไม่ได้แสดงออกตามอารมณ์และความรู้สึก แต่คอยระมัดระวังให้เหมือนของจริง ใช้เวลาในการวาดภาพมากขึ้น เด็กอาจลากเส้นใหม่แล้วลบตลอดเวลา ถ้าเป็นงานปั้นเด็กอาจปั้นแล้วเปลี่ยนแบบ ปั้นใหม่อยู่เสมอ เด็กมีการวางแผนการทำงานล่วงหน้า และขณะทำงานก็จะมีการแก้ไขปรับปรุง เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่เด็กกำหนดไว้ตั้งแต่แรก เด็กจึงการประเมินผลงานและ

ตัดสินใจระหว่างการทำงานตลอดเวลา ปัจจัยที่สำคัญทางสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เด็กสร้างงานศิลปะเหมือนของจริง หรือเหมือนธรรมชาติ ได้แก่ สังกะสี ซึ่งหมายถึง ครูอาจารย์ บิดามารดา และเพื่อน ๆ ของเด็ก เพราะถ้าเด็กในวัยนี้สร้างงานไม่เหมือนจริงตามธรรมชาติก็จะได้รับคำตำหนิจากผู้ใหญ่ หรือเพื่อน ๆ แม้งานนั้นจะเป็นงานที่มาจากจินตนาการของเด็กก็ตามที เด็กจึงพยายามฝึกทักษะการวาดภาพเอาใจผู้ใหญ่มาก เปลี่ยนจากการแสดงออกแนวอิสระมาเป็นการแสดงออกแบบเหมือนจริง โดยอาศัยการพบเห็นภาพประกอบจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น นิตยสาร วารสาร ตำรา ภาพโฆษณา โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ ทั้งภาพถ่ายและภาพวาดเป็นประสบการณ์สร้างสมเพื่อฝึกทักษะของตนเอง

โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld, 1982) เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาทางศิลปะ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการและการแสดงออกทางศิลปะในด้านการวาดภาพระบายสีของเด็ก จนเป็นที่ยอมรับในผลของการศึกษาค้นคว้าเป็นที่แพร่หลายไปทั่วโลก โดยมีการแบ่งขั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก สรุปไว้ดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (The Scribbling Stage)

ขั้นนี้เด็กจะมีอายุประมาณ 2-4 ปี เด็กที่อยู่ในขั้นนี้ยังมองไม่เห็นว่าเป็นศิลปะคืออะไร ยังใช้ความสนุกสนานในการเคลื่อนไหวร่างกายความสำคัญของขั้นนี้อยู่ที่กระบวนการมากกว่าความสำเร็จของผลงาน เด็กยังไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของมือกับเครื่องมือได้ถูกต้อง การขีดเขียนเช่นนี้จะไม่อยู่ในลักษณะเดิมตลอดไปจนถึงอายุ 4 ปี หากแต่มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1.1 ขีดเขียนอย่างไม่เป็นระเบียบ (Disordered Scribbling) เป็นการขีดเขียนอย่างไม่มีจุดหมาย แต่เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เด็ก

1.2 ขีดเขียนแบบสามารถบังคับควบคุมทิศทางได้ (Circular Scribbling) ช่วงนี้เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของแขนได้โดยประสานตากับมือของเด็กเริ่มมีความสัมพันธ์กัน เด็กเริ่มมีความเชื่อมั่นในการลากเส้น

1.3 ขีดเขียนแบบตั้งชื่อ (Nameing Scribbling) เด็กวัยนี้เริ่มเล่าเรื่อง อธิบายในสิ่งที่ตนกำลังขีดเขียน เด็กสามารถสื่อความคิดของตนออกมาเป็นภาษาได้และมีการกำหนดชื่อของสิ่งต่างๆ ที่สร้างขึ้น พัฒนาการของเด็กจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจาก การนึกคิดในการเคลื่อนไหว (Kinesthetic Thinking) มาเป็นความคิดคำนึง (Imaginative Thinking) ที่เกี่ยวกับภาพ โดยสมบูรณ์

2. ขั้นก่อนวาดภาพที่เป็นเรื่องราว (The Preschematic Stage)

เด็กจะมีอายุประมาณ 4-7 ปี เป็นขั้นที่ต่อกับการเขียนภาพในขั้นขีดเขียนหรือสร้างให้ปรากฏภาพและรูปร่าง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาพที่ตนเขียนกับของจริงในโลกภายนอก ซึ่งจะพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ตามขั้นอายุและวุฒิภาวะของเด็ก

3. ขั้นการวาดภาพได้เป็นเรื่องราว (The Schematic Stage)

เด็กชั้นนี้มีอายุประมาณ 7-9 ปี เด็กจะมีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น รู้จักนำตนเองเข้าไปสัมพันธ์กับคนอื่นอันเป็นประสบการณ์ที่สำคัญยิ่ง เพราะเป็นพื้นฐานของการใช้ช่องไฟ เด็กจะเข้าใจว่าภาพของตนเองควรอยู่ที่ใดมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพียงใด ทำให้เด็กแสดงออกโดยใช้สัญลักษณ์ที่เรียกว่า เส้นฐาน (Base line)

4. ขั้นเริ่มเขียนรูปอย่างของจริง (Drawing Realism)

เด็กในชั้นนี้มีอายุประมาณ 9-12 ปี การเขียนรูปอย่างของจริงนี้ มิได้หมายถึงการวาดรูปจากสิ่งที่เห็นของจริงโดยตรง แต่หมายถึงการวาดรูปจากประสบการณ์ ที่ผู้วาดมีต่อสิ่งใดโดยเฉพาะ เด็กในระยะนี้สนใจแต่ในหมู่เพื่อนเพศเดียวกัน และต้องการความเป็นอิสระ

5. ขั้นการวาดภาพเลียนแบบ (The Pseudo-Naturalistic Stage)

ชั้นนี้เด็กมีอายุประมาณ 12-14 ปี เป็นระยะเข้าสู่วัยรุ่น จะมีความรู้สึกต่อประสบการณ์ทางการสร้างสรรค์ต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 พวก คือ

- เด็กพวกทำตามเห็น (Visually minded) เด็กพวกนี้มีการกระทำทางการสร้างสรรค์ทางจักขุสัมผัส ช่างสังเกต เอาใจใส่ในความแตกต่างของสี แสงและเงา ตลอดจนระยะใกล้ไกล ชอบเขียนภาพแสดงสิ่งแวดล้อม โดยเขียนในแบบที่ตนเป็นผู้ดูงานของตน และเขียนภาพคนได้ใกล้เคียงความจริง เช่น เสื้อผ้ามีรอยยับตามท่าทางของผู้สวมใส่ในอิริยาบถต่างๆ การใช้ช่องไฟ เด็กเริ่มรู้จักเส้นระดับและแสดงระยะใกล้ไกล

- เด็กพวกทำตามคิด (Non- visually minded) เด็กพวกนี้ถือว่าความรู้สึกนึกคิดของเขามีความสำคัญในการแสดงออกเป็นอย่างยิ่งงานมีความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ รู้สึกว่าตนเองเป็นนักแสดงออก (Expressionist) เขียนภาพโดยการนำเอาตัวเองเข้าไปอยู่ร่วมในภาพ ชอบเขียนงานเกี่ยวกับตนเอง และความรู้สึกของร่างกายมากกว่าลักษณะภายนอกที่มองเห็น การใช้ช่องไฟเด็กเห็นความสำคัญของการแสดงออกของตน เด็กมีพัฒนาการเกี่ยวกับระยะระหว่างวัตถุได้ดีขึ้น จึงสามารถจัดความสัมพันธ์ของระยะวัตถุในภาพได้ การใช้สีของเด็ก เด็กใช้สีตามความรู้สึกนึกคิดของตน จึงทำให้สีสัมพันธ์กับเรื่องที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ จะเห็นได้จากการแสดงออกทางการวาดภาพของเด็กนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัยของเด็ก และอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว

6. ขั้นการตัดสินใจ (Adolescent Art in the High School)

เด็กที่อยู่ในวัยนี้จะมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 14-17 ปี การเรียนการสอนศิลปะในวัยนี้เป็นช่วงที่มีความหมายสำหรับเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากว่าก่อนหน้านี้ศิลปะเป็นเพียงกิจกรรมที่หล่อหลอมพัฒนาบุคลิกภาพ หรือเพื่อการแสดงออกทางธรรมชาติเท่านั้น แต่เมื่อถึงวัยนี้การสร้างสรรคผลงานจะต้องมีเป้าหมายและเหตุผลมากขึ้น เด็กเหล่านี้อาจค้นพบแล้วว่าตนมีความชอบความถนัดที่จะต้องการทำงานเกี่ยวกับด้านศิลปะ

ในการวาดภาพระบายสีของเด็กไทยในช่วงอายุ 9-11 ปี เป็นช่วงอายุที่เด็กให้ความสนใจกับสิ่งแวดลอมมากขึ้น เริ่มสนใจเขียนภาพที่แสดงระยะใกล้ ไกล ทดลองเขียนพื้นผิวลักษณะต่างๆ การวาดภาพของเด็กวัยนี้จะประสบกับอุปสรรคเกี่ยวกับเทคนิคการวาดภาพ ไม่สามารถวาดภาพได้ตามที่ต้องการได้ (วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูรย์, 2531) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดวิส (Davis, 1997 อ้างถึงใน ชัชวาลย์ อินทสมบัติ, 2546) ที่ได้ทำการศึกษาอย่างต่อเนื่องในเรื่องพัฒนาการด้านศิลปะเด็ก พบว่าพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กในช่วงอายุระหว่าง 5 ปีนั้น พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กจะอยู่ในช่วง "ตำแหน่งสูงที่สุดของโค้งรูปตัวยู" เรียกได้ว่าเป็นยุคทองที่เทียบได้กับศิลปะเพราะเด็กจะวาดภาพตามความรู้สึก ความคิดของตน โดยไม่คำนึงในเรื่องรูปแบบ เป็นการแสดงออกอย่างอิสระตามธรรมชาติ และจะลดต่ำลงในช่วงวัยเด็กตอนกลาง อายุประมาณ 9-11 ปี พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กจะลงมาอยู่ "ส่วนต่ำที่สุดของตัวยู" เพราะสิ่งแวดลอมเริ่มเข้ามามีอิทธิพลต่อการวาดภาพของเด็ก และที่สำคัญคือ พัฒนาการด้านระบบสมองของเด็กเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัย สภาพแวดลอม และโอกาส เริ่มที่จะรู้จักคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจได้ว่า ดี หรือไม่ดี รับรู้ถึงความสามารถทางศิลปะของตนเอง โดยขาดความเชื่อมั่นเห็นได้จากการทำงานไม่สำเร็จ ไม่มีความก้าวหน้าในการทำงาน ซึ่งเป็นช่วง "วิกฤติของความเชื่อมั่น" (Crisis of Confidence)

ประเทิน มหาจันทร์ (2531) กล่าวถึง พัฒนาการทางศิลปะของเด็กในระดับอายุ 9-11 ปี ว่า เมื่อร่างกายของเด็กเจริญเติบโตขึ้นควบคู่กับการพัฒนาการด้านต่างๆ พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กจะก้าวหน้าขึ้น เปลี่ยนจากการแสดงออกอย่างอิสระ เป็นการเน้นความเหมือนจริงตามธรรมชาติ เพราะอิทธิพลของประสบการณ์ และสิ่งแวดลอมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน เด็กจะเริ่มควบคุมรูปแบบที่แสดงออกในงานศิลปะมีการจัดรูปทรงให้สมบูรณ์ เพิ่มรายละเอียด ความแม่นยำมากขึ้น กล่าวคือ มีความพิถีพิถันทางด้านศิลปะเน้นรูปแบบมากกว่าเน้นการแสดงออก การวาดภาพของเด็กในวัยนี้ส่วนใหญ่จึงมีลักษณะแข็งกระด้าง ไม่มีชีวิตชีวา เพราะคอยระมัดระวังให้เหมือนจริง ใช้เวลาในการวาดภาพมากขึ้นเพราะจะปรับปรุง ตกแต่งผลงานให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

โลเวนเฟลด์ และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1982) กล่าวว่า การแสดงออกทางภาพคนของเด็กนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัยของเด็กในทีนี้จะกล่าวถึงการแสดงออกทางด้านรูปคนของเด็กอายุ 9-12 ปี

เด็ก อายุ 9-12 ปี อยู่ในขั้นพัฒนาการทางศิลปะขั้นที่ 4 คือเริ่มต้นวาดภาพจากของจริง (The Stage of Drawing Realism) เด็กในวัยนี้จะวาดภาพได้ถูกต้องมากขึ้น โดยมีการเน้นในเรื่องของความแตกต่างระหว่างเพศด้วยเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ และรายละเอียดอื่นๆ เช่น ผู้หญิงนุ่งกระโปรง ผู้ชายนุ่งกางเกง และเน้นย้ำในรายละเอียดอื่นๆ เช่น ทรงผม กระจกมูม กุญแจ โบว์ผูกผม เนกไท เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามเด็กยังไม่มีความคิดรวบยอดในสิ่งที่เห็นอย่างถูกต้อง เช่น เด็กยังไม่วาดเสื้อผ้าที่มีรอยยับ หรือรอยย่น เมื่อร่างภายในส่วนนั้นมีการเคลื่อนไหว ภาพที่ปรากฏไม่ใช่สิ่งที่ถ่ายทอดจากการมองเห็น แต่ถ่ายทอดออกมาจากความเข้าใจของเด็ก เราจะพบว่าเด็กได้รับรู้ในเรื่อง

ของรายละเอียดแต่ยังไม่รับรู้ในเรื่องของอากัปกริยา การแสดงออกทางรูปร่างลักษณะในการวาดภาพ
 คนของเด็กในวัยนี้จึงมีลักษณะที่แข็งกระด้างกว่าความเป็นจริงอยู่มาก (พรพิมล ศิริวัฒน์, 2538) ซึ่ง
 สอดคล้องกับ เฮอร์ล็อกส์ (Herlock, 1956 อ้างถึงใน จิรศักดิ์ ส่งแสงจร, 2530) ที่ได้สรุปจาก
 การศึกษาของนักวิจัยหลายท่านเกี่ยวกับการวาดภาพของเด็กช่วงอายุ 5-12 ปี ไว้ดังนี้

1. จะเริ่มให้ความสนใจวาดภาพเพศเดียวกับตนมากกว่าเพศตรงข้าม
2. เริ่มวาดภาพอยู่ในระดับสายตา มีสัดส่วนสัมพันธ์กัน
3. เด็กชายจะวาดภาพคนน้อยกว่าผู้หญิง แต่สามารถเขียนแสดงสัดส่วนต่างๆ ได้ถูกต้อง
 กว่าเพศหญิง
5. การเขียนภาพคน เด็กหญิงมักให้ความสนใจในส่วนของรายละเอียดมากกว่าเด็กผู้ชาย
 เช่นการเขียนเครื่องประดับตกแต่งร่างกาย เด็กผู้ชายชอบเขียนเรื่องเกี่ยวกับการต่อสู้ เครื่องยนต์กลไก
 มากกว่าเด็กหญิง
5. ในการเขียนภาพคนเด็กผู้หญิงจะเขียนคนแบบหน้าเต็ม ในขณะที่เด็กผู้ชายเขียนภาพคน
 ทั้งหน้าเต็มและเขียนด้านข้างเท่าๆ กัน

พัฒนาการทางศิลปะของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี

ในส่วนของพัฒนาการ และการแสดงออกทางศิลปะของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี นั้น
 มีการสนใจศึกษาค้นคว้ากันอย่างกว้างขวางในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยได้มีการศึกษา และรวบรวม
 แนวทฤษฎีในการแสดงออกทางศิลปะของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี ของบทบาท และขั้นตอน
 กระบวนการทำงาน จากนักวิจัยหลายท่าน โดยผู้วิจัยได้ทำการสรุปประเด็นที่สำคัญไว้ดังนี้

แชปแมน (Chapman , 1978) ได้กล่าวถึงเด็กในช่วงอายุประมาณ 9 - 11 ปี จัดเป็นวัยที่อยู่
 ในช่วง “ก่อนวัยรุ่น” (Preadolescent) พัฒนาการทางการรับรู้ทางศิลปะของเด็กรวมถึงสังคมรอบตัว
 เด็กเริ่มเปลี่ยนไปพร้อม ๆ กันกับวัยของเด็ก โดยส่วนมาเด็กมักวาดภาพ โดยใช้รายละเอียดของภาพ
 จากส่วนรวมมาหาส่วนย่อย เริ่มมีความถูกต้องในส่วนของการสัมพันธ์ด้านขนาด และสัดส่วน
 และสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเด็กประถมศึกษาดอนปลาย คือ ช่วง “วิกฤติของความเชื่อมั่น” (Crisis of
 Confidence) เป็นวัยที่เด็กรู้จักการคิดวิเคราะห์มากกว่าในเด็กประถมศึกษาดอนต้น พวกเขาจะเริ่มรู้จัก
 การตัดสินใจ เช่น ดี หรือไม่ดี และรับรู้ได้ถึงความสามารถทางศิลปะของตนว่าเป็นอย่างไร โดย
 พฤติกรรมที่พบในการขาดความเชื่อมั่นเห็นได้จากการเลิกทำงานเดิมและทำอันใหม่ไม่มีความก้าว
 หน้าในการทำงาน การลอกเลียนแบบ การเลิกทำงานกลางคันโดยมากพฤติกรรมดังกล่าวจะต่อเนื่อง
 ไปถึงระดับมัธยมศึกษา หากว่าเด็กยังไม่รู้สึกว่าคุณมีความก้าวหน้าทางศิลปะ

เดวิส (Davis , 1988) ได้กล่าวว่า พัฒนาการของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี พัฒนาการ
 ทางกรวาดภาพจะลงมาอยู่ในช่วงที่ต่ำสุดของตัว U หากว่าเด็กไม่ได้รับการพัฒนาทางด้านศิลปะ

อย่างต่อเนื่องในช่วงดังกล่าวจะส่งผลให้พัฒนาการของเด็กเปลี่ยนแปลงไปกลายเป็นลักษณะรูปตัว L ซึ่งจะพบได้ว่าผู้ใหญ่ที่ไม่ได้เป็นศิลปิน หรือไม่ได้มีความถนัดทางด้านศิลปะนั้นลักษณะการวาดก็ไม่ได้ต่างไปจากเด็กวัยดังกล่าว มาร์เรียโทรา (Tover, M 1981) ได้กล่าวเสริมในส่วนดังกล่าวว่าการวาดภาพอย่างเฉียบขาดด้วยความมั่นใจของเด็กในช่วงเวลานี้จะเริ่มลดลงเนื่องจากเด็กเริ่มเอาใจใส่ระมัดระวังในเรื่องของรายละเอียดในการวาดภาพมากขึ้น รู้จักเปรียบเทียบระหว่างภาพวาดของตนกับของคนอื่นจึงทำให้เด็กขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เด็กไม่มีความสนใจในศิลปะเลิกวาดภาพไปในที่สุด “นอกจากว่าเด็กจะได้รับการสอนหรือฝึกฝนอย่างต่อเนื่องก็จะมีส่วนทำให้พัฒนาการทางศิลปะของเด็กกลับเพิ่มขึ้นได้อีกครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าภาพวาดของผู้ใหญ่ที่ไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องก็ไม่ได้แตกต่างไปจากภาพวาดของเด็ก”

ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กของ โลเวนเฟลด์ และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1987) เด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี เด็กจะอยู่ในขั้นพัฒนาการทางศิลปะในขั้นที่ 4 คือขั้นร่วมกลุ่ม (The Gang Age) หมายถึง เด็กในวัยนี้เริ่มมีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ มาเป็นการวาดที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ การวาดรูปคนเริ่มเหมือนจริงมากขึ้น แต่ยังไม่วาดภาพตามที่ตามองเห็น รูปคนเริ่มแสดงความแตกต่างระหว่างเพศ โดยมีชายสวมกางเกง และผู้หญิงสวมกระโปรง เครื่องแต่งกายจะมีรอยพับย่น หรือสวดลายภาพคนมีลักษณะแข็งกระด้างไม่แสดงอาการเคลื่อนไหว เพราะเด็ก ๆ ไม่รู้จักการสังเกตรายละเอียดมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เส้นฐานมาเป็นเส้นพื้นราบที่แสดงถึงการใช้ช่องไฟที่เหมือนจริงมากขึ้น เด็กจะเปลี่ยนแปลงการวาดโดยมีต้นไม้ขึ้นจากพื้นดินท้องฟ้าแผ่ลงมาถึงด้านล่าง แต่เด็กยังไม่มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความลึก เขาจะวาดต้นไม้ให้แผ่คลุมขึ้นไปบนท้องฟ้าแสดงให้เห็นว่าเด็กเริ่มเข้าใจความเหลื่อมล้ำกันของวัตถุ และจะพัฒนาไปสู่การวาดภาพ 3 มิติ เด็กจะเริ่มใช้สีสัมพันธ์กับสีของวัตถุมากขึ้นแต่ยังไม่มีความพร้อม ในเรื่องการใช้สีกับบรรยากาศ เช่น การใช้สีแสดงระยะใกล้ไกล การใช้สีในที่มืด และสว่าง ฯลฯ และในช่วงนี้เด็กจะเริ่มออกแบบเครื่องแต่งกาย และวัสดุเครื่องใช้บางอย่างแต่ยังไม่เข้าใจการออกแบบที่แท้จริง

วัลลัตส์ (Willats, 1977) ได้ทำการศึกษา พัฒนาการทางด้านความคิดรวบยอดทางการวาดภาพ 3 มิติ ของเด็กอายุ 5 - 17 ปี (concept of the third dimension in space) ซึ่งได้พบว่าเด็กจะเริ่มมีพัฒนาการเมื่อมีอายุได้ 9 - 11 ปี และเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 9 ปี จะไม่สามารถที่จะวาดภาพที่มีการบังกัน โดยการละ(เว้น) ในส่วนที่มองไม่เห็นได้ (HLE : Hidden Line Elimination) เด็กจะสามารถวาดภาพที่มีการบังกันหรือการทับซ้อนได้บ้าง และสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้นตามลำดับอายุและการได้รับการสอนจากครู และเด็กจะสามารถวาดภาพทับซ้อนได้อย่างสมบูรณ์เต็มที่เมื่ออายุได้ 10 - 11 ปี สอดคล้องกับที่เพียเจต์ ไคกล่าวถึงเด็กในวัย 9 - 11 ปี ว่าเป็นช่วงของพัฒนาการของการใช้ความคิดเชิงรูปธรรม (Concrete Operation Period) และสติปัญญาของเด็กนั้นจะพัฒนาการถึงขั้นสามารถใช้ความคิดได้อย่างมีเหตุผล รู้จักแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้เข้าใจในเรื่องความคง

ตัวของสิ่งต่าง ๆ (บงกชพันธ์ ทองงาม, 2539) จากการศึกษาพัฒนาการรับรู้ทางสายตา และพัฒนาการในการวาดภาพของเด็กวัยนี้ที่สามารถรับรู้ และถ่ายทอดภาพจากมุมมองตามที่ตนเองเห็นจริง และถ่ายทอดมาเป็นภาพ 3 มิติ ได้ ถือว่าเป็นจุดเปลี่ยนของพัฒนาการในการวาดภาพจากการวาดสิ่งที่ตนรู้ไปสู่การวาดตามสิ่งที่ตนเห็น และทำให้เราเห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหาในการถ่ายทอดมุมมองออกมาเป็นภาพวาดของเด็ก โดยเฉพาะในการแสดงออกในการวาดภาพเกี่ยวกับความลึก ซึ่งข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนี้ ทำให้เห็นว่าความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กจะพัฒนาขึ้นนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับช่วงวัยเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับที่ได้รับ การชี้แนะ การสอนที่ถูกต้อง

ประเทิน มหาพันธ์ (2531) ได้กล่าวถึง พัฒนาการทางศิลปะของเด็กในระดับอายุ 9 - 11 ปี ว่าเมื่อร่างกายของเด็กเติบโตขึ้น ควบคู่กับพัฒนาการด้านต่างๆ พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กจะก้าวหน้าขึ้นเช่นกัน จากลักษณะเฉพาะของศิลปะ ที่เน้นในแง่ของการแสดงออกอย่างอิสระ การแสดงออกตามธรรมชาติที่เน้นอารมณ์และความรู้สึก ไปสู่การเน้นความเหมือนจริงตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพราะอิทธิพลของประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตประจำวันเด็กจะเริ่มควบคุมรูปแบบที่แสดงออกในงานศิลปะมีการจัดภาพจัดรูปทรงให้สมบูรณ์ขึ้น เพิ่มเติมรายละเอียดมากขึ้นมีการตรวจตราความแม่นยำความเที่ยงตรงมากขึ้น กล่าวโดยสรุป คือ เด็กในวัยนี้มีความพิถีพิถันทางด้านศิลปะเน้นด้านรูปแบบมากกว่าเน้นการแสดงออก ศิลปะของเด็กวัยนี้โดยเฉพาะการวาดภาพส่วนใหญ่มักมีลักษณะแข็งกระด้างไม่มีชีวิตชีวา ไม่มีความเคลื่อนไหวอาจเป็นเพราะเด็กไม่ได้แสดงออกตามอารมณ์ และความรู้สึก แต่คอยระมัดระวังให้เหมือนจริงใช้เวลาในการวาดภาพมากขึ้น เด็กอาจลากเส้นใหม่แล้วลบตลอดเวลา ถ้าเป็นงานปั้นเด็กอาจปั้นแล้วเปลี่ยนแบบ ปั้นใหม่อยู่เสมอ เป็นต้น ปัจจัยสำคัญทางสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เด็กสร้างงานศิลปะเหมือนของจริง หรือเหมือนธรรมชาติ ได้แก่ สังคม ซึ่งหมายถึง ครูอาจารย์ บิดามารดา และเพื่อนๆ ของเด็ก เพราะถ้าเด็กในวัยนี้สร้างงานไม่เหมือนจริงตามธรรมชาติก็จะได้รับคำตำหนิจากผู้ใหญ่หรือเพื่อนๆ แม้งานนั้นจะเป็นงานที่มาจากจินตนาการของเด็กก็ตามที เด็กจึงพยายามฝึกทักษะการวาดภาพเอาใจผู้ใหญ เปลี่ยนจากการแสดงออกแนวอิสระมาเป็นการแสดงออกแบบเหมือนจริง โดยอาศัยการพบเห็นภาพประกอบจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น นิตยสาร วารสาร ตำรา ภาพโฆษณา โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ ทั้งภาพถ่าย และภาพวาดเป็นประสบการณ์สร้างสมเพื่อฝึกทักษะของตนเอง

พัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในช่วงอายุ 9 - 10 ปี และช่วงอายุ 11 - 12 ปี มีลักษณะดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539)

ช่วงอายุ 9 - 10 ปี (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4)

เด็กวัยนี้มีพัฒนาการมากขึ้นในด้านความคล่องตัว การใช้มือ และการสายตาให้ประสานสัมพันธ์การเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ การทำงานเป็นระเบียบ มีการวางแผนงาน การทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ มีจินตนาการที่เป็นเรื่องราวมากขึ้น

ช่วงอายุ 11-12 ปี (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6)

พัฒนาการของเด็กในช่วงนี้ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และทางร่างกายเข้าสู่วัยรุ่นมีความรับผิดชอบในตนเองมากขึ้น มีช่วงความสนใจยาวขึ้น เด็กหญิงมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เร็วกว่าเด็กผู้ชาย การแสดงออกทางด้านศิลปะจะแสดงออกในรูปแบบที่เหมือนจริง โดยนำสภาพแวดล้อมรอบตัวมาสร้างสรรค์งานศิลปะ สนใจการวาดภาพที่แสดงแสงเงา เป็นภาพ 3 มิติ แต่ยังใช้วิธีลอกเลียนแบบอยู่บ้าง

พัฒนาการด้านการวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเป็นลำดับขั้นซึ่งช่วงปรับเปลี่ยนพัฒนาการดังกล่าวเรียกว่า “ช่วงต่อระหว่างพัฒนาการ” (Transition) จัดเป็นระยะระหว่างความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการ เป็นช่วงที่สับสนวุ่นวายในระบบเครือข่าย ด้านความคิดในการวาดภาพของเด็กซึ่งจะมีอิทธิพลต่อเด็กในแต่ละขั้นพัฒนาการโดยการปรับเปลี่ยนพัฒนาการที่อยู่ระหว่างระยะนั้นจะดึงเด็กให้เกิดพัฒนาการที่ถดถอยลง (มะลิฉัตร เอื้ออานันท์, 2541)

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2545) ยังได้กล่าวถึง พัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กในช่วงวัยระหว่าง 9 - 11 ปี ที่มาจากข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กจากข้อมูลหลาย ๆ แหล่งทั้งจากทฤษฎีและการวิจัยทางพัฒนาการด้านศิลปะ และด้านการคิดแนวการบูรณาการผสมผสานข้อมูลที่อยู่ในประเด็นเดียวกันหรือใกล้เคียงกันทางพัฒนาการด้านศิลปะทางการวาดภาพในช่วงวัยระหว่าง 9-11 ปี ว่ามีลักษณะการแสดงออกดังนี้

1. เด็กเริ่มใส่ใจกับรายละเอียดมากขึ้นพิถีพิถันมากขึ้น
2. การถ่ายทอดเหตุการณ์ในลักษณะตกแต่งมากกว่ามุ่งถ่ายทอดตามธรรมชาติ
3. เด็กยังไม่เข้าใจแสง และเงาอย่างถูกต้องนัก
4. เส้นฐานเริ่มหายไปเด็กถ่ายทอดเนื้อที่มากขึ้น แสดงสิ่งต่าง ๆ ในภาพอยู่ในเนื้อที่หนึ่งที่มีบริเวณกว้างออกไปมากกว่าจะตั้งบนเส้นฐาน แสดงมิติ โดยวางสิ่งต่าง ๆ ในภาพทับซ้อนกันบ้างมีการเรียงจากหน้าไปหลัง ซึ่งแสดงถึงว่าอยู่ระยะใกล้ ไกล ต่างกันสิ่งที่อยู่ด้านหน้าใหญ่กว่าสิ่งที่อยู่ด้านหลัง
5. การแบ่งภาพเป็นสามตอนเริ่มหายไปห้องฟ้าเริ่มพบกับพื้นดินที่บริเวณเส้นขอบฟ้า
6. วัตถุในภาพเริ่มมีลักษณะแสดงว่ามีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เช่น ภาพคนจับถือสิ่งของก็แสดงให้เห็นว่ามีอันนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งของนั้น ๆ
7. มีการใส่รายละเอียดใส่ใจต่อสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ มากขึ้น
8. ลดการวาดเกินความจริงหรือการตัดทอนลง ลดบางส่วนของร่างคนที่วาดลงเพื่อสามารถแสดงให้เห็นถึงท่าทาง เช่น แขนสั้นขึ้น ถ้าต้องการแสดงว่า งอแขน
9. เด็กเริ่มตระหนักว่าร่างของคนที่ตนวาดมีกระดูก ดังนั้น จึงมีการอุปทับที่ไม่อิสระ เด็กรู้ว่าการวาดของตนนั้นสามารถรู้ว่าจะผิด หรือวาดถูกทำให้แสดงออกอย่างเกร็ง ๆ
10. เด็กโดยทั่วไปจะเริ่มพัฒนาเทคนิคทางการวาดสูงขึ้นลดการวาดลอกเลียนแบบลง (แต่อาจมีพฤติกรรมนี้ในเด็กบางคนที่ต้องการแสดงออกทางด้านศิลปะอยู่ แต่ไม่รู้วิธีแก้ปัญหาอีกทั้งทาง

โรงเรียนก็ไม่มีผู้ใดช่วยแนะนำหนทางในการแก้ปัญหาเด็กอาจใช้การลอกเลียนแบบเพื่อจะสามารถวาดให้ดูดี และถูกต้องขึ้น)

11. เด็กระหว่างวัย 9 - 11 ปี ภาพวาดยังอยู่ในลักษณะ 2 มิติ ส่วนใหญ่เป็นภาพแสดงขอบข้างที่สื่อว่าพยายามวาดในเชิง 3 มิติ มีความหนาหรือความลึกเข้ามาเกี่ยว หรือวาดแสดงมิติ โดยถ่ายทอดสามในสี่ส่วนของวัตถุนั้น ข้างที่สื่อว่าพยายามถ่ายทอดมิติ โดยการแรเงาแสดงความนูนไว้ และข้างที่พยายามถ่ายทอดมิติที่ 3 ในภาพทิวทัศน์ โดยการทับซ้อนหรือใช้หลัก ทศนิยมภาพวิทยาอย่างง่าย ๆ

ในส่วนของกรวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี นั้นมีการสนใจศึกษาค้นคว้ากันอย่างกว้างขวางในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยได้มีการศึกษา และรวบรวมแนวทฤษฎีในการวาดภาพ บทบาท และขั้นตอนกระบวนการในการทำงานต่าง ๆ จากนักวิจัยหลายท่าน โดยผู้วิจัยได้ทำการสรุปประเด็นที่สำคัญไว้ ดังนี้

ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะเด็กของ เบิร์ต (Burt, 1921 cited in Harris, 1976) ได้แบ่งชั้นเด็กในช่วงอายุ 7-10 ปี จะวาดภาพเน้นการพรรณนาเล่าเรื่องราวมากกว่าการถ่ายทอดโดยศึกษารูปแบบนั้น ๆ อย่างเฉพาะเจาะจง รูปวาดยังมีลักษณะรูปเชิงสัญลักษณ์มากกว่าที่จะแสดงถึงผู้หนึ่งผู้ใด ตัวหนึ่งตัวใด หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะเจาะจง แต่รูปวาดจะมีรายละเอียดต่าง ๆ ตามความเป็นจริงมากขึ้น รูปคนมีใส่เสื้อผ้า และวัตถุมีลวดลายหรือรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น

ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะเด็กของ โลเวนเฟลด์ และ บริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1987) เด็กในช่วงอายุ 9 - 12 ปี จะอยู่ในขั้นพัฒนาการทางศิลปะในขั้นที่ 4 คือ ขั้นแก๊งกลุ่ม (The Gang Age) การวาดภาพจะมีลักษณะดังนี้ การวาดรูปคนเริ่มพยายามวาดให้เหมือนจริงมากขึ้น แต่ยังไม่วาดภาพตามที่ตามองเห็น รูปคนเริ่มแสดงความแตกต่างระหว่างเพศโดยมีผู้ชายสวมกางเกง และผู้หญิงสวมกระโปรง เครื่องแต่งกายจะมีรอยพับย่น หรือลวดลายภาพคนมีลักษณะแข็งกระด้างไม่แสดงอาการเคลื่อนไหว เพราะเด็ก ๆ ไม่รู้จักการสังเกตรายละเอียด มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เส้นฐานมาเป็นเส้นพื้นราบที่แสดงถึงการใช้ช่องไฟที่เหมือนจริงมากขึ้น เด็กจะเปลี่ยนแปลงการวาดโดยมีต้นไม้ขึ้นจากพื้นดิน ท้องฟ้าแผ่ลงมาถึงด้านล่าง แต่เด็กยังไม่มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความลึก เขาจะวาดต้นไม้ให้แผ่คลุมขึ้นไปบนท้องฟ้าแสดงให้เห็นว่าเด็กเริ่มเข้าใจความเหลื่อมล้ำกันของวัตถุ และจะพัฒนาไปสู่การวาดภาพ 3 มิติ เด็กจะเริ่มใช้สีสัมพันธ์กับสีของวัตถุมากขึ้น แต่ยังไม่มีความพร้อมในเรื่องการใช้สีกับบรรยากาศ เช่น การใช้สีแสดงระยะใกล้ไกล การใช้สีในที่มืด และสว่าง ฯลฯ และในช่วงนี้เด็กจะเริ่มออกแบบเครื่องแต่งกาย และวัสดุเรื่องใช้บางอย่างแต่ยังไม่เข้าใจการออกแบบที่แท้จริง

จากการวิจัยของ โลเวนเฟลด์ และบริเตน (Lowenfeld and Brittain, 1987) เอ็ดวาร์ด (Edwards, 1999) ได้ใช้ขั้นพัฒนาการตามทฤษฎีของ โลเวนเฟลด์ และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1987) เป็นเกณฑ์พื้นฐานในการจัดชั้นต่าง ๆ ในการศึกษาพัฒนาการทางการวาดภาพของเด็ก

และนำเสนอความคิดเกี่ยวกับขั้นพัฒนาการ และการแสดงออกทางศิลปะของเด็กในช่วงวัยต่างๆ ตามทฤษฎีของเขาเอง ซึ่งได้ใช้ขั้นพัฒนาการตามทฤษฎีของ โลเวนเฟลด์ และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1987) เป็นเกณฑ์พื้นฐานในการจัดชั้นต่างๆ ขึ้นมาให้เข้ากับพัฒนาการของเด็ก ในปัจจุบัน และได้นำมาเปรียบเทียบกับการแบ่งขั้นพัฒนาการของโลเวนเฟลด์ และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1987) ในอดีต

โดยในส่วนการวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9-11 ปี ตามขั้นทฤษฎีของเอ็ดเวิร์ด (Edwards, 1999) มีดังนี้

ขั้นการวาดภาพที่วิเศษ (The Stage of Complexity)

เด็กอายุช่วง 9 - 10 ปี จะพยายามแสดงรายละเอียดในภาพให้มากขึ้น โดยคาดหวังให้ผลงานออกมาดูเหมือนจริงมากที่สุด ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของเด็ก เด็กจะสนใจเกี่ยวกับตำแหน่งองค์ประกอบ รายละเอียดต่าง ๆ รูปลักษณะขององค์ประกอบ นอกจากนั้น การวาดภาพของเด็กเริ่มถูกแบ่งแยกไปตามเพศของเด็ก เช่น เด็กผู้ชายจะเริ่มวาดภาพที่เกี่ยวกับยานยนต์ วีรบุรุษ เป็นต้น ส่วนผู้หญิงจะเริ่มวาดภาพที่แสดงความอ่อนหวาน เช่น ดอกไม้ น้ำตก แฟชั่น การแต่งตัว เป็นต้น

ขั้นการวาดภาพเหมือนจริง (The Stage of Realism)

เด็กอายุช่วง 10 - 11 ปี ซึ่งเด็กในช่วงนี้จะพยายามหาทางที่จะทำให้ภาพดูเหมือนจริงสร้างองค์ประกอบในภาพให้ดูน่าสนใจ เนื่องจากพวกเขา กำลังเรียนรู้วิธีการมองเด็กบางคนสามารถค้นพบการมองวัตถุในวิธีที่แตกต่างขณะวาดภาพ คือ การสลับสับเปลี่ยนเส้นตำแหน่งการทำงานของสมองในการมองขณะวาดภาพ โดยให้สมองซีกขวาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลที่เป็นภาพ (R - mode) แต่อย่างไรก็ตาม เด็กจำนวนมากก็ยังคงต้องการ การสอนวิธีการสลับปรับเปลี่ยน ในการรับข้อมูลในลักษณะดังกล่าว ครูจำนวนมากต้องการให้เด็กในวัยนี้มีอิสระ และลดความวิตกกังวลในการวาดภาพเหมือนจริง ซึ่งเด็กเหล่านั้นอาจจะประสบความสำเร็จ หรือเลิกทำกิจกรรมทางด้านศิลปะตลอดไปเลยก็ได้

วิลลัตส์ (Willats, 1977) ได้ศึกษาพบว่า เด็กอายุ 9 - 11 ปี จะวาดภาพโดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการแสดงออกถึงการวาดภาพ 3 มิติ แต่เด็กไม่สามารถวาดภาพแสดงถึงความหมายในเรื่องของ 3 มิติได้ ซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนหรือชี้แนะ โดยการสอนให้กับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับ เซน (Chen, 1985) ที่ศึกษาพบว่า เด็กอายุ 9 - 11 ปี จะประสบปัญหาในการแปลความหมายของการวาดภาพ 2 มิติไปสู่ 3 มิติ ที่จะแสดงถึงความลึกบนพื้นระนาบ โดยที่เด็กไม่สามารถถ่ายทอดได้ จากข้อความดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจในลักษณะรูปทรง 3 มิติ แต่เด็กไม่สามารถถ่ายทอดออกมาได้ตามที่ตัวเด็กต้องการ

จากงานวิจัยให้เด็กวาดภาพโต๊ะของ ฟรีแมน (Freeman, 1980) ที่ได้ทำการทดลองกับเด็กอายุ 10 - 11 ปี จำนวน 20 คน โดยให้วาดภาพรูปทรงโต๊ะจากภาพตัวอย่างที่แจกให้ พบว่าเด็ก ใน

วัยนี้ส่วนใหญ่จะมีลักษณะการวาดภาพที่เป็นแบบการวาดภาพที่ใช้เส้นขนานในแนวตั้ง (Vertical oblique) ในการวาดภาพโต๊ะในการวิจัยครั้งนี้ ฟรีแมน (Freeman ,1980) ได้สรุปว่า เด็กส่วนใหญ่ในช่วงอายุ 10 – 11 ปี จะไม่สามารถวาดภาพเป็นแบบลักษณะใกล้เคียง ทักษิณภาพวิทยา (Naive perspective) ที่ถูกต้องได้หากไม่ได้รับการสอน หรือชี้แนะให้กับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว และฟรีแมน (Freeman , 1980 cited in May Jane Chen , 1985) ได้กล่าวว่า เด็กในช่วงวัยนี้ จะประสบปัญหาในการแปลความหมายของการวาดภาพ 2 มิติ ไปสู่ 3 มิติ ที่จะแสดงถึงความลึกบนพื้นระนาบ โดยที่เด็กไม่สามารถวาดได้ เด็กในช่วงวัยนี้จะเริ่มมีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจในลักษณะรูปทรง 3 มิติ แต่เด็กไม่สามารถถ่ายทอดออกมาได้ตามที่ตัวเด็กต้องการ ซึ่งจะต้องได้รับการสอน หรือชี้แนะให้กับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว จึงจะสามารถวาดภาพแสดงถึงมิติ ในลักษณะทัศนียภาพวิทยาได้

วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2531) ได้กล่าวว่า การแสดงออกทางการวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9 - 12 ปี มีความสนใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และนำความคล้อยที่ได้คิดมาสร้างสรรค์งานศิลปะ นักเรียนในวัยนี้สนใจในการทดลอง การวาดพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ กัน แรกเป็นสามมิติ เริ่มสนใจในการวาดภาพภูมิประเทศ อาคาร ถนน รถ รั้วโดยแสดงใกล้ไกลด้วยการใช้เส้นตามหลักทัศนียภาพวิทยา การวาดภาพของเด็กจะประสบอุปสรรคเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนโดยไม่สามารถ จะวาดได้ตามที่ต้องการ จึงเป็นมูลเหตุที่นักเรียนวัยนี้ หหมดความสนใจในงานที่ทำได้ จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะแนะนำเด็กด้วยความปรีชาและกลวิธี การสอนต่าง ๆ ที่สามารถทำให้เด็กเกิดความเข้าใจในเรื่องของระยะใกล้ไกล แสงเงา และความสัมพันธ์กับวัตถุในบริเวณว่างได้หรือ ทั้งหมดนี้เรียกว่าความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ เด็กในช่วงวัยนี้สามารถที่แนะนำกลวิธีการสอน ในด้านมิติสัมพันธ์ให้เด็กได้รับรู้ และเข้าใจ และสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะ และจัดองค์ประกอบที่ค่อนข้างซับซ้อนได้ การวาดภาพภูมิประเทศที่มีระดับต่างๆ ในภาพเดียวกัน การจัดภาพให้เกิดความเป็นหน่วย และมีศูนย์กลางของความสนใจ การคำนึงถึงภาพ และที่ว่างด้านหลังให้มีความสัมพันธ์กัน และให้เด็กได้สร้างสรรค์งานที่ใช้สื่อต่างๆ อย่างกว้างขวางขึ้นกว่าเดิม รวมทั้งวิธีการสร้างสรรค์ลักษณะต่าง ๆ เช่น การวาดภาพแสดงเส้นขอบของภาพ เด็กควรจะทราบวิธีการวาดภาพ โดยการใช้เส้นลักษณะต่างๆ ข้อที่น่าสังเกตเด็กวัยนี้มีความประสงค์ที่จะวาดภาพให้แลดูเหมือนจริงกล่าวคือ ต้องการวาดภาพให้แลดูลึกหรือนูนออกมาจึงสมควรจะสอนหลักการใหญ่ๆ ของการวาดภาพแบบทัศนียภาพวิทยา โดยให้ทราบหลักการขั้นต้นว่าเป็นการวาดภาพให้มีความเหมือนจริง ถ้าสิ่งของที่มีขนาดเดียวกันของที่อยู่ใกล้จะเขียนใหญ่กว่าของที่อยู่ไกลออกไป ส่วนหลักการวาดภาพที่สูงกว่านี้ อาจจะแนะนำได้กับเด็กที่มีความสามารถพิเศษและมีความพร้อมที่จะวาดได้สอดคล้องกับที่ มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2545) ได้กล่าวถึง การวาดภาพของเด็กในช่วงวัยระหว่าง 9 - 11 ปี ว่าการวาดภาพของเด็กในวัยนี้ภาพวาดยังอยู่ในลักษณะ 2 มิติ ส่วนใหญ่เป็นภาพแสดงขอบ บ้างก็ส่อว่าพยายามวาดในเชิง 3 มิติ มีความหนาหรือความลึกเข้ามาเกี่ยวข้องหรือวาดแสดงมิติ โดยถ่ายทอดสามในสี่ส่วนของวัตถุนั้น บ้างก็ส่อว่า

พยายามถ่ายถอดมิติ โดยการเรียงแสดงความสูงว่า บ้างก็พยายามถ่ายทอด ลักษณะ 3 มิติ ในภาพทิวทัศน์โดยการทับซ้อน หรือใช้หลักทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย

การแสดงออกทางการวาดภาพในลักษณะเลียนแบบให้เหมือนจริง เป็นระยะพัฒนาการของเด็กในช่วงวัย 9 - 11 ปี ซึ่งชอบอยู่เป็นกลุ่มเป็นพวกมีความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมโรงเรียนการแสดงออกทางศิลปะเริ่มเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบสัญลักษณ์ไปสู่การเลียนแบบวัตถุสิ่งแวดล้อมที่ตามองเห็นได้ การวาดภาพคนก็จะเน้นความแตกต่างระหว่างหญิง และชายด้วยเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เด็กจะเริ่มเปลี่ยนจากเส้นฐานมาแสดงพื้นที่ราบมากขึ้น เด็กจะมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดบริเวณว่างบนพื้นภาพมากขึ้น เขาจะพยายามเน้นความรู้สึกด้วยการใช้สีตามประสบการณ์ที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อม รูปทรงจะวางซ้อนกันตามที่ตามองเห็นโดยไม่เปิดเผยบริเวณที่ถูกบัง เส้นจะมีลักษณะคล้ายจริงมากกว่ารูปแบบเรขาคณิต (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2526)

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีอายุระหว่าง 9 - 11 ปี เรียกว่า ขั้นเริ่มต้นเขียนภาพเหมือนจริง และขั้นเหมือนจริงเชิงวิเคราะห์ตามลำดับซึ่งอธิบายได้คือ ขั้นเริ่มต้นเหมือนจริง 9 - 11 ปี (Inceptive Realism Stage) การใช้สัญลักษณ์ยังเป็นสิ่งที่เด็กพึงพอใจอยู่ แต่เด็กเริ่มจะสังเกตสิ่งแวดล้อมและรับรู้ได้ดีขึ้น ซึ่งทำให้รูปร่างสัญลักษณ์ที่เป็นเหลี่ยมๆ หรือกลมๆ จึงดูปราศจากชีวิตชีวาและไม่แสดงความหมายตามความรู้สึกและความต้องการของเด็กได้มากพอ ดังนั้นการแสดงออกทางศิลปะจึงเริ่มมีแนวโน้มที่จะไปสู่การมองเห็นสภาพ แวดล้อมที่เป็นจริงและเป็นธรรมชาติมากขึ้น เด็กจะพยายามถ่ายทอดสิ่งต่างๆ ตามที่ตาเห็น ถ่ายทอดความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ความรับรู้เรื่องระนาบพื้นที่มีมากขึ้น การใช้เส้นฐานไม่เพียงแต่จะแสดงว่าเป็นเส้นขอบฟ้า แต่เริ่มแสดงถึงการเหลื่อมล้ำทับซ้อนกันสีที่ใช้ก็ไม่เพียงแต่แสดงออกทางอารมณ์ แต่เริ่มใช้สีที่สังเกตเห็นจากสิ่งแวดล้อม

อรอนงค์ ฤทธิฤชัย (2539) กล่าวถึงการลอกเลียนแบบ ในการศึกษาการวาดภาพการ์ตูนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 9 - 11 ปี ใ้ว่าเด็กที่ชอบลอกเลียนแบบในการวาดภาพการ์ตูน จะมีความสามารถด้านทักษะชำนาญในการใช้เส้น และสามารถวาดภาพแสดงการเคลื่อนไหว และดัดแปลงต้นแบบได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ วิลสัน และวิลสัน (Willson and Willson, 1991) ได้กล่าวว่า การวาดภาพของเด็กนั้นมาจากสิ่งที่เด็กเคยพบเห็น และมาจากการลอกเลียนแบบ ซึ่งการลอกเลียนแบบช่วยทำให้เด็กเกิดการรับรู้รายละเอียดเพิ่มขึ้น และง่ายขึ้น เพราะว่าทำให้งานมีความก้าวหน้า เนื่องจากการลอกเลียนแบบของเด็กจะทำให้เด็กรู้จักสังเกตในรายละเอียดของภาพ ซึ่งบางครั้งเด็กอาจไม่อันสังเกตเห็น และเป็นการช่วยให้เกิดการพัฒนาในด้านทักษะ ซึ่งช่วยในด้านพัฒนาการทางศิลปะอีกด้วย แต่ควรเป็นการสอนให้กับเด็กในช่วง 9-11 ปี เท่านั้น เพราะเป็นช่วงที่เด็กมีความต้องการจะวาดภาพให้มีความเหมือนจริงตามตาเห็น ส่วนในช่วงอายุอื่น ๆ จะต้องดูว่าเด็กจะมีพัฒนาการความต้องการแสดงออกมาทางด้านใดเป็นสำคัญ แล้วจึงหาวิธีการสอนที่เหมาะสมให้กับเด็ก

สรุป จากข้อค้นพบในงานวิจัย และทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ว่า การวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นช่วงที่เด็กจะพยายามแสดงออก และทดลองเทคนิคต่าง ๆ เช่น การแรเงาในการวาดภาพให้เป็น 3 มิติ เริ่มสนใจในการวาดภาพที่มีระยะ ใกล้ ไกล ด้วยการใช้เส้นตามหลักทัศนียภาพวิทยา และเป็นช่วงที่เด็กมีความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว การวาดภาพของเด็กในช่วงวัยนี้จึงต้องการจะพยายามถ่ายทอดในเรื่อง 3 มิติ ระยะใกล้ ไกล ของวัตถุ โดยได้พยายามวาดให้มีความเหมือนจริงมากที่สุด และเป็นการพยายามวาดภาพ โดยที่เด็กไม่สามารถวาดได้ตามที่ตัวเองต้องการ หากเด็กในช่วงอายุ 9-11 ปี มิได้รับการส่งเสริมพัฒนา ด้านการวาดภาพ ในช่วงวัยดังกล่าวแล้วนั้น ความสามารถของพวกเขา ก็จะคงที่ ยากที่จะพัฒนาต่อไปได้ ในที่สุดแม้กระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งปัจจุบันแนวคิดทางด้านพัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กเปลี่ยนไป ดังที่นักวิจัยหลายท่าน เชื่อว่าอิทธิพล และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็ก ล้วนส่งผลให้พัฒนาการของเด็กเปลี่ยนแปลงไปได้ทั้งทางลบและทางบวก อิทธิพลที่มีการแสดงออกทางภาพวาดของเด็กส่วนหนึ่งมาจากแนวทางในการสอนของครู โดยการเรียนการสอนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้ดีขึ้นได้

การวาดภาพระบายสีของเด็ก

การวาดภาพระบายสีเป็นกิจกรรมพื้นฐานสำคัญในวิชาศิลปะศึกษา เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระสนองความต้องการของตนเองได้เป็นอย่างดี การวาดภาพระบายสี โดยทั่วไปหมายถึง การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ จี๊ด เขียน และระบายสีลงบนพื้นระนาบรองรับ ซึ่งอาจจะ เป็นกระดาษหรือวัสดุอื่น การวาดภาพระบายสี เป็นกิจกรรมศิลปะประเภทหนึ่งที่สามารถ ถ่ายทอดความรู้สึกภายในออกมาเป็นรูปธรรมให้ผู้อื่นได้เห็นและเข้าใจเป็นอย่างดี (นิรมล ตรีณสาร สวัสดิบุตร, 2525)

การวาดภาพระบายสีของเด็ก ๆ เป็นการเล่นชนิดหนึ่งที่มีคุณค่ากับเด็กมาก เพราะเด็กจะ วาดภาพด้วยความรู้สึกของตัวเอง ให้เป็นสัญลักษณ์ ให้เป็นลวดลาย เป็นจังหวะและให้สีสัน ต่างๆ แทนการใช้ภาษาพูดซึ่งช่วยให้เด็กผ่อนคลายอารมณ์ได้มาก เพราะเด็กมีโอกาสได้เป็นอิสระไม่ ต้องอยู่ในระเบียบตลอดเวลาจึงเป็นการพักผ่อน และเป็นการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ของ เด็กด้วย ภาพที่เด็กวาดจะเป็นภาพเขาชอบและสนใจในขณะนั้น ๆ การครูและผู้ปกครองแสดงความ ยินดีและชื่นชมในผลงานการวาดภาพระบายสีของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความภูมิใจในตนเอง และการ ที่เขาได้ชมผลงานของเพื่อนๆ จะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นด้วย (ฉวีวรรณ กินวงศ์, 2523) การวาดภาพระบายสีจึงเป็นกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้เด็กทุกเพศทุกวัย ได้มีโอกาสแสดงออกไปตามระดับความสามารถของแต่ละคนเพื่อพัฒนาทั้งด้านร่างกายและจิตใจ สามารถคิดและแสดงความรู้สึกจากการรับรู้ในความงาม ความประณีต ส่งเสริมให้เป็นผู้มีระเบียบ

วินัย รู้จักรักษาความสะอาดเรียบร้อย มีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรมของชาติ รวมทั้งพยายามปลูกฝังให้เด็กทุกระดับได้รู้จักปรับปรุงตนเอง เพื่อทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม รักความก้าวหน้าและมีรสนิยมที่ดี (เสิศ อานันทนะ, 2523)

การแสดงออกของเด็กโดยการวาดภาพระบายสีนั้น เป็นการแสดงออกอย่างหนึ่งซึ่งเกิดจากการสร้างสรรค์โดยผ่านสื่อต่างๆ เพื่อแสดงความปรารถนาของตนออกมาในรูปของจินตนาการตามประสบการณ์และพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย ซึ่งเด็กมักจะถ่ายทอดออกมาโดยใช้สี เส้นรูปทรงต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องสื่อความหมาย ความเข้าใจ ความรู้สึกของตน นักจิตวิทยาได้ศึกษาที่มาของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในภาพวาดของเด็ก และสรุปได้ว่า ที่มาของสัญลักษณ์เหล่านั้น คือ อารมณ์และความรู้สึกของเด็ก (สมพร รอดบุญ, 2525) เส้นจากการขีดเขียนของเด็กล้วนมีความหมายเพราะเป็นพื้นฐานของเด็ก เมื่อเด็กเจริญวัยขึ้นเด็กจะใช้การขีดเขียนนี้ทำเป็นสัญลักษณ์ ต่าง ๆ เช่น เส้นผม ใบไม้ การขีดเขียนจึงเป็นความพึงพอใจในการเคลื่อนไหว การใช้แขน มือและลำตัว เด็กจะมองผลงานของตนเองด้วยความรู้สึกพึงพอใจในความคิดสร้างสรรค์ของตน

จิตวิทยาการวาดภาพของเด็ก

การวาดภาพระบายสีของเด็กเป็นแนวทางหนึ่งที่จะศึกษาความคิดความอ่านของเด็กซึ่งผลงานของเด็กจะแสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การวาดภาพของเด็กจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน ภาพเป็นเสมือนสื่อของการแสดงออกในรูปของการรับรู้ และกลไกโดยเริ่มจากการสร้างมโนทัศน์และการสื่อสารมีความสำคัญมากขึ้น เมื่อมโนทัศน์เริ่มถูกจำกัดความหมาย และถูกบังคับด้วยการรับทางสายตาแล้ว รูปที่เด็กวาดก็เริ่มมีความเด็ดขาดและแบ่งเป็นจำพวกได้มากขึ้นด้วย จนกระทั่งความคิดของเด็กเหล่านี้พุ่งชนเกินความสามารถของเขา เด็กก็จะเริ่มใช้วิจารณ์ญาณของตนเองเข้ามาแทรก ในการวาดภาพที่ค่อนข้างยากเด็กต้องการฟังสิ่งที่มองเห็นด้วยตามากขึ้น ทำให้เขาพยายามวาดให้สำเร็จโดยใช้การทดลองหรือการเลียนแบบจากภาพถ่ายและภาพวาด

ภาพวาดจะกลายเป็นเสมือนการแสดงออกทางสุนทรียะภาพสำหรับเด็กโต วัยรุ่น และผู้ใหญ่ ในเด็กที่เล็กกว่าก็จะสร้างมโนทัศน์ทางสุนทรียะที่เป็นนามธรรมแต่เป็นเพียงระดับมโนทัศน์ขั้นต้นเท่านั้น และในเด็กเล็กๆ ภาพวาดก็แสดงถึงความชอบหรือความรู้สึกเช่นกัน แต่เป็นระดับการแสดงออกตามลำดับพัฒนาการเท่านั้น สำหรับเด็กโตกว่าและวัยรุ่นสามารถใช้เทคนิค คติกิจกรรมในรูปของคำนิยมเพิ่มเข้าไปกับภาพที่เห็นจริงได้ด้วย (Harris, 1963)

นอกจากนี้แล้ว การศึกษาทางด้านจิตวิทยาของเด็กนั้น วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2536) และ สมพร รอดบุญ (2538) ยังมีความเห็นสอดคล้องกันว่าศิลปะของเด็กนั้นเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการแสดงออกของเด็ก เป็นการถ่ายทอดจินตนาการ ความคิด อารมณ์และความรู้สึกออกมาเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่สื่อความหมาย ศิลปะเด็กเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมการแสดงออก ซึ่งมี

พัฒนาการไปตามวัยและประสบการณ์ในการแสดงออกโดยการสร้างสรรค์ศิลปะนั้น เด็กจะวาดภาพ จากความคิดและความรู้สึกผ่านกระบวนการที่ต้องใช้ทักษะจนได้ผลงานที่ตนเองพึงพอใจในการสร้าง สรรค์การที่เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติจากการลากเส้นตั้งแต่เริ่มต้นในการวาดครั้งแรกไปสู่การ วาดภาพในครั้งต่อไปเด็กทุกคนจะต้องผ่านขั้นตอนของพัฒนาการในทำนองเดียวกัน ขั้นพัฒนาการ เหล่านี้จะเปลี่ยนไปบ้างทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล การวาดภาพระบายสีหรือการขีด เขียนต่างๆ ของเด็กเป็นแนวทางหนึ่งที่ใช้ศึกษาความคิดความอ่านของเด็กซึ่งผลงานของเด็กจะช่วยให้ เห็นถึงความคิดริเริ่มที่หลั่งไหลออกมา ความคิดเชิงประติมากรรมนี้จะช่วยให้เห็นว่า พลังผลักดันทางศิลปะ เป็นสากลไม่ว่าจะเป็นเด็กจากเชื้อชาติใด ภาษาใด เด็กจะวาดของอย่างเดียวกันในลักษณะแบบ เดียวกัน เมื่ออยู่ในวัยเดียวกัน การเรียนรู้ของเด็กเกี่ยวกับธรรมชาติจากการลากเส้นตั้งแต่เริ่มการวาด ภาพครั้งแรกไปยังภาพวาดครั้งหลังๆ เด็กทุกคนจะผ่านขั้นตอนของการพัฒนาไปในทำนองเดียวกัน ขั้น เหล่านี้จะเปลี่ยนแปลงไปบ้างขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล บางคนอาจช้า เร็ว หรือเป็นปกติ ซึ่งเป็นไปตามหลักพัฒนาการโดยทั่วไป (ประภัสสร นิยมธรรม, 2522) การวาดภาพของเด็กจึง เปลี่ยนไปเรื่อยๆตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน ซึ่งเป็นเหมือนสื่อของการแสดงออกในรูปของการรับรู้ และกลไกโดยเริ่มจากการสร้างมโนทัศน์ขั้นต้นง่ายๆก่อนเมื่อเด็กเริ่มวาดรูปคนครั้งแรกเขาไม่ได้ระวัง และสำนึกกับรูปที่เขาวาดว่าเป็นรูปคนหรือเปล่า แต่เป็นการแสดงความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่ง ความจริงอาจเป็นรูปสัตว์ก็ได้ เพราะเด็กไม่ได้วาดสิ่งต่างๆ ตามลักษณะที่เขามองเห็น เมื่อเด็กมีความ เจริญทางวุฒิภาวะมากขึ้นเด็กจะเริ่มวาดภาพแบบง่ายไปสู่ที่ซับซ้อนและมีลักษณะรูปธรรมมากขึ้น ส่วนในเด็กเล็กที่สามารถวาดภาพเป็นรูปธรรมได้นั้น มักขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของกล้ามเนื้อและ การเคลื่อนไหวมากกว่าประสบการณ์ทางสายตาของเด็กแต่เมื่อเด็กเติบโตขึ้นความเจริญวัยและ ประสบการณ์ในการวาดภาพของเด็กจะเพิ่มขึ้นภาพวาดจะเป็นเสมือนการแสดงออกทางสุนทรียภาพ สำหรับเด็กโต ส่วนเด็กเล็กๆ จะมีการแสดงออกทางสุนทรียภาพในลักษณะนามธรรมซึ่งเป็นเพียง มโนทัศน์ขั้นต้นภาพวาดจะแสดงถึงความรู้สึกภายในของเด็กเมื่อเด็กโตขึ้นจึงจะสามารถใช้เทคนิค และวิจารณ์ของตนสอดคล้องในภาพวาดของเขา (Harris, 1963)

บทบาทและแนวทางในการวาดภาพระบายสี

ภาพวาดของเด็กเป็นสื่อที่แสดงให้เห็นถึงความคิดของเด็กต่อวัตถุและสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นความเข้าใจของเด็กที่มีต่อสิ่ง ๆ นั้น โดยเด็กจะนำความเข้าใจของตนเองมาทำการลำดับชั้น แยกแยะความแตกต่างในรายละเอียดเฉพาะของวัตถุในสิ่งที่เขาเรียนรู้และแบ่งชั้นเมื่อเขาวาดสิ่งที่เขา ค้นเคย โดยจะมีรายละเอียดของวัตถุที่เด็กรับรู้ และลักษณะสำคัญในแต่ละชั้นเมื่อเด็กสามารถแสดงถึง ลักษณะของแต่ละชั้นได้นั้นคือ เด็กจะมีรูปแบบของความคิดที่เป็นนามธรรมเกิดขึ้น

