

การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2557

การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

พฤษภาคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2557

วศินี มามีวัฒนะ. (2557). การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการ ควบคุม: ดร.ศุภชัย อาริรุ่งเรือง.

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย พัฒนาและ เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และ นักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ซึ่งได้จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม อย่างละ 20 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดแบบ ฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องลายไทย และ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลาย ไทย การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบ Posttest only control group design การวิเคราะห์ข้อมูลให้ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า $t - test$ for independent samples

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎี เกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่านักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE DEVELOPMENT OF THAI MOTIF ART EXERCISES BY INSTRUCTION GESTALT
THEORY FOR DEVELOPING CREATIVITY OF MATHAYOMSUKSA 3 STUDENTS



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Art Education
at Srinakharinwirot University

May 2014

Wasinee Mameewattana. (2014). *The Development of Thai Motif Art Exercises by Instruction Gestalt Theory for Developing Creativity of Mathayomsuksa 3 Students.*

Master thesis, M.Ed. (Art Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Dr.Supachai Areerungruang.

This research aims to develop, compare and contrast the Mathayomsuksa 3 students who used the Thai motif art exercises by Instruction Gestalt Theory and students who used Thai motif art exercises in general. The sample groups of research are SuksanareewittayaSchool, Mathayomsuksa 3 students in the second academic semester, 2556 academic year under the Secondary Educational Service Area Office 1. The researcher randomized the sample groups by purposive sampling, selecting 40 students. There were an experimental group with 20 students and a control group with 20 students. The experiments were done for 6 times, 100 minutes in each. The research tools consisted of Thai motif art exercises by Instruction Gestalt Theory, lesson plans on Thai motif and the "Creativity Test Book : Be Creative in Thai Motif " This is the experimental research in which the researcher made use of Posttest Only Control Group Design. When analyzing data, the researcher calculated the average score, the standard deviation and t-test independentsamples.

It was found that students using the Thai motif art exercises by Instruction Gestalt Theory became more creative than those in the group of Thai motif art exercise in general, statistically significant at the 0.05 level

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ของ

วศินี มามีวัฒนะ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2557

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(ดร.ศุภชัย อารีรุ่งเรือง)

(ดร.อภิพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์)

.....กรรมการ

(ดร.วิรัตน์ ปั่นแก้ว)

.....กรรมการ

(ดร.ศุภชัย อารีรุ่งเรือง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ดร.ศุภชัย อาริรุ่งเรือง ประธานที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาข้อแนะนำอันเป็นประโยชน์พร้อมทั้งช่วยแก้ปัญหา และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ชัดเจนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตลอดจนคอยให้กำลังใจและเอื้ออาทรต่อผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.อิพัชร์ วิจิตสถิตรัตน์ ประธานกรรมการสอบ ปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมที่เป็นคุณประโยชน์อย่างยิ่ง ท่านคณาจารย์ สาขาวิชาศิลปศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความเมตตากรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชา อบรมสั่งสอน และถ่ายทอดความรู้ที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง อาจารย์ เกื้อกูล พรหมมะลา และ อาจารย์วรณีย์ รุ่งธีรพัฒนานนท์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการตรวจแบบประเมินชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลล์ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องลายไทย และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหารโรงเรียนศึกษานารีวิทยา ที่ให้ความอนุเคราะห์เสียสละเวลาอันมีค่าให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ อูรา มามีวัฒน์ ที่อบรมเลี้ยงดู ให้ความอุปการะสนับสนุนและเห็นความสำคัญของการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอดและขอบคุณทุกกำลังใจในครอบครัวที่คอยห่วงใย ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้วิจัย ตลอดจนกัลยาณมิตรทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจ รับฟังปัญหา จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา คุณค่าใดๆ อันเกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเพื่อตอบแทนพระคุณของบิดามารดา ที่ได้อบรมเลี้ยงดู ให้ความรักความอบอุ่นแก่ผู้วิจัยตลอดมาและพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย ทำให้ได้รับประสบการณ์ที่ทรงคุณค่ายิ่ง

วศินี มามีวัฒน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก	6
ความหมายของชุดแบบฝึก	6
หลักการสร้างชุดแบบฝึกการ	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์	12
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	12
ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา	13
กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์	15
การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	16
แนวคิดที่เกี่ยวกับการวัดและเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์	17
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลายไทย	23
ความหมายและความเป็นมาของลายไทย	23
รูปแบบและลักษณะของลายไทย	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	39
3 วิธีดำเนินการวิจัย	39
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	39
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	39
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	39
ระยะเวลาในการทดลอง	39
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
แบบแผนการวิจัย	47
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง	47
การดำเนินการทดลอง	48
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	49
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	49
4	52
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	52
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
ตอนที่ 1 ผลการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
ตอนที่ 2 ผลการทดลอง	60
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์	76
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์	91

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	113
ความมุ่งหมายของการวิจัย	113
ความสำคัญของการวิจัย	113
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	113
ขั้นตอนดำเนินการทดลอง	114
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	114
การวิเคราะห์ข้อมูล	115
สรุปผลการวิจัย	115
อภิปรายผล	117
ข้อเสนอแนะ	122
บรรณานุกรม	124
ภาคผนวก	128
ภาคผนวก ก	129
ภาคผนวก ข	169
ภาคผนวก ค	183
ประวัติย่อผู้วิจัย	186

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์.....	43
2 แสดงแบบแผนการทดลอง Posttest only control group design.....	47
3 ช่วงเวลาในการใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์.....	48
4 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์.....	53
5 ผลการประเมินระดับคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดแบบฝึก การเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์.....	54
6 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย.....	56
7 ผลการประเมินระดับคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย.....	57
8 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย.....	59
9 การใช้แบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์.....	61
10 ผลคะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	64
11 ผลคะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	69
12 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านรูปทรง พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality).....	74
13 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านการ ประยุกต์ใช้ลายไทย พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดยืดหยุ่น (Flexibility).....	74
14 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านหลักการ ออกแบบ พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดคล่องตัว (Fluency).....	75
15 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านการใช้สี พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration).....	75
16 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนโดยรวมจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์.....	76

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2 ตัวอย่างการรับรู้ที่ถูกหลงตา.....	11
3 ธรรมชาติที่เป็นที่สันนิษฐานว่าเป็นที่มาของลายไทย.....	25
4 ลักษณะของกระหนกสามตัว.....	26
5 ลักษณะของกระหนกเปลว.....	27
6 ใบเทศ.....	27
7 ลักษณะของกระหนกใบเทศ.....	28
8 ลักษณะของกระหนกหางโต.....	28
9 กระจ้งพันปลา.....	29
10 ตาอ้อย.....	30
11 กระจ้งตาอ้อย.....	30
12 กระจ้งใบเทศ.....	31
13 กระจ้งใบเทศแบ่งละเอียด.....	31
14 กระจ้งปฏิภาณ.....	31
15 เปรียบเทียบกระจ้งปฏิภาณและกระจ้งรวน.....	32
16 ลำดับขั้นการเขียนลายกระจ้ง.....	32
17 ลายประจำยาม.....	33
18 ลายประจำยามที่ประดิษฐ์แบบต่างๆ.....	34
19 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 1 ตัวหงา.....	77
20 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 1 หางไหล.....	78
21 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 1 ลายช่อน ช้อนลาย.....	79
22 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 2 กระจ้งพันปลา และกระจ้งตาอ้อย.....	81
23 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 2 ตามหาลายกระจ้ง.....	82
24 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 3 โครงสร้างกระหนกสามตัว.....	84
25 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 3 กระหนกสามตัว.....	85
26 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 4 ประจำยาม.....	87

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
27 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 5 ประยุกต์ลายไทย.....	90
28 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 1.....	93
29 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 2.....	94
30 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 3.....	95
31 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 4.....	96
32 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 5.....	97
33 กระ้างเปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 6.....	98
34 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 7.....	99
35 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 8.....	100
36 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 9.....	101
37 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 10.....	102
38 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 11.....	103
39 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 12.....	104

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
40 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 13.....	105
41 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 14.....	106
42 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 15.....	107
43 ลายเปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 16.....	108
44 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 17.....	109
45 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 18.....	110
46 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 19.....	111
47 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม คนที่ 20.....	112
48 นักเรียนใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความทฤษฎีเกสตรอท.....	170
49 นักเรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย.....	171
50 การประเมินผลงานของครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ 3 ท่าน.....	172
51 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 1 – 4.....	173
52 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 5 – 8.....	174
53 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 9 – 12.....	175
54 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 13 – 16.....	176
55 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 17 – 20.....	177
56 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 1 – 4.....	178
57 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 5 – 8.....	179

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
58 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 9 – 12.....	180
59 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 13 – 16.....	181
60 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 17 – 20.....	182



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ลายไทย เป็นศิลปะประจำชาติไทยที่มีลักษณะรูปแบบสร้างสรรค์ด้วยอุดมคติ เป็นเอกลักษณ์ เชื่อกันว่าช่างไทยได้รับแรงบันดาลใจมาจาก ธรรมชาติ ดังจะเห็นได้จากลายไทย ยุคแรกมักเป็นลวดลายที่เรียกว่า ลายพันธุ์พฤกษา ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับธรรมชาติ ซึ่งได้ประดิษฐ์เลียนแบบ หรือนำเอารูปแบบในธรรมชาติมาดัดแปลงให้วิจิตรพิสดารมากขึ้น (วิญญู คงฉิม . 2545: 4) ลายไทยมีลักษณะแบบอุดมคติที่ผ่านการกลั่นกรอง ตัดทอน เพิ่มเติม และมีวิวัฒนาการมาจนเป็นรูปแบบที่สวยงามมีเอกลักษณ์ ซึ่งลายไทยก็มีวิวัฒนาการ จากการได้รับอิทธิพลและแรงบันดาลใจรอบข้าง มีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย บางครั้งผสมผสานกับลายของต่างชาติ อย่างลายฝรั่ง หรือลายจีน ผสมกลั่นกลายเป็นความงามอย่างใหม่ของลายไทย ภายใต้ชื่อเรียกเฉพาะว่า “ลายเทศ” เห็นได้ว่าช่างไทยในแต่ละยุคสมัยเอง ก็มีการพัฒนาริเริ่มสร้างสรรค์ลายไทยให้มีความงาม ความแปลกใหม่ โดยการผสมผสาน หรือดัดแปลงลายไทยที่เรามักจะพบเห็นและเป็นที่รู้จักกันดี ยกตัวอย่าง เช่น ลายกระหนกสามตัว ลายกระจังตาอ้อย ลายประจำยาม ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ เป็นต้น (สันติ เล็กสุขุม. 2553: 453)

การฝึกหัดเขียนลายไทย ซึ่งมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ตามอุดมคติ มีแบบแผน ต้องอาศัยการฝึกฝน และความเข้าใจใน โครงสร้างและ ลักษณะของลายอย่างถ่องแท้ จึงจะสามารถเขียนลวดลายออกมาได้อย่างสวยงามสมบูรณ์ โดยผู้เรียนมักจะฝึกหัดจากการคัดลอก การเรียนการสอนลายไทยนั้น หาก ยึดติดการสอนแบบเดิม ขาดการรู้ ความสนใจ และมุ่งเน้นเพียงแต่การคัดลอกให้เหมือน โดยไม่เน้นที่ความเข้าใจในโครงสร้างของลายไทย ทำให้ไม่ส่งเสริมผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานโดยการประยุกต์ใช้ลายไทย หรือการสร้างสรรค์ด้วยการใช้ลายไทยได้ เนื่องจากไม่เข้าใจในลักษณะโครงสร้างที่แท้จริง ทั้งนี้ลายไทยเองก็มีวิวัฒนาการอยู่เรื่อยมาดังที่กล่าวในข้างต้น การฝึกหัดเขียนลายไทย ควรจะส่งเสริมในด้านการนำลายไทยไปประยุกต์ใช้ และนำไปสร้างสรรค์ต่อยอดอื่นๆ ซึ่งผู้เรียนก็ต้องเข้าใจโครงสร้างลายอย่างถ่องแท้ และสามารถนำไปใช้ได้

ทางด้านศิลปะ สามารถนำแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์ มาใช้ด้านการรับรู้ ซึ่งจะช่วยด้านกระบวนการรับรู้ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาชุดแบบฝึก จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะและความชำนาญ โดยกระบวนการรับรู้โครงสร้างลายไทยแบบองค์

รวมตามแบบแนวความคิด ดทฤษฎีเกสตาลท์ เมื่อผู้เรียนได้เข้าใจในโครงสร้างแล้ว ก็สามารถจะพัฒนาผลงานของตนเองในลำดับขั้นต่อไปได้ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำโครงสร้างที่เข้าใจอย่างถ่องแท้ ไปประยุกต์ใช้ และพัฒนาเป็นรูปแบบต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตน

แนวความคิด ทฤษฎีเกสตาลท์ (Gestalt Theory) มีจุดเริ่มต้นที่ประเทศ เยอรมัน ในปี ค.ศ. 1912 โดยนักจิตวิทยากลุ่มนี้ ได้ทำการศึกษาและอธิบายในเรื่องจิตวิทยาการรับรู้ภาพ โดยนำเสนอถึงแนวคิดที่ว่า มนุษย์มีการจัดระบบ หรือจัดระเบียบ สิ่งที่ยังมองไม่เห็นนั้น เพื่อที่จะทำให้เกิดการรับรู้แบบ องค์รวม หมายความว่า การมองเห็นภาพหนึ่ง และรับรู้ภาพนั้นมีความหมายอย่างไร แตกต่างไปจากการมองเห็นและพิจารณาแต่ละส่วน (ชัยชนะ จารุวรรณกร . 2548: 5; อ้างอิงจาก Lester. 2003: 48)

แนวความคิดทฤษฎีเกสตาลท์ ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาด้านต่างๆ อย่างเช่น งานวิจัยของ นัยนา พรหมมา (2546) ที่นำแนวความคิดทฤษฎี เกสตาลท์ มาสร้างสื่อการสอน โดยใช้สื่อภาพวาดจำนวน 48 ภาพ โดยทดลองกับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 11 คน โดยกลุ่มแรกให้เรียนด้วยสื่อที่สร้างตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตาลท์ที่แทรกระหว่างเนื้อหา และอีกกลุ่มเรียนด้วยสื่อการสอน ทำยเนื้อหาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านจินตนาการ ในผลงานทัศนศิลป์ ของนักเรียน โดยผลสรุปคือ การเรียนด้วยสื่อที่สร้างตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตาลท์ ระหว่างเนื้อหาทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา และจินตนาการสูงกว่าเรียนการเรียนแบบทำยเนื้อหา โดยการใช้สื่อที่สร้างตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตาลท์ ในช่วงเวลาที่เหมาะสมช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนตื่นตัว พัฒนาความสามารถในการรับรู้และพัฒนาสมองด้านจินตนาการ

จากการ ศึกษางาน วิจัยนี้เอง ผู้วิจัย ได้เล็งเห็นว่า หากการ สร้าง ชุดแบบฝึก ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตาลท์ ช่วยส่งเสริมจินตนาการในผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยินแล้ว การพัฒนาไปถึงขั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากจินตนาการ เป็นพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยจะทำการทดลองกับผู้เรียนปกติ และพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย โดยใช้แนวความคิดทฤษฎี เกสตาลท์ในการสร้างชุดแบบฝึก เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้และวิเคราะห์โครงสร้างแบบองค์รวม ประยุกต์ในการ ฝึกหัดเขียนลายไทย โดยพัฒนาผลงานในเชิงสร้างสรรค์ บนพื้นฐานโครงสร้างลายไทย เพื่อส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตาลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ กับนักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

เป็นแนวทาง ให้ครูและผู้เกี่ยวข้อง ในการพัฒนา ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนศิลปะในแบบต่างๆ ได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง)
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ศิษยานาวีวิทยา สังกัดสำนักเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
ตัวแปรต้น : ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีของเกสโตลท์
ตัวแปรตาม : ความคิดสร้างสรรค์
3. เนื้อหาที่ทดลอง
การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้เนื้อหาดังต่อไปนี้
ชุดที่ 1 ตัวเหงา, หางไหล และลายซ้อน ซ้อนลาย
ชุดที่ 2 กระจังพันปลาและกระจังตาอ้อย และตามหลายกระจัง
ชุดที่ 3 โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว
ชุดที่ 4 ประจำยาม
ชุดที่ 5 ประยุกต์ลายไทย
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองจะเป็นการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 5 ครั้ง โดยเรียนครั้งละ 100 นาที

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

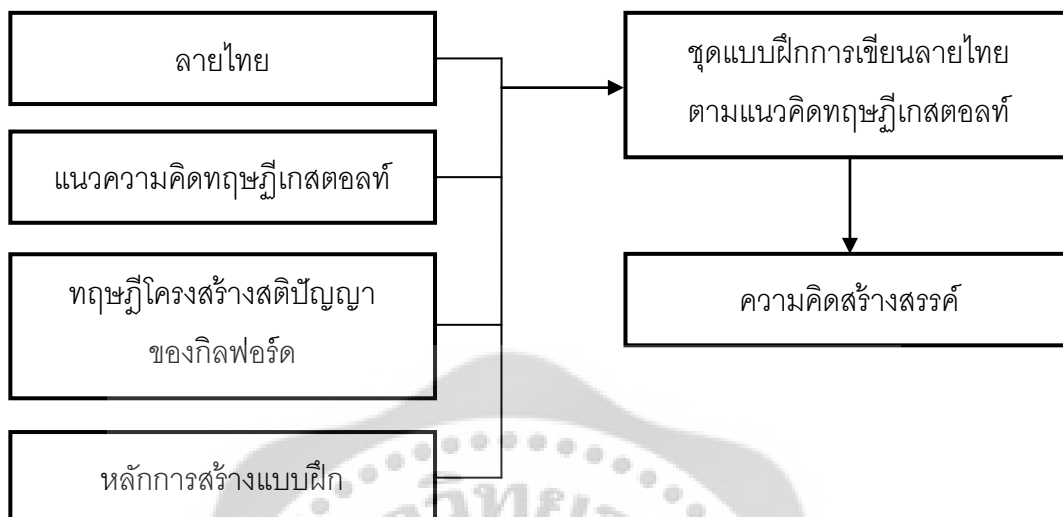
1. ชุดแบบฝึก คือ เครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีความน่าสนใจ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยในชุดแบบฝึกประกอบด้วย ชุดแบบฝึกสิ่งพิมพ์ สำหรับให้นักเรียนปฏิบัติการฝึกหัดเขียนลายไทย โดยชุดแบบฝึก มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการและการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

2. ลายไทย หมายถึง ลวดลายที่ประดิษฐ์ขึ้น ผ่านการตัดทอน และเติมแต่ง จนเกิดความงามเฉพาะตัว โดยไม่จำเป็นต้องเป็นลักษณะแบบลายไทยประเพณี แต่เป็นการใช้โครงสร้างลักษณะ หรือรูปแบบอย่างลายไทย นำมาดัดแปลงให้วิจิตรพิสดารตามจินตนาการมากขึ้น

3. แนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์ หมายถึง แนวคิดที่ว่าด้วยการรับรู้ของมนุษย์ที่มีการจัดระบบหรือจัดระเบียบสิ่งที่มองเห็นนั้น เพื่อที่จะทำให้เกิดการรับรู้แบบองค์รวม แตกต่างไปจากการมองเห็นและพิจารณาแต่ละส่วน การใช้แนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ในงานวิจัยครั้งนี้ คือการสร้างชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ที่เน้นการรับรู้โครงสร้างลายไทยอย่างองค์รวม ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเข้าใจในโครงสร้างที่แท้จริงของลายไทย

4. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การสร้างสรรค์ หรือพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยการนำความรู้เดิมจากการฝึกฝนลายไทยมาประยุกต์ใช้ สร้างสรรค์ใหม่ตาม จินตนาการ โดยใช้ลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก ยังคงลักษณะลายไทยอยู่บ้าง ทั้งนี้เนื่องจากการได้รับการฝึกฝนด้านความคิดให้มีความสามารถคิดได้หลากหลาย ดัดแปลง ประดิษฐ์ ต่อเติม หรือตัดทอน จนกลายเป็นรูปใหม่ และสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่า ผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากที่ผู้วิจัยได้มีความสนใจจะพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิด
ทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงได้ศึกษาและ
ค้นคว้าเกี่ยวกับการเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็นหัวข้อ
ดังนี้คือ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดแบบฝึก
 - 1.1 ความหมายของชุดแบบฝึก
 - 1.2 หลักการสร้างชุดแบบฝึก
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดทฤษฎีของเกสโตลท์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
 - 3.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 3.2 ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา
 - 3.3 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์
 - 3.4 แนวคิดที่เกี่ยวกับการวัดและเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลายไทย
 - 4.1 ความหมายและความเป็นมาของลายไทย
 - 4.2 รูปแบบและลักษณะของลายไทย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดแบบฝึก

1.1 ความหมายของชุดแบบฝึก

แบบฝึกมีความหมายต่างตามแต่ผู้ศึกษาเกี่ยวกับแบบฝึกได้กล่าวไว้ ทศนวลัย
เนียมปทุมา (2551: 16) ได้ให้ความหมายว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้
ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ช่วยเสริม สร้างทักษะด้วยการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ และ
สามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง ซึ่งมีความสอดคล้องกับ อุษณี ลลิตผสวน (255: 72) ที่กล่าวถึง
แบบฝึก ว่าหมายถึง เอกสารที่ครูจัดทำให้นักเรียน ใช้ใน การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะจนเกิดความ
ชำนาญ และนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง และ เอราวรณ ศรีจักร (2550: 53) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบฝึก

และให้ความหมายว่า แบบฝึกเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นหรือจัดหาให้กับผู้เรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ผู้เรียน โดยโจทย์ ปัญหา และคำชี้แจง ให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่ง ตามจุดมุ่งหมายของเรื่องที่เรียน

จากแนวคิดต่างๆ สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อการสอนหรือเอกสารการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ผู้เรียน จนเกิดความชำนาญ และนำไปใช้ได้ถูกต้อง ซึ่งเป็นแบบฝึกเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนาและสร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ในการฝึกหัดเขียนลายไทย เนื่องจากผู้เรียนได้ศึกษา ทำความเข้าใจ และลงมือปฏิบัติฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

1.2 หลักการสร้างชุดแบบฝึก

การสร้างชุดแบบฝึกนั้น ใช้เพียงการคิดค้นแบบฝึกหัดในการเรียนการสอนเท่านั้น หากแต่ต้องสร้างให้มีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ซึ่งต้องอาศัยการวางแผน หลักการ และทฤษฎีทาง จิตวิทยา ซึ่งพรณี ชูทัย (2522: 27) กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างแบบฝึกทักษะ ดังนี้

1. หลักความใกล้ชิด (Contiguity) การใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองเวลาใกล้เคียงจะสร้างความพอใจแก่ผู้เรียนดังในขณะทีสอน จึงมีการทำกิจกรรมต่อเนื่อง หลังการอ่าน มีการตอบคำถามให้รางวัลชมเชย
2. หลักการฝึกทักษะ (Practices) ให้นักเรียนฝึกทำซ้ำๆ เพื่อสร้างความรู้ ความจำ และการย้าความเข้าใจที่แน่นอน การฝึกให้หยุดพักเล็กน้อยแล้วจึงให้ฝึกต่อ ดีกว่าการฝึกต่อเนื่องโดยไม่พักเลย
3. การให้ผู้เรียนทราบผลของการทำงานของตนเอง (Feedback) ได้แก่ การตรวจเฉลยคำตอบให้ทราบ ชี้ให้เห็นสิ่งที่ถูกต้อง สิ่งที่ควรแก้ไข
4. การจูงใจผู้เรียน (Motivation) โดยการจัดแบบฝึกทักษะที่สั้น และเหมาะสมกับเนื้อหา เวลา และวัยของผู้เรียนจากง่ายไปหายาก

แนวคิดการสร้างแบบฝึกให้มีประสิทธิภาพ ของ จิตรา วสุวานิช (2536: 1 – 17) ได้กล่าวถึงหลักทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาที่ใช้ในการสร้างแบบฝึก ดังนี้

1. ทฤษฎีของสกินเนอร์ (Skinner) เน้นที่ปฏิกิริยาตอบสนอง คือพฤติกรรมที่ทำด้วยความสมัครใจและสิ่งที่กระทำให้ปฏิกิริยาตอบสนองคือตัวเสริมแรงทฤษฎีของ Skinner สนับสนุนให้ใช้เครื่องช่วยสอนให้ความสำคัญของการเสริม แรงและควรทำอย่างสม่ำเสมอ จัดสิ่งเร้าให้กับผู้เรียน จนผู้เรียนค้นพบเองในขั้นสุดท้าย

2. ทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike) เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนอง เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างสัมพันธ์หรือพันธะ (Bond) ในขั้นแรกเรียนรู้โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) ขึ้นต่อไปได้กระทำบ่อยๆ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองอันก่อให้เกิดความพอใจ (Law of Effect) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนพร้อม (Law of Readiness) หลักการสำคัญคือการให้รางวัล ทฤษฎีนี้มีกฎการเรียนรู้ คือ

2.1 กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) ผู้เรียนสนับสนุนกับงานของตน งานหรือกิจกรรมมีความหมาย คุณค่าต่อการดำรงชีวิต ทำ แล้วสำเร็จผล มีความก้าวหน้าในด้านต่างๆ ให้คำชมเชยและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ

2.2 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อ ได้มีการฝึกฝนหรือการกระทำซ้ำๆ ผู้เรียนต้องเข้าใจ ได้รับความมุ่งหมาย รู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาแทนการท่องจำ โดยแบบฝึกหัดควรมีลักษณะหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

2.3 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) ต้องพร้อมทั้งวุฒิภาวะ พื้นฐานจิตใจ ผู้สอนต้องยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ เป็นเรื่องง่ายก่อนเพื่อเป็นพื้นฐานเข้าสู่เรื่องยาก มีความต่อเนื่อง เนื้อหาเป็นหน่วยย่อยให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่า หน่วยใด เมื่อใด อย่างไร เหมาะสมกับความพร้อมของผู้เรียนเป็นแนวทางนำไปสู่ความพอใจและสร้างความพร้อม

3. ทฤษฎีทางอีวาน เปโตรวิช (Evan Petrovich Parlo) เชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้จะเน้นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) ที่เกิดขึ้นโดยนำเอาปฏิกิริยาสะท้อนของมนุษย์ที่เกิดขึ้นมาวางเงื่อนไขควบคู่กับสิ่งเร้าต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ โดยทำอย่างต่อเนื่องและซ้ำๆ ถึงๆ เกิดกฎการเรียนรู้ คือ

3.1 กฎแห่งการเสริมแรง (Reinforcement) สิ่งเร้าไม่จำเป็นต้องวางเงื่อนไขตอบสนองได้ทันที อาจเป็นปฏิกิริยาสะท้อนธรรมชาติ

3.2 กฎการลบพฤติกรรม (Extinction) การยับยั้งพฤติกรรมจากการวางเงื่อนไข เป็นการงดส่งเสริมแรงจูงใจพฤติกรรมที่เคยปรากฏหายไป

3.3 กฎการกลับฟื้นพฤติกรรมตามธรรมชาติ (Spontatous Recovery) การที่การตอบสนองด้วยการวางเงื่อนไขหายไป แล้วปรากฏขึ้นใหม่ด้วยการใช้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข

3.4 กฎการสรุปความเหมือน (Generation) การสรุปหลักเกณฑ์โดยทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะความสำคัญของสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข

3.5 กฎการแยกแยะความแตกต่าง (Discrimination) การแยกสิ่งของที่เป็นสิ่งเดียวกัน แต่คุณสมบัติต่างกัน

กรรณิการ์ พวงเกษม (สมพิศ มาพวง . 2541: 19; อ้างอิงจาก กรรณิการ์ พวงเกษม . 2540: 7) กล่าวว่า การสร้างแบบฝึกเพื่อใช้ฝึกทักษะอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องสร้างโดยคำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) โดยต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ ความสามารถ ความสนใจแตกต่างกัน ในการสร้างแบบฝึกจึงควรพิจารณาให้เหมาะสม เนื้อหาไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กที่เก่ง และไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กที่อ่อน ในแบบฝึกควรมีทั้งที่ฝึกเป็นรายบุคคลและฝึกเป็นกลุ่ม การให้แบบฝึกเป็นกลุ่มควรให้เด็กเก่งคล่องกับเด็กอ่อน เพื่อให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อน

การเขียนลายไทย ซึ่งเป็นศิลปะที่มีเอกลักษณ์ มีลักษณะ อย่างอุดมคติ ฉะนั้นการจะฝึกหัดเขียนให้ได้สัดส่วนที่สวยงาม สมบูรณ์ แม้ว่าการเขียนลายไทยในรูปแบบลายประยุกต์ แต่การเรียนรู้ ฝึกฝนจากลายแม่แบบโบราณ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะ และโครงสร้างของลายได้ ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนซ้ำๆ การสร้างแบบฝึกนั้น ผู้สอน ควรคำนึงถึงเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัย เริ่มจากลายที่ไม่ซับซ้อน เช่น ตัวหงา หางไหล ลายกระจัง เป็นต้น และให้แบบฝึกการเขียนลายไทยมีความยากพอดี และไม่ยากจนเกินไป แบบฝึกนี้แม้เป็นภาระงานของผู้เรียน แต่ผู้สอนต้องเป็นผู้ขับเคลื่อนกระบวนการทำงาน การส่งเสริม การให้คำ แนะนำ การให้กำลังใจ หรือแม้กระทั่งการชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของผู้เรียน

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดทฤษฎีของเกสตัลท์

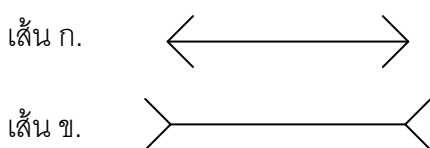
แนวความคิดทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt Theory) มีจุดเริ่มต้นที่ประเทศเยอรมัน ในปี ค.ศ.1912 โดย แมกซ์ เวิร์ทไฮเมอร์ (Max Wertheimer) และนักจิตวิทยาที่สำคัญอีก 2 คน คือ วอลฟ์กังค์ โคห์เลอร์ (Wolfgang Kohler) และเคิร์ท คอฟฟ์กา (Kurt Koffga) (ชัยชนะ จารุวรรณกร. 2548: 22; อ้างอิงจาก Schultz; & Schultz. 1987: 263) เกสตัลท์ เป็นคำศัพท์ในภาษาเยอรมัน มีความหมายว่า “แบบแผนหรือรูปร่าง” (Form of Pattern) ซึ่งในความหมายของทฤษฎี หมายถึง “ส่วนรวม” (Wholeness) ซึ่งทฤษฎีของกลุ่มเกสตัลท์มีแนวความคิดว่า “ส่วนรวมมิใช่เป็นเพียงผลรวมของส่วนย่อย ส่วนรวมเป็นสิ่งที่มากกว่าผลรวมของส่วนย่อย ” (The whole is more than the sum of the parts) (ทิสนา แซมณี. 2545: 60; อ้างอิงจาก Bigge. 1982: 190-202) ซึ่งกลุ่มเกสตัลท์ ได้ทำการศึกษาและอธิบายในเรื่องจิตวิทยาการรับรู้ภาพโดยนำเสนอถึงแนวคิดที่ว่า มนุษย์มีการจัดระบบหรือจัดระเบียบสิ่งที่มองเห็นนั้น เพื่อที่จะทำให้เกิดการรับรู้แบบองค์รวม หมายความว่า การมองเห็นภาพหนึ่ง และรับรู้ ว่า ภาพนี้มีความหมายอย่างไร แตกต่างไปจากการมองเห็นและพิจารณาแต่ละส่วน (ชัยชนะ จารุวรรณกร. 2548: 5; อ้างอิงจาก Lester. 2003: 48)

ทศนา แชมณี (2545: 60 – 61) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนรู้ของทฤษฎีกลุ่มเกสโตลท์ที่เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การรับรู้ (Perception) การรับรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้ประสาทสัมผัสรับสิ่งเร้าแล้วถ่ายโยงเข้าสู่สมอง เพื่อผ่านเข้าสู่กระบวนการคิด สมองหรือจิตจะใช้ประสบการณ์เดิมตีความหมายของสิ่งเร้า และแสดงปฏิกิริยาตอบสนองออกไปตามที่สมองหรือจิตตีความหมาย
2. การหยั่งเห็น (Insight) เป็นการค้นพบหรือเกิดความเข้าใจในช่องทางแก้ปัญหอย่างฉับพลันทันที อันเนื่องมาจากผลการพิจารณาปัญหาโดยส่วนรวม และการใช้กระบวนการทางความคิดละสติปัญญาของบุคคลนั้น

กฎการจัดระเบียบการรับรู้ (Perception) ของทฤษฎีเกสโตลท์ มีดังนี้

1. กฎการรับรู้ส่วนรวมและส่วนย่อย (Law of Pragnanz) ประสบการณ์เดิมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล การรับรู้ของบุคคลต่อสิ่งเร้าเดียวกันอาจแตกต่างกันได้ เพราะการใช้ประสบการณ์เดิมมารับรู้ส่วนรวมและส่วนย่อยต่างกัน
2. กฎแห่งความคล้ายคลึง (Law of Similarity) สิ่งเร้าที่มีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน บุคคลมักรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน
3. กฎแห่งความใกล้เคียง (Law of Proximity) สิ่งเร้าที่มีความใกล้เคียงกัน บุคคลมักรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน
4. กฎแห่งความสมบูรณ์ (Law of Closure) แม้สิ่งเร้าที่บุคคลรับรู้ยังไม่สมบูรณ์ แต่บุคคลความสามารถรับรู้ในลักษณะที่สมบูรณ์ได้ ถ้าบุคคลมีประสบการณ์เดิมกับสิ่งเร้านั้น
5. กฎแห่งความต่อเนื่อง (Law of Continuation) สิ่งเร้าที่มีความต่อเนื่องกัน หรือมีทิศทางไปในแนวทางเดียวกัน บุคคลมักรับรู้เป็นพวกเดียวกัน หรือเรื่องเดียวกัน
6. บุคคลมักมีความคงที่ในความหมายของสิ่งที่รับรู้ ตามความเป็นจริง กล่าวคือ เมื่อบุคคลรับรู้สิ่งเร้าในภาพรวมแล้ว จะมีความคงที่ในการรับรู้ในสิ่งนั้น ในลักษณะภาพรวมดังกล่าวถึงแม้สิ่งเร้านั้นจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อรับรู้ในแง่มุมอื่น เช่น เมื่อเห็นปากขอคนจะรู้ว่าปากขอเป็นรูปวงกลมเสมอ แม้การมองในบางมุมปากขอจะมีลักษณะเป็นรูปวงรีก็ตาม
7. การรับรู้ของบุคคลอาจผิดพลาด หรือบิดเบือนไปจากความเป็นจริงได้ เนื่องจากลักษณะของการจัดกลุ่มสิ่งเร้า ที่ทำให้เกิดการลวงตา เช่น เส้นตรงในภาพ ก . ดูสั้นกว่าเส้นตรงในภาพ ข. ทั้งที่จริงแล้วยาวเท่ากัน



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างการรับรู้ที่ถูกลวงตา

ที่มา: ทิศนา ขมณี. (2545). *ศาสตร์และการสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. หน้า 16.