(จิราพันธ์ ประเสริฐศรี, 2535) ในการวาดภาพของเด็กนั้นนักวิชาการได้ทำการศึกษาและรวบรวมแนวทฤษฎีในการวาดภาพ รวมถึงบทบาทและขั้นตอนกระบวนการในการทำงาน ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นที่สำคัญ ได้ดังนี้คือ

ฟรีแมน (Freeman, 1972) ได้มีการนำเสนอถึงความสำคัญของขั้นตอนกระบวนการวาดภาพของเด็ก และได้รับการยอมรับและความสนใจ โดยเขาพิสูจน์ให้เห็นว่า ขั้นตอนในการวาดภาพเป็นสิ่งที่สำคัญที่ไม่ควรมองข้าม เนื่องจากมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อผลสำเร็จของผลงาน กอมบรีค (Gombrich), ซอมเมอร์ (Sommers) ได้กล่าวถึงปัญหาในการวาดภาพของเด็กว่า บ่อยครั้งที่พบว่าเด็กมักจะมีปัญหาในการวาดภาพหรือวาดผิดพลาด เหตุผลส่วนหนึ่งมาจาก การวาดภาพที่อาศัยเพียงความทรงจำอย่างเดียว ซึ่งไม่เพียงพอต่อการวาดภาพ เนื่องจากการมองเห็นส่วนของรายละเอียดไม่ถูกต้องเพียงพอ จึงทำให้เกิดข้อบกพร่องในการทำงานได้ การวาดภาพของเด็กนั้น จะเริ่มจากการสร้างวงกลมและต่อเติมขา โดยการขีดเป็นเส้นยาว ๆ 2 เส้น ซึ่งเรียกว่า ภาพลูกอ๊อด (tadpole) ต่อมาการวาดได้พัฒนาให้เห็นถึงความแตกต่างในส่วนลำตัวและหัว และมีแขนเพิ่มขึ้น ในเวลาต่อมา การวาดภาพของเด็กจะมีการต่อเติมรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น มีสัดส่วนที่ถูกต้องเมื่อเด็กอายุมากขึ้น และการที่ภาพวาดของเด็กได้มีการต่อเติมรายละเอียดที่ยากขึ้น และมีองค์ประกอบที่ดี ที่เพิ่มขึ้นตามอายุและประสบการณ์ของเด็กนั้นส่วนหนึ่ง เกิดจากการควบคุมการเคลื่อนไหวและ การวางแผนงานของเด็กดีขึ้น อีกทั้งพัฒนาการในการวาดภาพของเด็กส่วนหนึ่งมาจากการลอกเลียนแบบภาพอีกด้วย

นอกจากนี้ วิสสัน และวิสสัน (1982) ยังพบว่า ในการวาดภาพของเด็กนั้นส่วนใหญ่จะมาจากสิ่งที่เด็กเคยพบเห็น และมาจากการลอกเลียนแบบ บ่อยครั้งที่พบว่าเด็กจะเลือกวาดภาพจากของจริงและจากการศึกษาการวาดภาพของเด็ก ส่วนใหญ่พบว่าจะวาดภาพจากสิ่งที่ตนเคยเห็นมาก่อน โดยนำมาลอกแบบหรือนำมาดัดแปลงใหม่ ซึ่งอิทธิพลทางวัฒนธรรมมีผลต่อการวาดภาพของเด็ก ภาพจะมีความแตกต่างกันไปตามอิทธิพลที่ต่างกัน ดังจะเห็นได้จากลักษณะการลอกเลียนแบบของเด็ก

วิธีการวาดภาพระบายสีของเด็ก

การวาดภาพระบายสีของเด็กเริ่มต้นจากการลากเส้นมาต่อเนื่องกัน จนกลายเป็นรูปภาพต่างๆ ในลักษณะง่ายๆ แล้วค่อยๆเพิ่มเติมรายละเอียดในการทำงานของเด็กนั้น เด็กจะเริ่มทำงานจากบนลงล่าง (Top to Bottom) อย่างต่อเนื่องในการสร้างงาน ซึ่งในวิธีการสร้างงานดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการวาดภาพในส่วนที่วาดเสร็จแล้ว ซึ่งจะช่วยให้ไม่ถูกปิดบังโดยมือที่วาด และยังเป็น การบอกตำแหน่งที่ตนกำลังวาดอีกด้วย การนำเอาวิธีการวาดภาพดังกล่าวมาใช้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่มีจะผลต่อผลสำเร็จของงาน

นอกจากนี้แล้ว ประภัสสร นิยมธรรม (2523) กล่าวว่า การจัดวางตำแหน่งของภาพที่เด็กชอบวาด มีอยู่ 17 แบบ ซึ่งจำแนกได้ดังนี้คือ

1. วาดเต็มไปหมดทั้งหน้ากระดาษ
2. เริ่มจากจุดศูนย์กลางบางทีก็เล็ก บางทีก็ใหญ่ แต่อยู่ตรงกลางกระดาษ
3. วาดเต็มกระดาษ แต่เว้นช่องว่างบริเวณขอบกระดาษไว้เป็นกรอบ
4. วาดอยู่ในแนวเส้นตั้ง โดยใช้กระดาษเพียงครึ่งเดียว
5. วาดอยู่ในแนวเส้นนอน โดยใช้กระดาษเพียงครึ่งเดียว
6. วาดภาพทั้งสองข้างนอกกระดาษอย่างมีความสมดุล
7. วาดภาพอยู่ในเส้นทแยงมุม ลักษณะการวาดจะอยู่ในกรอบรูปสามเหลี่ยม
8. วาดอยู่ในลักษณะเส้นทแยงมุม แต่เส้นจะลื่นออกมาทางอีกครึ่งหนึ่ง ของเส้นทแยงมุม
9. วาดภาพอยู่ในแกนกลางของเส้นทแยงมุม และกระจายไปอย่างราบเรียบสม่ำเสมอ
10. ภาพที่วาดออกมาจะปรากฏสองในสามส่วนของกระดาษจะเห็นเส้นที่เขียนแยกจากกัน อย่างเด่นชัด
11. ภาพจะอยู่ในกระดาษเพียงหนึ่งส่วนสี่ โดยอยู่มุมใดมุมหนึ่งของกระดาษ
12. ภาพจะแผ่กระจายมุมหนึ่งเป็นรูปพัด อีกมุมหนึ่งว่างเปล่า
13. ภาพจะอยู่ในแนวโค้ง โดยใช้มุมสองด้านของกระดาษ
14. ภาพจะอยู่ในแนวโค้ง โดยใช้มุมสามด้านของกระดาษ
15. ภาพจะปรากฏในรูป พีรามิด โดยเริ่มจากมุมสองมุม อีกสองมุมว่างเปล่า
16. ภาพจะวาดในลักษณะเป็นแถบแนวนอน หรือ แนวตั้ง
17. ภาพจะแผ่กระจายเป็นรูปพัด โดยเริ่มจากตอนล่างของกระดาษ

เลิศ อานันทนะ (2529) กล่าวว่า การวาดภาพของเด็กในลักษณะต่างๆ กันจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงภาวะทางอารมณ์ ตลอดจนความรู้สึกที่มีผลกระทบต่อสิ่งต่างๆ ของเด็ก เช่น เมื่อเด็กต้องการแสดงถึงความสุขก็อาจวาดภาพคนที่ยิ้มแย้ม โดยเน้นเฉพาะตรงส่วนปากที่กำลังยิ้มนั้น หากเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับความเศร้า เด็กก็จะวาดภาพใบหน้าคนซึ่งมีคิ้วตก และปากเป็นเส้นโค้งลง หรือหยดน้ำตาบนใบหน้า เรื่องราวที่เด็กนำมาแสดงในภาพนั้น ล้วนมาจากประสบการณ์ ความทรงจำ การเรียนรู้ และจินตนาการของเด็กทั้งสิ้น ซึ่งเด็กจะแสดงออกอย่างบริสุทธิ์และใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อเป็นสื่อความหมายให้เป็นที่เข้าใจโดยตรงไปตรงมา มีลักษณะง่ายๆ ไม่ซับซ้อน เด็กจึงไม่คำนึงถึงเทคนิค กฎเกณฑ์ และวิธีการ

การวาดภาพระบายสีของเด็ก เป็นการแสดงออกที่เกิดจากการสร้างสรรค์โดยผ่านสื่อต่างๆ นับเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม ร่างกาย สุนทรียภาพการรับรู้ และความคิดสร้างสรรค์ รวมไปถึงพัฒนาการและความเจริญงอกงามในด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวเด็ก

ให้ปรากฏออกมาเพื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่สะสมได้จาก ประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ที่เขาได้รับรู้ได้ การให้การศึกษาด้านศิลปะเด็กนั้นมุ่งที่จะพัฒนาทั้งทางด้าน ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ดังนั้นในการเรียนการสอนจำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมในการ ปฏิบัติให้สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสามารถ ความสนใจ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ข้อค้นพบจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวาดภาพระบายสีของเด็ก

จากการศึกษาขั้นพัฒนาการทางด้านศิลปะของวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์ (1978) จะพบได้ว่า พัฒนาการทางศิลปะของเด็กมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามวุฒิภาวะและวัยเด็ก การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทำให้ประเด็นทางพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กมีข้อมูลเพิ่มเติม และมีการ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากขึ้น ผลมาจากการค้นคว้าข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กโดย นักจิตวิทยาพัฒนาการปัจจุบัน (Developmental Psychology) ที่ได้ทำการค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับ พัฒนาการของเด็ก

เดวิด เฮนรี เฟลด์แมน (Feldman, 1987 อ้างถึงใน มะลิฉัตร เอื้ออนันท์, 2541) ได้ทำ การเสนอข้อมูลที่ได้ค้นพบในด้านพัฒนาการทางความคิด (Cognitive Development) ที่ได้ ทำการศึกษาเพิ่มเติมจากทฤษฎีของเพียเจต์เดิมออกไป ระบุว่า การค้นคว้าเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก ในปัจจุบันเปลี่ยนไปจากเดิมในอดีตนั้น นักจิตวิทยาสาขาจิตวิทยาพัฒนาการ (Developmental Psychology) เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มแนวคิดแบบครอบจักรวาล (Universalist) ที่เชื่อว่า พัฒนาการตาม ธรรมชาติเกิดกับเด็กทุกคนและเกิดขึ้นเหมือนกัน ในเด็กทุกชาติทุกภาษา แต่ปัจจุบันจิตวิทยา พัฒนาการแนวคิดใหม่ เป็นกลุ่มนักจิตวิทยาแนวคิดไม่ครอบจักรวาล (NonUniversalist) นักจิตวิทยา กลุ่มนี้เชื่อว่าพัฒนาการของเด็กขึ้นอยู่กับ การวางแผนแทรกเข้าสู่พัฒนาการอย่างจงใจหรืออีกนัยหนึ่ง วางแผนแทรกเข้าไปสอน คือ พัฒนาการหนึ่งๆ จะไม่เกิดขึ้นถึงขั้นก้าวหน้าไปจากธรรมชาติ ถ้า ปราศจากเครื่องช่วยต่างๆ ที่วางแผนอย่างระมัดระวังและเป็นระบบมาสนับสนุน โดยเฉพาะ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่คิดค้นอย่างเป็นระบบ ช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ นั้น ๆ ได้

ข้อมูลที่ได้จากนักจิตวิทยาพัฒนาการแบบไม่ครอบจักรวาลนี้ช่วยสนับสนุนถึงความสำคัญ ในการเรียนการสอนศิลปะอย่างเป็นระบบแบบหลักสูตรศิลปศึกษาแบบ DBAE ที่พยายามพัฒนา มาตั้งแต่ทศวรรษที่ 1960 เฟลด์แมน (Feldman, 1987) มีความเห็นว่าจิตวิทยาพัฒนาการแบบใหม่ (NonUniversalist) นั้น จะช่วยในด้านพัฒนาการทางความคิดของเด็ก ให้ดีกว่าแนวทฤษฎีแบบเดิม (Universalist) ที่มีอยู่โดยคิดว่าจากสิ่งที่พวกเขาค้นพบ จากการวิจัยทางด้านจิตวิทยาพัฒนาการ (Developmental Psychology) ช่วงหลังนี้สามารถนำมาใช้เป็นส่วนสนับสนุนในการเรียนการสอน การค้นคว้างานวิจัยทางด้านศิลปศึกษาได้เป็นอย่างดี

หลักสูตรแบบ DBAE เชื่อว่า ศิลปะปฏิบัติ (Art Production) จะเป็นส่วนช่วยนำเด็กไปสู่การเรียนรู้แกนอีก 3 แกน คือประวัติศาสตร์ศิลป์ (Art History) ศิลปวิจารณ์ (Art Criticism) และสุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) ได้อันจะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจในศิลปะเพิ่มขึ้นและจะมีผลต่อวิชาศิลปศึกษา โดยสิ่งแวดล้อมและคนรอบตัวเด็กจะมีส่วนช่วยต่อการรับรู้ของเด็ก จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้พบว่า การเรียนการสอนเป็นสิ่งแวดล้อมหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกและพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าว ทำให้ทราบถึงแนวทางในการหาวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาเด็กทางด้านศิลปศึกษา นักจิตวิทยาพัฒนาการกลุ่มดังกล่าว(NonUniversalist) ยังชี้แจงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่ค้นพบอีกสิ่งหนึ่งเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กโดยกล่าวว่า พัฒนาการของเด็กนั้นไม่ใช่จะเจริญงอกงามตายตัวที่สูงขึ้นของเด็กตลอดไปเพราะเด็กจะมีอยู่ช่วงหนึ่งที่เกิดพัฒนาการถอยหลัง (withdraw) กล่าวคือ ในขณะที่มีพัฒนาการด้านหนึ่งสูงขึ้นพัฒนาการในบางด้านอาจต่ำลงไปแบบสวนทาง

กระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นกระบวนการของพัฒนาการทางด้านการวาดภาพของเด็กช่วงอายุ 7- 13 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เป็นลำดับขั้นซึ่งช่วงปรับเปลี่ยนพัฒนาการดังกล่าวเรียกว่า “ช่วงต่อระหว่างพัฒนาการ” (Transition) จัดเป็นระยะระหว่างความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการ เป็นช่วงที่สับสนวุ่นวายในระบบเครือข่ายด้านความคิดในการวาดภาพของเด็กด้วยซึ่งจะมีอิทธิพลต่อเด็กในแต่ละขั้นพัฒนาการ โดยการปรับเปลี่ยนพัฒนาการที่อยู่ระหว่างระยะนั้นจึงเด็กให้เกิดพัฒนาการที่ถอยลง

วิลสันและวิลสัน (Wilson and Wilson, 1982) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อพัฒนาการทางการวาดภาพระบายสีของเด็ก ดังต่อไปนี้

1. มนุษย์ทุกคนเกิดมากับแนวโน้มในการวาดวัตถุที่ง่ายและเป็นไปได้ไม่ซับซ้อน โดยบรรยายสิ่งต่าง ๆ จากลักษณะที่เห็นและจัดเรียงเส้นและรูปทรง จากมุมด้านขวา
2. พัฒนาการการวาดภาพระบายสี เป็นเหมือนขั้นตอนในการเจริญเติบโต ความคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจะเข้าไปรวมกับความคิดเดิมอย่างช้า ๆ ดังการค้นพบโดยบังเอิญ ซึ่งมีผลต่อการวาดภาพ
3. พัฒนาการการวาดภาพระบายสี ขึ้นอยู่กับศิลปะของวัฒนธรรมนั้น ๆ
4. ความสำเร็จในการวาดภาพขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะบุคคล ความสนใจ ความทรงจำ การสังเกต ทักษะการเคลื่อนไหว จินตนาการ การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ และสุนทรียภาพ
5. การเรียนรู้ ทักษะในการวาดภาพ การส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการคิด และการเรียนการสอนสิ่งต่าง ๆ ล้วนมีผลต่อพัฒนาการการวาดภาพระบายสี

วิลลัตส์ (Willats , 1977) ได้ศึกษา พบว่า เด็กอายุ 9 - 11 ปี จะวาดภาพโดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการแสดงออกถึงการวาดภาพ 3 มิติ แต่เด็กไม่สามารถวาดภาพแสดงถึงความหมายในเรื่องของ 3 มิติได้ ซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนหรือชี้แนะ โดยการสอนให้กับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว ซึ่ง

สอดคล้องกับ เชน (Chen ,1985) ที่ศึกษาพบว่า เด็กอายุ 9 - 11 ปี จะประสบปัญหาในการแปลความหมายของการวาดภาพ 2 มิติไปสู่ 3 มิติ ที่จะแสดงถึงความลึกบนพื้นระนาบ โดยที่เด็กไม่สามารถถ่ายทอดได้ จากข้อความดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจในลักษณะรูปทรง 3 มิติ แต่เด็กไม่สามารถถ่ายทอดออกมาได้ตามที่ตัวเด็กต้องการ

จากงานวิจัยให้เด็กวาดภาพโต๊ะของ ฟรีแมน (Freeman ,1980) ที่ได้ทำการทดลองกับเด็กอายุ 10 - 11ปี จำนวน 20 คน โดยให้วาดภาพรูปทรงโต๊ะจากภาพตัวอย่างที่แจกให้ พบว่าเด็ก ในวัยนี้ส่วนใหญ่จะมีลักษณะการวาดภาพที่เป็นแบบการวาดภาพที่ใช้เส้นขนานในแนวตั้ง (Vertical oblique) ในการวาดภาพโต๊ะในการวิจัยครั้งนี้ ฟรีแมน (Freeman ,1980) ได้สรุปว่า เด็กส่วนใหญ่ในช่วงอายุ 10 – 11 ปี จะไม่สามารถวาดภาพเป็นแบบลักษณะใกล้เคียง ทศนิยมภาพวิทยา (Naive perspective) ที่ถูกต้องได้หากไม่ได้รับการสอน หรือชี้แนะให้กับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว และฟรีแมน (Freeman , 1980 cited in May Jane Chen , 1985) ได้กล่าวว่า เด็กในช่วงวัยนี้ จะประสบปัญหาในการแปลความหมายของการวาดภาพ 2 มิติ ไปสู่ 3 มิติ ที่จะแสดงถึงความลึกบนพื้นระนาบ โดยที่เด็กไม่สามารถวาดได้ เด็กในช่วงวัยนี้เริ่มมีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจในลักษณะรูปทรง 3 มิติ แต่เด็กไม่สามารถถ่ายทอดออกมาได้ตามที่ตัวเด็กต้องการ ซึ่งจะต้องได้รับการสอนหรือชี้แนะให้กับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว จึงจะสามารถวาดภาพแสดงถึงมิติ ในลักษณะทัศนียภาพวิทยาได้

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์ (2531) ได้กล่าวว่า การแสดงออกทางการวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9 - 12 ปี มีความสนใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และนำความคล้อยที่ได้คิดมาสร้างสรรค์งานศิลปะ นักเรียนในวัยนี้สนใจในการทดลอง การวาดพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ กัน แรเงาเป็นสามมิติเริ่มสนใจในการวาดภาพภูมิประเทศ อาคาร ถนน รถ รั้ว โดยแสดงใกล้ไกลด้วยการใช้เส้นตามหลักทัศนียภาพวิทยา การวาดภาพของเด็กจะประสบอุปสรรคเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนโดยไม่สามารถ จะวาดได้ตามที่ต้องการ จึงเป็นมูลเหตุที่นักเรียนวัยนี้ หหมดความสนใจในงานที่ทำได้ จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะแนะนำเด็กด้วยความปราณีและกลวิธี การสอนต่าง ๆ ที่สามารถทำให้เด็กเกิดความเข้าใจในเรื่องของระยะใกล้ ไกล แสงเงา และความสัมพันธ์กับวัตถุในบริเวณว่างได้หรือ ทั้งหมดนี้เรียกว่าความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ เด็กในช่วงวัยนี้สามารถที่แนะนำกลวิธีการสอน ในด้านมิติสัมพันธ์ให้เด็กได้รับรู้และเข้าใจ และสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะ และจัดองค์ประกอบที่ค่อนข้างซับซ้อนได้ การวาดภาพภูมิประเทศที่มีระดับต่างๆ ในภาพเดียวกัน การจัดภาพให้เกิดความเป็นหน่วย และมีศูนย์กลางของความสนใจ การคำนึงถึงภาพ และที่ว่างด้านหลังให้มีความสัมพันธ์กัน และให้เด็กได้สร้างสรรค์งานที่ใช้สื่อต่างๆ อย่างกว้างขวางขึ้นกว่าเดิม รวมทั้งวิธีการสร้างสรรค์ลักษณะต่าง ๆ เช่น การวาดภาพแสดงเส้นขอบของภาพ เด็กควรจะทราบวิธีการวาดภาพ โดยการใช้

เส้นลักษณะต่างๆ ข้อที่น่าสังเกตเด็กวัยนี้มีความประสงค์ที่จะวาดภาพให้แลดูเหมือนจริงกล่าวคือ ต้องการวาดภาพให้แลดูลึก หรืออนุออกมาจึงสมควรจะสอนหลักการใหญ่ๆ ของการวาดภาพแบบทัศนียภาพวิทยา โดยให้ทราบหลักการขั้นต้นว่าเป็นการวาดภาพให้มีความเหมือนจริง ถ้าสิ่งของที่มีขนาดเดียวกันของที่อยู่ใกล้จะเขียนใหญ่กว่าของที่อยู่ไกลออกไป ส่วนหลักการวาดภาพที่สูงกว่านี้ อาจจะแนะนำได้กับเด็กที่มีความสามารถพิเศษและมีความพร้อมที่จะวาดได้ สอดคล้องกับที่ มะลิ ภัทร เอื้ออนันท์ (2545) ได้กล่าวถึง การวาดภาพของเด็กในช่วงวัยระหว่าง 9 - 11 ปี ว่าการวาดภาพของเด็กในวัยนี้ภาพวาดยังอยู่ในลักษณะ 2 มิติ ส่วนใหญ่เป็นภาพแสดงขอบ บ้างก็ส่อว่าพยายามวาดในเชิง 3 มิติ มีความหนาหรือความลึกเข้ามาเกี่ยวหรือวาดแสดงมิติ โดยถ่ายทอดสามในสี่ส่วนของวัตถุนั้น บ้างก็ส่อว่าพยายามถ่ายถอดมิติ โดยการแรเงาแสดงความนูนเว้า บ้างก็พยายามถ่ายทอด ลักษณะ 3 มิติ ในภาพทิวทัศน์โดยการทับซ้อน หรือใช้หลักทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย

การแสดงออกทางการวาดภาพในลักษณะเลียนแบบให้เหมือนจริง เป็นระยะพัฒนาการของเด็กในช่วงวัย 9 - 11 ปี ซึ่งชอบอยู่เป็นกลุ่มเป็นพวกมีความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมโรงเรียนการแสดงออกทางศิลปะเริ่มเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบสัญลักษณ์ไปสู่การเลียนแบบวัตถุสิ่งแวดลอมที่ตามองเห็นได้ การวาดภาพคนก็จะเน้นความแตกต่างระหว่างหญิง และชายด้วยเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เด็กจะเริ่มเปลี่ยนจากเส้นฐานมาแสดงพื้นที่ราบมากขึ้น เด็กจะมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดบริเวณว่างบนพื้นภาพมากขึ้น เขาจะพยายามเน้นความรู้สึกด้วยการใช้สีตามประสบการณ์ที่เด็กมีต่อสิ่งแวดลอม รูปทรงจะวางซ้อนกันตามที่ตามองเห็นโดยไม่เปิดเผยบริเวณ ที่ถูกบัง เส้นจะมีลักษณะคล้ายจริงมากกว่ารูปแบบเรขาคณิต (วิรุณ ตั้งเจริญ , 2526 7)

ชัยณรงค์ เจริญพาณิชย์กุล (2533) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีอายุระหว่าง 9 - 11 ปี เรียกว่า ขั้นเริ่มต้นเขียนภาพเหมือนจริง และขั้นเหมือนจริงเชิงวิเคราะห์ตามลำดับซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ขั้นเริ่มต้นเหมือนจริง 9 - 11 ปี (Inceptive Realism Stage) การใช้สัญลักษณ์ยังเป็นสิ่งที่เด็กพึงพอใจอยู่ แต่เด็กเริ่มจะตั้งก่อดสิ่งแวดลอมและรับรู้ได้ดีขึ้น ซึ่งทำให้รูปร่างสัญลักษณ์ที่เป็นเหลี่ยมๆ หรือกลมๆ จึงดูปราศจากชีวิตชีวาและไม่แสดงความหมายตามความรู้สึกและความต้องการของเด็กได้มากพอ ดังนั้น การแสดงออกทางศิลปะจึงเริ่มมีแนวโน้มที่จะไปสู่การมองเห็นสภาพแวดลอมที่เป็นจริงและเป็นธรรมชาติมากขึ้น เด็กจะพยายามถ่ายทอดสิ่งต่างๆ ตามที่ตาเห็น ถ่ายทอดความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ความรับรู้เรื่องระนาบพื้นที่มีมากขึ้น การใช้เส้นฐานไม่เพียงแต่จะแสดงว่าเป็นเส้นขอบฟ้า แต่เริ่มแสดงถึงการเหลื่อมล้ำทับซ้อนกันสีที่ใช้ก็ไม่เพียงแต่แสดงออกทางอารมณ์แต่เริ่มใช้สีที่สังเกตเห็นจากสิ่งแวดลอม

อรอนงค์ ฤทธิฤกษ์ (2539) ได้ทำการลอกเลียนแบบ ในการศึกษาการวาดภาพการ์ตูนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 9 - 11 ปี ใ้ว่าเด็กที่ชอบลอกเลียนแบบในการวาดภาพการ์ตูน จะมีความสามารถด้านทักษะชำนาญในการใช้เส้น และสามารถวาดภาพแสดงการเคลื่อนไหว และดัดแปลงต้นแบบได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ วิลสัน และวิล

สัน (Willson and Willson , 1991) ได้กล่าวว่า การวาดภาพของเด็กนั้นมาจากสิ่งที่เด็กเคยพบเห็น และมาจากการลอกเลียนแบบ ซึ่งการลอกเลียนแบบช่วยทำให้เด็กเกิดการรับรู้รายละเอียดเพิ่มขึ้น และง่ายขึ้น เพราะว่าทำให้งานมีความก้าวหน้า เนื่องจากการลอกเลียนแบบของเด็กจะทำให้เด็กรู้จักสังเกตในรายละเอียดของภาพ ซึ่งบางครั้งเด็กอาจไม่สังเกตเห็น และเป็นการช่วยให้เกิดการพัฒนาในด้านทักษะ ซึ่งช่วยในด้านพัฒนาการทางศิลปะอีกด้วย แต่ควรเป็นการสอนให้กับเด็กในช่วง 9-11 ปี เท่านั้น เพราะเป็นช่วงที่เด็กมีความต้องการจะวาดภาพให้มีความเหมือนจริงตามตาเห็น ส่วนในช่วงอายุอื่น ๆ จะต้องดูว่าเด็กจะมีพัฒนาการความต้องการแสดงออกทางด้านใดเป็นสำคัญ แล้วจึงหาวิธีการสอนที่เหมาะสมให้กับเด็ก

จากข้อค้นพบในงานวิจัย และทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นได้ว่า การวาดภาพของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปี หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นช่วงที่เด็กจะพยายามแสดงออก และทดลองเทคนิคต่าง ๆ เช่น การแรเงาในการวาดภาพให้เป็น 3 มิติ เริ่มสนใจในการวาดภาพที่มีระยะ ใกล้ ไกล ด้วยการใช้เส้นตามหลักทัศนียภาพวิทยา และเป็นช่วงที่เด็กมีความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว การวาดภาพของเด็กในช่วงวัยนี้จึงต้องการจะพยายามถ่ายทอดในเรื่อง 3 มิติ ระยะใกล้ ไกล ของวัตถุ โดยได้พยายามวาดให้มีความเหมือนจริงมากที่สุด และเป็นการพยายามวาดภาพ โดยที่เด็กไม่สามารถวาดได้ตามที่ตัวเองต้องการ หากเด็กในช่วงอายุ 9-11 ปี มิได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้านภาพ ในช่วงวัยดังกล่าวแล้วนั้น ความสามารถของพวกเขาที่จะคงที่และพัฒนาต่อไปได้ ในที่สุดแม้กระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งปัจจุบันแนวคิดทางด้านพัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กเปลี่ยนไป ดังที่นักวิจัยหลายท่าน เชื่อว่าอิทธิพล และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็ก เช่น ครู ผู้ปกครอง โดยโรงเรียนล้วนส่งผลให้พัฒนาการของเด็กเปลี่ยนแปลงไปได้ทั้งทางลบและทางบวก อิทธิพลที่มีการแสดงออกทางภาพวาดของเด็กส่วนหนึ่งมาจากแนวทางในการสอนของครู โดยการเรียนการสอนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการสร้างเสริมพัฒนาการของเด็กให้ดีขึ้นได้ ดังที่ มะลิ จิตร เอื้ออนันท์ (2545) ได้กล่าวว่า สิ่งที่พบในงานค้นคว้าวิจัยในสายจิตวิทยาพัฒนาการ ในปัจจุบันล้วนสนับสนุนข้อเท็จจริงที่ว่าความรู้ความเข้าใจ และสุนทรียภาพต้องมาจากการเรียนการสอน มิใช่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหากแต่ สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็กมีบทบาทต่อการเรียนรู้ของเด็กหาใช่มาจากภายในตัวเองดังที่เคยเชื่อกันมาในอดีต ข้อมูลของนักวิจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางศิลปะของเด็กในช่วงอายุ 9 - 11 ปีดังกล่าวที่ได้กล่าวมาแล้วและจากหลักฐานหลายต่อหลายประเด็นล้วนแสดงให้เห็นแล้วว่าการแสดงออกอย่างมั่นใจจากภายในตัวของเด็กเองนั้น หากที่บุคคลภายนอกจะเปลี่ยนแปลงหรือสอนได้นั้นมีจริง แต่จะมีอยู่ในพัฒนาการช่วงสั้น ๆ เท่านั้น คือในวัยเด็กเล็กประมาณ 5 - 8 ปี หลังจากนั้นเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 9 - 11 ปี จะเป็นช่วงอายุที่เด็กจะเริ่มพัฒนาสู่เครือข่ายของความต้องการที่เรียนรู้รับรู้จากข้อมูลบุคคล และสิ่งแวดล้อมภายนอกในการช่วยให้เด็กสามารถแสดงออกในการทำงานทางศิลปะได้ตามที่ตัวเองในวัยนี้ต้องการ จากข้อมูลที่ค้นพบ

ในงานวิจัยด้านพัฒนาการทางความคิดของเด็กสาขาจิตวิทยาพัฒนาการสามารถที่ยืนยันถึงความสำคัญของการวางแผนจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่เด็ก ได้แก่ การสอนของครู และสื่อต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพล้วนส่งผลต่อการเรียนรู้ และการพัฒนาตัวเด็กเป็นอย่างสำคัญ (มะลิฉัตร เอื้ออนันท์, 2545)

สรุป จากแนวคิดต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา ครูผู้สอนควรมีการจัดลำดับสถานการณ์การเรียนการสอนให้เป็นที่ขึ้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และต้องการที่จะเรียนรู้ อย่างไรก็ตามการเรียนรู้นั้นเกิดขึ้นได้หลายสถานการณ์ครูจะต้องคิดค้นหารูปแบบวิธีสอนหลาย ๆ วิธีมาผสมผสานกันตามจุดประสงค์แต่ละข้อของบทเรียนนั้น ๆ เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ (อุบล ตูจินดา, 2532)

2. การเรียนการสอนศิลปะระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

มาตรฐานการเรียนรู้ที่กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความหมายไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คือ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น

2 ลักษณะคือ

1. มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์เป็นมาตรฐานที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอดในระดับสูง มีเป้าหมายกว้างไกล มุ่งพัฒนาผู้เรียน และการ

ประเมินผลการเรียนจะเป็นตัวบอกผู้เรียนและผู้ปกครองนักเรียนให้รู้ว่าบุตรหลานของท่านจะเรียนรู้อะไร เรียนในเชิงวิชาการใด ๆ ให้ตรงตามศักยภาพได้อย่างไร เมื่อนำไปเทียบกับมาตรฐานการศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่ให้ความรู้ ความคิดรวบยอด มีการเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ แต่ละมาตรฐานมีความยืดหยุ่นได้ สามารถสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้นให้มีความสมดุลในลักษณะบูรณาการ ซึ่งจะเกิดขึ้นต่อเนื่องทุกช่วงชั้นปี เป็นการบูรณาการกันเองภายในกลุ่ม ไปถึงบูรณาการการข้ามกลุ่มวิชาตามแต่ละคณะกรรมการโรงเรียน ผู้เรียนและผู้ปกครองจะร่วมกันออกแบบ

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนในชุมชนได้ด้วยความเป็นอิสระ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ซึ่งกลุ่มวิชาทัศนศิลป์จะมีภาพลักษณ์ที่โดดเด่นในมาตรฐานการเรียนรู้แกนเลือก เพราะสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่นเป็นหลัก โดยสถานศึกษาสามารถบริหาร จัดการได้อย่างอิสระเต็มที่

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ เป็นมาตรฐานที่เน้นการเรียนรู้จากห้องเรียนไปสู่ชีวิตจริง และ ต่อไปสู่สังคมโลกได้ โดยทุกคนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ เรียนรู้ด้วยตนเองได้และเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ทำงานจริง ผู้เรียนจึงต้องรู้จักการคิดด้วยตนเอง โดยการเชื่อมโยงห้องเรียนไปสู่ธรรมชาติ ความงาม จินตนาการสู่ชีวิตจริง และเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ในมาตรฐานกลุ่มสาระนี้สู่ชุมชน สังคม และโลกได้ต่อไป

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ (3 ด้าน 14 มาตรฐาน)

ด้านความรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ประเมินค่างานทัศนศิลป์
3. มีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ความประทับใจ ด้วยงานทัศนศิลป์
4. มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการทำงานทัศนศิลป์ และการประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
5. มีความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

ด้านทักษะ/กระบวนการ

6. สามารถถ่ายทอดความรู้สึกที่ได้จากการรับรู้ความงามมาสร้างงานทัศนศิลป์
7. สามารถสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่สื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึกและความประทับใจ

8. สามารถสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ด้วยกระบวนการและการจัดการ
9. สามารถสร้างงานศิลปะที่สะท้อนการสืบสวน อนุรักษ์และพัฒนาศิลปะ วัฒนธรรมไทย

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

10. มีจิตสำนึกที่คำนึงในการแสดงออกทางทัศนศิลป์
11. รักการแสดงออกทางทัศนศิลป์
12. มีสุนทรียภาพ ชื่นชม เห็นคุณค่าของศิลปะ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
13. มีมนุษยสัมพันธ์ ยอมรับความคิดเห็นและร่วมกันสร้างสรรค์งานศิลปะ
14. ภูมิใจ เห็นคุณค่าความเป็นมาของทัศนศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

1. ความรู้ ขอบข่าย สัญลักษณ์ แนวคิดทางทัศนศิลป์
2. ทัศนศิลป์กับวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
3. การประยุกต์ใช้ความรู้ทางทัศนศิลป์ในชีวิต
4. การสร้างสรรค์และการสื่อสาร
5. สุนทรียภาพ การวิเคราะห์ วิจารณ์งานศิลปะ

ด้านความรู้

1. ความรู้ทางทัศนศิลป์
 - ทฤษฎี องค์ประกอบ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค วิธีการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์
 - รูปแบบทางทัศนศิลป์
2. ทัศนศิลป์กับวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
 - ทัศนศิลป์กับศาสนา ประเพณี เอกลักษณ์ ความเป็นไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย
 - ประวัติความเป็นมา ผลงานด้านทัศนศิลป์ ศิลปินไทย ศิลปินสากล
 - สุนทรียภาพในศิลปะธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
3. การประยุกต์ใช้ความรู้ทางทัศนศิลป์
 - การเชื่อมโยงความรู้ทางทัศนศิลป์กับสหวิทยาการ
 - การใช้ความรู้ทางทัศนศิลป์ในการพัฒนาตนเองและสังคม
 - การใช้ความรู้ทางทัศนศิลป์ในการสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก อารมณ์ และความประทับใจ
4. การวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินคุณค่าผลงานทัศนศิลป์

- การแสดงความคิดเห็นต่อผลงานทัศนศิลป์อย่างมีเหตุผล
- การพิจารณาคคุณค่าผลงานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น
- การเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่าผลงานทัศนศิลป์ในการเลือกบริโภคศิลปะในชีวิตประจำวัน

ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. การสังเกต การรับรู้
 - สังเกตและรับรู้ด้านทัศนศิลป์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
2. การปฏิบัติ
 - แสวงหาความรู้ เทคนิค วิธีการ กระบวนการทางทัศนศิลป์จากแหล่งความรู้และสื่อต่าง ๆ
 - ปฏิบัติงานทัศนศิลป์รูปแบบและเทคนิควิธีการต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ
3. การสร้างสรรค์
 - คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดัดแปลง ผลงานทัศนศิลป์
4. การจัดการ
 - เลือกและนำเทคโนโลยี สารสนเทศและความรู้ด้านวัสดุวิทยามาใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์
 - ใช้ทักษะ กระบวนการ การจัดการมาสร้างสรรค้งานทัศนศิลป์
 - ตัดสินใจและแก้ปัญหาในการสร้างสรรค้งานทัศนศิลป์
5. การวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินคุณค่าผลงานทัศนศิลป์
 - วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่าผลงานทัศนศิลป์

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1. มีนิสัยช่างสังเกต ความประณีต ละเอียดอ่อน รอบคอบ
2. มีอารมณ์แจ่มใส ร่าเริง ความสุขในการแสดงออกทางทัศนศิลป์
3. มีมนุษยสัมพันธ์ การยอมรับความคิดเห็น ความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนมีนิสัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
4. มีระเบียบวินัย การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อย่างประหยัด คุ่มค่า และถูกต้องวิธี
5. มีสมาธิในการศึกษาและปฏิบัติงานทัศนศิลป์
6. มีความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม
7. เห็นคุณค่า และเกิดความภูมิใจในความงามของทัศนศิลป์ อนุรักษ์ พัฒนาและสืบทอดศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี เอกลักษณะและภูมิปัญญาไทย

แนวการจัดมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์รายปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ด้านความรู้

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่ม มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	มาตรฐานการเรียนรู้รายปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
<p>มาตรฐานที่ 1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น</p> <p>สำรวจ ทดลองสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ตามความสนใจของตนเองคิดริเริ่มสร้าง สรรค์ ใช้อุปกรณ์ประกอบพื้นฐานของทัศนศิลป์โดยใช้เทคนิควิธีการใหม่ ๆ ใช้สร้างงาน</p> <p>มาตรฐานที่ 2 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ประเมินค่างานทัศนศิลป์</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น</p> <p>แสดงความคิดเห็น อธิบายความหมาย จำแนกความแตกต่างงานทัศนศิลป์ยอมรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ</p> <p>มาตรฐานที่ 3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในวิธีการสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ความประทับใจ ด้วยงานทัศนศิลป์</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น</p> <p>สื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ความประทับใจด้วยวิธีการต่าง ๆ</p> <p>มาตรฐานที่ 4 มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการทำงานทัศนศิลป์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น</p> <p>รู้วิธีใช้และสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมศิลปะวางแผนการทำงานศิลปะได้อย่างเหมาะสม</p> <p>มาตรฐานที่ 5 มีความรู้ ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น</p> <p>เข้าใจความเป็นมาของศิลปะในท้องถิ่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานศิลปะ โดยการใช้เทคนิค วิธีการใหม่ ๆ - แสดงความคิดเห็นในเชิงวิเคราะห์ วิพากษ์ และแสดงความรู้สึกร่วมที่มีต่องานศิลปะไทยและสากลได้อย่างมีขั้นตอนและกระบวนการ - การนำหลักการ องค์ประกอบ สร้างงานศิลปะได้ด้วยความมั่นใจ ตามความคิดและประสบการณ์ - รู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะไทย - สากล อิทธิพล ยุคสมัย ปัจจัยที่ทำให้ศิลปะต่างกัน

2. ด้านทักษะ /กระบวนการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่ม	มาตรฐานการเรียนรู้รายปี
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	ป. 5
<p>มาตรฐานที่ 6 สามารถถ่ายทอดความรู้สึกที่ได้จากการรับรู้ความงามมาสร้างงานทัศนศิลป์</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความงามด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความสนใจ</p> <p>มาตรฐานที่ 7 สามารถสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่สื่อถึงความคิดจินตนาการ ความรู้สึกและความประทับใจ</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการสร้างงานทัศนศิลป์ตามความคิดจินตนาการ ความประทับใจ</p> <p>มาตรฐานที่ 8 สามารถสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ด้วยกระบวนการ และการจัดการ</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ใช้กระบวนการจัดการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์รูปแบบต่าง ๆ ตามความรู้สึกนึกคิด และความประทับใจในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานที่ 9 สามารถสร้างงานศิลปะที่สะท้อนการสืบสวนและพัฒนาศิลปะ วัฒนธรรมไทย</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เข้าร่วมกิจกรรมการสืบสวน อนุรักษ์ และพัฒนาศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาของท้องถิ่น</p>	<p>- แสดงความประทับใจในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้ศิลปะเป็นสื่อในการแสดงออก</p> <p>- จัดการแก้ปัญหาการทำงานศิลปะได้อย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการ</p> <p>- ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ทางศิลปะเพิ่มเติมความสนใจด้วยตนเอง</p> <p>- เลือกใช้เทคโนโลยีทำงานศิลปะได้อย่างเหมาะสม</p>

3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่ม	มาตรฐานการเรียนรู้รายปี
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	ป. 5
<p>มาตรฐานที่ 10 มีจิตสำนึกที่ดีงาม ในการแสดงออกทางทัศนศิลป์</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สนใจศึกษา มุ่งมั่นสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ เพื่อพัฒนาจิตใจ</p> <p>มาตรฐานที่ 11 รักการแสดงออกทางทัศนศิลป์</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น มีความสุข ความมั่นใจในการทำงาน สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>มาตรฐานที่ 12 มีสุนทรียภาพ ชื่นชม เห็นคุณค่าของศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ชื่นชมในความงามและเห็นคุณค่าของศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานที่ 13 มีมนุษยสัมพันธ์ ขอมรับความคิดเห็นและร่วมกันสร้างสรรค์งานศิลปะ</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ปฏิบัติงานทัศนศิลป์ร่วมกับผู้อื่น ใช้อุปกรณ์ร่วมกันอย่างประหยัดและคุ้มค่า</p> <p>มาตรฐานที่ 14 ภูมิใจ เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น รัก เข้าใจและยอมรับในภูมิปัญญาของการสร้างงานทัศนศิลป์ การสืบทอดการทำงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ประเพณี ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม</p>	<p>-เห็นประโยชน์คุณค่าและมีความชื่นชมในความงามความประณีตละเอียดอ่อนของศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น</p> <p>-เห็นคุณค่าของการเลือกใช้ข่าวสารข้อมูลและเทคโนโลยีในการทำงานศิลปะ</p> <p>-รักชื่นชมในธรรมชาติสิ่งแวดล้อม</p> <p>-ร่วมคิด ร่วมทำงานศิลปะด้วยความสนุกสนาน</p> <p>-สนใจในกิจกรรมทางมรดกทางศิลปะวัฒนธรรม</p>

แนวการจัดทำคำอธิบายรายวิชากลุ่มวิชาทัศนศิลป์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ป. 4 - 6	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ป. 4 - 6	คำอธิบายรายวิชาทัศนศิลป์ ป. 4 – 6
<p>ด้านความรู้</p> <p>คัดเลือกรูปแบบการทำงานที่เหมาะสมกับตนเอง สํารวจทดลองใช้วัสดุ อุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ในการทำงานศิลปะ รู้ศิลปะ วัฒนธรรมในท้องถิ่น ภูมิประวัติศาสตร์ศิลปะ วัฒนธรรมไทย-สากล และความแตกต่างของศิลปะ ถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานศิลปะโดยใช้เทคนิควิธีการใหม่ ๆ แสดงความคิดเห็นในเชิงวิเคราะห์ วิจัย และแสดงความรู้สึกรู้สึกที่มีต่องานศิลปะไทย สากล ได้อย่างมีขั้นตอน และกระบวนการ การนำหลักการองค์ประกอบศิลป์สร้างงานศิลปะ ได้ด้วยความมั่นใจตามความคิด และประสบการณ์ ภูมิประวัติศาสตร์ศิลปะไทย สากล อิทธิพล ยุคสมัย ปัจจัยที่ทำให้ศิลปะต่างกัน เข้าใจศึกษาหาความรู้ทางศิลปะเพื่อติดตามความสนใจด้วยตนเอง ใช้ความรู้ เชื่อมโยงข่าวสาร ข้อมูลทางศิลปะด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้าใจการจัดองค์ประกอบศิลป์ การเชื่อมโยงยุคสมัยและการทำงานของศิลปินได้ถูกต้องเหมาะสมตามวุฒิภาวะ</p>	<p>ด้านความรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รูปลักษณะส่วนประกอบและองค์ประกอบศิลป์ 2. รูปร่าง รูปทรง เทคนิค วิธีการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ 3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ ประสบการณ์กับการสร้างงานทัศนศิลป์ 4. สื่อ วัสดุ กับการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ 5. การสื่อความคิดเป็นผลงานทัศนศิลป์รูปแบบต่าง ๆ 6. ศิลปะกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม 7. ศิลปะกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย 8. การวิเคราะห์ วิจัย ตีความผลงานทัศนศิลป์ 	<p>ด้านความรู้</p> <p>- ด้านทักษะ / กระบวนการ</p> <p>- ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ในการคิดวิเคราะห์ วิจัยงานศิลปะ กล้าแสดงออกและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 2. มีความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ 3. สร้างสรรค์งานศิลปะ รูปแบบแปลก ๆ ใหม่ ๆ หรือรูปแบบเฉพาะของตนเอง 4. มีทักษะการสังเกตและการรับรู้ในส่วนต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5. มีนิสัยใฝ่หาความรู้ทางศิลปะและสามารถใช้ระบบข้อมูล ข่าวสารสารสนเทศในการติดตามความรู้ใหม่ ๆ 6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีความรับผิดชอบในหน้าที่ รู้จักการแก้ปัญหาในการทำงาน รู้จักแสวงหาทางเลือกด้านความรู้ 7. มีคุณลักษณะที่ต้องการเน้นตามแนวทางของหลักสูตร 8. รู้จักการทำงานอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน มีขั้นตอน กระบวนการทำงาน 9. มีความภาคภูมิใจในศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ป. 4 - 6	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ป. 4 - 6	คำอธิบายรายวิชาทัศนศิลป์ ป. 4 – 6
<p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>หาทางเลือกในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบ วัสดุ เทคนิควิธีการทำงานศิลปะ นำเสนอผลงานของตนเองและร่วมกันเสนอเป็นกลุ่มจัดนิทรรศการได้เลือกสรรกระบวนการปฏิบัติงานศิลปะที่ดีที่สุด ตามความถนัดและความสนใจ แสดงความประทับใจในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้ศิลปะเป็นสื่อในการแสดงออกจัดการแก้ปัญหา การทำงานศิลปะได้อย่างเป็นระบบ และเป็นกระบวนการ ศึกษาค้นคว้าศิลปะเพิ่มเติมตามความสนใจด้วยตนเองเลือกใช้เทคโนโลยีทำงานศิลปะได้อย่างเหมาะสม ถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานศิลปะ โดยเทคนิควิธีการใหม่ๆ ถ่ายทอดความประทับใจในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการนำศิลปะเป็นสื่อในการแสดงออกแก้ปัญหการทำงานศิลปะได้อย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการ ใช้การเชื่อมโยงข่าวสาร ข้อมูลและเทคโนโลยี กับงานศิลปะได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์จากประสบการณ์ จินตนาการและประสบการณ์ จินตนาการและความรู้สึกประทับใจจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ โดยใช้เทคโนโลยี วัสดุ และเทคนิควิธีการต่าง ๆ 3. ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามความถนัดและความสนใจ 4. วิเคราะห์ วิจารณ์ ตีความผลงานทัศนศิลป์ 	

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ป. 4 - 6	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ป. 4 - 6	คำอธิบายรายวิชาทัศนศิลป์ ป. 4 – 6
<p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม</p> <p>คิด แสดงความรู้สึกและบอกถึงความงามในศิลปะธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำมาพัฒนางานศิลปะ รักในงานศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่น มีคุณค่าต่อความเป็นชาติไทย ต้องช่วยกันรักษาและหวงแหนไว้ เห็นประโยชน์คุณค่า และมีความชื่นชมในความงาม ความประณีตละเอียดอ่อนของ ศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น เห็นคุณค่า เลือกใช้และเชื่อมโยงข่าวสารข้อมูลและ เทคโนโลยีในการทำงานศิลปะ ด้วยความชื่นชม รัก ชื่นชมในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ร่วมคิด ร่วมทำงานศิลปะ ด้วยความสนุกสนาน ใช้ศิลปะ ส่งเสริมกิจกรรมทางมรดก ทางศิลปวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุข ซาบซึ้งในความงามของศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นประโยชน์คุณค่า และมีความชื่นชมในความงาม ความประณีตละเอียดอ่อนของศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์พัฒนา สืบทอดศิลปะ วัฒนธรรมไทยด้วยความภาคภูมิใจ มีพัฒนาการ ความรู้ ความคิด ประสพการณ์ในการทำงานศิลปะ ด้วยความพึงพอใจ</p>	<p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีวินัย ขยัน อดทน ตั้งใจ ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ 2. มีพัฒนาการทางอารมณ์ในการ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ 3. มีความชื่นชมในความงามของ ศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4. ยอมรับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้อื่น 5. มีนิสัยใฝ่รู้ แสวงหา แนวทาง เทคนิค วิธีการ สื่อวัสดุใหม่ ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์ 6. มีความภูมิใจในศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย 	

ความสำคัญแนวการจัดการเรียนรู้ กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ มีเป้าหมายมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ (MOTIONAL INTELLIGENCE) ปลูกฝังให้มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าของตนเอง ตลอดจนเข้าใจ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น แก้ไขข้อขัดแย้งทางอารมณ์ เผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคมปัจจุบันได้ด้วยจิตใจที่มั่นคง พัฒนาจิตใจมีสมาธิ มีเป้าหมายชีวิตชัดเจน เห็นคุณค่าของตนเอง (SELF ESTEEM) เป็นคนมีคุณภาพ มีความสมดุลและเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบได้ในสังคมต่อไป

ความสำคัญหลัก ๆ ของหลักสูตรกลุ่มวิชาทัศนศิลป์ จึงเน้นการพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การรับรู้ การเห็นภาพรวมและการรับรู้ทางศิลปะ ทักษะการปฏิบัติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่จำเป็นต่อผู้เรียนและสังคม

การจัดการเรียนรู้

กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ มีเป้าหมายเน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ เช่น ผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้เรียนเองต้องเรียนรู้ให้ครบด้วยสมอง ใจ และเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ในกลุ่มวิชานี้ ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต โดยมีการจัดการให้ผู้เรียนขวนขวายหาความรู้เอง เพิ่มความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก และเน้นการทำงานเป็นทีม ผู้สร้างแบบการเรียนรู้เอง โดยกระบวนการคิดด้วยตนเอง ดังนั้นกลุ่มวิชาทัศนศิลป์ จึงเพิ่มประสบการณ์การทำงานจริงตามสถานการณ์ให้มากยิ่งขึ้น ๆ ขึ้นไปตามช่วงชั้นปี

การจัดการสอน

การสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (EMOTIONAL INTELLIGENCE) ให้เห็นคุณค่าของตนเอง เพื่อการแสดงออกอย่างอิสระเพิ่มการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติได้จริง เพิ่มโครงงานตามศักยภาพ มีความสุขในการมีเสรีภาพในการเรียน และแสวงหาความรู้ได้เองตามความต้องการ

แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

เน้นวัดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ/กระบวนการปฏิบัติและคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ตลอดจนการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

1. การเรียนการสอนแบบการพัฒนาความสามารถในกระบวนการคิดของผู้เรียน (METACOGNITIVE THINKING)

มีโครงสร้างและผู้เรียนต้องมีการใช้ข้อมูลทางศิลปะเกี่ยวกับการคิดของตนเองและการเรียน จะเกิดขึ้นได้ดังนี้ ตัดสินใจ/เลือกยุทธศาสตร์, กระบวนการ/ประเมินตนเอง/วางแผนปฏิบัติงาน/ลงมือ ปฏิบัติงาน

- คิดไตร่ตรอง (REFLECTIVE THINKING) วิธีนี้จะคิดด้วยการตั้งคำถาม/ถามตนเอง/ เชื่อมโยงความคิดก่อนหน้า คาดหวังและประสบการณ์ปัจจุบันด้วยกัน/ประเมิน/วิเคราะห์ ตั้งสมมติฐาน/แสวงหาพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสม

- คิดวิเคราะห์ (CRITICAL THINKING) ด้วยกระบวนการตรวจสอบ / ทำให้ชัดเจน/ จัดระบบ/ให้เหตุผล/วิเคราะห์/ทำให้กระจ่างชัด/ตั้งสมมติฐาน/ทำนาย/ประเมิน/สังเคราะห์

- คิดริเริ่มสร้างสรรค์ (CREATIVE THINKING) ด้วยการสร้างแนวคิดใหม่/แสวงหาพิจารณา ทางเลือกอย่างหลากหลาย/พลิกเพลงปรับเข้าหาแนวทาง/สำรวจทางเลือกที่เหมาะสม/ตั้งข้อตกลง ร่วมกัน

2. การเรียนการสอนแบบเชื่อมโยงบูรณาการความรู้สหสาขา (MULTI DISCIPLINARY APPROACH)

เป็นยุทธศาสตร์กระบวนการเรียนการสอนศิลปะที่สามารถบูรณาการเชื่อมโยงการสอนกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ตามเนื้อหาวิชาและความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกันได้

3. การเรียนการสอนแบบสืบสวน (INQUARY TEACHING & LEARNING BASED) เป็น ยุทธศาสตร์ กระบวนการเรียนการสอนศิลปะตามลำดับขั้นด้วย

การตั้งคำถาม (QUESTIONING)

การระดมสมอง (BRAINSTORMING)

การใช้วิธีการกรณีศึกษา (CASE STUDY) ในเรื่องโครงการ (PROJECT)

หรือใช้แฟ้มสะสมงาน (PORTFOLIO) ฯลฯ

4. การเรียนการสอนแบบการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (CONSTRUCTIVISM)

เป็นยุทธศาสตร์การเรียนการสอนศิลปะด้วยการเรียนรู้ โดยการกระทำจริง (LEARNING BY DOING) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยการปฏิบัติ ทดลอง หาเหตุผลด้วยตนเอง สัมผัสจริงด้วย ตนเอง สรุปด้วยตนเอง เป็นประสบการณ์ตรง

5. การเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (SELF DIRECTED LEARNING)

เป็นยุทธศาสตร์กระบวนการเรียนการสอนศิลปะแบบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ โดย ประสบการณ์ตรง มุ่งเน้นไปสู่สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เช่น ชุดการสอน/แบบเรียนสำเร็จ/เอกสาร ประกอบการสอนกลุ่มวิชาต่าง ๆ / ซีดีรอม ฯลฯ

6. การเรียนการสอนแบบการประเมินตนเอง (SELF ASSESSMENT)

เป็นยุทธศาสตร์การเรียนการสอนศิลปะที่มีการลำดับขั้นตอนไว้ชัดเจน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง หรือประเมินเพื่อนในชั้นเรียน โดยมีการอิงข้อมูลเอกสาร หลักฐาน

7. การเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา (PROBLEM BASED LEARNING)

เป็นยุทธศาสตร์กระบวนการเรียนการสอนศิลปะ ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาเอง หาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง เรียนรู้ค้นหาปัญหา/ปรับแก้เข้าสู่ทฤษฎีการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ควรหลีกเลี่ยงการสอนแบบป้อนข้อมูลทางเดียว จะใช้วิธีป้อนข้อมูลให้นักเรียนหลาย ๆ ด้าน เพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเองของนักเรียนต่อไป

แนวการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

หลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการติดตามประเมินผลตามมาตรฐานและมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้น ซึ่งใช้เป็นเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียน ทั้งมาตรฐานด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง และใช้วิธีการประเมินจากสภาพจริง ด้วยวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย มีการบันทึกผลการประเมินอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาผู้เรียนทัศนศิลป์อย่างต่อเนื่อง

ในการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนศิลปะตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำเป็นที่ผู้สอนจะต้องย้อนกลับไปดูถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ของกลุ่มวิชาให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัยและด้านจิตพิสัย

การวัด/ประเมินผลต้องกระทำจากง่ายไปหายาก โดยกระทำควบคู่กันไปทั้ง 2 ด้าน หรือทั้ง 3 ด้าน การนำไปใช้จะใช้อะไรก่อน-หลัง ก็ขึ้นอยู่กับที่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของครู

สรุปเป็นข้อได้ดังนี้

1. ให้มีการวัดผลและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้
2. ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง และด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล

3. กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ ต้องวัดและประเมินผลทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

4. มีการบันทึกผลการประเมินเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประเมินผลจริง

5. มีการรายงานผลการเรียนรู้ และผลการพัฒนา ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ควบคู่กันไปกับทุก ๆ ภาคเรียน และทุก ๆ ปีการศึกษา

การดำเนินการวัดผลและประเมินผล

การประเมินผลการเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง จะต้องมีการประเมินผู้เรียน 3 วาระ คือ

1. การประเมินผลก่อนเรียน เป็นการตรวจสอบผู้เรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และความพร้อมเพียงพอที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนในเรื่องที่จะเรียนหรือไม่ เพื่อที่จะได้จัดเตรียมผู้เรียนทุกคนให้มีพื้นฐานเพียงพอสำหรับเข้าร่วมกิจกรรมที่จะจัดขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนโดยง่าย ถ้าผู้เรียนเข้าเรียนโดยมีความรู้หรือทักษะในเรื่องที่เรียนไม่เพียงพอแล้ว จะประสบความล้มเหลวอย่างแน่นอน การร่วมกิจกรรมการเรียนก็จะมีประโยชน์อันใดสำหรับผู้เรียนคนนั้น แต่จะสร้างความรู้สึกลึกฝังใจอันเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนไม่ช่วยหรือรังเกียจการเรียนวิชานั้น ๆ ตามมาในที่สุด

การประเมินผลก่อนเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมากที่สุด คือ การตรวจสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนให้ผู้เรียนแต่ละเรื่อง โดยทำการวิเคราะห์กิจกรรมที่จะจัดให้ผู้เรียนว่าผู้เรียนต้องใช้ความรู้เดิม ทักษะเดิม และวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง จึงเข้าร่วมกิจกรรมนั้นได้ แล้วนำผลการวิเคราะห์หามากำหนดเป็นประเด็นในการตรวจสอบผู้เรียน วิธีการประเมินก่อนเรียนควรดำเนินการอย่างง่าย ๆ ใช้เวลาไม่มากนัก ดังนี้

- พื้นฐานด้านความรู้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ตอบคำถามสั้น ๆ ตรวจสอบผลการเรียนเดิมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

- พื้นฐานด้านทักษะ ใช้วิธีการให้ผู้เรียนแสดงการปฏิบัติ สัมภาษณ์ และตรวจสอบจากผลงานเดิม

- วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ตรวจสอบจากวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ผู้เรียนจัดเตรียมมา

การประเมินผลก่อนเรียน หากต้องมีการดำเนินการจริงอาจเป็นเรื่องจุกจิก ยุ่งยาก และเสียเวลาในการดำเนินงานมาก จนอาจเป็นเหตุให้มีเวลาเรียนจริงไม่เพียงพอได้ ถ้าผู้สอนใช้วิธีการเชิงระบบเข้ามาช่วยก็จะทำให้ผู้สอนทราบพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนได้เป็นอย่างดี ทำให้ไม่ต้องทำการประเมินผลก่อนเรียน เป็นการแบ่งเบาภาระในด้านนี้ได้เป็นอย่างมาก

วิธีการเชิงระบบดังกล่าว คือ การวิเคราะห์เพื่อหาสาระของกลุ่มวิชาที่จะต้องจัดการเรียนการสอนตลอดภาค ตลอดปี หรือตลอดรายวิชาว่ามีอะไรบ้าง เรื่องใดเป็นพื้นฐานของเรื่องใด แล้วนำมาจัดเรียงเป็นลำดับการเรียนก่อน หลัง โดยยึดหลัก ดังนี้

- เรียนเรื่องพื้นฐานก่อนเรื่องระดับสูง
- เรียนเรื่องง่ายไม่ซับซ้อนก่อนเรื่องยากสลับซับซ้อน
- เรียนเรื่องรูปธรรมก่อนนามธรรม

เมื่อได้ลำดับเนื้อหาสาระที่จะเรียนครบถ้วนแล้ว ก็จัดการเรียนการสอนไปตามลำดับ โดยวิธีการนี้ผู้สอนจะทำการตรวจสอบพื้นฐานของผู้เรียนหรือประเมินผลก่อนเรียน เฉพาะเพียงการจัดการเรียนการสอนครั้งแรกเท่านั้น ต่อจากนั้น ก็จะเข้าสู่ระบบการเรียนไปประเมินไปซ่อมเสริมไป ผู้เรียนก็จะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ทักษะ และค่านิยมในเรื่องที่เรียนอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ อันเป็นพื้นฐานของเรื่องที่จะเรียนในอันดับต่อไป เรียงกันไปอย่างนี้ตามลำดับ ด้วยระบบนี้ ผู้สอนก็จะรู้และได้จัดเตรียมผู้เรียนให้มีพื้นฐานพร้อมที่จะเรียนในเรื่องต่อไปแล้ว หรืออย่างน้อยก็จะทราบว่าผู้เรียนคนใดมีข้อบกพร่องอะไร โดยไม่ต้องทำการประเมินผลก่อนเรียน

2. การประเมินระหว่างเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน เป็นการตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และค่านิยมตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามแผนการเรียนรู้ระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียน หรือภายหลังการเรียน เพื่อนำผลไปส่งเสริม ปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่มาตรฐานการเรียนรู้รายปี/รายภาค มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาในที่สุด

การประเมินผลระหว่างเรียน จะต้องประเมิน โดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ เป็นเป้าหมาย ซึ่งมีแนวดำเนินการ ดังนี้

- 2.1 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้
- 2.2 วางแผนกำหนดวิธีการและช่วงเวลาประเมิน
- 2.3 กำหนดและจัดทำเครื่องมือประเมิน
- 2.4 การกำหนดเกณฑ์การประเมิน
- 2.5 สรุปผลการประเมิน
- 2.6 นำผลการประเมินไปส่งเสริม ปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมผู้เรียน

3. การประเมินผลปลายภาค/ปลายปี การประเมินผลปลายภาค (สำหรับช่วงชั้น ม.1-3 และช่วงชั้น ม.4-6) และการประเมินผลปลายปี (สำหรับช่วงชั้น ป.1 - 3 และช่วงชั้น ป.4 - 6) เป็นการตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมตามมาตรฐานการเรียนรู้รายภาค/รายปี หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนให้ผู้เรียนครบถ้วนตลอดภาค/ตลอดปีแล้ว การประเมินผลปลายภาค/ปลายปี จะต้องทำการประเมินเป็นรายมาตรฐาน ด้วยวิธีการ

และเครื่องมือเช่นเดียวกันกับการประเมินผลระหว่างเรียน ผู้ประเมินจะต้องทำการประเมินปลายภาค/ปลายปีเป็นการเฉพาะ แต่สามารถจะนำผลการประเมินระหว่างเรียนที่เหมาะสมบางส่วนมาใช้ในการประเมินปลายภาค/ปลายปีก็ได้

แนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ผู้สอนสามารถใช้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี บุคลากร ฯลฯ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้เต็มตามศักยภาพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา ระดับประถมศึกษา

วิชาศิลปะศึกษาเป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน เป็นการจัดการศึกษาทางด้านศิลปะให้แก่นักเรียนอย่างมีกระบวนการโดยให้สอดคล้องจุดมุ่งหมาย ตลอดจนพัฒนาการ ความสนใจ ความสามารถของแต่ละบุคคลอันก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ ผลงานต่าง ๆ และผลที่เป็นนามธรรม ได้แก่ พัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์

สภาพการเรียนการสอนศิลปะในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาวิชานี้ให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดิงาม และเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพ จุดเน้นในการศึกษาศิลปะในโรงเรียน จึงเป็นการให้การศึกษาด้านศิลปะและการเสริมสร้างลักษณะนิสัยให้แก่เด็ก สิ่งสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน กระบวนการเรียนการสอน รูปแบบและเทคนิควิธีการสอน รวมถึงการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและกระตุ้นเร้าให้เด็กเกิดการแสดงออก และความคิดที่เหมาะสมกับวัยและธรรมชาติของเด็ก สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออก และมีความคิดสร้างสรรค์ การเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา ในระดับประถมศึกษา มีองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

บทบาท และความสำคัญของวิชาศิลปะศึกษา

ศิลปะศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการศึกษานับตั้งแต่เด็กวัยก่อนเข้าเรียน ระดับอนุบาลศึกษาไปจนถึงจบการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยได้รับการจัดไว้เป็นวิชาแกนบังคับและ

วิชาเลือกในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา (สุลักษณ์ ศรีบุรี, 2534) อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือทางการศึกษาซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิตสังคมและสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีงามให้แก่เด็กในด้านต่างๆ

ศิลปศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาอารมณ์ของเด็ก การจัดกิจกรรมการสอนให้เด็กอย่างถูกต้องจะช่วยพัฒนาความรู้สึกละเอียดต่างๆ ของเด็กได้เป็นอย่างดี การฝึกปฏิบัติทางศิลปศึกษานั้น เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เด็กได้แสวงหาประสบการณ์ ด้วยกิจกรรมทางศิลปะซึ่งในกระบวนการเรียนการสอนนั้นได้มุ่งในลักษณะให้เด็กฝึกกระบวนการคิด ด้วยการศึกษาลักษณะ ค้นคว้า วิเคราะห์ สืบค้น เปรียบเทียบ ทดลอง และแก้ปัญหา โดยนำเทคนิคต่างๆ มาสร้างสรรค์และแสดงออกทางศิลปะ การให้เด็กได้ฝึกกระบวนการคิดจะทำให้เด็กเกิดเขาวงกตปัญหา เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ (กรมวิชาการ, 2535)

ศิลปศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาเป็นกระบวนการเรียนการสอนและแนวปฏิบัติในการจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้แก่ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตลอดจนพัฒนาการด้านต่างๆ วิธีการสอนศิลปศึกษาจึงต่างจากวิชาสามัญทั่วไป เพราะลักษณะวิชาศิลปศึกษาจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การฝึกฝนปฏิบัติ การลงมือทำจริงและคิดค้นการแก้ปัญหา (อารี สุทธิพันธ์, 2528) โดยนำไปสู่การเสริมลักษณะนิสัยของเด็กให้มีพฤติกรรมที่ดีงาม ส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสในการทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ อีกทั้งการเรียนศิลปะในระดับประถมศึกษายังเป็นการวางรากฐานการเรียนรู้ให้มีความเข้าใจ และสามารถสร้างประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ได้ตามวุฒิภาวะและความสามารถเฉพาะตัว (เกษรจิตะจารี, 2542)

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์ (2536) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปศึกษาต้องมีความสอดคล้องกันกับปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมทางศิลปะแบบต่างๆ ซึ่งจัดตามความยากง่ายให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละวัย เพื่อฝึกฝนให้เกิดพฤติกรรมที่ดีงามทางศิลปะ การเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมศิลปศึกษาจึงมีความสำคัญมาก

ศิลปศึกษาเป็นวิชาที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาบุคลิกภาพและสังคมของเด็ก กิจกรรมศิลปะแต่ละประเภทจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาในด้านต่างๆ กระบวนการทำงานศิลปะจะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ เป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยให้เป็นคนประณีต ละเอียดอ่อนและเมื่อฝึกฝนจนเกิดความชำนาญแล้วจะนำไปสู่ทักษะ ซึ่งเป็นความสามารถเฉพาะอย่างของเด็กในอนาคต การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะจะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออก ริเริ่มสร้างสรรค์ การส่งเสริมดังกล่าวจะบรรลุผลได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับผู้ใหญ่หรือตัวครูในการที่จะให้ความสนใจพัฒนาศิลปะเด็กอย่างจริงจัง รวมถึงยุทธวิธีการสอนศิลปะ ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและกระตุ้นเร้าให้เกิดเกิดการแสดงออกและความคิดที่เหมาะสมกับวัย และธรรมชาติของ

ผู้เรียนแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ เป็นเยาวชนที่มีศิลปะนิสัยและเป็นส่วนหนึ่งในบุคลิกภาพของเขา

ทฤษฎีการสอนศิลปะศึกษา

ในการสอนศิลปศึกษานั้น องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องล้วนมีความสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนเป็นที่พึงประสงค์ ทฤษฎีการสอนศิลปะศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีรากฐานมาจากการพิจารณาสาระจากศิลปะและปัจจัยร่วมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการจัดการเรียนการสอนศิลปะศึกษา อาเธอร์ เอฟแลนด์ (Efland, 1979) ได้วางเค้าโครงทฤษฎีการสอนศิลปะศึกษาโดยวิเคราะห์จากปัจจัยพื้นฐานของสถานการณ์ทางศิลปะ และใช้ปัจจัยเหล่านี้เป็นหลักในการเปรียบเทียบและประสานกับทฤษฎีสุนทรียศาสตร์ จากนั้นจึงเทียบเคียงกับทฤษฎีทางจิตวิทยา ทฤษฎีการสอน และในที่สุดจึงนำทฤษฎีในการสอนศิลปะศึกษา ดังนี้

เอฟแลนด์ ได้เสนอองค์ประกอบของวัฏจักรทางศิลปะศึกษา คือองค์ประกอบพื้นฐานของสถานการณ์ทางศิลปะ (The elements in the total situation of a work of art) ซึ่งประกอบด้วย

1. ตัวงานศิลปะ (the work of art itself)
2. ศิลปิน (the artist)
3. ผู้ชมงานศิลปะ (the audience)
4. สาระหรือความเป็นสากลในงานศิลปะ (the universe)

ถึงแม้ว่าทุกสถานการณ์ทางศิลปะจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่กล่าวถึงนี้ แต่นักการศึกษาเน้นแต่ละองค์ประกอบอาจจะแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดยืนของกลุ่มบุคคลในการให้ความสำคัญตามความถนัดหรือตามบทบาทเฉพาะอย่าง เช่น นักวิจารณ์จะมุ่งการแยกแยะวิเคราะห์และประเมินค่างานศิลปะตามหลักและวิธีการของตน ในขณะที่บุคคลกลุ่มอื่น ๆ เช่น ครูศิลปะ จะมีจุดยืนและให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบหนึ่ง ๆ แตกต่างกันไป

การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษาให้แก่เด็กระดับประถมศึกษาให้ได้ผลนั้นครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในวิชาศิลปะศึกษาอย่างถูกต้อง สามารถสร้างงานทางศิลปะได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสอน และมีความเข้าใจในธรรมชาติของเด็ก ทั้งนี้เพราะเหตุว่า การสอนศิลปะให้แก่เด็กนั้น แตกต่างจากการสอนให้แก่ผู้ใหญ่ ดังนั้น ในการสอนศิลปะให้แก่เด็ก ครูผู้สอนจึงต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเด็ก เพราะในการสอนนั้นสามารถปลูกฝังทัศนคติ นิสัย ความคิด และแบบแผนแห่งพฤติกรรมให้แก่เด็ก เนื่องจากในช่วงระดับประถมศึกษาเป็นช่วงเวลาแห่งพัฒนาการที่มีความสำคัญยิ่ง และพัฒนาการต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนศิลปะเป็นผู้ช่วยสร้างเสริมขึ้นนี้ จะติดตัวเด็กไปจนเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นการเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น

รูปแบบ และวิธีการสอนศิลปะศึกษา

รูปแบบการสอน

การสอนศิลปะศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาเป็นการจัดประสบการณ์ มีทักษะที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการค้นหาศักยภาพความสามารถของตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางศิลปศึกษานั้น ครูผู้สอนควรได้ฝึกฝนทักษะการสอน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การอธิบายการเร้าความสนใจ การควบคุมชั้นเรียน ฯลฯ อยู่เสมอ เพราะครูแต่ละคนย่อมแตกต่างกัน การสอนจะได้รับความสำเร็จไม่เหมือนกัน (อุบล ตูจินดา, 2532) นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร (2525) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า ครูเป็นผู้เลือกกิจกรรมศิลปะศึกษาให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการสอนศิลปะศึกษา ซึ่งรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางศิลปศึกษาที่ใช้กันอยู่ในโรงเรียนทั่วไปมีรูปแบบการสอนหลายรูปแบบ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบการสอนทางด้านศิลปะศึกษาของ เบต (Bates, 2000) นักวิชาการทางด้านศิลปะศึกษา แนวทางการสอนของเบต สอดคล้องกับรูปแบบการสอนของนิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร (2525) และชวลิต ดาบแก้ว และสุดา วดี เหมทานนท์ (2525) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การสอนแบบปลายปิดหรือการสอนแบบบอกให้โดยตรง (Closed – ended)

เป็นรูปแบบการสอนที่ครูบอกให้นักเรียนทำโดยตรง ใ้ปฏิบัติตามกฎหรือตามคำแนะนำของครูโดยตรง เช่น วิธีลอกเลียนแบบจากของจริงหรือตัวอย่างหรือแบบจากรูปที่ครูเขียนไว้ การสอนแบบนี้เป็นการสอนตามทฤษฎีเหมือนจริง (Native Realism) ซึ่งง่ายต่อการสอนและง่ายต่อการตรวจสอบคุณภาพหรือการให้คะแนน โดยเน้นคุณค่าในด้านทักษะ (Skill) แสดงความแม่นยำในการใช้มือให้สัมพันธ์กับประสาทตาการสอนแบบนี้มีความเชื่อว่า การสอนศิลปะเป็นเรื่องของความชำนาญและผลสำเร็จของงาน กระบวนการจะเน้นที่การฝึกฝน หรือฝีมือนักเรียน การสอนแบบนี้ ไม่ส่งเสริมให้เด็กแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

2. การสอนแบบปลายเปิดหรือการสอนแบบเน้นแกนกลาง (Open-ended)

เป็นการสอนที่ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดปัญหาที่ต้องการหาคำตอบเป็นแกนกลาง แล้วใช้ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นเครื่องช่วยในการตอบหรือแก้ปัญหาานั้น ๆ ครูจะลดบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้แนะนำนักเรียน ใ้ให้หลักเกณฑ์กว้าง ๆ มีตัวอย่างที่หลากหลายให้นักเรียนดู นักเรียนจะทำตามเกณฑ์ที่ครูกำหนดขึ้น เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม สอนให้นักเรียนรู้จักพิจารณาปัญหารอบ ๆ ตัว และสามารถหาวิธีแก้ปัญหาได้ นักเรียนจะมีเสรีภาพเพียงพอในด้านอารมณ์ และความคิดของตนเอง รูปแบบการสอนแบบนี้จะเน้นกระบวนการในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียน ผลงานศิลปะที่ได้จะสะท้อนให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นผลของกระบวนการคิดของเด็กแต่ละคน การสอนตามวิธีนี้เป็นการสอนตามหลักสูตรใหม่ ซึ่งจะคำนึงถึงเด็กเป็นสำคัญ ใ้เด็กรู้จักคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น ในการจัดการสอนนั้นครูสามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้ได้ เช่น การสอนแบบแก้ปัญหา

การสอนแบบอภิปราย การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม การค้นคว้าด้วยตนเอง และการสอนแบบหน่วยบูรณาการ เป็นต้น

3. การสอนแบบอิสระ (Laissez-faire)

การสอนแบบนี้เป็นการสอนแบบตรงข้ามกับการสอนแบบแรก เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำหลักการและวิธีการทำงานที่ได้เรียนรู้แล้วมาคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง เน้นการสำรวจการทดลอง เป็นการสอนที่ปราศจากการบังคับหรือควบคุมเด็ก ส่งเสริมให้เด็กแสดงออกอย่างเต็มที่ในการเลือกรูปวาดหรือวัสดุเพื่อการแสดงออกให้ความสำคัญกับกระบวนการในการปฏิบัติงาน และข้อค้นพบที่เด็กได้ในระหว่างปฏิบัติงานมากกว่าตัวผลงานที่สำเร็จ เด็กจะได้รับความเพลิดเพลิน การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ เป็นการสอนที่มีคุณค่าแก่เด็ก ดังนี้

- 3.1 เปิดโอกาสให้เด็กเลือกแนวความคิด หรือเนื้อเรื่องของตนเองในการแสดงออก
- 3.2 เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระตามวิธีการของตนเอง
- 3.3 ให้สิทธิในการสร้างสรรค์ด้วยตนเอง

รูปแบบการสอน ทั้ง 3 รูปแบบที่กล่าวมาแล้วนั้น จะมีลักษณะรูปแบบการสอนจุดเน้นกระบวนการที่แตกต่างกัน การนำรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบไปใช้นั้นขึ้นอยู่กับบทเรียนเนื้อหาของวิชาที่จะนำไปสอน และเป้าหมายในการสอนของครูผู้สอน วิชาศิลปะศึกษาเป็นวิชาที่มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน การที่จะให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายในการสอนนั้นจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องประยุกต์รูปแบบการสอนให้เข้ากับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน และให้สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

วิธีการสอนศิลปะศึกษา

วิธีการสอนและเทคนิคการสอน เป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนเลือกและนำไปปฏิบัติการสอนให้กับผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พร้อมทั้งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยของเด็ก ซึ่งการเรียนการสอนที่ดีนั้น เลิศ อานันทนยะ (2518) กล่าวว่า จำเป็นต้องมีโครงการสอนที่คำนึงถึงความสนใจ ประสบการณ์ และความถนัดตามธรรมชาติของผู้เรียน ในขณะเดียวกันก็ต้องดำเนินการไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรด้วย และการเลือกวิธีสอนมาใช้ในการเรียนการสอนศิลปศึกษานั้น มีหลายวิธี แต่ที่สำคัญควรยึดหลัก 3 ประการ ดังนี้ (ชวลิต ดาบแก้ว, 2526)

1. การสอนให้เด็กเกิดการสร้างสรรค์ (Creative) เด็กทุกคนมีพลังอำนาจในการแสดงออกตามทัศนะโดยนำประสบการณ์มาสร้างงานศิลปะ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) เกี่ยวกับทฤษฎีปัญญาทางศิลปะศึกษาว่า การสั่งสมประสบการณ์ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด ในขณะเดียวกันครูก็มีบทบาทสำคัญที่ทำหน้าที่ส่งเสริมให้เด็กแสดงออกในวิถีทางที่สังคมยอมรับ

2. การสอนตามความสนใจของเด็ก (Interest) เป็นการสอนที่ให้เด็กแสดงออกตามความสามารถของของแต่ละบุคคลโดยอิสระ และคำนึงความสนใจของเด็กเป็นสำคัญ ครูจัดบทเรียน

โดยกำหนดหัวข้อเรื่องตามเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เด็กสนใจ ความเชื่อเรื่องภายในบ้าน ประเพณีสำคัญในท้องถิ่น

3. **การสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ (Correlate)** การสอนที่มุ่งถึงพัฒนาการของความสนใจและความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูอาจจะจัดกิจกรรมทางศิลปะให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ได้ โดยใช้วิชาศิลปะเป็นตัวนำบทเรียน

วิธีการสอน และเทคนิคการสอนที่ครูผู้สอนนำไปใช้สอนมี 3 ประเภท คือ (ชวลิต ดาบแก้ว และสุดาวดี เหมทานนท์, 2525)

1. **การสอนที่ครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher centered)** เป็นการสอนแบบดั้งเดิมที่ครูใช้กันมา การสอนแบบนี้ครูมีหน้าที่พูด อธิบายตัวอย่าง สาธิต หรือทดลองให้นักเรียนดูแล้วบอกให้เด็กจดจำตามที่ครูบอก ไม่คำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาวิชา และความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences)

2. **การสอนให้เกิดการวางแผนและความประณีต (Elaboration and Refinement)** เป็นการสอนสนับสนุนให้เด็กได้คิดทบทวนเกี่ยวกับการคิด หรือการสร้างสรรค์งานตนเอง เพื่อช่วยให้เด็กได้เรียนรู้หรือมีประสบการณ์ในการปรับปรุงหรือขยายแนวคิดให้กว้างขวางขึ้น

3. **การสอนการปฏิบัติงานในด้านสื่อ (Execution in a Medium)** คือ การสนับสนุนให้เด็กสามารถเลือกใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการแสดงออก ในการสร้างงานศิลปะได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความคิดและสามารถถ่ายทอดออกมาได้ตามต้องการ

นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2535) ยังได้ระบุถึงหลักเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนศิลปศึกษา ครูควรคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการจัดการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนเนื้อหาในแต่ละบทเรียนควรยึดหยุ่นตามเหตุการณ์ สภาพท้องถิ่น ความสนใจของผู้เรียน และควรจัดให้สัมพันธ์ระหว่างกลุ่มวิชามากที่สุด

2. ผู้สอนควรใช้วิธีสอนที่จะให้ผู้เรียนรู้ปัญหา และความต้องการของท้องถิ่น ฝึกให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และรู้จักนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยพิจารณาวิธีสอนที่เห็นว่าเหมาะสมกับจุดประสงค์ และลักษณะเนื้อหาวิชา เช่น การสอนแบบแก้ปัญหา ค้นคว้า อภิปรายทำงานกลุ่มฯ

3. ผู้สอนควรคำนึงถึงการให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนทั้งทางวิชาการและทางปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลส่งเสริมลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล และให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

4. เวลาที่กำหนดไว้คาบละ 20 นาที ในการจัดการเรียนการสอนให้โรงเรียนหรือท้องถิ่น กำหนดช่วงตารางเวลาเรียนเอง โดยกำหนดครั้งละกี่คาบ เป็นช่วงสั้น หรือช่วงยาว ตามความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ลักษณะเนื้อหาและกิจกรรม

5. ครูควรคำนึงเกี่ยวกับพัฒนาการ ความสนใจเป็นพิเศษของนักเรียน เด็กบางคนจะมีความสามารถมากกว่าคนอื่นในการทำงานศิลปะ และส่วนที่ครูต้องระวังคือ ครูไม่ควรที่จะละเลยส่งเสริมให้เด็กทดลองสื่อวัสดุใหม่ ๆ

6. การจัดการเรียนการสอนศิลปะศึกษาที่จะส่งผลถึงทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนศิลปะศึกษามีขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของผลงานแต่จะอยู่ที่การส่งเสริมความคิดริเริ่ม การขยายประสบการณ์และความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์

รูปแบบ และวิธีการสอนศิลปะศึกษาแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป ซึ่งการเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมนั้นครูผู้สอนต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลาย ๆ ประการ โดยไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2531) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกวิธีการสอนไว้ดังนี้

1. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับตัวครูน้อยเพียงใด ครูมีความรู้ความสนใจและความถนัดทางศิลปะด้านใดก็ควรใช้แบบนั้น และแสวงหาวิธีที่เหมาะสมกับตัวครูต่อไปเรื่อย ๆ
2. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนเพียงใด
3. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสอน
4. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับจำนวนและลักษณะของนักเรียน
5. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

จากแนวคิดข้างต้นเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา ครูผู้สอนควรมีการจัดลำดับสถานการณ์การเรียนการสอนให้เป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้นั้นเกิดขึ้นได้หลายสถานการณ์ ครูจะต้องคิดค้นหา รูปแบบวิธีสอนหลายๆ วิธีมาผสมผสานกันตามจุดประสงค์แต่ละข้อของบทเรียน ถ้าครูมีจุดประสงค์หลายๆ ประการก็จำเป็นต้องมีวิธีสอนหลาย ๆ แบบ ในบทเรียนนั้น ๆ (อุบล ตูจินดา, 2532) รุสซอเฟฟ และสวอร์ทซ์ (Rueschholff and Swartz, 1969) ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปะศึกษาเป็นวิชาในหลักสูตรศิลปะศึกษา เป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กแต่ละคนโดยตรง และกิจกรรมศิลปะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออก ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากความพอใจของเด็กเอง ดังนั้นศิลปะศึกษา จึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะนำมาใช้เพื่อพัฒนานิสัยและการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ของเด็กให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเด็กในวัยประถมศึกษาเป็นวัยสำคัญที่พัฒนาสติปัญญา อารมณ์ สังคม และบุคลิกภาพเพื่อการเจริญเติบโตขึ้นเป็นคนที่มีความสุขดีทั้งกายและใจ

กิจกรรมการวาดภาพระบายสี

ศิลปะศึกษาในระดับประถมศึกษาศึกษามีกิจกรรมศิลปะมากมายหลายประเภท ซึ่งแต่ละกิจกรรมสามารถสนองความต้องการในการแสดงออกของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการครบทุกด้านทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม สติปัญญา และความคิด

สร้างสรรค์เท่าที่แต่ละคนจะมีศักยภาพที่จะพัฒนาได้ อันเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพต่อไป การคัดเลือกกิจกรรมศิลปะศึกษาจึงเป็นภารกิจที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูผู้จัดการเรียนการสอนศิลปะศึกษากิจกรรมการสอนในปัจจุบัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอนมากขึ้น การจัดกิจกรรมควรควรคำนึงถึงหลักการที่สำคัญ คือการให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำ เป็นผู้คิด ผู้ปฏิบัติเองมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การจัดกิจกรรมศิลปะศึกษาให้กับนักเรียน ครูผู้สอนควรคัดสรรกิจกรรมที่ลักษณะสนับสนุนให้เด็กมีประสบการณ์ที่หลากหลาย ให้เด็กได้รับอิสระในการคิดและปฏิบัติงานด้วยตนเอง ควรเป็นเพียงผู้ดูแล ชักจูง และเร้าความสนใจเพื่อให้เด็กแต่ละคนค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง เกสร์ ชิตะจารี (2543) กล่าวว่าหน้าที่อันสำคัญของครูศิลปะศึกษาในโรงเรียนคือ จะต้องเข้าใจหลักสูตร มีความรู้ทางศิลปะและสามารถกำหนดกิจกรรมที่จะต้องกระทำในการสอนศิลปะศึกษาแต่ละครั้ง รวมทั้งการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนด้วย

จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะศึกษาให้กับผู้เรียน มีดังนี้

1. เป็นการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน โดยกำหนดกิจกรรมจากบทเรียน ให้กับนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ
2. เป็นการทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วทุกครั้งที่ยื่นเนื้อหาจบ ผู้สอนนอกจากจะทบทวนด้วยคำถามแล้ว ทางศิลปะจะทบทวนความเข้าใจของผู้เรียนโดยการปฏิบัติ เช่น การวาด การปั้น การพิมพ์ ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการทำงานที่ได้เรียนรู้มาก
3. เป็นการประเมินผลการสอนของผู้สอนว่าสอนได้ดีเพียงใด นักเรียนเข้าใจบทเรียนตามที่สอนหรือไม่ ครูสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด ถ้านักเรียนทำงานได้ดีและถูกต้องก็แสดงว่าผู้สอนสอนได้ดี

การแสดงออกทางศิลปะจะช่วยให้เด็กได้สะสมประสบการณ์ที่มีต่อวัตถุและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว ซึ่งกระบวนการและประสบการณ์เหล่านี้จะมีผลต่อเนื่องไปถึงการกระทำอื่น ๆ ด้วย ดังนั้นกิจกรรมศิลปะจึงมีความสำคัญในการพัฒนาทางกายให้สัมพันธ์กับระบบประสาทต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลไปสู่การรับรู้ การคิด และการแสดงออกในทุก ๆ ด้าน กิจกรรมศิลปะศึกษาในระดับประถมศึกษา ได้แก่ การวาดภาพระบายสี การปั้นและแกะสลัก การพิมพ์ภาพ การสร้างสรรค์ด้วยเศษวัสดุต่าง ๆ และการเรียนรู้คุณค่าทางศิลปะ กิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมการวาดภาพระบายสี

จิตรกรรมหรือการเขียนภาพระบายสี หมายถึง การวาดเส้น การลงสี หรือการขีดเขียนให้ปรากฏเป็นรูปร่าง รูปทรง โดยใช้วัสดุต่างๆ เช่น ดินสอ ปากกา สี มาชูด ชีด ลาก ระบาย ป้าย ทา ให้เกิดเป็นร่องรอย เรื่องราว บนระนาบรองรับ เช่น กระดาษ แผ่นไม้ ตามความคิดและจินตนาการ อาจ

เป็นสัญลักษณ์ หรือภาพเหมือนจริงตามที่ตาเห็นก็ได้ มีลักษณะ 2 มิติ คือมีความกว้างและความยาว (ซุคปฏิรูปการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544)

การระบายสี หมายถึง การระบายสีลงไปบนภาพให้ทั่วบริเวณที่ต้องการ จะระบายสีด้วยวิธีใดก็ได้ (วิโรจน์ ชาทอง และทำนอง จันทิมา, 2517)

การวาดภาพระบายสี เป็นกิจกรรมศิลปะประเภทหนึ่งที่สามารถถ่ายทอดความรู้สึกภายในออกมาเป็นรูปธรรมให้ผู้อื่นได้เห็นและเข้าใจได้เป็นอย่างดี (นิรมล ตรีธสาร สวัสดิบุตร, 2525) ซึ่งเกิดจากการสร้างสรรค์โดยใช้สื่อต่างๆ เพื่อแสดงอารมณ์ออกมาในรูปแบบจินตนาการ ซึ่งอาจเหมือนหรือไม่เหมือนธรรมชาติก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นการเลียนแบบรูปร่างจากธรรมชาติโดยตรง (วิรัตน์ พิษย์ไพบูลย์, 2524) การวาดภาพในลักษณะต่างๆ เช่น การวาดภาพตามใจชอบ การวาดภาพตามประสบการณ์ การวาดภาพจากการฟังนิทาน เด็กจะแสดงทั้งความรู้สึกนึกคิดทางสติปัญญาและความรู้สึกด้านจิตใจ ถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ (อารี รังสินันท์, 2527) กิจกรรมการวาดภาพระบายสีจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิตของเด็กในด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ และสร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดี เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังคุณค่าทางอารมณ์และจิตใจ ในการทดแทนนิสัยของเด็กที่แสดงออกในทางรุนแรง ก้าวร้าว ชอบทู่ชอบทำลาย เพื่อชดเชยปมด้อยและระบายอารมณ์ความคับแค้นใจจากความผิดหวัง โกรธเกลียด ชิงชัง และนิสัยชอบรุกรานทำร้ายผู้อื่น (เลิศ อำนันทนะ, 2523) การวาดภาพระบายสีทำให้เด็กสามารถสร้างจินตนาการตามความหวัง สร้างความฝัน แสดงความรักในภาพต่างๆ ที่เด็กเขียนได้ ทำให้เด็กมีความนึกคิดมีจินตนาการที่ถูกต้องอยู่ในความจริงของสังคม (สุรพงษ์ อัมพันวงษ์, 2525)

การวาดภาพระบายสีของเด็กๆ เป็นการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ภาพที่เด็กวาดจะเป็นภาพที่เขาชอบและสนใจในขณะนั้นๆ การที่ครูและผู้ปกครองแสดงความยินดีและชื่นชมในผลงานการวาดภาพระบายสีของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความภูมิใจในตนเอง และการที่เขาได้ชมเชยผลงานของเพื่อนๆ จะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นด้วย (ฉวีวรรณ กิณางค์, 2526) การวาดภาพระบายสีจึงเป็นกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ที่ส่งเสริมให้เด็กทุกเพศทุกวัย ได้มีโอกาสแสดงออกไปตามระดับความสามารถของแต่ละคนเพื่อพัฒนาด้านร่างกายจิตใจ ส่งเสริมให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย รู้จักรักษาความสะอาดเรียบร้อย มีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัตถุของชาติ รวมทั้งพยายามปลูกฝังให้เด็กทุกระดับได้รู้จักปรับปรุงตนเองเพื่อทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม รักความก้าวหน้า และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (เลิศ อำนันทนะ, 2523)

การวาดภาพระบายสี เป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนวิชาศิลปะสำหรับเด็กในระดับชั้นประถมศึกษา เนื่องจากการวาดภาพระบายสีเป็นการสื่อสารอย่างหนึ่งของเด็กในการถ่ายทอดการแสดงออกเฉพาะบุคคล เป็นการแสดงออกตามความคิด อารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเป็นสิ่งที่สะสมไว้จากประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่เด็กได้เรียนรู้มา ได้แก่ ประสบการณ์ที่ได้จากมนุษย์ด้วยกัน เช่น พ่อ แม่ ครู หรือเพื่อน จากสถานที่ต่าง ๆ เช่น โรงเรียน บ้าน จากเหตุการณ์ต่าง ๆ จากความคิดและจินตนาการ ตลอดจนจากวัตถุสิ่งของต่าง ๆ (พีระพงษ์ กุลพิศาล, 2531) การวาดภาพระบายสีเป็น

กิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้เด็ก ได้มีโอกาสแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ตามระดับความสามารถของแต่ละคน ซึ่งมีคุณค่าและความสำคัญต่อตัวเด็กในด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งพยายามปลูกฝังให้เด็กได้รู้จักปรับปรุงตนเองเพื่อทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม (เลิศ อานันทนะ, 2523)

กิจกรรมการวาดภาพระบายสี เป็นกิจกรรมทางศิลปะที่สามารถแสดงให้เห็นถึงขั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก และเป็นกิจกรรมเบื้องต้นของการแสดงออกของเด็ก ดังเห็นได้จากการจัดกิจกรรมศิลปะศึกษาในระดับประถมศึกษาของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้จัดกิจกรรมการวาดภาพระบายสีเป็นกิจกรรมแรกในกิจกรรมศิลปะของทุกระดับชั้น เพราะเล็งเห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้ระบุถึงความสำคัญของกิจกรรมนี้ว่าเป็นกิจกรรมเริ่มฝึกทักษะเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่กิจกรรมศิลปะที่สูงขึ้นไปจะเห็นได้ว่ากิจกรรมการวาดภาพระบายสีมีความสำคัญต่อเด็ก ผู้วิจัยได้รวบรวมความสำคัญของกิจกรรมการวาดภาพระบายสีไว้ดังนี้(วิรุณ ตั้งเจริญ, 2526)

1. ช่วยสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็กที่ชอบเคลื่อนไหวได้ฝึกหัดกล้ามเนื้อและสายตา อวัยวะต่าง ๆ ให้ทำงานประสานกันอย่างคล่องแคล่วว่องไว พร้อมทั้งได้รับความสนุกสนานพอใจ และช่วยส่งเสริมความคล่องตัวในการใช้มือ ตา การสังเกต การทรงจำ และการคิดคำนึง
2. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็กเรียนด้วยการกระทำ มีประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง
3. เป็นสื่อให้เด็กมีโอกาสมากขึ้นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทัศนคติที่ดีต่อการมีชีวิตอยู่ในสังคมประชาธิปไตย ให้เด็กได้สนองความต้องการที่จะได้มีผู้อื่นยอมรับและเห็นความสำคัญ
4. ช่วยให้เด็กได้แสดงออกอย่างเปลือยเปลีนสนุกสนาน เพราะได้ถ่ายทอดประสบการณ์ ได้แสดงความสามารถและได้เห็นผลสำเร็จจากการแสดงออกของตน

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การวาดภาพระบายสี หมายถึง การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ขีดเขียน และระบายสี ลงบนพื้นระนาบรองรับซึ่งอาจเป็นกระดาษหรือวัสดุอื่น เพื่อเด็กจะได้แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ซึ่งมีคุณค่าและความสำคัญต่อตัวเด็กเองในด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาทางร่างกายและจิตใจ ส่งเสริมให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย รักความสะอาด มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและศิลปวัตถุของชาติ เป็นผู้รักความก้าวหน้า ตลอดจนมีรสนิยมนที่ดี

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 – 6 ไว้ดังนี้

การเขียนภาพระบายสี เน้นการสังเกตธรรมชาติ ศิลปะของไทย ศิลปะท้องถิ่น และศิลปะสากล อภิปรายผลจากการสังเกตที่ทำให้เกิดความชื่นชมธรรมชาติ ชื่นชมความงาม ความประณีตของศิลปะไทย ศิลปะท้องถิ่นและศิลปะสากล นำผลจากการสังเกตไปใช้ถ่ายทอดความรู้สึกให้เป็นศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกการแสดงออกโดยใช้เส้น รูปทรง สี แสง เงา ทดลองด้วยสีและเทคนิคต่าง ๆ ให้

เป็นรูปแบบธรรมชาติ ศิลปะของไทย ศิลปะท้องถิ่น และศิลปะสากลด้วยการออกแบบโดยใช้จินตนาการและประสบการณ์ อภิราษผลการปฏิบัติและความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการวาดภาพระบายสีจากธรรมชาติ ศิลปะของท้องถิ่นและศิลปะสากลฝึกวิพากษ์วิจารณ์ ผลงาน ยอมรับ ให้กำลังใจ ชื่นชอบพร้อม

เด็กในวัยประถมศึกษา มักจะชอบกิจกรรมการวาดภาพระบายสี เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สามารถแสดงออกทางความคิด การรับรู้ ความรู้ เด็กจะแสดงออกมาในรูปแบบให้ผู้อื่นได้เห็น และรับรู้ได้ง่าย โดยผ่านสื่อต่าง ๆ ซึ่งสื่อ วัสดุที่เด็กในวัยนี้ชอบในการแสดงออกทางภาพระบายสีได้แก่ การวาดภาพระบายสีด้วยสีไม้ การวาดภาพระบายสีด้วยสีเทียน การวาดภาพระบายสีด้วยสีชอล์กน้ำมัน และการวาดภาพระบายสีด้วยสีโปสเตอร์ ฯลฯ การวาดภาพระบายสีของเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์ (2529) กล่าวว่า เด็กในวัยนี้ควรได้มีโอกาสศึกษาลักษณะสิ่งแวดล้อมให้กว้างขวางขึ้น เด็กสามารถที่จะวาดภาพในลักษณะการจัดองค์ประกอบที่ซับซ้อนได้ การจัดกิจกรรมการวาดภาพระบายสีในชั้นเรียนให้เด็กนั้น ครูผู้สอนควรจัดเตรียมอุปกรณ์ที่หลากหลาย รวมถึงวิธีการในการวาดภาพลักษณะต่าง ๆ ให้แก่เด็ก เนื่องจากเด็กในวัยนี้จะมีความพร้อมในการเรียน เริ่มสนใจองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในภาพมีความสำคัญและมีความต่อเนื่องกัน เด็กส่วนใหญ่จะเริ่มเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของแต่ละภาพ ดังนั้นในบทบาทของการสอนครูควรจะให้เด็กได้เรียนรู้หลักการต่าง ๆ และเปิดโอกาสที่จะใช้สีต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน โดยเฉพาะการให้คุณค่าของแสงและเงา ควรให้เด็กได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ตามจินตนาการ ผนวกกับการฝึกฝนทักษะให้เด็กได้ทำความเข้าใจในงานศิลปะ โดยอาจให้เด็กได้ศึกษางานศิลปะของศิลปินเอก เพราะการทำให้เด็กได้ศึกษาผลงานศิลปะของศิลปินเอก นอกจากจะ让孩子ได้เข้าใจถึงการทำงานศิลปะของศิลปินแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีทักษะในการวาดภาพระบายสีที่สูงขึ้นด้วย

พฤติกรรมแสดงออกทางศิลปะโดยการวาดภาพระบายสี

การวาดภาพระบายสี เป็นการแสดงออกอย่างหนึ่งของเด็ก ซึ่งเกิดจากการสร้างสรรค์โดยใช้สื่อต่างๆ เพื่อแสดงความปรารถนาของตนออกมาในรูปแบบของจินตนาการ (วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์, 2524) ตามประสบการณ์และพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยซึ่งเด็กมักจะถ่ายทอดออกมาโดยใช้สี เส้น รูปทรงต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องสื่อความหมาย ความเข้าใจ ความรู้สึกของตน นักจิตวิทยาได้พยายามศึกษาที่มาของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในภาพวาดของเด็ก และให้เหตุผลว่าที่มาของสัญลักษณ์เหล่านั้น คืออารมณ์และความรู้สึกของเด็กเอง (สมพร รอดบุญ, 2525) ในครั้งแรกเด็กจะเริ่มการขีดเขียนเป็นเส้นยุ่งเหยิงสะเปะสะปะ ไม่มีรูปแบบ แยกแยะอะไรไม่ได้ แต่อันที่จริงแล้วการขีดเขียนมีอยู่หลายอย่าง บางอย่างยุ่งยากซับซ้อนซึ่งเป็นเส้นที่ประกอบด้วยเส้นตั้ง (Vertical) เส้นนอน (Horizontal) เส้นทแยงมุม (Diagonal) เส้นวงกลม (Circular) เส้นโค้ง (Curving) เส้นที่เป็นคลื่น (Waving) รวมทั้ง

เส้นจุด (Dots) เส้นจากการลากขีดเขียนของเด็กล้วนมีความหมายเพราะเป็นพื้นฐานของเด็ก เมื่อเด็กเจริญวัยขึ้นเด็กจะใช้การขีดเขียนนี้ทำเป็นสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น เส้นผม ใบไม้ การขีดเขียนจึงเป็นความพอใจในการเคลื่อนไหว การใช้แขน มือ และลำตัว เด็กจะมองดูผลงานของตนเองด้วยความรู้สึกพึงพอใจในความคิดสร้างสรรค์ของตน

การขีดเขียนที่เด็กชอบมากที่สุดแบบหนึ่งคือ การเขียนภาพในแนวของเส้นทแยงมุมและวงไว้สองมุม การเขียนภาพที่มองเหมือนอยู่ในแนวเส้นทแยงมุมและวงไว้สองมุม การเขียนภาพที่มองเหมือนอยู่ในแนวโค้งก็มักจะพบบ่อย และอีกแบบหนึ่งที่เด็กชอบทำคือ การขีดเขียนในเนื้อที่สองส่วนสามของกระดาษอีกหนึ่งส่วนสามจะเว้นว่างไว้ (ประภัสสร นิยมธรรม, 2525) สิ่งเหล่านี้จะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะอารมณ์ ตลอดจนความรู้สึกที่มีผลกระทบต่อสิ่งต่างๆของเด็ก เช่นเมื่อเด็กต้องการแสดงออกถึงความสุขก็อาจจะวาดภาพคนที่ยิ้มแย้มโดยเน้นเฉพาะตรงส่วนปากที่กำลังยิ้มนั้น หากเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับความเศร้าเด็กก็จะวาดภาพใบหน้าคนซึ่งมีคิ้วตก และปากเป็นเส้นโค้งลงหรือหยคน้ำตาบนใบหน้า เรื่องราวที่เด็กนำมาแสดงในภาพนั้น ล้วนมาจากประสบการณ์ ความทรงจำ การเรียนรู้ และจินตนาการของเด็กทั้งสิ้น ซึ่งเด็กจะแสดงออกอย่างบริสุทธิ์และใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อเป็นสื่อความหมายให้เป็นที่เข้าใจอย่างตรงไปตรงมา มีลักษณะง่ายๆไม่ซับซ้อน เด็กจึงไม่คำนึงถึงเทคนิค กฎเกณฑ์และวิธีการ (เลิศ อานันทนนะ, 2529) พฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะโดยการวาดภาพระบายสีของเด็กจึงเป็นการแสดงออกที่บริสุทธิ์ต่อทุกอย่างในชีวิต ทั้งที่เป็นความฝัน เป็นจินตนาการหรือเป็นสิ่งแวดล้อมที่เขาอยู่ (สุชาวดี สุภโกษะ, 2527)

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า พฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะโดยการวาดภาพระบายสีของเด็กเป็นการสะท้อนสภาวะทางอารมณ์ ความรู้สึก ประสบการณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ รวมไปถึงพัฒนาการและความเจริญงอกงามด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวเด็กให้ปรากฏออกมาเพื่อผู้อื่นได้รับรู้ถึงความต้องการและความรู้สึกนึกคิดที่เด็กให้ปรากฏออกมาเพื่อผู้อื่นได้รับรู้ถึงความต้องการและความรู้สึกนึกคิดที่เด็กมีต่อความเป็นไปของสิ่งต่างๆที่เขาได้รับรู้ได้

3. การเรียนการสอนแบบ 4MAT

การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarthy) เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรม 8 ขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแบบและความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม และสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ

ปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน 4 MAT

1. ปรัชญาพิพัฒนนิยม (Progressivism) มีความเชื่อว่า การศึกษาจะต้องพัฒนาผู้เรียนทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม อาชีพ และสติปัญญา โดยจัดให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ ความ

ถนัดและคุณลักษณะของตัวผู้เรียนเอง สิ่งที่เรียนควรมีประโยชน์สัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิต ประจำวัน และสังคมของผู้เรียนให้มากที่สุด รวมทั้งส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยทั้งในและนอกห้องเรียน บทบาทของครูผู้สอนในปรัชญานี้คือ เตรียม แนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน สนับสนุนให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้เข้าใจและเห็นจริงด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้ประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกัน

2. ปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) เป็นรูปแบบและแนวคิดที่พัฒนาจากปรัชญาพัฒนานิยม มีความเชื่อว่าการศึกษจะต้องเป็นไปเพื่อการปรับปรุง พัฒนาและสร้างสรรค์สังคมใหม่ที่ ดีและเหมาะสมขึ้นกว่าเดิม ครูผู้สอนในปรัชญานี้ต้องเป็นผู้บุกเบิก เป็นนักแก้ปัญหา สนใจและใฝ่ใน เรื่องของสังคมและปัญหาสังคมอย่างกว้างขวาง และเอาจริงเอาจังในขณะเดียวกันต้องมีทักษะในการ รวบรวมสรุปและวิเคราะห์ปัญหามีความเป็นประชาธิปไตย เน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมกันคิดพิจารณา เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ส่วนผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังให้ตระหนักในคุณค่าของสังคม เรียนรู้วิธีการ ทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายในการแก้ปัญหาสังคมในอนาคต

3. ปรัชญาอัตถภาวะนิยม (Existentialism) ปรัชญานี้มีความเชื่อว่าการมุ่งพัฒนาให้คนมี ความเป็นอิสระภาพและมีความรับผิดชอบ ซึ่งสิ่งนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิ เสรีภาพที่จะเป็นผู้เลือกเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้กระตุ้นส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีโอกาสรู้จักตนเอง รู้ เป้าหมายที่ตนเองต้องการและมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง

4. ปรัชญาการศึกษาตามแนวพุทธศาสนา (Buddhistic Philosophy of Education) ปรัชญานี้ ได้อิงคำสอนของพระพุทธศาสนา โดยอาศัยไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา ในการมุ่งในผู้เรียนเป็น ผู้ลงมือกระทำเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจัดให้เรียนรู้เพื่อให้เกิดปัญญาด้วย กระบวนการของการรับรู้ ข้อมูลต่าง ๆ อย่างหลากหลาย หรือ การคิดวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ผู้สอนมีบทบาท เป็นผู้ให้ผู้เรียนเกิดปัญญา หรือเกิดการเรียนรู้ และทำตนเป็นกัลยาณมิตรของผู้เรียน

ปรัชญาการศึกษาเหล่านี้เป็นปรัชญาที่เน้นจัดการเรียนที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นทฤษฎีที่มุ่งอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของมนุษย์และการ ออกแบบการศึกษาเพื่อตอบสนองความแตกต่างนี้ ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้มีรากฐานมาจาก แนวคิดด้านจิตวิเคราะห์ชุมชน (The psychoanalytic community)

2. ทฤษฎีสมองซีกซ้าย ซีกขวา

ทฤษฎีสองซีกซ้าย ซีกขวา ธรรมรัฐ วงศ์ศรีกุล (2538 : 35 – 39) กล่าวถึงทฤษฎีสมองซีกซ้าย ซีกขวา ดังนี้

การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

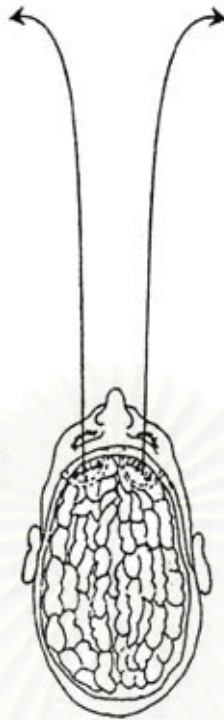
ในปี ค.ศ. 1972 นพ.โรเจอร์ สเปอริ (Roger Sperry) ศัลยแพทย์ทางประสาทและเบรिटต์ออร์นสไตน์จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งแคลิฟอร์เนีย ได้รับรางวัลโนเบล จากการค้นพบว่าสมองคนเราแบ่งออกเป็น 2 ซีก แต่ละซีกมีหน้าที่แตกต่างกัน สมองซีกซ้ายมีหน้าที่ในการคิดเชิงวิเคราะห์ กล่าวคือ ศึกษาส่วนย่อยๆ ต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นส่วนรวมทั้งหมด กระบวนการคิดของสมองซีกซ้ายเป็นไปทีละขั้นตอนตามลำดับก่อนหลัง และการวิเคราะห์ห่ออกในแนวเส้นตรง (Linear) และมีประสิทธิภาพสูงในการวิเคราะห์ข้อมูลภาษา ส่วนสมองซีกขวามีประสิทธิภาพสูงในการมองเห็น (Visual) และในการกระชาระยะในการสร้างภาพรวม (Spatial) และมีความสามารถจำกัดในเรื่องภาษา (สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. 2541 : 2 – 4)

นักวิทยาศาสตร์พบว่า สมองส่วนใดจะถูกใช้ขึ้นขึ้นขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่เราทำด้วย อาทิ สมองซีกซ้าย จะมีหน้าที่คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ควบคุมเกี่ยวกับการพูด ภาษาเขียน ตัวเลข การจัดลำดับ การแสดงออกและสัญลักษณ์ต่างๆ ส่วนสมองซีกขวามีหน้าที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การสังเคราะห์ ศิลปะ ดนตรี และเรื่องของทิศทาง ซึ่งเป็นส่วนที่ผ่อนคลายและอยู่ในจิตใต้สำนึก สมองซีกขวาก็ทำหน้าที่สร้างกระบวนการต่างๆ อย่างรวดเร็ว และเห็นภาพรวมจึงสามารถทำอะไรหลายๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน ซึ่งตรงข้ามกับสมองซีกซ้ายที่อยู่ในจิตสำนึก และมักทำได้ทีละอย่างเป็นขั้นตอน และอย่างมีรายละเอียด คนบางคนนั้นมีทักษะและความสามารถที่บ่งบอกได้ว่าใช้สมองด้านหนึ่งมากกว่าอีกด้านหนึ่ง การศึกษาในระบบโรงเรียนโดยทั่วไป มักให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของสมองซีกซ้ายมากกว่าซีกขวา อย่างไรก็ตาม ทักษะกระบวนการคิดโดยส่วนใหญ่แล้ว จำเป็นต้องใช้การทำงานของสมองทั้ง 2 ซีกประสานกัน ยิ่งกว่านั้น หัวใจสำคัญที่ทำให้การคิดมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความกลมเกลียวของการประสานกันของสมองทั้ง 2 ซีก (นภเนตร ธรรมบวร. 2544 : 13)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมองซีกซ้าย

- คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล
- สามัญสำนึกที่เป็นระเบียบ
- ยุ่ง
- จิตสำนึก
- การจัดระบบ ลำดับ
- มองภาพแบบเจาะรายละเอียด
- ทำงานซ้ำ ทำได้ทีละอย่าง
- ควบคุมภาษา ตัวเลข สัญลักษณ์
- การแสดงออก การวิเคราะห์
- ภาษาพูด ภาษาเขียน



สมองซีกขวา

- คิดอย่างสร้างสรรค์
- จินตนาการ
- ผ่อนคลาย
- จิตใต้สำนึก
- แรงจูงใจที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด
- มองภาพแบบรวม ๆ
- ทำอะไรหลาย ๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน
- ควบคุมความงาม ศิลปะ ความจำ
- การรับรู้ การสังเคราะห์
- ดนตรี ทิศทาง

ภาพประกอบ แสดงหน้าที่การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

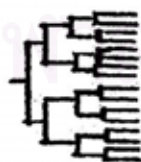
(สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. 2542 : 4)

สมองซีกซ้าย

หมา อักษรภาษา

3 ตัวเลข

LLLL ส่วนย่อย



เป็นไปตามลำดับชั้น

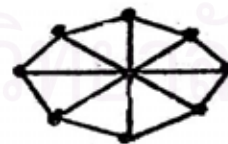
สมองซีกขวา



ภาพ

ooo กระสวน

□ ส่วนรวม



ภาพประกอบ แสดงหน้าที่การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

(สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. 2542 : 4)



ซ้าย ← สมอง → ขวา

ภาพประกอบ แสดงภาพรวมในการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

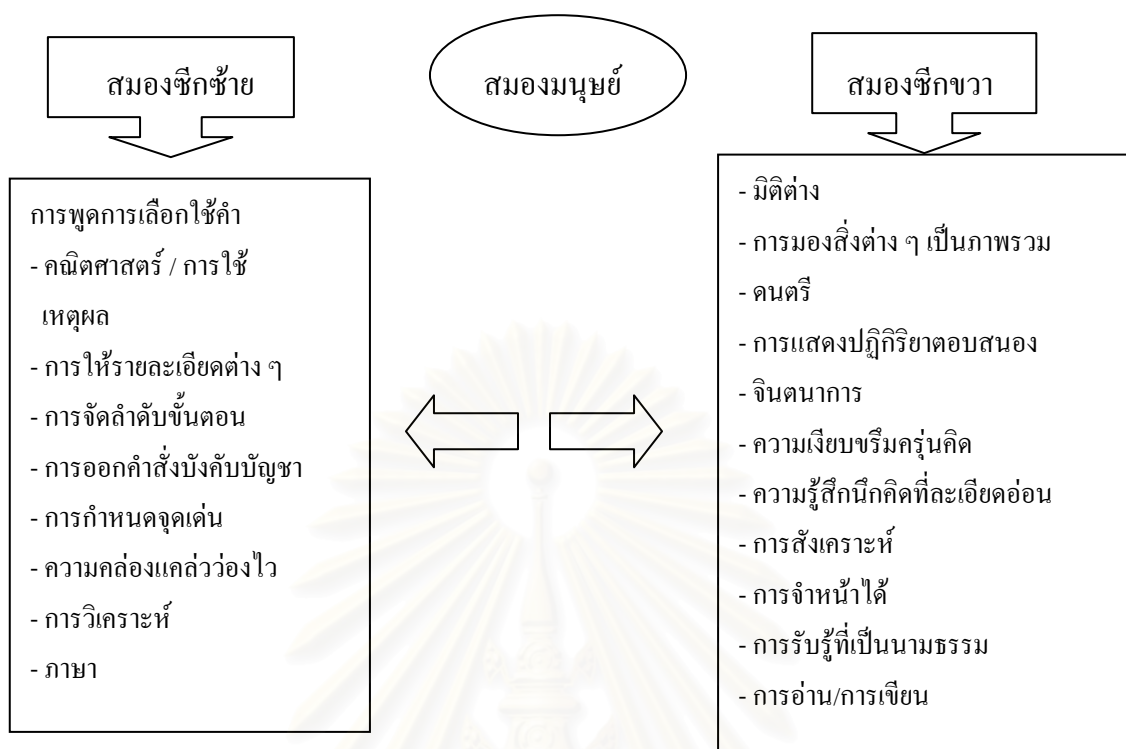
จากภาพประกอบดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าหน้าที่การทำงานของสมอง 2 ซีกมีความแตกต่างกัน แต่ก็ได้หมายความว่าสมองแต่ละซีกแบ่งแยกกันทำหน้าที่โดยไม่ประสานสัมพันธ์กันในการทำงาน

ในทางตรงกันข้าม ถ้าสมองทั้ง 2 ซีกทำงานเสริมซึ่งกันและกัน มนุษย์จะมีทั้งความยืดหยุ่นและพลังในการคิดสูง สมองจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมองทั้งสองซีกจะต้องทำงานไปพร้อมๆ กัน และในแต่ละซีกทุกส่วนได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล เพื่อให้เกิดความสมดุลผสมผสานกัน ซึ่งจะทำให้เราได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสมบูรณ์แบบไว้พัฒนาประเทศและสังคมโลก (บุญชู อังสวัสดิ์. 2539 : 58)

สรุปได้ว่า สมองซีกซ้ายและซีกขวามีหน้าที่แตกต่างกัน คือ สมองซีกซ้ายมีหน้าที่ศึกษาส่วนย่อยต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นส่วนรวมทั้งหมด ส่วนสมองซีกขวามีหน้าที่ศึกษาภาพรวมทั้งหมด แต่ทำงานส่งเสริมและสัมพันธ์กัน ซึ่งในการจัดการเรียนการสอน ครูควรคำนึงถึงการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปพร้อมๆ กัน ไม่นับซีกใดซีกหนึ่ง เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาที่สมดุลและมีคุณภาพ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4 MAT ภาพประกอบ แสดงตัวอย่างกิจกรรมของคนถนัดสมองซีกซ้าย – ซีกขวา



นอกจากสมองถูกแบ่งเป็น 3 ส่วนแล้ว สมองยังแบ่งเป็น 2 ซีก คือด้านซีกซ้ายและซีกขวา โดยแต่ละซีกมีความรับผิดชอบการทำงานและความชำนาญในทักษะบางอย่างไม่เหมือนกันแม้บ่อยครั้งจะมีการทำงานที่สัมพันธ์กันปฏิริยาบางอย่างร่วมกัน

ถ้าเมื่อไรเราใช้สมองซีกซ้ายมากเกินไป ความไม่สมดุลก็จะเกิดขึ้น ซึ่งส่งผลให้เครียดและมีสุขภาพจิตไม่ปกติ เพื่อรักษาให้อยู่ในสภาวะสมดุล เราจึงจำเป็นต้องสรรหาสันทนาการต่าง ๆ เข้ามาบ้าง เช่น ดนตรี หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในช่วงการเรียนรู้ ความรู้สึกทางอารมณ์ในด้านบวกนั้นจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับสมอง ความสำเร็จและความภาคภูมิใจในตนเอง

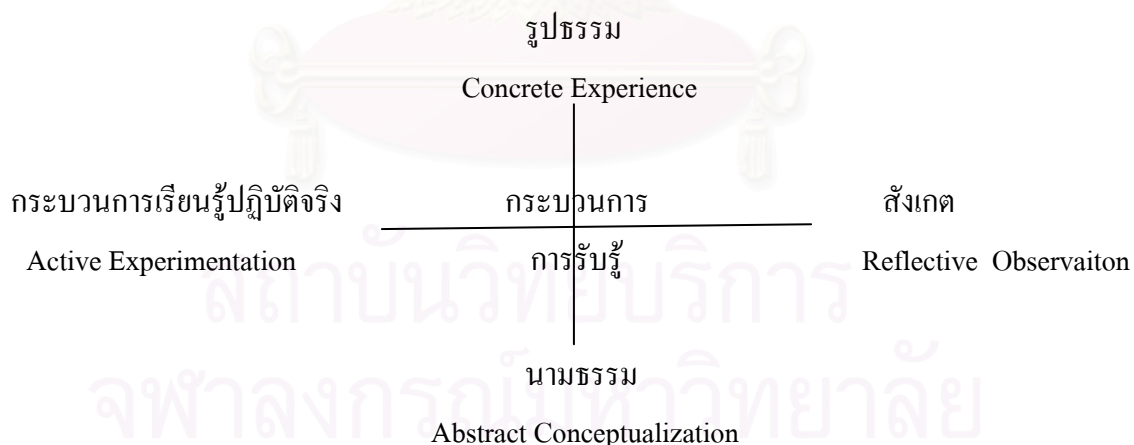
ความสัมพันธ์ระหว่างสมองซีกซ้ายและซีกขวา อุษณีย์ โพธิสุข (2537 : 83-87) ได้กล่าวไว้ว่าสมองซีกซ้ายจะรับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับภาษา ความคิดเชิงเหตุผล ตรรกศาสตร์ และการวิเคราะห์ สมองซีกขวามีความสามารถในเรื่องระยะทาง ความรู้สึก การรับรู้เหนือประสาทสัมผัสทั้ง 5 การสังเคราะห์ อารมณ์สุนทรียภาพต่าง ๆ ดนตรี ศิลปะ

ประวัติความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

อุษณีย์ โพธิสุข (2542 : 63) ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งสรุปได้ว่า เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Dr. Bernice McCarthy) เป็นนักการศึกษา จบการศึกษาจาก Northwestern University in Chicago ในปี 1979 (www.aeispeakers.com/speakerbio) ผู้ที่พัฒนา

รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้เป็นคนแรก เป็นนักการศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอนหลายระดับ ทำให้เกิดความเข้าใจว่าเด็กๆ แต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งสภาพ สติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้อย่างสิ้นเชิง ในปี 1979 แมคคาร์ธี (McCarthy) ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากบริษัทแมคโดนัลด์ ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็ก เขาได้ค้นกรองรูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้หลายรูปแบบในที่สุด ก็ดึงเอางานของ เดวิด คอลบ์ (David Kolb) มาเป็นขอบข่ายหรือแนวทางในกระบวนการเรียนรู้และแนวความคิดในเรื่องความแตกต่างของคน ตามทฤษฎีของคอลบ์ (Kolb, 1976) นั้น เขาเห็นว่ามามี 2 มิติ ที่มีความสำคัญกับการเรียนรู้ คือ การรับรู้และกระบวนการกล่าวว่าการเรียนเกิดจากการที่คนทั้งหลายรับรู้แล้วนำไปจัดกระบวนการในสิ่งที่ตนรับรู้มาอย่างไร ตัวอย่างคนที่มีความแตกต่างกันมากๆ ก็ได้แก่คนที่รับรู้ผ่านรูปธรรม แต่คนอีกประเภทหนึ่งรับรู้ผ่านนามธรรม คนสองกลุ่มนี้สร้างความคิดแตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน

แนวความคิดของคอลบ์ (Kolb) เขาพิจารณาว่าคนบางคนมีกระบวนการเรียนรู้ผ่านทางการปฏิบัติจริง (Active Experimentation) แต่อีกคนอาจเรียนจากการสังเกตจากแหล่งต่างๆ แล้วสะท้อนกลับเป็นการเรียนรู้ (Reflective Observation) ซึ่งคนทั้งสองประเภทเป็นผู้ที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง หากมีการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนประเภทใดประเภทหนึ่งจนเกินไป ก็อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนอีกแบบหนึ่งขาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถได้อย่างเต็มที่คนสองกลุ่มนี้สร้างความคิดแตกต่างกันแห่งเหตุผล ทั้ง 4 กลุ่ม 2 แนวคิด ต่างมีจุดดีเด่นคนละแบบ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางกลไกทางการเรียนรู้ของ นักเรียนที่มีอยู่จริงในทุกโรงเรียนทั่วโลก ดังแสดงในภาพประกอบ (Kolb, Rubin and McIntyre, 1984 : 38) ดังภาพประกอบ



ผู้เรียนแบบที่หนึ่ง (Active Experimentation) จะเรียนรู้ได้ดี และเข้าใจได้อย่างแจ่มแจ้งก็ต่อเมื่อเขาได้ลงมือกระทำ มือไม้แขนขาได้สัมผัส และเรียนรู้ควบคู่ไปกับสมองทั้งสองด้านสั่งการ เรียกว่าเป็นการเรียนรู้ทั้งเนื้อทั้งตัวที่ต้องผ่านประสาทสัมผัสอื่น ๆ ประกอบกัน

ผู้เรียนแบบที่สอง (Reflective Observation) เป็นประเภทที่เรียนรู้โดยการผ่านจิตสำนึกจากการเฝ้ามองแล้วค่อย ๆ ตอบสนอง

อีกมุมมองหนึ่งคือ การแบ่งลักษณะการเรียนรู้เป็น 2 กลุ่ม ที่แตกต่างกันกลุ่มแรกเรียนรู้โดยใช้ญาณหยั่งรู้ มองเห็นสิ่งต่าง ๆ เป็นรูปธรรมแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์จากการรับรู้ที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ แต่อีกกลุ่มหนึ่งเรียนรู้ได้ดีต่อเมื่อผ่านการวิเคราะห์การประเมินสิ่งต่าง ๆ โดยการเอาตัวเองเข้าไปพิสูจน์หรือโดยการใช้หลักเกณฑ์แห่งเหตุผล

ทั้ง 4 กลุ่ม 2 แนวความคิดต่างก็มีจุดจุดเด่นคนละแบบ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางกลไกทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีอยู่จริงทุกโรงเรียนทั่วโลก ดังนั้นหน้าที่ของผู้ที่เป็นครูย่อมต้องพยายามหาหนทางที่จะทำให้เกิดสภาวะสมดุลทางการเรียนรู้ให้ได้