ทางด้านศิลปกรรมนั้น แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีบทบาทอย่างมากในงานหลากหลายประเภท โดยเฉพาะงานด้านการออกแบบ ซึ่ง วิรุณ ตั้งเจริญ (2545: 44 – 51) ได้อธิบายถึงหลักการรับรู้ที่นำมาใช้ทางด้านทัศนศิลป์ ด้านการรับรู้ตามทฤษฎีเกสโตลท์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนย่อย (Parts) ของภาพที่มองเห็น (Visual Image) อาจจะพิจารณา วิเคราะห์ และประเมินผล เป็นส่วนประกอบที่แยกออกมาได้

2. ส่วนรวม (Whole) ของภาพที่มองเห็น แตกต่าง และสำคัญกว่าส่วนย่อย หลักการด้านรับรู้แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ที่นำมาใช้ในทางด้านทัศนศิลป์มีดังนี้

1) รูปและพื้น (Figure and Ground) กฎของการรับรู้ช่วยให้เราสามารถเข้าใจจินตภาพได้ การรับรู้เป็นไปเพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ รูป (Figure) เป็นภาพเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น หรือเรียกว่าพื้นที่บวก เช่น รูปว่าง รูปทรงต่างๆ พื้น (Ground) อาจจะเป็นบริเวณว่างขาว หรือพื้นหลังของภาพ เป็นบริเวณที่อยู่ด้านหลังของภาพ หรือเรียกว่าที่ว่างลบ

2) ดุลยภาพ (Equilibrium) คือ ความเป็นระเบียบของภาพ ความ สมดุลในภาพ ทำให้เกิดความลงตัวเมื่อมองเห็น

3) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงที่เหมือนกัน (Isomorphic Correspondence) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงกับพฤติกรรมของมนุษย์ เมื่อมองเห็น มนุษย์จะรำลึกถึงประสบการณ์และเกิดความรู้สึกนึกคิดจากภาพที่เห็น เช่น ภาพงูทำให้รู้ สึกหวาดกลัว โฆษณาอาหารเร้าความรู้สึกให้หิว เป็นต้น

4) ความรู้สึกปิด (Closure) รูปว่างปิด (Closed Shape) จะให้รู้สึกมั่นคงกว่ารูปว่างเปิด (Open Shaped) มนุษย์จะรู้สึกว่ารูปทรงเปิดมักเป็นสิ่งที่ไม่สมบูรณ์ และพยายามต่อเติมรูปทรงเปิดโดยปิดบริเวณที่ว่าง โดยการรับรู้ให้กลายเป็นรูปทรงนั้นๆ สมบูรณ์ได้ เช่น เส้นรอบวงที่ขาดหายไปบางส่วน แต่มนุษย์ก็ยังสามารถรับรู้และเข้าใจได้ว่า นั่นคือรูปวงกลม เป็นต้น

5) ประมาณการ หรือความใกล้เคียง (Proximity) การที่รูปทรงที่ใกล้กันจะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นกลุ่ม เช่น การนำบอลหกลายลูกมาวางใกล้กัน ก็จะรับรู้ได้ว่าเป็นกลุ่ม

6) ความต่อเนื่อง (Continuation) เมื่อมนุษย์มองเห็นเส้นตรง หรือเส้นโค้งสามารถทำให้เกิดความต่อเนื่องจากการมองเห็นได้ ทำให้เกิดความรู้สึกอยากมองตาม ความต่อเนื่องนี้จะช่วยเน้นการเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี

7) ความคล้ายกัน (Similarity) เมื่อมนุษย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกันจะทำให้เกิดการจับกลุ่มรูปทรงหรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตาม รูปร่าง ขนาด พื้นผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็อาจจะเป็นความแตกต่างของกันได้ เช่น วัวต่างสายพันธุ์อยู่ในฝูงเดียวกัน วงกลมขนาดเล็กและใหญ่รวมกลุ่มอยู่ด้วยกัน เป็นต้น

ในงานด้านทัศนศิลป์ แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีบทบาทในการนำมาประยุกต์ใช้เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นงานทัศนศิลป์ เป็นศิลปะที่รับรู้ด้วยการมองเห็นเป็นหลัก การรับรู้ตามกฎและหลักการต่างๆ ของทฤษฎีเกสโตลท์ ส่งผลให้ผู้สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ สามารถนำไปประยุกต์กับงานของตนเอง ให้เกิดความน่าสนใจ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

3.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในบุคคลทุกคน แต่จะมีความคิดสร้างสรรค์มากหรือน้อยแตกต่างกันไป ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความค่า หากได้รับการกระตุ้นและพัฒนาอย่างถูกต้องสม่ำเสมอ ก็สามารถพัฒนาเป็นคุณลักษณะพิเศษ ซึ่งจะส่งผลดีต่อมนุษยสังคมและโลก ความคิดสร้างสรรค์นั้นมิใช่ให้ความหมายต่างๆ ดังนี้

กิลฟอร์ด (อาร์ พันธ์ณี. 2540: 3; อ้างอิงจาก Guilford. 1950) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้สนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมรรถภาพทางสมอง ความคิดสร้างสรรค์ จนสามารถสรุปแนวคิดทางด้านความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์จากแนวคิดนี้ จึงมีให้มีการศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งเป็นลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่ความคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบ วิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย และยังอธิบายเพิ่มเติมความคิดอเนกนัยว่า ประกอบด้วยลักษณะความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความละเอียดลออ (Elaboration)

ออสบอร์น (ถวัลย์ มาตรฐาน . 2553: 26; อ้างอิงจาก Osborn. 1957) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ เพื่อแก้ปัญหาที่มนุษย์กำลังเผชิญ จินตนาการเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นหรือการผลิตสิ่งแปลกใหม่ ซึ่งกล่าวคล้ายคลึงกับการ์ดเนอร์ (บรรจง อมรชีวิน . 2554: 151; อ้างอิงจาก Gardner. 1993) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าคือความสามารถในการแก้ปัญหา และการคิดผลิตภัณฑ์ และการหิบบกคำถามใหม่ๆ

สุวิทย์ มูลคำ (2550: 9) ให้ความหมายว่าความคิดสร้างสรรค์ ถือเป็นกระบวนการทางความคิดที่มีความสำคัญ ต่อเด็ก สามารถทำให้เด็กสร้างความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ ไม่จนต่อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ ความคิดสร้างสรรค์คือพลังทางความคิด ที่เด็ก ๆ ทุกคนมีมาแต่กำเนิด

บรรจง อมรชีวิน (2554: 151) ความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ความคิดใหม่ ภายใต้กระบวนการทำงานของระบบการคิดที่ประสานกันอย่างมีจินตนาการเป็นแรงขับ

โดยสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง คือกระบวนการคิดที่หลากหลาย การคิดสิ่งใหม่ หรือคิดแก้ปัญหา เมื่อได้พบเจอสถานการณ์ต่างๆ โดยสัมพันธ์กันระหว่างจินตนาการ ประสบการณ์เดิมละประสบการณ์ใหม่ ประยุกต์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ เพื่อให้ได้ซึ่งคำตอบ ทางออก หรือสิ่งใหม่ๆ ที่มีคุณค่าต่อตนเองและสังคม

3.2 ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา

ทฤษฎีโครงสร้างสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้สนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมรรถภาพทางสมอง เป็นผู้สนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมรรถภาพทางสมอง ความคิดสร้างสรรค์ ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกล หลายทิศทาง หรือที่เรียกว่า ลักษณะการคิดออกแนย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วย (อารี พันธมณี. 2540: 33 – 39)

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ เป็นความคิดที่มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม อาจเกิดจากการนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ ความคิดริเริ่มมีลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดเดิม ความคิดริเริ่มต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลง และความคิดริเริ่มมักจะตั้งอาศัยจินตนาการ คิดเรื่องหรือคิดฝันตามจินตนาการ หรือที่เรียกว่าความคิดจินตนาการประยุกต์ คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้างและหาทางทำให้เกิดผลงานจึงเป็นสิ่งที่คู่กัน

2. ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ ไม่ซ้ำกันในเรื่อง เดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น

1) ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) ซึ่งเป็นความสามารถ ในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2) ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็น ความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกัน หรือคล้ายกันให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลา กำหนด

3) ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็น ความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค คือความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ ได้ประโยคที่ต้องการ

4) ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะ คิด สิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด

ความคล่องแคล่วในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหา ต้องแสวงหาคำตอบ หรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และนำวิธีเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ ถูกต้องตามต้องการ

3. ความคิดยืดหยุ่นหรือความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ความสามารถ ของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง แบ่งออกเป็น

1) ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่ จะพยายามคิดได้หลายอย่างอิสระ

2) ความยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถที่ จะคิดได้หลากหลายและสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็น รายละเอียดในสิ่งที่ผู้อื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อย่างมีความหมาย (สุวิทย์ มูลคำ. 2550: 20) การพัฒนาการของความคิดละเอียดลออนั้น ขึ้นอยู่กับอายุ ยิ่งอายุมากจะมี ความละเอียดลออมากขึ้น พบว่าเด็กหญิงมักมีความละเอียดลออสูงกว่าเด็กชาย และผู้ที่มีความสามารถสูงทางความคิดละเอียดลออ จะบุคคลที่มีความสามารถทางการสังเกตสูงอีกด้วย (อารี พันธุ์มณี. 2540: 39)

3.3 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967: 60 – 64) ได้อธิบายความสามารถทางสมองของมนุษย์ออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

มิติที่ 1 วิธีคิด (Operation) เป็นมิติที่แสดงลักษณะการทำงานของสมองในลักษณะต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

1. การรู้และเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถตีความรู้จักและมีความเข้าใจในสิ่งต่างๆ เมื่อพบเห็นสิ่งเร้าได้อย่างรวดเร็ว
2. ความจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะเก็บสะสมรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ และสามารถระลึกออกมาในรูปเดิมได้ตามที่ต้องการ เช่น การจำหมายเลขโทรศัพท์
3. การคิดแบบอนกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถคิดได้หลายแง่มุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวนสิ่งเร้าที่กำหนดไว้ในเวลาจำกัด เช่น ให้บอกสิ่งๆ ขึ้นต้นด้วยคำว่า น้ำ มาให้มากที่สุด
4. คิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสรุปข้อมูลได้ดีที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้ และการสรุปเป็นคำตอบนั้นจะเน้นเพียงคำตอบเดียว เช่น การเลือกคำตอบในการทำข้อสอบแบบเลือกคำตอบ
5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลเกี่ยวกับความดี ความงาม ความเหมาะสม จากข้อมูล ที่กำหนดให้

มิติที่ 2 เนื้อหา (Content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

- 1) ภาพ (Figural) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ที่จะรับรู้และระลึกได้ เช่น ภาพต่างๆ
- 2) สัญลักษณ์ (Symbol) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเครื่องหมายต่างๆ เช่น ตัวอักษร ตัวโน้ต และสัญลักษณ์ต่างๆ
- 3) ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่างๆ แต่บางอย่างไม่อยู่ในรูปถ้อยคำก็มี
- 4) พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นการแสดงออกของกิริยาอาการของมนุษย์ รวมทั้งทัศนคติ การรับรู้ ความคิด เช่น การยิ้ม การหัวเราะ การแสดง ความคิดเห็น

มิติที่ 3 ผลของการคิด (Product) เป็นมิติที่แสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง เมื่อสมองได้รับรู้ข้อมูลจากมิติที่ 1 และใช้ความสามารถในการตอบสนองสิ่งเร้าที่เป็นวิธีการคิดตามมิติที่ 2 ผลที่ออกมาเป็นมิติที่ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ

1) หน่วย (Units) หมายถึง ส่วนย่อยๆ ที่ถูกแยกออกมามีคุณสมบัติเฉพาะของตนเองที่แตกต่างไปจากสิ่งอื่นๆ เช่น หมา แมว มด นก เป็นต้น

2) จำนวน (Classes) หมายถึง กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่มีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน เช่น สุนัข ปลา วาฬ คน เป็นพวกเดียวกัน เพราะต่างก็เลี้ยงลูกด้วยนมเหมือนกัน

3) ความสัมพันธ์ (Relation) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดแบบต่างๆ ตั้งแต่ 2 หน่วยเข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ อาจอยู่ในรูปของหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก ระบบกับระบบ เช่น พระกับวัด นกกับตัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

4) ระบบ (Systems) หมายถึง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลที่ได้หลายๆ คู่ เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เช่น 2,4,6,8 ซึ่งเป็นระบบคู่

5) การแปลงรูป (Transformation) หมายถึง การแปรรูป ปรับปรุง การให้นิยามใหม่ การตีความหมาย การขยายความ หรือการจัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้เสียใหม่ เพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น เช่น การแปลงรูป

6) การประยุกต์ (Implications) หมายถึง การคาดหวังหรือทำนายเรื่องบางอย่างจากข้อมูลที่กำหนดให้เกิดความต่างไปจากเดิม เช่น เมื่อเห็น $+$ ก็คาดว่าเป็นสัญลักษณ์ของสภากาชาด

ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการคิดที่หลากหลาย การคิดสิ่งใหม่ หรือคิดแก้ปัญหาเมื่อได้พบเจอสถานการณ์ต่างๆ โดยสัมพันธ์กันระหว่างจินตนาการ ประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ เพื่อให้ได้ซึ่งคำตอบ ทางออก หรือสิ่งใหม่ๆ ที่มีคุณค่าต่อตนเองและสังคม ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในบุคคลทุกคน แต่จะมีความคิดสร้างสรรค์มากหรือน้อยแตกต่างกันไป ซึ่งความคิดสร้างสรรค์อาจเกิดขึ้นจากจินตนาการที่กว้างไกล ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีคุณค่า หากได้รับการกระตุ้นและพัฒนาอย่างถูกต้องสม่ำเสมอ จะช่วยให้จินตนาการที่เหลือล้นเกินจริง สามารถเป็นจริง ด้วยการประยุกต์ใช้ ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาสิ่งต่างๆ ให้เกิดประโยชน์ และมีศักยภาพได้อย่างไม่สิ้นสุด ซึ่งจะส่งผลดีต่อมนุษย สังคมและโลก

3.4 การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความแตกต่างจากการพัฒนาด้านสติปัญญา และทักษะด้านอื่นๆ ซึ่งพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์จะเจริญสูงสุดช่วงแรกของวัยเด็ก ในขณะที่พัฒนาการด้านสติปัญญา จะเจริญออกมา ตามลำดับอายุ วุฒิภาวะ และประสบการณ์ ลิกอน (อาร์ พันธ์ณี . 2540: 45, 64; อ้างอิงจาก Ligon. 1957) พบว่า ในวัย 12 – 16 ปี เด็กต้องการ

เรียนรู้ และทดลองทำ อาชีพที่สนใจ ในวัยนี้เด็กควรได้รับประสบการณ์ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ควรได้รับการฝึกฝนวางแผนงานที่มีความน่าตื่นเต้น รู้จักการยอมรับและยกย่องผู้อื่น ช่วงวัยนี้ควรช่วยเหลือให้เด็กได้รู้ถึงความสามารถของตนตามความเป็นจริง และเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา

ลักษณะของกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทอแรนซ์ (อาวี พันธุ์ณี. 2540: 158 - 162; อ้างอิงจาก Torrance. 1970) ได้กล่าวถึงกิจกรรม 3 ลักษณะดังนี้

1. ความไม่สมบูรณ์ การเปิดกว้าง (Incompleteness, Openness) ลักษณะกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ โดยวิธีสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา คือ ความไม่สมบูรณ์ และเปิดกว้าง ซึ่งจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทอแรนซ์ ได้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้รู้จักหาข้อมูลทั้งหมดที่ไม่สมบูรณ์ด้วยวิธีการต่างๆ โดยอาศัยความไม่สมบูรณ์ไปกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนอยากรู้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

2. การสร้างหรือการผลิตบางสิ่ง และการใช้ให้เป็นประโยชน์ (Producing Something and Using It) เป็นวิธีการให้ผู้เรียนสร้าง หรือผลิตผลงานบางอย่างขึ้นให้เป็นประโยชน์ ตามโจทย์ที่ครูให้ ซึ่งผู้เรียนจะได้ ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อสร้างความคิดขึ้น นักเรียนแต่ละคนจะคิดสิ่งด้วยตัวเองเกี่ยวกับสิ่งนั้น และจะได้รับการกระตุ้นให้สร้างหรือผลิตบางสิ่งบางอย่าง จากสิ่งที่เขาคิดสร้างขึ้น

3. การใช้คำถามของผู้เรียน (Using Pupil Question) ความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน จะถูกจำกัดลงเมื่ออยู่ในชั้นเรียน เนื่องจากครูผู้สอนจะเป็นฝ่ายถามเสียมากกว่า ดังนั้น ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ถาม เมื่อนักเรียนตั้งคำถามขึ้น ครูควรหาวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน หาคำตอบเองจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าและหาคำตอบได้ด้วยตัวเอง

3.5 แนวคิดที่เกี่ยวกับการวัดและเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีการวัดได้ยาก เพราะมีองค์ประกอบไม่คงที่ตายตัว และมีหลายองค์ประกอบย่อย บินเน็ต (Binet) บิดาทางการทดสอบทางสติปัญญา ได้ใช้ความเห็นว่าการคิดจินตนาการ และการวิพากษ์ตนเอง มีความสำคัญต่อ อพุดิกรรมมนุษย์ ต้องประเมินผลอย่างระมัดระวัง ฉะนั้นเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ ต้องจัดทำขึ้นสำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะ (อรรช วัฒนกุล. 2553: 48) เครื่องมือการวัดความคิดสร้างสรรค์นั้น มีแนวคิดและแบบทดสอบที่มีผู้พัฒนาเครื่องมือไว้หลายแนวคิด (อาวี พันธุ์ณี. 2540: 183 - 191) ดังนี้

แบบทดสอบความคิดคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเซ่น

แบบทดสอบความคิดคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเซ่น (Christensen Guilford Fluency) เป็นแบบทดสอบที่เหมาะสำหรับใช้วัดความคิดสร้างสรรค์กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จนถึงระดับผู้ใหญ่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชุด 11 ฉบับ ดังนี้

1. ด้านภาษาเขียน ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 7 ฉบับ คือ

1) ความคล่องแคล่วในการใช้คำ (Word fluency, DUS) ให้เขียนคำประกอบด้วยอักษรที่กำหนดให้ เช่น ป : ปัด ปาด เป็นต้น

2) ความคล่องแคล่วทางความคิด (Ideational fluency, DMU) ให้เขียนชื่อที่อยู่ในพวกหรือประเภทเดียวกัน เช่น ของเหลวที่เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันก๊าด แก๊สโซลีน และแอลกอฮอล์ เป็นต้น

3) ความคล่องแคล่วด้านเชื่อมโยง (Association fluency, DMR) ให้เขียนคำต่างๆ ที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำที่กำหนดให้ เช่น หนัก : ยาก แฉะ : เปื้อน เป็นต้น

4) ความคล่องแคล่วในการแสดงออก (Expressional fluency, DSS) ให้เขียนประโยคประกอบด้วยคำสี่คำ ในแต่ละคำเริ่มต้นด้วยอักษรที่กำหนดให้ เช่น K-Y-U-I (Keep Up Your Interest. Kill Useless Yellow Insects)

5) การใช้ประโยชน์อย่างอื่น (Alternate uses, DMC) ให้บอกประโยชน์อย่างอื่นของสิ่งของเฉพาะที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ใช้ทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

6) การสรุปผล (Consequence, DMU, DMC) ให้บอกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเป็นเนื่องจากเหตุการณ์สมมติที่กำหนดให้ เช่น ถ้าคนไม่จำเป็นต้องนอนพักผ่อนจะ เกิดอะไรขึ้น : คนทำงานได้มากขึ้น ไม่จำเป็นต้องใช้นาฬิกาปลุก เป็นต้น ในแบบทดสอบนี้มีการให้คะแนนจะให้ 2 ประเภท คือ คะแนนรวมของคำตอบที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งเกิดจากความคล่องแคล่วในด้านความคิด และคะแนนรวมของคำตอบพิเศษออกไป ซึ่งเกิดจากความคิดริเริ่ม

7) ประเภทของงานอาชีพ (Possible JOBS, DMI) ให้บอกรายชื่อของงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่กำหนดให้ เช่น หลอดไฟฟ้า : วิศวกร เจ้าของโรงงานทำหลอดไฟฟ้า และอื่นๆ เป็นต้น

2. ด้านรูปภาพ ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ฉบับ คือ

1) การวาดรูป (Making Objects, DSF) ให้วาดรูปสิ่งของเฉพาะโดยใช้เซตของรูปที่กำหนดให้ เช่น รูปวงกลม รูปสี่เหลี่ยม เป็นต้น ในการวาดรูปสิ่งของรูปหนึ่ง อาจใช้รูปที่กำหนดซ้ำกันได้และเปลี่ยนแปลงขนาดได้ แต่ต้องไม่เติมรูปหรือเส้นอื่นๆ เพิ่มขึ้นอีก

2) การสเก็ตช์รูป (Sketches, DFU) ให้ต่อเติมให้เป็นรูปจากภาพร่างที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยมและต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ โดยให้แตกต่างกันให้มากที่สุด

3) การตกแต่งรูป (Decorations, DFI) ให้ตกแต่งรูปวาดเกี่ยวกับสิ่งของทั่วไปที่ร่างเอาไว้แล้ว ด้วยแบบที่ต่างกัน

3. โจทย์ปัญหา (Match Problem, DFT) จากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ โดยให้เอาก้านไม้ขีดไฟจำนวนหนึ่ง ออก แล้วให้ก้านที่เหลือประกอบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือรูปสามเหลี่ยมที่มีจำนวนรูปตามที่ต้องการ

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (The Torrance Test of Creative Thinking TTCT) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วยแบบทดสอบหลายรูปแบบ แบบที่พัฒนาขึ้นภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษาที่ใช้การวิจัยระยะยาว โดยเน้นเฉพาะในเรื่องประสบการณ์ในห้องเรียนที่จะสนับสนุน และเราให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ มีดังนี้

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัย รูปภาพ (Thinking creatively with pictures) มีสองแบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (Thinking creatively with words) มีสองแบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking creatively with sound and words : sounds and images)

4. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking creatively in action and movement)

ซึ่งแบบทดสอบของทอแรนซ์นี้นิยมใช้คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปภาพและแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อแบบ ก สามารถใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ได้ตั้งแต่เด็กอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture construction) ให้เด็กวาดต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกระดาษสติ๊กเกอร์สีเขียวรูปไข่ โดยให้วาดต่อเติมภาพให้แปลกใหม่น่าตื่นเต้น และน่าสนใจมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดเสร็จแล้วให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture completion) การต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นเส้นในลักษณะต่างๆ มีจำนวน 10 ภาพ โดยให้ต่อเติมภาพให้แปลกน่าสนใจ และน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมให้แปลกและน่าสนใจที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line) ให้เด็กต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนาน จำนวน 30 คู่ โดยเน้นการประกอบภาพที่ใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพและต่อเติมภาพให้แปลกแตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจที่สุด การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรมเน้นการวาดภาพให้แปลกน่าสนใจ เป็นการวาดภาพจากความคิดหรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ ซึ่งกิจกรรมทั้ง 3 ชุดนี้ใช้เวลาทดสอบ 30 นาที ต่อจากนั้นให้ทำแบบทดสอบชุดถัดไปทันที

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ข มีลักษณะเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกับแบบ ก โดยมีกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพ โดยให้เด็กต่อเติมจากกระดาษสติ๊กเกอร์สีส้มเป็นรูปคล้ายไข่กรอบ

กิจกรรมชุดที่ 2 การวาดภาพให้สมบูรณ์ โดยให้เด็กต่อเติมจากเส้นลักษณะต่างๆ ซึ่งต่างกับแบบ ก

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้วงกลม โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าเป็นวงกลมขนาดเดียวกัน จำนวน 30 วงกลม

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อ มี 2 แบบ คือแบบ ก และ แบบ ข โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อ เหมาะสำหรับเด็กประถมตอนปลาย -ระดับอุดมศึกษา ซึ่งแบบทดสอบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 7 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การตั้งคำถามโดยให้นักเรียนตั้งคำถามจากภาพที่กำหนดให้มากที่สุด เพื่อให้รู้ว่าเกิดอะไรขึ้นมากที่สุด และคำถามที่ตั้งนั้นต้องไม่เป็นคำถามที่สามารถตอบได้เพียงการดูรูปภาพเท่านั้น แต่จะต้องตอบจากความคิด

กิจกรรมชุดที่ 2 การเดาสาเหตุ โดยให้นักเรียนเขียนสาเหตุที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่แสดงในรูปภาพมาให้มากที่สุด (ภาพเดียวกับกิจกรรมชุดที่ 1)

กิจกรรมชุดที่ 3 การเดาผลที่เกิดตามมา ให้นักเรียนเขียนผลที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดให้ (ภาพเดียวกับกิจกรรมชุดที่ 1)

กิจกรรมชุดที่ 4 ปรับปรุงผลผลิตให้ดีขึ้น ให้นักเรียนคิดดัดแปลงภาพตามภาพที่กำหนดให้ โดยให้มีความสวยงามและน่าสนใจ และเป็นของเล่นที่เด็กๆ ชอบ โดยให้เขียนออกมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้

กิจกรรมชุดที่ 5 ประโยชน์ของสิ่งของ ให้นักเรียนเขียนประโยชน์ของสิ่งของที่น่าสนใจและแปลกซึ่งเขียนจากกล่องกระดาษที่กำหนดให้มากที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 6 การตั้งคำถามแปลกๆ ให้นักเรียนตั้งคำถามแปลกๆ เกี่ยวกับกล่องกระดาษ

กิจกรรมชุดที่ 7 การสมมติอย่างมีเหตุผล ให้นักเรียนเขียนชื่อสิ่งที่คิดหรือเดาว่าอะไรเกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่ไม่น่าเป็นไปได้ จากสิ่งที่กำหนดให้ เช่น สมมติว่าก้อนเมฆมีเชือกผูกและปลายตรึงกับพื้นดิน อะไรจะเกิดขึ้น

แบบทดสอบของเจเลน และเออร์บัน

เจเลน และเออร์บัน (อาร์ พันธ์ณี. 2540: 183 – 191; อ้างอิงจาก Jellen; & Urban. 1989: 78 - 86) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ชื่อว่า TCT-DP (The test for Creative Thinking Drawing Production) ซึ่งสร้างขึ้นตามนิยามว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดอย่างมีสาระ เชิงนวัตกรรม มีจินตนาการและเป็นความคิดนอกเนยซึ่งรวมถึงความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ความกล้าเสี่ยง (Risk-taking) และอารมณ์ขัน (Humor) โดยลักษณะของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์นี้ จะกำหนดให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีสาระด้วยการต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5×5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้จะมีภาพเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง และอยู่นอกกรอบอีก 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่ง แบบทดสอบ TCT-DP นี้ได้รับการยอมรับว่าเป็นแบบทดสอบที่สามารถนำมาใช้วัดได้กับกลุ่มเป้าหมายได้ทุกวัย

จากที่กล่าวมาในเบื้องต้น ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเลือกใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ในการวัดความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากสามารถนำไปใช้ได้กับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาและในการพัฒนาแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านการสื่อสาร ผู้วิจัยได้ยึดหลักการพัฒนาแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีและหลักการของทอร์เรนซ์ (Torrance) ซึ่งเป็นหลักการที่สามารถใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาได้

แบบทดสอบของวอลลาซ และโคแกน

แบบทดสอบของวอลลาซ และโคแกน (The Wallach and Kogan Creative Test) เป็นเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ ที่สร้างขึ้นจากพื้นฐานความคิดด้านการโยงความสัมพันธ์ของ เมดนิค (Mednick. 1962) ซึ่งให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ว่า “ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการโยงสัมพันธ์ของวัตถุ หรือเหตุการณ์ไปสู่สถานการณ์ที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์” ลักษณะเครื่องมือของวอลลาซ และโคแกน คล้ายกับของทอแรนซ์ คือ มีทั้งแบบทดสอบที่เป็นภาษา และ แบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ (อรชร วัฒนกุล. 2553: 49-50) ดังนี้

1. แบบทดสอบที่เป็นภาษา (Verbal) ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ฉบับ คือ

1) การยกตัวอย่าง (Instances) เป็นการให้บอกชื่อสิ่งของตามลักษณะที่กำหนดมาให้มากที่สุด เช่น ให้บอกชื่อสิ่งของที่มีลักษณะกลมมาให้มากที่สุด

2) บอกประโยชน์ของสิ่งของ (Alternate Uses) เป็นการให้บอกประโยชน์ที่แปลกใหม่ของสิ่งของที่กำหนดให้ นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ตามปกติ เช่น ให้บอกการใช้ประโยชน์ของแก้วกาแฟมาให้มากที่สุด

3) บอกความคล้ายคลึง (Similarities) เป็นการบอกความคล้ายคลึงกันของสิ่งของ เช่น บอกความคล้ายคลึงของมันฝรั่งและหัวผักกาดมาให้มากที่สุด

2. แบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ (Visual) ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 2 ฉบับ คือ

1) การบอกความหมายของภาพ (Pattern Meaning) เป็นการให้บอกความหมายของภาพมาให้มากที่สุด

2) การบอกความหมายของเส้น (Line Meaning) เป็นการให้บอกความหมายของเส้นจากภาพที่กำหนดให้ได้มากที่สุด

การตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์นั้น สมฤกษ์ อุณัจนทีโสภณ มีเจริญ 2548: 52-53; อ้างอิงจาก สมฤกษ์ อุณัจนที . 2536: 34) ได้กล่าวถึงว่า เนื่องจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นการให้เสรีภาพแก่ผู้ตอบในการเขียนคำตอบให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การตรวจให้คะแนนมีลักษณะเป็นอัตนัย ดังนั้นจึงควรต้องมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจให้คะแนนตรงกัน ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีการให้คะแนนแบบทดสอบของ ดังนี้

1. การให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด การให้คะแนนของแบบทดสอบแต่ละฉบับจะต้องวัดองค์ประกอบเดียว หรือให้คะแนนแบบเดียว (single score) เช่น ถ้าจะวัดความคล่องแคล่วก็จะให้คะแนนตามจำนวนคำตอบที่ผู้สอบตอบได้ ยกตัวอย่าง

แบบทดสอบประโยชน์ของอิฐที่ถามว่า อิฐใช้ทำอะไรได้บ้าง ถ้าผู้เรียนตอบใช้ก่อกำแพง ก่อผนัง ถมที่ ปาปูน ทำค้อน ตอกตะปู คำตอบเช่นนี้จะไ้ คะแนนความคล่องแคล่ว 6 คะแนน ซึ่งถ้าต้องการจะวัดองค์ประกอบด้านอื่น เช่น ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มก็ต้องสร้างแบบทดสอบขึ้นใหม่ แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้แบบทดสอบฉบับเดิมและต้องการวัดองค์ประกอบด้านอื่นอีกก็จะต้องมีคำชี้แจงไว้อย่างชัดเจน

2. การให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ มีการให้คะแนนแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (อาร์ พินธ์มณี. 2540: 209 – 210)

- 1) ความคิดคล่องตัว (Fluency) สังเกตจากความสามารถคิดค้นหาคำตอบ และแก้ปัญหาได้อย่างคล่องแคล่ว มีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาที่กำหนด
- 2) ความคิดริเริ่ม (Originality) สังเกตจากความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น
- 3) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) สังเกตจาก ความคิดในรายละเอียด ที่นำมาตกแต่งความคิดแรก ให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน และได้ความหมายที่สมบูรณ์
- 4) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) สังเกตจากความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง หลายประเภท หรือหลายชนิด เช่น วงกลม อาจวาดได้เป็น ลูกฟุตบอล ลูกบาส เหรียญ สตางค์ ดวงตา กระดุม แหวน เป็นต้น

การวัดความคิดสร้างสรรค์นั้นจำเป็นต้องวัดด้วยเครื่องมือที่แตกต่างจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในตัวบุคคลทุกคน โดยแต่ละบุคคลอาจจะมีมากหรือน้อยแตกต่างกัน ฉะนั้นการวัดจึงควรให้เสรีภาพแก่ผู้ ที่ได้รับการวัดความคิดสร้างสรรค์ ในการที่จะตอบคำถาม หรือบรรยายให้มากที่สุด การตรวจให้คะแนนจะมีลักษณะเป็นอัตนัย จึงควรมีการกำหนดเกณฑ์ให้ผู้ตรวจใช้เป็นแนวทางเดียวกันในการตรวจให้คะแนน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ยึดหลักการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ตามวิธีการให้คะแนนของทอร์แรนซ์ ที่แบ่งออกเป็นด้านสำคัญไ้ ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลายไทย

4.1 ความหมายและความเป็นมาของลายไทย

ลายไทยเป็นศิลปะของชาติไทย ที่มีมาแต่โบราณกาล ซึ่งมีประวัติความเป็นมายาวนาน จะเห็นได้ว่าสามารถพบเห็นลายไทยได้ตามโบราณสถาน ที่แม้จะไม่เหมือนกับลายไทยในปัจจุบัน แต่ด้วยรูปลักษณะโครงสร้างมีความคล้ายคลึงกัน โดยส่วนมากลายไทยจะใช้ในการ

ประดับตกแต่งไม่ว่าในงานจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม รวมไปถึงงานหัตถศิลป์ และพัสดราภรณ์ ม.จ.สุภัทโรดิศ ดิศกุล (สันติ เล็กสุขุม. 2539: 15; อ้างอิงจาก ม.จ.สุภัทโรดิศ ดิศกุล. 2511; 2519) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของลายกระหนก ซึ่งเป็นแม่ลายของลายไทยรูปหนึ่งไว้ว่า

ศิลปะอินเดียแบบคุปตะมีลวดลายประดับอยู่มาก โดยสืบทอดจากลวดลายในศิลปะอมราวดี ซึ่งลักษณะของลายประเภทพรรณพฤกษาอยู่มาก นับเป็นการสืบทอดภายในจนมีลักษณะของลายแบบศิลปะคุปตะอยู่ไม่น้อย สำหรับศิลปะอมราวดีนั้น ก็มีส่วนรับอิทธิพลศิลปะจากภายนอก เช่น กรีก โรมัน อิหร่าน มาก่อน

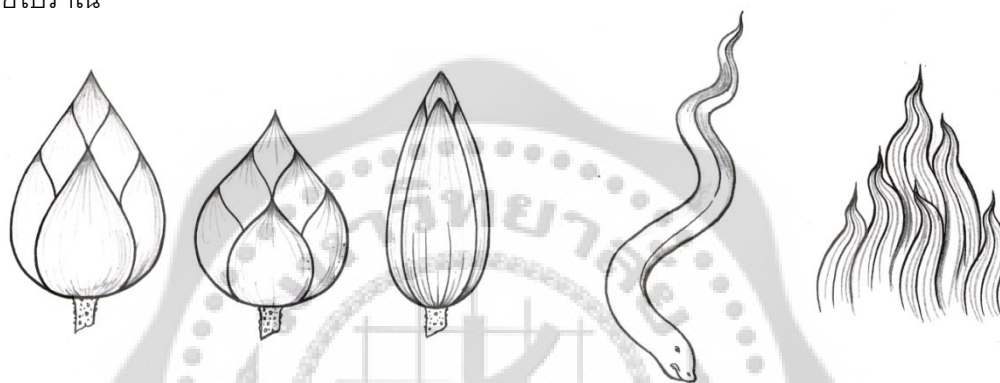
จากบทความดังกล่าว เห็นได้ว่า ลายไทยเองได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะอินเดีย ซึ่งแพร่หลายออกสู่โลกภายนอกในช่วงพุทธศตวรรษที่ 9 – 13 (สันติ เล็กสุขุม. 2539: 15)

นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายและกล่าวถึงความเป็นมาของลายไทยไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งจิรพันธ์ สมประสงค์ (2532: 8) กล่าวถึงลายไทยว่า หมายถึง ลายดอกไม้หรือลายเครือเถา มีรูปร่างเป็นดอกไม้ ใบไม้ หรือถูกดัดแปลงเป็นตัวเทศ ใบเทศ เข้าทรงสมมติเป็นรูปดอกไม้ ส่วนที่มาของลายไทย เป็นลายที่อาศัยรากฐานจากธรรมชาติ แต่ ไม่ได้ลอกเลียนลักษณะแบบธรรมชาติโดยตรง โดยจะดัดแปลงจากสิ่งที่พบเห็น ในธรรมชาติรอบตัว มีลักษณะเป็นศิลปะแบบอุดมคติ

พิทักษ์ สายัณห์ (2539: 5 – 6) กล่าวถึงลายไทยในลักษณะใกล้เคียงกันว่า ลายไทยเป็นศิลปะที่คิดค้นของคนไทยในโบราณ จากกิ่งก้าน เถาไม้เลื้อย เช่น ใบโพธิ์ ดอกบัว เถาวัลย์ นำมาประดิษฐ์ให้ได้สัดส่วนและช่องไฟที่สวยงาม และได้มีการตั้งชื่อลายให้มีชื่อต่างๆ กันตามแต่ลักษณะลีลาของลายที่แตกต่างกัน วิญญู คงฉิม (2545: 4) มีแนวคิดที่คล้ายคลึงกันที่เชื่อกันว่าช่างไทยได้รับแรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติ ดังจะเห็นได้จากลายไทยยุคแรกมักเป็นลวดลายไทยที่เรียกว่า ลายพันธุ์พฤกษา ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับธรรมชาติ ซึ่งได้ประดิษฐ์เลียนแบบ หรือนำเอารูปแบบในธรรมชาติมาดัดแปลงให้วิจิตรพิสดารมากขึ้น

บุญมา แฉ่งฉายา (2545: 37) ได้กล่าวว่า ลายไทยเป็นศิลปวัฒนธรรมของชาติเป็นการเขียนลายเส้นที่มีเอกลักษณ์เป็นไทยอย่างแท้จริง มีลักษณะลายเส้นที่อ่อนหวาน และให้ความรู้สึกแบบอุดมคติ เป็นภาพที่ประดิษฐ์ออกมาจากแนวของธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดอกบัว ดอกพุดตาน เปลวไฟ รวงข้าว ตาอ้อย ฟันปลา รังผึ้ง รวงผึ้ง กาบไผ่ ปลาไหล เถาวัลย์ เป็นต้น ที่มาของลายไทยส่วนใหญ่ ได้รับความบันดาลใจจากธรรมชาติมาดังกล่าวแล้ว ช่างโบราณยังประทับใจในความงามของรูปทรง สี และพื้นผิวของ จึงนำมาผูกเป็นลายอื่น เพื่อใช้เป็นลายตกแต่งต่างๆ เช่น เป็นลายเพดาน ลายดอกผ้า เป็นต้น ในการประดิษฐ์ลวดลายนี้ ส่วนใหญ่มักจะใช้รูปทรงของดอกไม้หลายๆ ขนาดมาประกอบกันเป็นรูปดอกไม้ เช่น ลายดอกกลอย ที่ใช้รูปทรงของดอกบัวขนาดต่างๆ มาประกอบกันได้อย่างงดงาม

ปฏิพัทธ์ ดาระดาษ (2538: 17) มีความเห็นว่า ลายไทย คือรูปแบบ อันประกอบด้วย เส้นเขียน หรือแกะสลัก โดยมีความงดงามเป็นที่นิยมนับถือเป็นแบบอย่างของศิลปะประจำชาติไทย และมีมติต้องกันว่าเกิดจากรูปแบบของธรรมชาตินำมาประดิษฐ์ให้อยู่ในรูปทรงและเส้นที่อ่อนช้อยประกอบเป็นตัวลายที่เห็นว่างดงาม ในขณะที่ โชดก เก่งเขตรกิจ (นันทพร ผ่องพุฒิ. 2541: 8 – 10; อ้างอิงจาก โชดก เก่งเขตรกิจ . 2528: 63) กล่าวถึงลายไทยในลักษณะเดียวกันว่า ลายไทย เป็นศิลปะประจำชาติ มีรูปแบบเป็นของไทย เป็นความเชื่อศรัทธาของชาวชาติไทย เป็นศิลปะที่สร้างสรรค์ด้วยอุดมคติ และดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ และวัฒนธรรมของชาติที่สืบเนื่องกันมาตั้งแต่สมัยโบราณ



ภาพประกอบ 3 ธรรมชาติที่เป็นที่สันนิษฐานว่าเป็นที่มาของลายไทย

ที่มา : วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 6 – 7.

หากกล่าวถึงความหมายและที่มาของลายไทย พอสรุปจากบทความที่มีผู้ให้นิยามต่างๆ ได้ว่า ลายไทย คือลายที่มีลักษณะอ่อนช้อย มีความงดงามตามแบบอุดมคติ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาตั้งแต่สมัยที่ศิลปะอินเดียแพร่หลายเข้ามา และได้ดัดแปลงลวดลาย โดยอาศัยรูปทรงจากธรรมชาติ นำมาประดิษฐ์ ตกแต่งเพิ่มเติม หรือตัดทอน จนเกิดเป็นลักษณะเฉพาะของศิลปะประจำชาติไทย

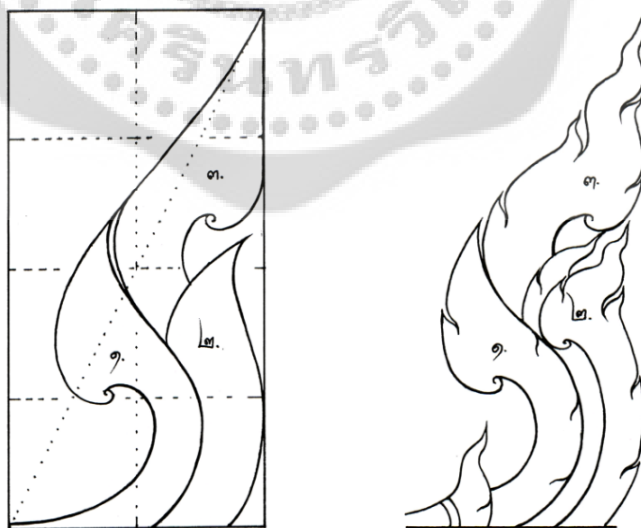
4.2 รูปแบบและลักษณะของลายไทย

ลายไทยมีรูปแบบลักษณะแตกต่างกันไป แบ่งออกได้หลายประเภท จึงมีชื่อเรียกเพื่อไม่ให้เกิดความสับสน ชนิดที่นิยมเขียนและเป็นแม่ลายสำคัญคือ

1. ลายกระหนก

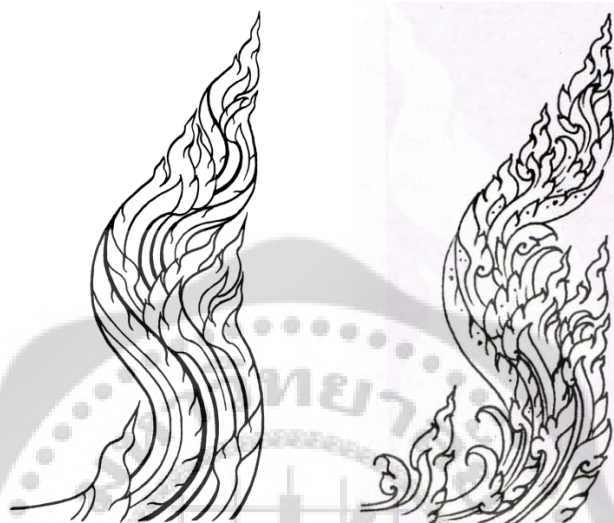
เป็นลายไทยที่มักเป็นที่รู้จักกันอย่างดี โดยกระหนกแทบจะสอดแทรกอยู่เกือบทุกที่ในลายไทย สันติ เล็กสุขุม (2539: 11) ยังได้กล่าวถึงลายกระหนกว่า กระหนก ใช้ในงานประดับต่างๆ อันเนื่องในศาสนา เช่น ศาสนสถาน รวมทั้งใช้ประดับประดาความงดงามให้แก่ปราสาทราชวัง จึงนับว่ากระหนกเป็นงานประดับที่มีความศักดิ์สิทธิ์ ฐานันดรสูง แม้จะคลี่คลายเป็นลายต่างๆ หลายลักษณะ กระหนกก็ยังเป็น ลายที่มีความงดงามและเปี่ยมด้วยคุณค่า ซึ่งคล้ายคลึงกับ ปฏิพัทธ์ ดาระดาช (2538: 31 – 51) ได้ศึกษาเกี่ยวกับลายกระหนก และได้อธิบายว่า ในกระบวนลายไทย ลายที่ปรากฏชื่อสำคัญมากที่สุดคือ ลายกระหนก ซึ่งเป็นศิลปะที่อยู่ในชั้นสูง และวิธีการค่อนข้างยาก หรือจะเขียนผู้กลายให้งดงามต้องอาศัยการฝึกฝนจนชำนาญประกอบด้วยเชาว์และไหวพริบ ความสามารถในขั้นผู้กลายเองได้ กระหนกเป็นแม่ลายที่มีลายละเอียดซับซ้อน มีรูปลักษณะเป็น กอ กาบ กิ่ง ก้าน ใบ ผูกเป็นลายเลียนแบบธรรมชาติ ลายกระหนกมีหลายชนิด เช่น กระหนกสามตัว กระหนกเปลว กระหนกใบเทศ กระหนกหางโต เป็นต้น โดยลักษณะกระหนกแต่ละชนิด มีลายละเอียดดังนี้

กระหนกสามตัว เป็นแม่ลายที่สำคัญที่สุดเป็นแม่บทของกระหนกแม่ลายอีก 3 ชนิด คือ กระหนกเปลว กระหนกใบเทศ กระหนกหางโต ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของกระหนกชนิดต่างๆ มากมายสุดแล้วแต่ความคิดประดิษฐ์เป็นรูปกระหนกอื่นๆ แม่ลายนี้อาจประดิษฐ์ตกแต่งด้วยการเขียนเว้นช่องไว้ภายในตัวลายให้ถี่และเพิ่มเติมตัวแทรกลงไปให้เป็นแบบต่างๆ กันออกๆ ไปได้ไม่จำกัด แต่ต้องรักษารูปโครงสร้างส่วนรวมของแม่ลายไว้คงเดิม



ภาพประกอบ 4 ลักษณะของกระหนกสามตัว

กระหนกเปลว เป็นแม่ลายมีทรงเหมือนกระหนกสามตัว แต่ลักษณะตั้งเหงาหรือ กาบล่างไม่มีแฉกเช่นเดียวกับตัวยอด เป็นต้นกำเนิดของลายเปลว หรือลายประเภทที่มียอด ปลิวสะบัดเหมือนเปลวไฟแล้วเข้าไปปะปนอยู่ในแม่ลายอื่นๆ เช่น กระหนกสามตัวที่มียอดเป็น เปลว หรือกระหนกใบเทศที่ทำยอดลายให้สะบัดปลิวเรียกว่า กระหนกใบเทศ เป็นต้น



ภาพประกอบ 5 ลักษณะของกระหนกเปลว

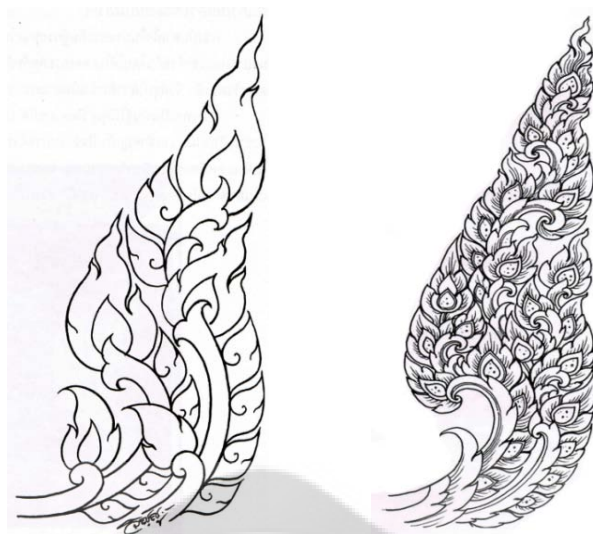
ที่มา: วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 76 และ 78.

กระหนกใบเทศ เป็นแม่ลายทรงเหมือนกระหนกสามตัว การแบ่งตัวใช้ใบเทศ หรือแข่งสิงห์เกาะอยู่กับก้าน จังหวะของใบเทศอยู่ในทรงกาบเกาะติดกันเป็นระยะ กระหนกใบเทศมีแบบธรรมดาคล้ายยอดตรงเหมือนใบไม้ อีกแบบทำให้เป็นยอดสะบัดปลิวเรียก เปลวใบเทศ



ภาพประกอบ 6 ใบเทศ

ที่มา: วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 7.

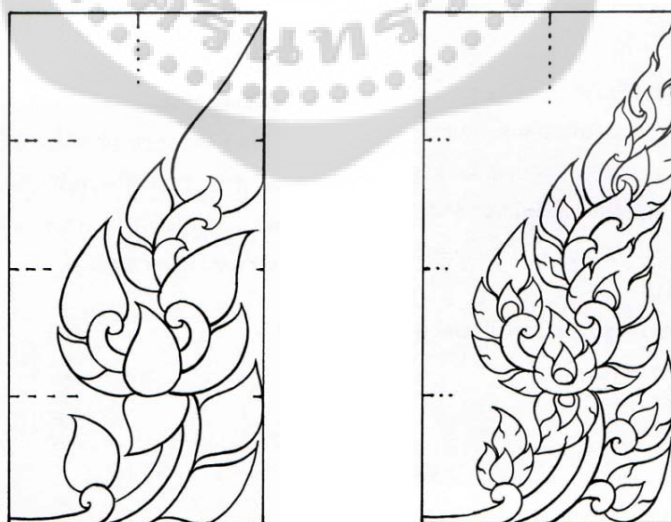


ภาพประกอบ 7 ลักษณะของกระหนกใบเทศ

ที่มา: วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 88.

เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. (2547). ลายไทยฉบับสมบูรณ์. หน้า 39.

กระหนกหางโต เป็นแม่ลายทรงเหมือนกระหนกสามตัว เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า **เทศหางโต** เป็นแม่ลายประเภทข้อ การผูกลายมักใช้ใบเทศ และเปลว ตรงส่วนบนต่อกันขึ้นไปอยู่ในทรงพุ่ม



ภาพประกอบ 8 ลักษณะของกระหนกหางโต

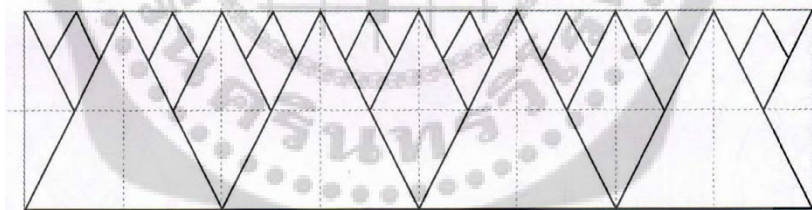
ที่มา: วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 100.

2. กระเจี้ง

วิญญู คงฉิม (2545: 14) กล่าวว่า ลายกระเจี้ง หมายถึง ชื่อลวดลายไทยรูปแบบหนึ่ง ใช้โครงสร้างรูปทรงสามเหลี่ยมหน้าจั่วสร้างสรรค์เป็นลวดลายกระเจี้งต่างๆ เช่น กระเจี้งฟันปลา กระเจี้งตาอ้อย กระเจี้งใบเทศ กระเจี้งปฏิภาณ นำไปใช้ลวดลายติดต่อกัน หรือประกอบลวดลายอื่น มีปรากฏในงานทัศนศิลป์ไทยทุกประเภท ลายกระเจี้งจัดเป็นแม่ลายที่มีการสร้างสรรค์รูปทรง และรายละเอียดของตัวลายแตกต่างกัน จึงกำหนดเรียกชื่อตามลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิพัทธ์ ดาระดาษ (2538 : 189) ได้กล่าวถึงที่มาของลายกระเจี้งว่า เป็นลายไทยซึ่งอยู่ในรูปทรงสามเหลี่ยมหน้าจั่ว อาจมาจากทรงของดอกบัวหรือกลีบบัวโดยเฉพาะลายตาอ้อยและใบเทศซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลายกระเจี้งปฏิภาณอีกต่อหนึ่ง รูปร่าง รูปทรงของตัวกระเจี้งดังกล่าวกันว่ามาจากทรงของดอกบัวตัดหัวและกลีบบัวหรืออาจมาจากส่วนของตาที่ติดอยู่ตามปล้องต้นอ้อย จึงมีเรียกชื่อว่าตาอ้อย หรือกระเจี้งตาอ้อย

ลายกระเจี้ง สามารถ แบ่งได้ 4 ชนิดใหญ่ คือกระเจี้งฟันปลา กระเจี้งตาอ้อย กระเจี้งใบเทศ กระเจี้งปฏิภาณ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (จิรพันธ์ สมประสงค์. 2532: 21 – 24)

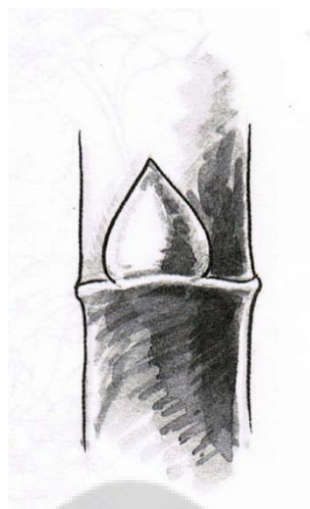
กระเจี้งฟันปลา มีทรงอยู่ในสามเหลี่ยมด้านเท่า ยอดสามเหลี่ยมเรียวแหลม เป็นที่มาของกระเจี้งตาอ้อย หรือกระเจี้งใบเทศ ถือเป็นกระเจี้งตัวต้นแบบ หรือตัวย่อแบบของกระเจี้งตาอ้อย หรือกระเจี้งใบเทศ ตัวลายกระเจี้งฟันปลานั้นสามารถต่อลายได้ทั้งด้านซ้าย และขวา



ภาพประกอบ 9 กระเจี้งฟันปลา

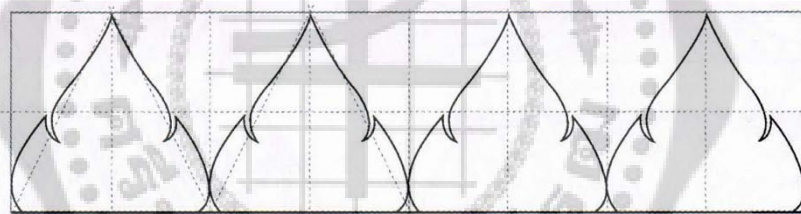
ที่มา: กิตติพงษ์ ต่อสวย. (2555). *เส้นสายลวดลาย ชุดลายไทยวิจิตร*. หน้า 11.

กระเจี้งตาอ้อย มีทรงอยู่ในสามเหลี่ยมด้านเท่า มีโครงเส้นที่อ่อนเรียวทั้งซ้าย และขวา ยอดปลายแหลม มีปากทั้งสองข้าง เมื่ออยู่เฉพาะตัวลายเดี่ยวจะเรียกว่า กระเจี้งตาอ้อย เมื่อประกอบเข้าเป็นลายต่อ ซึ่งสามารถต่อลายได้ทั้งซ้ายและขวา เช่นเดียวกับกระเจี้งฟันปลา เมื่อลายต่อกันเป็นลักษณะ ลายบัวหงาย หากเขียนในลักษณะกลับด้าน ก็กลายเป็นลายบัวคว่ำ ซึ่งลายกระเจี้งนี้เองก็เป็นกระเจี้งตัวต้นแบบ เพื่อต่อยอดไปเป็นลายกระเจี้งใบเทศ



ภาพประกอบ 10 ตาอ้อย

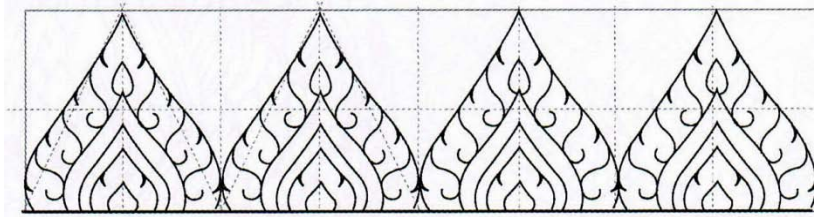
ที่มา: กิตติพามา : วิทยุ คณิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 7.



ภาพประกอบ 11 กระจังตาอ้อย

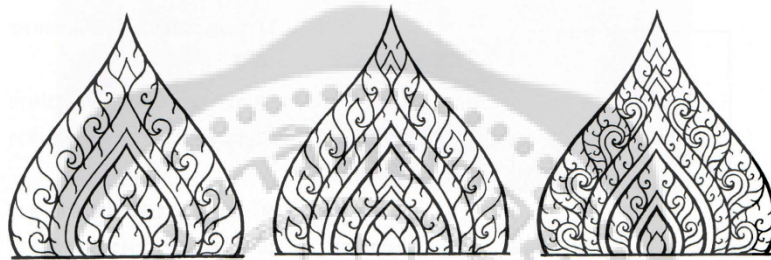
ที่มา: กิตติพงษ์ ต่อสว. (2555). เส้นสายลวดลาย ชุดลายไทยวิจิตร. หน้า 11.

กระจังใบเทศ มีทรงอยู่ในสามเหลี่ยมด้านเท่า มีโครงเส้นที่อ่อนเรียบทั้งซ้าย และขวา ลักษณะเดียวกับกระจังตาอ้อย แต่ภายในตัวลายมีการสอดไส้ลายมากขึ้นกว่า กระจังใบเทศมีวิธีแบ่งตัว และสอดไส้ได้หลายวิธี เมื่อตัวลายมีขนาดใหญ่ขึ้นก็ยิ่งแบ่งตัวมากขึ้น ไส้ตัวซ้อน และสอดไส้ลายได้มากขึ้น การแบ่งกระจังหระอบตัวของกระจังใบเทศนี้เรียกว่า “แข่งสิงห์” เมื่อกระจังใบเทศมีขนาดใหญ่ขึ้นเท่าใด การแบ่งแข่งสิงห์ก็จะแบ่งตัวตามขึ้นไปเช่นนั้น โดยต้องแบ่งให้ได้กระจังที่สวยงาม



ภาพประกอบ 12 กระจิงใบเทศ

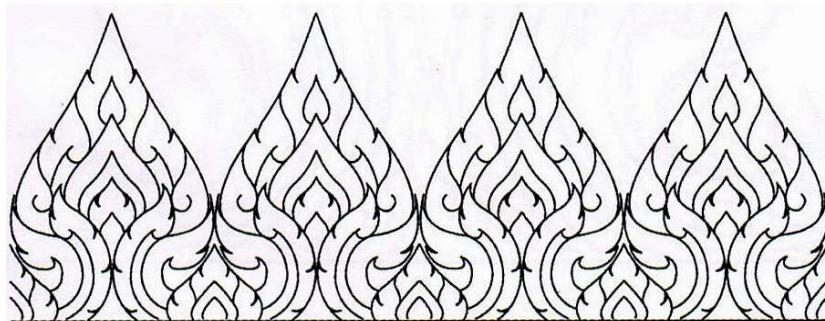
ที่มา: กิตติพงษ์ ต่อสว. (2555). เส้นสายลวดลาย ชูดลายไทยวิจิตร. หน้า 11.



ภาพประกอบ 13 กระจิงใบเทศแบ่งละเอียด

ที่มา: วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 35.

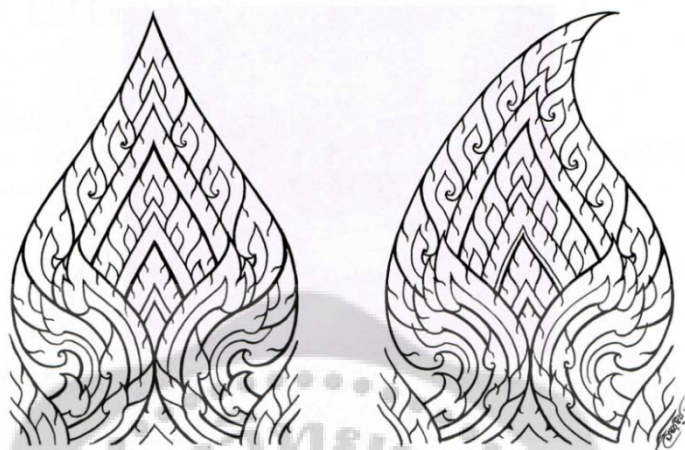
กระจิงปฏิภาณ มีทรงอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างสองส่วน สูงสามส่วน ตอนบนมีรูปทรงเหมือนกระจิงใบเทศ แล้วต่อกันด้านล่างลงมาอีกครึ่งส่วน ด้านซ้ายและขวา มีกระจิงตาอ้อย หรือกระจิงใบเทศห้ามลายอยู่ ภายในลายส่วนล่างมีกาบทั้งซ้ายและขวา ส่วนบนแบ่งตัวลายเหมือนกระจิงใบเทศ สามารถต่อลายได้ทั้งด้านซ้ายและขวา เช่นเดียวกัน



ภาพประกอบ 14 กระจิงปฏิภาณ

ที่มา: กิตติพงษ์ ต่อสว. (2555). เส้นสายลวดลาย ชูดลายไทยวิจิตร. หน้า 11.

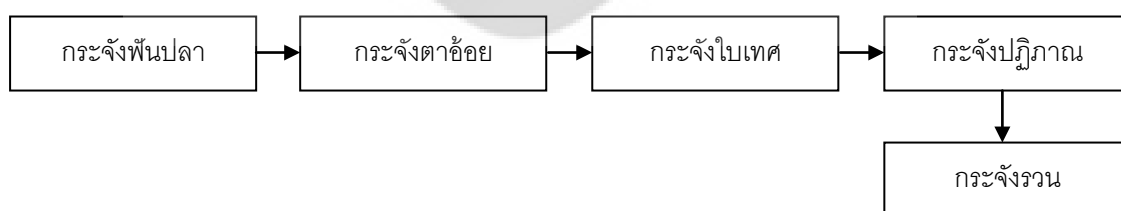
นอกจากกระจ้งทั้ง 4 ชนิดใหญ่แล้ว ยังมีการนำลายกระจ้งมาดัดแปลงเป็นกระจ้งรูปแบบอื่นๆ เช่น นำลายกระจ้งปฏิภาณ ปรับยอดลายให้สลับไปทางใดทางหนึ่ง เป็นทิศทางเดียวกันทั้งแถว ก็จะเรียกว่า กระจ้งรวน



ภาพประกอบ 15 เปรียบเทียบกระจ้งปฏิภาณและกระจ้งรวน

ที่มา: วิญญู คงฉิม. (2545). ศิลปะไทย. หน้า 35.

ฉะนั้นแล้วสรุปได้ว่า กระจ้งทั้ง 4 ชนิด นี้มีที่มาจากลักษณะโครงสร้างเดียวกัน โดยเริ่มจากโครงสร้างง่ายๆ แล้วค่อยพัฒนา เติบโต ดัดแปลงไปจนกลายเป็นลายกระจ้งหลากหลายชนิด สรุปเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ดังนี้

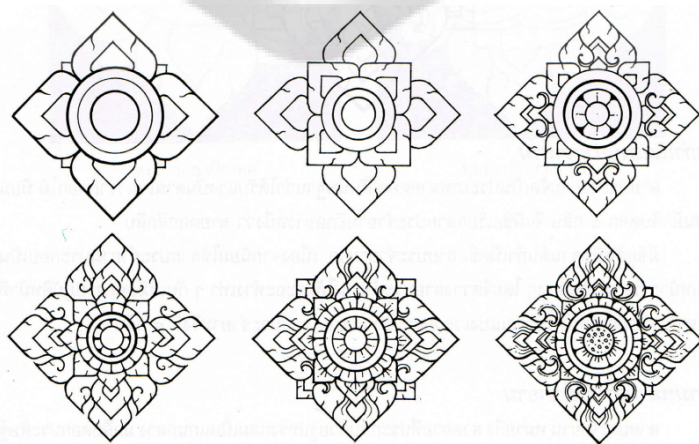


ภาพประกอบ 16 ลำดับขั้นตอนการเขียนลายกระจ้ง

3. ลายประจำยาม

ลายประจำยามเป็นลายที่มีลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ตรงกลางเป็นรูปวงกลม และแบ่งกลีบออกเป็นสี่กลีบเท่าๆ ตกแต่งลวดลายจนเกิดความวิจิตรงดงาม (วิสิทธิ์ จงแจ่ม. 2552: 61 – 63; อ้างอิงจาก สัญญา สดล้าเลิศ . 2541: 46) กล่าวว่า ลวดลายประจำยามมาจาก รูปทรงสี่เหลี่ยมของดอกไม้ มีกลีบสี่กลีบ ได้แก่ ดอกพังกวย ดอกว่านสี่ทิศ มาประดิษฐ์อย่างสวยงาม ในการเขียนประจำยาม มีลักษณะสำคัญ คือ ตรงกลางเกสรจะมีรูปทรงกลม พื้นที่ด้านนอกแบ่งออกเป็นสี่กลีบ ภายในกลีบตกแต่งให้เกิดความสวยงาม ซึ่งกลีบนั้นจะเป็นลายบัว หรือมีลักษณะเดียวกับลายกระจิงตาอ้อย กระจิงใบเทศ หรือกระจิงปฏิภาณ อย่างใดอย่างหนึ่ง ลายประจำยามเป็นลายที่สามารถประดิษฐ์ได้อย่างอิสระ มีหลายรูปแบบ ลายประจำยามบางแบบมีมากกว่าสี่กลีบ ซึ่งเกิดจากการประดิษฐ์ ดัดแปลงให้กลีบดอกไม้มีลักษณะ ของการซ้อนกันเป็นชั้นๆ นอกจากนี้ความสำคัญยังอยู่ที่การวาดกลีบให้โค้งมน เส้นไม่หักศอกทำให้ดูแล้วสะดุดตา มีการบากลาย ทั้งสองด้านของแต่ละกลีบ

ในขณะที่ วิญญู คงฉิม (2545: 86) สันนิษฐานว่า ลายประจำยามนั้นมีที่มาจาก ดอกจันหรือลูกจันที่ผ่าเอาเนื้อข้างในออกแล้วเหลือแต่เปลือกนอก เมื่อสมัยก่อนนิยมติดไว้ฝาเรือน เพราะมีกลิ่นหอม ลายประจำยามเป็นลายที่เขียนอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ลักษณะคล้ายดอกไม้มี เกสรเป็นรูปวงกลมอยู่ตรงกลาง มีกลีบมนแหลมคล้ายบัวล้อมอยู่โดยรอบวงกลม สี่กลีบด้วยกัน แต่ละกลีบมีลักษณะเดียวกับลายกระจิง คือ การนำกระจิงสี่ตัว มาประกอบรอบวงกลม โดยลายประจำยาม มักใช้เป็นที่ออกลาย หรือใช้ในการห้ามลาย หรือหยุดลาย จะสังเกตเห็นว่า ลายนี้มีระดับอยู่ตามเสา ขอบประตู หน้าต่างของโบสถ์ วิหาร เจดีย์ ปราสาท หรือติดประดับกับเสานุชนกทั้งสี่ด้าน ลายประจำยาม เมื่อนำไปใช้กับลวดลายอื่น มีชื่อเรียกต่างกัน เช่น ลายประจำยามก้ามปู ลายประจำยามลูกฟัก ลายราชวัตร เป็นต้น



ภาพประกอบ 17 ลายประจำยาม

ลายประจำยาม เป็นลายที่ขึ้นรูปด้วยรูปเรขาคณิต ทำให้ง่ายต่อการฝึกหัด แต่หากจะมีความยากในการตกแต่งลวดลายให้มีความวิจิตรงดงาม ได้จังหวะ ดูแล้วรื่นเิบ การประดิษฐ์เกสรในรูปวงกลมเองก็มีความสำคัญ เพราะลายต้องมัลักษณะในทิศทางเดียวกับกลีบดอก ซึ่งลายประจำยามเป็นลายที่มีอิสระในการสร้างสรรค์ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งการซ้อนเป็นชั้น หลายชั้น ทำให้ดูมีกลีบดอกมากกว่าสี่กลีบ



ภาพประกอบ 18 ลายประจำยามที่ประดิษฐ์แบบต่างๆ

ที่มา: กิตติพงษ์ ต่อสว. (2555). *เส้นสายลวดลาย ชุดลายไทยวิจิตร*. หน้า 32 – 33.