สภาวะสมดุล คือ การสรรสร้างโอกาสให้นักเรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา กลไกทางการเรียนรู้ หรือการทำงานของสมองแตกต่างกันให้มีโอกาสแสดงออกซึ่งความสามารถของตนออกมา พร้อมทั้งรู้จักและสามารถนำวิธีการของเพื่อนคนอื่นมาปรับปรุงลักษณะการเรียนรู้ของตน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ดีขึ้น ดังนั้นในปี ค.ศ. 1980 แมคคาร์ธี (McCarthy) จึงได้สรุปแนวความคิดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ตอบสนองการเรียนรู้ผู้เรียน 4 ลักษณะ (4 Types of students) ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆมีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาโดยเอาแนวความคิดจาก คอลบ์ (Kolb) มาประยุกต์ ซึ่งรูปแบบของคอลบ์ (Kolb) นั้นก็ได้รากฐานทฤษฎีมาจากจอห์น ดิวอี้ เคิร์ตเลวิน และฌอง ปิอาเจต์ ซึ่งรูปแบบการเรียนที่ แมคคาร์ธีได้คิดขึ้น

สรุปได้ว่า เบร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) เป็นผู้พัฒนากิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT ขึ้นมา โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ของนักเรียน 4 แบบ กับเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย และซีกขวาอย่างสมดุล ของคอลบ์ (Kolb) เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมดุลและตรงตามศักยภาพของนักเรียน

ความหมายของ 4 MAT

ได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของ 4 MAT ดังต่อไปนี้

เบร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy, 1990:1) ได้กล่าวว่า 4 MAT คือ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียน โดยรวมลักษณะของผู้เรียน ทั้ง 4 คุณลักษณะเข้าด้วยกันด้วยการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาเข้ามาร่วมด้วย

ไอแอน มิลเลอร์ (Dyann Miller, 1999:1) ได้กล่าวว่า 4 MAT ผสมหลักพื้นฐานของหลายทฤษฎีในการพัฒนาบุคคลกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการทำงานของสมองและการเรียนรู้ในปัจจุบัน

เคท แมคแคน (Kate McCann, 2001:1) ได้กล่าวว่า 4 MAT ใช้เพื่อสร้างแผนการสอนโดยรวบรวมความแตกต่างของรูปแบบการเรียนของผู้เรียน, พหุปัญญา และกระบวนการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ฮาร์กิส นาวิกาทอร์ (Hargis NaviGator, 2001:1) อธิบายการเรียนรู้ในลักษณะของบุคคลที่จะมีการรับรู้และจัดกระบวนการกับข้อมูล ซึ่งแบ่งผู้เรียนออกเป็น 4 ลักษณะตามทฤษฎีการเรียนรู้

นอกจากนี้ยังมีการอธิบายความหมายของ 4 MAT จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ดังนี้

4 MAT คือการสร้างแผนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ ตามเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา (www.siksik.learner.nt.ca)

4 MAT เป็นรูปแบบที่มีโครงสร้างซึ่งสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ และกระบวนการ แต่ละบุคคลจะมีความต้องการที่จะกำหนดการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ดังนั้น 4 MAT แม้ที่จะเป็นการเรียนที่จัดให้กับผู้เรียนทุกรูปแบบ (www.aboutlearning.com)

4 MAT เป็นการออกแบบให้กับนักเรียนทุกคนพึงพอใจกับการเรียนในทุกบทเรียน ([www.valdosta.peachnet.edu.whitt/psy702/instruct/4 mat.htm.](http://www.valdosta.peachnet.edu.whitt/psy702/instruct/4%20mat.htm))

นอกจากนั้น ได้มีนักการศึกษาไทยหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของ 4 MAT ดังต่อไปนี้
 ทรูเนตร อัชชสวัสดิ์ (2542 : 1) ได้กล่าวว่า 4 MAT เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา

ศักดิ์ชัย นิธิภูทิว (2542:13) ได้เรียกรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ว่า วัฏจักรการเรียนรู้โดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวของกิจกรรมการเรียนรู้ พื้นที่วงกลมถูกแบ่งออกโดยเส้นแห่งการเรียนรู้และเส้นแห่งกระบวนการจัดข้อมูลรับรู้เป็น 4 ส่วน โดยให้แต่ละส่วนใช้แทนกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ลักษณะ

อุษณีย์ โพธิสุข (2542:62) ได้กล่าวว่า 4 MAT เป็นการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ไพฑูริ ลิขิตสุนทร (2543:20) กล่าวว่า 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง

เชียร พานิช (2544:123) ให้คำจำกัดความว่า 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน

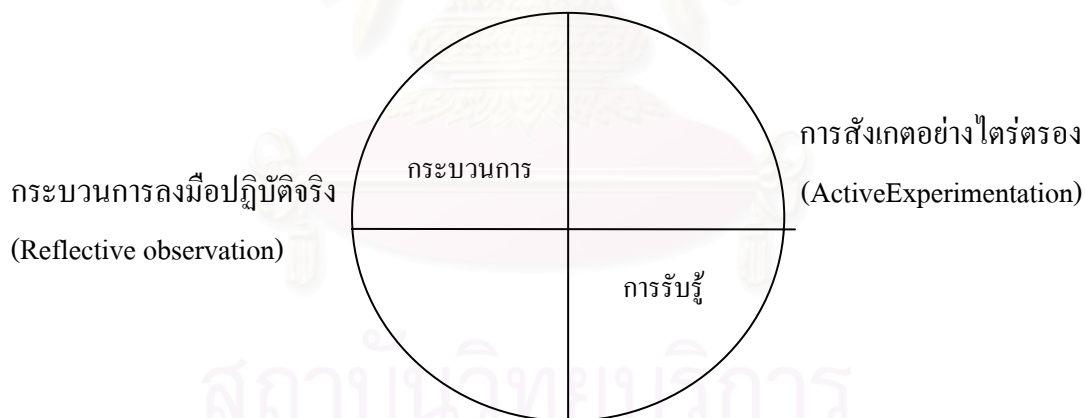
จากความหมายของ 4 MAT ข้างต้นสามารถจะเห็นได้ว่า 4 MAT เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นลำดับขั้นตอนที่จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกรูปแบบให้สามารถเรียนร่วมกันได้โดยเน้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาด้วยในขณะเดียวกัน

แนวคิด 4 MAT กับลักษณะการเรียนรู้

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงความเป็นมาของ 4 MAT ดังต่อไปนี้

ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ (2542:7-11) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของ 4 MAT ว่า เบอ์นิซ แมคคาร์ธี (Bernice McCarty) นักการศึกษา ได้เสนอว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทางสติปัญญา โดยในปี ค.ศ. 1979 เธอได้ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็กโดยนำเอาแนวคิดของ เดวิด คอลป์ (David Kolb) มาเป็นขอบข่ายหรือแนวทางในกระบวนการเรียนรู้และแนวคิดในเรื่องความแตกต่างของคน ซึ่งแนวคิดของคอลป์ อธิบายว่ามี องค์ประกอบ 2 มิติที่มีความสำคัญกับการเรียนรู้ คือ การรับรู้ (perception) และกระบวนการ (processing) โดยกระบวนการรับรู้เป็นผลมาจากวิธีการหรือช่องทางที่บุคคลรับรู้แล้วจัดกระบวนการสิ่งที่ได้รับรู้นั้น วิธีการที่บุคคลรับรู้มี 2 ประเภท คือหนึ่งผ่านประสบการณ์รูปธรรมหรือประสบการณ์ตรง (concrete experience) และสนองผ่านความคิดรวบยอดหรือมโนคติที่เป็นนามธรรม (abstract conceptualization) นอกจากนี้ยังพบว่า กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลของบางคนเป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ (active experimentation) ในขณะที่บางคนเรียนรู้ผ่านกระบวนการสังเกต หรือการรับข้อมูลพร้อม ๆ กับนำมาคิดไตร่ตรอง (reflective observation) และจากจุดตัดของหนทางการรับรู้สองแบบกับช่องทางของกระบวนการทำให้คอลป์มองเห็นความแตกต่างของการเรียนรู้ทั้ง 4 ลักษณะตามพื้นที่ที่ถูกแบ่งด้วยเส้นตรงแห่งการเรียนรู้และเส้นตรงแทนกระบวนการของการรับรู้

ประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience)



ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม (abstract conceptualization)

แผนภูมิที่ 1 แสดงความแตกต่างของการเรียนรู้ทั้ง 4 ลักษณะ

จากรูปแบบการเรียนรู้ของเดวิด คอลป์ (David Kolb อ้างใน ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ, 2543 : 8) จากแนวคิดของ เดวิด คอลป์ (Kolb) เบอ์นิซ แมคคาร์ธี ได้ขยายความคิดของคอลป์ โดยใช้พื้นที่ 4 ส่วนของวงกลมแทนลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะ ซึ่งมีสไตล์การเรียนรู้และกระบวนการจัดการสิ่งที่ได้รับรู้แตกต่างกันเป็นรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ ให้สามารถเรียนรู้

ร่วมกันอย่างสอดคล้องกัน ที่เรียกว่า 4 MAT โดยแมคคาร์ธี ได้นำแนวคิดของเดวิด คอลป์ มาขยายแนวคิด โดยเสนอว่าคนเรามีลักษณะการเรียนรู้ 4 ลักษณะด้วยกัน ไสพ ลิทธิสุนทร, 2543:20-23)

1) ผู้เรียนลักษณะที่ 1 เป็นผู้ถนัดการใช้จินตนาการ (Imaginative Learners) เป็นพวกที่ชอบถามเหตุผลว่า ทำไม “หรือ Why” ผู้เรียนที่อยู่ในรูปแบบนี้ชอบค้นคิดปัญหาต่าง ๆ ค้นหาเหตุผล และสร้างความหมายเฉพาะของตนเอง

2.) ผู้เรียนลักษณะที่ 2 เป็นผู้เรียนถนัดการวิเคราะห์ (Analytic learners) เป็นพวกที่ชอบถามว่าข้อเท็จจริงคือ “อะไร” หรือ What ผู้เรียนแบบนี้ชอบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมโดยอาศัยข้อเท็จจริง ข้อมูล ข่าวสาร แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เพื่อไปสู่แนวคิด

3.) ผู้เรียนลักษณะที่ 3 เป็นผู้เรียนถนัดใช้สามัญสำนึก (Commonsense Learners) เป็นพวกชอบถามว่า “อย่างไร” หรือ How ผู้เรียนแบบนี้สนใจกระบวนการปฏิบัติจริงและทดสอบทฤษฎี โดยการแก้ปัญหาคือ ด้วยการวางแผนจากข้อมูลข่าวสารความรู้ที่เป็นนามธรรมสร้างเป็นรูปธรรมเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

4) ผู้เรียนลักษณะที่ 4 เป็นผู้เรียนที่สนใจค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (Dynamic Learners) เป็นพวกที่ชอบตั้งเงื่อนไข “ถ้า” หรือ If ผู้เรียนแบบนี้ชอบเรียนรู้โดยการใช้สัมผัสกับของจริงลงมือทำในสิ่งที่ตนเองสนใจและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ชอบรับฟังความคิดเห็นหรือ คำแนะนำ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลเป็นความรู้ใหม่

ลักษณะการเรียนรู้ทั้ง 4 รูปแบบข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดของ อุษณีย์ โพธิ์สุข (2543:62-65) และศักดิ์ชัย นิรัฐทวี (2542:10) ซึ่งได้สรุปแนวคิดของเบอร์นีส แมคคาร์ธี ดังนี้

1) ผู้เรียนลักษณะที่ 1 ผู้เรียนจะรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสและความรู้สึก และสามารถประมวลกระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งในภาวะที่ตนเองได้มีโอกาสเฝ้ามอง หรือการได้ รับการสะท้อนกลับทางความคิดจากที่ต่างๆ สมองซิกขวาของพวกนี้ทำหน้าที่เสาะหาความหมายของสิ่งต่างๆ จากประสบการณ์สมองซิกซ่ายชุดค้นเหตุผล และความเข้าใจจากการวิเคราะห์

2) ผู้เรียนลักษณะที่ 2 ผู้เรียนจะรับรู้ในลักษณะรูปธรรมและนำสิ่งที่รับรู้มาประมวลกลไกหรือกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะของการมองสังเกตสมองซิกขวา เสาะหาประสบการณ์ที่จะสามารถผสมผสานการเรียนรู้ใหม่ ๆ และต้องการข้อมูลที่เหมาะสมถูกต้อง แม่นยำต้องการศึกษาหาความรู้ความจริง และมีความสามารถสูงในการนำความรู้ไปพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด ทฤษฎีหรือจัดระบบหมวดหมู่ของความคิดได้ดีเด็กกลุ่มนี้เรียนรู้ โดยมุ่งเน้นรายละเอียดข้อเท็จจริงความถูกต้อง แม่นยำ จะยอมรับนับถือเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ

3) ผู้เรียนลักษณะที่ 3 รับรู้โดยผ่านจากกระบวนการความคิดและสิ่งที่เป็นนามธรรม แต่การประมวลความรู้ที่ผู้เรียนประเภทนี้จะต้องการทดลองหรือกระทำจริงสมองซิกขวามองหากลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบขององค์ความรู้ไปสู่การนำไปใช้ ในขณะที่สมองซิกซ่ายมองหาสิ่งที่จะเป็นข้อมูลเพิ่มเติม เด็กกลุ่มนี้ต้องการที่จะทดลองและต้องการที่จะฝึกปฏิบัติ และต้องการเป็นผู้ปฏิบัติ

4. ผู้เรียนลักษณะที่ 4 ผู้เรียนจะรับรู้ผ่านสิ่งที่ป็นรูปธรรม และผ่านการกระทำ สมอง ซึกษาทำงานในการถักทอความคิดให้ขยายกว้างขวางยิ่งขึ้น ในขณะที่สมองซึกซ่ายเสาะหารการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และโดดเด่นขึ้น เด็กกลุ่มนี้มีความสามารถที่จะมองเห็น โครงสร้างของความสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 2 วงกลมสรุปลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะตามแนวคิดของ เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy อ่างในอุษณีย์ โพธิ์สุข, 2543 และศักดิ์ชัย นิรัญทวิ, 2542)

เชียร พานิช (2544 : 22-23) ได้กล่าวว่พื้นที่ 4 ส่วนที่เกิดจากการตัดของแกนการรับรู้กับแกนกระบวนการแทนลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์และระบบการทำงานของสมองซึกซ่ายและซึกขวา โดยเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ได้ประยุกต์แนวคิดมาจากเดวิด คอลป์ (David Kolb, 1976) โดยเชื่อว่าการเรียนรู้ประกอบด้วยสองมิติคือ การรับรู้ (perception) และกระบวนการ (processing) นั่นคือการเรียนรู้เกิดจากการที่คนเรารับรู้แล้วนำข้อมูล ข่าวสารนั้นไปจัดกระบวนการเสียใหม่ตามความถนัดของตนเอง การรับรู้เกิดได้ 2 วิธีคือ จากประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) และจากความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม (Abstract Conceptualization) ซึ่งจะแทนด้วย แกนตั้ง (Y) กระบวนการเรียนรู้เกิดได้ 2 วิธีคือ จากการปฏิบัติจริง (Active Experimentation) และจากการเฝ้าสังเกต (Reflective Experimentation) และจากความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม (Abstract Conceptualization) ซึ่งจะแทนด้วยแกนนอน (X) แกนการรับรู้และแกนกระบวนการทั้งสองตัดกันทำให้เกิดพื้นที่ 4 ส่วนดังภาพ



แผนภูมิที่ 3 แสดงแกนการรับรู้และกระบวนการ อ้างใน เชียร์ พานิช (2544:23)

นอกจากนั้นแนวคิดของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) เกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะและที่มาของ 4 MAT จากเว็บไซต์ต่าง ๆ กล่าวคือ ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะจะมีความสนใจแตกต่างกัน

(www.voicano.und.nodak.edu/vwdocs/n.sh/lc/is/4mat.html) โดยลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้

ผู้เรียนลักษณะที่ 1 Innovative Learners สนใจในความหมายของสิ่งที่เรียนที่มีต่อผลต่อผู้เรียนและผู้เรียนกลุ่มนี้ต้องการรู้เหตุผลที่เขาต้องเรียนความคิดเห็นจะเชื่อมต่อกับความรู้ใหม่ด้วยประสบการณ์

ผู้เรียนลักษณะที่ 2 Analytic Learners : สนใจในการหาความจริง และทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งเกี่ยวกับมโนทัศน์และกระบวนการ

ผู้เรียนลักษณะที่ 3 Commonsense Learners สนใจในวิธีการทำงาน ต้องการทำและทดลองทำ

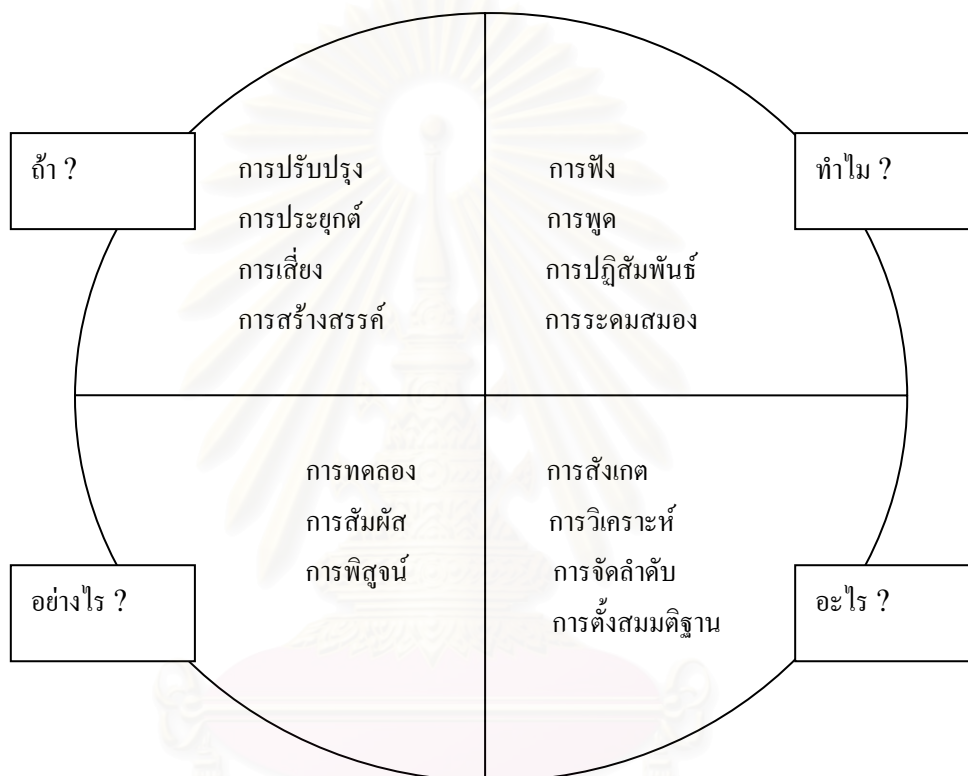
ผู้เรียนลักษณะที่ 4 Dynamic Learners: สนใจในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเองและพร้อมที่จะสอนคนอื่น ๆ

4 MAT นั้นมีที่มาจากธรรมชาติการเรียนรู้มี 4 ลักษณะ (www.aboutlearning.com) ดังนี้

- 1) การเชื่อมต่อกับความรู้ไปสู่การเรียนรู้ (Connect to learn)
- 2) การได้รับที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับข้อมูล (Provides relevant information)
- 3) การได้รับโอกาสในการฝึกปฏิบัติ (Offer and opportunity for practice)
- 4) การมีอิสระที่จะประยุกต์สิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ (Allow for creative)

กระบวนการที่เป็นไปตามวัฏจักร โดยเริ่มจาก การให้ประสบการณ์ (Experiencing) การสร้างมโนทัศน์ (Conceptualizing) การประยุกต์ใช้ (Applying) การสร้างสรรค์ผลงาน (Creating) ตามลำดับ

นอกจากนั้น เบอ์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ได้อธิบายว่าลักษณะการเรียนรู้ 4 ลักษณะนั้นผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะจะมีคำถามและกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (www.rvaldosta.peachnet.edu/whitt/psy702/instruct/4mat.html.) ดังแสดงในแผนภูมิดังนี้



แผนภูมิที่ 4 แสดงลักษณะคำถามของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะจาก

(www.valdosta.peachnet.edu/whitt/psy702/instruct/4 mat.html.)

กล่าวโดยสรุป 4 MAT มีที่มาจากการที่เบอ์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ได้นำแนวคิดของเดวิด คอลป์ มาสร้างแบบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่ง การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการและการรับรู้ซึ่งการรับรู้มี 2 ประเภทคือจากประสบการณ์ตรงและจากความคิดรวบยอด ส่วนกระบวนการนั้นเกิดจากการลงมือปฏิบัติและการสังเกต ซึ่งในแต่ละบุคคลจะมีกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกันซึ่งทำให้เกิดการแบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 4 ลักษณะ และเป็นแนวทางที่เบอ์นิส แมคคาร์ธี มาประยุกต์เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมสำหรับคน 4 ลักษณะให้สามารถเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งบุคคลทั้ง 4 แบบจะมีรูปแบบการเรียนรู้ดังนี้

1) WHY โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยการตั้งคำถามว่าทำไม มีคุณค่าต่อเขาอย่างไร

- 2) WHAT โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจว่าเราจะได้อะไรจากเรื่องที่เรียน
- 3) HOW โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจถึงสิ่งที่เรียนว่ามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร
- 4) IF โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจว่าสิ่งที่เรียนจะสามารถไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร

รูปแบบของผู้เรียน 4 คุณลักษณะ

มอร์ริส และ แมคคาร์ธี (Morris and McCarthy. 1990 : 194 – 195) เสนอแนวคิดว่า ผู้เรียนมี 4 ลักษณะ ซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้และการรับรู้แตกต่างกัน โดยมีลักษณะดังนี้

ผู้เรียนลักษณะที่ 1 ผู้เรียนมีการเรียนรู้โดยใช้การจินตนาการ (Imaginative Learners) เป็นพวกที่ชอบถามเหตุผลว่า “ทำไม” หรือ Why? จะเรียนได้ดีโดยการฟัง จะรับข้อมูลแล้วสะท้อนความคิดเห็น โดยหาความหมายที่ชัดเจน แล้วบูรณาการประสบการณ์ให้เข้ากับตนเองเพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นส่วนตัว สามารถจัดการกับปัญหาด้วยตนเอง และระดมความคิดร่วมกับผู้อื่นก็ได้ ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. อำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคน
2. ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักตัวเองมากขึ้น
3. หลีกเลี่ยงการส่งเสริมความสามารถของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง
4. การได้ความรู้เป็นการยกระดับความเข้าใจของบุคคล
5. ส่งเสริมความเป็นตัวตนที่แท้จริงของผู้เรียน
6. ชอบการอภิปราย งานกลุ่ม และข้อมูลย้อนกลับที่เป็นจริงเกี่ยวกับความรู้สึกลึก
7. สนใจคนที่ใช้ความพยายามในการร่วมมือกับผู้อื่น
8. ตระหนักถึงพลังทางสังคมที่มีผลต่อการพัฒนามนุษย์
9. พยายามเน้นจุดมุ่งหมายที่มีความหมายที่ดี
10. โน้มน้าวเมื่อเกิดความกลัว ความกดดัน และบางเวลาเมื่อขาดความกล้าหาญ

ผู้เรียนลักษณะที่ 2 ผู้เรียนมีการเรียนรู้โดยการวิเคราะห์ (Analytic Learners) และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก เป็นพวกที่ชอบถามว่าข้อเท็จจริงคือ “อะไร” หรือ What? จะแสดงหารายละเอียดและคิดเป็นขั้นตอน จะรับรู้ในลักษณะรูปธรรมและสะท้อนความคิดเห็นออกมา เก่งในการเรียนแบบเดิม การตรวจสอบข้อเท็จจริงต่างๆ มาประกอบเป็นทฤษฎี จัดการกับปัญหาด้วยเหตุผลหลักเกณฑ์ และการดำเนินการเป็นขั้นตอนเพื่อนำไปสู่ข้อเท็จจริง ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. สนใจในการถ่ายทอดความรู้
2. พยายามเป็นผู้ที่มีความถูกต้องแม่นยำให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. มีความเชื่อว่าหลักสูตรจะส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่มีความหมายมากขึ้น และการนำเสนออย่างมีระบบ
4. มองความรู้อย่างเข้าใจลึกซึ้ง
5. ส่งเสริมผู้เรียนที่มีความสามารถโดดเด่น
6. ชอบข้อเท็จจริงและรายละเอียด การคิดแบบเป็นระบบและตามขั้นตอน
7. เป็นครูแบบเดิมที่รักความรู้แบบแม่นยำ
8. เชื่อในการใช้อ่านอย่างมีเหตุผล
9. มีแนวโน้มที่ไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยมีอำนาจเหนือเจตคติ

ผู้เรียนลักษณะที่ 3 ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสและสามัญสำนึก

(Commonsense Learners) เป็นพวกที่ชอบถามว่า “อย่างไร” หรือ How? ชอบการลงมือปฏิบัติ จะรับรู้ข้อมูลที่เป็นนามธรรม และประมวลความรู้จากการทดลองกระทำจริง ชอบทดลองทำสิ่งต่างๆ ต้องการรู้วิธีการทำงานของสิ่งต่างๆ ชอบวางแผนและกำหนดเวลา จัดการกับปัญหาด้วยการลงมือทำ ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

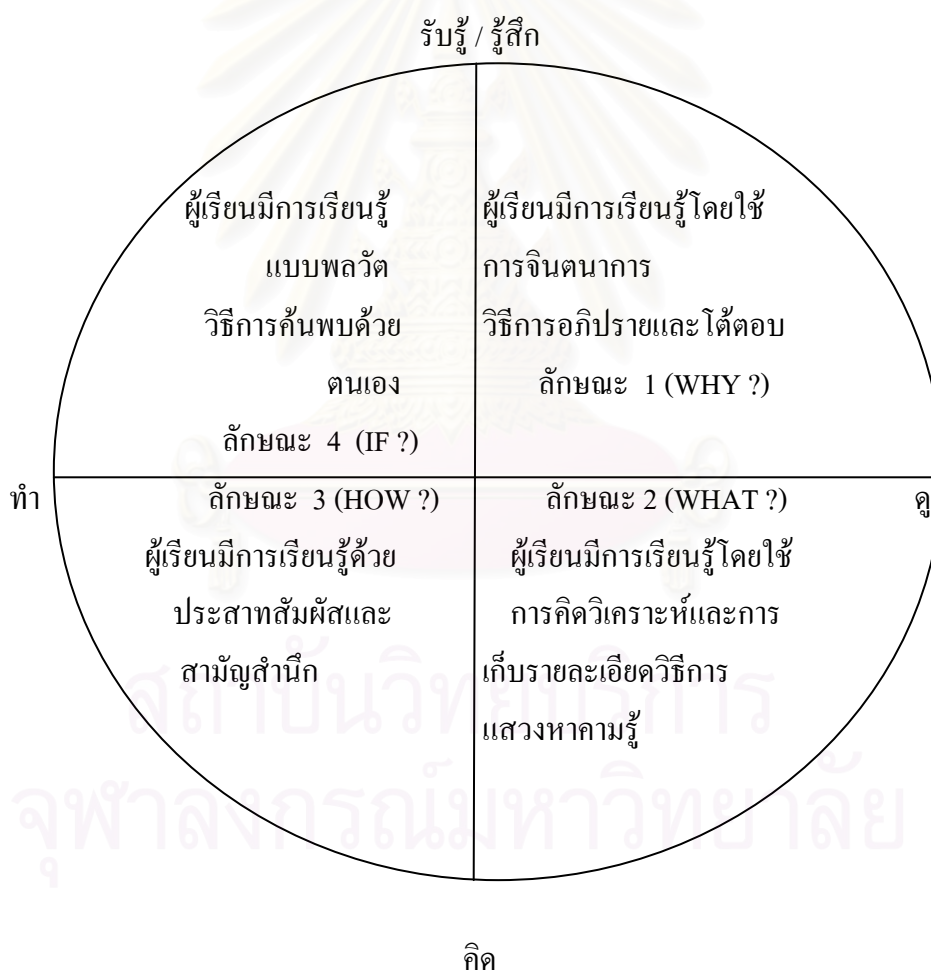
1. สนใจในผลผลิต
2. พยายามให้ทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต
3. เชื่อว่าหลักสูตรควรจะปรับให้เข้ากับความสามารถและการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์
4. การส่งเสริมการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ
5. ความรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถวางแผนการดำรงชีวิตได้
6. ชอบวิธีการใช้ทักษะและกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติ
7. วิธีที่ดีควรส่งเสริมด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์
8. ใช้ในการให้รางวัลในการวัดผล
9. มีแนวโน้มที่จะไม่ยืดหยุ่นและเชื่อมั่นในตนเอง
10. ขาดทักษะของการทำงานเป็นทีม

ผู้เรียนลักษณะที่ 4 ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบพลวัตและการค้นพบด้วยตนเอง (Dynamic Learners) เป็นพวกที่ชอบตั้งเงื่อนไข “ถ้าอย่างนั้น” “ถ้าอย่างนี้” หรือ If? จะรับรู้ผ่านสิ่งที่เป็นรูปธรรมเรียนด้วยการลองผิดลองถูก จะปรับตัวหรือเปลี่ยนได้ง่าย มีความคิดใหม่ๆ มีความสามารถมองทิศทางใหม่ๆ จัดการกับปัญหาด้วยสัญชาตญาณ ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. สนใจในการทำให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง

2. พยายามช่วยให้บุคคลแสดงวิสัยทัศน์ของเขา
3. เชื่อว่าหลักสูตรควรจะมีมุ่งไปตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน
4. เข้าใจว่าความรู้จำเป็นสำหรับการปรับปรุงสังคมที่ยิ่งใหญ่
5. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการทดลอง
6. ชอบวิธีการสอนที่หลากหลาย
7. เป็นผู้นำที่พยายามกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน
8. พยายามสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อกระตุ้นให้มีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น
9. สามารถสร้างขอบเขตใหม่ๆ
10. มีแนวโน้มที่จะหุนหันพลันแล่นและจัดการกับการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม

รูปแบบของผู้เรียน 4 คุณลักษณะสามารถสรุปได้ดังแสดงในภาพประกอบ (Morris and McCarthy, 1990 : 199)



แผนภูมิที่ 5 แสดงรูปแบบของนักเรียน 4 คุณลักษณะ

สรุปได้ว่า รูปแบบของผู้เรียน 4 คุณลักษณะ ได้แก่ ผู้เรียนลักษณะที่ 1 มีการเรียนรู้โดยใช้การจินตนาการเป็นหลัก, ผู้เรียนลักษณะที่ 2 มีการเรียนรู้โดยใช้การคิดวิเคราะห์และการเก็บ

รายละเอียดเป็นหลัก, ผู้เรียนลักษณะที่ 3 มีการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสและสามัญสำนึก และผู้เรียนลักษณะที่ 4 มีการเรียนรู้แบบพลวัตและการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนต้องเป็นไปตามธรรมชาติของผู้เรียน 4 ลักษณะ เพื่อหาผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ด้วยเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ซีกขวา

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ ที่แมคคาร์ธีได้เสนอไว้ดังนี้

1. ลักษณะแบบ Why จะเน้นประสบการณ์ที่เน้นรูปธรรม (Concrete Experience) ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่มีความสนใจในความหมายส่วนตัว ครูจำเป็นต้องสร้างความรู้สึกที่มีเหตุผล และให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล

2. ลักษณะแบบ What จะเน้นการมีปฏิริยาโต้ตอบ โดยการสังเกตและเฝ้าดู (Reflective Observation) ผู้เรียนกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่มีความสนใจในข้อเท็จจริง และทำความเข้าใจด้วยตนเอง ครูต้องป้อนข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

3. ลักษณะแบบ How จะเน้นการทดลอง และลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในวิธีการต่างๆ ที่สามารถลงมือปฏิบัติและได้ชิ้นงาน ครูต้องชักชวนและให้ปฏิบัติด้วยตนเอง

4. ลักษณะแบบ If จะเน้นความคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract Conceptualization) ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ครูต้องให้เรียนรู้และสอนกันเอง การเรียนรู้ทั้งสี่ของผู้เรียนทั้ง 4 รูปแบบนี้ แสดงถึงการที่ผู้เรียนมีความแตกต่างกันในการเรียนรู้ซึ่งถือว่าเป็นทฤษฎีประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Theory) ซึ่งมอร์ริส และแมคคาร์ธี (Morris and McCarthy. 1990 : 1) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาโดยมีหลักการ ดังนี้

1. มนุษย์ได้รับประสบการณ์และความรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันหลายวิธี และมีกระบวนการจัดการกับประสบการณ์และความรู้นั้นหลายวิธีต่างกัน ตลอดจนสามารถผสมผสานเทคนิคการรับรู้ และปรับแต่งให้เกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะตนที่ไม่เหมือนใคร

2. รูปแบบการเรียนรู้ที่สำคัญมีอยู่ 4 ลักษณะ ซึ่งมีคุณค่าเท่าเทียมกัน และผู้เรียนต้องการที่จะมีความสุขและสะดวกสบายในวิธีการเรียนรู้ของตน

3. ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องมีครูที่สอนด้วยวิธีการครบทั้ง 4 ลักษณะ เพื่อที่เรียนได้อย่างสะดวกสบายและประสบผลสำเร็จต่อจากนั้นสามารถพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ในด้านอื่นๆ ต่อไป

4. ระบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะดำเนินไปตามวัฏจักรการเรียนรู้ไปตามขั้นตอนทั้ง 4 ลักษณะและผสมผสานกับลักษณะพิเศษ ซึ่งเน้นความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ตามธรรมชาติ

5. วิธีการเรียนรู้ทั้ง 4 ลักษณะนี้ จำเป็นต้องสอนโดยใช้เทคนิคกระบวนการสมองซีกซ้ายและซีกขวา ผู้เรียนที่มีความถนัดทางสมองซีกขวาจะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลา และปรับครึ่งเวลาที่เหลือนั้นให้เหมาะสม ส่วนผู้เรียนที่มีความถนัดทางสมองซีกซ้าย จะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลาและเรียนรู้คัดแปลงครึ่งเวลาที่เหลือนั้นให้เหมาะสมเช่นกัน

6. เป้าหมายหลักของการศึกษา คือ การพัฒนาและบูรณาการการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมถึงการพัฒนา และการบูรณาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

7. ผู้เรียนจะกลายเป็นผู้ยอมรับว่า ตนมีความเข้มแข็งและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของตน เพื่อจะเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ

8. ถ้าเรามีความสนใจและมีความสุขกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ก็จะเรียนรู้จากผู้อื่นได้มากขึ้นเท่านั้น

4 MAT เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บุคคลทั้ง 4 ลักษณะที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกันสามารถเรียนร่วมกัน ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT มีหลักการจัดดังนี้โดยเบอร์นีส แมคคาร์ธี ได้กล่าวถึงหลักพื้นฐานของการจัดกิจกรรมตามแนวคิด 4 MAT (www.aboutlearning.com) ดังนี้

1) มนุษย์มีการรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลที่แตกต่างกัน มนุษย์มีกระบวนการจัดการประสบการณ์และข้อมูลที่แตกต่างกัน การทำงานร่วมกันของการรับรู้และกระบวนการ จะทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละแบบ

2) ลักษณะการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ แต่ทั้ง 4 ลักษณะมีคุณค่าเท่าเทียมกัน ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับความสบายตามลักษณะการเรียนรู้

3) ผู้เรียนลักษณะที่ 1 สนใจในความหมายของบุคคล ครูจำเป็นต้องสร้างเหตุผล จำเป็นที่เขาจะต้องเรียน

ผู้เรียนลักษณะที่ 2 สนใจในข้อเท็จจริงในการทำให้เกิดความเข้าใจในมโนทัศน์ ครูจำเป็นต้องให้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งแก่นักเรียน

ผู้เรียนลักษณะที่ 3 สนใจในวิธีการทำงาน ครูจำเป็นต้องให้เขาได้ลงฝึกปฏิบัติ

ผู้เรียนลักษณะที่ 4 สนใจในการค้นคว้าด้วยตนเองเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูจำเป็นต้องให้พวกเขาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และได้สอนคนอื่น ๆ

4) ผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะจำเป็นต้องได้รับการสอนใน 4 รูปแบบ เพื่อที่จะประสบความสำเร็จ และรู้สึกผ่อนคลายในช่วงเวลาที่เรียนกับรูปแบบอื่น ๆ ผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะจะฉายแวว ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันตามลักษณะการเรียนรู้ของตน ซึ่งจะเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT จะแบ่งช่วงของการเรียนรู้ โดยการสอนจะประกอบด้วยผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ ในแต่ละช่วงของ 4 MAT เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้

6) ในแต่ละลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะ จำเป็นต้องได้รับการสอนที่พัฒนาสมองส่วนซีกซ้ายและซีกขวา ผู้เรียนที่ถนัดใช้สมองซีกขวาจะรู้สึกมีความสุขในช่วงที่ได้ใช้ด้านที่ถนัดและก็จะได้พัฒนาสมองอีกด้านหนึ่งด้วยในอีกช่วงของเวลา ผู้เรียนที่ถนัดใช้สมองซีกซ้ายจะรู้สึกมีความสุขในช่วงที่ได้ใช้ด้านที่ถนัด และก็จะได้พัฒนาสมองอีกด้านหนึ่งด้วยในอีกช่วงของเวลา

7) การพัฒนาที่รวมเอาลักษณะการเรียนรู้และการสอนด้วยเทคนิคการใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวาควรเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา

8) ผู้เรียนจะยอมรับในคุณค่าของตนเองและพัฒนาการยอมรับลักษณะเด่นของผู้อื่น และในอนาคตผู้เรียนจะสามารถเรียนโดยปราศจากความกดดัน

9) ผู้เรียนจะรู้สึกสะดวกใจและมีความสุขในสิ่งที่เขาเป็นและรู้สึกเป็นอิสระในขณะที่เรียนรู้จากผู้อื่น

ศักดิ์ชัย นิธิวุฒิว (2542 : 11) ได้อธิบายอย่างสอดคล้องกับเบอร์นิส แมคคาร์ธีย์ถึงหลักการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT โดยสรุปได้ว่า 4 MAT เป็นการสอนที่จะต้องมียุทธศาสตร์เคลื่อนไหวอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามวัฏจักรของการเรียนรู้ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้แตกต่างกันและพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างมีความสุข โดยมีความเชื่อพื้นฐานซึ่งเกี่ยวข้องกับความหลากหลายในการเรียนรู้ อยู่ มนุษย์ทุกคนรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารในช่องทางที่แตกต่างกันหลายประการดังนี้

1) มนุษย์ทุกคนมีกระบวนการจัดการประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารในลักษณะที่ต่าง

กัน

2) วิธีการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีคุณค่าเท่าเทียมกัน

3) ผู้เรียนแต่ละคนประสงค์ที่จะมีความสุขจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ของตนเอง

4) ในขณะที่วัฏจักรการเรียนรู้เคลื่อนไหวไปผู้เรียนทั้งหลายจะ “ฉายแวว” ต่างกัน ดังนั้นเขาจึงมีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อนแต่ละคน

นอกจากนี้ยังกล่าวว่าการเรียนการสอนที่มีฐานคิดจากความเชื่อพื้นฐานเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้ ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา จะต้องเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนใหม่ เพื่อทำในสิ่งต่อไปนี้

- 1) สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเท่ากันที่จะเรียนรู้
- 2) สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ให้มีลักษณะจูงใจเป็นงานเบื้องต้นของครู
- 3) สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่สอนทักษะผนวกกับความคิดรวบยอดพร้อม ๆ กับให้เห็นประโยชน์โดยตรง
- 4) สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการค้นพบตนเอง
- 5) สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ปลูกให้ผู้เรียนตื่นตาอยู่กับเทคนิคการสอนที่ใช้สมองซีกขวาและซีกซ้าย
- 6) สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่ให้เกียรติ ผู้เรียนต้องชื่นชมความหลากหลายของผู้เรียนด้วย

จากหลักการของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ข้างต้น สามารถวิเคราะห์โดยสรุปหลักการจัดคือ การเน้นที่การพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก และเน้นการสอนที่เอื้อแก่บุคคลต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันและสามารถเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยในแต่ละช่วงของกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ผู้เรียนก็จะได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแบบที่ตนเองถนัดและสนใจ

สรุปได้ว่า หลักการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT นั้นเชื่อว่า ผู้สอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งลักษณะของผู้เรียนมี 4 ลักษณะตามลักษณะการเรียนรู้ โดยผู้เรียนแต่ละแบบจะได้รับประสบการณ์ความรู้และมีวิธีการเรียนแตกต่างกัน และแต่ละแบบจะมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน การจัดการเรียนการสอน 4 MAT จะดำเนินไปตามวัฏจักรตามรูปแบบการเรียนรู้ของสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามธรรมชาติอย่างสมดุล

ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT ด้วยเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ซีกขวา

เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy, 1990:13-14) ได้เสนอแนวคิด 4 MAT ตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 ลักษณะซึ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 8 ขั้นตอนคือ

- 1) Connect การทำให้ผู้เรียนตระหนักความสำคัญของเรื่องที่เรียนโดยดึงประสบการณ์ผู้เรียนเป็นกิจกรรม ที่กระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวา
- 2) Examine ให้ผู้เรียนสะท้อนและวิเคราะห์ประสบการณ์ใดตรงถึงความสำคัญและความหมายของเรื่องที่เรียนเน้นกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 3) Image ให้ผู้เรียนได้มุมมองของเรื่องที่เรียนที่หลากหลายโดยใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของเรื่องที่เรียนกับผู้เรียนกระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวา

- 4) Inform ให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 5) Practice ให้นักเรียนได้มีกิจกรรมเพื่อฝึกปฏิบัติเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 6) Extend ให้นักเรียนสร้างชิ้นงานชิ้นใหม่โดยบูรณาการความรู้และสร้างสรรค์ผลงานออกมาเน้นการทำงานของสมองซีกขวา
- 7) Refine ให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลงานของตนเองเพื่อถ่วงถ่วง และแปลไปสู่ความข้อเท็จจริงเน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 8) Perform ให้ผู้เรียนและครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และนำไปสู่การประยุกต์ไปใช้ในอนาคต เน้นการทำงานของสมองซีกขวา

มอร์ริส และแมคคาร์ธี (Morris and McCarthy. 1990 : 4 -23) ได้เสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะ กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งลำดับขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มี 8 ขั้น ดังนี้

1. เลี้ยวที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง

การพัฒนาจากประสบการณ์จริงไปสู่การสังเกตด้วยสติปัญญาคิดไตร่ตรอง ต้องสร้างประสบการณ์ให้คิดหาเหตุผลด้วยตนเอง ผู้เรียนชอบจินตนาการจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ เป็นผู้ช่วย

วิธีการ สถานการณ์จำลอง การอภิปราย

นักเรียน สร้างเหตุผล

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างประสบการณ์ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูสร้างประสบการณ์ที่มีความหมาย ด้วยวิธีการกระตุ้นหรือสร้าง แรงจูงใจและให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ดังกล่าวเป็นประสบการณ์ของตนเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน จะใช้สมองสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ ผู้เรียนจะตรวจสอบการสังเกตโดยการอภิปราย หลังจากครูสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายให้แล้วคือประสบการณ์จริง

2. เลี้ยวที่ 2 การพัฒนาความคิดรวบยอด

การพัฒนาความคิดรวบยอด จากการสังเกตด้วยสติปัญญาคิดไตร่ตรอง ไปสู่การสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม ผู้เรียนชอบการวิเคราะห์จะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้สอน

วิธีการ ให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง

นักเรียน แสวงหารายละเอียด

ขั้นที่ 3 ขั้นบูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน นักเรียนบูรณาการประสบการณ์และความรู้ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอด โดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูลและข้อเท็จจริงและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงตามทฤษฎีหรือความคิดรวบยอด โดยการวิเคราะห์ไตร่ตรองประสบการณ์ หรือ ใต้อาณ คั่นคว้า นักเรียนคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง จากประสบการณ์ ข้อมูล ข้อเท็จจริงที่ได้รับ คือ การสังเกต คิดไตร่ตรอง

3. เชี่ยวที่ 3 การปฏิบัติและปรับแต่งเป็นความคิดของตนเอง

การทดลองด้วยตนเอง ไปสู่การสร้างแนวความคิดที่เป็นนามธรรม ผู้เรียนชอบใช้สามัญสำนึกจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู	เป็นผู้ฝึก
วิธีการ	อำนวยความสะดวก
นักเรียน	ลองปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้าย มีความสะดวกสบาย และมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูให้ผู้เรียนได้ลองทำโดยผ่านประสาทสัมผัส โดยครูเป็นผู้ฝึกและอำนวยความสะดวก เช่น การทดลอง การทำแบบฝึกหัด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะของตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับแต่งเป็นแนวความคิดของตนเอง ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวา มีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ผู้เรียนจะปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติด้วยวิธีการของตนเอง และบูรณาการข้อมูลเป็นองค์ความรู้ของตนเอง คือ การทำการทดลองด้วยตนเอง (Mrris and McCarthy. 1990 : 16 – 18)

4. เชี่ยวที่ 4 การบูรณาการและประยุกต์ประสบการณ์

การทดลองด้วยตนเอง ไปสู่การได้รับประสบการณ์จริง ผู้เรียนของพลวัตจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

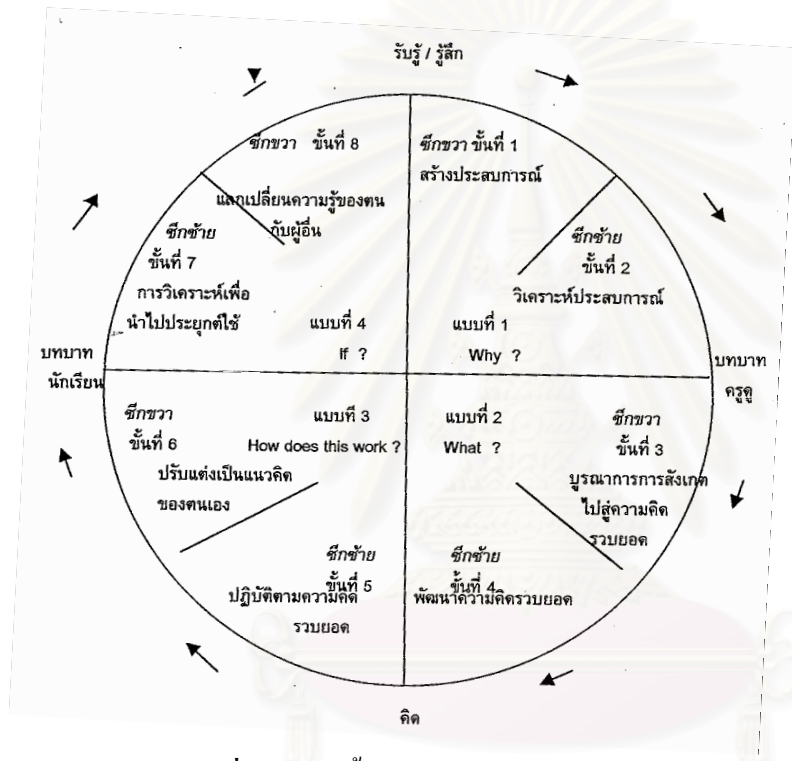
บทบาทครู	เป็นผู้ประเมิน แก้ไขข้อบกพร่อง ผู้ร่วมเรียนรู้
วิธีการ	ค้นพบด้วยตนเอง
นักเรียน	ค้นพบด้วยตนเอง

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ผู้เรียนวิเคราะห์จากการเรียนรู้แล้วนำไปสู่การวางแผน

เพื่อประยุกต์ใช้หรือดัดแปลงให้ดีขึ้น หรือกลั่นกรองนำเสนอที่เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่น

ชั้นที่ 8 ชั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน จากการศึกษาได้ทักษะการคิดค้นด้วยตนเอง ผู้เรียนจะแบ่งปันสิ่งที่ได้เรียนรู้มากกับผู้อื่น เป็นการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันคือ ประสบการณ์จริงที่ทำการทดลองด้วยตนเอง (Morris and Mc Carthy-1990:21-22)

จากขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทั้ง 8 ชั้น สามารถเขียนสรุปดังแสดงในภาพประกอบ (Moriss and McCarthy. 1990 : 200)



แผนภูมิที่ 6 แสดงขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้

สรุปได้ว่า ลำดับขั้นตอนของการสอนแบบ 4 MAT มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์
- ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์
- ขั้นที่ 3 บูรณาการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 6 การปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง
- ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้
- ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น

การจัดกิจกรรมเรียนการสอนต้องดำเนินไปตามวัฏจักรการเรียนรู้ตามลำดับขั้น ควบคู่กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพมากที่สุด

นอกจากนั้น ตรูเนตร อัจฉสวัสดิ์ (2544:4) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT โดยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย ซีกขวา ตามแนวคิดของเบอร์นีส แมคคาร์ธี มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เริ่มเรียนรู้ด้วยการนำประสบการณ์จริง ที่มีความหมายเป็นส่วนตัว

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่การวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ผ่านมา (โดยคิดว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น)

ขั้นที่ 3 นำเอาประสบการณ์มาวิเคราะห์ไตร่ตรองแล้วรวมกันเป็นความต้องการให้มี ความรู้มากขึ้น เพื่อนำไปสู่การสร้างแนวความคิด

ขั้นที่ 4 นำความรู้มาศึกษารายละเอียดปลีกย่อย

ขั้นที่ 5 ทดลองทำตามความรู้ที่ได้มา

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแก้ไข คัดแปลงให้เข้ากับสถานการณ์หรือความจำเป็นส่วนตัว

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อขยายวิสัยทัศน์ให้กว้างขึ้น และทำความเข้าใจสิ่งที่ซับซ้อนได้มากขึ้น

ศักดิ์ชัย นิรัญทวี (2543:17-25) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT และทักษะในแต่ละขั้นตอนที่นักเรียนต้องใช้ในแต่ละขั้นตอน

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ เป็นขั้นที่ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าจะเรียนนั้นมีความหมายโดยตรงกับตัวเอง โดยการให้ผู้เรียนได้สัมผัสได้เกิดความรู้สึกทักษะที่สำคัญช่วงนี้คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสร้างมโนภาพ ตลอดจนทักษะในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ ให้นักเรียนวิเคราะห์ต่อจากขั้นที่ 1 เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องหาเหตุผลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับในขั้นแรกด้วยการวิเคราะห์ผู้เรียนจะช่วยกันอภิปรายและอธิบายให้เหตุผลตามความคิดเห็นของนักเรียนแต่ละคน ทักษะที่สำคัญในช่วงนี้คือ ทักษะในการวิเคราะห์ อภิปราย

ขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และไตร่ตรองความรู้ที่ได้จากขั้นแรกเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ครูให้ค้นคว้า เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น จนสามารถที่จะเรียนรู้ขั้นต่อไปได้ เป็นขั้นที่เน้นการใช้สมองซีกขวา ทักษะที่สำคัญในช่วงนี้คือ ทักษะการสร้างรูปแบบ การจัดระบบการวิเคราะห์ การจัดลำดับความสัมพันธ์ การจัดประสบการณ์เปรียบเทียบ

ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด การสอนในขั้นนี้เป็นขั้นของการให้ข้อมูลรายละเอียด ทฤษฎีหลักการให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ จนสร้างความคิดรวบยอดเรื่องที่เรียนได้ เน้นการใช้สมองซีกซ้าย ทักษะที่ใช้ การให้ค้นคว้า ทดลอง การเรียนรู้จากวิทยากรท้องถิ่น

ขั้นที่ 5 ทำตามแนวคิดที่กำหนดไว้ ผู้เรียนจะทำตามใบงานหรือคู่มือหรือแบบฝึกหัด หรือทำตามขั้นตอนที่กำหนด หรือสรุปไว้ในขั้นที่ 4 ก็ได้เน้นการใช้สมองซีกซ้าย ทักษะที่ใช้ เช่น ทักษะการถาม การสำรวจ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ การทดลอง การลองผิดลองถูก การทำนาย การบันทึก

ขั้นที่ 6 สร้างชิ้นงานตามความถนัด/ความสนใจ เป็นขั้นของการบูรณาการและสร้างสรรค์อย่างแท้จริงเพราะเป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความสามารถ ความถนัด ความเข้าใจ เนื้อหาวิชา ความซาบซึ้ง และจินตนาการของตนเองออกมาเป็นรูปธรรมในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่ตนเองเลือก เช่น เป็นสิ่งประดิษฐ์ สมุดรวมภาพ ภาพวาด นิทาน บทกวี หรือบทละคร หรือหนังสือ เป็นต้น ซึ่งเน้นการใช้สมองซีกขวา ทักษะที่ใช้คือ ทักษะการจัดระบบ จัดลำดับก่อนหลัง การแก้ปัญหา การลงมือทำงาน การสรุปจดบันทึก

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ชื่นชมกับผลงานของตนเองหรือผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปสู่กิจกรรมอื่น ๆ หรือผู้เรียนนำผลงานของตนเองเสนอในกลุ่มย่อย ๆ ให้เพื่อน ๆ ดิชม เป็นขั้นที่ เน้นการใช้สมองซีกซ้าย

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้เรียน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการค้นคว้าหรือลงมือกระทำกับคนอื่น ๆ ในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นการเชื่อมโยงของสิ่งที่ได้เรียนรู้กับเรื่องอื่นๆ ที่อาจพบในสถานการณ์ใหม่ ได้แก่ จัดแสดงนิทรรศการ ทักษะที่ใช้คือ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และแลกเปลี่ยนความคิดความรู้ซึ่งกันและกันมองอนาคต ตลอดจนการชื่นชมตนเอง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามแนวคิด 4 MAT ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภูมिवงกลม



แผนภูมิที่ 7 วงกลม อ้างจาก เรียร์ พานิช (2544), ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ (2543), ตรูเนตร อัจชสวัสดิ์ (2544),

www.aboutlearning.com, และ www.volcano.und.nodak.edu/vwdocs/msh/llc/4mat.htm.