ลายไทยเป็นศิลปะประจำชาติไทย ที่มีมาแต่โบราณกาล โดยมีลักษณะอันเป็นเอกลักษณ์ มีรูปแบบอย่างอุดมคติ ลายไทยนั้น แม้จะสืบสาวถึงต้นกำเนิดที่แท้จริงอย่างชัดเจนไม่ได้ แต่สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนคือการมีวิวัฒนาการของลาย ซึ่งในแต่ละยุคสมัยจะเห็นได้ว่าลายมีการพัฒนาไปเรื่อย ๆ ตามแต่ช่วงในสมัยนั้น แต่ยังคงลักษณะโครงสร้างที่คล้ายคลึงของเดิม น. ณ ปากน้ำ (2550: 4) ได้กล่าวถึงลายไทยว่า ลายไทยเป็นศิลปะเก่าแก่มีมานาน แม้ว่าลายไทยรุ่นดึกดำบรรพ์จะไม่เหมือนลายไทยสมัยหลัง แต่ยังคงเค้าโครงว่าเป็นลักษณะเดียวกันอยู่ ซึ่งกาลเวลาผ่านไปหลายศตวรรษ ได้ค่อยๆ เปลี่ยนรูปลักษณะ ของศิลปะให้ผิดแผกกันไป ด้วยอิทธิพลของสมัยนิยมในแต่ละยุค การแปรผันเช่นนี้ อาจเป็นเพราะอิทธิพลของอินเดียที่แพร่เข้ามา พร้อมลัทธิศาสนา และวัฒนธรรมที่รุ่งเรืองกว่า ดังนั้นแบบแผนศิลปะ จึงเป็นลักษณะแบบแผนอย่างอินเดียมูลเหตุอีกกระแสนึงที่ทำให้เกิดการผันแปรของศิลปะ เกิดจากศิลปวัฒนธรรมของอาณาจักรเพื่อนบ้าน มีความรุ่งเรืองและขยายอิทธิพลเข้า ซึ่งกล่าวตรงกับที่ สันติ เล็กสุขุม (2553: 453) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของลายไทยที่ว่า แท้จริงแล้วลายไทยก็มีวิวัฒนาการ จากการได้รับอิทธิพลและแรงบันดาลใจรอบข้าง มีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย บางครั้งผสมผสานกับลายของต่างชาติ อย่างเช่น ลายฝรั่ง หรือลายจีน ผสมกลืนกลายเป็นความงามอย่างใหม่ของลายไทยภายใต้ชื่อเรียก

เฉพาะว่า “ลายไทย” เห็นได้ว่าช่างไทยในแต่ละยุคสมัยเอง ก็มีการพัฒนาริเริ่มสร้างสรรค์ลายไทย ให้มีความงาม ความแปลกใหม่ โดยการผสมผสาน หรือดัดแปลงลายไทยที่เรา มักจะพบเห็นและ เป็นที่รู้จักกันดี ยกตัวอย่างเช่น ลายกระหนกสามตัว ลายกระจังตาอ้อย ลายประจำยาม ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ เป็นต้น

การเรียนการสอนลายไทยนั้น หากเริ่มจากการฝึกหัด ในรูปแบบลายตามแบบ ประเพณี ถือเป็นเรื่องที่ดี เพราะผู้เรียนจะได้เข้าใจถึง ความเป็นมาของลาย ลักษณะเฉพาะของลาย การขึ้นโครงสร้างลาย ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้ฝึกฝนจนชำนาญ การที่ผู้สอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ สร้างสรรค์ลายในแบบของตนเอง ตามจินตนาการ เป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน ซึ่ง เห็นได้จากบทความดังกล่าวมานั้น ลายไทย มิใช่ลายที่ใหญ่โตเพียงแต่การวาดตามแบบอย่างโบราณ แต่ลายไทยมีพัฒนาการจากความคิดสร้างสรรค์อยู่เรื่อยจากช่างในแต่ละยุคสมัย ซึ่งลายที่ถูก สร้างสรรค์มานั้น เป็นสิ่งบ่งบอกถึงประวัติศาสตร์ เหตุการณ์บ้านเมืองในขณะนั้นได้อีกด้วย

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบสเลอร์ (เพลินพิศ กาสลัก. 2542: 23; อ้างอิงจาก Bassler. 1996: 978 – A) ได้ศึกษา เรื่อง การสอนมโนคติทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพทางการศึกษาด้วยวิธีให้ ทำแบบฝึกหัด 2 ชนิด โดยกลุ่มตัวอย่างแรกทำแบบฝึกเกี่ยวกับทฤษฎีทางคณิตศ าสตร์อีกกลุ่มทำ แบบฝึกหัดด้านการนำไปใช้ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ภายหลังการทดลองและคะแนน ความคงทนในการจำแล้ว พบว่า วิธีการทำแบบฝึกทั้งสองวิธีให้ผลไม่ต่างกัน แบบฝึกสองชนิดจึงมี ความสำคัญเหมือนกัน

วนิดา ราชรักษ์ (2548) วิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกความสามารถ ในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปี ที่ 5 โรงเรียนอนุบาลขามสะแกแสง อ .ขามสะแกแสง จ .นครราชสีมา จำนวน 1 ห้องเรียน เป็น นักเรียน 31 คน ปีการศึกษา 2547 เครื่องมือ คือ แบบฝึกความสามารถในการแก้ ปัญหา สร้างตาม แนวความคิดแก้ปัญหาของเวียร์ (Weir) จำนวน 12 แบบฝึก ปรากฏผลการวิจัยว่านักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ภายหลังการได้รับการฝึกโดยใช้แบบ ฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา

เอราวรรณ ศรีจักร (2550) วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะ กระบวนการวิทยาศาสตร์ของเด็ก ปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบชุดแบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชาย – หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลธนินทร กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ คือ ชุดแบบฝึกทักษะ

วิทยาศาสตร์ โดยใช้สมองเป็นฐานการเรียนรู้ (Brain – Based Learning) ของ รศ.ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ โดยแบ่งออกเป็น 4 ชุด ปรากฏผลการวิจัยว่าพัฒนาการทักษะ กระบวนการวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม หลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบชุดแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับดีมาก และจำแนกรายทักษะ อยู่ในระดับดีมาก 3 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการสื่อสาร และทักษะการลงความเห็น และอยู่ในระดับดี 1 ทักษะ คือ ทักษะการจำแนกประเภท

อุษณี ลลิตผสาน (2551) วิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการตัดสินใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารเวลา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกมส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2551 ในโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนัก งานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบฝึกทักษะการตัดสินใจ มี 2 ลักษณะ คือ แบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกมส์ และแบบฝึกทักษะการตัดสินใจแบบปกติ ปรากฏผลการวิจัยว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกมส์ มีประสิทธิภาพการบริหารเวลาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่นักเรียนที่ไม่ได้รับแบบฝึกทักษะการตัดสินใจ

นัยนา พรหมมา (2546) วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านจินตนาการในผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการใช้สื่อการสอนทางศิลปะที่สร้างตามแนวทางของทฤษฎีเกสโตลท์ ที่แทรกระหว่างเนื้อหาและท้ายเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 22 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 11 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่อการสอนทางศิลปะที่สร้างตามแนวทางของทฤษฎีเกสโตลท์ เป็นภาพวาดจำนวน 48 ภาพ โดยใช้สื่อการสอนแทรกระหว่างเนื้อหา และสอนแทรกท้ายเนื้อหา ปรากฏผลการวิจัยว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มที่ ได้เรียนด้วยสื่อการสอนแทรกระหว่างเนื้อหา มีความเข้าใจในเนื้อหา และมีผลสัมฤทธิ์ด้านจินตนาการสูงกว่ากลุ่มที่ได้เรียนด้วยสื่อการสอนแทรกท้ายเนื้อหา

โสภณ มีเจริญ (2548) วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า ธนบุรี ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 63 คน กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 40 คน แล้วจัดเป็นกลุ่มย่อยตามระดับของเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์แบบคละกันตามสัดส่วน สูง : ปานกลาง : ต่ำ เท่ากับ

2 : 1:2 โดยการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์มีเดียเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยมีขั้นตอนการทดลอง 3 ขั้นตอน คือ ทดลองครั้งที่ 1 กับกลุ่มเล็กจำนวน 4 คน ทดลองครั้งที่ 2 กับกลุ่มกลางจำนวน 20 คน ทดลองครั้งที่ 3 กับกลุ่มใหญ่จำนวน 40 คน ปรากฏผลการวิจัยว่า นักศึกษาที่เรียนจากรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์มีเดียเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดริเริ่ม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ณัฐธัญ พัฒนศรี (2549) วิจัยเรื่อง การใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 3 ปีที่ 3 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวัสดิวิทยา สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 90 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย คือ โปรแกรมการใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งปรากฏผลการวิจัยว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อน และเมื่อพิจารณาเป็นหลายด้านพบว่า ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดยืดหยุ่น สูงกว่าก่อนทดลอง

สมพร หลิมเจริญ (2552) วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเมืองสกลนคร (ธาตุพนารายณ์เจงเวง) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 ห้องเรียนๆ ละ 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มมา 2 ห้องเรียน และจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน โดยพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งออกเป็น 4 หน่วย ซึ่งปรากฏผลการวิจัยว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยภาพรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

เฟลียท, เรนซูลี และเวสเบิร์ก (ปองทิพย์ เทพอารีย์ . 2549: 28; อ้างอิงจาก Fleith, Renzulli; & Westberg. 2002) ได้ศึกษาผลของการฝึกความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในด้านความสามารถคิดแบบอนैनัย และทัศนคติต่อตนเอง ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ใช้ภาษาเดียวและสองภาษา โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ใช้ภาษาเดียว 8 ห้อง และใช้สองภาษา 6 ห้อง จากโรงเรียนใน New England ในห้องเรียนที่ใช้สองภาษาประกอบด้วยนักเรียนชาวบราซิล การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยดูความสามารถในการคิดแบบอนैनัย และทัศนคติต่อตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูและนักเรียนที่เข้าร่วมการฝึก พบว่าการฝึกความคิดสร้างสรรค์ ค้มีการพัฒนาขึ้นเล็กน้อยในกลุ่ม

ทดลอง ส่วนในกลุ่มควบคุมมีทัศนคติต่อตนเองลดลง จากการวิเคราะห์หรืออธิบายได้ว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความสามารถในด้านความคิดอเนกนัย และทัศนคติต่อตนเอง

จากงานวิจัยเหล่านี้ได้อธิบายถึงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งพัฒนาในหลายด้านของความคิด สร้างสรรค์ เช่น ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ ความคิดยืดหยุ่น เป็นต้น ซึ่งวิธีการในแต่ละงานวิจัย มีความหลากหลาย ในการจะพัฒนาระบบการความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ขั้นตอนการเก็บข้อมูล การใช้หลักทฤษฎีทางจิตวิทยาต่างๆ ในการแนวทางที่จะสร้างเครื่อง ซึ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญอย่างมากต่อการดำรงชีวิตต่อมนุษย์ ในหลายด้าน การที่มนุษย์ต้องพบกับปัญหาและประสบการณ์ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ฉะนั้นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์จะเป็นสิ่งที่จะทำให้มนุษย์สามารถหาหนทางในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งที่พบเจอ การหาคำตอบและทางออกที่ดีที่สุดในการดำรงชีวิต รวมไปถึงการคิดค้นสิ่งใหม่เพื่อรองรับกับสิ่งที่เกิดขึ้น อีกทั้งความคิดสร้างสรรค์ยังมีความสำคัญต่อสภาพอารมณ์ จิตใจ และสุนทรียภาพ อีกด้วย

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า การพัฒนาชุดแบบฝึกเป็นเครื่องมือหนึ่ง ที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ ได้ เพราะแบบฝึก คือ แบบเรียนที่อาศัยการทำบ่อย ทำซ้ำ จนเกิดความเคยชิน ความคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นนิสัย โดยใช้ ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ช่วยส่งเสริมจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ของ ผู้เรียน การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย เพื่อให้เข้าถึงผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล โดยใช้แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ในการสร้างชุดแบบฝึก เพื่อให้เรียนรับรู้และวิเคราะห์โครงสร้างแบบองค์รวม ประยุกต์ในการเรียนเขียนลายไทย โดยพัฒนาผลงานในเชิงสร้างสรรค์ บนพื้นฐานโครงสร้างลายไทย เพื่อส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกส ตอลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนและรายละเอียดในการศึกษาค้นคว้าดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน โดย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม อย่างละ 20 คน โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะเวลาในการทดลอง

การดำเนินการทดลอง โดยใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกส ตอลท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เป็นระยะเวลา 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องลาย ไทย ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกส ตอลท์
2. ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกส ตอลท์
3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้าง แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องลาย ไทย ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตาม แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ , ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ผู้วิจัยได้จัดเนื้อหา มีลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ มาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 และหนังสือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเรื่องลายไทย

2. ศึกษาเอกสารแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ในด้านการรับรู้ส่วนย่อย (Parts) ของภาพที่มองเห็น (Visual Image) อาจจะพิจารณา วิเคราะห์ และประ เนิผล เป็นส่วนประกอบ ที่แยกออกมาได้ และการรับรู้ส่วนรวม(Whole) ของภาพที่มองเห็น แตกต่าง และสำคัญกว่าส่วนย่อย โดยใช้หลักการ ดังนี้ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2545: 44-51)

1) รูปและพื้น (Figure and Ground) กฎของการรับรู้ช่วยให้เราสามารถเข้าใจ จินตภาพได้ การรับรู้เป็นไปเพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ รูป (figure) เป็นภาพเนื้อหาหลักของ ภาพรวมนั้น หรือเรียกว่าพื้นที่บวก เช่น รูปร่าง รูปทรงต่างๆ และพื้น (Ground) อาจจะเป็นบริเวณ ว่างขาว หรือพื้นหลังของภาพ เป็นบริเวณที่อยู่ด้านหลังของภาพ หรือเรียกว่าที่ว่างลบ

2) ความต่อเนื่อง (Continuation) เมื่อมนุษย์มองเห็นเส้นตรง หรือเส้นโค้งสามารถ ทำให้เกิดความต่อเนื่องจากการมองเห็นได้ ทำให้เกิดความรู้สึกลอยตามองตาม ความต่อเนื่องนี้จะ ช่วยเน้นการเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี

3) ความคล้ายกัน (Similarity) เมื่อมนุษย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกันจะทำให้เกิดการ จับกลุ่มรูปทรงหรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตาม รูปร่าง ขนาด พื้นผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็ อาจจะเห็นความแตกต่างของกันได้ เช่น วัวต่างสายพันธุ์อยู่ในฝูงเดียวกัน วงกลมขนาดเล็กและ ใหญ่รวมกลุ่มอยู่ด้วยกัน เป็นต้น

3. ศึกษาเอกสารการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ การวัดและประเมิน ความคิดสร้างสรรค์ด้านต่างๆ ตามทฤษฎีโครงสร้างสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford) จากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง โดยใช้หลักการดังนี้ (อารี พันธุ์ณี. 2540: 33 – 39)

1) ความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิด ธรรมดา เกิดจากการนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ ความคิดริเริ่มมีลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิด เดิม ความคิดริเริ่มต้อง อาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง และความคิดริเริ่มมักจะต้องอาศัย จินตนาการ

2) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง สามารถ คิดได้หลายอย่างอิสระ คิดได้หลากหลาย และสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้

3) ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน ความสามารถที่จะคิด สิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ความคิดคล่องตัว มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหาต้องแสวงหาคำตอบ หรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และนำวิธีเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามต้องการ

4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คุณอื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อย่างมีความหมาย (สุวิทย์ มูลคำ. 2550: 20)

4. กำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหา และกำหนดการประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์แต่ละหน่วย สร้างกรอบแนวทางในการจัดทำแผนการเรียนรู้เรื่อง ลายไทย โดยใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์

5. นำแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์และทฤษฎีของกิลฟอร์ด (Guilford) มาประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีในการสร้างชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา และเหมาะสมกับผู้เรียน โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 5 ชุด และแบบทดสอบ ดังนี้

ชุดที่ 1 ตัวheng, หางไหล และลายซ้อน ซ้อนลาย

ชุดที่ 2 กระจิงฟันปลา และกระจิงตาอ้อย

ชุดที่ 3 โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว

ชุดที่ 4 ประจำยาม

ชุดที่ 5 ประยุกต์ลายไทย ประกอบด้วยแบบฝึก ดังนี้

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

6. นำเครื่องมือในการวิจัยทั้งหมด ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. นำชุดเครื่องมือในการวิจัยทั้งหมด ที่ปรับปรุงแล้ว ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของ เครื่องมือในการวิจัย หาค่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญทางการสอนวิชาศิลปะ ตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณา ความเหมาะสมของชุดแบบฝึก โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีระดับการประเมิน 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน +1 ชุดแบบฝึกมีความเหมาะสม

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าชุดแบบฝึกมีความเหมาะสมหรือไม่

คะแนน -1 ชุดแบบฝึกไม่มีความเหมาะสม

นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์กับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด ควรได้ค่าที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาตั้งแต่ระดับ 0.5 ขึ้นไป

8. สร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึกโดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5,4,3,2,1 โดยกำหนดความหมายของคะแนนไว้ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

คะแนน 4 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี

คะแนน 3 หมายถึง มีคุณภาพระดับพอใช้

คะแนน 2 หมายถึง มีคุณภาพระดับต้องปรับปรุง

คะแนน 1 หมายถึง มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

นำผลจากการประเมิน มาพิจารณา เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมินคุณภาพของชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับต้องปรับปรุง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการยอมรับว่า ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

9. นำชุดเครื่องมือวิจัยทั้งหมด ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้

10. เมื่อผู้เรียนได้เรียนศิลปะเรื่อง ลายไทย และใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ ครบทั้งหมด 5 ชุด ให้นักเรียนทำ แบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย จากนั้นนำผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน แล้วหาค่าเฉลี่ย

ตาราง 1 เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
1. ความคิดสร้างสรรค์ด้านรูปทรง	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality) ที่มีความแปลกใหม่ เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมจากรูปทรง โครงสร้างลายไทย มาดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น	- รูปทรงมีความแปลกใหม่ เกิดจากการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนโดยใช้ลายไทยเป็นส่วนประกอบหลัก จนเกิดเป็นรูปทรงใหม่ ได้อย่าง ดีเยี่ยม ได้คะแนน 9 – 10 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทยนั้น ได้ในระดับ ดี ได้คะแนน 7 – 8 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ในระดับ ปานกลาง ได้คะแนน 5 – 6 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ในระดับ พอใช้ ได้คะแนน 3 – 4 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ในระดับ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 2 – 1 คะแนน

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
2. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) จากการประยุกต์ใช้ดัดแปลง ลายไทย ได้หลากหลาย แตกต่างจากแบบเดิม ในการตกแต่งภาพให้เกิดความสวยงาม	- สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ดีเยี่ยม ได้คะแนน 9 – 10 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ดี ได้คะแนน 8 – 7 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ปานกลาง ได้คะแนน 6 – 5 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ พอใช้ ได้คะแนน 4 – 3 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 1 – 2 คะแนน

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
3. ความคิดสร้างสรรค์ ด้านหลักออกแบบ	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึง ความ คล่อง ในการคิด (Fluency) โดยการออกแบบ จัดวางภาพภาพ ให้มี ส่วนภาพและพื้นหลัง	- การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ในระดับ ดีเยี่ยม ได้คะแนน 9 - 10 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ดี ได้คะแนน 7 - 8 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ปานกลาง ได้คะแนน 6 - 5 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ พอใช้ ได้คะแนน 4 - 3 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 1 - 2 คะแนน

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
4. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการใช้สี	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ในการเพิ่มเติม รายละเอียด ด้วยสีเส้น หรือการ สอดสลับ ระหว่างสี กับพื้นที่ว่าง จนเกิดเป็นความงาม	- ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ ได้ในระดับ ดีมาก ได้คะแนน 9 – 10 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ ดี ได้คะแนน 8 – 7 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่าง ได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ ปานกลาง ได้คะแนน 6 – 5 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ พอใช้ ได้คะแนน 4 – 3 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 1 – 2 คะแนน

คำชี้แจงในการตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนผลงาน “สร้างสรรค์ด้วยลายไทย” วิธีการตรวจให้คะแนน ให้ผู้ตรวจประเมินผลงานของผู้เรียนในแต่ละด้าน โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ คะแนนเต็ม 40 คะแนน แบ่งเป็น

1. ความคิดสร้างสรรค์ด้านรูปทรง	10	คะแนน
2. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการประยุกต์ใช้ลวดลายไทย	10	คะแนน
3. ความคิดสร้างสรรค์ด้านหลักการออกแบบ	10	คะแนน
4. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการใช้สี	10	คะแนน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยแบบ Posttest only control group design (พูลทรัพย์ นาคณา. 2544: 112) มีลักษณะ ดังนี้

ตาราง 2 แสดงแบบแผนการทดลอง Posttest only control group design

กลุ่ม	ให้สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
(R) E	X1 – X5	O ₂
(R) C	-	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

R แทนการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวแปรต้นสิ่งทดลองเข้ากลุ่ม

X แทนตัวแปรต้น / สิ่งทดลองที่ผู้วิจัยกำหนดให้แก่กลุ่มทดลอง

O₂ แทน การวัดตัวแปรตามหลังจากให้ตัวแปรต้น / สิ่งทดลอง

E แทนกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ให้ตัวแปรต้นที่ถูกจัดกระทำ / สิ่งทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ไม่ให้ตัวแปรต้นที่ถูกจัดกระทำ / ไม่ให้สิ่งทดลอง / ให้สิ่งทดลองไม่เหมือนกลุ่มทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยทดลองทั้งหมด 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที มีขั้นตอนดังนี้

1. ทำการสุ่มผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อหาผู้เรียนที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ใกล้เคียงกัน คัดเลือกเพียง 40 คน จากนั้นแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนกลุ่มทดลอง 20 คน ซึ่งใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และนักเรียนกลุ่มควบคุม 20 คน ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

2. ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ โดยทดลองทั้งหมด 6 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที ใช้ชุดแบบฝึกจำนวน 5 ชุด และแบบทดสอบ 1 ชุด ชุดละ 100 นาที

3. หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบ ด้วยแบบทดสอบ วัดความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างผู้เรียนที่ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

4. นำคะแนนที่ได้ไปจัดกระทำ มาเปรียบเทียบ และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 3 ช่วงเวลาในการใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์

ครั้งที่	ชุดแบบฝึก/เรื่อง	เวลา (นาที)
1	ชุดที่ 1 ตัวเหงา, หางไหล และลายซ้อน ซ่อนลาย	100
2	ชุดที่ 2 กระจิงฟันปลา, กระจิงตาอ้อย และตามหาลายกระจิง	100
3	ชุดที่ 3 โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว	100
4	ชุดที่ 4 ประจำยาม	100
5	ชุดที่ 5 ประยุกต์ลายไทย	100
6	แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย	100

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS windows ทางการวิเคราะห์ และวิธีการทางสถิติแบบ T-test for Independent Samples เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ และผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 การหาค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 73) ดังนี้

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \frac{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{N(N-1)}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนของแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 117)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตรวจให้คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยวิธี Pearson product – moment correlation coefficient (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541: 66) ดังนี้

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด X

$\sum y$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด Y

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum y^2$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum xy$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติในการทดสอบสมมุติฐาน

เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ t – test for independent samples (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538: 73)

$$r = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

เมื่อ $\overline{x_1}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\overline{x_2}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

s_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ หนดไว้ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึง	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
t	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบ t
Sig	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลการประเมินชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 ผลการประเมิน คุณภาพความเหมาะสม สอดคล้องต่างๆ ของ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ปรากฏผลการประเมินดังนี้

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ
ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การ และสาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
1.2 ความถูกต้องสมบูรณ์เนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
1.3 ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
1.4 ความชัดเจนในเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2. ด้านชุดแบบฝึก					
2.1 คำชี้แจงสื่อความหมายและอธิบายได้ชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2.2 ชุดแบบฝึกมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2.3 ชุดแบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2.4 ชุดแบบฝึกมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2.5 ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2.6 ขนาดตัวอักษรและการจัดวางมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้

จากตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดแบบฝึก
การเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ ผลปรากฏว่ามีความถูกต้องเหมาะสม
สอดคล้องอยู่ในระดับ นำไปใช้ได้ (IOC เท่ากับ 1)

1.2 ผลการประเมินระดับ คะแนน คุณภาพของชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตาม แนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ พัฒนาและผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จำนวน 3 ท่านปรากฏผลการ ประเมินดังนี้

ตาราง 5 ผลการประเมินระดับคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดแบบฝึกการเขียน ลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3		
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การ และสาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	5	5	5	5.00	ดีมาก
1.2 ความถูกต้องสมบูรณ์เนื้อหา	5	5	5	5.00	ดีมาก
1.3 ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา	5	5	5	5.00	ดีมาก
1.4 ความชัดเจนในเนื้อหา	4	5	5	4.67	ดีมาก
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	5	5	5	5.00	ดีมาก
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5	5	5	5.00	ดีมาก
2. ด้านชุดแบบฝึก					
2.1 คำชี้แจงสื่อความหมายและอธิบายได้ ชัดเจน	5	5	5	5.00	ดีมาก
2.2 ชุดแบบฝึกมีความเหมาะสมกับวัยของ ผู้เรียน	5	5	5	5.00	ดีมาก
2.3 ชุดแบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ	5	5	5	5.00	ดีมาก
2.4 ชุดแบบฝึกมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์	5	5	5	5.00	ดีมาก

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3		
2.5 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	4	5	4.67	ดีมาก
2.6 ขนาดตัวอักษรและการจัดวางมีความเหมาะสม	4	5	5	4.67	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	4.83	4.92	5.00	4.92	ดีมาก

จากตาราง 5 ผลการประเมินคะแนนระดับคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ผลปรากฏว่ามีคุณภาพ อยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X}$ เท่ากับ 4.92)

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะใน ส่วนของการกำหนดกิจกรรมเวลาในชุดแบบฝึกแต่ละชุด ให้มีความเหมาะสมกับเวลา โดยในบางชุดแบบฝึกมีเนื้อหาเกินไป ซึ่งผู้เรียนอาจทำไม่ได้ไม่ทันเวลา ให้ปรับแก้ไขแบบฝึกให้เหมาะสม โดยยังคงความรู้ไว้เช่นเดิม และการอธิบายชุดแบบฝึกควรมีคำชี้แจงที่เข้าใจง่ายและชัดเจน

1.3 ผลการปรับปรุงชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของการกำหนดกิจกรรมเวลาในชุดแบบฝึกแต่ละชุด ให้มีความเหมาะสมกับเวลา โดยยังคงความรู้ไว้เช่นเดิม ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไข ส่วนเนื้อหา และกิจกรรมในแบบฝึกบางส่วน ให้มีความกระชับกว่าเดิม และในส่วนของการอธิบายชุดแบบฝึก ได้ปรับปรุงคำชี้แจงให้เข้าใจง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินชุด แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.1 ผลการประเมินคุณภาพ ความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ปรากฏผลการประเมินดังนี้

ตาราง 6 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปรผล
	1	2	3		
1. ชื่อเรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การ เรียนรู้มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบ ยอด /มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
4. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบ ยอด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
5. ความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างข้อหน่วยการ เรียนรู้/มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การ เรียนรู้ /สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด /สาระการ เรียนรู้แกนกลาง และกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการ เรียนรู้ /ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการ เรียนรู้แกนกลาง	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำ ผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
8. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปรผล
	1	2	3		
9. สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา และการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
10. กำหนดเวลาได้เหมาะสมกับกิจกรรม และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้

จากตาราง 6 ผลการประเมินคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย ผลปรากฏว่ามีความถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องอยู่ในระดับนำไปใช้ได้ (IOC เท่ากับ 1)

2.2 ผลการประเมินระดับคะแนนคุณภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย ที่พัฒนาและผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จำนวน 3 ท่านปรากฏผลการประเมินดังนี้

ตาราง 7 ผลการประเมินระดับคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3		
1. ชื่อเรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ กระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ	5	5	5	5.00	ดีมาก
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม	5	3	5	4.33	ดี
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด /มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.67	ดีมาก
4. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง	4	3	5	4.00	ดี

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3		
5. ความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างชื่อหน่วยการเรียนรู้/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้/สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด/สาระการเรียนรู้แกนกลาง และกิจกรรมการเรียนรู้	5	3	5	4.33	ดี
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้แกนกลาง	4	3	5	4.00	ดี
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน	5	4	5	4.67	ดีมาก
8. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้	5	4	5	4.67	ดีมาก
9. สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา และการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4	3	5	4.00	ดีมาก
10. กำหนดเวลาได้เหมาะสมกับกิจกรรม และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	5	5	5	5.00	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	4.70	3.7	5.00	4.47	ดีมาก

จากตาราง 7 ผลการประเมินคะแนนระดับคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ลายไทย ผลปรากฏว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก($\bar{X}$ เท่ากับ 4.47)

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในส่วนของการกำหนดเวลาของการสอน ให้มีความกระชับและคงความรู้ไว้ เพราะต้องการทำแบบฝึกอีก หากการกำหนดช่วงการสอนยืดเยื้อเกินไป ผู้เรียนอาจทำแบบฝึกได้ไม่ทันเวลาที่กำหนด

2.3 ผลการปรับปรุงชุด แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในส่วนของการกำหนดกิจกรรมเวลาในชุดแบบฝึกแต่ละชุด ให้มีความเหมาะสมกับเวลา โดยยังคงความรู้ไว้เช่นเดิม ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไข ส่วนเนื้อหา และกิจกรรมในแบบฝึก

บางส่วน ให้มีความกระชับกว่าเดิม และในส่วนของ การอธิบายชุดแบบฝึก ได้ปรับปรุงคำชี้แจงให้เข้าใจง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ผลการประเมินแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์: สร้างสรรค์ด้วยลายไทยของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาและผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

3.1 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญต่อแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน
3 ท่าน ปรากฏผลการประเมินดังนี้

ตาราง 8 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้อง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. คำชี้แจงของแบบทดสอบสื่อความหมายและอธิบายได้ชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
2. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การ	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
3. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับกับทฤษฎีทางความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
4. แบบทดสอบสามารถประเมินตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ข้อนั้นๆ ได้จริง	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
5. เกณฑ์การให้คะแนนมีความสอดคล้องกับทฤษฎีทางความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
6. เกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การ	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้

ตาราง 8 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปรผล
	1	2	3		
7. การให้คะแนนแต่ละช่วงคะแนนมีความสอดคล้องกับระดับการประเมินความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
8. แบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง เชื่อมโยงกัน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
9. ความเหมาะสมของแบบทดสอบกับคะแนน	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้
10. ความเหมาะสมของแบบทดสอบกับเวลา	+1	+1	+1	1.0	นำไปใช้ได้

จากตาราง 8 ผลการประเมินคุณภาพ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ผลปรากฏว่ามีความถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องอยู่ในระดับ นำไปใช้ได้ (IOC เท่ากับ 1)

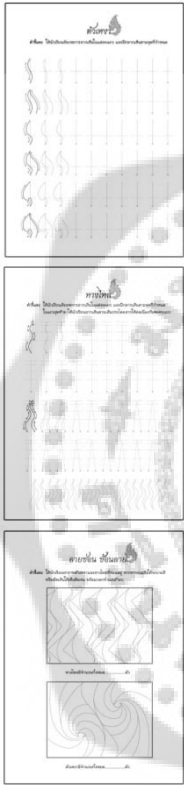
ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในส่วนของอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำแบบทดสอบครั้งนี้ให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกัน เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจที่ผิดพลาดและเกิดความเสียหายจากการเข้าใจวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน และการกำหนดเวลาในการทดสอบ เนื่องจากเป็นปฏิบัติ

2.1 ผลการปรับปรุงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำแบบทดสอบให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกัน แจกแจงการให้คะแนนชัดเจน และการแจ้ง กำหนดเวลา ในการทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนวางแผนปฏิบัติงานเพื่อทำการทดสอบได้เหมาะสมกับเวลา

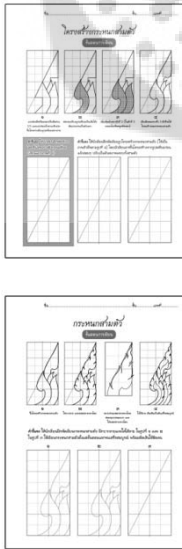
ตอนที่ 2 ผลการทดลอง

1. การทดลองครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง โดยคัดเลือกจากการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ที่มีระดับคะแนนใกล้เคียงกัน จำนวน 40 คน และแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที โดยใช้ชุดแบบฝึกทั้งหมด ดังตารางต่อไปนี้

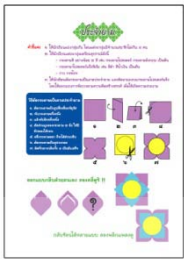
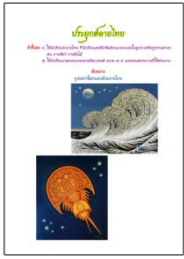
ตาราง 9 การใช้แบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์

ครั้งที่	แบบฝึก/เรื่อง	ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการสร้างแบบฝึก	เวลา (นาที)
1	- ตัวเหงา - หางไหล - ลายซ้อน ซ้อนลาย 	• ความต่อเนื่อง (Continuation) การรับรู้เมื่อมองเห็นตรงหรือเส้นโค้งทำให้เกิดความต่อเนื่องจากการมองเห็นได้ ทำให้เกิดรู้สึกอยากมองตาม การใช้เส้นนำในการเขียน ตัวเหงาและหางไหลเป็นการใช้เส้นโค้งอย่างง่าย และไปสู่เส้นที่คดเคี้ยวยิ่งขึ้น โดยในแบบฝึกมีการใช้เส้นหัวลูกศรชี้แนะเส้นในลักษณะต่อเนื่อง • รูปและพื้น (Figure and Ground) การรับรู้ ช่วยให้เราเข้าใจภาพได้ ด้วยการรับรู้เพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ในแบบฝึกลายซ้อน ซ้อนลาย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแยกแยะระหว่างภาพและพื้น ด้วยการลงด้วยเส้น	100
2	- กระจัดฟันปลา และ กระจัดตาอ้อย - ตามหลายกระจัด 	• รูปและพื้น (Figure and Ground) การรับรู้ ช่วยให้เราเข้าใจภาพได้ ด้วยการรับรู้เพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ซึ่งแบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องวาดภาพลายกระจัด บนเส้นทแยงรูปสามเหลี่ยม เป็นการสร้างให้เกิดภาพขึ้นเพื่อให้มองเห็นได้ว่า ลายกระจัดนั้นคือ ภาพ	100

ตาราง 9 (ต่อ)

ครั้งที่	แบบฝึก/เรื่อง	ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการสร้างแบบฝึก	เวลา
		ส่วนพื้นที่ว่างที่ผู้เรียนปล่อยว่างก็เป็นส่วนพื้นที่ว่าง • ความคล้ายกัน (Similarity) เมื่อมนุษย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกัน จะทำให้เกิดการจับกลุ่ม รูปทรง หรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตามรูปร่าง ขนาด พื้นที่ผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็เห็นความแตกต่างกันได้ ในการรับรู้นี้ ผู้เรียนจะมองเห็น เป็นรูปสามเหลี่ยมทั้งหมด และให้ผู้เรียนได้วาดภาพกระจกสองแบบ คือกระจกพื้นปลา และกระจกตาอ้อย ซึ่งมี ความคล้ายคลึงกัน แต่เมื่อมองดูดีๆ จะเห็นว่ามีความแตกต่าง	
3	- โครงสร้างกระหนกสามตัว - กระหนกสามตัว 	• ความคล้ายกัน (Similarity) เมื่อมนุษย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกัน จะทำให้เกิดการจับกลุ่ม รูปทรง หรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตามรูปร่าง ขนาด พื้นที่ผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็เห็นความแตกต่างกันได้ โครงสร้างกระหนกสามตัวในแบบฝึกชุดนี้ จะใช้การขึ้นโครงสร้างด้วยรูปเหลี่ยม ซึ่งเป็นรูปร่างอย่างง่าย แล้วค่อยๆ ปรับจากรูปเหลี่ยมเป็นรูปโค้งมนอย่างลายกระหนก เมื่อผู้เรียนรับรู้	100

ตาราง 9 (ต่อ)

ครั้งที่	แบบฝึก/เรื่อง	ทฤษฎีเกสตอลท์ที่ใช้ในการสร้างแบบฝึก	เวลา
4	- กระจายาม 	- ทฤษฎี รูปและพื้น (Figure and Ground) การรับรู้ ช่วยให้เรารู้ว่าภาพใด ด้วยการรับรู้ เพราะสภาพที่ติดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ในแบบฝึกชุดนี้ ใช้วิธีการตัดกระดาษเป็นลายกระจายาม แล้วปะติดลงบนพื้นหลัง โดยผู้เรียนต้องทำการคิดในการจะเลือกสี เพื่อแยกส่วนภาพ และพื้น ให้ชัดเจน - ความคล้ายกัน (Similarity) เมื่อ มนุษย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกัน จะทำให้เกิดการจับกลุ่ม รูปทรง หรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตามรูปร่าง ขนาด พื้นผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็เห็นความแตกต่างกันได้ การจัดวางลายกระจายามนั้น ผู้เรียนสามารถจัดวางได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ และกา รออกแบบ ซึ่งแม้ว่าในภาพนั้นมีเพียงลายกระจายามเพียงอย่างเดียว แต่การจัดวางและสีที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างในภาพได้	100
5	- ประยุกต์ลายไทย 	ทฤษฎี รูปและพื้น (Figure and Ground) การรับรู้ ช่วยให้เรารู้ว่าภาพใด ด้วยการรับรู้ เพราะสภาพที่ติดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ซึ่งนักเรียนต้องนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปร่างอื่นๆ เมื่อ	100

ตาราง 9 (ต่อ)

ครั้งที่	แบบฝึก/เรื่อง	ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการสร้างแบบฝึก	เวลา
		การจัดวางลงบนรูปร่างนั้นๆ จะเกิดส่วนที่เป็น พื้นว่าง ช่องไฟ ตรงจุดนี้ผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหา ในการแยกแยะระหว่างรูปและพื้นให้ได้ชัดเจน	
6	แบบทดสอบ - สร้างสรรค์ด้วยลายไทย	-	100

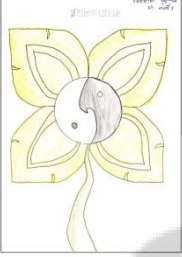
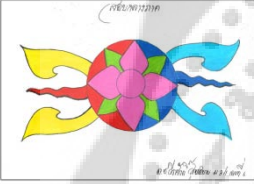
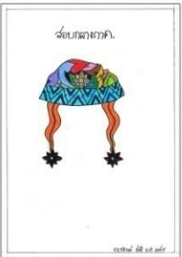


จากใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนา
ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดลอง สามารถเปรียบเทียบ
คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียนกลุ่มทดลอง และผู้เรียนกลุ่มควบคุม ในด้านต่างๆ ได้ ดังนี้

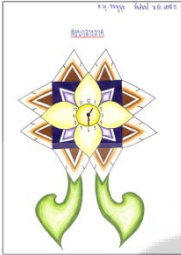
ตาราง 10 ผลคะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการ ประยุกต์ ใช้ลายไทย	ด้าน หลักการ ออกแบบ	ด้านการใช้ สี	
1 	10	9	8	9	36

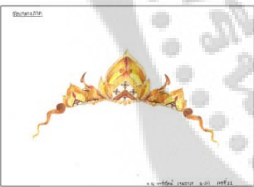
ตาราง 10 (ต่อ)

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการ ประยุกต์ ใช้ลายไทย	ด้าน หลักการ ออกแบบ	ด้านการใช้ สี	
2 	8	8	8	9	33
3 	10	9	8	9	36
4 	10	9	8	9	36
5 	9	8	8	9	34
6 	9	8	8	9	34

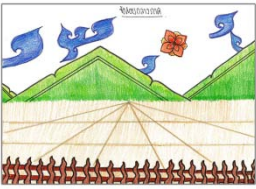
ตาราง 10 (ต่อ)

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี	
7 	9	9	8	9	35
8 	9	10	9	9	37
9 	9	8	8	9	34
10 	9	8	8	9	34
11 	9	9	8	9	35

ตาราง 10 (ต่อ)

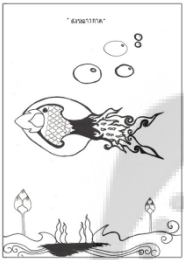
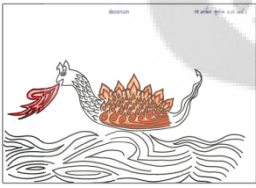
นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี	
12 	8	8	8	9	33
13 	8	9	8	9	34
14 	10	9	9	9	37
15 	9	9	8	9	35
16 	10	9	9	9	37

ตาราง 10 (ต่อ)

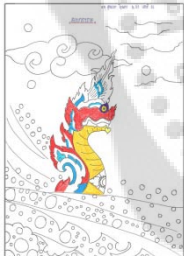
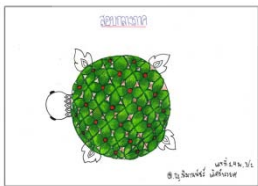
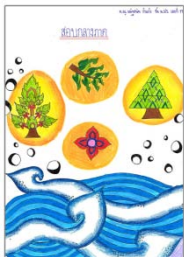
นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี	
17 	9	8	8	9	34
18 	10	9	9	9	37
19 	10	9	8	9	36
20 	9	8	7	9	33
$\bar{X}$	9.20	8.65	8.15	9.00	35.00
S.D	0.696	0.587	0.489	0.00	1.414
ระดับของความสามารถ	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ดีมาก	ดีมาก

ผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียนกลุ่มทดลองในด้านต่างๆ มีคะแนน ดังนี้

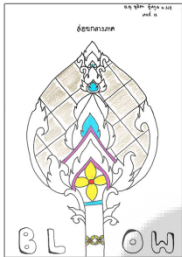
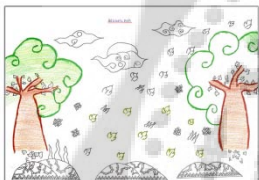
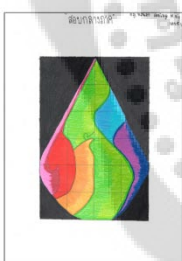
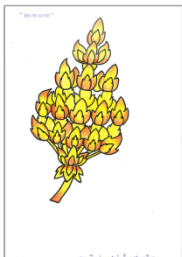
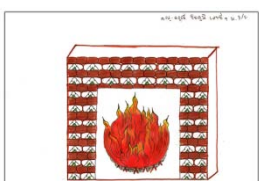
ตาราง 11 ผลคะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มควบคุม

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการ ประยุกต์ ใช้ลายไทย	ด้าน หลักการ ออกแบบ	ด้านการใช้ สี	
1 	10	8	8	7	33
2 	8	8	7	7	30
3 	10	8	8	8	34
4 	8	8	7	8	31

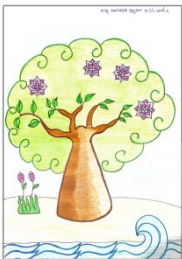
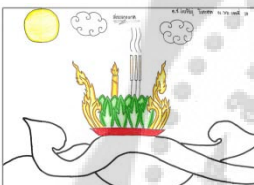
ตาราง 11 (ต่อ)

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี	
5 	6	8	8	7	29
6 	8	7	8	9	32
7 	8	9	9	7	33
8 	10	9	9	7	35
9 	8	8	8	9	33

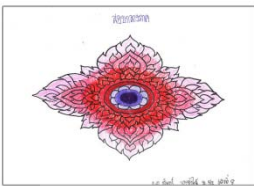
ตาราง 11 (ต่อ)

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม	
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี		
10		8	8	8	7	33
11		7	7	8	7	29
12		7	7	7	8	29
13		8	7	8	9	32
14		10	8	8	8	34

ตาราง 11 (ต่อ)

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม	
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี		
15		7	8	6	8	29
16		9	9	8	7	33
17		8	8	7	9	32
18		9	9	8	9	35
19		10	8	9	7	34

ตาราง 11 (ต่อ)

นักเรียนคนที่ / ผลงาน	ความคิดสร้างสรรค์รายด้าน				รวม
	ด้านรูปทรง	ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	ด้านหลักการออกแบบ	ด้านการใช้สี	
20 	8	7	8	7	30
$\bar{X}$	8.35	7.95	7.85	7.75	31.90
S.D	1.182	0.686	0.745	0.851	2.049
ระดับของความสามารถ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

จากตาราง 10 และ ตาราง 11 ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุม ยกเว้นในด้านหลักการออกแบบที่มีระดับคะแนนใกล้เคียงกัน

2. ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ เปรียบเทียบกัน โดยใช้วิธีการทางสถิติ t – test for Independent Samples ดังนี้

2.1 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านรูปทรง ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality)

ตาราง 12 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านรูปทรง
พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality)

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
กลุ่มทดลอง	20	9.20	0.696	2.771	.009
กลุ่มควบคุม	20	8.35	1.182		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิด
ทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านรูปทรง พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึง
ความคิดริเริ่ม (Originality) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้าน
การประยุกต์ใช้ลายไทย ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

ตาราง 13 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านการ
ประยุกต์ใช้ลายไทย พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
กลุ่มทดลอง	20	8.65	0.587	3.466	.001
กลุ่มควบคุม	20	7.95	0.686		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิด
ทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย ซึ่งพิจารณาจาก
ผลงานที่แสดงถึง ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05

2.2 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้าน
หลักการออกแบบ ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดคล่องตัว (Fluency)

ตาราง 14 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้าน
หลักการออกแบบ พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดคล่องตัว (Fluency)

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
กลุ่มทดลอง	20	8.15	0.489	1.505	0.142
กลุ่มควบคุม	20	7.85	0.745		

* ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากตาราง 14 ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิด
ทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านหลักการออกแบบ ซึ่งพิจารณาจาก
ผลงานที่แสดงถึงความคิดคล่องตัว (Fluency) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

2.3 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้าน
การใช้สี ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ตาราง 15 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : ด้านการใช้สี
พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
กลุ่มทดลอง	20	9.00	0.000	6.571	.000
กลุ่มควบคุม	20	7.75	0.851		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิด
ทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้สี ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดง
ถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

2.4 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนโดยรวมจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ตาราง 16 ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนโดยรวมจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
กลุ่มทดลอง	20	35.00	1.414	5.568	.000
กลุ่มควบคุม	20	31.90	2.049		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์

ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีจำนวนทั้งหมด 5 ชุด ซึ่งได้ใช้แนวแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ในการพัฒนาชุดแบบฝึก และช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์แบบฝึกชุดที่ 1 : ตัวเหงา, หางไหล และลายช่อน ช้อนลาย

1.1 ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการพัฒนาชุดแบบฝึก

1.1.1 ความต่อเนื่อง (Continuation)

การรับรู้เมื่อมองเห็น เส้นตรงหรือเส้นโค้งทำให้เกิดความต่อเนื่องจากการมองเห็นได้ ทำให้เกิดรู้สึกอยากมองตาม การใช้เส้นนำในการเขียนตัวเหงาและหางไหลเป็นการใช้เส้นโค้งอย่างง่าย และไปสู่เส้นที่คดเคี้ยวยิ่งขึ้น โดยในแบบฝึกมีการใช้เส้นลูกศรชี้แนะเส้นในลักษณะต่อเนื่อง

1.1.2 รูปและพื้น (Figure and Ground)

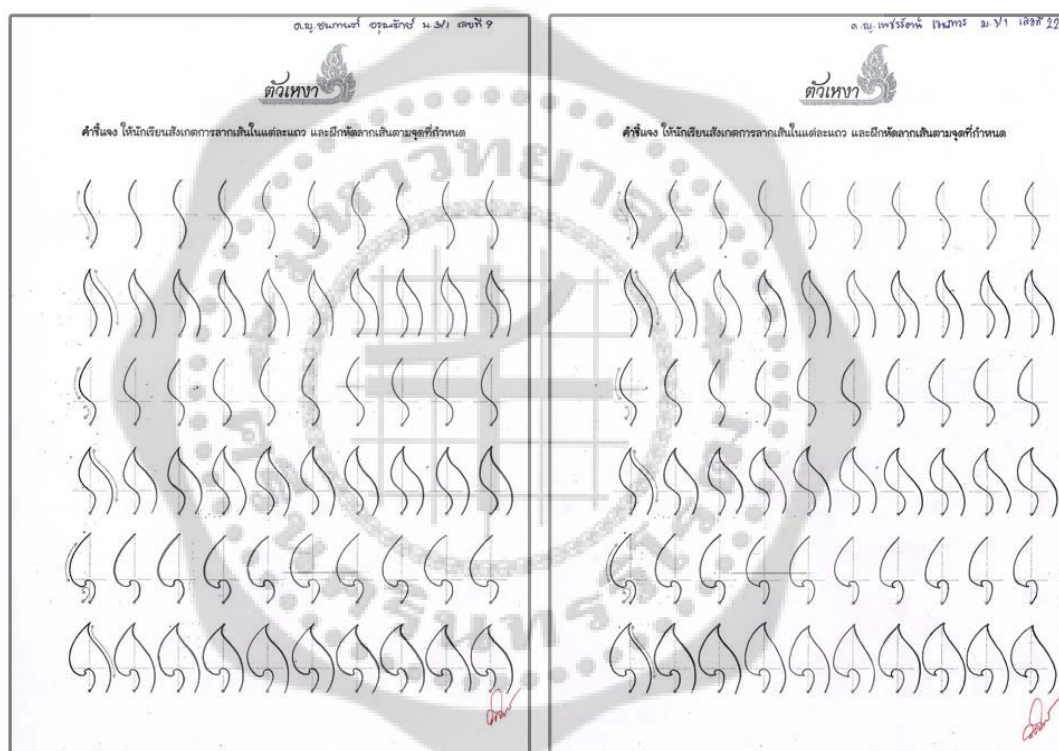
การรับรู้ ช่วยให้เข้าใจภาพได้ด้วยการรับรู้เพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ในแบบฝึกลายช่อน ช้อนลาย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแยกแยะระหว่าง ภาพและพื้น ด้วยการลงด้วยเส้น

1.2 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รายด้าน

1.2.1 พัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency)

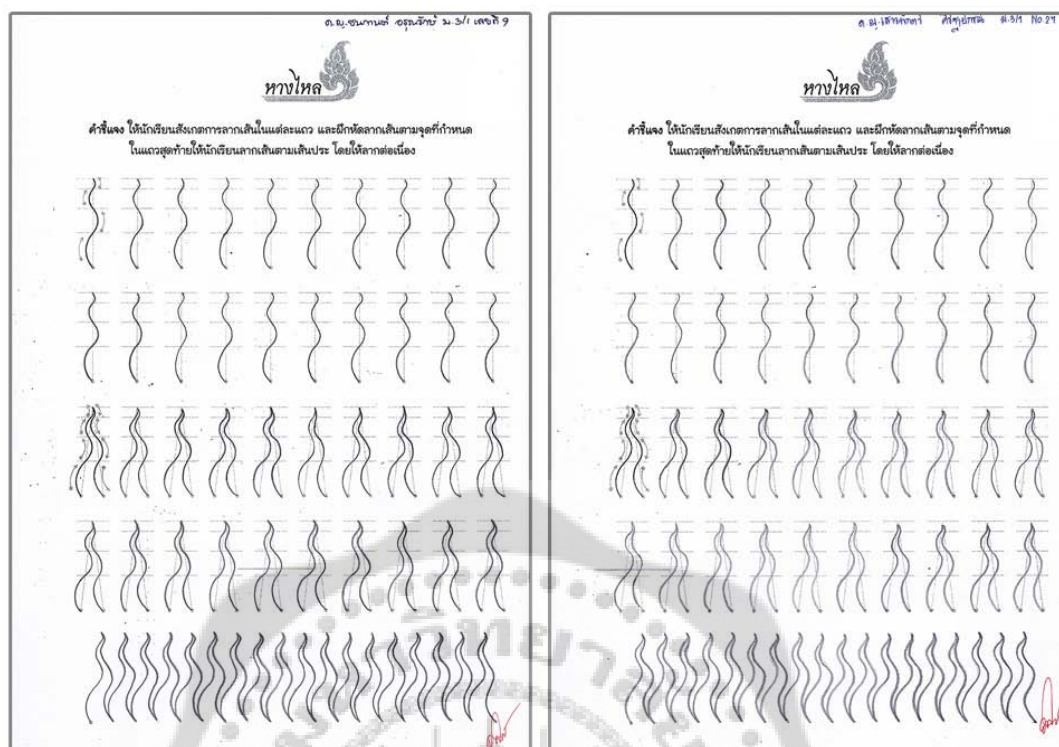
แบบฝึกชุดลายซ้อน ซ้อนลายจะกระตุ้นผู้เรียนให้ใช้ความคิดคล่องตัว ในการแก้ปัญหา ซึ่งการซ้อนตัวเหงา และหางไหลในเส้นที่ทับซ้อนกัน ผู้เรียนจะต้องใช้ประสบการณ์เดิม ในการ ค้นหาว่าที่ซ้อนอยู่นั้น ในเวลาที่กำหนด เมื่อผู้เรียนหาภาพที่ อยู่จนพบ ผู้เรียนต้องทำการแยกตัว ภาพ และ พื้น ออกจากกันให้ชัดเจน

1.3 การสังเกตผู้เรียน จากการใช้แบบฝึกชุดที่ 1 ตัวเหงา, หางไหล และลายซ้อน ซ้อนลาย



ภาพประกอบ 19 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 1 ตัวเหงา

จากการสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 1 : ตัวเหงา ผู้เรียนสามารถลากเส้นตามได้ โดย จากการสังเกต ผู้เรียนส่วนใหญ่จะลากตามลูกศรนำ ที่ทำให้มีลากอย่างต่อเนื่อง แต่เส้นยังไม่ถูก สัดส่วนมากนัก เส้นมีความบิดเบี้ยวและไม่ต่อเนื่อง ในกรณีนี้อาจเป็นเพราะ ขนาดของช่องในการ ลากเส้นมีขนาด 2.8 เซนติเมตร ซึ่งอาจมีขนาดเล็กเกินไป ในการควบคุมมือ และผู้เรียนไม่ได้มีการ ฝึกการลากเส้นในลักษณะมาก่อน ตัวเหงารูปแบบที่ 3 จะมีความยากที่สุด ซึ่งถึงแม้จะมีความบิด เบี้ยวอยู่บ้าง แต่พบเห็นว่า มีลักษณะเส้นที่ดีขึ้น เนื่องจากการฝึกจากตัวเหงารูปแบบที่ 1 และ 2



ภาพประกอบ 20 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 1 หางไหล

จากการสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 1 : หางไหล ผู้เรียนสามารถลากเส้นตามได้ โดยจากการสังเกต ผู้เรียนส่วนใหญ่จะลากตามลูกศรนำ ที่ทำให้มีลากอย่างต่อเนื่อง เส้นมีลักษณะดีกว่าตอนเขียนตัวเหงา มีความสิ้นไหลและถูกสัดส่วนพอสมควร ในแถวสุดท้ายให้ผู้เรียนลากเส้นตามเส้นประต่อเนื่องโดยไม่หยุดพักมือ ซึ่งความยาวเกินไป ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ ลากไม่ ถึงจุดสุดท้าย ก็จะหยุดมือเสียก่อน



ภาพประกอบ 21 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 1 ลายซ้อน ซ้อนลาย

จากการสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 1 : ลายซ้อน ซ้อนลาย ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถแยกแยะภาพออกจากเส้นลวงได้ ในเวลาที่กำหนด และสามารถแสดงภาพ และพื้น ออกจากกัน ชัดเจน แสดงออกถึงลักษณะของความคิดคล่องตัว ซึ่งสอดคล้องกับอารี พันธมณี (2540 : 209) ที่สังเกตความคิดคล่องตัวจากความสามารถคิดค้นหาคำตอบ และแก้ปัญหาได้อย่างคล่องแคล่ว มีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาที่จำกัด

2. การวิเคราะห์แบบฝึกชุดที่ 2 : กระจังฟันปลาและกระจังตาอ้อย และ ตามหาลาย กระจัง

2.1 ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการพัฒนาชุดแบบฝึก

1.2.1 รูปและพื้น (Figure and Ground)

การรับรู้ ช่วยให้เราเข้าใจภาพได้ ด้วยการรับรู้เพราะสภาพที่ติดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ซึ่ง แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียน จะต้องวาดภาพลายกระจัง บนเส้นทแยงรูปสามเหลี่ยม เป็นการสร้างให้เกิดภาพขึ้น เพื่อให้มองเห็นได้ว่า ลายกระจังนั้นคือ ภาพ ส่วนพื้นที่ว่างที่ผู้เรียนปล่อยให้ว่างก็เป็นส่วนพื้น

1.2.2 ความคล้ายกัน (Similarity)

เมื่อมนุษย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกัน จะทำให้เกิดการจับกลุ่ม รูปทรง หรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตามรูปร่าง ขนาด พื้นผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็เห็นความแตกต่างกันได้ ในการรับรู้นี้ ผู้เรียนจะมองเห็น เป็นรูปสามเหลี่ยมทั้งหมด และให้ผู้เรียนได้วาดภาพกระจกสอง แบบ คือกระจกพื้นปลา และกระจกตาอ้อย ซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน แต่เมื่อมองดูดีๆ จะเห็นว่ามีความแตกต่างกัน

2.2 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รายด้าน

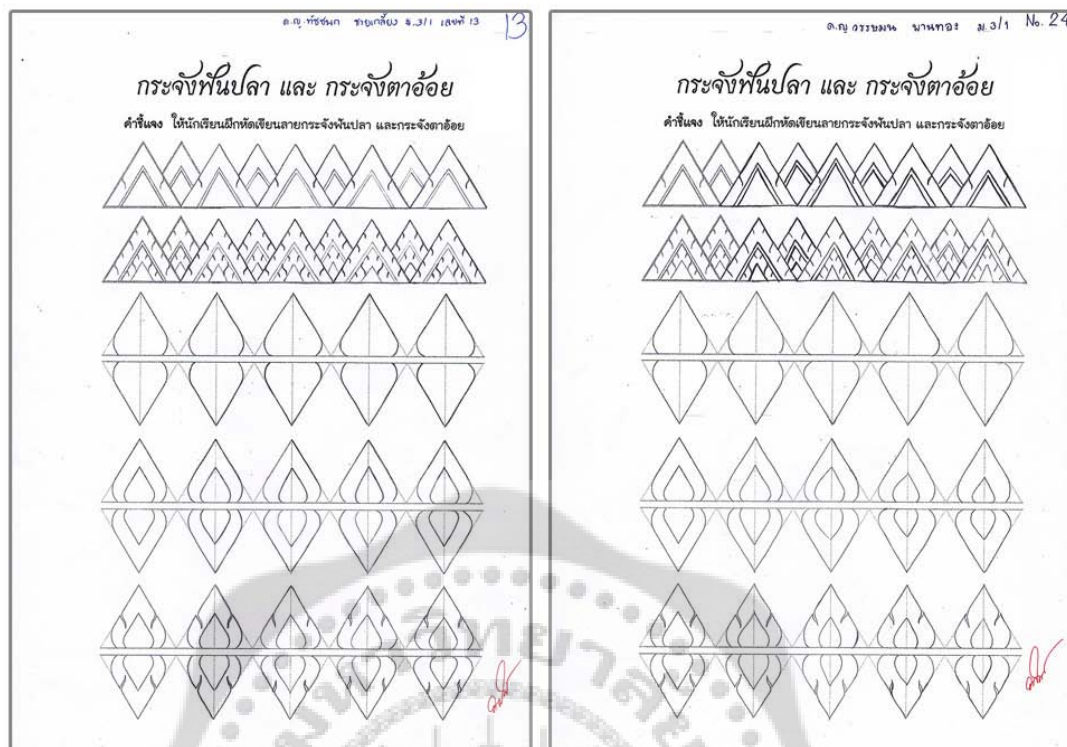
2.1.1 พัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency)

แบบฝึกชุดกระจกพื้นปลาและกระจกตาอ้อย และตามหาหลายกระจก เป็นลักษณะของการใช้รูปสามเหลี่ยมขึ้นรูป ซึ่งลักษณะกระจกพื้นปลาจะมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมอยู่แล้ว แต่กระจกตาอ้อยจะมีลักษณะโค้งบริเวณมุมที่ฐานทั้งสองข้าง ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ความคิดคล่องตัวในการแก้ปัญหา จากรูปสามเหลี่ยมที่มีลักษณะเหมือนกัน ให้กลายเป็นกระจกตาอ้อย และเพิ่มเติมรายละเอียดตามแบบในแถวต่างๆ เช่น การใส่ไส้ลาย การบากลาย เป็นต้น

2.1.2 พัฒนาด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

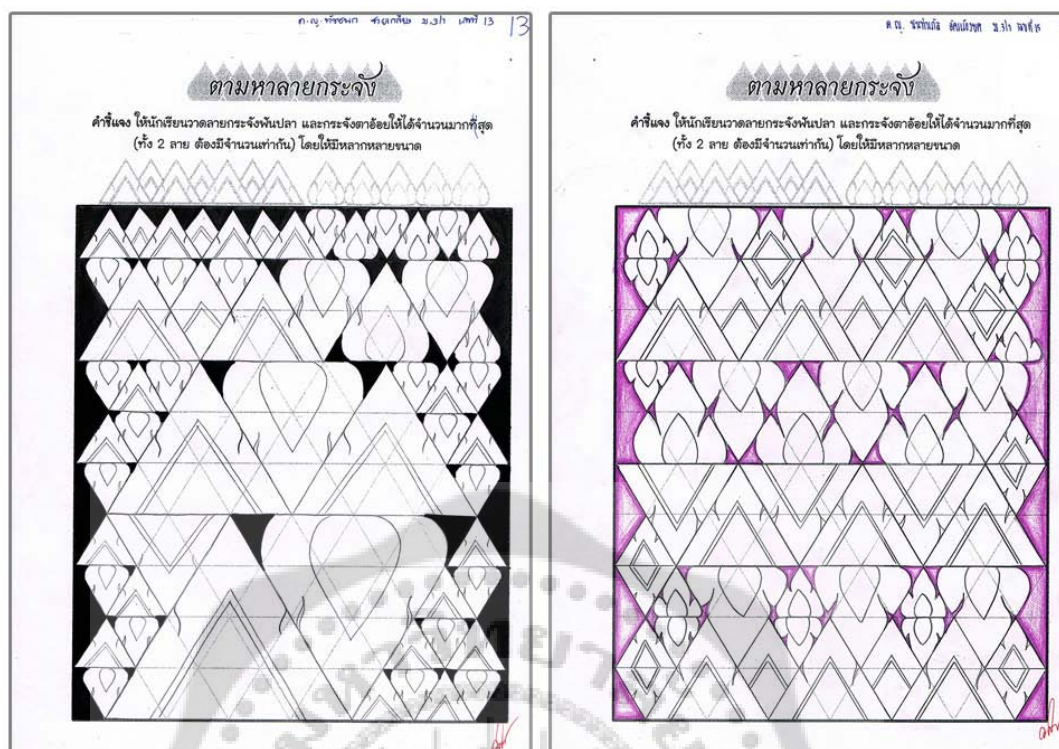
แบบฝึกชุดตามหาหลายกระจก เป็นการกระตุ้นความคิดยืดหยุ่น ในการคิดที่หลากหลาย การดัดแปลงตารางเส้นทแยงมุม สร้างเป็นรูปกระจก ให้ได้หลากหลายขนาด ซึ่งผู้เรียนจะต้องวางแผนการทำงาน เพื่อให้ได้รูปกระจก หลากหลายแบบ และหลากหลายขนาด โดยต้องแยกส่วนภาพและพื้นออกจากกันให้ชัดเจน

2.3 การสังเกตผู้เรียน จากการใช้แบบฝึกชุดที่ 2 กระจกพื้นปลา และกระจกตาอ้อย และ ตามหาหลายกระจก



ภาพประกอบ 22 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 2 กระจิงพันปลา และกระจิงตาอ้อย

จากการสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 2 : กระจิงพันปลา และกระจิงตาอ้อย ผู้เรียนสามารถเขียนภาพลายกระจิงพันปลา และกระจิงตาอ้อยได้ ซึ่งเมื่อมองโดยรวมจะเห็นว่าเป็นเพียงรูปสามเหลี่ยม แต่หากพิจารณาจะเห็นได้ว่า กระจิงตาอ้อยมาลักษณะที่แตกต่าง โดยมุมทั้ง 2 ข้างส่วนฐานจะโค้งเข้าหากัน การขึ้นรูปด้วยภาพสามเหลี่ยมเป็นรูปเรขาคณิต ทำให้ง่ายต่อการเขียนเป็นรูปกระจิงตาอ้อย ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถรับรู้และ เขียนลายกระจิงแต่ละชนิดได้ถูกต้อง ซึ่งมีลักษณะเดียวกับ อารี พันธุ์ มณี (2540 : 209) ที่สังเกตความคิดคล่องตัวจากความสามารถคิดค้นหาคำตอบ และแก้ปัญหาได้อย่างคล่องแคล่ว มีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาจำกัด



ภาพประกอบ 23 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 2 ตามหาลายกระเจี๊ยบ

จากการสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 2 : ตามหาลายกระเจี๊ยบ ซึ่งแบบฝึกชุดนี้ผู้เรียนจะต้องวาดภาพลายกระเจี๊ยบ บนเส้นทแยงรูปสามเหลี่ยม เป็นการสร้างให้เกิดภาพขึ้น เพื่อให้มองเห็นได้ว่า ลายกระเจี๊ยบนั้นคือ ภาพ ส่วน พื้นที่ว่างที่ผู้เรียนปล่อยว่าง ก็เป็นส่วนพื้น ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถที่จะสร้างลายกระเจี๊ยบจากเส้นที่ ลวงตาได้ และมีขนาดที่หลากหลาย ทั้งยังมีการระบายสี แสง หรือตัดเส้น เพื่อแยกส่วนภาพ และพื้น อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องอารี พันธุ์มณี (2540 : 209) ที่สังเกต ความคิดยืดหยุ่น จากความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง หลายประเภท หรือหลายชนิด

ลักษณะของแบบฝึกชุดนี้สอดคล้องกับหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (อารี พันธุ์มณี. 2540: 158 – 159; อ้างอิงจาก Torrance. 1970) ที่ใช้ความไม่สมบูรณ์ การเปิดกว้าง (Incompleteness, Openness) ที่มีลักษณะกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ โดยวิธีสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา คือความไม่สมบูรณ์ และเปิดกว้าง ซึ่งจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทอแรนซ์ได้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้รู้จักหาข้อมูลทั้งหมดที่ไม่สมบูรณ์ด้วยวิธีการต่างๆ โดยอาศัยความไม่สมบูรณ์ไปกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนอยากรู้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

เนื่องจากในชุดแบบฝึกนี้ ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดและวางแผน จึงใช้เวลาค่อนข้างมาก ผู้เรียนบางส่วนจึงไม่สามารถทำงานได้ไม่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บเป็นข้อมูลในการพัฒนาครั้งต่อไป

3. การวิเคราะห์แบบฝึกชุดที่ 3 : โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว

3.1 ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการพัฒนาชุดแบบฝึก

3.1.1 ความคล้ายกัน (Similarity)

เมื่อนุชย์มองเห็นสิ่งที่คล้ายกัน จะทำให้เกิดการจับกลุ่ม รูปทรง หรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตามรูปร่าง ขนาด พื้นผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็เห็นความแตกต่างกันได้ โครงสร้างกระหนกสามตัวในแบบฝึกชุดนี้ จะใช้การขึ้นโครงสร้างด้วยรูปเหลี่ยม ซึ่งเป็นรูปร่างอย่างง่าย แล้วค่อยๆ ปรับจากรูปเหลี่ยมเป็นรูปโค้งมนอย่างลายกระหนก เมื่อผู้เรียนรับรู้ว่ายลายกระหนกสามตัว มีรูปร่างแตกต่างกัน ก็จะแก้กลายเป็นรูปร่างในลักษณะเดียวกัน

3.2 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รายด้าน

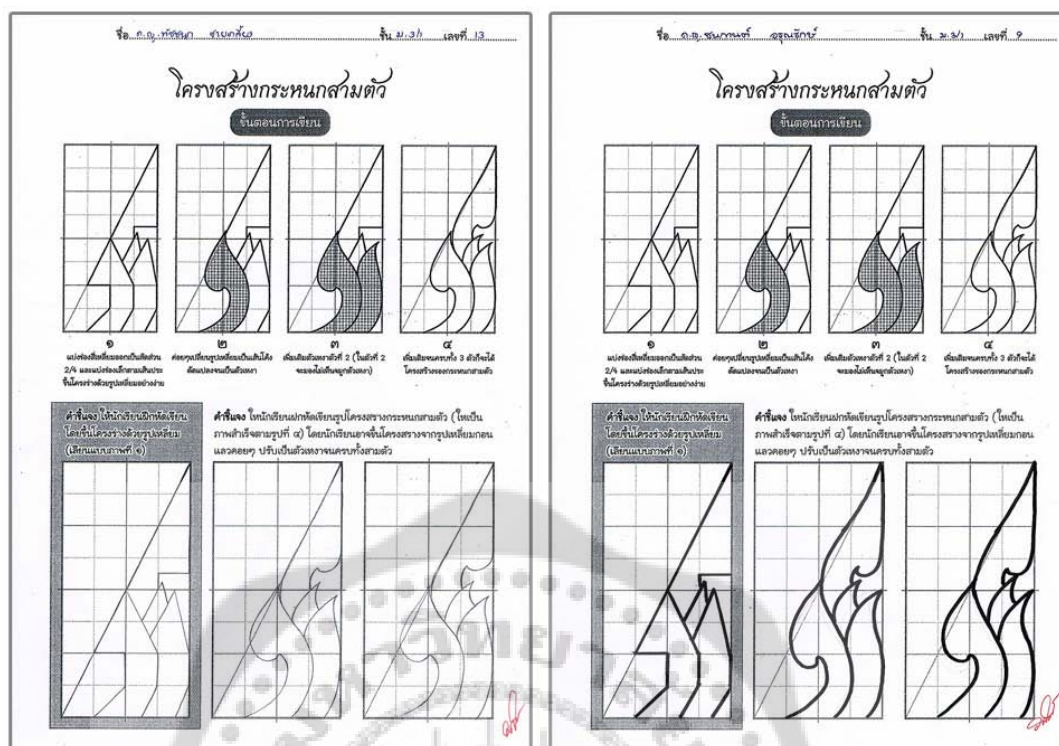
3.2.1 พัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency)

แบบฝึกชุดนี้จะช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดคล่องตัว โดยการให้ผู้เรียนขึ้นรูปด้วยโครงสร้างรูปเหลี่ยมอย่างง่าย ซึ่งผู้เรียนต้องแก้ปัญหาการปรับเปลี่ยนรูปจากรูปเหลี่ยม ให้เป็นรูปโค้งมนอย่างลายกระหนกสามตัว ซึ่งแบบฝึกนี้จะกระตุ้นผู้เรียนให้ได้ใช้การคิดแก้ปัญหา และการสังเกต ในการขึ้นรูปโครงสร้าง และการใส่รายละเอียดของลาย

3.2.2 พัฒนาด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

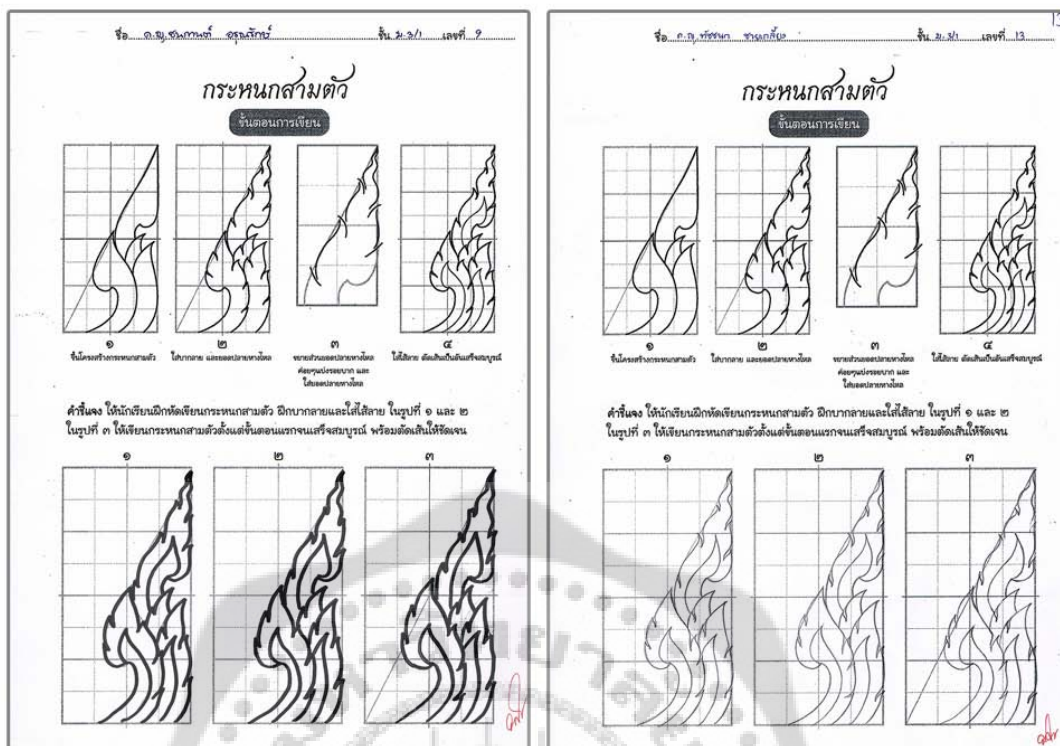
แบบฝึกชุดนี้จะช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้สังเกตการใส่รายละเอียด ซึ่งผู้เรียนจะต้องใส่รายละเอียด เช่น การใส่ไส้ การบากลาย และการใส่ปลายยอดหางไหล ซึ่งผู้เรียนต้องสังเกตลักษณะของรายละเอียด และเส้นแบ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสังเกตได้ง่ายขึ้น