แผนภูมิที่ 8 ตารางแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT

(www.valdosta.peachnet.edu/whuitt/psy702/instruct/4mat.html) ดัง 8 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่	สมองซีกซ้าย (LEFT MODE)	สมองซีกขวา (RIGHT MODE)
ทำไม (WHY?)		
1		สร้างประสบการณ์ (Create an experience)
2	วิเคราะห์ / สะท้อนประสบการณ์ (Analyze/reflect about the experience)	
ทำไม (WHAT?)		
3		บูรณาการวิเคราะห์โดยสะท้อนเป็น มโนทัศน์ (Integrate reflective analysis into concepts)
4	พัฒนามโนทัศน์ / ทักษะ (Develop concepts/skills)	
อย่างไร (HOW?)		
5	ฝึกปฏิบัติในบทบาทของผู้ให้ (Practice defined "givens")	
6		ปฏิบัติเพิ่มความรู้ (Practice and add something of oneself)
ถ้า (IF ?)		
7	วิเคราะห์การประยุกต์เพื่อเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ (Analyze application for relevance)	
8		ลงมือปฏิบัติสู่ประสบการณ์ที่ซับซ้อน มากขึ้น (Do it and apply to more complex experience)

กล่าวโดยสรุป ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามระบบ 4 MAT ของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice Mccarthy) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ซึ่งเน้นการพัฒนาสมองซีกซ้าย และซีกขวา สลับกันตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้าย

บทบาทของครูและนักเรียนในกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1. บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนเมื่อผ่านประสบการณ์ครบวงจรที่เป็นการเรียนที่ก้าวหน้าตามธรรมชาติ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ ความรู้ และสามัญสำนึก ต่อจากนั้นยังได้สังเกต ฝึก และ การตอบสนอง ผู้เรียนจะนำไปพัฒนาความคิด พิสูจน์ทฤษฎี ทดลอง มาเป็นทฤษฎีของตนเอง นำมา เป็นความคิดรวบยอด และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์กับประสบการณ์คล้ายคลึงกัน ทำให้เกิดการ ผสมผสานระหว่างประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่ทำให้ฉลาดขึ้น (ตรูเนตร อัจฉสวัสดิ์. ม. ปงป. : 26

2. บทบาทของครู

แมคคาธิ (Mc Carthy.) ได้แนะแนวทางในการสอนว่า ครูจะต้องเตรียมตัวสร้างสรรค์ ประสบการณ์ของตนเองก่อนที่จะนำไปสู่การอภิปรายในเลี้ยวแรกของการสอน ต่อจากนั้นครูจะต้อง ป้อนข้อมูลในเลี้ยวที่สอง ส่วนในเลี้ยวที่สาม ครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะช่วยฝึกฝนในส่วนที่ จำเป็นต้องเรียนรู้ และในเลี้ยวสุดท้ายครูจะต้องเป็นผู้ซ่อมเสริม สนับสนุน และเป็นแหล่งข้อมูลให้ นักเรียน ได้ค้นพบด้วยตนเองจากการเรียนรู้

นอกจากนี้มอร์ริส และแมคคาธิ (Morris and Mc Carthy. 1990 : 3) กล่าวว่า ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ครูต้องเปลี่ยนแปลงเจตคติที่สำคัญเกี่ยวกับการสอนดังนี้

1. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกัน
2. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ถือว่าภารกิจสำคัญของครูคือ การสร้างแรงจูงใจ
3. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่นำแนวคิดเล็ก ๆ น้อย ๆ มาเป็นพื้นฐานในการสอน
4. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สามารถฝึกทักษะเกี่ยวกับการสอนแนวคิดและมีประโยชน์ ในปัจจุบันได้
5. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่นำผู้เรียนไปสู่ความสุขจากการค้นพบด้วยตนเอง
6. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่กระตุ้นส่งเสริมการสอนให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ของ ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ โดยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา
7. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่ให้เกียรติ แต่ยังคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน อีกด้วย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ตามแนวคิดของเบอร์นิส แมคคาร์ธี นั้น ได้กล่าวว่าพื้นฐานของการจัดกิจกรรมการเรียนนั้นเป็นการจัดกิจกรรมที่เอื้อให้แก่ผู้เรียนลักษณะต่าง ๆ ให้สามารถเรียนกันอย่างมีความสุข โดยเน้นพัฒนาสมอง 2 ซีก ดังนั้นบทบาทของผู้สอนจึงต้อง คำนึงถึงลักษณะของผู้เรียนแบบต่าง ๆ ตามแต่ละช่วงของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม

แนวคิด 4 MAT ซึ่งเบอร์นีส เมคคาร์ซี ได้กล่าวถึงบทบาทของครูตามลักษณะของผู้เรียน

(www.siksik.learnet.nt.ca) ดังนี้

ผู้เรียนลักษณะที่	ลักษณะของผู้เรียน	บทบาทของครูผู้สอน
ผู้เรียนลักษณะที่ 1	สนใจสิ่งทีเรียนว่าคุณค่ามีผลต่อประสบการณ์ของตนเอง	ครูควรอธิบายให้เหตุผลของสิ่งที่เรียนและให้แนวคิดที่สัมพันธ์และความสัมพันธ์และความสำคัญกับชีวิตของผู้เรียน
ผู้เรียนลักษณะที่ 2	สนใจความรู้ใหม่ ๆ และแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญ กฎ และทฤษฎี	ครูให้ข้อเท็จจริงซึ่งแนวคิดที่ลึกซึ้งนำไปสู่ความเข้าใจของเรื่องที่เรียน
ผู้เรียนลักษณะที่ 3	ชอบลงมือปฏิบัติเพื่อหาความสำคัญและทดสอบทฤษฎีมาใช้ในชีวิตจริง	ให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติตามแนวคิดในเรื่องที่เรียน
ผู้เรียนลักษณะที่ 4	สนใจที่จะเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันและสามารถที่จะถ่ายทอดในสิ่งที่ตนเองรู้ให้กับผู้อื่นและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่คิดว่า	ครูให้นักเรียนได้มีโอกาสนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงและอนุญาตนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้โดยการค้นคว้าด้วยตนเอง ให้นักเรียนได้มีโอกาสถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่น

นอกจากนั้นครูเนตร อัชชสวัสดิ์ (2544:4) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเรียน และครูดังนี้ว่า นักเรียนเมื่อผ่านประสบการณ์ครบวงจรที่เป็นการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าตามธรรมชาติ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ความรู้ลึกและสามัญสำนึก ต่อจากนั้นยังได้สังเกต เฝ้าดู และการตอบสนองของผู้เรียน จะนำไปพัฒนาความคิด พิสูจน์ทฤษฎี ทดลองทฤษฎีของตนเอง นำมาสร้างความคิดรวบยอด และนำประสบการณ์ที่เขาได้รับมาประยุกต์กับประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกัน ทำให้เกิดการผสมผสานระหว่างประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่ทำให้ฉลาดขึ้น ตาม 8 ขั้นตอนส่วนครูนั่นต้องเตรียมตัวสร้างสรรค์ประสบการณ์ของตนเองก่อน ที่จะนำไปสู่การอภิปรายในเสี้ยวแรกของการสอนต่อจากนี้ ครูก็ต้องป้อนข้อมูลในเสี้ยวที่สอง ส่วนในเสี้ยวที่สามนั้นครูควรเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะฝึกฝนในส่วนที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ในเสี้ยวสุดท้ายครูจะเป็นผู้ซ่อมเสริม และเป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียนได้ค้นพบด้วยตนเองจากการเรียน

จากบทบาทของผู้เรียนและครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด

4MAT ครูจะต้องมีบทบาทที่หลากหลายตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยบทบาทของครูและนักเรียนจะเปลี่ยนไปตามแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 8 ขั้นตอน

สรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT ครูจะต้องเตรียมสร้างสรรค์ประสบการณ์ และเปลี่ยนแปลงเจตคติหรือความเชื่อในการจัดสภาพแวดล้อม โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน ด้วยการสร้างแรงจูงใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเองตามแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสูงสุด

ข้อควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT

มอร์ริส และแมคคาร์ธี (Morris and Mc Carthy, 1990 : 2) กล่าวว่า การสอนวิธีการเรียนรู้ทั้ง 4 ลักษณะ โดยใช้เทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา ต้องคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้แต่ละลักษณะ ใน 4 ลักษณะ ที่ผู้เรียนจะสะดวกสบายและประสบความสำเร็จมากที่สุด ดังนี้

1. ผู้เรียนที่ชอบจินตนาการจะอยู่ในเสี้ยวที่ 1 คือ ชอบเรียนจากการรับรู้ การรู้สึก และการสังเกต
2. ผู้เรียนที่ชอบวิเคราะห์หาเหตุผลจะอยู่ในเสี้ยวที่ 2 คือ ชอบเรียนรู้ด้วยวิธีการผสมผสานการคิดไตร่ตรองกับการเฝ้าดู
3. ผู้เรียนที่ชอบใช้สามัญสำนึกจะอยู่ในเสี้ยวที่ 3 คือ ชอบที่จะคิดไตร่ตรองแล้วลงมือทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ใช้ประสาทสัมผัส
4. ผู้เรียนที่ชอบคิดชอบทำสิ่งใหม่ ๆ จะอยู่ในเสี้ยวที่ 4 คือ ชอบเรียนรู้ด้วยการสัมผัสและค้นหาแนวทางใหม่ ๆ ทำการค้นพบด้วยตนเอง

นอกจากนี้มอร์ริส และแมคคาร์ธี (Morris and Mc Carthy, 1990 : 186) ได้เสนอข้อคิดสำคัญที่ครูควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT ดังนี้

1. ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ใดดีที่สุด เพราะแต่ละแบบมีความแตกต่างกัน
2. ไม่มีวิธีการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นหรือตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างเพียงพอ
3. ต้องศึกษาและเข้าใจรูปแบบการเรียน การทำงานของสมอง และหาสิ่งที่คิดดีที่สุดในการสอน
4. ต้องการให้สอนกระบวนการคิด ต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาที่เป็นการวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง และกระบวนการคิด
5. ต้องการให้มีโครงการพัฒนาในระยะยาว ให้มีความสามารถและมีคุณภาพ
6. ผลสรุปสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอน ช่วยทำให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ระดับสูงง่ายขึ้น สะดวกขึ้น และมีความสุขในการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT ครูควรคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน และต้องหาวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนทั้ง 4 แบบเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด โดยครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการ

สอนที่เน้นการพัฒนาสมอง และกระบวนการคิด เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice MacCarthy, 1990 อ้างใน ตรูเนตร อัจฉสวัสดิ์, 2541 : 9) กล่าวถึงการนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิด 4 MAT จะทำให้เกิดการปลูกฝังความรักซึ่งกันและกัน ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนเพราะสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นเรื่องง่ายอีกทั้งช่วยให้นักเรียนมั่นใจในตนเองว่าสิ่งที่เป็นไปได้ย่อมเป็นไปได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ในโลกของเราได้ทำให้นักเรียนเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เพราะครูต้องสอนให้นักเรียนรู้จักยกย่องคุณงามความดีและช่วยผสมผสานสิ่งทั้งปวงที่อยู่ในปัจจุบัน อดีต และอนาคตให้เข้ากันได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น มิลล์ส โจนส์ (Mills John, 1984 อ้างใน www.aboutlearning.com) กล่าวโดยสรุปว่า การสอนแบบปกตินั้นเป็นการสอนที่ไม่ยืดหยุ่นไม่ตอบสนองให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิด 4 MAT สามารถช่วยส่งเสริมในการพัฒนาสมองและอารมณ์

แมคคาร์ธี (ตรูเนตร อัจฉสวัสดิ์, ม.ป.ป. 29 อ้างอิงมาจาก Mc Carthy, 1990 : 9) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะเกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถปลูกฝังความรักซึ่งกันและกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน
2. สามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยากให้เป็นง่ายได้
3. ช่วยให้นักเรียนมั่นใจในตนเองว่า
 - สิ่งที่เป็นไปไม่ได้ย่อมเป็นไปได้
 - สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ในโลกของเราได้
4. ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เพราะครูต้องสอนให้นักเรียนรู้จักยกย่องคุณงามความดี และช่วยผสมผสานสิ่งทั้งปวงที่อยู่ในปัจจุบัน อดีตและอนาคตให้เข้ากันได้ดี

นอกจากนี้เหมวรรณ ชันมณี (2543 : 28) ได้สรุปประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบโพร์แม็ทซิสเต็มไว้ดังนี้

ประโยชน์ต่อนักเรียน

1. นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์
3. นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อนักเรียน

4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปราย และการประยุกต์ความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์
5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
6. นักเรียนได้นำเสนอความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
7. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
9. นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น
10. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ต่อครู

1. ทำให้ครูได้คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคนและยอมรับความแตกต่างเหล่านั้นของนักเรียน
2. ส่งเสริมให้ครูเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นแทนที่จะคำนึงถึงการควบคุมพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน
3. ครูมีความสุขในการสอน
4. ครูได้สร้างแผนการสอนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์
5. ช่วยให้เราได้เตรียมการสอนที่มีคุณภาพเนื่องจากก่อนที่จะให้นักเรียนเข้าใจความคิรวบยอดของสิ่งที่เรียน ครูจะต้องเข้าใจความคิรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อน แล้วเตรียมการสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิรวบยอดเหล่านั้น

ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง

1. ผู้ปกครองได้เรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างของเด็กแต่ละคน
2. ส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรหลาน
3. ผู้ปกครองเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้และเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ในโรงเรียน และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
4. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับครูใน โรงเรียนเพื่อร่วมมือส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรหลาน

ประโยชน์ต่อโรงเรียน

1. สร้างสรรค์บรรยากาศในการเรียนแบบร่วมมือให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน
2. โรงเรียนมีโอกาสนในการส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

3. โรงเรียนได้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้วิธีการในการแสวงหามากกว่าการบอกเนื้อหาโดยตรง
4. โรงเรียนได้เชื่อมความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างกว้างขวาง
5. มีการใช้เทคนิคการประเมินผลที่หลากหลายและเหมาะสม
6. โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT มีประโยชน์ ต่อนักเรียน ผู้ปกครอง และครู เพื่อให้การจัดการศึกษาของชาติได้พัฒนาไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 จากประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 MAT ข้างต้นสามารถวิเคราะห์ได้ว่า 4 MAT เป็นรูปแบบการสอนที่พัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านสติปัญญาและอารมณ์เนื่องจาก 4 MAT ได้สนองความถนัดและความต้องการของผู้เรียนแต่ละแบบ และผู้เรียนทั้ง 4 แบบยังสามารถยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนลักษณะอื่นด้วย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงความสอดคล้องขององค์ประกอบการเรียนการสอนระหว่างวิธีการสอน ศิลปะกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT

<p>การเรียนรู้ทางศิลปะ ตามแนวคิดของ Chapman (1978) และตามแนว ทักษะกระบวนการ (กรมวิชาการ, 2544)</p>	<p>การเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา</p>
<p>การเรียนรู้ทางศิลปะ (Chapman, 1978. www.cIt.astate.edu/gpender/new-page_6) รูปแบบการเรียนรู้ทางศิลปะสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ</p> <p>1. การแสดงออก (Expression) ประกอบด้วย</p> <p>1.1 การแสวงหาแนวความคิด หมายถึง การกระตุ้นเร้า ให้คำแนะนำหรือสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะแสวงหาแนวคิดในการแสดงออกทางศิลปะตามวิถีทางของตน</p> <p>1.2 การวางแผนงานที่เหมาะสม เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดทบทวนเกี่ยวกับการคิดหรือการสร้างสรรคงานของตน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือมีประสบการณ์ในการปรับปรุงหรือขยายแนวคิดให้กว้างขวางขึ้น</p> <p>1.3 การปฏิบัติงานการใช้สื่ออุปกรณ์ คือการสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการแสดงออก สำหรับการสร้างสรรค์ศิลปะได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความคิดและสามารถถ่ายทอดออกมาได้ตามความต้องการ</p> <p>2. การตอบรับตอบสนอง (Perceptual Response) ประกอบด้วย</p> <p>2.1 การสังเกตความชัดเจนและลักษณะความละเอียดอ่อน</p> <p>2.2 การอธิบายลักษณะแหล่งที่มาของความรู้สึก</p> <p>2.3 ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจประสบการณ์การรับรู้</p>	<p>การเรียนรู้รูปแบบ 4 MAT เบอ์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) การเรียนรู้จากรูปแบบผู้เรียน 4 คุณลักษณะ 8 ขั้นตอนของกิจกรรม ดังนี้</p> <p>1. WHY โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยการตั้งคำถามว่าทำไม มีคุณค่าต่อเขาอย่างไร</p> <p>- ขั้นที่ 1 : สร้างประสบการณ์กับเรื่องที่จะเรียน (พัฒนาสมองซีกขวา)</p> <p>- ขั้นที่ 2 : วิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)</p> <p>2. WHAT โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจว่าเขาจะได้อะไรจากเรื่องที่เรียน</p> <p>- ขั้นที่ 3 : สร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน (พัฒนาสมองซีกขวา)</p> <p>- ขั้นที่ 4 : ค้นคว้าข้อมูล รับข้อมูลเพิ่มเติม (พัฒนาสมองซีกซ้าย)</p> <p>3. HOW โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจถึงสิ่งที่เรียนว่ามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร</p> <p>- ขั้นที่ 5 : ทำแบบฝึกหัด ทดลองปฏิบัติ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)</p> <p>- ขั้นที่ 6 : สร้างชิ้นงานใหม่ (พัฒนาสมองซีกขวา)</p> <p>4. IF โดยการเรียนรู้จะเกิดด้วยความสนใจว่าสิ่งที่เรียนจะสามารถไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร</p> <p>- ขั้นที่ 7 : วิเคราะห์ชิ้นงาน (พัฒนาสมองซีกซ้าย)</p> <p>- ขั้นที่ 8 : แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงชิ้นงาน (พัฒนาสมองซีกขวา)</p>

<p style="text-align: center;">ทักษะกระบวนการการเรียนรู้กลุ่มวิชาทัศนศิลป์ (กรมวิชาการ, 2544)</p> <p>1. การสังเกต การรับรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตและรับรู้ด้านทัศนศิลป์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม <p>2. การปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสวงหาความรู้ เทคนิค วิธีการ กระบวนการทางทัศนศิลป์จากแหล่งความรู้และสื่อต่างๆ - ปฏิบัติงานทัศนศิลป์รูปแบบและเทคนิควิธีการต่างๆตามความถนัดและความสนใจ <p>3. การสร้างสรรค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - คิดสร้างสรรค์ ดัดแปลงผลงานทัศนศิลป์ <p>4. การจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ด้านวัสดุวิทยามาใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ - ใช้ทักษะกระบวนการ การจัดการมาสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ - ตัดสินใจและแก้ปัญหาในงานทัศนศิลป์ <p>5. การวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินคุณค่าผลงานทัศนศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่าผลงานทัศนศิลป์ 	
--	--

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคุณภาพที่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาทัศนศิลป์กับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT

คุณภาพของผู้เรียนในกลุ่มวิชาทัศนศิลป์ ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6)	ประโยชน์ต่อผู้เรียนที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4MAT
<p>1. สร้างและนำเสนอผลงานศิลปะจากจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ การสังเกตทางศิลปะ ได้แก่ ทัศนธาตุ(เส้น สี น้ำหนัก แสงเงา ที่ว่าง ลักษณะผิว) ทักษะในการใช้เทคนิคให้เกิดผลตามความต้องการของตนเอง และอธิบายให้ผู้อื่นรับรู้โดยใช้ศัพท์เบื้องต้นทางศิลปะได้</p> <p>2. รับรู้ทางศิลปะได้แก่ ทัศนธาตุ (เส้น สี น้ำหนัก แสงเงา ที่ว่าง ลักษณะผิว) ซึ่งสามารถช่วยในการวิเคราะห์ผลงานศิลปะ และอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจในความสวยงามของศิลปะได้</p> <p>3. ระบุงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมในท้องถิ่นได้ อธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจประวัติศาสตร์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันมีผลหรือได้รับอิทธิพลจากงานศิลปะได้</p> <p>4. นำความรู้ทางศิลปะสาขาต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่น</p> <p>5. สนใจสร้างงานศิลปะ มีความสุขกับการทำงาน มั่นใจในการแสดงออก ยอมรับความสามารถของผู้อื่น</p> <p>6. ตระหนัก ชื่นชมในคุณค่าทางศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล (กรมวิชาการ, 2544)</p>	<p>1. นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อนักเรียน</p> <p>4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปราย และการประยุกต์ความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้</p> <p>6. นักเรียนได้นำเสนอความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย</p> <p>7. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>8. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>9. นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น</p> <p>10. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น</p>

4. งานวิจัยเกี่ยวข้อง

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1985 : 61 – 68) ได้ศึกษาระบบ 4 MAT ในการฝึกคณะครูให้พัฒนา มากขึ้นจากการใช้ระบบ 4 MAT ในการปรับแผนการสอนให้เหมาะกับนักเรียน และแนะนำแนวทาง สำหรับคณะครูในการใช้ ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำ 7 ประการ ในการพัฒนาผู้ใช้ระบบนี้

โบเวอร์ (Bowers. 1987 : 197) ได้ศึกษาผลการใช้ระบบการสอน 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 54 คน จาก 2 โรงเรียน ในรัฐ แคลิฟอร์เนีย โดยสุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ระบบการสอนแบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ใช้หนังสือ เรียน เพื่อให้ใช้สมอซิกซายเท่านั้น ในการสอนเรื่องกฎการเคลื่อนที่ข้อแรกของนิวตัน จำนวน 3 ชั่วโมง โดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติ ผลการวิจัยพบว่า มีค่า ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม และกลุ่มที่ใช้การสอนแบบ 4 MAT มี ผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิลเคอร์สัน และไวท์ (Wilkerson and White. 1988 : 357 – 368) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้ ระบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความคงทนและเจตคติของนักเรียน จากการประเมินผลของระบบ การสอนแบบ 4 MAT เป็นกระบวนการที่มีระบบ คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ และความถนัดของ สมอ โดยได้ทดสอบความสนใจในเนื้อหาวิชา เจตคติที่มีต่อการสอน และพฤติกรรมของนักเรียน

ดิวเยอร์ (Dwyer. 1993 : 15) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบ 4 MAT ในการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพูด ในหลักสูตรพื้นฐานทางภาษา แผนการสอนของระบบ 4 MAT (8 ชั้น การสอนสำหรับนักเรียน 4 แบบ และผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมอซิกซายและซิกขวา) สามารถ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแบบต่าง ๆ แต่ละชั้นใน 8 ชั้นให้ความสำคัญกับผู้เรียน และใช้ กระบวนการถนัดสมอซิกซายและซิกขวา การใช้ระบบพัฒนาแผนการสอนของครูในหน่วยการเรียนรู้ พบว่า ความสนใจและผลงานของนักเรียนทั้งหมดดีขึ้น สามารถถึงความสนใจในการพูด ด้วยระบบที่ จัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการฝึกหัดที่เหมาะสม ได้แสดงความคิดใหม่ ๆ ได้กระทำและเรียนรู้ ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมกับนักเรียนคนอื่น ๆ สกอตต์ (Scott. 1994 : 16) ได้ศึกษารูปแบบ 4 MAT อย่างจริงจังว่าเป็นรูปแบบการสอนที่มี 8 ชั้นต่อเนื่อง ตามพื้นฐาน 2 ทฤษฎี คือ รูปแบบของ ผู้เรียน 4 แบบของโคลบ (Kolb) และแนวคิดเกี่ยวกับซิกสมอ ซึ่งพัฒนาโดย แมคคาร์ธี (McCarthy. 1987) ได้สรุปเป็นวัฏจักรการเรียนรู้และรวม 8 กิจกรรมบรรจุเข้ากับผู้เรียน 4 แบบ ด้วยการใช้สมอ ซิกซายและซิกขวา บทเรียนเน้นแบบของผู้เรียน การหมุนรอบระหว่างกิจกรรมสมอซิกซายและซิก ขวา และมีการจัดเวลาปรับเข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งหมดของสมอ ผลการวิจัยเกี่ยวกับ 4 MAT สรุป ได้ว่า สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการสอน และการพัฒนาผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทฤษฎีนี้ มีความเชื่อมั่นและถูกต้อง ไม่มีการวิจารณ์ตรง ๆ เกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT นักวิชาการได้ วิจัยและได้ชี้แนะเกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ว่าการพัฒนาหน่วยการสอนจะทำให้ผู้ใช้

สับสนมากกว่าที่จะไม่สับสน และสามารถนำไปใช้ฝึกในชั้นมัธยมศึกษาดีกว่าประถมศึกษา และใช้ในโรงเรียนที่อยู่ในเมืองดีกว่าโรงเรียนที่อยู่นอกเมือง

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1997 : 46-51) ได้ศึกษาผู้เรียน 4 แบบ กับรูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งมีลักษณะพิเศษ คือ ผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียน ขณะเดียวกันจะช่วยให้ผู้เรียนทั้งหมดพัฒนาขึ้นโดยเมื่อเข้าสู่วัฏจักรการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเป็นไปตามธรรมชาติ จากความรู้สึกไปถึงความคิดไตร่ตรอง และสุดท้ายสู่การกระทำ ครูไม่ต้องแบ่งผู้เรียนเป็นแบบต่าง ๆ แต่ช่วยให้พวกเขาทำงานอย่างสมดุลและสมบูรณ์

คาปาลัน (Kaplan. 1998 : 83-92) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ โดยมีความเชื่อมั่นในการพัฒนาการเป็นผู้นำของนักเรียนในโรงเรียนอนาคต สิ่งที่ครูคาดหวังคือ ให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่ผู้ใช้มีความเป็นมิตรและมีโครงสร้างพื้นฐานในการวิจัยเพื่อออกแบบหลักการปฏิบัติที่มีอำนาจการทำงานในห้องปฏิบัติการเพื่อพัฒนาพฤติกรรมผู้นำท่ามกลางเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญ

วิลเลียม ชาร์ลส์ ไดรสกีล (William Chales Driskill. 1999 : Abstract) มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของประสิทธิผลการประยุกต์การสอน 4 MAT แบบดั้งเดิมโดยใช้แบบเรียนเป็นหลักและที่ไม่ใช่แบบดั้งเดิมกับการเรียนการสอนหลักสูตรปฐมวัยนักศึกษา ระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง/1 สัปดาห์ โดยมีสาระสำคัญของหลักสูตร คือ กลยุทธ์ในการเรียนและทัศนคติทางการเรียนในมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิต จำนวน 113 คน แบ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 1 ใน 6 ของหน่วยกิตที่มีการสอนตามแบบเดิม จำนวน 69 คน จัดเป็นกลุ่มควบคุมและนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 1 ใน 3 ของหน่วยกิตที่มีการสอนด้วยวิธี 4 MAT จำนวน 44 คน เป็นกลุ่มทดลอง ตัวแปรตามที่ใช้วัดประสิทธิผลของการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ทัศนคติ แรงจูงใจ การจัดการเวลา ความกระตือรือร้น ความใส่ใจ กระบวนการสารสนเทศ การคัดเลือกใจความสำคัญ สิ่งสนับสนุนทางการศึกษา การทดสอบตนเอง กลยุทธ์การทดสอบ ตัวแปรเหล่านี้ได้รับการทดสอบก่อนและหลังการสอน (การทดลอง) ผลการวิจัยพบว่า จากคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนที่นักเรียนทุกคนมีเท่ากันคือ 3 คะแนน จัดเป็นความเริ่มต้นสำหรับทุกตัวแปรตามที่ศึกษา ทำการทดสอบหลังสอนครั้งที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสอนทั้ง 2 แบบ และทำการทดสอบครั้งที่ 3 เพื่อศึกษาการคงอยู่ของการเรียนรู้ ผลการเปรียบเทียบโดยใช้สถิติทดสอบ t-test ปรากฏว่าประสิทธิผลที่กลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ กลยุทธ์การทดสอบ ($P=0.0143$) ในขณะที่ความกระตือรือร้นมีค่าต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.0034$) สำหรับประสิทธิผลด้านอื่นโดยรวมพบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มทดลอง สาเหตุที่ทำให้ได้รับผลการศึกษาดังกล่าวอาจเนื่องจาก ระยะเวลาในการทดลองก่อนทั้งสิ้น(1ชั่วโมง/สัปดาห์) หรือขาดสาระสำคัญบางประการ ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษา และเนื้อหาสาระตามหลักสูตรอย่างพอเพียง

ตรุเนตร อัจชสวัสดิ์ (2542 : 79) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนคุณนารีรุทธารามวิทยาคม จำนวนห้องเรียนละ 35 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริวรรณ ตะรุสานนท์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคม โดยการจัดกิจกรรมการสอน 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ (หญิง) จำนวนห้องเรียนละ 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการสอน 4 MAT กับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เหมววรรณ ชันมณี (2543 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนการสอนแบบโพร์แม็ทซิสเต็ม โรงเรียนประชาณีเวศน์ จำนวนกลุ่มละ 51 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้การเรียนการสอนแบบโพร์แม็ทซิสเต็ม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดวงหทัย แสงวิริยะ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษาและการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการไม่แตกต่างกัน ความรับผิดชอบต่อการเรียน และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนตามแนวของกรมวิชาการแตกต่างกัน

กาญจน์ ภาคสุวรรณ (2535) ผลการสอนแบบทักษะกระบวนการ สำหรับวิชาศิลปะกับชีวิตตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลการสอนแบบทักษะกระบวนการวิชาศิลปะกับชีวิตเรื่อง “การวิจารณ์ผลงานศิลปะ” นักเรียนสามารถประเมินตนเองว่าเกิดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง ครูประเมินนักเรียนในระดับมาก และเรื่อง “การออกแบบสัญลักษณ์”

พบว่า นักเรียนประเมินตนเองเกิดการเรียนรู้ในระดับมาก ครูประเมินนักเรียนในระดับมาก เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

กันยารัตน์ ยงมี (2546) ผลการสอนวิชาศิลปะที่บ้านโดยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏ พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัยสูงขึ้นหลังจากเรียนโดยวิธีสตอรีไลน์ และยังส่งเสริมทักษะการคิด การแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำงาน กระบวนการทางสังคม สติปัญญา มีเหตุผล เปิดใจยอมรับความคิดผู้อื่น กล้าแสดงออก มีความรู้หลากหลาย มีเจตคติที่ดีต่อตนเองและวิชาเรียน ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้สู่การดำเนินชีวิตจริงได้

กิริติ ศรีสุชาติ (2544) ผลการสอนวาดภาพระบายสีด้วยเทคนิคกระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหาความรู้ ด้านทักษะการวาดภาพระบายสี และทัศนคติในการวาดภาพระบายสีด้วยเทคนิคกระบวนการกลุ่มก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี

ปริยาภรณ์ โภธิบัณฑิต (2544) ผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านพุทธิพิสัยสูงขึ้นหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และแสดงทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวาดภาพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้น เทคนิคหมวกความคิดหกใบส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักเรียนให้เข้าใจเนื้อหาชัดเจนและง่ายขึ้น เพลิดเพลิน ยอมรับความคิดผู้อื่นและเชื่อมั่นในตัวเอง

กรองชนก ทองงาม (2546) กรณีศึกษาผลสัมฤทธิ์การวาดภาพระบายสีด้านความคิดนามธรรมและความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี ของนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน พบว่า จากการทำให้นักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินเรียนจากชุดกิจกรรมการสอนการวาดภาพระบายสีด้านความคิดนามธรรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 และพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

สมาพร คล้ายวิเชียร (2545) ผลการสอนวิชาภาพพิมพ์พื้นฐานโดยใช้โมเดลชิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับปริญญาตรีสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาพพิมพ์พื้นฐานสูงขึ้นจากที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน โมเดลชิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะในเรื่องของการวาดภาพระบายสี ที่เป็นการพัฒนารูปแบบการสอน กระบวนการเรียนการสอน วิธีการสอนและเทคนิคการสอน ตาม

กรอบทฤษฎีต่างๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน 4 MAT มาใช้ในการสอนวิชาทัศนศิลป์ในเรื่องของการวาดภาพพระบายสี โดยใช้ชุดกิจกรรมการวาดภาพพระบายสีที่แสดงออกด้านความรู้สึคนึกคิดจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชนที่อยู่ในรายวิชาทัศนศิลป์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการทำงาน และผลงานการวาดภาพพระบายสีของนักเรียน ซึ่งพัฒนาสมองของผู้เรียนทั้งสองซีกที่เป็นลักษณะพิเศษของรูปแบบการสอน 4 MAT ไปพร้อมๆ กับการเรียนศิลปะ และพัฒนาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะนิสัยร่วมใน 8 ขั้นตอนของกระบวนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาทัศนศิลป์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนการวาดภาพพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะด้านทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล
2. สมมติฐานการวิจัย
3. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร
4. แบบแผนการทดลอง
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การสร้างเครื่องมือ และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
7. การดำเนินการทดลอง
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
10. การสรุปผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย
11. การนำเสนอรายงานผลการวิจัย

1. แหล่งการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนวิชาทัศนศิลป์ ระดับประถมศึกษา จากเอกสารวารสาร บทความ ตำรา ประสบการณ์การทำงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีการสอน รูปแบบการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดและพัฒนากายทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษา จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.3 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ช่วงชั้นที่ 2) พุทธศักราช 2545 แผนการจัดการเรียนการสอน และหนังสือแบบฝึกปฏิบัติ (ช่วงชั้นที่ 2) ตลอดจนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างแผนการสอนที่จะเป็นแนวทางในการวิจัย

1.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบแนวคิดการสอนแบบ 4 MAT จากหนังสือ เอกสารและ

บทความข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT

2. สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนวิชาทัศนศิลป์เรื่องของการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนทั้งหมดมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT

3. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2) จำนวน 20 คน จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

4. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แผนการทดลองที่เรียกว่า Single Group Pretest-Posttest Design (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2536)

	ทดสอบก่อน	ตัวแปรทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
E	O1	X	O2

สัญลักษณ์ที่ใช้

E คือ กลุ่มทดลอง

O1 คือ การทดสอบก่อนการทดลอง

X คือ การสอนวิชาทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT

O2 คือ การทดสอบหลังการทดลอง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ดังมีรายละเอียดดังนี้ คือ

- 5.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 5.2 ชุดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี
- 5.3 แผนการจัดการเรียนการสอน
- 5.4 แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
- 5.5 แบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
- 5.6 แบบประเมินผลงานปฏิบัติ

5.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี เป็นการทดสอบที่อยู่ในรูปคำถามที่เน้นวัดทางด้านความรู้โดยนำเนื้อหาเรื่องความรู้พื้นฐานทางศิลปะเกี่ยวกับการวาดภาพระบายสีมาสรุปเพื่อสร้างข้อคำถามในแบบทดสอบประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Prot-Test) โดยเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple Choice) จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 20 นาที ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูก ให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ข้อละ 0 คะแนน

5.2 ชุดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี จำนวน 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” ชุดที่ 2 เรื่อง “ การออกแบบ “ ชุดที่ 3 เรื่อง “ ความประทับใจ” เพื่อใช้สอน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ (1คาบใช้เวลา 50 นาที) โดยมีโครงสร้างประกอบไปด้วย ใบความรู้ ใบงานภาคทฤษฎี ใบงานปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4 MAT ซึ่งผู้วิจัยศึกษาจากหลักสูตร หนังสือเรียน และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิชาศิลปศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการเขียนภาพและระบายสีตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และสมุดแบบฝึกปฏิบัติกลุ่มสาระศิลปะ สาระวิชาทัศนศิลป์ (ระดับประถมศึกษา) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 – ป.6) เล่ม 1-2 สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์)

5.3 แผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 แผน คือ (1) แผนการสอนเรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” (2) แผนการสอนชื่อ “ การออกแบบ ” (3) แผนการสอน

เรื่อง “ ความประทับใจ ” เพื่อใช้สอน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ (1คาบใช้เวลา 50 นาที) โดยมีโครงสร้างประกอบไปด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียน การสอน การประเมินผล และข้อเสนอแนะในการสอน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามรูปแบบการสอน

4 MAT { (เบอร์นิส แมคคาร์ธี Bernice Mccarthy) อ้างใน ไพท สิทธิสุนทร, 2543และเรียร์ พานิช, 2544 } โดยแบ่งเป็น 4 เลี้ยว 8 ขั้นตอนดังนี้คือ (1) เลี้ยวที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง ประกอบด้วย ขั้นที่1 ขั้นสร้างประสบการณ์ และขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (2) เลี้ยวที่ 2 การพัฒนาความคิดรวบยอด ประกอบด้วย ขั้นที่ 3 ขั้นบูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด และขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด (3) เลี้ยวที่ 3 การปฏิบัติและปรับแต่งเป็นความคิดของตนเอง ประกอบด้วย ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด และขั้นที่ 6 ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง (4) เลี้ยวที่ 4 การบูรณาการและประยุกต์ประสบการณ์ ประกอบด้วย ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ และขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น (คูแผนภูมิ การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการสอนที่ 1-3 ซึ่งวิเคราะห์ตามองค์ประกอบของหลัก 4MAT)

5.4 แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนแบบ 2 ตัวเลือก คือ มีหรือไม่มีพฤติกรรม โดยครูผู้สอนสังเกตจากในแต่ละแผนการสอนตามองค์ประกอบของรูปแบบการสอน 4MAT ดังนี้ (1) การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง (2) การพัฒนาความคิดรวบยอด (3) การปฏิบัติและปรับแต่งเป็นความคิดของตนเอง (4) การบูรณาการและประยุกต์ประสบการณ์

5.5 แบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน เป็นแบบวัดพฤติกรรมของผู้เรียน ชนิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ที่ได้จากการเรียนตามรูปแบบ 4MAT ในแต่ละแผนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามสารสำคัญของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนการสอน

5.6 แบบประเมินผลงานปฏิบัติ เป็นแบบประเมินผลของการปฏิบัติงานของนักเรียน หลังจากผ่านการเรียนการสอน ในวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง “ การวาดภาพระบายสี ” ของในแต่ละแผนการสอน ซึ่งประเมินผลงานโดยครู เพื่อนร่วมชั้นเรียนและนักเรียนประเมินผลงานของตนเอง เพื่อสะท้อนข้อมูลการทำงานให้นักเรียนได้ทราบเพื่อพิจารณาหาจุดดีหรือข้อบกพร่อง

6. การสร้างเครื่องมือ และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1 แผนการสอน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามรูปแบบการสอน 4MAT ทั้ง 8 ขั้นตอน (เชิธรพานิช, 2544) คือ (1) การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ และขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น (2) การพัฒนาความคิดรวบยอด ประกอบด้วย ขั้นที่ 3 บูรณาการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด และขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด (3) การปฏิบัติและปรับแต่งเป็นความคิดของตนเอง ประกอบด้วย ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอดและ ขั้นที่ 6 การปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง (4) การบูรณาการและประยุกต์ประสบการณ์ ประกอบด้วย ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ และขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

6.1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ดังที่กล่าวมา

6.1.2 ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4MAT จากเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัย

6.1.3 สร้างแผนการสอนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพระบายสี ตามแนวคิดของรูปแบบการสอน 4MAT จำนวน 3 แผน โดยมีโครงสร้างประกอบไปด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน การประเมิน และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม

6.1.4 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 3 แผน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้าง

6.1.5 ปรับปรุงแก้ไขแผนการสอน ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

6.1.6 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

6.1.7 ปรับปรุงแผนการสอนให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มประชากรจริงต่อไป

6.2 ชุดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี จำนวน 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” ชุดที่ 2 เรื่อง “ การออกแบบ “ ชุดที่ 3 เรื่อง “ ความประทับใจ” เพื่อใช้สอน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง 40 นาที โดยมีโครงสร้างประกอบไปด้วย ใบความรู้ ใบงาน ภาดทฤษฎี ใบงานปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 MAT การสร้างชุดกิจกรรม เพื่อนำไปหาประสิทธิภาพมีขั้นตอน ดังนี้

6.2.1 ศึกษาจากหลักสูตร หนังสือเรียน และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิชาศิลปะศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการเขียนภาพและระบายสีตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

6.2.2 ศึกษาจากสมุดแบบฝึกปฏิบัติกลุ่มสาระศิลปะ สาระวิชาทัศนศิลป์ (ระดับประถมศึกษา) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 – ป.6) เล่ม 1-2 สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์)

6.2.3 เลือกเนื้อหาที่ใช้สอน คือ เนื้อหาเรื่องการเขียนภาพระบายสี ผู้วิจัยได้จัดแบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอนในแต่ละคาบเรียน

6.2.4 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้จากคู่มือกลุ่มวิชาทัศนศิลป์ คนตรี และนาฏศิลป์ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2544

6.2.5 สร้างชุดกิจกรรมการเขียนภาพระบายสี จำนวน 3 ชุด ดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง "การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย" ประกอบด้วยเนื้อหาของการลากเส้นเป็นรูปแบบสากลและรูปแบบไทย

ชุดที่ 2 เรื่อง " การออกแบบ " ประกอบด้วยเนื้อหาของการจัดองค์ประกอบทางศิลปะ ได้แก่ การผสมกลมกลืนของภาพและพื้นหลัง การเขียนภาพแสดงความแตกต่างของคุณสมบัติของสี ความสมดุลของการออกแบบ

ชุดที่ 3 เรื่อง " ความประทับใจ" ประกอบด้วยเนื้อหาของการเขียนภาพจากเหตุการณ์และประสบการณ์ในชุมชนที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือสภาพแวดล้อมรอบตัวของนักเรียน

6.2.6 ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย

1. ใบความรู้
2. ใบงานภาคทฤษฎี
3. ใบงานปฏิบัติกิจกรรม

6.2.7 นำชุดกิจกรรมที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และ โครงสร้าง

6.2.8 นำชุดกิจกรรมมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

6.2.9 นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

6.2.10 ปรับปรุงชุดกิจกรรมให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มประชากรจริงต่อไป

6.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

6.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ

6.3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามโครงสร้างของเนื้อหาวิชา เรื่องการวาดภาพระบายสีซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ4 ตอน(Multiple Choice)จำนวน20 ข้อ

6.3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้าง

6.3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ

6.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถมศึกษา จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

6.3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายในจากสูตร KR 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Reliability) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กระณสูต, 2539)

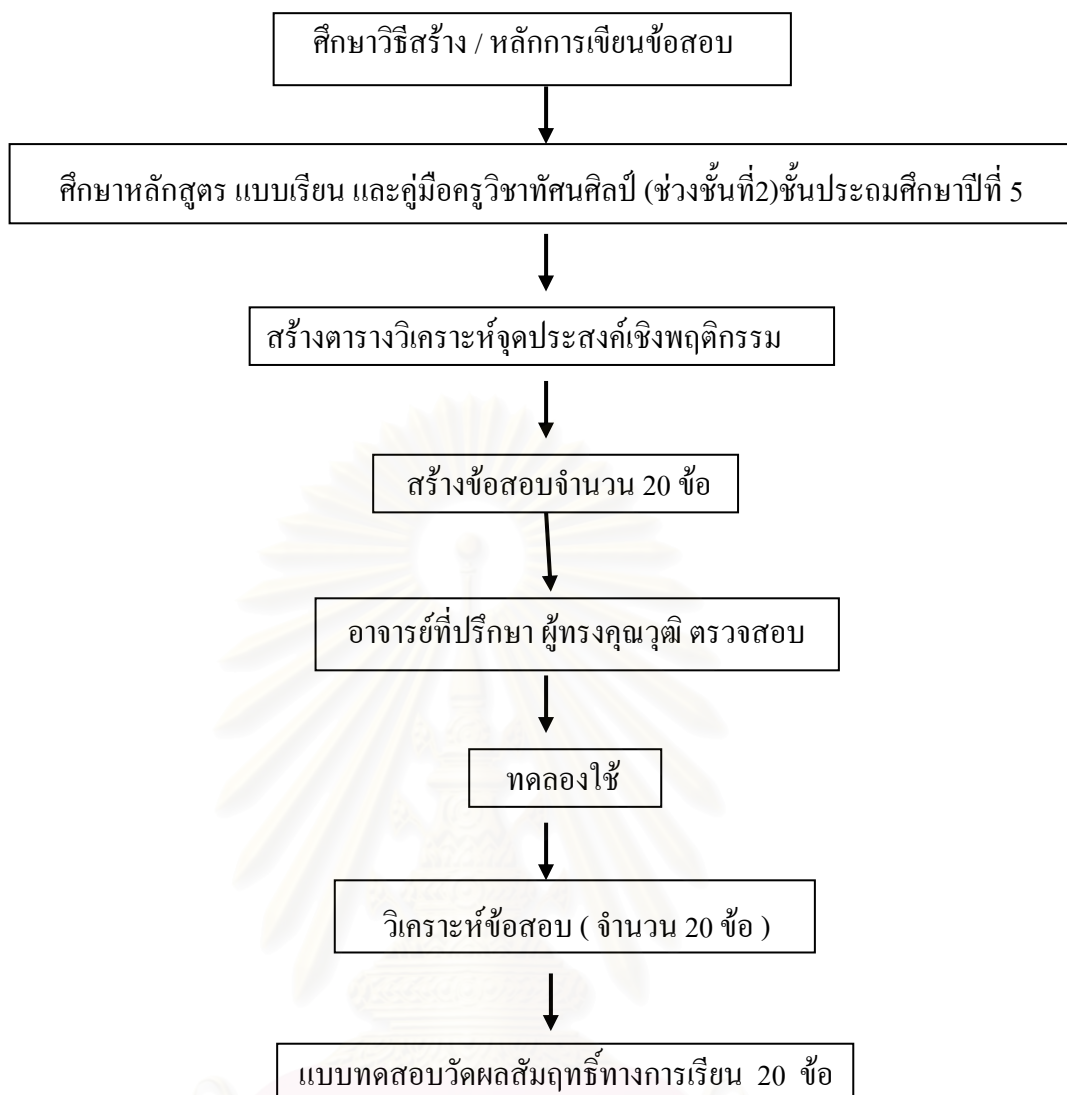
ในการวิเคราะห์ข้อมูลเน้นเป็นพิเศษว่า ข้อสอบแต่ละข้อจะต้องเป็นตัวแทนความรู้ที่อยู่ในขอบเขตของความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตัดสิน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

ค่าความเที่ยง ต้องมีค่า 0.60 ขึ้นไป

ค่าความยาก ง่าย ควรมีค่า 0.20 – 0.80

ค่าอำนาจจำแนก ควรมีค่า 0.20 ขึ้นไป

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ไปใช้กับกลุ่มประชากร ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นี้ จะใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) และเป็นแบบทดสอบหลังเรียน (Post – test)



แผนภูมิที่ 9 : ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.4 แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ

การสร้างและตรวจคุณภาพดังนี้

6.4.1 ศึกษาการสร้างแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน จากเอกสาร ตำราทางวิชาการ

6.4.2 สร้างแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานตามโครงสร้างขององค์ประกอบรูปแบบการสอน 4MAT จำนวน 20 ข้อเป็นแบบประเมินได้ แบบ 2 ตัวเลือก คือ มี หรือไม่มีพฤติกรรม และข้อสังเกตเพิ่มเติม การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนโดยครูผู้สอน ในทุกๆแผนการสอน

6.4.3 นำแบบสังเกตกระบวนการเรียนและการปฏิบัติงาน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้าง

6.4.4 นำแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

6.4.5 นำแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

6.4.5 นำแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานวิเคราะห์ค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายในจากสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของคอนบราซ (Conbach) แล้วจึงนำแบบวัดนี้ไปใช้จริง

6.5 แบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

6.5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน จากเอกสาร ตำราทางวิชาการ

6.5.2 สร้างแบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานตามโครงสร้างเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพพระบายสี และตามองค์ประกอบของรูปแบบการสอน 4MAT และกำหนดเป็นแบบประมาณค่า เพื่อรวบรวมแนวคิด หรือความรู้ที่นักเรียนได้สะท้อนจากการเรียน กำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับ คือ

3	(2.50 – 3.00)	หมายถึง	มีความเห็นด้วยมาก
2	(1.50 – 2.49)	หมายถึง	มีความเห็นด้วยปานกลาง
1	(1.00 – 1.49)	หมายถึง	มีความเห็นด้วยน้อย

6.5.3 นำแบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

6.5.4 นำแบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

6.5.5 นำแบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

6.6 แบบประเมินผลงานปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

6.6.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินผลงานปฏิบัติ จากเอกสาร ตำราทางวิชาการ

6.6.2 สร้างแบบประเมินผลงานปฏิบัติ ตามโครงสร้างเนื้อหารายวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง การวาดภาพพระบายสี และตามแนวคิดของรูปแบบการสอน 4MAT และกำหนดเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับ คือ

3	หมายถึง	ดี	(11 – 15 คะแนน)
2	หมายถึง	ปานกลาง	(6 – 10 คะแนน)
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง	(0 -5 คะแนน)

ค่าเฉลี่ยของคำตอบที่ได้ จะมีความหมายดังนี้

2.50 – 3.00	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับดี
1.50 – 2.49	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง
1.00 – 1.49	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับควรปรับปรุง

6.6.3 นำแบบประเมินผลงานปฏิบัติไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่านตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

6.6.4 นำแบบประเมินผลงานปฏิบัติมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของ อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ

6.6.5 นำแบบประเมินผลงานปฏิบัติไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างจริง

6.6.6 นำแบบประเมินผลงานปฏิบัติมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของคอนบราซ (Conbach) แล้วจึงนำแบบวัดนี้ไปใช้จริง

คุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความเที่ยงตรง (Validity) ตามโครงสร้างของเนื้อหา และมีเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งแบ่ง ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ที่สอนวิชาทัศนศิลป์ในระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนที่มีประสบการณ์สอนอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 3 ท่าน
2. นักวิชาการที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องรูปแบบการสอน 4MAT จำนวน 1 ท่าน
3. นักวิชาการทางศิลปศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในเรื่องศิลปศึกษา และการใช้หลักสูตร จำนวน 3 ท่าน

7. การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บข้อมูล กับกลุ่มตัวอย่างประชากรคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 รวมทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ มีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการทดลองดังต่อไปนี้

7.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre-Test) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานักเรียนทำการทดสอบก่อนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตอน (Multiple Choice) จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน ใช้เวลาทำ 20 นาที ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว เมื่อเสร็จสิ้นการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจความคุ้นเคยกับนักเรียนและแนะนำรูปแบบของกิจกรรม 4 MAT ตามขั้นตอนการเรียนรู้ 8 ขั้นตอนให้นักเรียนดูจากแผนภูมิที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นติดบนกระดานคำเพื่ออธิบายถึงขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมต่อไป

7.2 ผู้วิจัยนำแผนการสอนและชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีไปใช้สอนกับกลุ่มประชากรโดยทำการทดลองสอน สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง 40 นาที รวมระยะเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีกิจกรรมแตกต่างกันโดยมีผู้วิจัยเป็นคนคอยควบคุมและคอยติดตามประเมินผล ในขณะที่ทำกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยและผู้ช่วยในการสังเกตพฤติกรรมอีก 1 ท่านได้ทำการสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียน

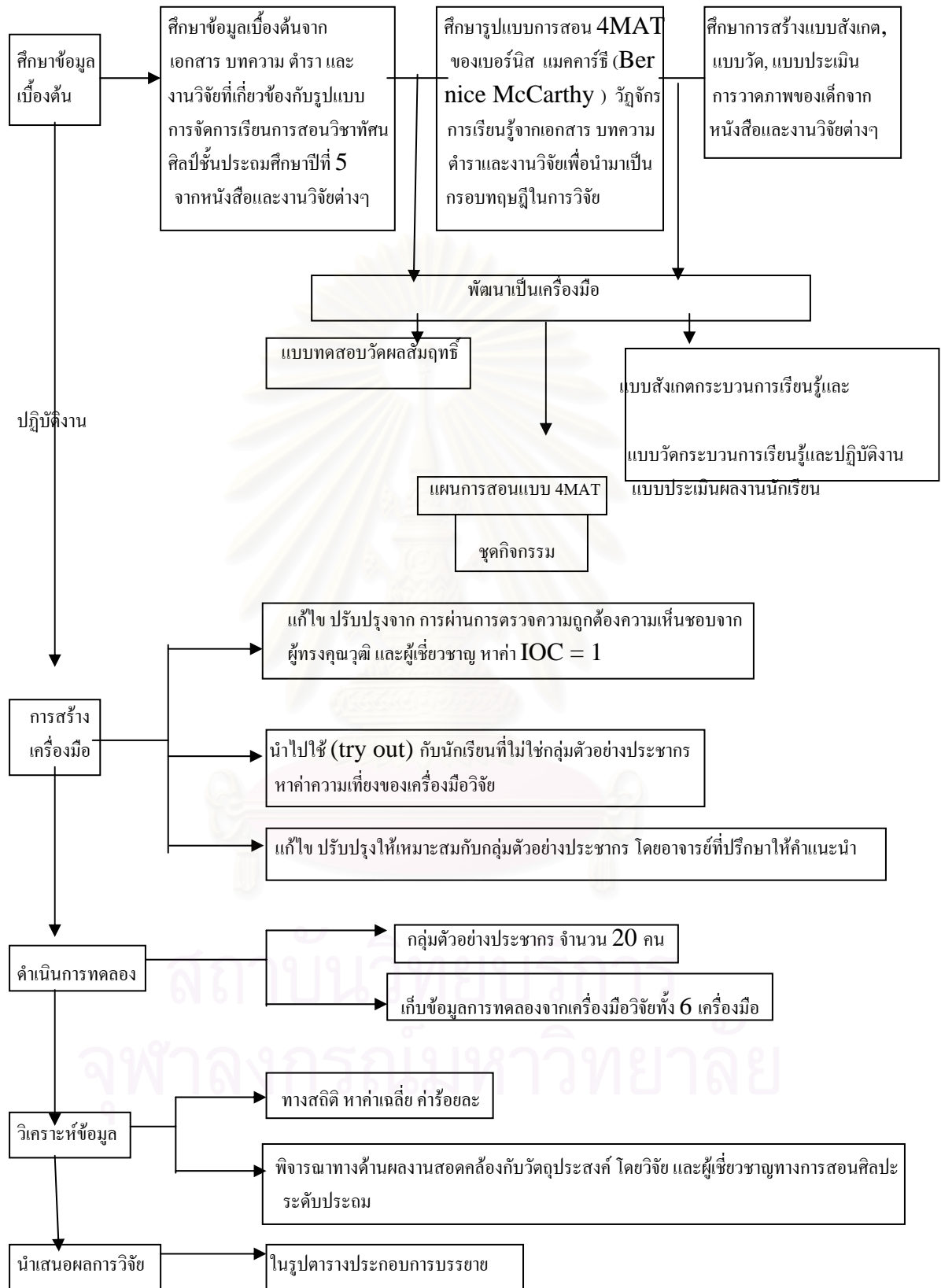
7.3 หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมดตามแผนการสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (Post-test) ฉบับเดิม โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน ใช้เวลาทำ 20 นาที เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่เรียนการวาดภาพระบายสีในกิจกรรม 4 MAT เรียบร้อยแล้ว

7.4 เมื่อสอนครบตามกำหนดทุกแผนการสอนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ 4 MAT

7.5 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลงานของนักเรียนเพื่อประเมินผลงานในแต่ละเรื่องที่เรียน โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนศิลปะระดับประถมศึกษาอีก 1 ท่านเป็นคนประเมินผลงานนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินผลงานนักเรียนที่กำหนดไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์ผลต่อไป

จากขั้นตอนการดำเนินการทดลองดังกล่าว สามารถสรุปเป็นแผนงานแสดงระยะเวลาการดำเนินการทดลอง ดังแผนภูมิที่ 10 และตารางที่ 3 ต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 10 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ตารางที่ 3 ระยะเวลาแสดงรายละเอียดในการดำเนินการทดลอง

วัน / เดือน / ปี	เวลา	กิจกรรม/เนื้อหา	เครื่องมือ
17 กุมภาพันธ์ 2549	13.00-14.40	- ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) “ความเข้าใจในวิธีการสอน 4MAT และ ความรู้พื้นฐานทางศิลปะ”	-แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน
24 กุมภาพันธ์ 2549	13.00-14.40	ดำเนินการสอน เรื่อง การวาดภาพเรื่องราวแบบไทย -ในระหว่างดำเนินการสอนจะมีการ สังเกตกระบวนการเรียนรู้และการ ปฏิบัติงานของนักเรียน โดยผู้วิจัย - หลังจากจบการสอนตามแผนการสอนที่ 1 ผู้วิจัยให้นักเรียนนำผลงานคิดแสดง	- แผนการสอนที่ 1 -แบบสังเกตพฤติกรรม กระบวนการเรียนรู้และ ปฏิบัติงาน -แบบประเมินผลงานปฏิบัติ
3 มีนาคม 2549	13.00-14.40	ดำเนินการสอน เรื่อง การออกแบบ -ในระหว่างดำเนินการสอนจะมีการ สังเกตกระบวนการเรียนรู้และการ ปฏิบัติงานของนักเรียน โดยผู้วิจัย - หลังจากจบการสอนตามแผนการสอนที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนนำผลงานคิดแสดง	- แผนการสอนที่ 2 -แบบสังเกตพฤติกรรม กระบวนการเรียนรู้และ ปฏิบัติงาน -แบบประเมินผลงานปฏิบัติ
10 มีนาคม 2549	13.00-14.40	ดำเนินการสอน เรื่อง ความประทับใจ -ในระหว่างดำเนินการสอนจะมีการ สังเกตกระบวนการเรียนรู้และการ ปฏิบัติงานของนักเรียน โดยผู้วิจัย - หลังจากจบการสอนตามแผนการสอนที่ 3 ผู้วิจัยให้นักเรียนนำผลงานคิดแสดง - นักเรียนทำแบบวัดกระบวนการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน	- แผนการสอนที่ 3 -แบบสังเกตพฤติกรรม กระบวนการเรียนรู้และ ปฏิบัติงาน -แบบวัดกระบวนการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน -แบบประเมินผลงานปฏิบัติ
15 มีนาคม 2549	13.00-14.40	-ทดสอบหลังเรียน (Post-Test)	-แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการดำเนินการทดลองมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Socience : SPSS for Windows) โดยมีการวิเคราะห์ในแต่ละส่วน ดังนี้

8.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียน (Pre-Test) และหลังเรียน (Post-Test) มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) จากนั้นนำมาเปรียบเทียบความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

8.2 แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklists) มีจำนวน 10 ข้อ 2 ตัวเลือก โดยนำพฤติกรรมที่สังเกตได้ในแต่ละครั้งที่สอนมาหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage) ของนักเรียนที่ปรากฏพฤติกรรมในแต่ละรายการ แล้วนำมาเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

8.3 แบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับ นำมาแจกแจงความถี่แต่ละข้อ แล้วนำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

8.4 แบบประเมินผลงานปฏิบัติที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับ นำมาแจกแจงความถี่แต่ละข้อ แล้วนำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient Alpha) ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ α = สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k = จำนวนข้อสอบ

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด
หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
ของคะแนนผู้รับการทดสอบทั้งหมด

(ศิริชัย กาญจนวาสี , 2544)

2. หาค่าร้อยละ

ร้อยละ =
$$\frac{\text{จำนวนผู้ที่แสดงพฤติกรรมลักษณะต่างๆ} \times 100}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$$

(ประคอง วรรณสุต , 2539)

3. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ \bar{x} = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
f = ความถี่ของข้อมูลในแต่ละชั้น
x = จุดกลางของแต่ละชั้น
N = จำนวนคนทั้งหมด

(ศิริชัย กาญจนวาสี , 2544)

4. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร

$$S.D. = \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} \text{S.D.} &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \sum fx &= \text{ผลรวมของความถี่กับคะแนน} \\ (\sum fx)^2 &= \text{ผลรวมของความถี่กับคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง} \\ n &= \text{จำนวนประชากร} \end{aligned}$$

(ศิริชัย กาญจนวาสี , 2544)

5. การทดสอบค่า ที (T – Test) ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง เป็นการทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร T-Test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_2 \sqrt{\left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

สัญลักษณ์ที่ใช้

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 - \bar{X}_2 &= \text{ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ} \\ \bar{X}_1 - \bar{X}_2 &= \text{ค่าเฉลี่ยของคะแนนของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน} \\ n_1 + n_2 &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

(ศิริชัย กาญจนวาสี , 2544)

6. หาค่าความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} R_H &= \text{จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง} \\ R_L &= \text{จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ} \\ N_H &= \text{จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง} \\ R &= \frac{R_H - R_L}{N_H - N_L} \end{aligned}$$

$$N_L = \text{จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มคำ}$$

$$P_H = \frac{R_H}{N_H} \text{ และ } PL = \frac{P_L}{N_L}$$

(ศิริชัย กาญจนวาสี , 2544)

10. การสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามสถิติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยจึงสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ ศึกษาผลการสอนนิเวศศิลป์ เรื่องการวาดภาพระบายสี โดยใช้การสอนแบบ 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนการอภิปรายผลการวิจัยเป็นการสรุปรวบรวมผลการวิจัยจากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้รับจากการเก็บข้อมูล และสาระสำคัญที่เป็นผลจากการทดลอง ผู้วิจัยได้อภิปรายเป็นองค์รวม และแยกเป็นรายด้านเช่นเดียวกับการสรุปผลการวิจัย

11. การนำเสนอรายงานผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ส่วนข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็น ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบความเรียงและจัดลำดับความถี่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “ ผลของการสอนการวาดภาพพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ” ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

- 1.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ของคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ตามประเด็นการถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ กิจกรรมการวาดภาพพระบายสี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพพระบายสีของนักเรียน ข้อมูลจากผลงานปฏิบัติ 3 เรื่อง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6 - 9

- 2.1 เรื่อง “ การวาดภาพพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย ”
- 2.2 เรื่อง “ การออกแบบ ”
- 2.3 เรื่อง “ ความประทับใจ ”

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความถี่ และร้อยละ จากแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 10 - 13

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT ดังแสดงไว้ในตารางที่ 14

มาตราส่วนที่ใช้ในการประมาณค่าของทุกกิจกรรม

แบบประเมินผลงานปฏิบัติ ตามโครงสร้างเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพระบายสี และตามแนวคิดของรูปแบบการสอน 4MAT และกำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับ คือ

3	หมายถึง	ดี	(11 – 15 คะแนน)
2	หมายถึง	ปานกลาง	(6 – 10 คะแนน)
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง	(0 -5 คะแนน)

ค่าเฉลี่ยของคำตอบที่ได้ จะมีความหมายดังนี้

2.50 – 3.00	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับดี
1.50 – 2.49	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง
1.00 – 1.49	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับควรปรับปรุง

แบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ตามโครงสร้างเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพระบายสี และตามองค์ประกอบของรูปแบบการสอน 4MAT และกำหนดเป็นแบบประมาณค่า เพื่อรวบรวมแนวคิด หรือความรู้ที่นักเรียนได้สะท้อนจากการเรียน กำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 3 ระดับ คือ

3	(2.50 – 3.00)	หมายถึง	มีความเห็นด้วยมาก
2	(1.50 – 2.49)	หมายถึง	มีความเห็นด้วยปานกลาง
1	(1.00 – 1.49)	หมายถึง	มีความเห็นด้วยน้อย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้กิจกรรม 4MAT

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนประชากร			การทดสอบค่าที	
	N	\bar{X}	S.D.	(t-test)	P
ก่อนเรียน	20	10.15	1.824	7.49	0.00
หลังเรียน	20	13.20	2.581		

t .05 (df = 19) 1.820

p 0.05

จากตารางพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้กิจกรรม 4MAT มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมากกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน แสดงว่ากิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้กิจกรรม 4MAT ทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าความถี่ และค่าร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ตามประเด็นการถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ กิจกรรมการวาดภาพระบายสี

ข้อที่	รายการประเมิน	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1.	การวิเคราะห์ลักษณะของเส้นชนิดต่างๆ	15	75.00	19	95.00
2.	การอธิบายลักษณะของศิลปะแบบไทย	13	65.00	18	90.00
3.	การบอกถึงลักษณะเด่นของภาพ	19	95.00	20	100.00
4.	การอธิบายหลักของการจัดองค์ประกอบ	5	25.00	6	30.00
5.	การวิเคราะห์ภาพการจัดองค์ประกอบ	18	90.00	18	90.00
6.	การอธิบายขั้นตอนการวาดภาพเหตุการณ์ในชุมชน	11	55.00	14	70.00
7.	การวิเคราะห์ภาพเหตุการณ์ในชุมชน	6	30.00	13	65.00
8.	การแสดงความรู้ความเข้าใจของภาพประเพณี	6	30.00	8	40.00
9.	การสังเคราะห์ภาพเหตุการณ์ในชุมชน	16	80.00	17	85.00
10.	การแปลความหมายของความกลมกลืนในภาพวาด	4	20.00	5	25.00
11.	การนำหลักการทดลองสีไปใช้ในการวาดภาพ	9	45.00	9	45.00
12.	การนำเทคนิคการใช้สีไปใช้ในการวาดภาพ	10	50.00	14	70.00
13.	การแปลความหมายของลักษณะการไล่น้ำหนักสี	10	50.00	13	65.00
14.	การนำหลักการทดลองเทคนิคสีไปใช้ในรูปแบบต่างๆ	10	50.00	11	55.00
15.	การอธิบายภาพที่แสดงเรื่องของการจัดภาพ	9	45.00	11	55.00
16.	การนำความรู้เรื่องลักษณะของเส้นไปใช้ในการวาดภาพ	9	45.00	17	85.00
17.	การนำความรู้เรื่องเส้นสีไปใช้ในการวาดภาพ	5	25.00	7	35.00
18.	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาพและสี	7	35.00	7	35.00
19.	การอธิบายลักษณะของเส้น	5	25.00	18	90.00
20.	การวิเคราะห์การจัดภาพ	15	75.00	20	100.00

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบของนักเรียนหลังจากเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT พบว่า ข้อที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่ ข้อ 3 และข้อ 20 นักเรียนตอบถูก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่มีความถี่น้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 10 นักเรียนตอบถูกจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25% ของจำนวนคนทั้งหมด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน

ตารางที่ 6 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.
1.	อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ	2.95	0.16
2.	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล	2.92	0.18
3.	ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	2.87	0.20
4.	การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์	2.30	0.39
5.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.20	0.50
6.	ความสมบูรณ์ สวยงามประณีตของผลงาน	2.13	0.48
7.	สาระที่เกิดจากภาพ	2.00	0.48
8.	นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้	2.05	0.68
9.	ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม	2.80	0.27
10.	ปฏิบัติตามขั้นตอน	2.78	0.25
	รวม	2.50	0.36

จากตารางพบว่า คะแนนรวมผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = 2.50$) เมื่อจำแนกตามรายการพบว่า คะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ($X = 2.00 - 2.95$) โดยรายการที่มีคะแนนระดับปานกลาง ได้แก่ การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสวยงาม ความประณีตของผลงาน สาระที่เกิดจากภาพ นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ ส่วนรายการที่มีคะแนนอยู่ในระดับดี ได้แก่ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย”

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.
1.	อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ	2.85	0.49
2.	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล	2.90	0.45
3.	ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	2.95	0.22
4.	การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์	2.65	0.49
5.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.30	0.80
6.	ความสมบูรณ์ สวยงาม ประณีตของผลงาน	2.15	0.88
7.	สาระที่เกิดจากภาพ	2.20	0.77
8.	นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้	2.25	0.85
9.	ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม	2.80	0.41
10.	ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	2.60	0.50
	รวม	2.57	0.59

จากตารางพบว่า คะแนนรวมผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนเรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.57$) เมื่อจำแนกตามรายการพบว่า คะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนเรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี ($\bar{X} = 2.15 - 0.95$) โดยส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับดี ยกเว้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสวยงาม ความประณีตของผลงาน สาระที่เกิดจากภาพ นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ ที่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง “ การออกแบบ ”

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.
1.	อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ	3.00	0.00
2.	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล	3.00	0.00
3.	ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	2.95	0.22
4.	การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์	1.95	0.51
5.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.20	0.70
6.	ความสมบูรณ์ สวยงาม ประณีตของผลงาน	2.05	0.61
7.	สาระที่เกิดจากภาพ	1.75	0.64
8.	นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้	1.90	0.55
9.	ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม	2.65	0.59
10.	ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	2.75	0.37
	รวม	2.43	0.42

จากตารางพบว่า คะแนนรวมผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนเรื่อง “การออกแบบ” อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.43$) เมื่อจำแนกตามรายการพบว่า คะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนเรื่อง “การออกแบบ” อยู่ในระดับปานกลางถึงดี ($\bar{X} = 1.75 - 3.00$) โดยรายการที่มีคะแนนระดับปานกลางได้แก่ การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสวยงามความประณีตของผลงาน สาระที่เกิดจากภาพ นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ ส่วนรายการที่มีคะแนนอยู่ในระดับดีได้แก่ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม ปฏิบัติงานตามขั้นตอน

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของคะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง “ ความประทับใจ ”

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.
1.	อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ	3.00	0.00
2.	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล	2.85	0.37
3.	ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	2.70	0.47
4.	การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์	2.30	0.73
5.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.10	0.55
6.	ความสมบูรณ์ สวยงาม ประณีตของผลงาน	2.20	0.62
7.	สาระที่เกิดจากภาพ	2.05	0.61
8.	นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้	2.00	0.86
9.	ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม	3.00	0.22
10.	ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	2.90	0.31
	รวม	2.51	0.47

จากตารางพบว่า คะแนนรวมผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนเรื่อง “ความประทับใจ” อยู่ในระดับดี ($X = 2.51$) เมื่อจำแนกตามรายการพบว่า คะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนเรื่อง “ ความประทับใจ ” อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี ($\bar{X} = 2.00 - 3.00$) โดยรายการที่มีคะแนนระดับปานกลางได้แก่ การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสวยงาม ความประณีตของผลงาน สาระที่เกิดจากภาพ นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ ส่วนรายการที่มีคะแนนอยู่ในระดับดีได้แก่ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรมปฏิบัติงานตามขั้นตอน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติ
กิจกรรมการเรียนการสอน

ตารางที่ 10 ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียน
การสอนในภาพรวมทั้งหมด

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	ความถี่	ร้อยละ
1.	ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน	45	75.00
2.	มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม	50	83.30
3.	มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	46	76.70
4.	กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	54	90.00
5.	มีความมั่นใจในตัวเอง	56	93.30
6.	มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ	52	86.70
7.	ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม	58	96.70
8.	สามารถวิจารณ์ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนเองได้	41	68.30
9.	มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน	59	98.30
10.	แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง	59	98.30

จาดตารางพบว่า พฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความถี่มากที่สุดได้แก่ มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนและการปฏิบัติงาน และแสดงความยินดี ยอมรับและชื่นชมในผลงานของตนเอง (ร้อยละ 98.3) รองลงมาได้แก่ ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม (ร้อยละ 96.7) มีความเชื่อมั่นในตนเอง (ร้อยละ 93.3) กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (ร้อยละ 90) ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมที่มีความถี่น้อยที่สุดได้แก่ สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนเองได้ (ร้อยละ 68.3)

ตารางที่ 11 ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนที่1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย”