3.3 การสังเกตผู้เรียนจากการใช้แบบฝึกชุดที่ 3 โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว



ภาพประกอบ 24 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 3 โครงสร้างกระหนกสามตัว

การสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 3 : โครงสร้างกระหนกสามตัว แบบฝึกนี้จะใช้การขึ้นโครงสร้างด้วยรูปเหลี่ยม ซึ่งเป็นรูปร่างอย่างง่าย แล้วค่อยๆ ปรับจากรูปเหลี่ยมเป็นรูปโค้งมนอย่างลายกระหนก เมื่อผู้เรียนรู้ว่า ลายกระหนกสามตัว มีรูปร่างแตกต่างกัน ก็จะแก้ลายให้เป็นรูปร่างในลักษณะเดียวกัน ซึ่งเส้นตารางที่แบ่งไว้มีความถี่ ทำให้ผู้เรียนมองในลักษณะ ส่วนต่อส่วน ทำให้ลายมีความแม่นยำมากขึ้น ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถ ถปรับลายจากรูปเหลี่ยมไปสู่รูปโค้งมนจนกลายเป็นภาพโครงสร้างกระหนกสามตัวได้ โครงสร้าง สอดคล้องกับอารี พันธมณี (2540: 33 – 39) ที่กล่าวถึงทฤษฎีโครงสร้างสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford) ในด้านความคิดคล่องตัว ว่าเป็นความสามารถที่จะคิด สิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด และมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหาต้องแสวงหาคำตอบ หรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และนำวิธีเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามต้องการ



ภาพประกอบ 25 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 3 กระหนกสามตัว

การสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 3 : กระหนกสามตัว แบบฝึกนี้ผู้เรียนจะต้องใช้การขึ้นโครงสร้างกระหนกสามตัว มาขึ้นรูปเองทั้งหมดและเติมรายละเอียด อย่างเช่น ไล่ลาย บากลาย และหางไหล เพื่อให้เกิดความสวยงาม ซึ่งเส้นตารางที่แบ่งไว้มีความถี่ ทำให้ผู้เรียนมองในลักษณะส่วนต่อส่วน ทำให้ลายมีความแม่นยำมากขึ้น ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถวาดลายกระหนกสามตัวได้ในระดับดี ซึ่งใช้หลักการลักษณะเดียวกับ สุวิทย์ มูลคำ (2550: 20) ที่กล่าวถึงความคิดละเอียดลออ ว่าเป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่ผู้อื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อย่างมีความหมาย ในส่วนรายละเอียดของแบบฝึก เป็นส่วนรายละเอียดที่ถูกกำหนดมาอยู่แล้ว เพียงแต่ผู้เรียนต้องสังเกตลักษณะการจัดวาง และรูปแบบให้มีความสมบูรณ์

การสังเกตนี้ พบว่าผู้เรียนบางคน ยังบากลาย และการไล่ยอดปลายหางไหล ยังทำได้ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากมีความยากอยู่พอสมควร และผู้เรียนจดจำ อกับการลอกให้เหมือน จนละเลยวิธีมองแบบส่วนต่อส่วน

4. การวิเคราะห์แบบฝึกชุดที่ 4 : ประจำยาม

4.1 ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการพัฒนาชุดแบบฝึก

4.1.1 รูปและพื้น (Figure and Ground)

การรับรู้ ช่วยให้เราเข้าใจภาพได้ ด้วยการรับรู้เพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ในแบบฝึกชุดนี้ใช้วิธีการตัดกระดาษเป็นลายประจำยาม แล้วปะติดลงบนพื้นหลัง โดยผู้เรียนต้องทำการคิดในการจะเลือกสี เพื่อแยกส่วนภาพ และพื้น ให้ชัดเจน

4.1.2 ความคล้ายกัน (Similarity)

เมื่อมนุษย์มองเห็นสิ่งที่มีคล้ายกัน จะทำให้เกิดการจับกลุ่ม รูปทรง หรือวัตถุที่คล้ายกัน ซึ่งพิจารณาตามรูปร่าง ขนาด พื้นผิว สี แต่เมื่อพิจารณาดีๆ ก็เห็นความแตกต่างกันได้ การจัดวางลายประจำยามนั้น ผู้เรียนสามารถจัดวางได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบ ซึ่งแม้ว่าในภาพนั้นมีเพียงลายประจำยามเพียงอย่างเดียว แต่การจัดวางและสีที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างในภาพได้

4.2 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รายด้าน

4.2.1 พัฒนาด้านความคิดริเริ่ม (Originality)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องทำการประดิษฐ์ลายประจำยามเอง โดยแต่ละกลีบ ผู้เรียนต้องออกแบบวาดลายเอง โดยที่ยังคงอยู่ในรูปประจำยาม ซึ่งวาดลายนั้น เกิดจากการทดลองตัดกระดาษ เป็นลายต่างๆ แล้วแต่ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการของผู้เรียน อีกทั้งการเลือกใช้สี การจัดวางลาย ซึ่งแบบฝึกนี้จะเป็นการพัฒนาความคิดริเริ่มของผู้เรียน

4.2.2 พัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องประดิษฐ์วาดลาย เลือกใช้สีลายประจำยาม และจัดวางลายลงบนพื้น ซึ่งผู้เรียนต้องออกแบบ และแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ เหล่านี้ เช่น จะประดิษฐ์วาดลายกลีบอย่างไร ซ้อนกลีบอย่างไร เลือกใช้สีอย่างไรให้ลាយประจำยามเด่นชัดออกจากพื้นหลัง และจัดวางอย่างไรให้ได้ช่องไฟที่สวยงาม ซึ่งทั้งหมดนี้จะช่วยกระตุ้นและพัฒนาความคิดคล่องตัวของผู้เรียน ในการคิดแก้ปัญหา คิดหลากหลายวิธี

4.2.3 พัฒนาด้านคิดละเอียดลออ (Elaboration)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนต้องอาศัยความคิดละเอียดลออ ในการคิดค้นประดิษฐ์วาดลาย การใช้สีต่างๆ ล้วนเป็นการใช้ความคิดละเอียดลออทั้งสิ้น ซึ่งผู้เรียนจะสามารถแสดงออกได้จากผลงานของตนเอง

4.3 การสังเกตผู้เรียน จากการใช้แบบฝึกชุดที่ 4 ประจำยาม



ภาพประกอบ 26 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 4 ประจำยาม

การสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 4 : ประจำยาม แบบฝึกชุดนี้ ใช้วิธีการจัดกิจกรรมปะติด โดยให้ผู้เรียนตัดกระดาษเป็นลายประจำยาม แล้วปะติดลงบนพื้นหลัง โดยผู้เรียนต้องทำการคิดในการจะเลือกสี เพื่อแยกส่วนภาพ และพื้น ให้ชัดเจน การจัดวางลายประจำยามนั้น ผู้เรียน จะต้องวางแผน และการออกแบบ การจัดวางเองว่าจะวางลายในรูปแบบใด ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ เพราะแม้ว่าในภาพนั้นมีเพียงลายประจำยามเพียงอย่างเดียว แต่การจัดวางและสีที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างในภาพได้ ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่ มีการประดิษฐ์คิดค้น การตัดกระดาษ ให้ออกมามีลวดลายต่างๆ ตามจินตนาการ แต่ยังคงอยู่ในรูปทรงลายประจำยาม

การใช้สีของตัวลาย แยกออกจากพื้นหลังชัดเจน และมีการจัดวางหลายรูปแบบ ซึ่งมีลักษณะเดียวกับที่ อาร์ พันธ์มณี (2540: 33 – 39) ได้กล่าวถึงทฤษฎีโครงสร้างสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford) ด้านความคิดริเริ่ม ว่าเป็นความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา อาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง และความคิดริเริ่มมักจะต้องอาศัยจินตนาการ

ด้านความคิดคล่องตัว มีความสอดคล้องกับอาร์ พันธ์มณี (2540 : 33 – 39) ที่กล่าวถึงทฤษฎีโครงสร้างสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford) ในด้านความคิดคล่องตัว ว่าเป็น ความสามารถที่จะคิด สิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด และมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหาต้องแสวงหาคำตอบ หรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และนำวิธีเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามต้องการ นอกจากนี้ชุดแบบฝึกนี้ ช่วยพัฒนาด้านคิดละเอียดลออ (Elaboration) ในการคิดค้นประดิษฐ์ลวดลาย การใช้สีต่างๆ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถแสดงออกได้จากผลงานของตนเองซึ่งสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ (2550: 20) ที่กล่าวถึงความคิดละเอียดลออ ว่าเป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่ผู้อื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อย่างมีความหมาย และทอแรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี. 2540: 209) ยังกล่าวถึง ความคิดละเอียดลออ ว่าเป็นความคิดในรายละเอียด ที่นำมาตกแต่งคว ามคิดแรกให้สมบูรณ์ ชัดเจน

ทั้งนี้ในชุดแบบฝึกยังใช้ลักษณะกิจกรรมเดียวกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี. 2540: 158 - 162) ด้วยการสร้างหรือการผลิตบางสิ่ง และการใช้ให้เป็นประโยชน์ (Producing Something and Using It) เป็นวิธีการให้ผู้เรียนสร้าง หรือผลิตผลงานบางอย่างขึ้นให้เป็นประโยชน์ ซึ่งผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน นักเรียนแต่ละคนจะคิดสิ่งซึ่งด้วยตัวเองเกี่ยวกับสิ่งนั้น และจะได้รับการกระตุ้นให้สร้างหรือผลิตบางสิ่งบางอย่างจากสิ่งที่เขาคิดสร้างขึ้น ซึ่งในชุดกิจกรรมนี้เอง ก็ใช้การส่งเสริมในลักษณะเดียวกัน

เนื่องจากในชุดแบบฝึกนี้ เป็นกิจกรรมแบบกลุ่ม ซึ่งผู้สอนจะทำการสั่งให้เตรียมอุปกรณ์มาล่วงหน้าแล้ว และในการทำงานกลุ่มมักมีการเอาเปรียบกัน ผู้สอนจึงใช้วิธีการ ชี้แจงถึงการให้คะแนน ในส่วนของรายบุคคล และต้อง อาศัยการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และการเอาใจใส่อย่างมาก และในกิจกรรมผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดและวางแผน จึงใช้เวลาค่อนข้างมาก ผู้เรียนบางส่วนจึงไม่สามารถทำงานได้ไม่เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด ซึ่งมักเป็นในส่วนของการทำงานที่ประกอบชิ้นงานแต่ยังไม่สมบูรณ์

5. การวิเคราะห์แบบฝึกชุดที่ 5 : ประยุกต์ลายไทย

5.1 ทฤษฎีเกสโตลท์ที่ใช้ในการพัฒนาชุดแบบฝึก

5.1.1 รูปและพื้น (Figure and Ground)

การรับรู้ ช่วยให้เราเข้าใจภาพได้ ด้วยการรับรู้เพราะสภาพที่ตัดกัน ได้แก่ ภาพ (Figure) เป็นเนื้อหาหลักของภาพรวมนั้น ส่วนพื้น (Ground) เป็นบริเวณพื้นหลัง ซึ่งนักเรียนต้องนำลายไทย มาประดับตกแต่งในรูปร่างอื่นๆ เมื่อการจัดวางลงบนรูปร่างนั้นๆ จะเกิดส่วนที่เป็นพื้นว่าง ช่องไฟ ตรงจุดนี้ผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหาในการแยกระหว่างรูปและพื้นให้ได้ชัดเจน

5.2 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รายด้าน

5.2.1 พัฒนาด้านความคิดริเริ่ม (Originality)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องนำลายไทยที่เคยเรียนมาไปใส่ในรูปร่างอื่นๆ ที่ไม่ใช่โครงสร้างลายไทย แต่เป็นการนำลายไทยไปประดับตกแต่ง ฉะนั้นผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างงานใหม่ด้วยการใช้ลายไทย ซึ่งต้องใช้ความคิดริเริ่ม ในการออกแบบผลงานของผู้เรียนเอง

5.2.2 พัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องนำลายไทยที่เคยเรียนมาไปใส่ในรูปร่างอื่นๆ ซึ่งการนำลายไทยมาจัดวางย่อมมีการขัดแย้ง หรือไม่ลงตัว ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ความคิดคล่องตัว ในการแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยผู้เรียนต้องคิด ในหลายแบบ หลายทาง เพื่อหาวิธีจัดวางลายให้มีความสวยงาม สมบูรณ์ที่สุด

5.2.3 พัฒนาด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องนำลายไทยที่เคยเรียนมาไปใส่ในรูปร่างอื่นๆ ซึ่งในช่องไฟ รูปร่างนั้นอาจไม่เหมาะสมกับลาย การดัดแปลงลายไทยให้สามารถเข้ากับรูปร่างช่องไฟได้ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องใช้ความคิด คืดยืดหยุ่น ในการดัดแปลงลายไทยให้สามารถมีความเหมาะสมกับพื้นที่ได้ โดยที่ยังคงลักษณะของลายไทยอยู่

5.2.4 พัฒนาด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

แบบฝึกชุดนี้ ผู้เรียนจะต้องนำลายไทยที่เคยเรียนมาไปใส่ในรูปร่างอื่นๆ ซึ่งการใส่รายละเอียด ให้มีความเชื่อมโยงเป็นเอกภาพ การสังเกตรายละเอียด การปรับแต่ง ดัดแปลงลายนั้น ผู้เรียนต้องอาศัยความคิดละเอียดลออ เพื่อให้ผลงานสมบูรณ์

5.3 การสังเกตผู้เรียน จากการใช้แบบฝึกชุดที่ 5 ประยุกต์ลายไทย



ภาพประกอบ 27 ตัวอย่างผลงานแบบฝึกชุดที่ 5 ประยุกต์ลายไทย

การสังเกตการทดลอง แบบฝึกชุดที่ 5 : ประยุกต์ลายไทย แบบฝึกนี้ผู้เรียนต้องนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปร่างอื่นๆ ผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหาในจิตว่าง การแยกระหว่างรูปและพื้นให้ได้ชัดเจน ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่ทำได้ค่อนข้างดี มีการประยุกต์ใช้ลายไทยในรูปแบบต่างๆ เช่น การ์ตูนสัตว์ ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น ผู้เรียนสามารถจัดวางลายไทยลงบนรูปได้ และมีการแก้ปัญหาการดัดแปลงลายให้สามารถอยู่ในรูปแบบอื่นๆ ได้ แต่ยังคงความเป็นลักษณะลายไทย สอดคล้องกับอารี พันธุ์ณี (2540: 33 – 39) ที่กล่าวถึงทฤษฎีโครงสร้างสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford) ด้านความคิดริเริ่ม ว่า เป็นความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา อาจเกิดจากการนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ อาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง และความคิดริเริ่มมักจะตั้งอาศัยจินตนาการ และในด้านความคิดคล่องตัว เป็นความสามารถที่จะคิด สิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด และมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหาต้องแสวงหาคำตอบ หรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และ

นำวิธีเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามต้องการ ทั้งการพัฒนา ด้านความคิด ยืดหยุ่น ทางด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลาย และสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ และยังช่วยพัฒนาความคิดละเอียดลออ สอดคล้องกับทอแรนซ์ (อารี พันธมณี . 2540: 209) ยังกล่าวถึง ความคิดละเอียดลออ ว่าเป็น ความคิดในรายละเอียด ที่นำมาตกแต่งความคิดแรก ให้สมบูรณ์ ชัดเจน

ในแบบฝึกนี้การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งที่ควบคุมได้ยาก เช่น การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ เปิดหาภาพที่ตนต้องการ ซึ่งผู้สอนจึงกำหนดและชี้แจงเกณฑ์ว่า ให้ผู้เรียนใช้อินเทอร์เน็ต ในกรณีของการหาภาพรูปร่างเท่านั้น ซึ่งผู้สอนต้องใช้วิธีสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์จากการแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ จำนวน 20 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม ที่ ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ จำนวน 20 คน ผู้วิจัยได้ให้ครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ร่วมประเมินผลงาน จำนวน 3 ท่าน โดยผู้วิจัยใช้คำว่า นักเรียนกลุ่มที่ 1 แทนนักเรียนกลุ่มทดลอง และ นักเรียนกลุ่มที่ 2 แทนนักเรียนกลุ่มควบคุม มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ร่วมประเมินผลงาน คนที่ 1

“ กลุ่มที่ 1 โดยภาพรวมมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดี การวางองค์ประกอบของภาพดี มีการนำลายไทยมาจัดวางองค์ประกอบที่น่าสนใจ สามารถนำลายไทยมาประยุกต์ในลักษณะแปลกใหม่ สีสันน่าสนใจ สวยงาม มีเรื่องราว แสดงถึงความเข้าใจในเรื่องทฤษฎีศิลป์ค่อนข้างดี มีทักษะทางด้านศิลปะอยู่ในเกณฑ์ดี”

ครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ร่วมประเมินผลงาน คนที่ 2

“ จากภาพสังเกตจากผลงานนักเรียนทั้งสองกลุ่มแล้วนั้น พบว่า ผลงานของนักเรียนกลุ่มที่ 1 นั้นมีการนำเอาลายไทยพื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ต่อยอดลายไทยได้ดี กว่าผลงานของนักเรียนกลุ่มที่ 2 ซึ่งพบว่าผลงานของนักเรียนกลุ่มที่ 1 นั้นโดยรวมส่วนใหญ่ของภาพจะเป็นการนำลายไทยมาสร้างลายประยุกต์ได้อย่างสมบูรณ์ เป็นลวดลายที่เกิดจากการนำเอาแรงบันดาลใจรอบ บตัวมาประยุกต์กับลายไทยพื้นฐาน โดยมีการใช้ความคิดสร้างสรรค์การต่อยอดสร้างสรรค์ดัดแปลงให้เกิดรูปแบบใหม่ของลายขึ้นมาที่ซับซ้อนสวยงามและสมบูรณ์

ซึ่งแตกต่างจากผลงานของกลุ่มที่ 2 จะลดลายเป็นในลักษณะของการสร้างสรรค์ผลงานโดยนำเอาลายไทยเดิมรูปแบบเดิมมาใช้ในการ สร้างสรรค์ งานที่มีลักษณะของลายที่มีความซ้อนไม่มาก มีการคัดลอกลายหรือรูปแบบที่มีอยู่แล้วมาสร้างผลงานโดยเพียงเดิมลายไทยเป็นลายเส้นที่ถูกตัดทอนมากเข้าไปในส่วนของพื้นหลังตกแต่งเพิ่มเติมในส่วนประกอบเท่านั้นมีการสร้างสรรค์ หรือประยุกต์ลายใหม่ ๆ ขึ้นมาน้อย ”

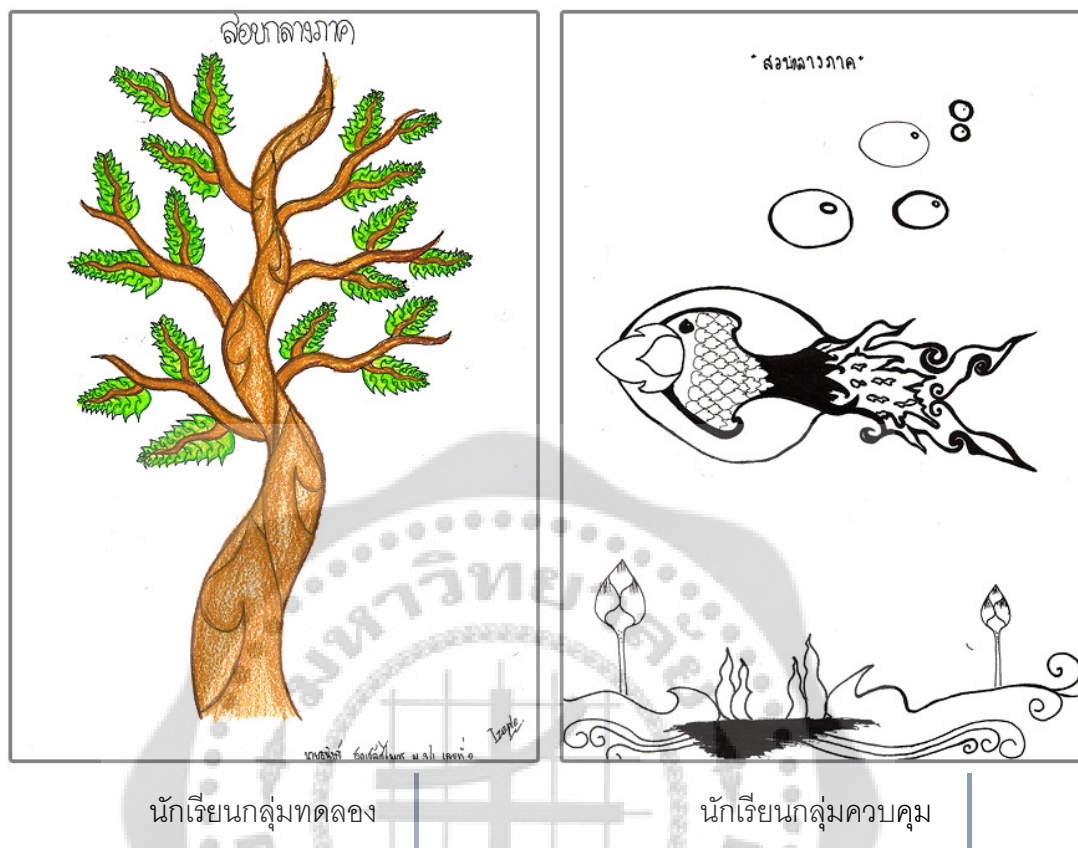
ครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ร่วมประเมินผลงาน คนที่ 3

“ จากนักเรียนกลุ่มที่ 1 นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ โดยนำสิ่งรอบตัวมาประยุกต์ใช้กับลดลายไทยได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้ความคิดยืดหยุ่น ทำงานสำเร็จทันภายในเวลาที่กำหนดให้ มีสีสันทันในรูปภาพที่ตนได้สร้างสรรค์ได้อย่างสมบูรณ์ ภาพของนักเรียนคนที่ 2 นักเรียนแสดงสัญลักษณ์ เพื่อสื่อ ความหมาย นักเรียนกลุ่มทดลองคนที่ 4 และ 5 มีการนำลายไทยใส่ในรูปแบบได้อย่างละเอียดลออ ผลงานของนักเรียนกลุ่มทดลองคนที่ 8 นักเรียนได้ลดลายได้อย่างอ่อนช้อยสวยงาม ภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการจัดเป็นเป็นเอกภาพสร้างสรรค์งานเป็นชิ้นเดียว

จากนักเรียนกลุ่มที่ 2 นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ นำสิ่งที่พบเห็นรอบตัวนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน มีเรื่องราว แต่ทำงานไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด อาจยังขาดความคิดกำหนดวางแผนการทำงาน จึงไม่สามารถทำงานให้เสร็จได้ตามเวลา มีรายละเอียดที่สวยงาม ขาดความยืดหยุ่นในการทำงาน นักเรียนคนที่ 20 ยังไม่สามารถนำลายไทยมาประยุกต์ได้ เพราะยังคงเป็นลายไทยลักษณะเดิมคงอยู่ งานของนักเรียนในกลุ่ม ที่ 2 บางคนมีความพยายามทำงานให้เสร็จสมบูรณ์แต่นำความรู้มาประยุกต์ในการสร้างสรรค์งานลายไทยได้น้อย “

ผลวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ ระดับความคิดสร้างสรรค์ จากการ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ จำนวน 20 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ จำนวน 20 คน มีผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบดังนี้

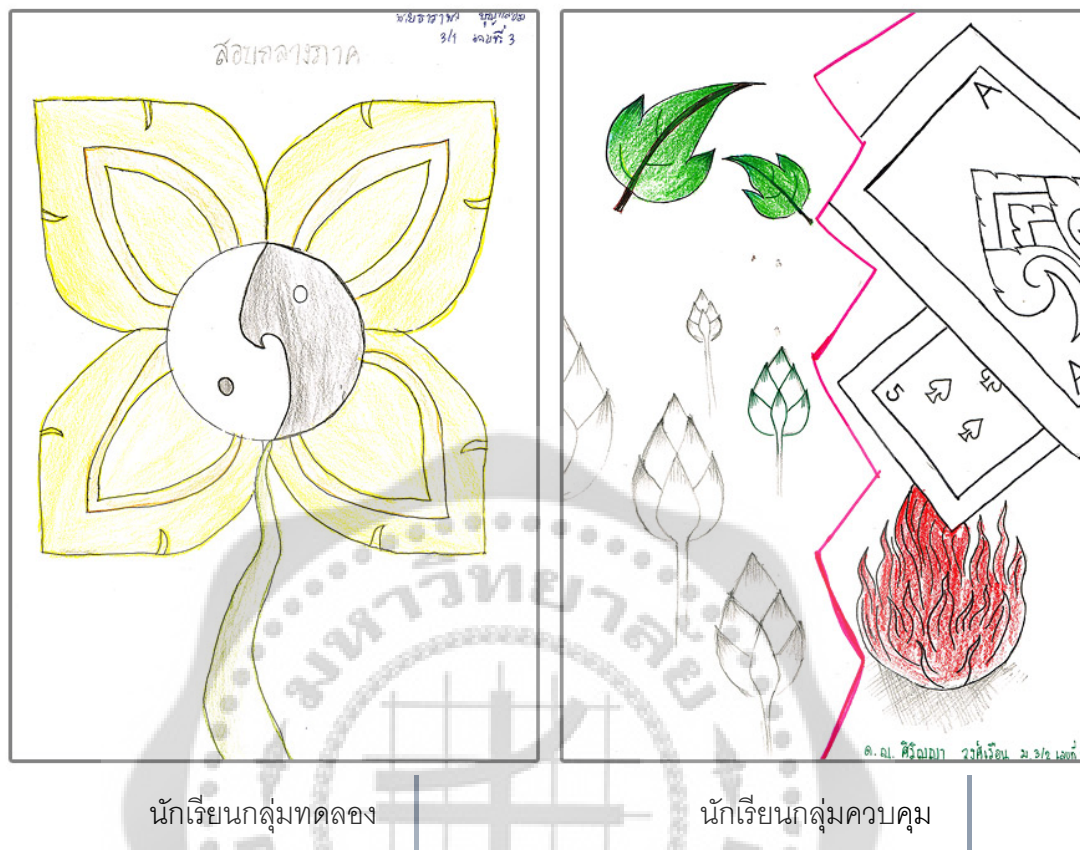
นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 1



ภาพประกอบ 28 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 1

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการประกอบกันกลายเป็นรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ซึ่งผู้เรียนใช้เพียง ตัวเหงา และหางไหลมาประกอบเป็นรูปต้นไม้ โดยในส่วนลำต้นขึ้นโครงสร้างด้วยหางไหล และตกแต่งรายละเอียดด้วยตัวเหงา ส่วนก้านก็ใช้หางไหลเช่นกัน ใบใช้ตัวเหงาวางเรียงกัน และระบายสีอย่างสวยงาม ใล่น้ำหนัก และเฉดสีบริเวณใบ ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระจังมาประดับตกแต่งลงบนรูปทรงสัตว์น้ำ และดัดแปลงโดยการใส่หางไหล การประดับตกแต่งด้วยลวดลายอื่นๆ อยู่บ้าง แต่ผู้เรียนไม่ระบายสี ใช้เพียงการลงน้ำหนักขาว-ดำ

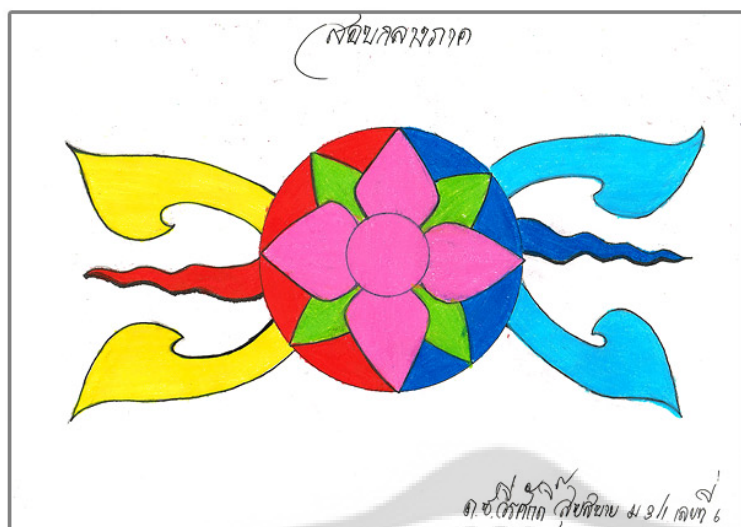
นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 2



ภาพประกอบ 29 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 2

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมากนักกับ นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ เนื่องจากนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีการดัดแปลงลายไทยในรูปทรงอื่นๆ มากนัก แต่นักเรียนกลุ่มทดลองมีการประดับตกแต่งลายประจายามให้มีลักษณะแปลกตา และนำทางไหลมาต่อเติมเป็นส่วนก้าน ในขณะที่ผู้เรียนกลุ่มทดลอง นำทางไหลมาจัดวางให้เกิดเป็นรูปทรงเปลวไฟ และนำลายกระจิงมาใช้ ในส่วนของ การระบายสี ผู้เรียนกลุ่มทดลองระบายสีได้เต็มรูปภาพ ส่วนผู้เรียนกลุ่มควบคุม เห็นได้ว่าการเว้น บางส่วนของภาพ ที่ไม่ระบายสี อาจสืบเนื่องมาจากการทำงานที่ไม่ได้วางแผนจึงทำให้ไม่เสร็จตาม เวลาที่กำหนด

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 3



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 30 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 3

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมากนัก กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ เนื่องจากนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีการดัดแปลงนำลายไทยมาดัดแปลง ประดับตกแต่งเป็นรูปทรงอื่นๆ โดยนักเรียนกลุ่มทดลองนำลายประจำยาม ตัวหงา และหางไหล มาต่อเติมเป็นรูปทรงใหม่ ในขณะที่ผู้เรียนกลุ่มทดลอง ได้สร้างรูปสัตว์ขึ้นมา แล้วประดับตกแต่งด้วยตัวหงา หางไหล และลายกระจิง ในส่วนของ การระบายสี ผู้เรียนกลุ่มทดลองระบายสีได้เต็มรูปภาพ ส่วนผู้เรียนกลุ่มควบคุม เห็นได้ว่าการเว้น บางส่วนของภาพ ที่ไม่ระบายสี อาจสืบเนื่องมาจากการทำงานที่ไม่ได้วางแผนจึงทำให้ไม่เสร็จตาม เวลาที่กำหนด

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 4



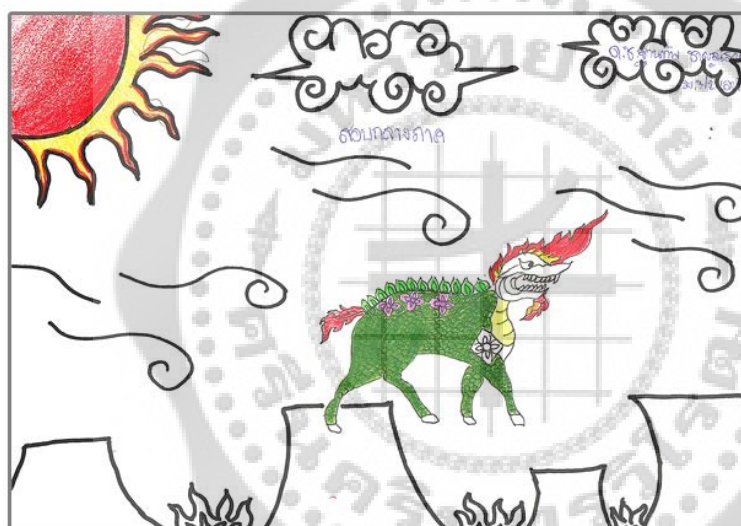
ภาพประกอบ 31 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 4

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการประกอบกันกลายเป็นรูป ทงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวเหงา หางไหล ประจำยาม และกระจ้ง มาประกอบ ระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระจ้ง มาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้ ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 5



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 32 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 5

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปทรงอื่นๆ ได้ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวเหงาประดับบนรูปทรงต้นไม้ มีลักษณะพลิ้วไหว และบนส่วนยอดใช้หางไหลประดับ การระบายสีมีการไล่สีน้ำหน่ออย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระเจิงมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้ ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย การระบายสีมีการเว้นบางส่วนของภาพ ที่ไม่ระบายสี

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 6



นักเรียนกลุ่มทดลอง

นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 33 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 6

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการการประกอบกันกลายเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวเหงา ทางไหล ประจำยาม และกระจิง มาประกอบเป็นรูปคล้ายหมวก ระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำสิ่งมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านั้น ใช้ประสมการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 7



นักเรียนกลุ่มทดลอง

นักเรียนกลุ่มควบคุม

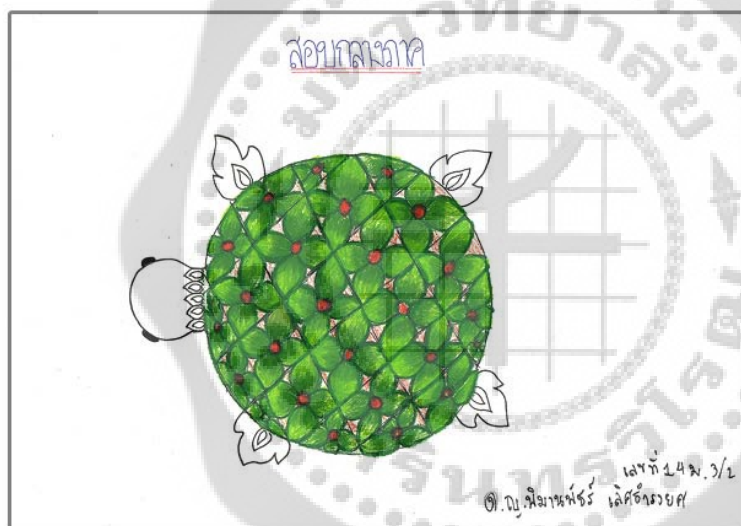
ภาพประกอบ 34 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 7

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการประกอบกันกลายเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ลายประจำยาม กระจิ่ง และตัวหงา มาประกอบเป็นรูปทรงนาฬิกา ระบายสีมีการไล่สีน้ำหนัอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้มาใช้ประสมการณ์เดิมที่ เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของ การระบายสียังไม่เสร็จสมบูรณ์

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 8



นักเรียนกลุ่มทดลอง

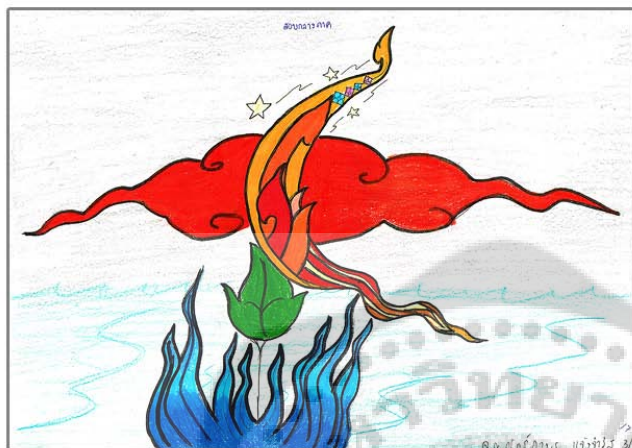


นักเรียนกลุ่มควบคุม

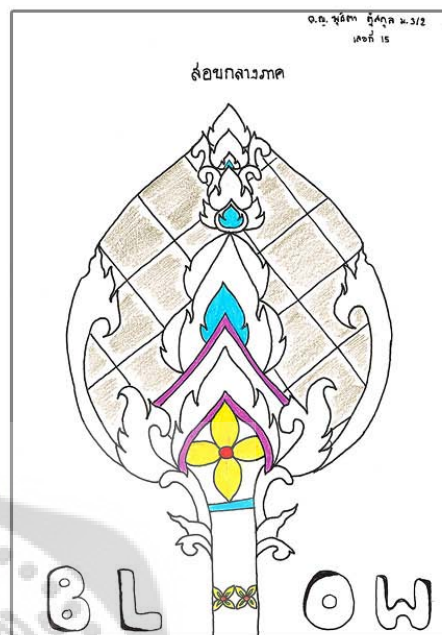
ภาพประกอบ 35 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 8

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมากนักกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มสามารถนำลายไทยมาประดับตกแต่งใน รูปทรงอื่นๆ ได้ ซึ่งผู้เรียนกลุ่มทดลอง ใช้ลายกระจัง และประจายาม มาประดับตกแต่งบนรูปทรงศาลา การระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายประจายาม และลายกระจังมา มาตกแต่งลงบนรูปสัตว์ การระบายสีมีการเว้นบางส่วนของภาพ ที่ไม่ระบายสี

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 10



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

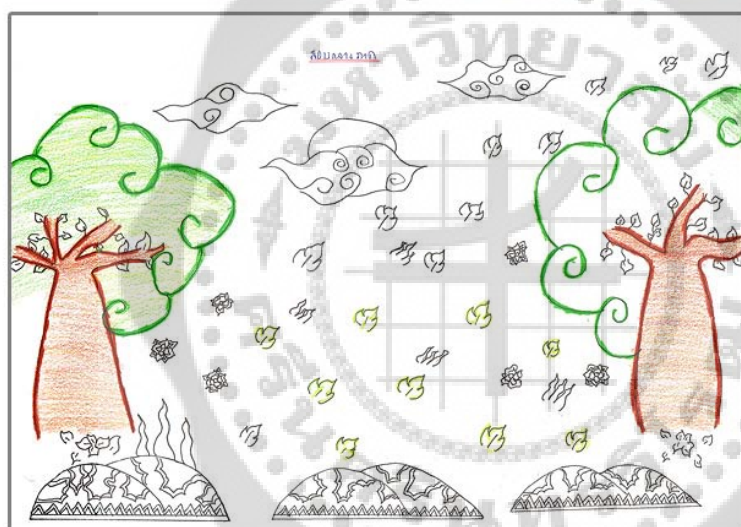
ภาพประกอบ 37 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 10

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการการประกอบ บั๊กนกลายเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวเหงา หางไหล และประจํายามมาประกอบเป็นรูปพระจันทร์ ใช้ตกแต่งก้อนเมฆ และส่วนอื่นๆ การระบายสีมีการได้น้ำหนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำภาพมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้ ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีมีเว้นที่ว่างไว้หลายที่ ทำให้ภาพไม่สมบูรณ์

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 11



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 38 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 11

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปทรงอื่นๆ ได้ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวหนา ทางไหล่ ลายกระจัง และลายประจำยาม มาประกอบเป็นรูปหน้าสัตว์ การระบายสีมีการไล่สีน้ำหนอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระจังมาตกแต่งในบางส่วนของภาพเพียงเล็กน้อย เท่านั้น การระบายสีมีการเว้นที่ว่างไว้มาก มีการระบายสีเพียงบางจุดเท่านั้น

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 12



ภาพประกอบ 39 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 12

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมากนัก กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม นำภาพมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้ ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีการไล่สีน้ำหนั และใช้สีเส้นที่สดใสทั้ง 2 ภาพ

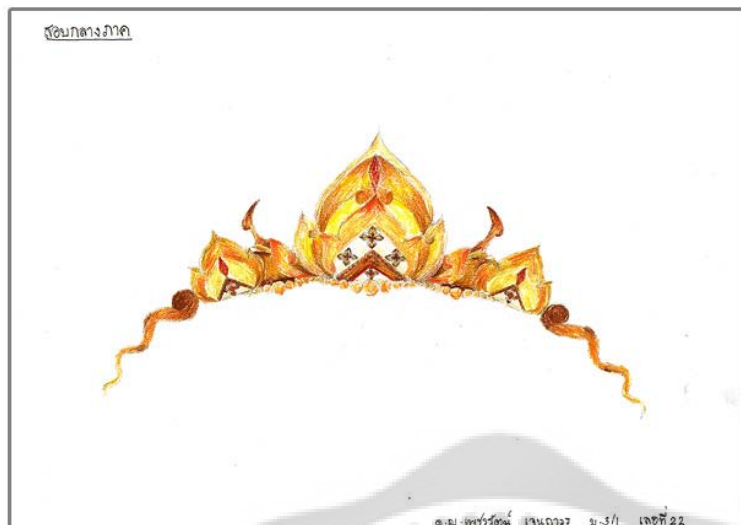
นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 13



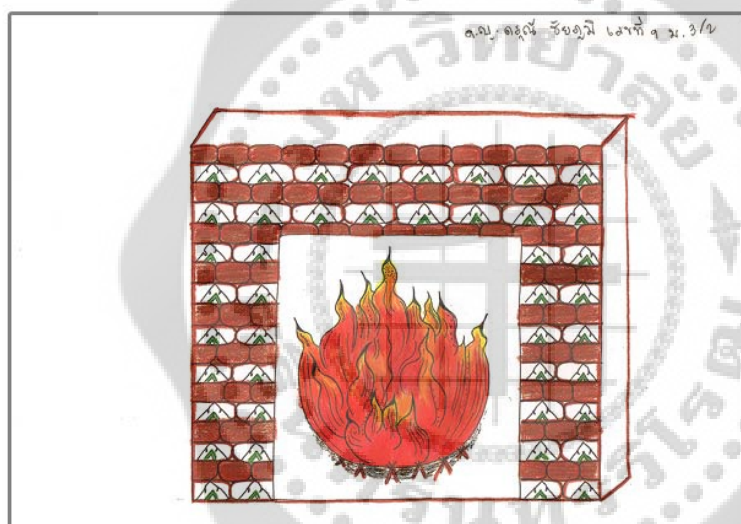
ภาพประกอบ 40 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 13

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการประกอบกันกลายเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ลายประจำยาม ลายกระจัง และหางไหล มาประกอบเป็นรูปดอกไม้ ระบายสีมีการไล่สีน้ำหนัอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำสิ่งมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านั้น ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีมีการไล่สีน้ำหนัอย่างสวยงาม

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 14



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

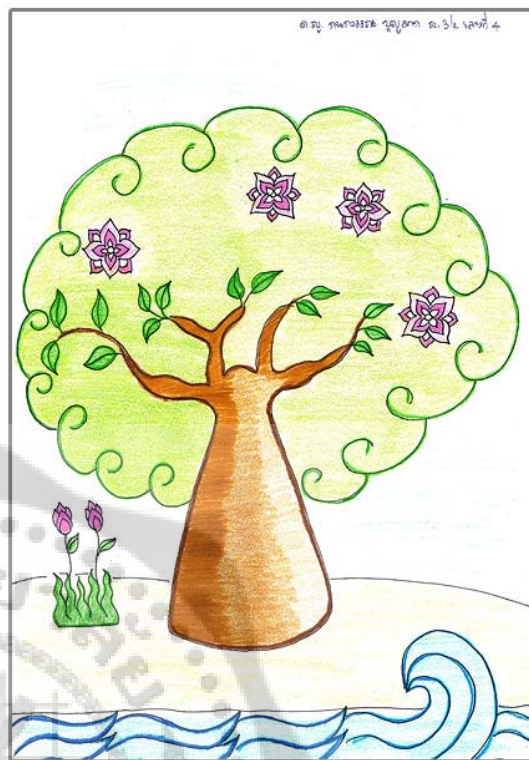
ภาพประกอบ 41 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 14

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการประกอบกันกลายเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวเหงา หางไหล และลายกระจัง มาประกอบเป็นมงกุฎ ระบายสีมี การไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำสิ่งหางไหลมาต่อเติมเป็นไฟ และใช้ลายกระจังตกแต่ง ในส่วนของการระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 15



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

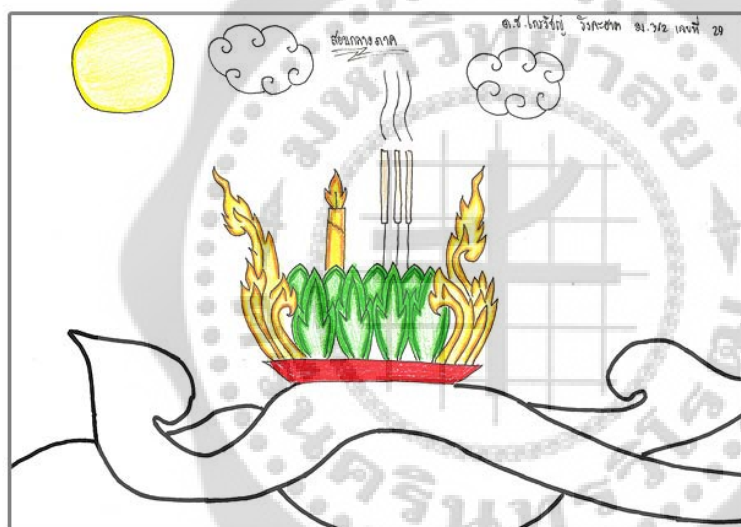
ภาพประกอบ 42 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 15

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการประกอบกันกลายเป็นรูปทรงใหม่ ซึ่งผู้เรียนใช้ลายประจำยาม ตัวหงา และหางไหล มาประกอบเป็นรูปต้นไม้ การระบายสีมีการไล่สีน้ำหนกอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำวาดภาพต้นไม้ แต่ตกแต่งด้วยลายประจำยาม ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีมีการไล่สีน้ำหนกอย่างสวยงาม

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 16



นักเรียนกลุ่มทดลอง

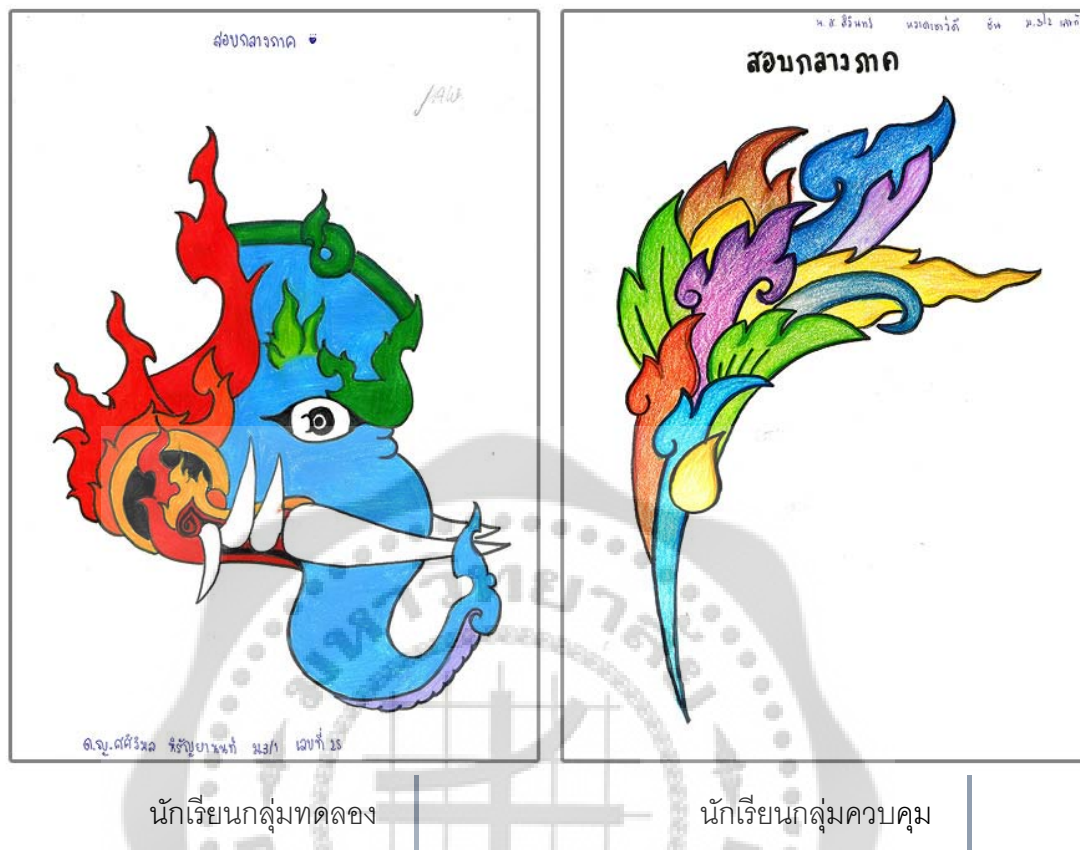


นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 43 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 16

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปทรงใหม่ได้ ซึ่งผู้เรียนใช้ตัวเหงาและลายประจำยาม นำมาต่อเติมเป็นรูปหน้ากาก การระบายสีมีการไล่สี หนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระจิง ตัวเหงา และกระหนกสามตัว มาจากภาพประดิษฐ์เป็นรูปกระทง และแม่น้ำ การระบายสีมีการเว้นบางส่วนของภาพที่ไม่ระบายสี

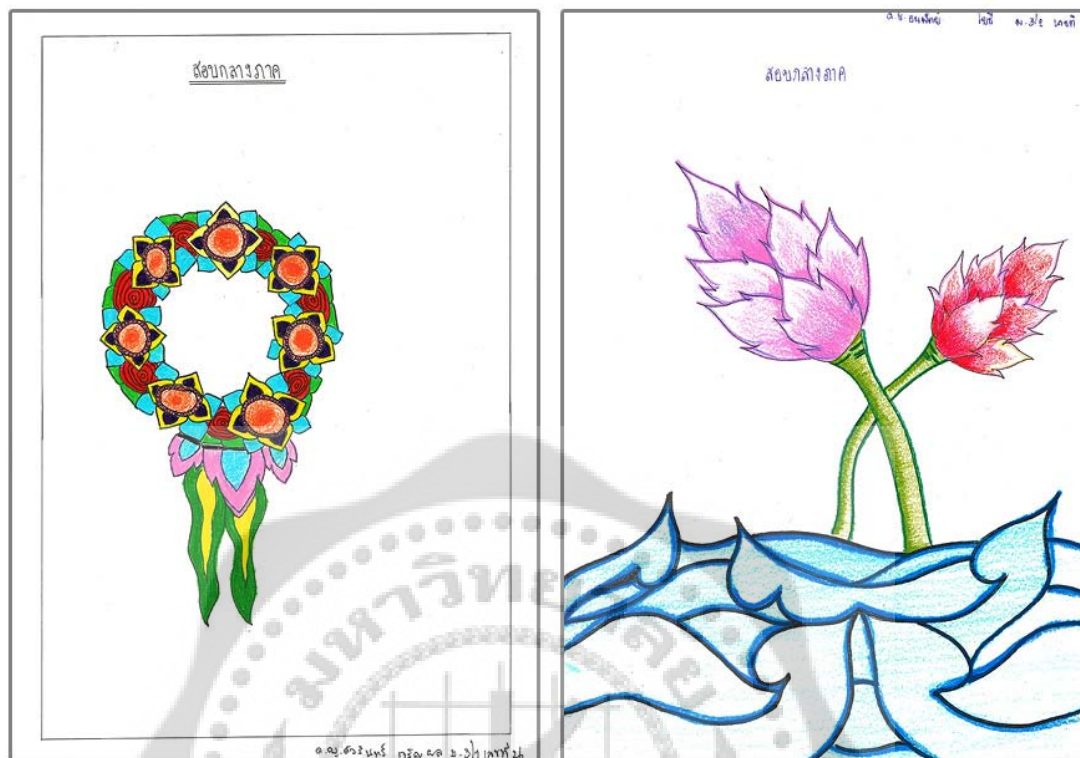
นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 17



ภาพประกอบ 44 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 17

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมากนัก กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม นำภาพมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้ ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ในส่วนของการระบายสีการไล่น้ำหนัก และใช้สีเส้นที่สดใสทั้ง 2 ภาพ

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 18



นักเรียนกลุ่มทดลอง

นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 45 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 18

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาใช้ในการการประกอบกันกลายเป็นรูป ทรงใหม่ เป็นรูปพวงมาลัย ซึ่งผู้เรียนใช้ลายประจำยามเรียงต่อกันสลับกับรูปดอกกุหลาบ ใช้ลายกระจังและหางไหลเป็นชายพวงมาลัย ระบายสีมีการไล่สีน้ำหน่ออย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำประจำยามมาต่อเติมเป็นดอกบัว และใช้ตัวเหงาทำเป็นน้ำ ในส่วนของการระบายสีมีการไล่สีน้ำหน่ออย่างสวยงาม

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 19



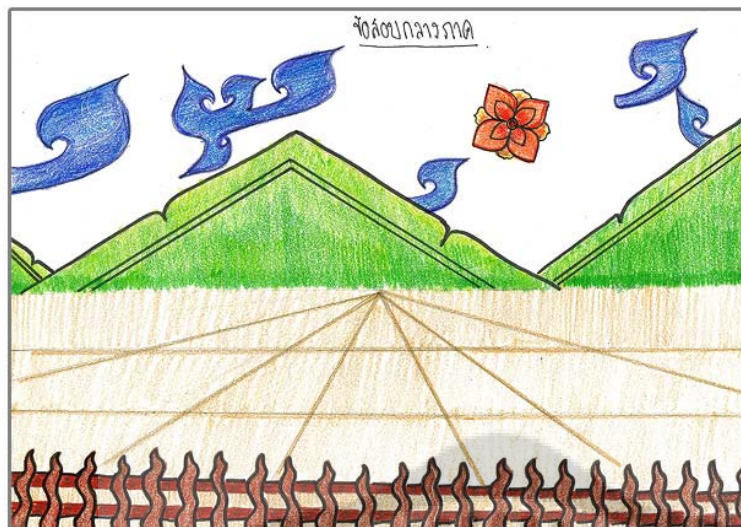
นักเรียนกลุ่มทดลอง

นักเรียนกลุ่มควบคุม

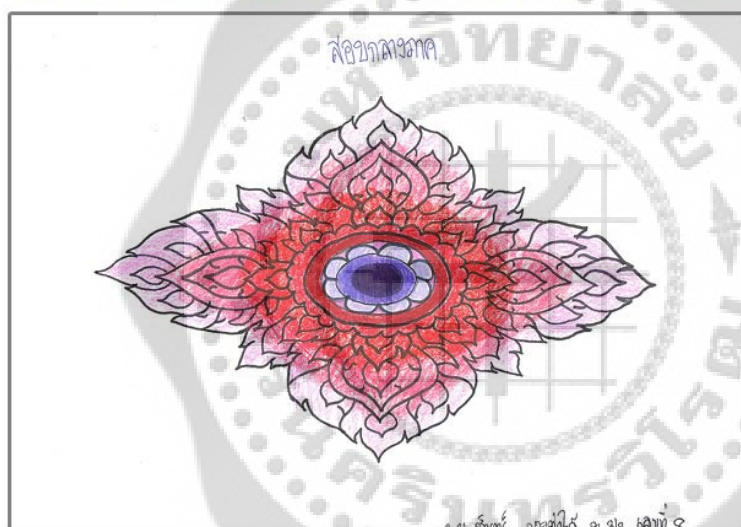
ภาพประกอบ 46 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 19

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมากนัก กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มสามารถนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปทรงอื่นๆ ได้ ซึ่งผู้เรียนกลุ่มทดลอง ใช้ตัวเหงา มาประดับตกแต่งเป็นกรรเจียกจอน มีการไล่น้ำหนักขาวดำ และลงสีเพียงบางส่วน ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระนกสามตัว ลายกระจัง ตัวเหงา และหางไหล มาประกอบเป็นคน การระบายสีมีการเว้นบางส่วนของภาพ ที่ไม่ระบายสี

นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 20



นักเรียนกลุ่มทดลอง



นักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 47 เปรียบเทียบผลงานที่แสดงถึงระดับความคิดสร้างสรรค์นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คนที่ 20

จากภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถนำลายไทยมาประดับตกแต่งในรูปทรงอื่นๆ เป็นภาพพิพัตน์ ซึ่งผู้เรียนใช้ลายกระจังแทนภูเขา ประดับตกแต่งด้วย ตัวหงา และหางไหล การระบายสีมีการไล่น้ำหนักอย่างสวยงาม ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม นำลายกระจังมาจากภาพที่พบเห็นอยู่ก่อนหน้านี้ ใช้ประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อย การระบายสีมีไล่น้ำหนักสวยงาม

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนได้ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ กับนักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน แบบแผนการศึกษาวิจัยที่ใช้แบบ Posttest only control group design มีการดำเนินการวิจัยซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนได้ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ กับนักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

เป็นแนวทาง ให้ครูและผู้เกี่ยวข้อง ในการพัฒนา ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย แนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนศิลปะในแบบต่างๆ ได้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน โดย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม อย่างละ 20 คน โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยทดลองทั้งหมด 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที มีขั้นตอนดังนี้

1. ทำการสุ่มผู้เรียน ระดับมัธยม ศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อหาผู้เรียนที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ใกล้เคียงกัน คัดเลือกเพียง 40 คน จากนั้นแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนกลุ่มทดลอง 20 คน ซึ่งใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และนักเรียนกลุ่มควบคุม 20 คน ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

2. ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ โดยทดลองทั้งหมด 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที ใช้ชุดแบบฝึกจำนวน 5 ชุด และแบบทดสอบ 1 ชุด ชุดละ 100 นาที

3. หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างผู้เรียนที่ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ

4. นำคะแนนที่ได้ไปจัดกระทำ มาเปรียบเทียบ และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องลาย ไทย ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ซึ่งผ่านการตรวจแก้ไขเกี่ยวกับความถูกต้องและความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้ง ได้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ จำนวนทั้งหมด 5 ชุด 10 แบบฝึก ซึ่งผ่านการตรวจแก้ไขเกี่ยวกับความถูกต้องและความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้ง ได้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย โดยประเมินความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน โดยสอดคล้องกับนิยามศัพท์ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การสร้างสรรค์ หรือพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยการนำความรู้เดิมจากการฝึกฝนลายไทยมาประยุกต์ใช้ สร้างสรรค์ใหม่ตามจินตนาการ โดยใช้ลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก ยังคงลักษณะลายไทยอยู่บ้าง ทั้งนี้เนื่องจากการได้รับการฝึกฝนด้านความคิดให้มีความคิดได้หลากหลาย ดัดแปลง ประดิษฐ์ ต่อเติม หรือตัดทอน จนกลายเป็นรูปใหม่ และสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของระดับคะแนนจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์: สร้างสรรค์ด้วยลายไทยโดยใช้ค่าสถิติคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t – test for independent sample

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนได้ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ชุด 10 แบบฝึก และ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ใช้เวลาในการทดลอง 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ได้ดำเนินการตามหลักการวิจัยและพัฒนาโดยมี การวางแผน ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและการหาคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งทำให้ได้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ที่มีคุณภาพ การนำเสนอเนื้อหาในชุดแบบฝึก การเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ นั้นเป็นรูปแบบในลักษณะการฝึกการรับรู้แบบองค์รวม ซึ่งแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ แนวคิดที่ว่ามนุษย์มีการจัดระบบหรือจัดระเบียบสิ่งที่มองเห็นนั้น เพื่อที่จะทำให้เกิดการรับรู้แบบองค์รวมแตกต่างไปจากการมองเห็นและพิจารณาแต่ละส่วน (ชัยชนะ จารุวรรณกร. 2548: 5; อ้างอิงจาก Lester. 2003: 48) และฝึกการใช้กระบวนการคิดหลากหลายวิธี เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในโครงสร้างลายไทยอย่างแท้จริงเพื่อให้เป็นตัวเชื่อมโยงความรู้เนื้อหา มาเป็นแนวการสร้างชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ฉะนั้นชุดแบบฝึกนี้ จึงมุ่งเน้นพัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถเข้าใจโครงสร้าง

อย่างองค์รวมของลายไทย โดยการพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์ ผลการประเมินผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนได้ใช้ชุดแบบฝึกการเขียน ลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดีมาก

2. ผลการทดลองใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎี เกสตอลท์ ได้ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีระดับคะแนน เฉลี่ย ($\bar{X} = 35.00$) ซึ่งสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 31.90$) เมื่อ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลอง ที่ใช้ชุดแบบฝึก การเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีระดับคะแนนจากแบบทดสอบ วัดความคิด สร้างสรรค์ สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ พบว่าผู้เรียนกลุ่ม ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อพิจารณาระดับความคิดสร้างสรรค์รายด้าน สามารถ วิเคราะห์ผลได้ดังนี้

2.1 ด้านรูปทรง ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality) ผู้เรียน กลุ่มทดลองที่ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 9.20$) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย แบบปกติ ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 8.35$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย ซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึง ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 8.65$) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย แบบปกติ ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 7.95$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ด้านหลักการออกแบบ ซึ่งพิจารณาจาก ผลงานที่แสดงถึง ความคิดคล่องตัว (Fluency) ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 8.15$) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมใช้แบบฝึกการเขียน ลายไทย แบบปกติ ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 7.85$) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

2.4 ด้านการใช้สีซึ่งพิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ มีระดับคะแนน เฉลี่ย ($\bar{X} = 9.00$) สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมใช้แบบฝึกการเขียนลายไทย แบบปกติ ที่มีระดับคะแนน เฉลี่ย ($\bar{X} = 7.75$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ปรัชญาผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดชุดแบบฝึกออกเป็น 5 ชุด เน้นการฝึกหัดโดยให้ผู้เรียนเข้าใจในโครงสร้างของลายไทย ในลักษณะองค์รวม โดยพัฒนาตามทฤษฎีของเกสโตลท์ ที่มีแนวความคิดว่า บุคคลจะเรียนรู้จากสิ่งเร้าที่เป็นส่วนรวม ได้ดีกว่าส่วนย่อย เมื่อบุคคลรับรู้สิ่งเร้าในภาพรวมแล้ว จะมีความคงที่ในการรับรู้ในสิ่งนั้น ในลักษณะภาพรวมดังกล่าว โดยแต่ละชุดแบบฝึก มีวิธีการที่หลากหลาย ประกอบด้วย การฝึกลากเส้น การขึ้นโครงสร้าง การประดิษฐ์ การประยุกต์ การสังเกต และการแก้ปัญหา ซึ่งผลการใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ และทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ได้ผลปรากฏว่าผู้เรียนสามารถนำลายไทย มาประยุกต์ใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ แสดงออกจากผลงานของผู้เรียน ซึ่งผลงาน ที่แสดงออกถึงการผ่านกระบวนการคิด และสร้างสรรค์ออกแบบ จนเกิดเป็นรูปใหม่ผู้เรียนได้ใช้โครงสร้างและลักษณะของลายไทย มาผสมผสาน ประดิษฐ์ ดัดแปลง ต่อเติม หรือตัดทอน ทั้งนี้ยังคงลักษณะของลายไทย จากการสังเกตการใช้ชุดแบบฝึกแต่ละชุด สามารถอธิบายได้ดังนี้

ชุดที่ 1 : ตัวเหงา, หางไหล และลายช้อน ช้อนลาย ช่วยพัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency) ในการแก้ปัญหา การลากเส้นให้ได้ภาพตามที่กำหนด การช้อนตัวเหงา และหางไหลในเส้นที่ทับซ้อนกัน ผู้เรียนจะต้องใช้ประสบการณ์เดิม ในการค้นหาลายที่ช้อนอยู่นั้น ในเวลาที่กำหนด ซึ่งประกอบกับเมื่อผู้เรียนหาภาพที่อยู่จนพบ ผู้เรียนต้องทำการแยกตัวภาพ และ พื้น ออกจากกัน ให้ชัดเจน จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนจะสามารถเขียนตัวเหงา และหางไหลเองได้ โดยไม่ต้องมีเส้นประ และลูกศรชี้ เนื่องจากผู้เรียนได้รับประสบการณ์ก่อนหน้านี้แล้วในส่วนของแบบฝึกลายช้อนช้อนลาย เป็นการช้อนตัวเหงา และหางไหลในเส้นที่ทับซ้อนกัน ผู้เรียนจะต้องใช้ประสบการณ์เดิม ในการค้นหาลายที่ช้อนอยู่นั้น ในเวลาที่กำหนด ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถแยกแยะภาพออกจากเส้นลวงได้ ในเวลาที่กำหนด และสามารถแสดงภาพ และพื้น ออกจากกันชัดเจน

ชุดที่ 2 : กระจังฟันปลาและกระจังตาอ้อย และ ตามหาลายกระจัง ช่วยพัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency) ในการแก้ปัญหา จากรูปสามเหลี่ยมที่มีลักษณะเหมือนกัน ให้กลายเป็นกระจังตาอ้อย และเพิ่มเติมรายละเอียดตามแบบในแถวต่างๆ เช่น การใส่ไส้ลาย การบากลาย เป็นต้น และยังช่วยพัฒนา ด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ในการดัดแปลงตารางเส้น

ทแยงมุมสร้างเป็นรูปกระจ้ง ให้ได้หลากหลายขนาด ซึ่งผู้เรียนจะต้องวางแผนการทำงาน เพื่อให้ได้รูปกระจ้ง หลากหลายแบบ และหลากหลายขนาด โดยต้องแยกส่วนภาพและพื้นออกจากกันให้ชัดเจน จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนสามารถเขียนภาพลายกระจ้งพื้นปลา และกระจ้งตาอ้อยได้ การขึ้นรูปด้วยภาพสามเหลี่ยมเป็นรูปเรขาคณิต ทำให้ง่ายต่อการเขียนเป็นรูปกระจ้งตาอ้อย ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถรับรู้และ แก้ปัญหา การเขียนลายกระจ้งแต่ละชนิดได้ถูกต้อง ในส่วนแบบฝึกตามหาลายกระจ้งซึ่งแบบฝึกชุดนี้ผู้เรียนจะต้องวาดภาพลายกระจ้ง บนเส้นทแยงรูปสามเหลี่ยม ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถที่จะสร้างลายกระจ้งจากเส้นที่ลงตาได้ และมีขนาดที่หลากหลาย ทั้งยังมีการระบายสี แรเงา หรือตัดเส้น เพื่อแยกส่วนภาพ และพื้น อย่างชัดเจน

ชุดที่ 3 : โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว ช่วยพัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency) ในการแก้ปัญหาการปรับเปลี่ยนรูปจากรูปเหลี่ยม ให้เป็นรูปโค้งมนอย่างลายกระหนกสามตัว ซึ่งแบบฝึกนี้จะกระตุ้นผู้เรียนให้ได้ใช้การคิดแก้ปัญหา และการสังเกตในการขึ้นรูปโครงสร้าง อีกทั้งยังพัฒนา ด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ที่ช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้สังเกตการใส่รายละเอียด ซึ่งผู้เรียนจะต้องใส่รายละเอียด เช่น การใส่ไส้ การบากลาย และการใส่ปลายยอดหางไหล ซึ่งผู้เรียนต้องสังเกตลักษณะของรายละเอียด และเส้นแบ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสังเกตได้ง่ายขึ้น จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถปรับลายจากรูปเหลี่ยมไปสู่รูปโค้งมน จนกลายเป็นภาพโครงสร้างกระหนกสามตัวได้ และสามารถสังเกตรายละเอียด ในการบากลายและใส่ไส้ลายกระหนกสามตัวได้ แต่ในส่วนยอดหางไหลยังไม่มีคุณสมบัติที่ควร

ชุดที่ 4 : ประจายาม ช่วยพัฒนาด้านความคิดริเริ่ม (Originality) ซึ่งผู้เรียนจะต้องทำการประดิษฐ์ลายประจายามเอง โดยแต่ละกลีบ ผู้เรียนต้องออกแบบวาดลายเอง โดยที่ยังคงอยู่ในรูปประจายาม ซึ่งวาดลายนั้น เกิดจากการทดลองตัดกระดาษ เป็นลายต่างๆ แล้วแต่ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการของผู้เรียน อีกทั้งการเลือกใช้สี การจัดวางลาย และชุดแบบฝึกนี้ ช่วยพัฒนาด้านความคิดคล่องตัว (Fluency) ในการเลือกใช้สีกับลายประจายาม และจัดวางลายลงบนพื้น ซึ่งผู้เรียนต้องออกแบบ และแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ เหล่านี้ เช่น จะประดิษฐ์วาดลายกลีบอย่างไร ช้อนกลีบอย่างไร เลือกใช้สีอย่างไรให้ลายประจายามเด่นชัดออกจากพื้นหลัง และจัดวางอย่างไรให้ได้ช่องไฟที่สวยงาม ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้เรียนจะต้องคิดแก้ปัญหาเอง นอกจากนี้ชุดแบบฝึกนี้ยังช่วยพัฒนาด้านคิดละเอียดลออ (Elaboration) ในการคิดค้นประดิษฐ์วาดลาย การใช้สีต่างๆ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถแสดงออกได้จากผลงานของตนเอง ผู้เรียนสามารถจัดวางได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบ ซึ่งแม้ว่าในภาพนั้นมีเพียงลายประจายามเพียงอย่างเดียว แต่การจัดวางและสีที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างในภาพได้ จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ มีการประดิษฐ์คิดค้น การตัดกระดาษ ให้ออกมามีวาดลายต่างๆ ตามจินตนาการ แต่ยังคงอยู่ในรูปทรงลายประจายาม การใช้สีของตัวลาย แยกออกจากพื้นหลังชัดเจน และมีการจัดวางลายรูปแบบ