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1.	ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน	12	60.00
2.	มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม	17	85.00
3.	มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	19	95.00
4.	กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	14	70.00
5.	มีความมั่นใจในตัวเอง	16	80.00
6.	มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ	17	85.00
7.	ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม	18	90.00
8.	สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนเองได้	18	90.00
9.	มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน	20	100.00
10.	แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง	20	100.00

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ทักษะการทำงานของนักเรียนที่แสดงออกขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง “การวาดภาพระบายสีโดยใช้เส้นเป็นรูปแบบไทย” พบว่า รายการพฤติกรรมที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่รายการพฤติกรรมลำดับที่ 9 และ 10 นักเรียนแสดงพฤติกรรม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด รายการพฤติกรรมที่มีความถี่น้อยที่สุด ได้แก่รายการพฤติกรรมลำดับที่ 1 นักเรียนแสดงพฤติกรรม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60% ของจำนวนคนทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 2 เรื่อง “ การออกแบบ ”

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1.	ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน	19	95.00
2.	มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม	20	100.00
3.	มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	11	55.00
4.	กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	20	100.00
5.	มีความมั่นใจในตัวเอง	20	100.00
6.	มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ	20	100.00
7.	ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม	20	100.00
8.	สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนเองได้	9	45.00
9.	มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน	20	100.00
10.	แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง	20	100.00

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ทักษะการทำงานของนักเรียนที่แสดงออกขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง “ การออกแบบ ” พบว่า รายการพฤติกรรมที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่รายการพฤติกรรมลำดับที่ 2, 4, 5, 6, 7, 9 และ 10 นักเรียนแสดงพฤติกรรม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด รายการพฤติกรรมที่มีความถี่น้อยที่สุด ได้แก่รายการพฤติกรรมลำดับที่ 8 นักเรียนแสดงพฤติกรรม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45% ของจำนวนคนทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ค่าความถี่และค่าร้อยละ ของการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 3 เรื่อง “ ความประทับใจ ”

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1.	ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน	14	70.00
2.	มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม	14	70.00
3.	มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	15	75.00
4.	กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	20	100.00
5.	มีความมั่นใจในตัวเอง	20	100.00
6.	มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ	15	75.00
7.	ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม	20	100.00
8.	สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนเองได้	14	70.00
9.	มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน	19	95.00
10.	แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง	20	100.00

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ทักษะการทำงานของนักเรียนที่แสดงออกขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง “ การออกแบบ ” พบว่า รายการพฤติกรรมที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่รายการพฤติกรรมลำดับที่ 4, 5, 7 และ 10 นักเรียนแสดงพฤติกรรมจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด รายการพฤติกรรมที่มีความถี่น้อยที่สุด ได้แก่รายการพฤติกรรมลำดับที่ 1, 2 และ 8 นักเรียนแสดงพฤติกรรม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 70% ของจำนวนคนทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT

ตารางที่ 14 วิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของคะแนนกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT

ลำดับที่	ประเด็นคำถาม	\bar{X}	S.D.
1,	นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอน	2.60	0.50
2,	นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความมั่นใจกล้าแสดงความคิดเห็นและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง	2.65	0.49
3,	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ	2.90	0.31
4,	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นความสนใจและนักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระมากขึ้นเป็นขั้นบันได	3.00	0.00
5,	นักเรียนเข้าใจขั้นบันไดและวิธีการของรูปแบบ 4MAT	2.85	0.37
6,	นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับ ประมวลและนำข้อมูลจากขั้นตอนการเรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม	2.70	0.47
7,	การเรียนรู้ในรูปแบบ 4MAT ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกตามความรู้ความสามารถและความแตกต่างกันของนักเรียน	2.90	0.31
8,	กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นบันไดของเนื้อหา	3.00	0.00
9,	นักเรียนคิดว่าได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้	2.90	0.31
10,	กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT นี้ นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน	3.00	0.28
	รวม	2.85	0.28

จากตารางพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4 MAT อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.85$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการสอนการวาดภาพพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพพระบายสีสูงขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT โดยตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนทั้งหมดมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนการวาดภาพพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2) จำนวน 20 คน จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ใช้วิธีการเลือกประชากรแบบเจาะจง (Purposive Population) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและใช้ในการทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ฉบับ แบบทดสอบทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.55
2. แผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 แผน เป็นแผนการสอนเนื้อหากิจกรรมการวาดภาพพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT โดยทำการทดลองสอนสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง 40 นาที

รวมระยะเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีกิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยผู้วิจัยเป็นคนคอยควบคุม และคอยติดตามประเมินผล

3. แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียน เป็นแบบประเมินทักษะการทำงานของนักเรียน แบบ 2 ตัวเลือก คือ มีและไม่มีพฤติกรรม จำนวนทั้งหมด 10 รายการ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

4. แบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียน เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ มีจำนวนข้อทั้งหมด 10 หัวข้อ

5. แบบประเมินผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ มีจำนวนข้อทั้งหมด 10 ข้อ (4 รายการประเมิน) ครอบคลุมเรื่อง กิจกรรมวาดภาพระบายสี

6. ชุดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี จำนวน 3 ชุดกิจกรรม โดยมีเนื้อหากิจกรรมด้านทัศนศิลป์ การวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT โดยทำการทดลองให้นักเรียนปฏิบัติงานในชุดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ชุดกิจกรรมๆละ 1 ชั่วโมง 40 นาที รวมระยะเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีกิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยผู้วิจัยเป็นคนคอยควบคุมและคอยติดตามประเมินผล โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง(IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของชุดกิจกรรมที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่านได้วิเคราะห์ความเหมาะสมแล้วพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง เท่ากับ 1 ซึ่งเหมาะสมต่อการนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้แนะนำและเตรียมความพร้อมให้นักเรียนได้เข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT เป็นเวลา 1 คาบเรียน (50 นาที) และผู้วิจัยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน โดยใช้เวลาในการทดสอบเป็นเวลา 20 นาที แล้วเริ่มทำการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่วางไว้ พร้อมกับดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน แบบประเมินผลงานการวาดภาพระบายสี แบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน และหลังจากทดลองสอนครบทุกแผนการสอนตามกำหนดเวลา ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้เวลา 20 นาที แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบในการเรียนของนักเรียนมาคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลังจากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างผลของคะแนนด้านความรู้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างผลการเรียน

ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการเรียนกิจกรรมการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT โดยใช้สถิติ ค่าที่ ($t - test$) แล้วนำมาเปรียบเทียบ นัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ด้านทักษะการทำงานของนักเรียน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนมาหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ด้านผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน ผู้วิจัยทำการตรวจผลงานของนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วนำมาหาค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

ผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้รูปแบบ 4 MAT

สรุปผลการวิจัยแยกออกเป็นรายด้าน พบว่า

1. นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพระบายสีสูงขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT โดยตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนทั้งหมดมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT เมื่อศึกษาเฉพาะด้าน ได้พบรายละเอียดแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น หลังจากเรียนโดยใช้รูปแบบ 4MAT สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน ($X = 13.20$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ($X = 10.15$) หลังจากเรียนโดยใช้รูปแบบ 4MAT เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยทดสอบค่า ($t - test$) แล้ว พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาความถี่ และค่าร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน พบว่า ค่าความถี่ในข้อที่ 3 การบอกถึงลักษณะเด่นของภาพ และข้อที่ 20 การวิเคราะห์การจัดภาพ ที่มีความถี่สูงเป็นอันดับที่ 1 (20 คน) คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของเส้นชนิดต่างๆ เป็นอันดับที่ 2 (19 คน) คิดเป็นร้อยละ 95% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 2 การอธิบายลักษณะของศิลปะแบบไทย และข้อที่ 5 การวิเคราะห์ภาพการจัดองค์ประกอบ และข้อที่ 19 การอธิบายลักษณะของเส้น เป็นอันดับที่ 3 (18 คน) คิดเป็นร้อยละ 90% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 9 การสังเคราะห์ภาพเหตุการณ์ในชุมชน และข้อที่ 16 การนำความรู้เรื่องเส้น สีไปใช้ในการวาดภาพ เป็นอันดับ 4 (17 คน) คิดเป็นร้อยละ 85% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 6 การอธิบายขั้นตอนการวาดภาพเหตุการณ์ในชุมชน และข้อที่ 12 การนำหลักการทดลองสีไปใช้ในการวาดภาพ เป็นอันดับที่ 5 (14 คน) คิดเป็นร้อยละ 70% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 7 การวิเคราะห์ภาพเหตุการณ์ในชุมชน และข้อที่ 13 การแปลความหมายของลักษณะการไล่น้ำหนักสี เป็นอันดับที่ 6 (13 คน) คิดเป็นร้อยละ 65% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 14 การนำหลักการทดลองเทคนิคสีไปใช้ในรูปแบบต่างๆ และข้อที่ 15 การอธิบายภาพที่แสดงเรื่องของการจัดภาพ เป็นอันดับที่ 7 (11 คน) คิดเป็นร้อยละ 55% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 11 การนำหลักการทดลองสีไปใช้ในการวาดภาพ เป็นอันดับที่ 8 (9 คน) คิดเป็นร้อยละ 45% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 8 การแสดงความรู้ความเข้าใจของภาพประเพณี เป็นอันดับที่ 9 (8 คน) คิดเป็นร้อยละ 40% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 17 การนำความรู้เรื่องเส้น สีไปใช้ในการวาดภาพ และข้อที่ 18 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาพและสี เป็นอันดับที่ 10 (7 คน) คิดเป็นร้อยละ 35% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 4 การอธิบายหลักของการจัดองค์ประกอบ เป็นอันดับที่ 11 (6 คน) คิดเป็นร้อยละ 30% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 10 การแปลความหมายของความกลมกลืนในภาพวาด เป็นข้อที่มีความถี่น้อยที่สุด เป็นอันดับที่ 12 (5 คน) คิดเป็นร้อยละ 25% ของจำนวนคนทั้งหมด

2. ผลการประเมินผลงานปฏิบัติ

ในด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน การประเมินได้จากเกณฑ์ในการประเมินผลงานนักเรียน มาวิเคราะห์ผลงานการวาดภาพระบายสี ซึ่งใช้แบบประมาณค่า 3 มาตรฐาน จำนวน 10 ข้อ และผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ และนำคะแนนการวาดภาพระบายสีดังกล่าว นำมาหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นจากที่เรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4MAT

เมื่อพิจารณาคำชมิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนในภาพรวม พบว่า ค่าเฉลี่ยในหัวข้ออธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบนักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.95$) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.92$) ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.87$) การจัดภาพองค์ประกอบศิลป์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.30$) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.20$) ความสมบูรณ์ สวยงาม ประณีตของผลงาน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.13$) สีที่มาจากภาพ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.00$) นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.05$) ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.80$) ปฏิบัติงานตามขั้นตอน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.78$)

ผลคะแนนดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หลังสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT เมื่อจำแนกตามรายการพบว่า คะแนนผลการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ($\bar{X} = 2.00 - 2.95$) นักเรียนทำคะแนนได้มากที่สุดคือ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ เรื่องที่นักเรียนทำได้หลังการเรียนรองลงมาคือ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล รองลงมาคือ ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รองลงมาคือ ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม รองลงมาคือ ปฏิบัติงานตามขั้นตอน รองลงมาคือ การจัดภาพองค์ประกอบศิลป์ รองลงมาคือ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ สวยงาม ประณีตของผลงาน รองลงมาคือ นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ และเรื่องสุดท้ายคือ สีที่มาจากภาพ ซึ่งนักเรียนคำนึงถึงน้อยที่สุด สรุปผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน หลังจากสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT อยู่ในเกณฑ์ ระดับดี ($\bar{X} = 2.50$)

ผลการประเมินผลงานปฏิบัติที่ปรากฏในระหว่างขณะปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการสอนที่ 1 ถึงแผนการสอนที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้

2.1 แผนการสอนที่ 1 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผลงานปฏิบัติ ซึ่งประเมินโดย ผู้วิจัย เรื่อง“การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” สามารถสรุปผลได้คือ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.85$) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความ

แตกต่างของข้อมูล นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.90$) ผลงานสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.95$) การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.65$) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถทำได้ ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.30$) ความสมบูรณ์ สวยงามประณีตของผลงาน นักเรียนสามารถทำ ได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.15$) สาเหตุที่เกิดจากภาพ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.20$)นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ นักเรียนสามารถทำได้ใน เกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.25$) ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม นักเรียน สามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.80$) ปฏิบัติงานตามขั้นตอน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.60$)

2.2 แผนการสอนที่ 2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการ ประเมินผลงานปฏิบัติ ซึ่งประเมินโดย ผู้วิจัย เรื่อง “การออกแบบ” สามารถสรุปผลได้คือ อธิบาย ความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 3.00$) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 3.00$) ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.95$) การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 1.95$) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.20$) ความสมบูรณ์ สวยงามประณีตของผลงาน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.05$) สาเหตุที่เกิด จากภาพ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 1.75$)นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและ รับฟังคำวิจารณ์ได้ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 1.90$) ให้ความร่วมมือในทุก ขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.65$) ปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.75$)

2.3 แผนการสอนที่ 3 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการ ประเมินผลงานปฏิบัติ ซึ่งประเมินโดย ผู้วิจัย เรื่อง “ความประทับใจ” สามารถสรุปผลได้คือ อธิบาย ความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 3.00$) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.85$) ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.70$) การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.30$) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.10$) ความสมบูรณ์ สวยงามประณีตของผลงาน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.20$) สาเหตุที่เกิด จากภาพ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.05$)นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและ

รับฟังคำวิจารณ์ได้ นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.00$) ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 3.00$) ปฏิบัติงานตามขั้นตอน นักเรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี ($\bar{X} = 2.90$)

3. ผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยผู้วิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

ผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ขณะร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT การประเมินได้จากเกณฑ์ในการสังเกตพฤติกรรมตามคุณลักษณะที่สามารถสังเกตได้ แบบ 2 ตัวเลือก คือ มีและไม่มีพฤติกรรม จำนวน 10 รายการ ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมนักเรียนตามเกณฑ์ในขณะที่นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนและนำผลที่สังเกตได้มาหาค่าความถี่ และร้อยละ ผู้วิจัยแยกออกเป็นแต่ละรายการพฤติกรรม สรุปได้ดังนี้

จากผลการสังเกตพฤติกรรมที่ปรากฏของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70)

เมื่อพิจารณาค่าความถี่และค่าร้อยละ ทักษะการทำงานของนักเรียนที่ปรากฏในขณะที่ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT ในภาพรวม พบว่า รายการพฤติกรรมของนักเรียนที่ปรากฏมากที่สุดคือ ข้อที่ 9 มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน และข้อที่ 10 แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง ปรากฏพฤติกรรมคิดเป็นร้อยละ 98.3% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 2 คือ ข้อที่ 7 ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 96.7% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 3 คือ ข้อที่ 5 มีความมั่นใจในตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 93.3% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 4 คือ ข้อที่ 4 กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 90% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 5 คือ ข้อที่ 6 มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ คิดเป็นร้อยละ 86.7% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 6 คือ ข้อที่ 2 มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 83.3% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 7 คือ ข้อที่ 3 มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 76.7% ของจำนวนคนทั้งหมด ลำดับที่ 8 คือ ข้อที่ 1 ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน คิดเป็นร้อยละ 75% ของจำนวนคนทั้งหมด และลำดับสุดท้ายที่นักเรียนมีพฤติกรรมที่ปรากฏน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 8 สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่น และนำเสนอผลงานของตนได้ คิดเป็นร้อยละ 68.3% ของจำนวนคนทั้งหมด

ผลการสังเกตพฤติกรรมที่ปรากฏของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ปรากฏในระหว่างขณะปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการสอนที่ 1 ถึงแผนการสอนที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้

3.1 เมื่อพิจารณาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ของการสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการสอนครั้งที่ 1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” พบว่า รายการพฤติกรรมของนักเรียนที่ปรากฏมากที่สุดคือ ข้อที่ 9 มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน ข้อที่ 10 แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง ปรากฏพฤติกรรมมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ปรากฏพฤติกรรม (20 คน) คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 3 มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นลำดับที่ 2 ปรากฏพฤติกรรม (19 คน) คิดเป็นร้อยละ 95% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 7 ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม และข้อที่ 8 สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนเองได้ เป็นลำดับที่ 3 ปรากฏพฤติกรรม (18 คน) คิดเป็นร้อยละ 90% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 2 มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม และข้อที่ 6 มีความมั่นใจในตัวเอง เป็นลำดับที่ 4 ปรากฏพฤติกรรม (17 คน) คิดเป็นร้อยละ 85% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 5 มีความมั่นใจในตัวเอง เป็นลำดับที่ 5 ปรากฏพฤติกรรม (16 คน) คิดเป็นร้อยละ 80% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 4 กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น เป็นลำดับที่ 6 ปรากฏพฤติกรรม (14 คน) คิดเป็นร้อยละ 70% ของจำนวนคนทั้งหมด และข้อที่ 1 ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน เป็นลำดับที่ปรากฏพฤติกรรมน้อยที่สุด ปรากฏพฤติกรรม (12 คน) คิดเป็นร้อยละ 60% ของจำนวนคนทั้งหมด

3.2 เมื่อพิจารณาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ของการสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการสอนครั้งที่ 2 เรื่อง “การออกแบบ” พบว่า รายการพฤติกรรมของนักเรียนที่ปรากฏมากที่สุดคือ ข้อที่ 2 มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม ข้อที่ 4 กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ข้อที่ 5 มีความมั่นใจในตัวเอง ข้อที่ 6 มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ ข้อที่ 7 ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม ข้อที่ 9 มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน ข้อที่ 10 แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง ปรากฏพฤติกรรมมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ปรากฏพฤติกรรม (20 คน) คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 1 ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ปรากฏพฤติกรรม (19 คน) คิดเป็นร้อยละ 95% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 3 มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นลำดับที่ 2 ปรากฏพฤติกรรม (11 คน) คิดเป็นร้อยละ 55% ของจำนวนคน

ทั้งหมด ข้อที่ 8 สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนได้ เป็นลำดับที่ปรากฏพฤติกรรมน้อยที่สุด ปรากฏพฤติกรรม (9 คน) คิดเป็นร้อยละ 45% ของจำนวนคนทั้งหมด

3.3 เมื่อพิจารณาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ของการสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการสอนครั้งที่ 3 เรื่อง “ความประทับใจ” พบว่ารายการพฤติกรรมของนักเรียนที่ปรากฏมากที่สุดคือ ข้อที่ 4 กล่าวแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ข้อที่ 5 มีความมั่นใจในตัวเอง ข้อที่ 7 ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม และข้อที่ 10 แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง ปรากฏพฤติกรรมมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ปรากฏพฤติกรรม (20 คน) คิดเป็นร้อยละ 100% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 9 มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน เป็นลำดับที่ 2 ปรากฏพฤติกรรม (19 คน) คิดเป็นร้อยละ 95% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 3 มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม และข้อที่ 6 มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ เป็นลำดับที่ 3 ปรากฏพฤติกรรม (15 คน) คิดเป็นร้อยละ 75% ของจำนวนคนทั้งหมด ข้อที่ 1 ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน ข้อที่ 2 มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม และข้อที่ 8 สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนได้ เป็นลำดับที่ปรากฏพฤติกรรมน้อยที่สุด ปรากฏพฤติกรรม (14 คน) คิดเป็นร้อยละ 70% ของจำนวนคนทั้งหมด

4. ผลการวัดพฤติกรรมของนักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนเอง

ผลจากแบบวัดพฤติกรรมของนักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้วัดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT ผู้วิจัยพบข้อสรุปดังนี้

ผลการวัดพฤติกรรมโดยนักเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT ผู้วิจัย ได้สรุปตามลำดับความคิดเห็นมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้ รายการพฤติกรรมของนักเรียนที่มีค่าเฉลี่ยรวมสูงที่สุด คือ ข้อที่ 4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นความสนใจและนักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระมากขึ้นเป็นขั้นตอน ($\bar{X} = 3.00$) มีความเหมาะสม มาก ข้อที่ 8 กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา ($X = 3.00$) มีความเหมาะสม มาก และข้อที่ 10 กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน ($\bar{X} = 3.00$) มีความเหมาะสม มาก เป็นพฤติกรรมของนักเรียนที่มีค่าเฉลี่ยรวมสูงที่สุด เป็นลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 คือ ข้อที่ 3 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ ($\bar{X} = 2.90$) มีความเหมาะสม มาก ข้อที่ 7 การเรียนในรูปแบบ 4MAT ส่งเสริมให้

นักเรียนแสดง ออกตามความรู้ความสามารถและความแตกต่างกันของนักเรียน ($X = 2.90$) มีความเหมาะสม มาก และข้อที่ 9 นักเรียนคิดว่าได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนในครั้งนี้ ($\bar{X} = 2.90$) มีความเหมาะสม มาก ลำดับที่ 3 คือ ข้อที่ 5 นักเรียนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการของรูปแบบ 4MAT ($X = 2.85$) มีความเหมาะสม มาก ลำดับที่ 4 คือ ข้อที่ 6 นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับประมวลและนำข้อมูลจากขั้นตอนการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ($\bar{X} = 2.70$) มีความเหมาะสม มาก ลำดับที่ 5 คือ ข้อที่ 2 นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความมั่นใจกล้าแสดงความคิดเห็นและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ($\bar{X} = 2.65$) มีความเหมาะสม มาก ลำดับสุดท้าย คือ ข้อที่ 1 นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.60$) มีความเหมาะสม มาก

จากแบบวัดพฤติกรรมของนักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้วัดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT นั้น การจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก ($X = 2.85$)

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการสอนวิชาทัศนศิลป์โดยใช้รูปแบบ 4MAT กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพระบายสีสูงขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT โดยตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนทั้งหมดมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4MAT

ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT

จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น หลังจากการเรียนการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4MAT เป็นการประเมินจากผลคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งในทุกประเด็นคำถามหลังเรียน โดยใช้รูปแบบ 4MAT นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นทั้งหมด ด้วยเหตุผลดังนี้

1. นักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน โดยนักเรียนแต่ละคนจะมุ่งความสนใจในประเด็นมีทิศทางที่แตกต่างกันออกไป ใน 8 ขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน การเรียนโดยใช้รูปแบบ 4 MAT เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และแต่ละคนสามารถถ่ายทอดในด้านที่ตนถนัดออกมา การเรียนในรูปแบบนี้ นักเรียนจะสามารถได้เรียนครบทั้งกระบวนการตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี ปฏิบัติและการนำเสนอ ผลงานที่ชัดเจนและเป็นระบบ สอดคล้องกับความคิดของ มอร์ริสและแมคคาร์ธี (Morris and McCarthy, 1990 อ้างใน ดวงหทัย แสงวิริยะ, 2544) ที่กล่าวว่า มนุษย์ได้รับประสบการณ์และความรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันหลายวิธีและมีกระบวนการจัดการกับประสบการณ์และความรู้นั้นหลายวิธีต่างกัน ตลอดจนสามารถผสมผสานเทคนิคการรับรู้และปรับแต่งให้เกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะตนที่ไม่เหมือนใคร หลักการสอนแบบ 4 MAT นั้นเชื่อว่าผู้เรียนได้รับประสบการณ์และความรู้และมีวิธีการเรียนแตกต่างกัน ในความแตกต่างก็จะมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน การจัดการเรียนการสอนจะดำเนินไปตามวัฏจักรของรูปแบบการเรียนรู้และเทคนิค 4 MAT เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามธรรมชาติอย่างสมดุล และศักดิ์ชัย นิรัญทวี (2543) กล่าวว่า การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้โดยการให้ผู้เรียนได้สัมผัสได้เกิดความรู้สึก ทักษะที่สำคัญนี้จะทำให้เกิดทักษะต่างๆตามมาก็คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสร้างมโนภาพ ตลอดจนทักษะในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม

นอกจากนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามประเด็นในข้อคำถามของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นในทุกประเด็นของข้อคำถาม พบว่า ประเด็นที่นักเรียนสามารถทำคะแนนได้สูงสุดคือ การบอกถึงลักษณะเด่นของภาพ และการวิเคราะห์การจัดภาพในเนื้อหาของบทเรียน มาใช้ในการประเมินความรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นผลมาจากการที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการและมีระบบแบบแผนตามวัฏจักรของ 4 MAT ในการเรียนการสอนทุกครั้งนักเรียนมีโอกาสได้แสดงออกตามความสามารถของตนในลักษณะที่แต่ละคนถนัดของลักษณะ 4 MAT ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกฝนและเรียนรู้ในทักษะต่างๆทั้ง 8 ขั้นตอน ทำให้นักเรียนเกิดลำดับการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนและช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายและชัดเจนขึ้น

2. การเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4 MAT ส่งเสริมให้นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด และมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการจกกิจกรรมโดยฝึกให้นักเรียนได้ถ่ายทอด ได้รับความรู้ อธิบาย วิเคราะห์ นำเสนอข้อคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนได้รับความรู้เกิดการเรียนรู้ใหม่ และมีความคิดเห็นที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ตามความแตกต่างของแต่ละบุคคลให้ได้รับความรู้และเรียนครบทุกกระบวนการดังที่ สุกัลักษณ์ ชนเกษพิศาล (2534) ได้กล่าวว่า กิจกรรมทางศิลปะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่จะช่วยเหลือกัน

แสดงความคิดเห็นร่วมกัน รับผิดชอบร่วมกัน กิจกรรมศิลปะมีสภาพเป็นตัวเชื่อมโยงเด็กให้มีปฏิสัมพันธ์กัน และประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2523) ได้กล่าวว่า กิจกรรมทางศิลปะมีความสำคัญต่อเด็ก เด็กที่ได้มีโอกาสทำกิจกรรมทางศิลปะจึงมักมีการแสดงออกมีการพัฒนาการแก้ปัญหามากขึ้น ทำให้เด็กได้ตระหนักในคุณค่าของตนเองเป็นการส่งเสริมสุขภาพ จิตที่ดีให้กับตัวเด็กเอง ซึ่งสอดคล้องกับ วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) ที่ว่า กิจกรรมทางศิลปะช่วยส่งเสริมสติปัญญาของเด็กให้ดีขึ้น เพราะเด็กต้องคิด สำรวจตรวจสอบ ลงมือกระทำ ได้ทดลองค้นคว้า และสุกัลกษณ์ ธนเกษพิศาล (2534) ที่ว่า กิจกรรมทางศิลปะเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ความสามารถ ความถนัด และต้องหาวิธีการแปลกๆ ใหม่ๆ อยู่เสมอ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอน การวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบ 4 MAT ในวิชาทัศนศิลป์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละแผนการสอนจะมีเนื้อหาและกิจกรรมที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์การสอนในแต่ละครั้ง ซึ่งผู้วิจัยพยายามใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาในแต่ละแผนการสอน ไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ในการวาดภาพระบายสี ภาพตัวอย่างผลงานของนักเรียนและศิลปิน สื่อการสอนการจับคู่ของแผ่นภาพ วัสดุสิ่งของต่างๆ รวมทั้งแบบวัดพฤติกรรมผู้เรียนเอง สื่อการสอนที่กล่าวมาได้รับความสนใจจากนักเรียน ที่ช่วยเป็นตัวกระตุ้นอันส่งผลให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ให้ความร่วมมือและความตั้งใจในการร่วมกิจกรรม ผลดังกล่าวนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมานมิตร แสงไชยสง คือเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ และวิชัย วงษ์ใหญ่ (2521) กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นระบบการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนอย่างอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้าความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหา อันนำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจปัญหาผิด สื่อการสอนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “สื่อประสม” ที่เรานำมาใช้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ กูด (Good, 1973) ที่ว่า ชุดการสอนเป็นโปรแกรมทางการเรียนที่ทุกอย่างจัดไว้โดยเฉพาะ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเรียนรู้ คู่มือ เนื้อหาแบบทดสอบและมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้ครบถ้วน และชม ภูมิภาค (2524) ที่กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนอันมีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่ชัด กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ทั้งของครูและของนักเรียน เพื่อให้เกิดผลบรรลุจุดมุ่งหมายที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และส่วนประกอบในการสอนที่มีความสำคัญให้นักเรียนเห็นภาพได้ชัดเจนคือสื่อการสอน ดังที่ อารี สุทธิพันธ์ (2528) กล่าวว่า สื่อการสอนส่งเสริมให้เด็กเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลินและความสนใจที่สม่ำเสมอทั้งยังช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดให้กับนักเรียน สื่อการสอนจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการเรียนการสอนซึ่ง

ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ทั้งทางด้านผู้เรียนและผู้สอน นอกจากนี้ในการสอนแต่ละครั้ง นอกจากนั้นในการสอนแต่ละครั้งผู้วิจัยวางตัวเป็นกันเองกับนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนไว้วางใจและทำให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงออก และมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น

2. ผลการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียน

จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนทั้งหมดมีทักษะการทำงานในแต่ละพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 เป็นการประเมินจากผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งแต่ละรายการพฤติกรรมนักเรียนมีทักษะการทำงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในทุกรายการพฤติกรรม ด้วยเหตุผลดังนี้

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบ 4 MAT มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งการสอนโดยใช้รูปแบบ 4 MAT กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบเป็นกระบวนการ โดยจะเป็นการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติที่วนไปตามวัฏจักรของรูปแบบทั้ง 8 ขั้นตอน ซึ่งบรรยากาศในการเรียนและการฝึกฝนจะเป็นไปด้วยความสนุกสนานที่เกิดจากกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนมีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกันและเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน มีขั้นตอนของการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อเพิ่มความกระตือรือร้นแก่ผู้เรียนขณะที่ดำเนินการเรียนการสอนนั้นผู้วิจัยได้ทำการสังเกตทักษะการทำงานของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนและการปฏิบัติงาน แสดงความยินดี ยอมรับ ชื่นชมในผลงานของตนเอง ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสังเกตได้จากการให้ความร่วมมือในการเล่นและจัดรูปภาพในกิจกรรม การตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนและการนำเสนอความคิดในเนื้อหาบทเรียนให้ผู้อื่นฟังและเข้าใจได้ ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตัวเอง กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความพยายามในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จเกิดความกระตือรือร้นกระฉับกระเฉง ในการทำกิจกรรม มีความสนใจตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม ปฏิบัติตามขั้นตอนและมีความพร้อมในการเรียน ซึ่งนักเรียนจะปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชราภรณ์ พิมละมาศ (2544) ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โดยใช้แนวคิด 4 MAT ของเบอร์นิสและแมคคาร์ธี ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน สนใจกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม มีการแสดงออกทางความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์และประเมินค่าด้วยความเข้าใจไปสู่การนำไปใช้ ยังส่งผลให้นักเรียนได้สร้างชิ้นงานอย่างอิสระ นักเรียนแสดงออกถึงการยอมรับชื่นชมผลงานของตนเอง และด้วยกิจกรรมการสอนทำให้นักเรียนมีความเพลิดเพลินสนุกสนานในการร่วมกิจกรรม นอกจากนี้แล้วกิจกรรมที่จัดขึ้นในครั้งนี้นี้ยังส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจในการแสดงออกทางความคิด

สร้างสรรค์และแสดงออกถึงความเป็นตัวเองสอดคล้องกับความคิดของ เบอร์นีส แมคคาร์ธี (Berris McCarthy, 1990 อ้างในตรูเนตร อัชชสวัสดิ์, 2541) ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT จะทำให้เกิดการปลูกฝังความรักซึ่งกันและกัน ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน เพราะสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นเรื่องง่ายอีกทั้งช่วยให้นักเรียนมั่นใจในตัวเองและสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆได้ ทำให้นักเรียนเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เพราะครูต้องสอนให้นักเรียน รู้จักยกย่องคุณงามความดี การเรียนการสอนมีความยืดหยุ่นทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถช่วยส่งเสริมในการพัฒนาทางสมองและอารมณ์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เหมวรรณ จันทร์ (2543) ที่ว่า การจัดกิจกรรมการสอนแบบโพร์เม็ทซิสเต็มทำให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เชื่อมโยงความรู้อย่างสร้างสรรค์ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถทำงานเป็นกลุ่ม การอภิปรายและการประยุกต์อย่างสร้างสรรค์มีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ นักเรียนสามารถนำเสนอความรู้ด้วยวิธีที่หลากหลายและมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ในส่วนพฤติกรรมของนักเรียนที่ปรากฏน้อยที่สุดคือ ความสามารถในการวิจารณ์ ชื่นชม ผลงานของผู้อื่นและการนำเสนอผลงานของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการปฏิบัติงานในแต่ละครั้งของแผนการสอน นักเรียนจะต้องทำผลงานส่งเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ในการสอนแบบปกติโดยทั่วไปไม่มีความยืดหยุ่นและไม่มีการนำเสนอผลงานทำกิจกรรมหรือการวิจารณ์ผลงาน ซึ่งทำให้นักเรียนขาดความมั่นใจขาดทักษะในการวิจารณ์การนำเสนอผลงานศิลปะ เด็กในวัยประถมศึกษาจะชอบการทำงานเป็นกลุ่มที่นักเรียนสามารถปรึกษาเพื่อน ระดมความคิดและแสดงออกร่วมกัน ความกล้าที่จะวิจารณ์และนำเสนอผลงานของนักเรียนเป็นรายบุคคลจึงแสดงพฤติกรรมน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ บรรจง บุญการี (2539) ที่กล่าวว่า เด็กวัยประถมศึกษาอยู่ในวัยที่กำลังเรียนรู้การทำงานกลุ่มและการให้ความร่วมมือกับสมาชิกของกลุ่ม เด็กจึงตระหนักถึงความสำคัญของสังคมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว และจะมีความกล้าแสดงออกเป็นกลุ่ม

3. ผลงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียนในรายละเอียดแต่ละแผน

เมื่อพิจารณาคะแนนของนักเรียนจากแบบประเมินผลงานปฏิบัติทั้ง 3 แผนการสอน ผลการวิจัยพบว่า แผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 1 การปฏิบัติงานการวาดภาพระบายสีของนักเรียน เรื่อง“การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” โดยภาพรวมแล้วนักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานสูงกว่าทุกแผนการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง“การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” นั้นมีวัตถุประสงค์มุ่งให้นักเรียนสามารถยกตัวอย่างอธิบายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีการวาดภาพเป็นเรื่องราวแบบไทยในเรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจและ

ประสบการณ์ของตนเองในเนื้อหาการวาดภาพเรื่องราวแบบไทย เรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีมาสร้างสรรค์จินตนาการเป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสีได้ นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ในผลงานของตนเอง นักเรียนจะเกิดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนซึ่งแตกต่างจากการสอนศิลปะที่เกิดจากการสั่งให้ทำแต่เป็นการที่ทำให้ให้นักเรียนสามารถเข้าใจถึงการเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4MAT อย่างเป็นขั้นตอนได้ โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทุกกระบวนการและขั้นตอนของการเรียนได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเรื่องราวและรูปแบบของผลงานที่ต้องการแสดงออก และด้วยเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นคือ ชุดกิจกรรมการวาดภาพระบายสีที่ได้รวบรวมทั้งเนื้อหาสาระของเรื่องที่เรียนที่มีรูปภาพประกอบและสามารถทำให้ผู้เรียนเห็นภาพได้ชัดเจน ที่สังเกตได้ชัดเจนคือความตื่นตัวและมีความกระตือรือร้นของผู้เรียนในการได้เรียนจากชุดกิจกรรมนี้ ดังนั้นจึงส่งผลให้ผลของคะแนนในแบบประเมินผลงานปฏิบัติที่แสดงออกถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาข้อมูลที่มีความแตกต่างกันและสามารถถ่ายทอดความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนได้รับความสนใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินกิจกรรมที่มีคะแนนสูงสุด แผนการสอนที่มีผลของคะแนนในแบบประเมินผลงานปฏิบัติรองลงมาคือแผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง “ความประทับใจ” มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่าง แสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาของประสบการณ์เหตุการณ์ที่ประทับใจรวมถึงเทคนิควิธีการต่างๆ ในการสร้างสรรค์ภาพได้ สามารถถ่ายทอดเรื่องราวจากประสบการณ์และเหตุการณ์ที่ประทับใจในชุมชน มาสร้างสรรค์เป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสี พุดนำเสนอผลงานที่แสดงถึงแนวคิดและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานของตนให้ผู้อื่นเข้าใจโดยที่เกิดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4MAT ทั้ง 8 ขั้นตอน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการจับวางภาพ การนำเทคนิคการสร้างภาพ การใช้สีที่ได้เรียนผ่านมาจากแผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 1 และแผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 2 มาประมวลเป็นความรู้ที่ได้รับมาสร้างสรรค์เป็นผลงานในกิจกรรมสุดท้าย และแผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง “การออกแบบ” ซึ่งเป็นแผนการสอนที่มีผลของคะแนนในแบบประเมินผลงานปฏิบัติเป็นลำดับสุดท้าย มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างอธิบายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาของการออกแบบ ในเรื่องการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจและประสบการณ์ของตนเองมาปฏิบัติงานในเนื้อหาของการออกแบบ เรื่องการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี มาสร้างสรรค์จินตนาการเป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสีนำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ของผู้อื่นตามกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4MAT ทั้ง 8 ขั้นตอน จากการที่แผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 1 นั้นมีคะแนนของแบบประเมินผลงานปฏิบัติสูงกว่า แผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 2 และแผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 3 แผนการสอนในชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” มีความ

ชัดเจน และมีเนื้อหาใกล้ตัวที่ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดออกมาให้เห็นได้ง่ายขึ้นจากกระบวนการของความคิดและการถ่ายทอดประสบการณ์ของผู้เรียนให้เป็นเรื่องราวตามเรื่องและผู้วิจัยกำหนดให้ ดังที่ เดวิด คอลบ์ (David Kolb, 1976 อ้างถึงในเชียร พานิช, 2544) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้ประกอบด้วยสองมิติคือ การรับรู้ และกระบวนการ นั่นคือการเรียนรู้เกิดจากการที่คนเรารับรู้แล้วนำข้อมูล ข่าวสารนั้นไปจัดกระบวนการเสียใหม่ตามความถนัดของตนเอง และการรับรู้ที่เกิดได้สองวิธีคือ จากประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม และจากความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม เกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ได้สองวิธีคือ จากการปฏิบัติจริง และจากการเฝ้าสังเกต การที่ผู้เรียนวิชาทัศนศิลป์ได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากขั้นตอนทั้ง 8 ขั้น ประสบการณ์ที่ได้จากการทดลองทำและปฏิบัติเองดังกล่าวจะฝังแน่น และเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (สันติ คุณประเสริฐ, 2535) สอดคล้องกับทิสนา แจมมณี (2545) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดี เกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองด้วยตัวผู้เรียนเอง หากผู้เรียนมีโอกาสสร้างความคิดและนำความคิดของตนไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้ความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

จากการพิจารณาในรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละแผนการสอน ตั้งแต่แผนการสอนที่ 1 ถึงแผนการสอนที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. แผนการสอนที่ 1 เรื่อง “ การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย ”

เมื่อพิจารณาคะแนนของนักเรียนในประเด็นต่างๆ จากแบบประเมินผลงานปฏิบัติของแผนการสอนที่ 1 เรื่อง “การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย” ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการแสดงออกของผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ ปฏิบัติงานตามขั้นตอน ที่อยู่ในระดับดี ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลของแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม สามารถวิจารณ์ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนได้ มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม แสดงให้เห็นได้ว่า นักเรียนเกิดกระบวนการในการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนตามรูปแบบ 4MAT ด้วยตัวผู้เรียนเองที่การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริงและจากการสังเกต และการรับรู้อันเกิดจากประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม และจากความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม(เดวิด คอลบ์, 1976) ผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน

(สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2544) ธรรมชาติของการเรียนรู้จะต้องมีผู้เรียนเป็นผู้กระทำ ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารใหม่กับความรู้เดิม ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกและแรงจูงใจภายใน มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. แผนการสอนที่ 2 เรื่อง “ การออกแบบ ”

เมื่อพิจารณาระแนของนักเรียนในประเด็นต่างๆ จากแบบประเมินผลงานปฏิบัติของแผนการสอนที่ 2 เรื่อง “การออกแบบ” ผลการวิจัยพบว่า ข้อที่ได้คะแนนสูงสุดคือ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาหลักตัวอย่างประกอบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า นักเรียนสามารถบอกเหตุผลและนำเสนอข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนอยู่ในเกณฑ์ โดยมีความสมบูรณ์มากกว่าประเด็น สาเหตุที่เกิดจากภาพ นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้ การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ และความสมบูรณ์ สวยงามประณีตของผลงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับผลของแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่พบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นกระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม กล่าวแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความมั่นใจในตัวเอง มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน ตลอดจนการแสดงความคิดเห็น ยอมรับและชื่นชมในผลงานของตนเอง จากแบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานนี้จะเห็นได้ว่า นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆและแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอนมากขึ้นและชัดเจนขึ้น ได้ทำสิ่งใหม่ๆที่ยังไม่เคยทำ จึงส่งผลให้นักเรียนรู้จักการสร้างกระบวนการทำงานทางศิลปะอย่างเป็นขั้นตอนและมีเหตุมีผลในการสร้างสรรค์ชิ้นงานมากขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนเกิดจากการได้ลงมือปฏิบัติจริงจากการใช้เหตุผล หาข้อเท็จจริง ลงมือปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ โดยมีการสร้างข้อคำถามและคำตอบอยู่ในทุกขั้นตอนของการเรียน 4MAT นี้ดังที่ เชียร์ พานิช (2544) กล่าวว่ากระบวนการสอนแบบนี้ที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน นอกจากนั้นกิจกรรมต่างๆในกระบวนการสอนแบบนี้มีที่ไปที่ไป มีเหตุผล มีคำอธิบายนอกเหนือจากเหตุผลเดิมๆที่ใช้กันอยู่ส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพของตนเอง ซึ่งสุมณฑา พรหมบุญ และคณะ (2540) ได้กล่าวอีกว่า ในการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ การกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการครอบคลุมในทุกด้าน และการหาวิธีแก้ปัญหาาร่วมกันทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนสูงสุด ดังที่ทิสนา แคมมณี (2545)ยังกล่าวอีกว่า ทั้งนี้สิ่งที่ผู้เรียนได้จากการเรียนรู้จะได้ในส่วนของเนื้อหา ข้อความรู้ของครู ดังนั้นผู้เรียนจะไม่พบปัญหาจากการเรียนรู้ ไม่ได้ความรู้ที่หลากหลายจากการค้นคว้าของตนเองและเพื่อน ซึ่งการเรียนรู้โดยการที่ได้

แก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์นั้น ถือว่าเป็นการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นกว่า การเรียนรู้จากข้อมูล ความรู้

3. แผนการสอนที่ 3 เรื่อง “ ความประทับใจ ”

เมื่อพิจารณาคะแนนของนักเรียนในประเด็นต่างๆ จากแบบประเมินผลงานปฏิบัติของแผนการสอนที่ 3 เรื่อง “ความประทับใจ” ผลการวิจัยพบว่า ข้อที่ได้คะแนนสูงสุดคือ อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม ปฏิบัติงานตามขั้นตอน และสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูลได้ สอดคล้องกับผลของแบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการในด้านความกล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความมั่นใจในตัวเอง ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม แสดงความยินดี ยอมรับและชื่นชมในผลงานของตนเอง มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน ดีขึ้นตามลำดับ มีทักษะในการลำดับการกระบวนการทำงานและการคิดสร้างสรรค์งานอย่างเป็นขั้นตอนมีความมั่นใจและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครูมากขึ้น เมื่อเกิดปัญหาในการทำงานก็สามารถตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นกับเนื้อหาที่เรียนได้อย่างมีเหตุมีผล และสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอน ในทุกขั้นตอนตลอดการดำเนินกิจกรรม ท้ายที่สุดนักเรียนสามารถประเมินตนเองได้ในส่วนของแบบวัดกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของนักเรียนทั้ง 3 แผนการสอนของทุกชุดกิจกรรม พบว่า มีภาพรวมของพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีคะแนนมากที่สุดคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นความสนใจและนักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระมากขึ้นเป็นขั้นตอน การสร้างกระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนแบบ 4MAT ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันได้ กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ การเรียนในรูปแบบ 4MAT สามารถส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกตามความรู้ความสามารถและความแตกต่างกันของนักเรียน ตลอดจนนักเรียนได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนในครั้งนี้เป็นอย่างดี เมื่อได้ปฏิบัติงานจนผลงานเสร็จสมบูรณ์ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนได้รู้จักการมองจากภายในโดยการสังเกตอย่างมีเหตุผลคือการสร้างประสบการณ์ และวิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้เรียนได้รู้จักการเฝ้าหลักการ โดยการใช้หลักข้อเท็จจริงเกิดเป็นความคิดรวบยอดคือ ปรับประสบการณ์เดิมเข้าสู่ความคิดรวบยอด และทฤษฎีความคิดรวบยอด ผู้เรียนได้รู้จักการผลิตชิ้นงานโดยการได้ลงมือปฏิบัติงานคือ การทบทวนฝึกปฏิบัติงาน และการวางแผนในการสร้างผลงาน สุดท้ายผู้เรียนได้รู้จักการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยการรู้จักการนำกระบวนการที่ได้ทำมาทั้งหมดไปใช้ คือ การวิเคราะห์ชิ้นงาน และการนำเสนอแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนกับผู้อื่น สอดคล้องกับ เดวิด คอลบ์ (David Kolb, 1976 อ้างในเชิรพานิช,2544) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ประกอบด้วย การรับรู้และกระบวนการ นั่นคือการเรียนรู้เกิดจากการ

ที่คนเรารับรู้และนำข้อมูล ข่าวสารนั้นไปจัดกระบวนการเสียใหม่ตามความถนัดของตนเอง ที่การรับรู้เกิดจากประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมและจากความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นคือ จากการปฏิบัติจริงและการเฝ้าสังเกตนั่นเอง

สำหรับพฤติกรรมของนักเรียนที่ปรากฏทั้ง 3 แผนการสอนพบว่า นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น ใน การเรียนในรูปแบบ 4MAT นี้ผู้เรียนแต่ละคนต้องผ่านวัฏจักรการเรียนรู้ทั้งสี่แบบและ 8 ขั้นตอนของ กระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับ ประมวล และนำข้อมูลไปใช้ด้วยวิธีที่ ต่างกัน ผู้เรียนมีความถนัดต่างกันได้ทำงานร่วมกัน แต่ละคนมีโอกาสดูออกถึงจุดแข็งของตนเอง เมื่อกิจกรรมเปลี่ยนไปตามจังหวะในวัฏจักรการเรียนรู้ และขณะเดียวกันก็จะได้พัฒนาจุดอ่อนของตน ไปด้วย 4MAT ง่ายต่อความเข้าใจเป็นวิธีที่ผสมผสานกับกลยุทธ์อย่างอื่นได้ดี เช่นกับการเรียนแบบสห ร่วมใจ (Cooperative learning) และ Story Line เป็นต้น วัฏจักรการเรียนรู้สามารถเวียนซ้ำได้อีกใน หัวข้อเดียวกัน ประสบการณ์เดิมจะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไปทำให้มีความลึกซึ้งในเรื่องนั้นมาก ขึ้น กิจกรรมต่างๆจะเป็นในรูปของการบูรณาการวิชาต่างๆและทักษะหลายๆด้านเข้าด้วยกัน ซึ่ง สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในการดำเนินชีวิต เป็นแนวคิดอีกแนวหนึ่งที่ยึดผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง มีกิจกรรมหลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ค้นพบความสามารถของตนเอง ในกิจกรรมการเรียนการสอนครูจะเป็นเพื่อนเรียนหรือกรรมการ ช่วยกันหาแนวทางนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือเป็นฐานประสบการณ์สำหรับการเรียนรู้ ต่อไป จะเห็นว่าครูทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเนื้อหาจริงๆเพียงหนึ่งในสี่ของเวลาทั้งหมดเท่านั้น เวลาที่เหลือส่วนใหญ่เป็นเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติ เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice MacCarthy, 1990 อ้างใน ตรูเนตร อัจฉสวัสดิ์, 2541 : 9) กล่าวว่า แนวคิด 4 MAT จะทำให้เกิดการปลุกฝังความรักซึ่งกันและกัน ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนเพราะ สามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นเรื่องง่ายอีกทั้งช่วยให้นักเรียนมั่นใจในตนเองว่าสิ่งที่ เป็นไป ไม่ได้ข้อมเป็นไปได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ในโลกของเราได้ทำให้นักเรียนเกิดการ ยอมรับซึ่งกันและกัน เพราะครูต้องสอนให้นักเรียนรู้จักยกย่องคุณงามความดีและช่วยผสมผสานสิ่ง ทั้งปวงที่อยู่ในปัจจุบัน อดีต และอนาคตให้เข้ากันได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ มิลล์ โจนน์ (Mills John, 1984 อ้างใน www.aboutlearning.com) กล่าวโดยสรุปว่า การสอนแบบปกตินั้นเป็นการสอนที่ไม่ ยืดหยุ่น ไม่ตอบสนองให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิด 4 MAT สามารถช่วยส่งเสริมในการพัฒนาสมองและอารมณ์ แมคคาร์ธี (ตรูเนตร อัจฉ สวัสดิ์. ม.ป.ป. 29 อ้างอิงมาจาก Mc Carthy. 1990 : 9) ได้กล่าวว่า จัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT สามารถปลุกฝังความรักซึ่งกันและกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน สามารถทำ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ยากให้เป็นง่ายได้ ช่วยให้นักเรียนมั่นใจในตนเอง ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกัน และกัน เพราะครูต้องสอนให้นักเรียนรู้จักยกย่องคุณงามความดีและช่วยผสมผสานสิ่งทั้งปวงที่อยู่ใน

ปัจจุบัน อดีตและอนาคตให้เข้ากันได้ดี เหมวรรณ ชันมณี (2543) นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อนักเรียนสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์และมีความเข้าใจความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียน ครูจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อนด้วย แล้วเตรียมการสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเหล่านั้น

4. ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวาดภาพระบายสี โดยใช้รูปแบบ 4 MAT

จากการวิจัยพบว่า รายการพฤติกรรมของนักเรียนที่มีค่าเฉลี่ยรวมสูงที่สุดคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 MAT กระตุ้นความสนใจและนักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระมากขึ้นเป็นขั้นตอน กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้เนื่องจาก การเรียนการสอนทุกครั้งนักเรียนได้ฝึกทักษะทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันโดยใช้รูปแบบ 4 MAT ซึ่งเป็นไปตามวัฏจักรทั้ง 8 ขั้นตอนซึ่งในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมก็จะมีลักษณะของการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างที่ต้องการในลักษณะที่มีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งเริ่มจากการเรียนรู้ด้วยการนำประสบการณ์จริง ที่มีความหมายเป็นส่วนตัว นำเข้าสู่การวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยคิดว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น แล้วนำเอาประสบการณ์มาวิเคราะห์ใคร่ตรงแล้วรวมกันเป็นความต้องการให้มี ความรู้มากขึ้นเพื่อนำไปสู่การสร้างแนวความคิดของตน นำความรู้มาศึกษารายละเอียดปลีกย่อย นำมาทำการทดลองตามความรู้ที่ได้มาจากความคิดของตนเอง หาข้อผิดพลาดและสามารถปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงให้เข้ากับสถานการณ์หรือความจำเป็นของตน วิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงแก้ไขนั้น และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อขยายวิสัยทัศน์ให้กว้างขึ้น และทำความเข้าใจต่อสิ่งที่ปฏิบัติได้มากขึ้น ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ 4MAT ผู้เรียนจะสามารถรู้จักการลำดับความเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนอย่างเหมาะสมด้วยตัวของผู้เรียนเอง ความคิดเห็นที่นักเรียนให้ความสำคัญรองลงมาคือ กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ อีกทั้งการเรียนในรูปแบบ 4MAT ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกตามความรู้ความสามารถและความแตกต่างกันของนักเรียน และนักเรียนได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT การเรียนการสอนทุกครั้งช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนการสอนครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีความถนัดแตกต่างกัน ไปอย่างเป็นขั้นตอน และแสดงความคิดเห็นของความสามารถในแต่ละคนออกมา มุ่งความสนใจในการปฏิบัติแต่ละด้านตาม 8 ขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกในทุกๆด้านเพื่อที่จะได้พัฒนาในด้านที่ตนเองไม่ถนัดให้ครบทุกกระบวนการ และผู้วิจัยพยายามใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น เกม แผ่น

ภาพต่างๆ ตัวอย่างภาพผลงานศิลปะ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4 MAT วัฏจักรทั้ง 8 ขั้นตอน รวมทั้งชุดกิจกรรม และสื่ออุปกรณ์ในการวาดภาพพระบายสี ซึ่งสื่อการเรียนการสอนที่กล่าวมาได้รับความสนใจจากนักเรียนเป็นอย่างมาก ส่งผลให้นักเรียนให้ความร่วมมือและสนใจที่จะร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ลำดับที่ 3 คือ นักเรียนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการของรูปแบบ 4MAT รูปแบบของขั้นตอนการสอนไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนและสามารถยืดหยุ่นระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนได้ตามเนื้อหาความยากง่ายของแต่ละเรื่องที่เรียน ลำดับที่ 4 คือ นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับประมวลและนำข้อมูลจากขั้นตอนการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม อันเนื่องมาจากการที่รูปแบบการสอน 4MAT ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป ทำให้ผู้เรียนสามารถประมวลความรู้จากการที่ได้เรียนภาคทฤษฎีมาเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความชัดเจนด้วยความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ลำดับที่ 5 คือ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความมั่นใจกล้าแสดงความคิดเห็นและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เนื่องจากในขั้นตอนของการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนแสดงออกทางความคิดเห็นของตนเอง ด้วยการเสนอความคิดเห็นของตนเองและสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และผู้เรียนยังสามารถนำเสนอผลการปฏิบัติงานอันแสดงออกถึงแนวความคิดของตนให้ผู้อื่นฟังด้วยความเข้าใจได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ลำดับสุดท้าย คือ นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการปฏิบัติงานในแต่ละครั้งของแผนการสอนนักเรียนจะต้องทำผลงานส่งและนำเสนองานเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ในการสอนแบบปกติโดยทั่วไปไม่มีความยืดหยุ่นและไม่มีการนำเสนอผลงานท้ายกิจกรรมหรือการวิจารณ์ผล งานซึ่งทำให้นักเรียนขาดความมั่นใจขาดทักษะในการแสดงออก เด็กในวัยประถมศึกษาจะชอบการทำงานเป็นกลุ่มที่นักเรียนสามารถปรึกษาเพื่อนระดมความคิดเห็นแสดงออกร่วมกันความกล้าที่จะนำเสนอผลงานของนักเรียน เป็นรายบุคคลจึงอาจส่งผลต่อความชอบในกิจกรรมของนักเรียน แต่ประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้จากการทดลองทำและปฏิบัติเองดังกล่าวจะฝังแน่นและเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ซึ่งสิ่งที่ได้จากการจัดกิจกรรมของผู้วิจัยเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดี เกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองด้วยตัวผู้เรียนเอง หากผู้เรียนมีโอกาสสร้างความคิดและนำความคิดของตนไปสร้างสรรค์ชิ้นงานสามารถนำเสนอผลงานของตนเองได้อย่างเป็นขั้นตอนด้วยความเข้าใจก็จะสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และสะท้อนความคิดของตนให้เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนยิ่งขึ้นอีกด้วย

นอกจากนี้ผู้วิจัยจะวางตัวเป็นกันเองต่อนักเรียนส่งผลให้นักเรียนกล้าที่จะแสดงออกมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมมากขึ้น เป็นผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังที่ อารี ภูสุวรรณ (2538) กล่าวว่า การที่นักเรียนมีเจตคติที่ดี จะส่งผลให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจเรียน อยากเรียน และชอบวิชาที่เรียน และผู้วิจัยยังพบอีกว่า และผู้วิจัยยังพบอีกว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่ากิจกรรมการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ ซึ่งมีความเหมาะสมมาก ที่จัดอยู่ในระดับต้นๆของประเด็นคำถามทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาว่า เนื้อหาในการเรียนการสอนครั้งนี้เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการวาดภาพพระบายสี ซึ่งเป็นบทเรียนพื้นฐานที่นักเรียนอาจจะเคยผ่านการเรียนมาบ้าง

แล้ว อีกทั้งเนื้อหาของบทเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนในบางครั้งอาจไม่สัมพันธ์กับเรื่องที่นักเรียนสนใจแต่ด้วยสื่อที่ผู้วิจัยได้นำเข้ามาใช้ที่มีส่วนช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายและยังเกิดความน่าสนใจ สนุกสนานในบทเรียนมากขึ้น อาจทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกตามความรู้ความสามารถและความแตกต่างกันของนักเรียน อีกทั้งยังได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนในครั้งนี้ เข้าใจขั้นตอนและวิธีการของรูปแบบ 4MAT นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับ ประมวลและนำข้อมูลจากขั้นตอนการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ยังส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความมั่นใจกล้าแสดงความคิดเห็นและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และทำให้นักเรียนเกิดความชื่นชอบกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ด้วย ดังที่ เลิศ อานันทนะ (2518) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปศึกษาที่ดีนั้น ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างวัย วุฒิภาวะ และพื้นฐานประสบการณ์ของเด็ก ทั้งจำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความสนใจของนักเรียนเป็นสำคัญ กิจกรรมที่จัดขึ้นโดยปราศจากความสนใจของนักเรียน ย่อมมีโอกาสล้มเหลวได้ง่าย สอดคล้องกับที่ ชาตรี สำราญ (2543) กล่าวว่า เนื้อหาและคำถามที่ครูสอนนั้นจะต้องมีความยากง่ายที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับประสบการณ์ของนักเรียนด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการศึกษาผลของการสอนวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นั้น มีประเด็นที่น่าสนใจที่พบจากการศึกษาดังนี้

1. การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน 4MAT นั้น ครูจะทำแนะนำหัวข้อใหม่ ครูต้องเข้าใจถึงความคิดรวบยอดของหัวข้อนั้น ทำให้เรื่องนั้นน่าสนใจชวนติดตาม หากมีการเริ่มต้นที่ดีแน่ใจได้ว่าบทเรียนนั้นจะประสบความสำเร็จ ในทางปฏิบัติส่วนนี้เป็นส่วนที่ท้าทายผู้สอนมากที่สุด จากนั้นเป็นส่วนของเนื้อหา ส่วนนี้ครูเป็นผู้ให้ความรู้ เป็นผู้ประสานงานทางวิชาการ และนักเรียนจะทบทวนทำแบบฝึกหัดหรือใบงาน โดยที่ครูเป็นที่ปรึกษาช่วยเหลือเมื่อจำเป็น เป็นรายบุคคล ครูจะเป็นเพื่อนเรียนหรือกรรมการช่วยกันหาแนวทางนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์หรือเป็นฐานประสบการณ์สำหรับการเรียนรู้ต่อไป จะเห็นว่าครูทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเนื้อหาจริงๆเพียงหนึ่งในสี่ของเวลาทั้งหมดเท่านั้น เวลาที่เหลือส่วนใหญ่เป็นเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติเองทั้งสิ้น

2. การเรียนในรูปแบบนี้จะเกิดคำถามจากผู้เรียนเมื่อเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องใหม่ ส่วนต้องสร้างประสบการณ์ทำให้ผู้เรียนทราบเหตุผลถึงสาเหตุหรือมีวิธีทำให้ผู้เรียนเห็นความจำเป็นในการเรียนหัวข้อที่เรียน ครูไม่เพียงแต่ให้ข้อเท็จจริงกับนักเรียนเท่านั้นยังต้องให้แนวทางอีกด้วย ครูจะให้นักเรียนได้ทดลอง ลงมือปฏิบัติ ทบทวน พิสูจน์ ให้องค์ความรู้สร้างชิ้นงานขึ้นมา และ

สามารถหาวิธีนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์เช่น สามารถนำเสนอได้ สามารถสอนคนอื่นได้และเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไป เป็นต้น

3. การจัดการเรียนการสอนนี้จะสำเร็จลุล่วงด้วยดีก็ต้องมาจากบรรยากาศที่เอื้ออำนวยและเหมาะสมในชั้นเรียน อันได้แก่ 1. บรรยากาศที่ท้าทาย ด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจสอดคล้องกับหัวข้อและครูกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง พยายามร่วมกิจกรรมหรือทำงานให้เสร็จการทำหน้าที่ถูกจังหวะช่วยให้นักเรียนทำได้ดีกว่าที่เขาเคยทำได้ 2. บรรยากาศที่มีอิสระ นักเรียนมีโอกาสได้คิด ได้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่มีความหมายและมีคุณค่า รวมทั้งโอกาสที่จะทำผิดพลาดในการเรียนโดยปราศจากความกลัวและความวิตกกังวลผู้เรียนจะเกิดความมั่นใจ 3. บรรยากาศที่มีการยอมรับนับถือ ครูแสดงให้เห็นว่านักเรียนเป็นบุคคลสำคัญ มีคุณค่าและสามารถเรียนได้ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและเกิดการยอมรับนับถือตนเอง 4. บรรยากาศที่มีความอบอุ่น เป็นบรรยากาศทางด้านจิตใจ มีความสำเร็จในการเรียน การที่ครูมีความเข้าใจนักเรียน เป็นมิตรยอมรับและให้การช่วยเหลือ จะทำให้นักเรียนเกิดความอบอุ่น สบายใจ รักครู รักโรงเรียนและรักการเรียน 5. บรรยากาศการควบคุม คือการฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย มิใช่การควบคุมมิให้มีอิสระจากภายนอก แต่เกิดขึ้นภายในตัวนักเรียนเอง และ 6. บรรยากาศแห่งความสำเร็จ ผู้เรียนเกิดความรู้สึกประสบความสำเร็จในงานที่ทำ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ครูจึงควรพูดถึงสิ่งที่นักเรียนประสบความสำเร็จให้มากกว่าความล้มเหลว ซึ่งบรรยากาศทั้ง 6 นี้มีผลต่อความสำเร็จของครูและนักเรียน ที่ครูควรสร้างให้เกิดในชั้นเรียน

4. ในการเรียนการสอน ผู้สอนควรเตรียมสื่อประกอบการสอนต่างๆ และใช้กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา และเพิ่มความสนใจของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการวิจัยโดยใช้รูปแบบการสอน 4MAT ในระดับชั้น และเนื้อหาอื่นๆเพื่อจะได้ทราบรูปแบบที่เหมาะสม ในการนำรูปแบบการสอน 4MAT มาใช้ในการเรียนการสอนในชั้นเรียนอื่นๆที่ต่อเนื่องกัน

2. ควรมีการนำรูปแบบการสอน 4MAT ไปใช้ในการพัฒนาทักษะกระบวนการในด้านต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติงาน กับนักเรียนในการเรียนวิชาทัศนศิลป์ ในระดับชั้นประถมศึกษา ในเนื้อหาต่างๆ

3. ควรมีการศึกษาวิจัยผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน 4MAT กับตัวแปรอื่นๆ เช่น ลักษณะพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน ความคงทนของการมีสมาธิในการเรียนรู้ การปฏิบัติงานตามขั้นตอนด้วยลักษณะเด่นที่ชัดเจน เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ,กรมวิชาการ. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช2544 ชุดที่7
เรื่องการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์องค์การรับส่ง
สินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2544.ชุดฝึกอบรมวิทยากรแกนนำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2544 เรื่อง การจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2528. เอกสารเสริมความรู้สำหรับครูกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย(ศิลปศึกษา).
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. 2544. คู่มือกลุ่มวิชาทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ .
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.
- กันยารัตน์ ยังมี. 2546. ผลการสอนวิชาศิลปะพื้นฐาน โดยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏ.วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กาญจน์ ภาคสุวรรณ. 2535. ผลของการสอนแบบทักษะกระบวนการ สำหรับวิชาศิลปะกับชีวิตตาม
หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.253)ใน โรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิริติ ศรีสุชาติ. 2544. ผลการสอนวาดภาพระบายสีด้วยเทคนิคกระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการ เรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรองชนก ทองงาม. 2546. กรณีศึกษาผลสัมฤทธิ์การวาดภาพระบายสีด้านความคิดนามธรรมและ
ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

- เกสร ชิตะจารี. 2543. กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกสร ชิตะจารี. 2543. รายงานผลการวิจัยเรื่องการใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาโดยเน้นการจัดชั้นเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาศิลปะศึกษาของนิสิตครุศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศิลปะศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกสร ชิตะจารี. 2531. ศิลปะชั้นนำ. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราและเอกสารคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2534. สร้างสรรค์นักคิด : คู่มือการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านทักษะความคิดระดับสูง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. ผู้เรียนสำคัญที่สุด(พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พรินทิวกราฟฟิค.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. ปฏิรูปการเรียนผู้เรียนสำคัญที่สุด (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2529. ศิลปะเด็ก: ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การพิมพ์.
- คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา. 2546. หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) เอกสารอัดสำเนาเย็บเล่ม.
- ครองแผน ไชยชนะสาร. 2540. ฉลาดใช้สมอง. กรุงเทพมหานคร: ยูโรปาเพรส บริษัทจำกัด.
- จิष्ฎา สุวรรณวงศ์. 2522. พัฒนาการด้านสื่อกับการคิดขั้นนามธรรมในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กในเมืองและในชนบทในภาคการศึกษา 3. ปริญญาโท คณะศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- จำเนียร ศิลปวานิช. 2538. หลักและวิธีการสอน. นนทบุรี: เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์.
- ชัยอนันต์ สมุทรวณิช. 2541. ทำไป – เรียนไปเพื่อให้รู้ว่ารู้. กรุงเทพมหานคร: วชิราวุธวิทยาลัย.

ชัยอนันต์ สมุทรวณิช. 2541. การเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร: วชิราวุธวิทยาลัย.

ชวลิต ดาบแก้ว. 2526. วิธีการสอนศิลปะศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์ จำกัด.

ชวลิต ดาบแก้วและศุภาวดี แหม่มทานนท์. 2525. วิธีสอนศิลปะศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ชาติรี สำราญ. 2543. หลากหลายวิธีสอนที่ไม่หลอกหลอนวิธีการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

ชะลูด นิ่มเสมอ. 2538. องค์ประกอบศิลป์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ตรุเนตร อัชชสวัสดิ์. 2542. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา.

ปริญญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ทวี จีวบาง. 2544. ความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

ทิสนา แจมมณี. 2544. วิทยาการด้านการคิด(พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ปเบเนจเม้นท์.

ทิสนา แจมมณี. 2545. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โทนี่ บูชาน. 2534. ฉลาดคิดด้วยสมองทั้งสองข้าง(พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมลคีมทอง.

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. 2547. MO เด็กกับสติปัญญาทางศีลธรรมทางรอดของมนุษยชาติ . กรุงเทพมหานคร : สถาบันการศึกษาสัตยาไส .

เชียร พานิช. 2544. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์.

นิรมล ติรณสาร สวัสดิบุตร. 2525. ศิลปะศึกษากับครูประถม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ติรณสาร.

- นภคล สายทองยนต์. 2536. ปัญหาการสอนวิชาศิลปะศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการรับรู้ของครูศิลปะศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 19. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปะศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2537. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร: ลีวิทยาสาน.
- ประคอง วรรณสูตร. 2539. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- ประภัสสร นิยมธรรม. 2523. ศิลปะของเด็กเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ประเทิน มหาจันทร์. 2531. ศิลปะในโรงเรียนประถม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. 2536. ความคิดสร้างสรรค์: พรสวรรค์ที่พัฒนาได้. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ มาลากุล ณ อยุธยา. 2537. ความคิดสร้างสรรค์ พรสวรรค์ที่พัฒนาได้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิชการพิมพ์.
- ปรีชาภรณ์ โภธิบัณฑิต. 2544. ผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปะศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผดุง พรหมมูล และคณะ. 2544. ชุดปฏิรูปการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4-6). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประสานมิตร, 2544.
- ไพฑูริย์ สิริสุนทร. 2543. สำนักการเรียนรู้แบบ 4 MAT. สารปฏิรูป (20 มี.ค. 2543):20-23.
- พัชราภรณ์ พิมพ์มาศ. 2544. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาตามแนวคิด 4MAT ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พิภพ ปีติ. 2533. การศึกษาปัญหาและความต้องการการพัฒนาสมรรถภาพด้านการสอนศิลปศึกษา
ของครู โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เขตการศึกษา 4.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2531. การสอนศิลปะเด็ก : โนมโนภาพทางการรับรู้ศิลปะ. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์กรรมการฝึกหัดครู, 2531:139-141.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2531. มโนภาพและการรับรู้ทางศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานพิเศษ,
กรรมการฝึกหัดครู.
- ไพโรจน์ สโมสร. 2529. จิตรกรน้อย, ในสมพงษ์ ทิมแจ่มใส. ศิลปะเด็ก: สภาพปัจจุบันและอนาคต.
กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การพิมพ์.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) ระดับประถม คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น. 2544. (ร่าง) หลักสูตรสถานศึกษา. เอกสารอัดสำเนาเย็บเล่ม.
- เลิศ อานันทนะ. 2518. ศิลปะกับเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กราฟฟิคอาร์ต.
- เลิศ อานันทนะ. 2523. ศิลปะในโรงเรียนประถม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กราฟฟิคอาร์ต.
- เลิศ อานันทนะ. 2529. จิตวิทยากับพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของเด็ก. ใน สมพงษ์ ทิมแจ่มใส
(บรรณาธิการ) ศิลปะเด็ก ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การ
พิมพ์.
- เลิศ อานันทนะ. 2535. เทคนิควิธีสอนศิลปะเด็ก (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรินทร์ ศรีรักษา และคณะ. 2545. การพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้
ศิลปะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับประถมศึกษา(ศึกษาศาสตร์)
(รายงานการศึกษา).
- วัชรินทร์ ศรีรักษา และคณะ. 2546. แบบฝึกปฏิบัติกลุ่มสาระศิลปะ สาระวิชาทัศนศิลป์ ช่วงชั้นที่ 2
โรงเรียนสาธิตมหาขอนแก่น(ศึกษาศาสตร์)ระดับประถม. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหา
วิทยาลัย ขอนแก่น.

วัฒนาพร ระจับทุกข์. 2542. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร:

แอล ที เพรส.

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2529. พัฒนาสื่อการเรียนการสอนมิติใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์.

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2529. ศิลปะเด็ก: สภาพปัจจุบันและอนาคต. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การพิมพ์.

วิรัตน์ กุ่มคำ. 2534. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชา

ศิลปศึกษาด้วยวิธีระดมสมอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูริย์. 2524. ความเข้าใจในศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูริย์. 2529. ศิลปะในโรงเรียนประถม. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

วิรุณ ตั้งเจริญ. 2545. ทัศนศิลป์วิจัย. กรุงเทพมหานคร: สันติศิริการพิมพ์.

วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526. ศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิมอล อาร์ต.

ศักดิ์ชัย นิรัญทิว. 2543. วัฏจักรการเรียนรู้(4MAT): การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ ดีเก่ง

มีสุข. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. 2536. การวิจัยเชิงทดลองทางพฤติกรรมศาสตร์ : การออกแบบและการ

วิเคราะห์ข้อมูลในคณะครุศาสตร์ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาจากงานวิจัย.

กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมานมิตร แสงไชสง. 2538. การออกแบบและพัฒนาชุดการสอนทักษะการเขียนภาพและสี ใน

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทาง

การศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สมพร รอดบุญ. 2525. การแสดงผลในงานศิลปะของเด็ก, การประกวดศิลปะเด็กทั่วประเทศ

. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ สินธุระเวช. 2542. มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.

สันติ คุณประเสริฐและสมใจ สิทธิชัย, บรรณาธิการ. 2535. ศิลปศึกษา-ศึกษาศิลปะ.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชา จันทร์เอม. จิตวิทยาเด็ก (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช .

สุชาวดี สุกโกษะ.2527. ศิลปะเด็ก: โลกทัศน์และจินตนาการ. มิตรครุ. (15 กรกฎาคม 2527) : 41-42.

สมณฑา พรหมบุญ และคณะ. 2540. ทฤษฎีและแนวคิดเรื่องการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.

กรุงเทพมหานคร: โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2544. จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่5). กรุงเทพมหานคร: บริษัทด้านสุทธา
การพิมพ์ .

สุลักษณ์ ศรีบุรี. 2534. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน วิชาศิลปะกับชีวิต เพื่อส่งเสริมให้เกิดการชื่น
ชมและความรักที่จะเรียน. สารพัฒนาหลักสูตร. ปีที่ 11 อันดับที่ 107 (ตุลาคม –
พฤศจิกายน) : 38-46.

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. 2533. สื่อการสอนระดับประถม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อัจฉนา เตียวถ่วงวล. 2534. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่
เรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยเทคนิคการพยากรณ์แบบสร้างภาพอนาคตและ
แบบวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต วิชา
ประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารี สุทธิพันธ์.และวิรุณ ตั้งเจริญ. 2528. กิจกรรมสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มิตติ.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2540. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮาส์.

อำไพ ตีรณสาร. 2543. ขยายมุมมองการเรียนรู้ด้านศิลปะ. (Online) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แหล่งที่มา; <http://pioneer.Netserv.chula.ac.th/~tampan/ampai/visperc.htm>

(3 พฤษภาคม 2548).

อุบล ตูจันดา. 2532. หลักและวิธีการสอนศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

อุบล ตูจันดา. 2527. การสอนศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ภาษาอังกฤษ

Bernice & Dennis McCarthy's. 1979. 4MAT ON 4: Technology for Transforming Instruction

4mat & Defferentiated Instruction [Online]. Available from [date]:[http://www.](http://www.aboutlearning.com)

[aboutlearning.com](http://www.aboutlearning.com) [2005, June 12]

Bernice McCarthy. 2005. Learning Styles and 4MAT System A Cycle of Learning [Online].

Available From [date] : www.vocano.und.edu/vwdocs/msh/lc/is/4mat.html [2005, June 12]

Bernice McCarthy. 1990. Teaching and Learning Principles for Deverloping Common Units:

Learning Styls and the 4MAT System: A Cycle of Learning [Online].

Availablefromate]:<http://www.learning.cdu.edu.au/commonunits/document/4MAT%20>

[System.doc](http://www.learning.cdu.edu.au/commonunits/document/4MAT%20) [2005, June 12]

Bernice McCarthy. 1972. 4MAT System [Online]. Available from [date]: [http://online.](http://online.sfsu.edu/~foreman/itec800/finalprojects/deborah/4mat.html)

[sfsu.edu/~foreman/itec800/finalprojects/deborah/4mat.html](http://online.sfsu.edu/~foreman/itec800/finalprojects/deborah/4mat.html) [2005, June 17]

Chapman, L.H. 1978. Approaches to art in education. [Online]. Available from [date] :

[http:// www.cIt.astate.edu/gpender/new_page_6.htm](http://www.cIt.astate.edu/gpender/new_page_6.htm) -17k. [2006, Sebtember 29]

Huitt, W.1999. Considering Individual Differences [Online]. Available from [date] : [http://](http://www.chiron.valdosta.edu/whuitt/edpsyppt/Practice/4mat.ppt#257)

www.chiron.valdosta.edu/whuitt/edpsyppt/Practice/4mat.ppt#257 [2005, June 17]

Huitt, W. 2000. Individual differences : The 4MAT system. Education Psychology Interative,

Valdosta GA: Valdosta State University [Online]. Available from [date] :

<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/instruct/4MAT.html> [2005, June 17]

Jenifer Niskamen. 2001. Jenifer Niskamen's 4Mat Page: Mccarthy's 4Mat Curriculum

Development Model [Online]. Available from[date]: [htt://www.geocitics.com](http://www.geocitics.com)

[:/jeniskanen/4mat.htm](http://www.geocitics.com) [2005, June 20]

Mind Tools .Ltd. 2005-2006. 4MAT Delivering Instruction That Everyone Can Understand

[Online]. Available from [date]: <http://mindtools.com/pages> [2005, August 10]

- Benjamin Bloom. 1991. About Teaching: 4MAT in the classroom [Online]. Available from [date]:<http://www.standards.dfes.gov.uk/thinkingskills/glossary/Bloom'sTaxonomy> [2005, August 10]
- Susan A. Santo. 2004. Learning styles and Personality 4MAT [Online]. Available from [date]: <http://www.usd.edu/~ssanto/Index.htm> [2005, September 13]
- Glen Hammond. 2005. The 4MAT system is design to provide every student with a preferred task during every lesson [Online]. Available from [date]: http://xnet.rrc.mb.ca/glenh/new_page_23.htm [2005, September 13]
- David Kolb. 1980. The 4MAT model explains learning in terms [Online]. Available from [date]: <http://www.jhargis.com/4mat.htm> [2005, May 6]
- Mary Ann. 2001. 4MAT Instructional Design [Online]. Available from [date]:http://www.faculty.mwsu.edu/west/mary_ann.coe/coe/4mat/4mat.htm [2005, August 14]
- Staff Developmant. 2005-2006. The 4MAT System is more than just the member "4" or theWord "four" [Online] Available from [date]: <http://www.swu.cc.ac.us/~staffdev/Faculty/4MAT.htm> [2005, August 14]
- Murry, Anna M.; Training Teacher to Foster Creativity Using The 4MAT Model. Available from: www.aboutlearning.com/aboutlearning/4_dssrtn.html.
- Efland, A. 1979. Conceptions in teaching art education. Art Education. 32 April; 21-33.
- Kindler, A. M. 1997. Child Deverlopment in Art Education. The National Art Education Association, Virginia
- Lansing, M.K. 1976. Art Artists and Art Education. USA: Fendall / Hunt: Publishing Company System of Instruction on Achievement and Retention of Learning (Hemisphericity) Available from: www.aboutlearning.com/aboutlearning/4_dssrtn.html.

Grady Foster. 4MAT – A Brain Friendly Model of Instruction. Available from :

www.esc13.net/Educast/4MAT.html.

McCathy Bernice. 2000. About Teaching 4 MAT in the classroom. Wavconda: About learning. Incorporated,

Grady Foster. 2001. 4MAT – A Brain Friendly Model of Instruction. Available from:

www.net/Education/4mat.html.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



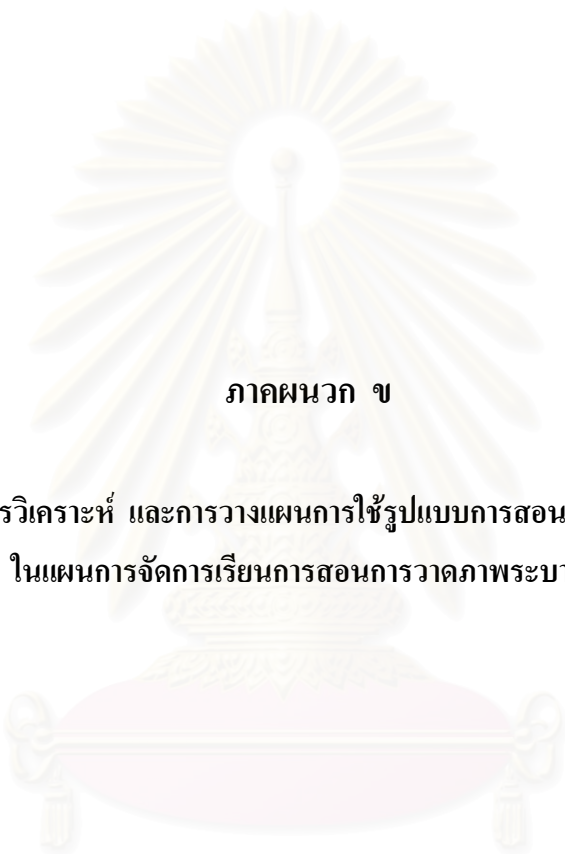
ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจเครื่องมือในการวิจัย

1. อาจารย์วัชรินทร์ จิตอดิษฐ์
 อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาศิลปศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านศิลปศึกษา
2. รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ ศรีรักษา
 อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
 (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนศิลปศึกษา ระดับประถม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราณอม ต้นสุขนันท์
 อาจารย์ประจำการวางผังเมืองและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนู พลวัฒน์
 อาจารย์ประจำการวางผังเมืองและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทินกร บัวพูล
 อาจารย์ประจำหมวดวิชาศิลปศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ฝ้ายประถม
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนศิลปศึกษา ระดับประถม
6. อาจารย์อริยพร คุโรตะ
 อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานการศึกษา สาขาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านศิลปศึกษา
7. อาจารย์บุษบา มธุรสสกุล
 อาจารย์ประจำหมวดศิลปศึกษา โรงเรียนวัดดิสาณูการาม
 ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านรูปแบบการสอน 4MAT



ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ และการวางแผนการใช้รูปแบบการสอน4MAT
ในแผนการจัดการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 11 การวิเคราะห์การออกแบบแผนการสอนที่ 1

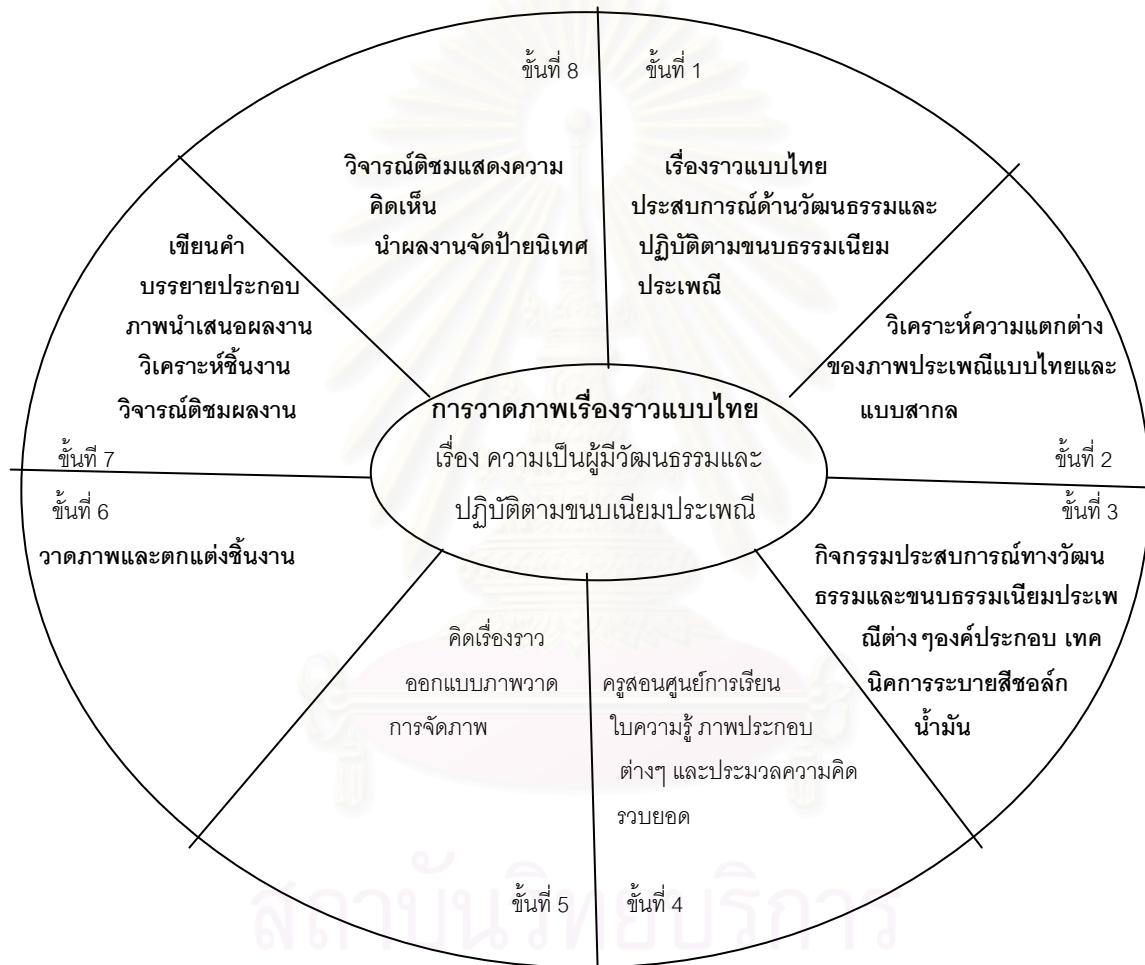
สาระวิชาทัศนศิลป์ (ช่วงชั้นที่2) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การวาดภาพเรื่องราวแบบไทย



แผนภูมิที่ 12 : การวิเคราะห์ และการวางแผนการใช้รูปแบบ 4MAT ในแผนการจัดการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสี

ผังการวิเคราะห์เนื้อหาแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 1
เรื่อง การวาดภาพเรื่องราวแบบไทย



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 13 การวิเคราะห์การออกแบบแผนการสอนที่ 2

สาระวิชาทัศนศิลป์ (ช่วงชั้นที่ 2) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การออกแบบ



แผนภูมิที่ 14 : การวิเคราะห์ และการวางแผนการใช้รูปแบบ 4MAT ในแผนการจัดการเรียนการสอน การวาดภาพระบายสี

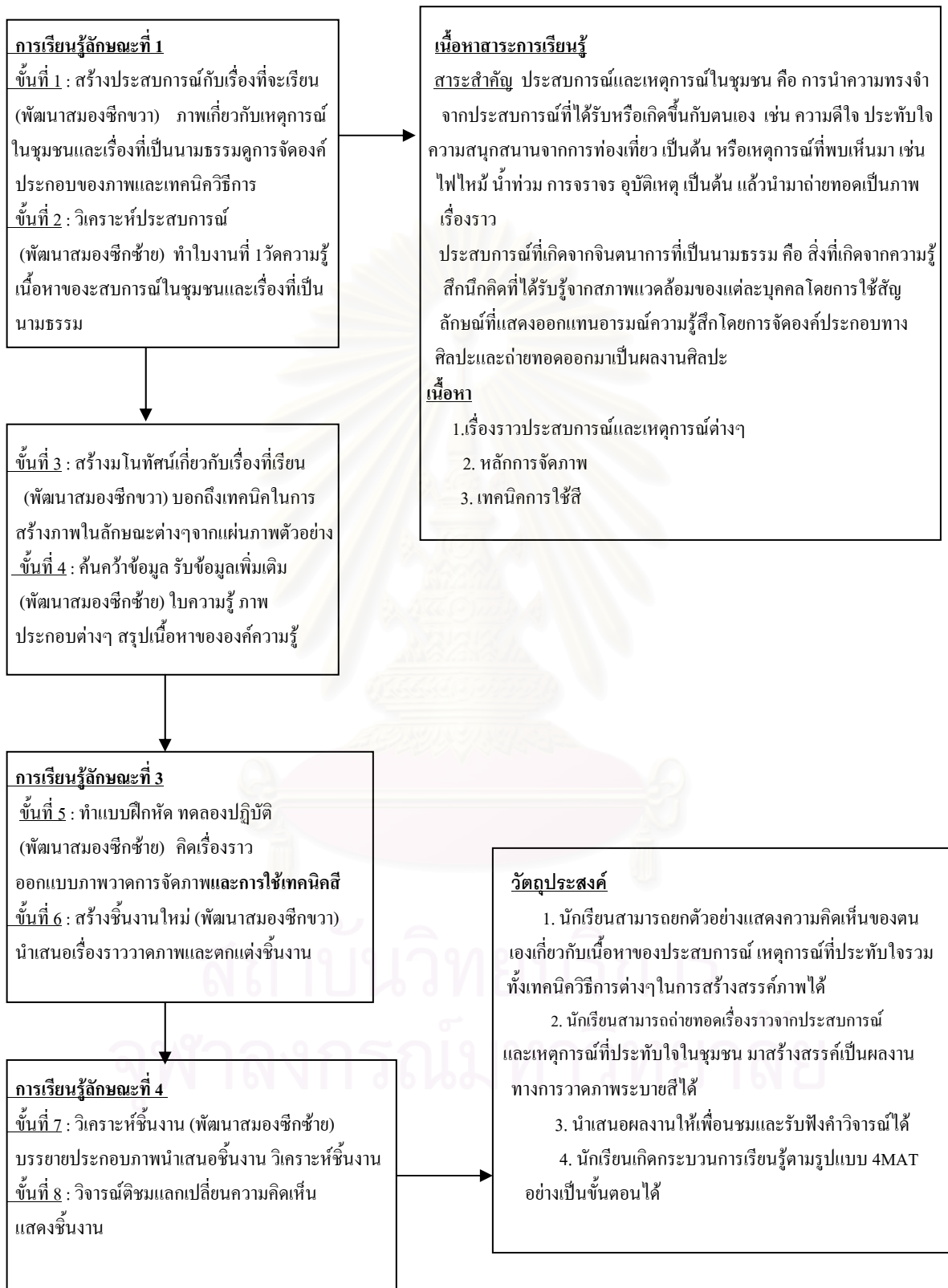
ผังการวิเคราะห์เนื้อหาแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 2
เรื่อง การออกแบบ



แผนภูมิที่ 15 การวิเคราะห์การออกแบบแผนการสอนที่ 3

สาระวิชาทัศนศิลป์ (ช่วงชั้นที่2) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ความประทับใจ



แผนภูมิที่ 16 : การวิเคราะห์ และการวางแผนการใช้รูปแบบ 4MAT ในแผนการจัดการเรียนการสอนการวาดภาพระบายสี

**ผังการวิเคราะห์เนื้อหาแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 3
เรื่อง ความประทับใจ**





ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

กิจกรรมการวาดภาพระบายสี วิชาทัศนศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)

คำชี้แจง

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท X ทับตัวเลือกที่ต้องการ จำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

- เส้นที่ใช้ในศิลปะไทยส่วนมากเป็นเส้นแบบใด
 - เส้นซิกแซก
 - เส้นตรง
 - เส้นโค้ง
 - เส้นหยัก
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับศิลปะไทย
 - มีความอ่อนช้อย ประณีตงดงาม
 - การใช้เส้นส่วนมากเป็นเส้นโค้ง
 - เป็นศิลปะที่มีแนวคิดจากธรรมชาติ
 - เป็นศิลปะทั่วไป ไม่เขียนเน้นชัดว่าเป็นศิลปะของประเทศใด
- จุดเด่นของภาพควรมีน้ำหนักสีอย่างไร
 - สีเข้ม
 - สีจางๆ
 - สีกลาง
 - สีอ่อน
- การนำเส้น รูปทรง รูปทรง สี น้ำหนักมาวาดให้สัมพันธ์กัน เป็นหลักการจัดองค์ประกอบในข้อใด
 - จังหวะ
 - เอกภาพ
 - สมดุล
 - สัดส่วน
- ภาพในข้อใดจัดองค์ประกอบได้ถูกต้องเหมาะสมที่สุด

ก.



ข.



ค.



ง.



6. การวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชนสิ่งแรกที่นักเรียนควรคำนึงถึงคือข้อใด
- การพิจารณาและคัดเลือกเหตุการณ์จากประสบการณ์
 - การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับเหตุการณ์
 - การปฏิบัติงานเลือกประสบการณ์ในการแสดงออก
 - การแสวงหาแนวคิดจากประสบการณ์ของตนเอง
7. จากภาพเป็นการวาดภาพพระบายสีถ่ายทอดประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชนประเภทใด



- เหตุการณ์ในชุมชน
 - เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน
 - เหตุการณ์จากจินตนาการ
 - เหตุการณ์จากประสบการณ์
8. นักเรียนคิดว่าภาพวาดพระบายสีที่แสดงถึงขนบธรรมเนียมประเพณีของภาคอีสาน
- ภาพประเพณีสงกรานต์
 - ภาพประเพณีแห่ตาโชน
 - ภาพประเพณีชักพระ
 - ภาพประเพณีแข่งเรือยาว
9. ภาพในข้อใดแสดงถึงประสบการณ์ในชุมชนของความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจน



10. การวาดภาพพระบายสีให้เกิดความกลมกลืนของภาพและพื้นหลังมีความหมายถูกต้องยกเว้นข้อใด
- ความสัมพันธ์ระหว่างรูปกับพื้นหลัง โดยใช้ค่าน้ำหนักของสีให้มีความแตกต่างกัน
 - รูปร่างรูปทรงใช้สีแก่ พื้นหลังใช้สีอ่อน
 - ใช้ค่าน้ำหนักของสีให้มีความแตกต่างกันและมีการขัดแย้งกันด้านรูปทรง
 - การใช้สีตัดกันเน้นความแตกต่างของสีให้เด่นชัด

11. จากภาพข้างล่างนี้ ใช้เทคนิคการสร้างภาพโดยวิธีใด



- ก. เทคนิคสร้างภาพจากสีน้ำ
ข. การเขียนภาพด้วยสีเทียนบนไฟ
ค. สร้างภาพด้วยวิธีชุดสีเทียน
ง. การสร้างภาพด้วยการเป่าสี

12. จากภาพข้างล่างนี้ ใช้เทคนิคการสร้างภาพโดยวิธีใด



- ก. การเขียนภาพด้วยส่วนต่างๆของนิ้วมือบนพื้นกาวสีฝุ่น
ข. การชุบสีเทียน
ค. การระบายสีน้ำลงบนสีเทียน
ง. การสร้างภาพโดยการโรยสีฝุ่น
13. ข้อใดต่อไปนี้เป็นใช้ลักษณะของการไล่น้ำหนักสี
- ก. ไล่น้ำหนักสีอ่อนไปจนถึงสีเข้ม
ข. ระบายสีเข้ม 2 ข้างเว้นช่องขาวไว้ตรงกลางเพื่อระบายสีตรงกันข้ามกัน
ค. ไล่น้ำหนักสีเข้มไปหาสีอ่อน
ง. ระบายสีเป็นช่วงสั้นๆใช้สีใกล้เคียงระบายต่อเนื่องกัน
14. จากภาพข้างล่างนี้ ใช้เทคนิคการสร้างภาพโดยวิธีใด



- ก. การระบายสีโปสเตอร์
ข. การระบายสีน้ำลงบนสีเทียน
ค. การระบายสีน้ำบนพื้นเปียก
ง. การเป่าสี

เฉลยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ก่อนเรียนและหลังเรียน
เรื่องการวาดภาพและระบายสี

1. ค.

2. ง.

3. ก.

4. ข.

5. ก.

6. ก.

7. ง.

8. ข.

9. ค.

10. ง.

11. ค.

12. ก.

13. ข.

14. ค.

15. ง.

16. ก.

17. ข.

18. ค.

19. ก.

20. ค.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กระดาษคำตอบ

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน) วิชาทัศนศิลป์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

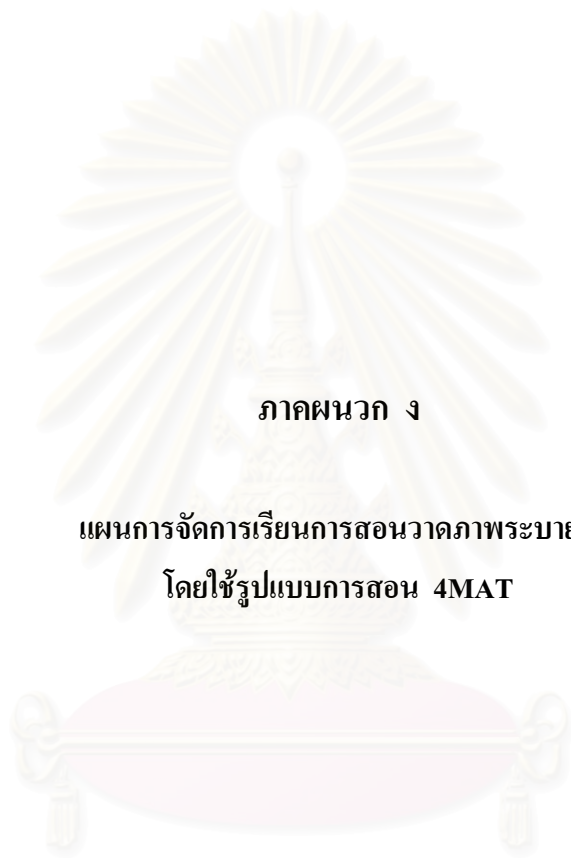
1.	ก	ข	ค	ง
2.	ก	ข	ค	ง
3.	ก	ข	ค	ง
4.	ก	ข	ค	ง
5.	ก	ข	ค	ง
6.	ก	ข	ค	ง
7.	ก	ข	ค	ง
8.	ก	ข	ค	ง
9.	ก	ข	ค	ง
10.	ก	ข	ค	ง
11.	ก	ข	ค	ง
12.	ก	ข	ค	ง
13.	ก	ข	ค	ง
14.	ก	ข	ค	ง
15.	ก	ข	ค	ง
16.	ก	ข	ค	ง
17.	ก	ข	ค	ง
18.	ก	ข	ค	ง
19.	ก	ข	ค	ง
20.	ก	ข	ค	ง

กระดาษคำตอบ

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน) วิชาทัศนศิลป์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

1.	ก	ข	ค	ง
2.	ก	ข	ค	ง
3.	ก	ข	ค	ง
4.	ก	ข	ค	ง
5.	ก	ข	ค	ง
6.	ก	ข	ค	ง
7.	ก	ข	ค	ง
8.	ก	ข	ค	ง
9.	ก	ข	ค	ง
10.	ก	ข	ค	ง
11.	ก	ข	ค	ง
12.	ก	ข	ค	ง
13.	ก	ข	ค	ง
14.	ก	ข	ค	ง
15.	ก	ข	ค	ง
16.	ก	ข	ค	ง
17.	ก	ข	ค	ง
18.	ก	ข	ค	ง
19.	ก	ข	ค	ง
20.	ก	ข	ค	ง



ภาคผนวก ง

แผนการจัดการเรียนการสอนवादภาพพระบายสี

โดยใช้รูปแบบการสอน 4MAT

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบ 4MAT

แผนการสอนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)

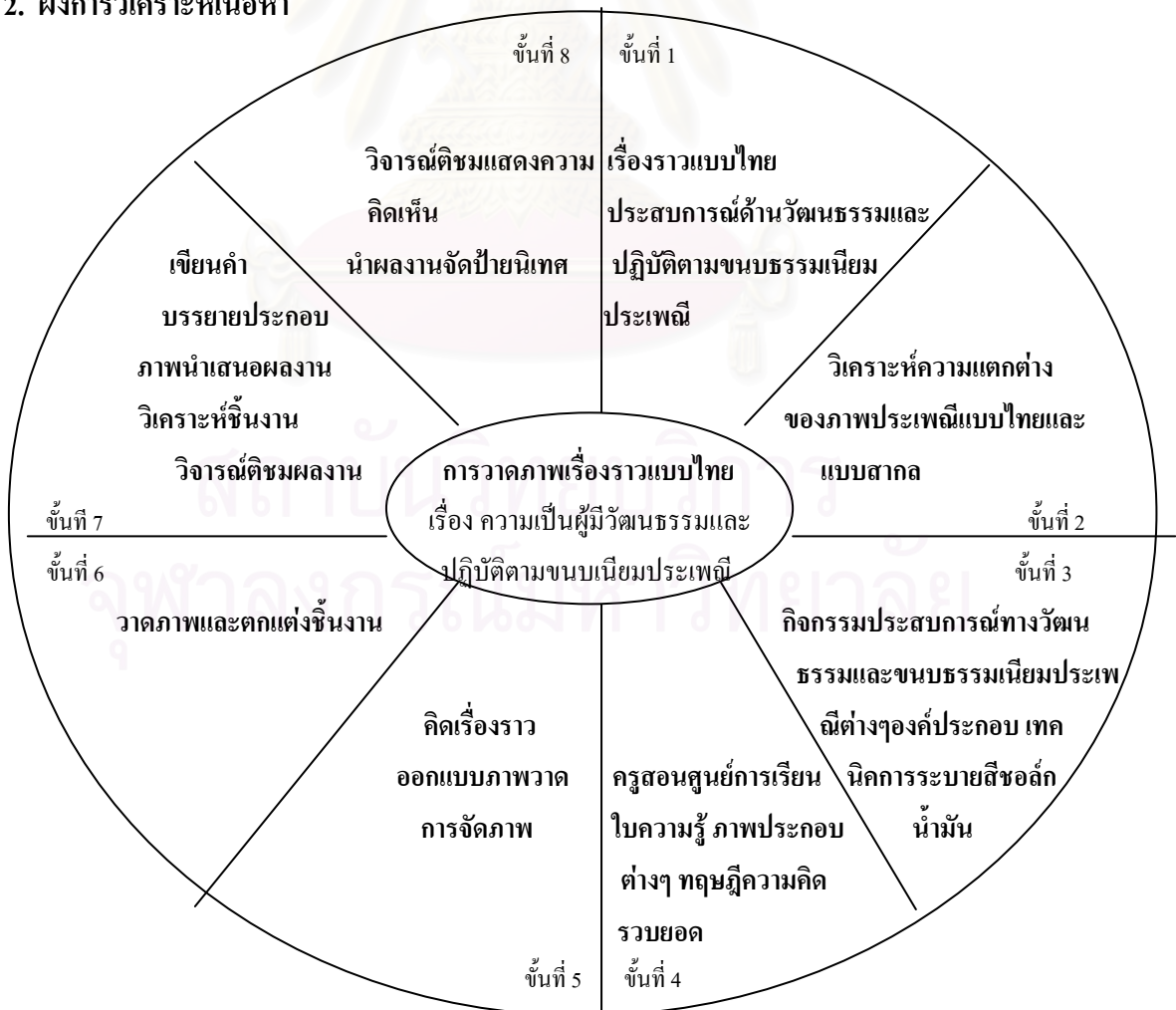
ชื่อแผนการสอน การวาดภาพระบายสีตามลักษณะเรื่องราวแบบไทย จำนวนเวลา 2 คาบ

ชื่อเรื่อง ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี

1. สาระสำคัญ

การวาดภาพเรื่องราวแบบไทยในรูปแบบต่างๆ จะทำให้ได้ผลงานที่มีลักษณะแปลกและน่าสนใจแตกต่างกันไปตามวิธีการของแต่ละบุคคลที่จะสามารถผสมผสานการใช้เส้นให้เป็นไปอย่างลงตัว และเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการแสดงออกทางศิลปะ ได้มีการเรียนรู้และซาบซึ้งในเรื่องของความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีสามารถนำมาถ่ายทอดเป็นภาพวาดระบายสี เพื่อบรรยายหรือแสดงลักษณะของผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี รวมถึงปลูกฝังให้เห็นคุณค่าละชื่นชมในประเพณีในท้องถิ่นของตนเอง

2. ผังการวิเคราะห์เนื้อหา



3. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างอธิบายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีการวาดภาพเป็นเรื่องราวแบบไทยในเรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี
2. นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจและประสบการณ์ของตนเองในเนื้อหาการวาดภาพเรื่องราวแบบไทย เรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีมาสร้างสรรค์จินตนาการเป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสีได้
3. นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้
4. นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4MATอย่างเป็นขั้นตอนได้

4. เนื้อหาสาระ

การวาดเส้นเป็นเรื่องราวแบบไทย :

1. รูปหรือภาพเขียนแบบไทยได้รูปแบบจากธรรมชาติแต่ได้ดัดแปลงตามความนึกคิดให้เกิดความสวยงามยิ่งขึ้น อันเป็นแบบอย่างการเขียนภาพของไทยโดยเฉพาะ เรียกว่า “ ศิลปะประจำชาติ ”
2. ภาพเขียนแบบไทยมีลักษณะพิเศษคือ เส้นส่วนใหญ่โค้ง ตัดเส้นสีหนัก ไม่มีแสงเงา แนวคิดที่ดัดแปลงมาจากธรรมชาติ
3. ภาพเขียนไทยมีมาแต่โบราณกาล ปรากฏอยู่ตามผนังโบสถ์ วิหาร ตามวัดวาอารามทั่วไป เรื่องราวต่างๆมักจะเกี่ยวกับศาสนาเป็นส่วนใหญ่เพื่อให้ทุกคนทราบพุทธประวัติและเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา
4. ลักษณะภาพเขียนแบบไทยเป็นภาพระบายสีแบนๆเรียบๆ ไม่มีแสงเงา แล้วตัดเส้นด้วยสีดำหรือสีน้ำตาล เพื่อให้ลวดลาย ท่าทาง หรือรูปร่างเด่นชัดขึ้น เส้นส่วนใหญ่จะเป็นเส้นโค้ง แสดงถึงความอ่อนช้อยงดงาม

ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี :

วัฒนธรรม หมายถึง สิ่งที่แสดงถึงความเจริญงอกงาม สิ่งที่ดีงาม สิ่งที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเจริญของมนุษย์ มีความแตกต่างไปจากสัตว์ซึ่งไม่มีความเจริญ มนุษย์ได้สร้างสรรค์วัฒนธรรมเพื่อช่วยให้การดำรงชีวิตดีขึ้น และมีการถ่ายทอดสืบต่อกันมา

ประเพณี หมายถึง ความประพฤติในสังคม หรือแบบแผน ซึ่งได้ปฏิบัติสืบต่อกันมาช้านานจนกระทั่งเป็นแบบเดียวกัน และยึดถือกันว่าจะต้องปฏิบัติเช่นนั้น จึงจะมีความสุขความเจริญ เช่น ประเพณีไหว้ครู บวชพระ สงกรานต์ เป็นต้น

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ช่วงที่ 1 ลักษณะการเรียนรู้แบบ Why

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกขวา)

1. ครูนำภาพการวาดภาพแบบไทยและแบบสากล มาให้นักเรียนดู (ดูเส้นในลักษณะต่างๆ)
2. ครูถามว่าภาพใดเป็นภาพเรื่องราวแบบไทย
3. ครูให้นักเรียนดูภาพวาดที่แสดงถึงเรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี และถามถึงส่วนประกอบของเส้นในภาพว่าภาพใดมีส่วนประกอบของเส้นแบบไทย

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

4. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 แบบวัดความรู้เนื้อหาของการวาดภาพเป็นรูปแบบไทยในเรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี จำนวน 10 ข้อ จากนั้นจึงเฉลยคำตอบ
5. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม 4 ภาคของไทยร่วมกันวิเคราะห์ถึงความแตกต่างของเรื่องราวแบบไทยและแบบสากล และวิเคราะห์ความแตกต่างของวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละภาค

ช่วงที่ 2 ลักษณะการเรียนรู้แบบ What

ขั้นที่ 3 บูรณาการสังเกตสู่ความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกขวา)

6. ครูซักถามนักเรียนถึงเรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ในมุมมองของนักเรียนพร้อมยกตัวอย่างและเลือกภาพประกอบ จัดบัตรคำให้ตรงกับภาพได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ความคิดรวบยอด(กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

7. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนอ่าน
8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาขององค์ความรู้
9. ครูนำภาพให้นักเรียนดูอีกครั้งและถามเกี่ยวกับการจัดภาพ การใช้เส้น จุดเด่น สี เนื้อหา เรื่องราว เทคนิคการใช้สีในภาพ ภาพที่เห็นเป็นวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมของภาคใด

ช่วงที่ 3 ลักษณะการเรียนรู้แบบ How

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

10. ให้นักเรียนออกแบบใบงานที่ 2 ข้อ 2.1 (การจัดวางภาพและจุดเด่น)

ขั้นที่ 6 ปรับแต่งความคิดของตนเอง(กระตุ้นสมองซีกขวา)

11. นักเรียนวาดภาพระบายสีในการแสดงออกถึงเนื้อหาของการวาดภาพเป็นเรื่องราวแบบไทยในเรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีในข้อที่ 2.2
12. นักเรียนตกแต่งผลงานของตนให้สวยงาม และสมบูรณ์

ช่วงที่ 4 ลักษณะการเรียนรู้แบบ If

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

13. ให้นักเรียนเขียนคำบรรยายเกี่ยวกับความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ลงในใบงานข้อ 2.3

14. นักเรียนเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

15. นักเรียนนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของคนและผู้อื่น (กระตุ้นสมองซีกขวา)

16. นักเรียนพูดเสนอผลงานแล้วให้เพื่อนๆ ลัดกันติชมแสดงความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ นักเรียนส่งผลงาน

17. นักเรียนช่วยกันจัดลำดับผลงานที่สวยงามสร้างสรรค์และสอดคล้องกับเนื้อหามากที่สุดจัดแสดงไว้ป้ายนิเทศในห้องเรียน

6. วัสดุอุปกรณ์และสื่อการสอน

1. ภาพเกี่ยวกับการวาดภาพเรื่องราวแบบไทย

2. ภาพวาดการผสมผสานเส้นแบบไทยและแบบสากลในเรื่องของความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี จำนวน 10 ภาพ

3. ใบองค์ความรู้

4. บัตรคำเกี่ยวกับเนื้อหากิจกรรม

5. ใบงานที่ 1 แบบวัดความรู้ด้านความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี และใบงานที่ 2 กิจกรรมการวาดภาพระบายสีเรื่องความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี

6. ดินสอ และสี Oil pastel (สีชอล์กน้ำมัน)

7. การประเมินผล

วิธีการวัด

1. สังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

2. ประเมินผลงานปฏิบัติ

เครื่องมือวัด

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

2. แบบประเมินผลงานปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการสอน

สื่ออุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญในการสอนวิชา ทักษะศิลป์ ได้แก่ รูปภาพที่สื่อความหมายชัดเจนมีการจัดองค์ประกอบและสีเส้นที่ชัดเจนสวยงาม สามารถสื่อสารกับผู้เรียนแล้วเกิดความเข้าใจในเนื้อหาชัดเจน

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT

แผนการสอนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)

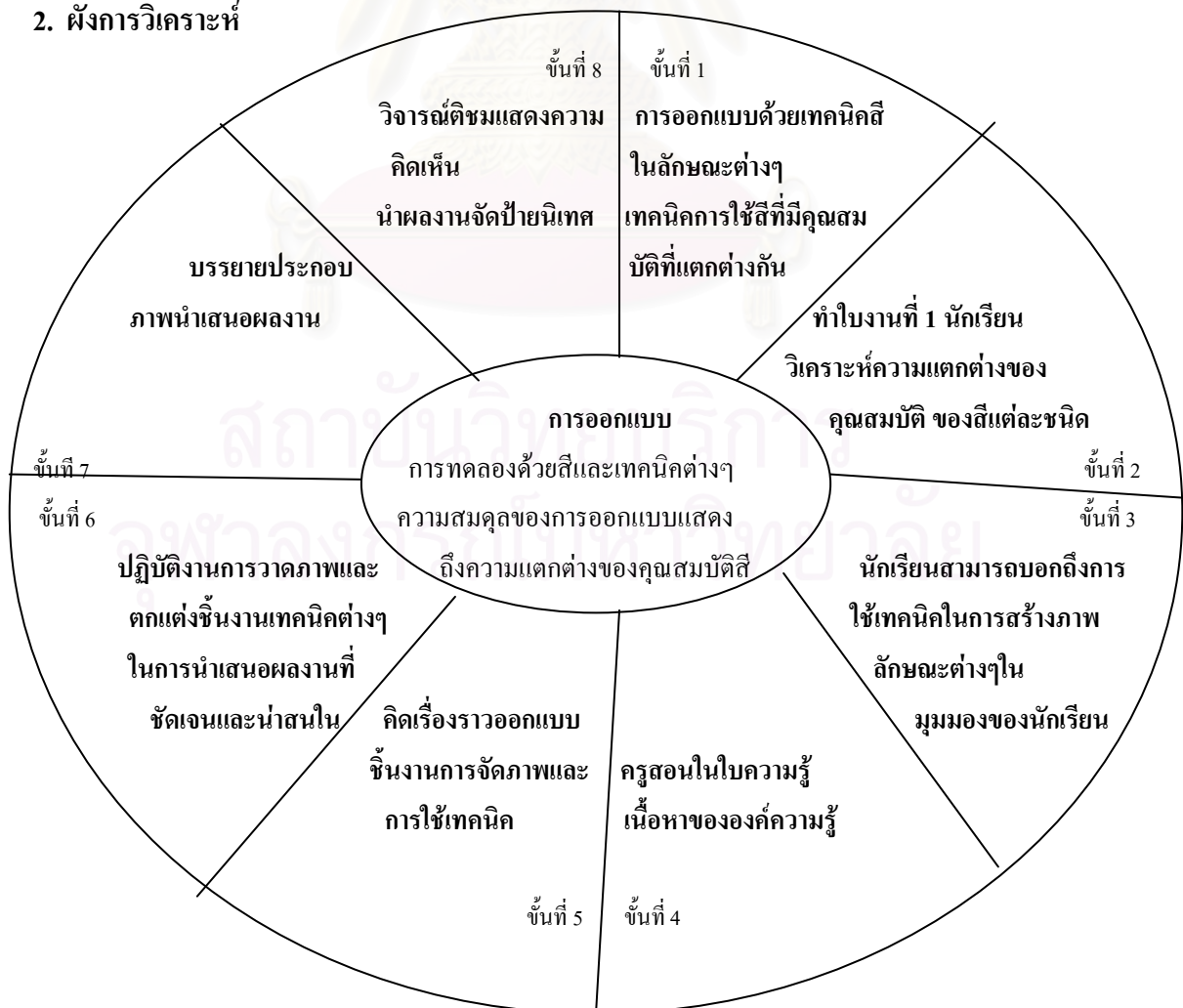
ชื่อแผนการสอน การออกแบบ

จำนวนเวลา 2 คาบ

ชื่อเรื่อง การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ

1. **สาระสำคัญ** การออกแบบ คือ การนำเอาส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะ เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ลักษณะผิว มาจัดรวมให้สัมพันธ์กันเพื่อให้เป็นรูปแบบที่สวยงาม และเกิดประโยชน์ใช้สอย เช่น การออกแบบงานพิมพ์ ปกหนังสือ เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เป็นต้น การจัดส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะ ให้เกิดความสวยงามนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์หลายอย่าง สิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง คือ การสมดุล การสมดุล คือ สิ่งต่างๆ ที่อยู่บนแกนและสามารถทรงตัวอยู่ได้ การสมดุลในการออกแบบ คือ การสมดุลของขนาด รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว น้ำหนักสี ช่องว่าง และการใช้เทคนิคการสร้างภาพด้วยสีที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันให้เกิดความน่าสนใจและแปลกใหม่ขึ้นในการสร้างงานศิลปะ

2. **ผังการวิเคราะห์**



3. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างอธิบายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาของการออกแบบ ในเรื่องการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสีได้

2. นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจและประสบการณ์ของตนเองมาปฏิบัติงานในเนื้อหาของการออกแบบ เรื่องการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี มาสร้างสรรค์จินตนาการเป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสีได้

3. นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้

4. นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4MATอย่างเป็นขั้นตอน

4. เนื้อหาสาระ

ลักษณะของงานออกแบบ :

1. การออกแบบ คือ การเอาส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะ เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ลักษณะผิว มาจัดรวมให้สัมพันธ์กันเพื่อให้เป็นรูปแบบที่สวยงาม และเกิดประโยชน์ใช้สอย เช่น การออกแบบงานพิมพ์ ปกหนังสือ เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เป็นต้น

2. การจัดส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะ ให้เกิดความสวยงามนั้น จะต้องมีหลักเกณฑ์หลายอย่าง สิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง คือ การสมดุล การสมดุล คือ สิ่งต่างๆ ที่อยู่บนแกนและสามารถทรงตัวอยู่ได้ การสมดุลในการออกแบบ คือ การสมดุลของขนาด รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว น้ำหนักสี ช่องว่าง ตามสภาพที่ตามองเห็น

• การเขียนภาพที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างน้ำหนักของสี

1. การเขียนภาพให้สวยงามต้องประกอบด้วย รูปร่าง รูปทรง และสีที่มีความสัมพันธ์กัน สีได้แก่ สีของรูปและสีของพื้น

2. ค่าน้ำหนักของสีแบ่งออกเป็นสีอ่อน และสีแก่

• การทดลองสีและเทคนิคต่างๆ

การทดลองเกี่ยวกับสี เป็นงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ที่ทำให้เป็นรูปแบบที่แปลกและสวยงาม มีลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้ การเขียนสีเขียนผสมสีน้ำ การสลับสี การเอียงสี การโรยสี การหยดสี เทสี พรหมสี ป้ายสี

5. กิจกรรมการเรียนการสอน

ช่วงที่ 1 ลักษณะการเรียนรู้แบบ Why

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกขวา)

1. ครุณาภาพการออกแบบด้วยเทคนิคสีในลักษณะต่างๆมาให้นักเรียนดู(ดูการจัดองค์ประกอบของภาพ)
2. ครูถามว่าภาพที่เห็นใช้เทคนิคอะไรในการสร้างภาพ
3. ครูให้นักเรียนดูภาพวาดที่แสดงถึงเรื่องราวเกี่ยวกับการออกแบบด้วยเทคนิคการใช้สีที่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

4. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 แบบวัดความรู้เนื้อหาของการออกแบบในเรื่องการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี จำนวน 10 ข้อ จากนั้นจึงเฉลยคำตอบ
5. ให้นักเรียนวิเคราะห์ความแตกต่างของคุณสมบัติของสีแต่ละชนิด

ช่วงที่ 2 ลักษณะการเรียนรู้แบบ What

ขั้นที่ 3 บูรณาการสังเกตสู่ความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกขวา)

- 6.ครูซักถามนักเรียนถึงเรื่องราวเกี่ยวกับการออกแบบของการใช้เทคนิคในการสร้างภาพในลักษณะต่างๆ ในมุมมองของนักเรียนพร้อมยกตัวอย่างและเลือกภาพประกอบ จัดบัตรคำให้ตรงกับภาพได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

7. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนอ่าน
8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาขององค์ความรู้
9. ครุณาภาพให้นักเรียนดูอีกครั้งและถามเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบของภาพ การใช้เส้น การกำหนดจุดเด่น สี เนื้อหาเรื่องราวเทคนิคการใช้สีในภาพ

ช่วงที่ 3 ลักษณะการเรียนรู้แบบ How

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

10. ให้นักเรียนออกแบบในใบงานที่ 2 ข้อ 2.1 (การจัดวางภาพและจุดเด่น)

ขั้นที่ 6 ปรับแต่งความคิดของตนเอง (กระตุ้นสมองซีกขวา)

- 11.นักเรียนวาดภาพระบายสีในการแสดงออกถึงเนื้อหาของการออกแบบโดยใช้เทคนิคการระบายสีนำลงบนสีเทินในข้อที่ 2.2
12. นักเรียนตกแต่งผลงานของตนเองให้สวยงาม และสมบูรณ์

ช่วงที่ 4 ลักษณะการเรียนรู้แบบ If

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

13. ให้นักเรียนเขียนคำบรรยายเกี่ยวกับภาพที่นักเรียนสร้างขึ้น ลงในใบงานข้อ 2.3
14. นักเรียนเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
15. นักเรียนนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนและผู้อื่น (กระตุ้นสมองซีกขวา)

16.นักเรียนพูดเสนอผลงานแล้วให้เพื่อนๆผลัดกันติชมแสดงความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ นักเรียนส่งผลงาน

17.นักเรียนช่วยกันจัดผลงานแสดงไว้ป้ายนิเทศในห้องเรียน

6. วัสดุอุปกรณ์และสื่อการสอน

1. ภาพเกี่ยวกับการออกแบบภาพ โดยใช้เทคนิคการใช้สีในลักษณะต่างๆ จำนวน 10 ภาพ
2. ภาพการออกแบบ จักรกึ่งประกอบที่ชัดเจน
3. ใบองค์ความรู้
4. บัตรคำเกี่ยวกับเนื้อหากิจกรรม
5. ใบงานที่1 แบบวัดความรู้ด้านการออกแบบ และใบงานที่2 กิจกรรมการวาดภาพระบายสีเรื่องการออกแบบการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี

6. ดินสอ และสี Oil pastel (สีชอล์กน้ำมัน) สีน้ำ จานสี พู่กัน

7. การประเมินผล

วิธีการวัด

1. สังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
2. ประเมินผลงานปฏิบัติ

เครื่องมือวัด

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
2. แบบประเมินผลงานปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการสอน

การสอนวิชาทัศนศิลป์ ในเรื่องของการออกแบบต้องให้ผู้เรียนได้เห็นภาพที่ชัดเจน รูปภาพที่สื่อความหมายชัดเจนมีการจัดองค์ประกอบและสีที่ชัดเจนสวยงาม สามารถสื่อสารกับผู้เรียนแล้วเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถแยกความแตกต่างของการออกแบบโดยเน้นคุณสมบัติของสีที่มีความแตกต่างกันได้

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT
แผนการสอนที่ 3

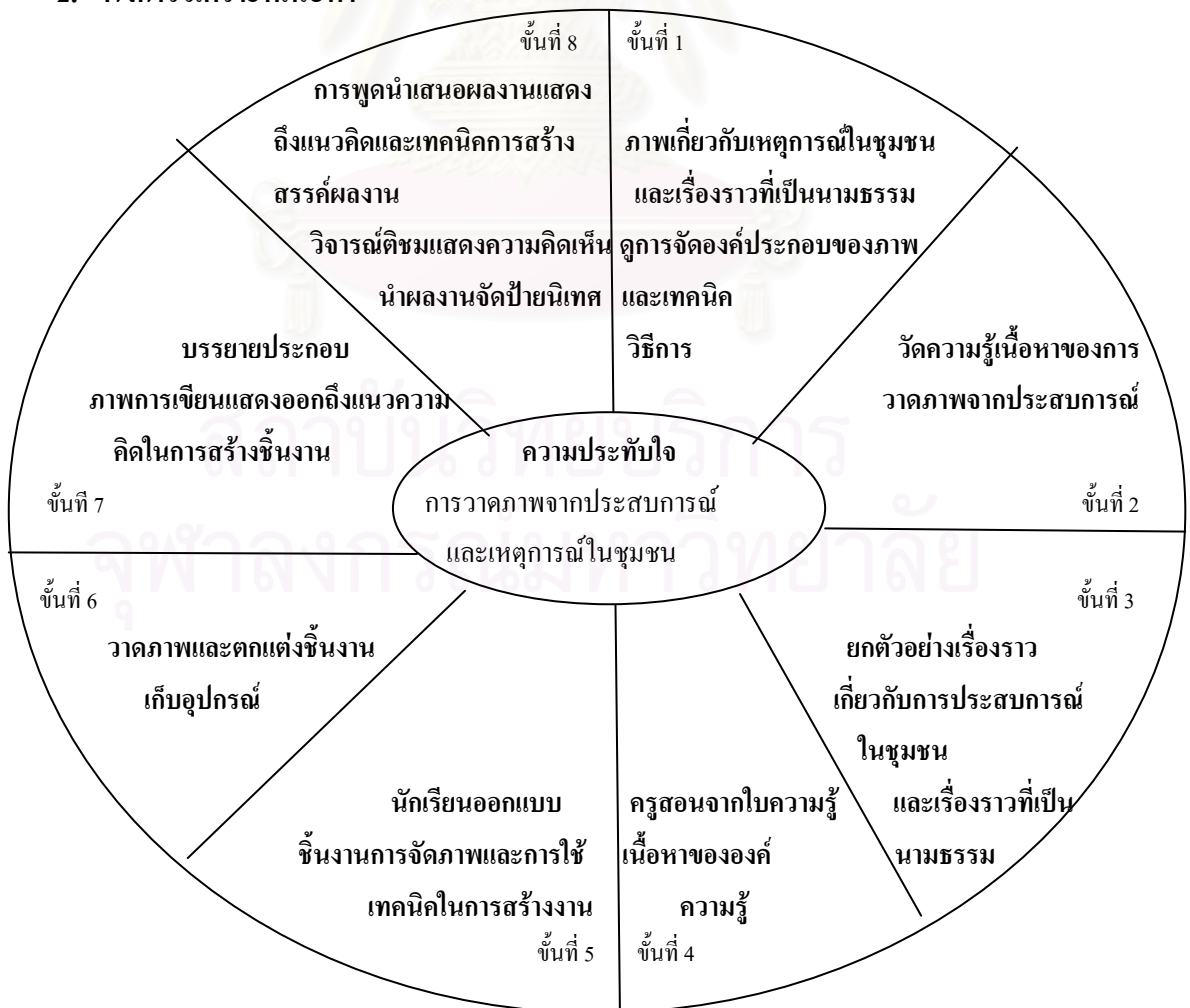
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)
 ชื่อแผนการสอน ความประทับใจ จำนวนเวลา 2 คาบ
 ชื่อเรื่อง การวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน

1. สาระสำคัญ

ประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน คือ การนำความทรงจำจากประสบการณ์ที่ได้รับหรือเกิดขึ้นกับตนเอง เช่น ความดีใจ ประทับใจ ความสนุกสนานจากการท่องเที่ยว เป็นต้น หรือเหตุการณ์ที่พบเห็นมา เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม การจราจร อุบัติเหตุ เป็นต้น แล้วนำมาถ่ายทอดเป็นภาพเป็นเรื่องราว

ประสบการณ์ที่เกิดจากจินตนาการที่เป็นนามธรรม คือ สิ่งที่เกิดจากความรู้สึกนึกคิดที่ได้รับรู้จากสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล โดยการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงออกแทนอารมณ์ความรู้สึก โดยการจัดองค์ประกอบทางศิลปะและถ่ายทอดออกมาเป็นงานศิลปะ

2. ผังการวิเคราะห์เนื้อหา



3. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถยกตัวอย่าง แสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาของประสบการณ์ เหตุการณ์ที่ประทับใจรวมถึงเทคนิควิธีการต่างๆในการสร้างสรรค์ภาพได้
2. นักเรียนสามารถถ่ายทอดเรื่องราวจากประสบการณ์และเหตุการณ์ที่ประทับใจในชุมชน มาสร้างสรรค์เป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสีได้
3. นักเรียนสามารถพุดนำเสนอผลงานที่แสดงถึงแนวคิดและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานของตนให้ผู้อื่นเข้าใจได้
4. นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4MAT อย่างเป็นขั้นตอน

4. เนื้อหาสาระ

ลักษณะของงาน :

เรื่องราว ประสบการณ์ และเหตุการณ์ต่างๆที่พบเห็น โดยเน้นหลักการจัดภาพและการใช้เทคนิคการใช้สีให้ถูกต้องสวยงาม

5. กิจกรรมการเรียนการสอน

ช่วงที่ 1 ลักษณะการเรียนรู้แบบ Why

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกขวา)

1. ครูนำภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชุมชนมาให้ให้นักเรียนดู (ดูการจัดองค์ประกอบของภาพและเทคนิควิธีการ)
2. ครูถามว่าภาพที่เห็นเป็นเหตุการณ์อะไรบ้าง
3. ครูให้นักเรียนดูภาพวาดที่แสดงถึงการถ่ายทอดเรื่องราวที่เป็นนามธรรม

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

4. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 แบบวัดความรู้เนื้อหาของการวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน จำนวน 10 ข้อ จากนั้นจึงเฉลยคำตอบ
5. ให้นักเรียนวิเคราะห์ความแตกต่างของภาพจากเหตุการณ์ในชุมชนและภาพที่ถ่ายทอดเรื่องราวที่เป็นนามธรรม

ช่วงที่ 2 ลักษณะการเรียนรู้แบบ What

ขั้นที่ 3 บูรณาการสังเกตสู่ความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกขวา)

6. ครูซักถามนักเรียนถึงเรื่องราวเกี่ยวกับการประสบการณ์ในชุมชนและเรื่องราวที่เป็นนามธรรมในมุมมองของนักเรียนพร้อมยกตัวอย่างและเลือกภาพประกอบ จัดบัตรคำให้ตรงกับภาพได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

7. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนอ่าน

8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาขององค์ความรู้จากเนื้อหาที่อ่าน

ช่วงที่ 3 ลักษณะการเรียนรู้แบบ How

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

9. ให้นักเรียนออกแบบในใบงานที่ 2 ข้อ 2.1 (การจัดวางภาพและจุดเด่น)

ขั้นที่ 6 ปรับแต่งความคิดของตนเอง (กระตุ้นสมองซีกขวา)

10. นักเรียนวาดภาพระบายสีในการแสดงออกถึงเนื้อหาของความประทับใจประสบการณ์ในชุมชน โดยเลือกใช้เทคนิคการระบายสีที่นักเรียนได้เรียนผ่านมาในกิจกรรมที่ 1 และ 2 ลงในข้อที่ 2.2

11. นักเรียนตกแต่งผลงานของตนเองให้สวยงาม และสมบูรณ์

ช่วงที่ 4 ลักษณะการเรียนรู้แบบ If

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

13. ให้นักเรียนเขียนคำบรรยายเกี่ยวกับภาพที่นักเรียนสร้างขึ้น ลงในใบงานข้อ 2.3

14. นักเรียนเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนและผู้อื่น (กระตุ้นสมองซีกขวา)

15. นักเรียนพูดเสนอเกี่ยวกับผลงานที่แสดงถึงแนวคิดและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานแล้วให้เพื่อนๆ ผลิตกันคิดชมแสดงความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ นักเรียนส่งผลงาน

16. นักเรียนช่วยกันจัดผลงานแสดงไว้ป้ายนิเทศในห้องเรียน

6. วัสดุอุปกรณ์และสื่อการสอน

1. ภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ความประทับใจในชุมชน โดยมีเนื้อหาเรื่องราวที่เป็นภาพจากประสบการณ์ในชุมชนภาพที่เกิดจากจินตนาการด้านนามธรรม จำนวน 10 ภาพ

2. ใบความรู้

3. บัตรคำเกี่ยวกับเนื้อหากิจกรรม

4. ใบงานที่ 1 แบบวัดความรู้ด้านการออกแบบ และใบงานที่ 2 กิจกรรมการวาดภาพระบายสีเรื่องการออกแบบการทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี

5. ดินสอ และสี Oil pastel (สีชอล์กน้ำมัน) สีน้ำ จานสี พู่กัน

7. การประเมินผล

วิธีการวัด

1. สังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
2. วัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
3. ประเมินผลงานปฏิบัติ

เครื่องมือวัด

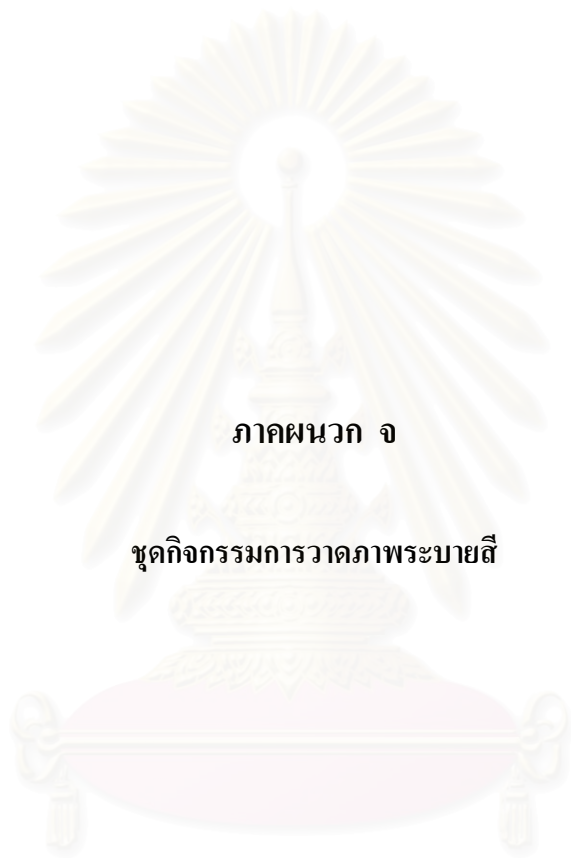
1. แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
2. แบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
3. แบบประเมินผลงานปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการสอน

สื่ออุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญในการสอนวิชาทัศนศิลป์ ได้แก่ รูปภาพที่สื่อความหมายชัดเจนมีการจัดองค์ประกอบและสีเส้นที่ชัดเจนสวยงาม สามารถสื่อสารกับผู้เรียนแล้วเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เกิดจากประสบการณ์จริงและที่เกิดจากจินตนาการที่เป็นนามธรรมอย่างชัดเจน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ชุดกิจกรรมการวาดภาพพระบายศรี

สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีชุดที่ 1
"ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี"

ชีวิตคนไทย



การลากเส้นเป็นรูปแบบไทย

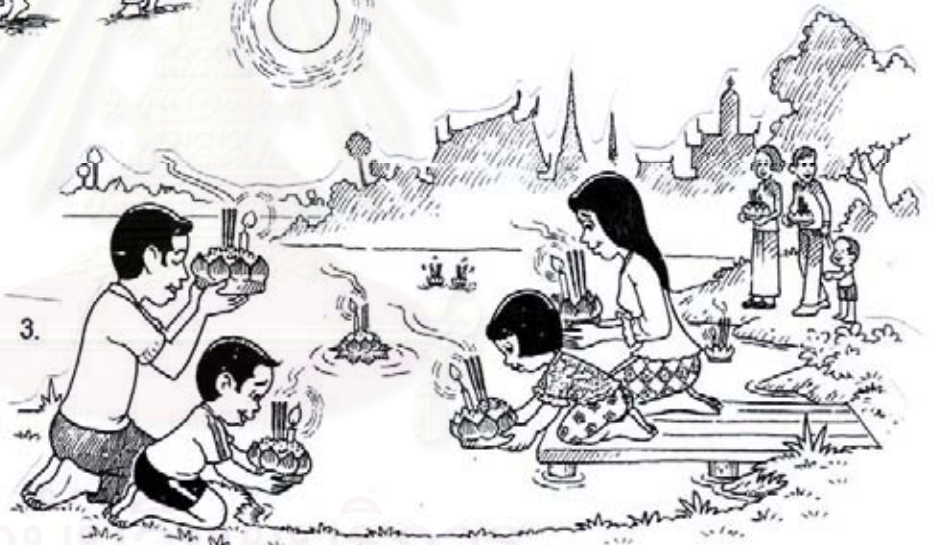


เส้นส่วนใหญ่โค้ง
ตัดเส้นสีหนัก
ไม่มีแสงเงา
แนวคิดดัดแปลง
จากธรรมชาติ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

• การลากเส้นเป็นรูปแบบไทย •

ภาพการผสมผสานเส้นแบบไทยและแบบสากลเข้าด้วยกันในเรื่องราวของความ
เป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี



• การลากเส้นเป็นรูปแบบไทย



7.