ชุดที่ 5 : ประยุกต์ลายไทย ชุดแบบฝึกนี้ ช่วยพัฒนาด้านความคิดริเริ่ม (Originality) ซึ่งผู้เรียนจะต้องนำลายไทยที่เคยเรียนมาไปใส่ในรูปร่างอื่นๆ ที่ไม่ใช่โครงสร้างลายไทย แต่เป็นการนำลายไทยไปประดับตกแต่ง ฉะนั้นผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างงานใหม่ด้วยการใช้ลายไทย ซึ่งต้องใช้จินตนาการในการออกแบบผลงานของผู้เรียนเอง นอกจากนี้ ชุดแบบฝึกนี้ ยังช่วย พัฒนา ด้านความคิดคล่องตัว (Fluency) ซึ่งการนำลายไทยมาจัดวางย่อมมีการขัดแย้ง หรือไม่ลงตัว ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ความคิดคล่องตัว ในการแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยผู้เรียนต้องคิดในหลายแบบ หลายทาง เพื่อหาวิธีจัดวางลายให้มีความสวยงาม สมบูรณ์ที่สุด ชุดแบบฝึกนี้ช่วยพัฒนาด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ซึ่งผู้เรียนจะต้องนำลายไทยที่เคยเรียนมาไปใส่ในรูปร่างอื่นๆ ซึ่งในช่องไฟ รูปร่างนั้นอาจไม่เหมาะสมกับลาย การดัดแปลงลายไทยให้สามารถเข้ากับรูปร่าง ช่องไฟได้ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องใช้ความคิด ยืดหยุ่น ในการดัดแปลงลายไทยให้สามารถมีความเหมาะสมกับพื้นที่ได้ โดยที่ยังคงลักษณะของลายไทยอยู่ และยังช่วยพัฒนาความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ซึ่งการใส่รายละเอียด ให้มีความเชื่อมโยงเป็นเอกภาพ การสังเกตรายละเอียด การปรับแต่ง ดัดแปลงลายนั้น เพื่อให้ผลงานสมบูรณ์ จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ทำได้ค่อนข้างดี มีการประยุกต์ใช้ลายไทยในรูปร่างต่างๆ เช่น การดูน สัตว์ ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น ผู้เรียนสามารถจัดวางลายไทยลงบนรูปได้ และมีการแก้ปัญหา การดัดแปลงลายให้สามารถอยู่ในรูปแบบอื่นๆ ได้ แต่ยังคงความเป็นลักษณะลายไทย

จากสาเหตุที่กล่าวมา ทั้งหมดนี้ การที่ผู้เรียนกลุ่มทดลอง ได้ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ซึ่งออกแบบมาให้ผู้เรียน ได้แก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้มีอิสระทางความคิดและจินตนาการทำให้ผู้เรียนได้สามารถประยุกต์ใช้ลายไทยได้อย่างหลากหลายรูปแบบ และเมื่อทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์: สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ได้ผลการทดสอบว่า ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลวดลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึก การเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ กับผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึก การเขียนลายไทย ปกติ ซึ่งเมื่อได้ทำการฝึกการเขียนลายไทย ครบทั้ง 5 ชุดแบบฝึก นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มจะทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์: สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ได้ผลการประเมินและการพัฒนารายด้าน ดังนี้

2.1 ด้านรูปทรง : พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality) หลังจากผู้เรียนกลุ่มทดลอง ได้ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ พบว่าการสร้างสรรค์รูปทรงมีความแปลกใหม่ เกิดจากการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอน โดยใช้ลายไทยเป็นส่วนประกอบหลัก จนเกิดเป็นรูปทรงใหม่ได้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.20 อยู่ในระดับดี

มาก สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ ที่มีคะแนนเฉลี่ย 8.35 อยู่ในระดับ ดี จากผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์นี้ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มทดลอง มีระดับความคิดริเริ่ม สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดริเริ่ม

2.2 ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย : พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หลังจากผู้เรียนกลุ่มทดลอง ได้ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ พบว่าสามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการจัดวาง ประดับตกแต่ง รายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงาม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 8.65 อยู่ในระดับดีมาก สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ ที่มีคะแนนเฉลี่ย 7.95 อยู่ในระดับ ดี จากผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์นี้ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มทดลอง มีระดับความคิด ความคิดยืดหยุ่น สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

2.3 ด้านหลักการออกแบบ : พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดคล่องตัว (Fluency) หลังจากผู้เรียนกลุ่มทดลอง ได้ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ พบว่าการแก้ปัญหาจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาดการเว้นช่องไฟสมบูรณ์ สวยงาม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 8.15 อยู่ในระดับดี สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม เพียงเล็กน้อย ที่มีคะแนนเฉลี่ย 7.85 อยู่ในระดับ ดี จากผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์นี้ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มทดลอง มีระดับความคิด คล่องตัว กว่าเพียงเล็กน้อย กับผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่าง ค่าเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดคล่องตัว (Fluency) เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2.4 ด้านการใช้สี: พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หลังจากผู้เรียนกลุ่มทดลอง ได้ใช้ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ พบว่าใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการสอดคล้องสีอย่างเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ สวยงาม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.00 อยู่ในระดับ ดีมาก สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุม ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ ที่มีคะแนนเฉลี่ย 7.75 อยู่ในระดับ ดี จากผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์นี้ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มทดลอง มีระดับความคิด ความคิด ละเอียดลออ สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์โดยรวม พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ มีระดับความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ประเมินผลงาน จำนวน 3 ท่าน ช่วยประเมินผลงานโดยรวมของนักเรียน 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ใช้คำว่า นักเรียนกลุ่มที่ 1 แทนนักเรียนกลุ่มทดลอง และ นักเรียนกลุ่มที่ 2 แทนนักเรียนกลุ่มควบคุม มีผลการวิเคราะห์โดยรวมตรงกันว่า นักเรียนกลุ่มที่ 1 ซึ่งคือ นักเรียนกลุ่มทดลอง มีระดับความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการประยุกต์ดัดแปลงลายไทยในรูปแบบอื่นๆ ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ 2 ซึ่งคือ นักเรียนกลุ่มควบคุม จากผลการวิเคราะห์นี้ สอดคล้องกับผลการทดลองที่ผู้วิจัยทดลองแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ใช้ในการสร้างชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ ดีกว่าการใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยแบบปกติ ซึ่งมีลักษณะการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ตามที่ กิลฟอร์ด (อาวี พันธมณี. 2540: 3; อ้างอิงจาก Guilford. 1950) กล่าวไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดนอกเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งเป็นลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่ความคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย ซึ่งออสบอร์น (ถวัลย์ มาศจรัส. 2553: 26; อ้างอิงจาก Osborn. 1957) ก็ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะเดียวกันว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ เพื่อแก้ปัญหาที่มนุษย์กำลังเผชิญ จินตนาการเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นหรือการผลิตสิ่งแปลกใหม่ โดยผู้เรียนที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ จะฝึกการเขียนลายไทยด้วยการรับรู้โครงสร้างอย่างองค์รวม และเข้าใจถึงโครงสร้างลายไทยอย่างคงทน สามารถรับรู้แม้จะดัดแปลงปรับเปลี่ยนรูปลักษณะลายไทย ส่งผลให้สามารถประยุกต์ใช้ลายไทยได้หลากหลาย ทั้งการประดิษฐ์ ดัดแปลง หรือดัดทอน แต่ยังคงไว้ซึ่งรูปลักษณะอย่างลายไทยไว้ ซึ่งแนวความคิดหลักของทฤษฎีเกสโตลท์ คือ “ส่วนรวมมิใช่เป็นเพียงผลรวมของส่วนย่อย ส่วนรวมเป็นสิ่งที่มากกว่าผลรวมของส่วนย่อย” (The whole is more than the sum of the parts) หมายถึง บุคคลจะเรียนรู้จากสิ่งเวิ้งเวิ้งเป็นส่วนรวม ได้ดีกว่าส่วนย่อย เมื่อบุคคลรับรู้สิ่งเวิ้งเวิ้งในภาพรวมแล้ว จะมีความคงที่ในการรับรู้ในสิ่งนั้น ในลักษณะภาพรวมดังกล่าว ถึงแม้สิ่งเวิ้งเวิ้งนั้นจะเปลี่ยนแปลงไป ในมุมมองอื่นๆ ก็ตาม (ทิตินา แซมณี. 2545: 60 – 61)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการออกแบบ ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ นอกจากจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ในการสร้างชุดแบบฝึกแล้ว ยัง ต้องอาศัยความรู้จิตวิทยาการเรียนรู้ ให้ชุดแบบฝึกมีกิจกรรมน่าสนใจ หลากหลาย และท้าทาย เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เช่น การใช้ เทคโนโลยีการศึกษา การทำสื่อมัลติมีเดีย การทำในรูปแบบเกมส์ เป็นต้น จะช่วยดึงดูดความสนใจ และสร้างความเพลิดเพลินสนุกสนานกับผู้เรียน มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 การออกแบบชุดแบบฝึก ควรมีการจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม อาจจะจัดพิมพ์ 4 สี หรือขาว-ดำ ก็ได้การจัดทำเป็นรูปเล่มทำให้จัดเก็บง่าย สะดวกในการใช้ และเมื่อผู้เรียนทำงานครบ ในปลายภาคเรียน ครูอาจแจกชุดแบบฝึกคืนให้นักเรียน ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปใช้ในการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานได้

1.3 การสอดแทรกเนื้อหาควรสอดแทรกเชิงเนื้อหาเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ เรื่องลายไทยเพิ่มขึ้น สามารถสร้างความสนใจผู้เรียนได้มากขึ้น เช่น การใช้การ์ตูนดำเนินเรื่อง โดยการเขียนเป็นเนื้อเรื่องเชื่อมโยงเข้าหาแบบฝึก การสอดแทรกการ์ตูนในการนำเสนอต่างๆ หรือการสอดแทรกภาพเชิงร่วมสมัยที่เกี่ยวกับลายไทย ให้มีความน่าสนใจ และควรปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

1.4 การใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ในลักษณะให้ผู้เรียนคิดออกแบบหรือประยุกต์ลายไทยในชั่วโมงเรียน ควรให้ผู้เรียนเลือกใช้สื่อต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เพราะผู้เรียนอาจจะเปิดดูภาพและลอกเลียนแบบ ทั้งนี้ทำให้ไม่เกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์

1.5 การสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียน ควรมีลักษณะที่หลากหลาย ไม่จำกัดเฉพาะรูปแบบ 2 มิติ ควรมีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงานลักษณะ 3 มิติ เช่น การสร้างโมเดล การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยประยุกต์ใช้ลายไทย เป็นต้น และกิจกรรมเหล่านี้ อาจต่อยอดในระดับชั้นมัธยมปลาย ให้มีความยากและเข้มข้นขึ้น ตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากงานวิจัยนี้ ใช้ระยะเวลาในการทดลองเพียง 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที แล้วทำการทดสอบ ซึ่งผลที่ได้นั้น ยังมีบางส่วนที่ยังไม่ปรากฏความแตกต่างอย่างชัดเจน คือ ในด้านความคิดคล่องตัว ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไป อาจเพิ่มระยะเวลาในการใช้ชุดแบบฝึก เพื่อหาผลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 การใช้แนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนศิลปะท้องถิ่น เช่น การเขียนลายท้องถิ่นของแต่ละภาค เพราะแต่ละภูมิภาคจะมีลายไทยที่เป็นลักษณะเฉพาะ ตามอิทธิพลที่ได้รับของแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีรูปแบบอันเป็นเอกลักษณ์

2.3 การใช้แนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ สามารถนำไปบูรณาการกับหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ได้ เช่น ทักษะธาตุ หลักการออกแบบ เทคนิคและวิธีสร้างงานทัศนศิลป์ เป็นต้น เนื่องจากแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ ช่วยให้ผู้เรียนมองภาพอย่างองค์รวม มากกว่าส่วนย่อย





บรรณานุกรม

- กิตติพงษ์ ต่อสวย. (2555). เส้นสายลวดลาย ชุด ลายไทยวิจิตร. ปทุมธานี: สกายบุ๊กส์
- จิตรา วสุวานิช. (2536). จิตวิทยาการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิรพันธ์ สมประสงค์. (2532). ศิลปะประจำชาติ ศป.231. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- ชัยชนะ จารุวรรณกร. (2548). การสร้างสรรค์ภาพถ่ายสิ่งพิมพ์โฆษณาสินค้าโดยอาศัยทฤษฎี
เกสตัลต์. วิทยานิพนธ์ ศป.ม. (นฤมิตรศิลป์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ:
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐธัญ พัฒนศรี. (2549). การใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทัศนวัลย์ เนียมบุบผา. (2551). แบบฝึกทักษะการเขียนสระลดรูปและสระเปลี่ยนรูปในภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชาวต่างประเทศ. สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนในภาษาไทยในฐานะ
ภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- ทิตนา เขมณี. (2545). ศาสตร์และการสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น. ณ ปากน้ำ. (2550). วิวัฒนาการลายไทย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.
- นันทพร ผ่องพุฒิ. (2541). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องลายไทย และความคิด
สร้างสรรค์เชิงศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาศิลปะไทยจากการ
สอนโดยใช้แผ่นภาพโปร่งใสแบบซ้อนภาพและประกอบเทปเสียง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- นัยนา พรหมมา. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านจินตนาการในผลงานทัศนศิลป์ของ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการใช้สื่อการสอนทางศิลปะที่สร้างตาม
แนวทางของทฤษฎีเกสตัลท์ที่แทรกระหว่างเนื้อหาและทำยเนื้อหา. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

- บรรจง อมรชิวิน. (2554). *Thinking School สอนให้คิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- บุญมา แห่งฉายา. (2545). *ศิลปะลายไทย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปองทิพย์ เทพอารีย์. (2549). ผลการใช้แบบฝึกการคิดนอกกรอบและการให้รางวัลต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปฏิพัทธ์ ดาระดาษ. (2538). *ลายไทย ภาพไทย*. กรุงเทพฯ: งานดี จำกัด (เครื่องมติชน)
- พรณี ชูทัย. (2522). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิทักษ์ สายัณห์. (2539). *ศิลปะประจำชาติ*. กรุงเทพฯ: อักษรวัฒนา.
- พลทรัพย์ นาคานาค. (2544). *การวิจัยทางศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เอกสารและตำรา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- เพลินพิศ กาสลัก. (2542). *การสร้างแบบทดสอบที่ใช้ในการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา ใจทย์คณิตศาสตร์ เรื่อง การหาปริมาตรและพื้นผิว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. สารนิพนธ์ ศษ.ม. (วัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. (2547). *ลายไทยฉบับสมบูรณ์ 1*. กรุงเทพฯ: เศรษฐศิลป์.
- สมพร หลิมเจริญ. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมพิศ มาพวง. (2541). *การพัฒนาแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (ประถมศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- สันติ เล็กสุขุม. (2539). *กระหนกในดินแดนไทย*. กรุงเทพฯ: มติชน.
- (2553). *พัฒนาการของลายไทย : กระหนกกับเอกลักษณ์ไทย*. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

- โสภณ มีเจริญ. (2548). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วนิดา ราชรักษ์. (2548). *การพัฒนาแบบฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิญญู คงนิม. (2545). *ศิลปะไทย*. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2545). *ออกแบบกราฟิค*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อีแอนด์คิว.
- วิสิทธิ์ จงแจ่ม. (2552). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย)*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- ฉ้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- อรชร วัฒนกุล. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุษณี ลลิตนสาน. (2551). *การวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการตัดสินใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารเวลาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกมส์*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์มณี. (2540). *คิดอย่างสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน แกรมมี.
- (2540). *ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน แกรมมี.
- เอราวรรณ ศรีจักร. (2550). *การพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบชุดแบบฝึกทักษะ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Guilford.J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw – Hill Book Company.



ภาคผนวก ก

- แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย
- ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์
- แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย
- เกณฑ์การประเมินระดับความคิดสร้างสรรค์จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย
- แบบประเมินความสอดคล้อง เหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย
- แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย
- แบบประเมินความสอดคล้อง เหมาะสม แผนการชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์
- แบบประเมินคุณภาพชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์
- แบบประเมินความสอดคล้อง เหมาะสม แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง พื้นฐานลายไทย	รายวิชา ศ 32101 ศิลปะพื้นฐาน	เวลาเรียน 4 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา 2556
ผู้สอน นางสาวศินี มามีวัฒนะ	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	โรงเรียนศึกษานารีวิทยา

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ตัวเหงาและหางไหล เป็นพื้นฐานของลายไทย ซึ่งเป็นศิลปะประจำชาติไทยที่มีลักษณะรูปแบบสร้างสรรค์ด้วยอุดมคติ ซึ่งดัดแปลงมาจากธรรมชาติ จนเป็นเอกลักษณ์

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ศ 1.2 ม.3/1 ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายลักษณะของตัวเหงา และหางไหลได้
- 2) มีทักษะในการเขียนตัวเหงา และหางไหลได้
- 3) อธิบายลักษณะของกระจังพื้นปลา และกระจังตาอ้อยได้
- 4) มีทักษะในการเขียนกระจังพื้นปลา และกระจังตาอ้อยได้

3. สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

คาบที่ 1 - 2

1. ครูปฐมนิเทศ และอธิบายถึงรายวิชา ในการเรียนการสอนในระดับชั้นม .3 ถึงเนื้อหาสาระ ครูแจ้งกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ และการวัดผลประเมินผล เพื่อให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียน

2. ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสนทนาเกี่ยวกับลายไทย ครูถามนักเรียนว่าเคยพบเห็นลายไทยที่ใดบ้าง แล้วรู้หรือไม่ว่าลายไทยมีที่มาอย่างไร จากนั้นครูใช้สื่อ Power Point เรื่องตัวเหงาและหางไหล ให้นักเรียนร่วมกันสนทนาว่า ลายทั้ง 2 ชนิดนี้ มีลักษณะคล้ายกับสิ่งใดบ้าง โดยครูสรุปถึงการกล่าวสันนิษฐานของที่มาของลาย

3. ครูแจกแบบฝึกการเขียนลายไทยให้นักเรียน โดยมี 3 แบบฝึก ดังนี้
 - 1) แบบฝึกการเขียนลายไทย : ตัวหงา
 - 2) แบบฝึกการเขียนลายไทย : หางไหล
 - 3) แบบฝึกการเขียนลายไทย : ลายซอน ซ้อนลาย
4. นักเรียนลงมือปฏิบัติในแบบฝึกการเขียนลายไทย โดยครูคอยให้คำแนะนำ
5. นักเรียนนำเสนอแบบฝึกการเขียนลายไทย ครูถามนักเรียนถึงแบบฝึกการเขียนลายไทย : ลองหาดูซิ ว่านักเรียนพบลายตัวหงา และหางไหลกี่ตัว จากนั้นครูเฉลย และร่วมสนทนากับนักเรียนว่ามีจุดสังเกตในการหาอย่างไร
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

คาบที่ 3 - 4

1. ครูกล่าวทบทวนถึงลายตัวหงาและลายหางไหล และกล่าวถึงการสันนิษฐานถึงที่มาของลายไทย ที่ว่ามาจากการดัดแปลงจากรูปทรงในธรรมชาติ ครูนำภาพกระจังฟันปลา และ กระจังตาอ้อย ให้นักเรียนดู
2. จากนั้นครูนำภาพฟันปลา ตาอ้อย ดอกบัว และภาพธรรมชาติอื่นๆ ที่มีรูปทรงใกล้เคียง เช่น เมล็ดข้าว ไข่ไก่ และร่วมสนทนากับนักเรียนว่า รูปเหล่านี้มีส่วนใดคล้ายกันหรือไม่ และนักเรียนคิดว่า ลายกระจังทั้งสองแบบ มาจากรูปทรงใด
3. ครูกล่าวข้อสันนิษฐานว่า ลายกระจังฟันปลาน่าจะมาจากลักษณะของฟันปลา และลายกระจังตาอ้อย น่าจะมาจากตาอ้อย หรือในบางข้อกล่าวว่าจะมาจากดอกบัว
4. ครูแจกแบบฝึกการเขียนลายไทยให้นักเรียน โดยมี 2 แบบฝึก ดังนี้
 - 1) แบบฝึกการเขียนลายไทย : กระจังฟันปลา และกระจังตาอ้อย
 - 2) แบบฝึกการเขียนลายไทย : ตามหาลายกระจัง
5. นักเรียนลงมือปฏิบัติในแบบฝึกการเขียนลายไทย โดยครูคอยให้คำแนะนำ
6. นักเรียนนำเสนอแบบฝึกการเขียนลายไทย ครูถามนักเรียนถึงแบบฝึกการเขียนลายไทย : ตามหาลายกระจัง ว่านักเรียนสามารถวาดลายกระจังฟันปลาและกระจังได้กี่ตัว และมีวิธีวางแผนการวาดอย่างไร
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

5. การวัดผลและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย

“ การเขียนตัวหนา ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	ลักษณะเส้นมีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง	2 คะแนน		
2	สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
3	ความสวยงามของตัวลาย	2 คะแนน		
4	ความสะอาดของผลงาน	2 คะแนน		
5	ทำงานเสร็จตามเวลา	2 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย

“ การเขียนหางไหล ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	ลักษณะเส้นมีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง	2 คะแนน		
2	สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
3	ความสวยงามของตัวลาย	2 คะแนน		
4	ความสะอาดของผลงาน	2 คะแนน		
5	ทำงานเสร็จตามเวลา	2 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย
“ กระจังพื้นปลา และ กระจังตาอ้อย ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	ลักษณะเส้นมีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง	2 คะแนน		
2	สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
3	ความสวยงามของตัวลาย	2 คะแนน		
4	ความสะอาดของผลงาน	2 คะแนน		
5	ทำงานเสร็จตามเวลา	2 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย
“ ตามหาลายกระจัง ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	วาดลายกระจังพื้นปลาจำนวน 3 ตัวขึ้นไป	2 คะแนน		
2	วาดลายกระจังตาอ้อยจำนวน 3 ตัวขึ้นไป	2 คะแนน		
3	ลายมีขนาดหลากหลายมากกว่า 3 ขนาด	2 คะแนน		
4	ความสวยงามโดยรวมของผลงาน	2 คะแนน		
5	ความสะอาดของผลงาน	1 คะแนน		
6	ทำงานเสร็จตามเวลา	1 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

เกณฑ์ระดับคะแนน

9 – 10	คะแนน	อยู่ในระดับ	ดีมาก
7 – 8	คะแนน	อยู่ในระดับ	ดี
5 – 6	คะแนน	อยู่ในระดับ	ปานกลาง
3 – 4	คะแนน	อยู่ในระดับ	พอใช้
ต่ำกว่า 3	คะแนน	อยู่ในระดับ	ปรับปรุง



ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ลายประจำยามและกระหนกสามตัว รายวิชา ศ 32101 ศิลปะพื้นฐาน เวลาเรียน 4 ชั่วโมง
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556
 ผู้สอน นางสาวศินี มามีวัฒนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนศึกษานารีวิทยา

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

กระหนกสามตัว และลายประจำยาม เป็นลายที่เกิดขึ้นจาก กประดิษฐ์ ต่อยอดจากลายพื้นฐาน เป็นแม่ลายสำคัญที่มักใช้ในหลายๆ โอกาส ซึ่งมีโครงสร้างไม่ซับซ้อน

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/5 มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ

ศ 1.2 ม.3/1 ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายลักษณะของลายกระหนกสามตัวและประจำยามได้
- 2) เข้าใจโครงสร้างของลายกระหนกสามตัวและลายประจำยามได้
- 3) มีทักษะในการเขียนลายกระหนกสามตัวได้
- 4) มีทักษะในการใช้เทคนิคปะติดในการสร้างรูปลายประจำยามได้

3. สาระการเรียนรู้แกนกลาง

3.1 การใช้หลักการออกแบบในการสร้างงานสื่อผสม

3.2 ลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

คาบที่ 1 - 2

1. ครูทบทวนถึงตัวเหงา ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว และร่วมสนทนาว่า ถ้านักเรียนนำตัวเหงามาต่อกันคิดว่าจะเป็นรูปแบบไหน

2. ครุณำตัวอย่างการนำตัวเหงามาต่อๆ กันหลายๆ รูปแบบให้ดู จนสุดท้ายให้ดูภาพโครงสร้างกระหนกสามตัว แล้วถามนักเรียนว่าเคยเห็นลายลักษณะอย่างนี้ไหม แล้วเรียกว่าลายอะไร ครูเฉลยว่าเป็นลายกระหนกสามตัว ซึ่งโครงสร้างของลายก็คือตัวเหงามาวางต่อกัน

3. ครูให้นักเรียนดูภาพกระหนกสามตัวแบบต่างๆ แล้วอธิบายว่า แม้ว่าร่ายละเอียดของกระหนกแต่ละชนิด จะมีความซับซ้อน และความแตกต่างกัน แต่ที่จริงแล้วก็มีโครงสร้างเดียวกัน

4. ครูแจกแบบฝึกการเขียนลายไทยให้นักเรียน โดยมี 2 แบบฝึก ดังนี้

- 1) แบบฝึกการเขียนลายไทย : โครงสร้างกระหนกสามตัว
- 2) แบบฝึกการเขียนลายไทย : กระหนกสามตัว

5. นักเรียนลงมือปฏิบัติในแบบฝึกการเขียนลายไทย โดยครูคอยให้คำแนะนำ

6. นักเรียนนำเสนอแบบฝึกการเขียนลายไทย ครูถามนักเรียนถึง ความยาก – ยาก ในการเขียน โดยถามว่าการเขียนโดยขึ้นโครงร่างก่อน กับการลอกแบบโดยไม่มีโครงร่าง แบบไหนยาก – ยากกว่ากัน และนักเรียนเลือกวิธีไหน ในการทำแบบฝึกครั้งนี้

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน ว่าการเขียนลายกระหนกสามตัว ไม่ใช่เรื่องยากหากเราเขียนจากโครงร่างก่อน แล้วค่อยเติมรายละเอียดตามที่ต้องการ

8. ครูนัดแนะให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน และเตรียมอุปกรณ์มาในสัปดาห์หน้า ดังนี้

- 1) กระดาษสี อย่างน้อย 2 สี
- 2) กระดาษโปสเตอร์แข็ง หรือฟิวเจอร์บอร์ดสีเข้ม หรือสีตัดกับกระดาษสี
- 3) กาว กรรไกร

คาบที่ 3 - 4

1. ครูทบทวนถึงลายกระหนกสามตัว แล้วให้นักเรียนดูภาพลายประจำยามแบบที่ตัดใส่รายละเอียดสวยงาม แล้วถามนักเรียนว่าลายประจำยามดูคล้ายกับสิ่งใดบ้าง

2. จากนั้นครุนำภาพโครงสร้างของลายประจำยามให้ดู ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่ามีลักษณะเหมือนลายไทยลายไหนที่เคยเรียนมาบ้าง ครูเฉลยว่าส่วนกลีบของลายประจำยามนั้นมีลักษณะเดียวกับลายกระเจี๊ยบดอกนั่นเอง ต่างกันที่การใส่รายละเอียดเพิ่มเติม

3. จากนั้นครูให้นักเรียนนำกระดาษสีขึ้นมา แล้วให้นักเรียนตัดกระดาษเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้วถามนักเรียนว่า เราจะตัดเป็นลายประจำยามได้อย่างไร ให้นักเรียนลองตัดและเลือกวิธีที่สะดวก และทำได้รวดเร็ว

4. ครูให้นักเรียนลองนำลายมาซ้อนกัน หรือ ตัดตัวเป็นรายละเอียดในกลีบ ให้แต่ละกลุ่มลองจัดวาง และสลับสีตามความคิดสร้างสรรค์ โดยครูคอยให้คำแนะนำ

5. นักเรียน แต่ละกลุ่มนำส่งผลงาน และในบางกลุ่มที่ยังทำไม่เสร็จ ครูกำหนดระยะเวลาส่ง โดยให้นักเรียนส่งตามเวลาที่กำหนด นักเรียนช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และทำความสะอาดห้อง

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน ว่าลายประจำยาม นั้นสามารถดัดแปลงรูปแบบได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการประดิษฐ์ลวดลาย การซ้อนกัน การใช้สี และร่วมสนทนากล้องปัญหาการทำงานของแต่ละกลุ่ม

5. การวัดผลและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย “ โครงสร้างกระหนกสามตัว ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	วาดโครงสร้างได้ถูกต้องตามขั้นตอน	2 คะแนน		
2	ลักษณะเส้นมีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง	2 คะแนน		
3	สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
4	ความสวยงามของตัวลาย	2 คะแนน		
5	ความสะอาดของผลงาน	1 คะแนน		
6	ทำงานเสร็จตามเวลา	1 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย

“ กระหนกสามตัว ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	วาดโครงสร้างได้ถูกต้องตามขั้นตอน	2 คะแนน		
2	ลักษณะเส้นมีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง	2 คะแนน		
3	สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
4	ความสวยงามของตัวลาย	2 คะแนน		
5	ความสะอาดของผลงาน	1 คะแนน		
6	ทำงานเสร็จตามเวลา	1 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

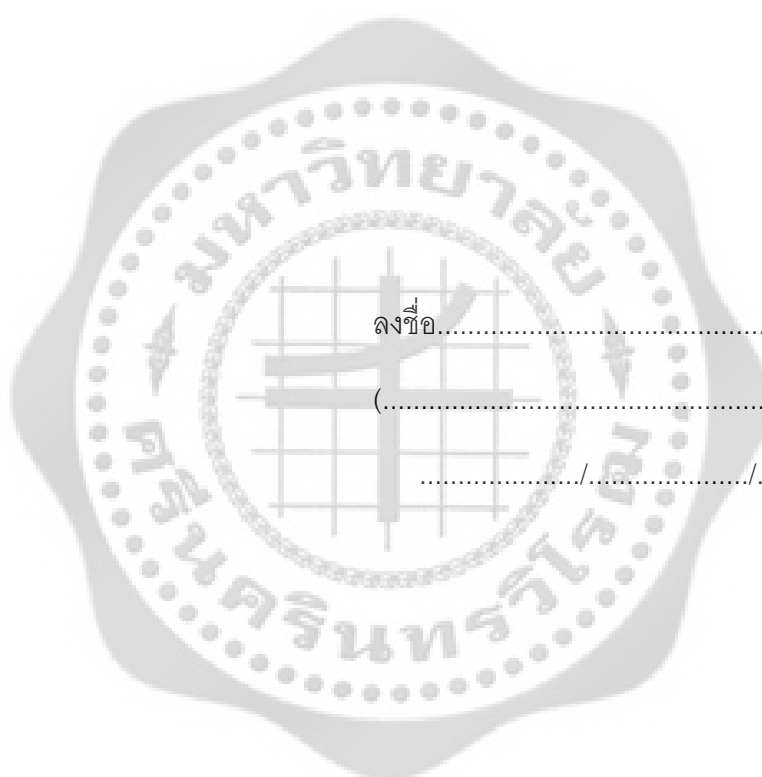
แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย

“ สรรค์ลายประจำยามด้วยการปะติด ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	โครงสร้างของลาย และ สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
2	รูปแบบการจัดวางลาย	2 คะแนน		
3	การใช้สีมีความสวยงาม	2 คะแนน		
4	ความคิดสร้างสรรค์	2 คะแนน		
5	ทำงานเสร็จตามเวลา	2 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

เกณฑ์ระดับคะแนน

9 – 10	คะแนน	อยู่ในระดับ	ดีมาก
7 – 8	คะแนน	อยู่ในระดับ	ดี
5 – 6	คะแนน	อยู่ในระดับ	ปานกลาง
3 – 4	คะแนน	อยู่ในระดับ	พอใช้
ต่ำกว่า 3	คะแนน	อยู่ในระดับ	ปรับปรุง



ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ประยุกต์ลายไทย	รายวิชา ศ 32101 ศิลปะพื้นฐาน	เวลาเรียน 4 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา 2556
ผู้สอน นางสาวศินี มามีวัฒนะ	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	โรงเรียนศึกษานารีวิทยา

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การนำลายไทยมาประยุกต์ เพื่อสร้างสรรค์เป็นผลงานนั้น เป็นการนำความรู้เกี่ยวกับลายไทยที่ได้เรียนมาแล้ว นำมาประดิษฐ์ ต่อเติม ดัดแปลง เป็นรูปแบบใหม่ ด้วยการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ อาศัยโครงสร้างของลายไทย

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/3 วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ

ศ 1.1 ม.3/7 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) วิเคราะห์รูปแบบการของลายไทยที่เหมาะสมจะนำมาใช้สร้างสรรค์ผลงานได้
- 2) ประยุกต์ใช้ลายไทยในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานได้
- 3) มีทักษะสร้างงานทัศนศิลป์จากการประยุกต์ใช้ลายไทยได้

3. สาระการเรียนรู้แกนกลาง

3.1 วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์

3.2 การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างงานทัศนศิลป์

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

คาบที่ 1 - 2

1. ครูทบทวนถึงลายไทยทั้งหมดที่นักเรียนเคยเรียนมา โดยร่วมสนทนาถึงรูปแบบลายแต่ละประเภท และลักษณะเฉพาะของลาย ครูกล่าวถึงการนำลายไทยมาประยุกต์ใช้ ซึ่งในงานหลายประเภท ก็มีการนำลายใช้มาประยุกต์ให้เกิดความสวยงาม เหมาะสม ร่วมสมัย

2. ครูนำตัวอย่างภาพของศิลปิน ช่วง มูลพินิจ ให้นักเรียนดูและร่วมอภิปรายถึงรูปแบบงานที่ใช้ลายไทยเป็นหลัก ในการประดับตกแต่งลงบนรูปทรงต่างๆ ทำให้ผลงานมีความเป็นไทยและดูร่วมสมัย
 3. ครูนำตัวอย่างการตกแต่งลายไทยลงบนรูปทรงต่างๆ ให้นักเรียนดู โดยเป็นภาพที่มีความละเอียดไม่มากนัก เพื่อไม่ให้ยากเกินไปสำหรับนักเรียน
 4. ครูให้นักเรียนออกแบบ ประยุกต์ใช้ลายไทยลงบนรูปทรงที่นักเรียนเตรียมมา โดยครูคอยให้คำแนะนำ
 5. นักเรียนนำเสนอแบบฝึกการเขียนลายไทย ครูร่วมสนทนากับนักเรียนถึงความยาก – ง่าย ในการประยุกต์ใช้ลายไทยบนรูปทรงอื่น และนักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร
 6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และบอกกล่าวถึงการทดสอบในการเรียนครั้งต่อไป โดยให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์มาให้พร้อม ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ดินสอสี ปากกาเมจิก หรือปากกาเจลสีต่างๆ
- คาบที่ 3 - 4
7. ครูทบทวนการประยุกต์ใช้ลายไทยในรูปทรงอื่นๆ ร่วมสนทนากับนักเรียนถึงการทำงานในครั้งที่แล้ว
 8. จากนั้นให้นักเรียนดูตัวอย่างภาพ “สร้างสรรค์ด้วยลายไทย” และอธิบายเพิ่มเติมว่าในครั้งนี้เป็น การทดสอบนักเรียน โดยนักเรียนต้องนำโครงสร้างลายไทยมาประดิษฐ์ ต่อเติม ตัดแปลง ตัดทอน ให้เกิดเป็นลายใหม่ โดยให้อยู่ในโครงสร้างลายไทย จากนั้นครูปิดภาพ แล้วแจกกระดาษให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ โดยไม่จำกัดเทคนิค
 9. นักเรียนส่งผลงาน
 10. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนา ถึงการทดสอบครั้งนี้ ว่านักเรียนสามารถทำได้หรือไม่ แก้ปัญหาอย่างไร

5. การวัดผลและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบประเมินผลงานการเขียนลายไทย
“ ประยุกต์ลายไทย ”

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	ลักษณะเส้นมีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง	2 คะแนน		
2	สัดส่วนของตัวลาย	2 คะแนน		
3	ความสวยงามของตัวลาย	2 คะแนน		
4	ความสะอาดของผลงาน	2 คะแนน		
5	ทำงานเสร็จตามเวลา	2 คะแนน		
รวม		10 คะแนน		

เกณฑ์ระดับคะแนน

9 – 10 คะแนน อยู่ในระดับ ดีมาก
 7 – 8 คะแนน อยู่ในระดับ ดี
 5 – 6 คะแนน อยู่ในระดับ ปานกลาง
 3 – 4 คะแนน อยู่ในระดับ พอใช้
 ต่ำกว่า 3 คะแนน อยู่ในระดับ ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