6.



8.



9.



10.

◆ การลากเส้นเป็นรูปแบบเรื่องราวแบบไทย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1.	ทวยเพล	ศิลปะรูปแบบไทย เป็นศิลปะที่มีแนวความคิดจาก ธรรมชาติ แล้วประดิษฐ์รูปร่างใหม่ให้งดงามกว่า ธรรมชาติ รูปต่างๆที่เขียนขึ้นนั้น ส่วนมากจะใช้เส้น โค้งแสดงความอ่อนหวานงดงาม การระบายสี นิยมระบายสีแบบเรียบ คือ ไม่แสดง แสงเงา น้ำหนักของสีเท่ากันและตัดเส้นด้วยสี เข้ม เช่น สีดำ สีน้ำตาลเข้ม เน้นให้เห็น ความงามของรูปร่างให้เด่นชัดขึ้น
2.	แข่งเรือ	
3.	งานบุญ	
4.	บายศรีสู่ขวัญ	
5.	เมือง	
6.	บุชาพระ	
7.	งานเทศกาล	
8.	ทัศนศึกษา	
9.	ทำบุญตักบาตร	
10.	ทำบุญตักบาตร	

◆ การวาดภาพเป็นรูปแบบเรื่องราวแบบไทย ◆



1.



2.



3.



4.



5.



6.



◆ การวาดภาพเป็นรูปแบบเรื่องราวแบบไทย ◆



8.



9.



10.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบความรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระวิชาทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)

การวาดภาพระบายสีเรื่อง ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี

มารู้จักกับความหมายกันก่อนนะคะ.....

ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี :

วัฒนธรรม หมายถึง สิ่ง que แสดงถึงความเจริญของงาม สิ่งที่ดีงาม สิ่งที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น แล้ว วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเจริญของมนุษย์ มีความแตกต่างไปจากสัตว์ซึ่งไม่มี ความเจริญ มนุษย์ได้สร้างสรรค์วัฒนธรรมเพื่อช่วยให้การดำรงชีวิตดีขึ้น และมีการถ่ายทอดสืบต่อกันตลอดมา



ประเพณี หมายถึง ความประพฤติในสังคม หรือแบบแผน ซึ่งได้ปฏิบัติสืบต่อกันมาช้านานจนกระทั่งเป็นแบบเดียวกัน และยึดถือกันว่าจะต้องปฏิบัติเช่นนั้น จึงจะมีความสุขความเจริญ เช่น ประเพณีไหว้ครู บวชพระ สงกรานต์ เป็นต้น

วัฒนธรรมมี 2 ลักษณะ คือวัฒนธรรมทางวัตถุและวัฒนธรรมทางจิตใจถ้าจะแยกเป็นประเภท จะแยกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. คติธรรม ได้แก่ วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นเรื่องของจิตใจ
2. เนติธรรม ได้แก่ วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับกฎหมายประเพณี เช่น รู้จักสิทธิของผู้อื่น เสรีภาพประเพณีต่างๆ เป็นต้น
3. วัตถุธรรม ได้แก่ วัฒนธรรมทางวัตถุ เช่น ศิลปกรรม บ้าน
4. สหธรรม ได้แก่ วัฒนธรรมทางด้านสังคม

การวาดเส้นเป็นรูปแบบไทย :

1. รูปหรือภาพเขียนแบบไทยได้รูปแบบจากธรรมชาติแต่ได้ดัดแปลงตามความนึกคิดให้เกิดความสวยงามยิ่งขึ้น อันเป็นแบบอย่างการเขียนภาพของไทยโดยเฉพาะ เรียกว่า “ ศิลปะประจำชาติ ”
2. ภาพเขียนแบบไทยมีลักษณะพิเศษคือ เส้นส่วนใหญ่โค้ง ดัดเส้นสีหนัก ไม่มีแสงเงา แนวคิดที่ดัดแปลงมาจากธรรมชาติ

3. ภาพเขียนไทยมีมาแต่โบราณกาล ปรากฏอยู่ตามผนังโบสถ์ วิหาร ตามวัดวาอารามทั่วไป เรื่องราวต่างๆ มักจะเกี่ยวกับศาสนาเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ทุกคนทราบพุทธประวัติและเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา

4. ลักษณะภาพเขียนแบบไทยเป็นภาพพระบายสีแบนๆ เรียบๆ ไม่มีแสงเงา แล้วติดเส้นด้วยสีดำหรือสีน้ำตาล เพื่อให้ลวดลาย ท่าทาง หรือรูปร่างเด่นชัดขึ้น เส้นส่วนใหญ่จะเป็นเส้นโค้ง แสดงถึงความอ่อนช้อยงดงาม

เส้นกับสัญลักษณ์ของการแสดงออก.....

- ต้นไม้ล้มราบ คนนอน เส้นขอบฟ้า เป็นสัญลักษณ์ของอารมณ์ที่ราบเรียบ ผ่อนคลาย



- เส้นโค้งที่ต่อเนื่องอย่างนุ่มนวล เป็นสัญลักษณ์ของความสนุกสนาน ความกลมกลืน ความหนุ่มสาว



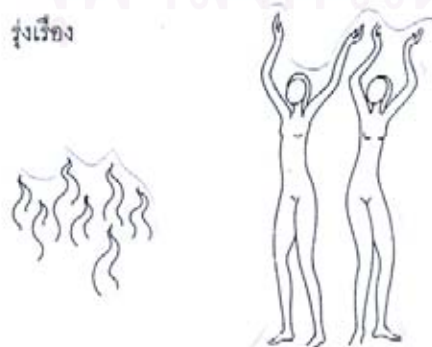
- เส้นสามเหลี่ยม ให้ความรู้สึกสง่า คงทน มีกำลัง

- เส้นก้นหอย ให้ความรู้สึกรุนแรง



- เส้นที่พุ่งแหลมขึ้นเหมือนเปลวไฟ ให้ความรู้สึกทะเยอทะยาน รุ่งเรือง

- เส้นที่พนมแหลมขึ้น ให้ความรู้สึกของการยกระดับจิตใจ ศรัทธา ความหวัง



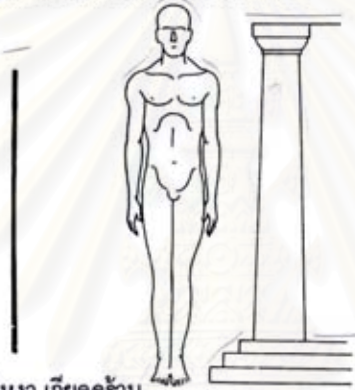
- ต้นไม้ใบหญ้าที่โอนเอนสะบัดกิ่งใบเมื่อถูกพายุ หรือเส้นเฉียงที่เอนคู่ไปทางเดียวกัน เป็นสัญลักษณ์ของความเคลื่อนไหวที่รุนแรงและความเป็นชีวิต



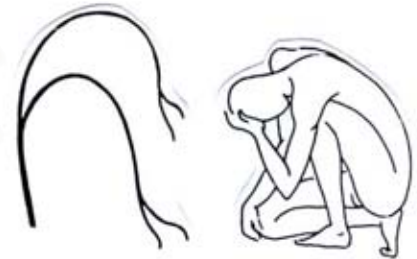
- เส้นที่แตกเป็นแฉกแหลมๆ เช่น ฟ้าผ่าเป็นสัญลักษณ์ของความโกรธ ความตื่นเต้นระทึกใจ



- เส้นตรง เป็นสัญลักษณ์ของความมั่นคง ชริม เอจริง เอจ้ง



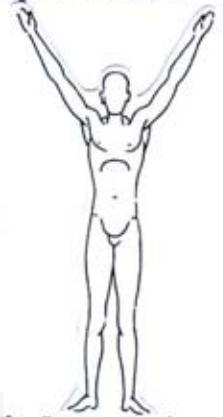
- เส้นโค้ง ให้อารมณ์เศร้าสลด



- เส้นที่ให้อารมณ์เหงา เกียจคร้าน



- เส้นที่กระจายขึ้นข้างบน ให้ความรู้สึกของการเติบโต ความตั้งใจ เปิดเผย



- เส้นที่มีลักษณะเหมือนเมฆ เป็นสัญลักษณ์ของการลงตัว



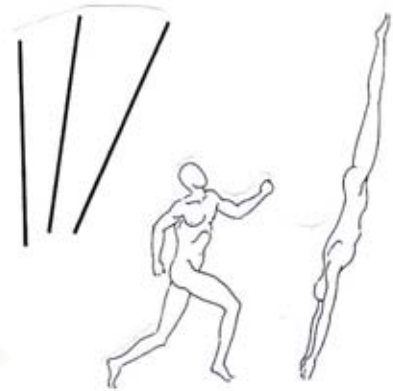
- เส้นโค้งกลม ให้ความรู้สึกแข็งแรง หนักแน่น



• เส้นที่ขัดแย้ง ให้อารมณ์รุนแรง การต่อสู้



• เส้นเฉียงให้ความเคลื่อนไหว



• เส้นแสดงขอบเขตของรูปทรง



• เส้นเป็นขอบเขตของกลุ่ม สิ่งของ หรือรูปทรงที่รวมกันอยู่ เป็นเส้น โครงสร้างที่เห็นได้ด้วยจินตนาการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เส้น.....
สัญลักษณ์ของการแสดงออก

ใบงานที่ 1

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ภาพใดที่นักเรียนคิดว่าเป็นภาพที่แสดงถึง ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณีให้เขียนเครื่องหมาย X ทับข้อที่เลือกได้ภาพ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบงานที่ 2 กิจกรรมการวาดภาพพระบายศรี

เรื่อง “ ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ”

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

2.1 ให้นักเรียนออกแบบภาพวาดเรื่องการวาดเส้นเป็นเรื่องราวแบบไทยในหัวข้อ “ ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ให้นักเรียนวาดภาพระบายสีเรื่องการวาดเส้นเป็นรูปแบบไทยในหัวข้อ“ความเป็นผู้มี
วัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ให้นักเรียนเขียนบรรยายถ่ายทอดความคิดจากภาพเรื่อง " การวาดเส้นเป็นรูปแบบไทยในหัวข้อ "ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี " ที่นักเรียนวาด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีไทย คือสิ่งที่ดีงาม เด็ก ๆ ต้องดำรงไว้ในสิ่งที่ดีงาม นะคะ.....!!!!”



รายการอ้างอิงภาพประกอบชุดกิจกรรมที่ 1

- ชะลูด นิ่มเสมอ. 2538. *องค์ประกอบศิลป์*. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด : กรุงเทพมหานคร.
- บริษัทในเครือโตชิบา ประเทศไทย. 2537. *การประกวดศิลปกรรม "นำสิ่งที่คือชีวิต" ครั้งที่ 6 ปี พุทธศักราช 2537*. อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร.
- องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย. _____ . *ศิลปกรรมเด็กและเยาวชน*. กองการพิมพ์องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย.
- วิณา วงศ์ศรีเผือกและคณะ. 2546. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1 พุทธศักราช 2544 (พิมพ์ครั้งที่ 2) บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2521. สื่อสำเร็จรูปจริยศึกษาเพื่อพัฒนาคุณธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 “การเป็นพลเมืองที่ดี”. หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2524. สื่อสำเร็จรูปจริยศึกษาเพื่อพัฒนาคุณธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 “การเป็นเพื่อนที่ดี”. หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2521. สื่อสำเร็จรูปจริยศึกษาเพื่อพัฒนาคุณธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 “การเป็นมนุษย์ที่เต็ม”. หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.

ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีชุดที่ 2



" การออกแบบ : การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่าง ๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดง ถึงความแตกต่างระหว่างน้ำหนักของสี "



ออกแบบ : การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ

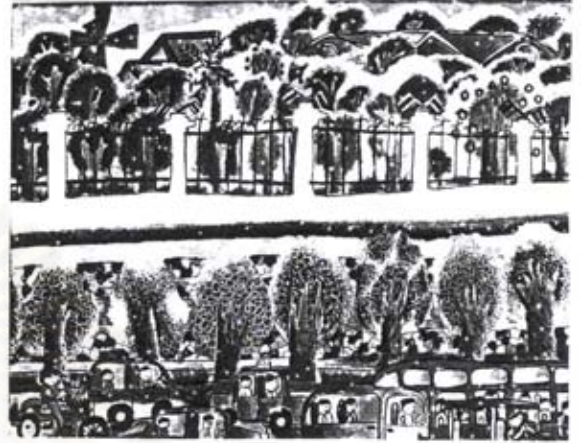
ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1.	ปล่อยเต่าสู่ทะเล	เทคนิคสีน้ำและสีเทียน
2.	เมือง	การจุดสีเทียนและเทคนิคสีน้ำกับสีเทียน
3.	สวนสาธารณะ	เทคนิคสีน้ำและสีเทียน
4.	ครอบครัวของฉัน	เทคนิคสีน้ำและสีเทียน/พิมพ์ภาพแบบถู
5.	น้ำตก	จุดสีเทียน
6.	เที่ยวป่า	การจุดสีเทียน
7.	กระจาย	เทคนิคเขียนสีน้ำบนพื้นเปียก
8.	อนุภาพของสี	เทคนิคเขียนสีน้ำบนพื้นเปียก
9.	บ้านในฝัน	เทคนิคสีน้ำและสีเทียน
10.	ป่า	สีเทียนและเกรยอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การออกแบบ : การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่าง ๆ



1.



2.



3.



4.



5.



6.

การออกแบบ : การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่าง ๆ



7.



8.



9.



10.

ใบความรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระวิชาทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)
การวาดภาพระบายสีเรื่อง การออกแบบ หัวข้อ “ การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ที่แสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี ”

การออกแบบ

ลักษณะของงานออกแบบ :

1. การออกแบบ คือ การเอาส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะ เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ลักษณะผิว มาจัดรวมให้สัมพันธ์กันเพื่อให้เป็นรูปแบบที่สวยงาม และเกิดประโยชน์ใช้สอย เช่น การออกแบบงานพิมพ์ ปกหนังสือ เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เป็นต้น

2. การจัดส่วนประกอบพื้นฐานของศิลปะ ให้เกิดความสวยงามนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์หลายอย่าง สิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง คือ การสมดุล การสมดุล คือ สิ่งต่างๆ ที่อยู่บนแกนและสามารถทรงตัวอยู่ได้ ถ้าจะเทียบกับตาชั่งแบบมีแขน 2 ข้าง การสมดุลจะเกิดขึ้นก็ต้องมีวัตถุ 2 ข้าง มีน้ำหนักเท่ากัน การสมดุลในการออกแบบ คือ การสมดุลของขนาด รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว น้ำหนักสี ช่องว่าง ตามสภาพที่ตามองเห็น แยกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

☀ การสมดุลที่เหมือนกัน คือ การออกแบบที่กำหนดรูปร่างและท่วงท่าเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน

☀ การสมดุลที่แตกต่างกัน คือ การออกแบบที่มีทั้งซ้ายและขวาต่างกัน

การเขียนภาพที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างน้ำหนักของสี

1. การเขียนภาพให้สวยงามต้องประกอบด้วย รูปร่าง รูปทรง และสีที่มีความสัมพันธ์กัน สีได้แก่ สีของรูปและสีของพื้น

2. ค่าน้ำหนักของสีแบ่งออกเป็นสีอ่อน และสีแก่ ค่าน้ำหนักของสีมี 2 ชนิด คือ

☀ ค่าน้ำหนักของสีในสีเดียวกัน เช่น สีดำ น้ำหนักของสีจะประกอบด้วยสีขาว เทาและดำ หรือสีแดง น้ำหนักของสีจะประกอบด้วยสีแดงอ่อน (ชมพู) แดง และแดงเข้ม อาจจะแบ่งเป็นขั้นๆ ได้ 7-9 ขั้น การทำให้สีอ่อนหรือสีแก่ใช้ผสมด้วยสีขาวและสีดำ

☀ ค่าน้ำหนักของสีในสีหลายสี ได้แก่ สีที่อยู่ในวงจรสีธรรมชาติ เริ่มทางขวาดังแต่ สีเหลืองวนไปทางขวาและซ้าย

ทางขวา ได้แก่ สีเหลือง เขียวอ่อน เขียว เขียวแก่ น้ำเงิน ม่วงคราม ม่วง

ทางซ้าย ได้แก่ สีเหลือง ส้มอ่อน ส้ม ส้มแก่ แดง ม่วงแดง ม่วง

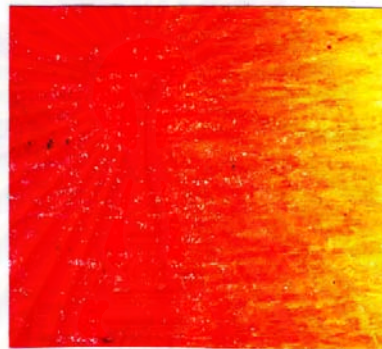
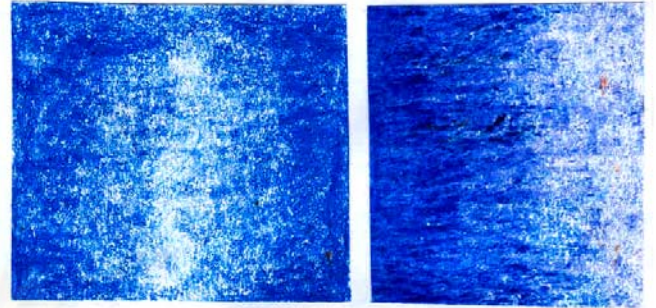
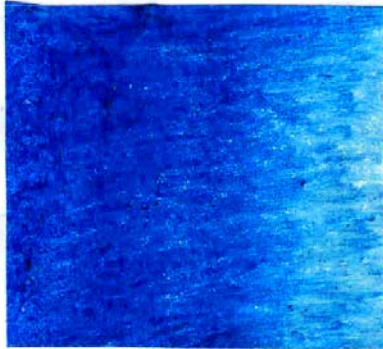
การทดลองสีและเทคนิคต่างๆ

การทดลองเกี่ยวกับสี เป็นงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ที่ทำให้เป็นรูปแบบที่แปลกและสวยงาม มีลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

- * การเขียนสีเทียนผสมสีน้ำ ใช้สีเทียนเป็นรูปหรือลวดลายบนกระดาษ แล้วจึงใช้สีน้ำระบายทับรูป และบริเวณให้ทั่ว สีน้ำจะไม่ติดสีเทียน จะติดกระดาษส่วนที่ไม่มีสีเทียน
- * การสัลดสี ใช้สีที่ผสมน้ำพรมให้เหลวพอสมควร แล้วใช้พู่กันหรือสำลีหรือฟองน้ำจุ่มสีและสัลดลงบนกระดาษที่เตรียมไว้ในทิศทางต่างๆ โดยใช้หลายสีสลับกัน
- * การเอียงสี ใช้สีที่ผสมน้ำผสมให้เหลวจนไหลง่ายหลายๆสี หยดลงบนกระดาษในตำแหน่งต่างๆแล้วเอียงกระดาษไปมา เพื่อให้สีที่หยดไว้ไหลไปติดกันทำให้เกิดช่องว่าง รอให้สีแห้งแล้วตกแต่งช่องว่างให้สวยงาม
- * การโรยสี เขียนภาพเป็นเรื่องราวหรือลวดลายต่างๆบนกระดาษ แล้วเว้นช่องว่างที่จะโรยสีไว้ จากนั้นใช้น้ำลูบกระดาษบริเวณที่ว่างให้หมด แล้วใช้สีฝุ่นหรือสีทำขนมหรือผงถ่านหรือผงชอล์กสีโรยลงไป แล้วตกแต่งให้สวยงาม
- * การหยดสี เทสี พรมสี ป้ายสี บนกระดาษเปียก ใช้น้ำลูบกระดาษให้เปียกก่อนแล้วใช้สีที่ผสมน้ำทดลองหยด เท พรม หรือป้ายดู เมื่อแห้งตกแต่งภาพให้สวยงาม

* เทคนิคการระบายสีเทียนและสีชอล์กน้ำมัน *

วิธีที่ 1 เริ่มโดยระบายสีในช่วงสั้นๆระบายสี
ไปในทางไหนทางนั้นแล้วต่อเป็นช่วงๆติด
ต่อกันจนจบบริเวณที่ต้องการระบาย
ดังตัวอย่าง

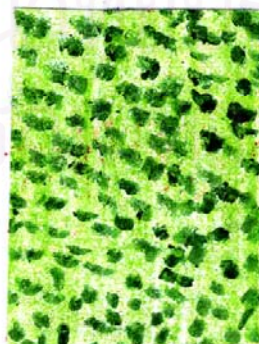
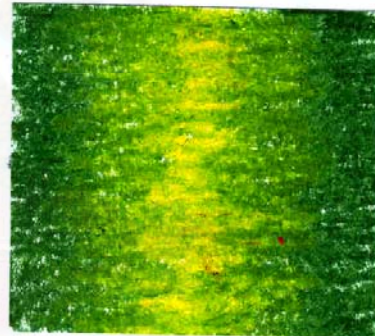


วิธีที่ 2 การไล่สีน้ำหนักสี

ไล่สีน้ำหนักก่อนแก่ของสี
ระบายสีเข้มก่อนแล้วค่อยๆไล่ไปจนถึง
สีอ่อนหรือจะระบายสีที่อ่อนจนไปถึงสี
ที่เข้มตามต้องการดังตัวอย่าง

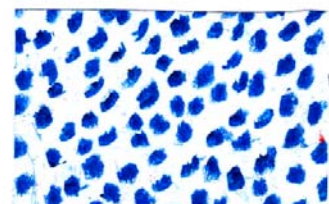
วิธีที่ 3

เริ่มจากเลือกสีที่ต้องการระบายไปใน
ทิศทางเดียวกันและเว้นพื้นที่ขาวไว้ในบางที่
เลือกสีที่ใกล้เคียงสีแรกนั้นเป็นบางช่วง แต่
เหลือสีเดิมที่ระบายครั้งแรกไว้บ้างเลือกสีที่
ต่างกับทั้งสองสีแรก ระบายตรงช่องขาวที่
เหลือ วิธีนี้เพื่อไม่ให้สีที่ทับกันสีจะเปลี่ยน
ไป วิธีนี้สามารถนำมาระบายแม่น้ำ ใบไม้
และบริเวณที่ต้องการแสดงความเคลื่อนไหว



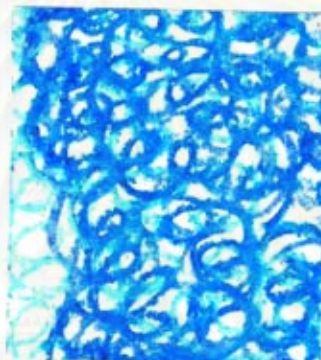
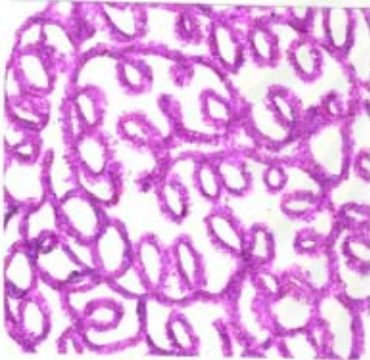
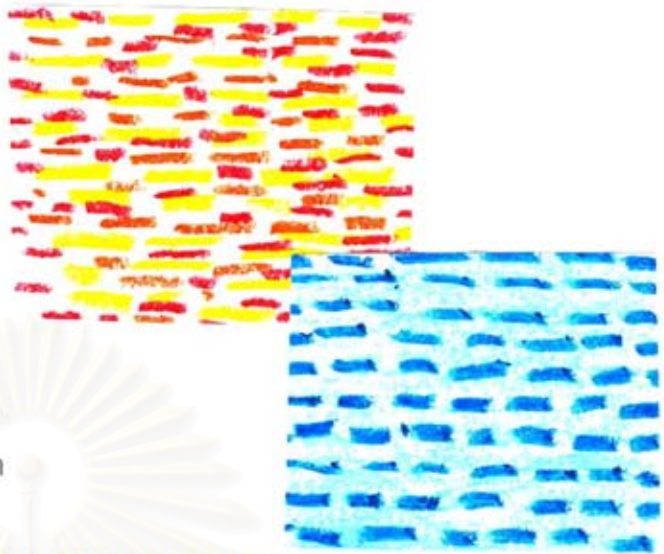
วิธีที่ 4 การจุดสี

เริ่มด้วยระบายสีเป็นจุดๆสีเดียวหรือ
หลายสีก็ได้โดยให้จุดกระจายบนเนื้อที่
ที่ต้องการแล้วจึงระบายสีให้เต็มพื้นที่หรือ
อาจระบายสีเรียบให้เต็มพื้นที่ก่อนแล้ว
จึงต่อเติมจุดที่หลังก็ได้



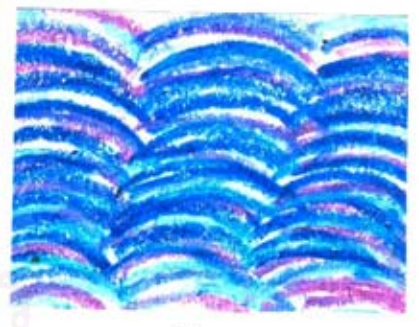
วิธีที่ 5 การประสี

นำสีมาขีดเป็นเส้นประไปตลอดเนื้อที่ โดยมีทิศทางการระบายในทางเดียวกันเส้นประที่ระบายอาจมีช่วงที่ยาวหรือถี่ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการเมื่อประสีทั่วบริเวณแล้ว ให้เลือกสีอื่นๆมาประตามบริเวณที่เว้นว่างให้ทั่วจนเสร็จ นักเรียนอาจจะระบายสีพื้นก่อนแล้วจึงประเส้นทับไปเพื่อให้เกิดพื้นผิวที่แตกต่างตามใจชอบ



วิธีที่ 6 การขดสี

ระบายสีด้วยการขดสีให้ทั่วบริเวณที่ต้องการระบาย จะระบายขดซ้อนกันก็ได้ หรือใช้หลายๆสีทับซ้อนกัน ด้วยวิธีการระบายแบบนี้ อาจใช้ในการระบายต้นไม้หรือใช้ระบายสิ่งที่ต้องการให้ดูเคลื่อนไหว



วิธีที่ 7 การระบายสีเป็นแบบเส้น

ระบายสีโดยลากเป็นเส้นยาว ตามความต้องการ ให้เป็นเส้นซ้อนกันถี่ๆ จะเป็นเส้นหนาหรือบาง ตามต้องการ

วิธีที่ 8 การระบายสีแบบเส้นหยัก

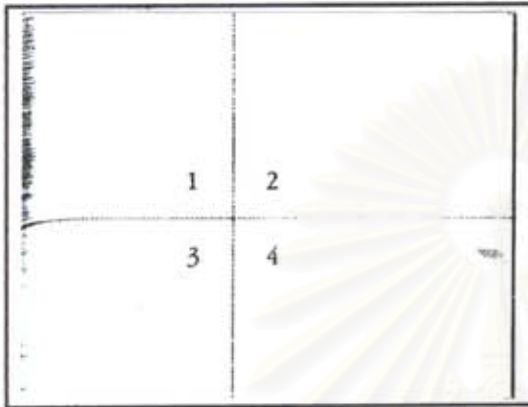
เริ่มโดยระบายสีที่เลือกแล้วระบายเป็นเส้นหยักซ้อนๆกัน ให้มีความถี่หรือหายไปตามต้องการ

วิธีที่ 9 การระบายสีแบบเส้นโค้ง

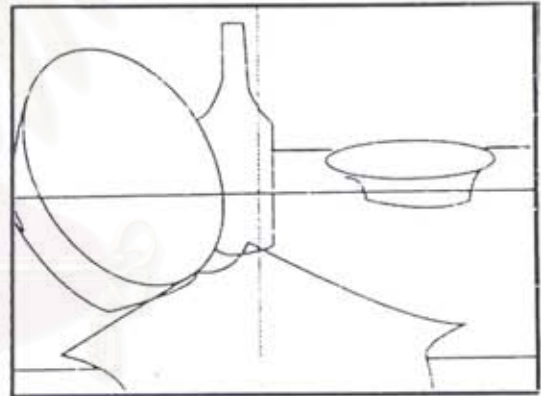
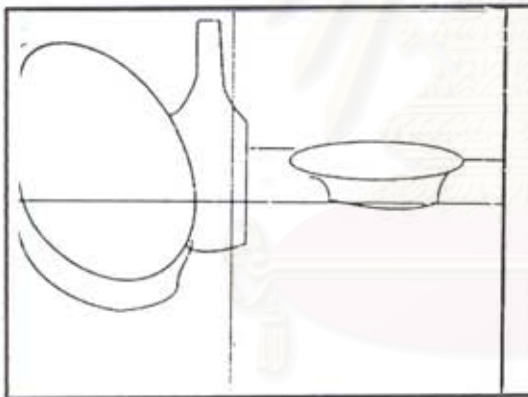
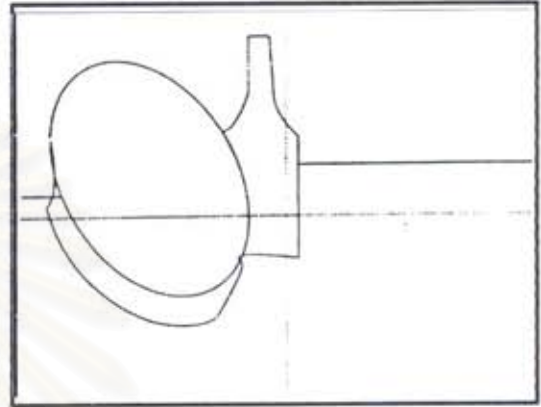
ระบายสีเป็นเส้นโค้งซ้อนๆกัน จะระบายเป็นเส้นบาง หรือเส้นหนาก็ได้ตามต้องการ

* การจัดวางภาพ *

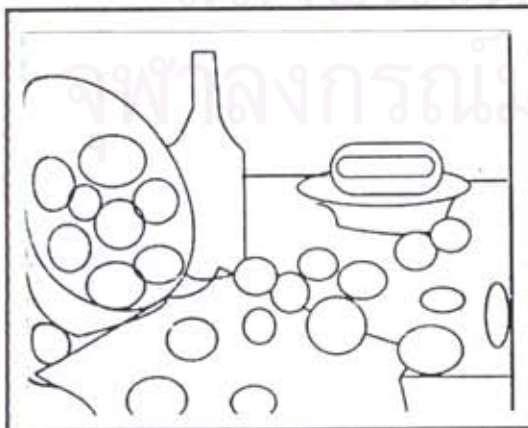
1. แบ่งกระดาษเป็น 4 ส่วน



2. วาดภาพลงในช่องแต่ละช่องให้เต็ม ไม่ให้เหลือที่ว่าง



3. เติมรายละเอียดของภาพให้สมบูรณ์



4. ระบายสีในภาพให้สวยงาม



* จุดเด่นของภาพ *



- ถ้วยกาแฟเป็นจุดเด่น เพราะอยู่ข้างหน้าและมีรูปร่างชัดเจน สีตัดกับพื้นอย่างเด่นชัด



- สุนัขเป็นจุดเด่น เพราะมีรูปร่างที่ชัดเจน และอยู่กึ่งกลางภาพ



- รองเท้าเป็นจุดเด่น เพราะมีรูปร่างที่ใหญ่ชัดเจน อยู่กึ่งกลางของภาพ



- ดอกไม้เป็นจุดเด่น เพราะดอกไม้มีรูปทรงและสีที่แตกต่างจากหนังสือและหนังสือ



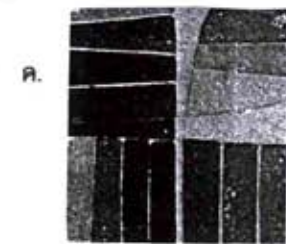
- เด็กเป็นจุดเด่น เพราะมีรูปร่างที่ใหญ่ชัดเจน สีตัดเด่นชัด

ใบงานที่ 1

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ให้นักเรียนเลือกอักษรหน้าภาพเติมลงหน้าข้อในเรื่องของการออกแบบ : การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี ให้ถูกต้อง

- _____ 1. เทคนิคระบายสีน้ำลงบนสีเทียน
- _____ 2. การจุดสีเทียน
- _____ 3. การใช้สีโทนเดียวกันให้ความรู้สึกอ่อนแก่
- _____ 4. การสร้างภาพโดยใช้ส่วนต่างๆของนิ้วมือ
- _____ 5. การเป่าสี
- _____ 6. การจุดสีให้เกิดภาพ
- _____ 7. การผสมกลมกลืนของภาพโดยนำรูปร่างเหมือนกันมาจัดอยู่รวมกัน
- _____ 8. การใช้สีตัดกันเน้นความแตกต่างของสีให้เด่นชัด
- _____ 9. การจัดวางซ้ำกันของภาพ
- _____ 10. เส้นให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว



ใบงานที่ 2 กิจกรรมการวาดภาพระบายสี

เรื่อง “ การออกแบบ : การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆที่แสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี ”
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

2.1 ให้นักเรียนออกแบบภาพวาดเรื่องการออกแบบ ในหัวข้อ “ การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆที่แสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี ”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ให้นักเรียนวาดภาพพระบายสีเรื่อง การออกแบบในหัวข้อ “ การทดลองด้วยสีและเทคนิคต่างๆแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี ”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ให้นักเรียนเขียนบรรยายถ่ายทอดความคิดจากภาพเรื่องการออกแบบในหัวข้อ " การทดลองด้วยสี และเทคนิคต่าง ๆ ความสมดุลของการออกแบบแสดงถึงความแตกต่างของคุณสมบัติสี " ที่นักเรียนวาด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“.....สนุกกับรีปาวเด็ก ๆ.....อย่างลึมน่า
เทคนิคที่ได้เรียนจบไปนี้ไปใช้ประโยชน์ใน
การทำกิจกรรมต่อไปนะจ๊ะ.....”



รายการอ้างอิงภาพประกอบชุดกิจกรรมที่ 2

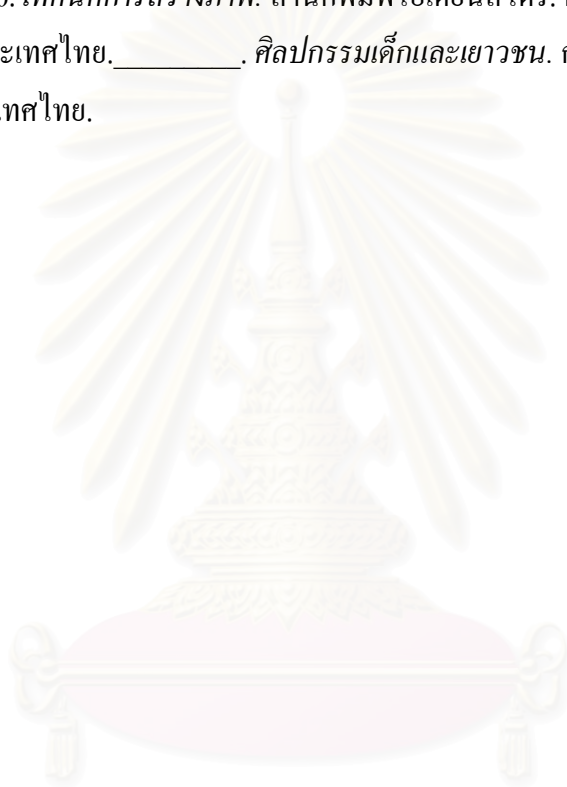
กลุ่มไทอีสาน. 2538. การแสดงนิทรรศการศิลปะ อีสานสัญจรครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์ Pro Quality Print & Media Co.,Ltd.

กลุ่มศิลปินอีสาน. 2543. นิทรรศการศิลปกรรมครั้งที่ 7. โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา จังหวัดขอนแก่น. บริษัทในเครือโตชิบา ประเทศไทย. 2537. การประกวดศิลปกรรม "นำสิ่งที่ดีสู่ชีวิต" ครั้งที่ 6 ปี

พุทธศักราช 2537. อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร.

ประเสริฐ สีลรัตน์. 2530. เทคนิคการสร้างภาพ. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร.

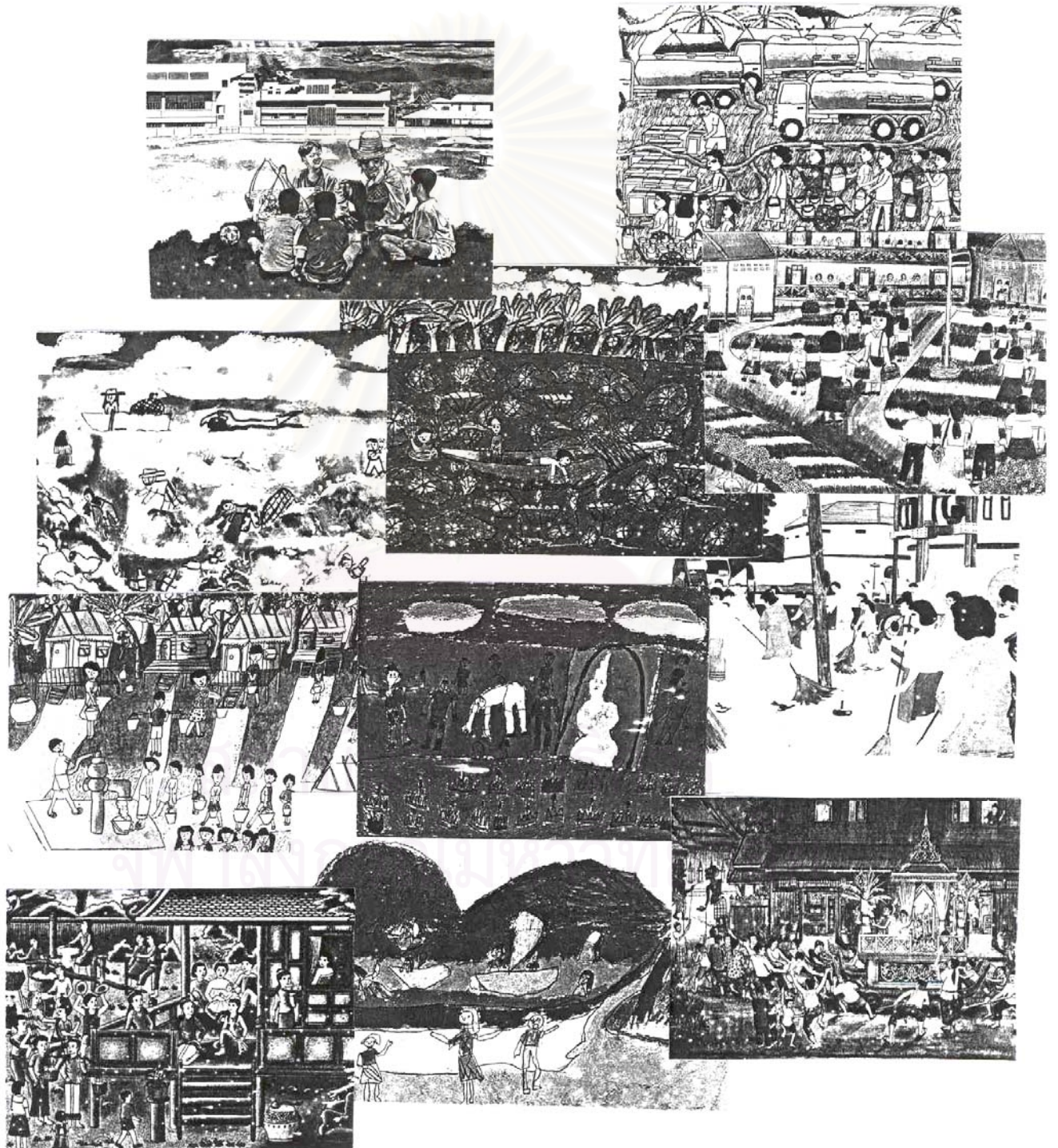
องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย. _____ . ศิลปกรรมเด็กและเยาวชน. กองการพิมพ์องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดกิจกรรมวาดภาพพระบายสีชุดที่ 3

“ ความประทับใจ : การเขียนภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน ”



การเขียนภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1.	ประเพณีแข่งเรือ	การนำความทรงจำจากประสบการณ์ที่ได้รับ หรือเกิดขึ้นกับตนเอง เช่น ความดีใจ ประทับใจ ความสนุกสนานจากการท่องเที่ยว เป็นต้น หรือ เหตุการณ์ที่พบเห็นมา เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม การจราจร อุบัติเหตุ เป็นต้น แล้วนำมาถ่ายทอด เป็นภาพเป็นเรื่องราว
2.	น้ำท่วม	
3.	ชีวิตท้องถิ่น	
4.	เที่ยวสวนสัตว์	
5.	กีฬาโรงเรียน	
6.	สามัคคีสร้างสะพาน	
7.	รำไทย	
8.	ฤดูฝน	
9.	ไปเยี่ยมคุณยาย	
10.	หน่วยแพทย์เคลื่อนที่	

การเขียนภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน



1.



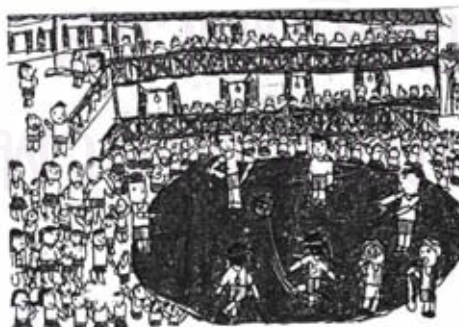
2.



3.



4.



5.



6.

การเขียนภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน



7.



8.



9.

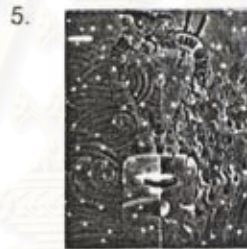


10.

ใบงานที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ให้นักเรียนดูภาพและเลือกเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้องว่าเป็นภาพเกิดจาก "ประสบการณ์ในชุมชน" หรือเกิดจาก "จินตนาการ"



ใบงานที่ 2 กิจกรรมการวาดภาพระบายสี

เรื่อง “ ความประทับใจ : การวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน ”

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

2.1 ให้นักเรียนออกแบบภาพวาดเรื่องความประทับใจ ในหัวข้อ “ การวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน ”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ให้นักเรียนวาดภาพระบายสีเรื่อง ความประทับใจ ในหัวข้อ“ การวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน ”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ให้นักเรียนเขียนบรรยายถ่ายทอดความคิดจากภาพเรื่องความประทับใจ ในหัวข้อ "การวาดภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน" ที่นักเรียนวาด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“เสร็จสิ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมนี้แล้ว
ขอให้เด็ก ๆ นำความรู้ที่ได้นี้ไปใช้ในการ
ทำกิจกรรมในชั้นเรียนต่อไปนะคะ!!!!”



รายการอ้างอิงภาพประกอบชุดกิจกรรมที่ 3

กลุ่มไทอีสาน. 2538. การแสดงนิทรรศการศิลปะ อีสานสัญจรครั้งที่2. สำนักพิมพ์ Pro Quality

Print & Media Co.,Ltd.

กลุ่มศิลปินอีสาน. 2543. นิทรรศการศิลปกรรมครั้งที่ 7. โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา จังหวัดขอนแก่น.

บริษัทในเครือโตชิบา ประเทศไทย.2537. การประกวดศิลปกรรม”นำสิ่งที่ดีสู่ชีวิต”ครั้งที่6 ปี

พุทธศักราช2537. อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร.

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย._____. ศิลปกรรมเด็กและเยาวชน. กองการพิมพ์องค์การ

โทรศัพท์แห่งประเทศไทย.



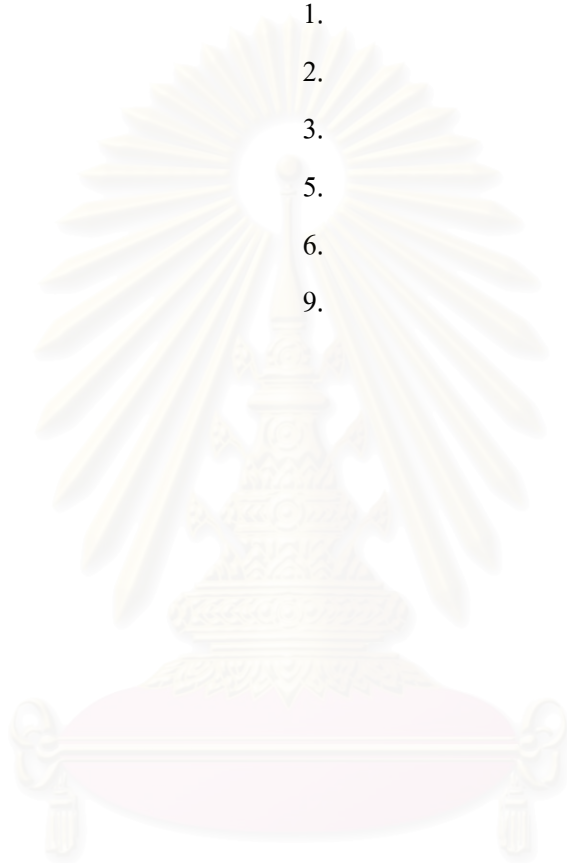
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เฉลยใบงานที่ 1

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี

ข้อที่ถูกดังต่อไปนี้

- 1.
- 2.
- 3.
- 5.
- 6.
- 9.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เฉลยใบงานที่ 1

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การออกแบบ : การทดลองสีและเทคนิคต่างๆที่แสดงถึงความแตกต่างของ
คุณสมบัติสี

1. ฉู
2. ๓
3. ค
4. ๗
5. ง
6. จ
7. ข
8. ๗
9. ฉ
10. ก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

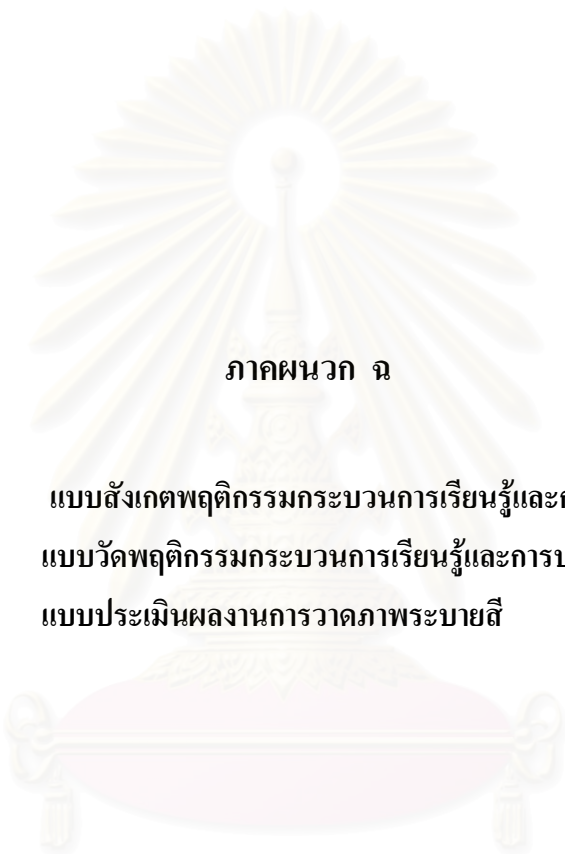
เฉลยใบงานที่ 1

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง ความประทับใจ : การเขียนภาพจากประสบการณ์และเหตุการณ์ในชุมชน

1. ประสบการณ์ในชุมชน
2. จินตนาการ
3. จินตนาการ
4. ประสบการณ์ในชุมชน
5. จินตนาการ
6. จินตนาการ
7. จินตนาการ
8. ประสบการณ์ในชุมชน
9. ประสบการณ์ในชุมชน
10. ประสบการณ์ในชุมชน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฉ

แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

แบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

แบบประเมินผลงานการวาดภาพระบายสี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสังเกตพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

แผนการสอนครั้งที่.....เรื่อง.....
ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้เขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนจากการสังเกตได้ตามความจริง

ลำดับ ที่	รายการพฤติกรรม	มี	ไม่มี	ข้อสังเกต เพิ่มเติม
1.	ปฏิบัติตามขั้นตอน และมีความพร้อมในการเรียน			
2.	มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรม			
3.	มีความสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม			
4.	กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น			
5.	มีความมั่นใจในตัวเอง			
6.	มีความพยายามในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ			
7.	ให้ความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการเรียนปฏิบัติกิจกรรม			
8.	สามารถวิจารณ์ ชื่นชมผลงานของผู้อื่นและนำเสนอผลงานของตนได้			
9.	มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน ในขณะที่เรียนและปฏิบัติงาน			
10.	แสดงความยินดี ยอมรับ และชื่นชมในผลงานของตนเอง			

แบบวัดพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

การวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4 MAT วิชาทัศนศิลป์
ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็น

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับของพฤติกรรม		
		มาก 3	ปาน กลาง 2	น้อย 1
1.	นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอน			
2.	นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความมั่นใจกล้าแสดงความคิดเห็น และได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง			
3.	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนง่ายต่อความเข้าใจ			
4.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นความสนใจและนักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระมากขึ้นเป็นขั้นตอน			
5.	นักเรียนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการของรูปแบบ 4MAT			
6.	นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับ ประมวล และนำข้อมูลจากขั้นตอนการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม			
7.	การเรียนในรูปแบบ 4MAT ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกตามความรู้ความสามารถและความแตกต่างกันของนักเรียน			
8.	กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา			
9.	นักเรียนคิดว่าได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนในครั้งนี้			
10.	กิจกรรมการเรียนแบบ 4MAT นี้ นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน			

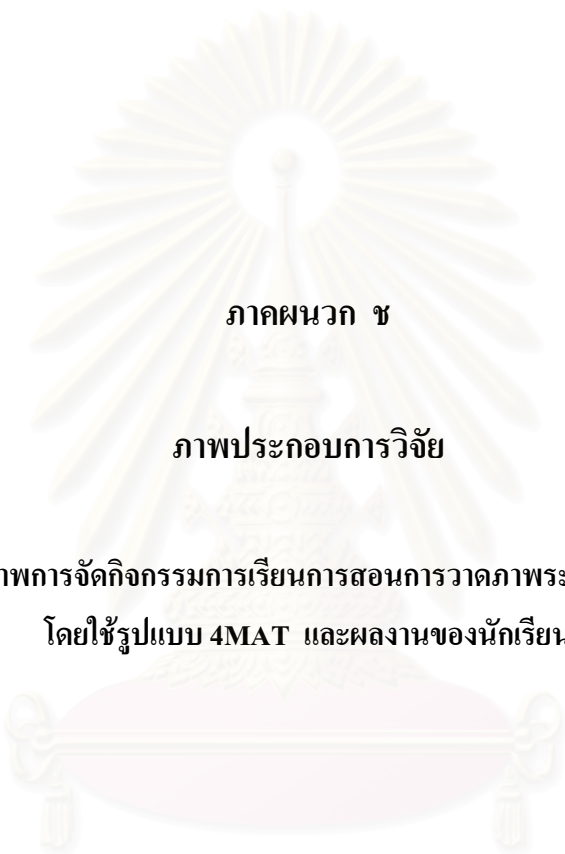
แบบประเมินผลงานของนักเรียน

กิจกรรมการวาดภาพระบายสี วิชาทัศนศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ช่วงชั้นที่ 2)

แผนการสอนที่.....เรื่อง.....

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			รวมคะแนน ที่ได้
		1	2	3	
1.	นักเรียนยกตัวอย่างอธิบายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหา				
	<ul style="list-style-type: none"> • อธิบายความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ • แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและบอกถึงความแตกต่างของข้อมูล 				
2.	นักเรียนถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจและประสบการณ์ของตนเองในเนื้อหาสร้างสรรค์จินตนาการเป็นผลงานทางการวาดภาพระบายสี				
	<ul style="list-style-type: none"> • ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ • การจัดภาพ องค์ประกอบศิลป์ • ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ • ความสมบูรณ์ สวยงามประณีตของผลงาน • สาระที่เกิดจากภาพ 				
3.	นำเสนอผลงานให้เพื่อนชมและรับฟังคำวิจารณ์ได้				
4.	นักเรียนปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้ 4MATอย่างเป็นขั้นตอน				
	<ul style="list-style-type: none"> • ให้ความร่วมมือทำกิจกรรมครบทั้ง 8 ขั้นตอน ตลอดการดำเนินกิจกรรม • ปฏิบัติงานตาม 8 ขั้นตอน 				



ภาคผนวก ข

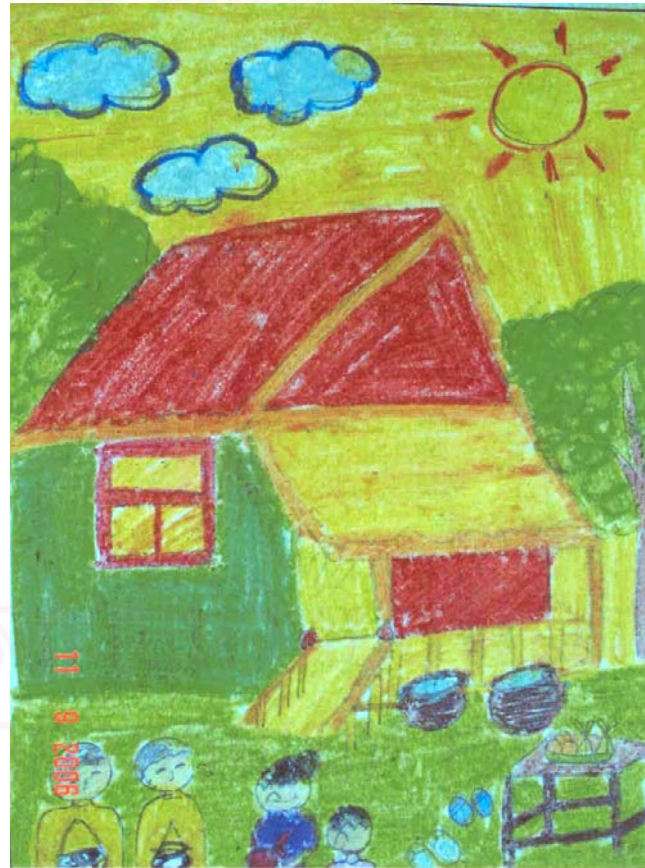
ภาพประกอบการวิจัย

ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวาดภาพพระบายสี
โดยใช้รูปแบบ 4MAT และผลงานของนักเรียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย















สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกัญญาดา แจ็งคำ เกิดวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2521 ที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา สาขาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2544 เป็นอาจารย์อัตราจ้างคณะศึกษาศาสตร์ สังกัดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม เป็นเวลา 2 ปี 6 เดือน และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย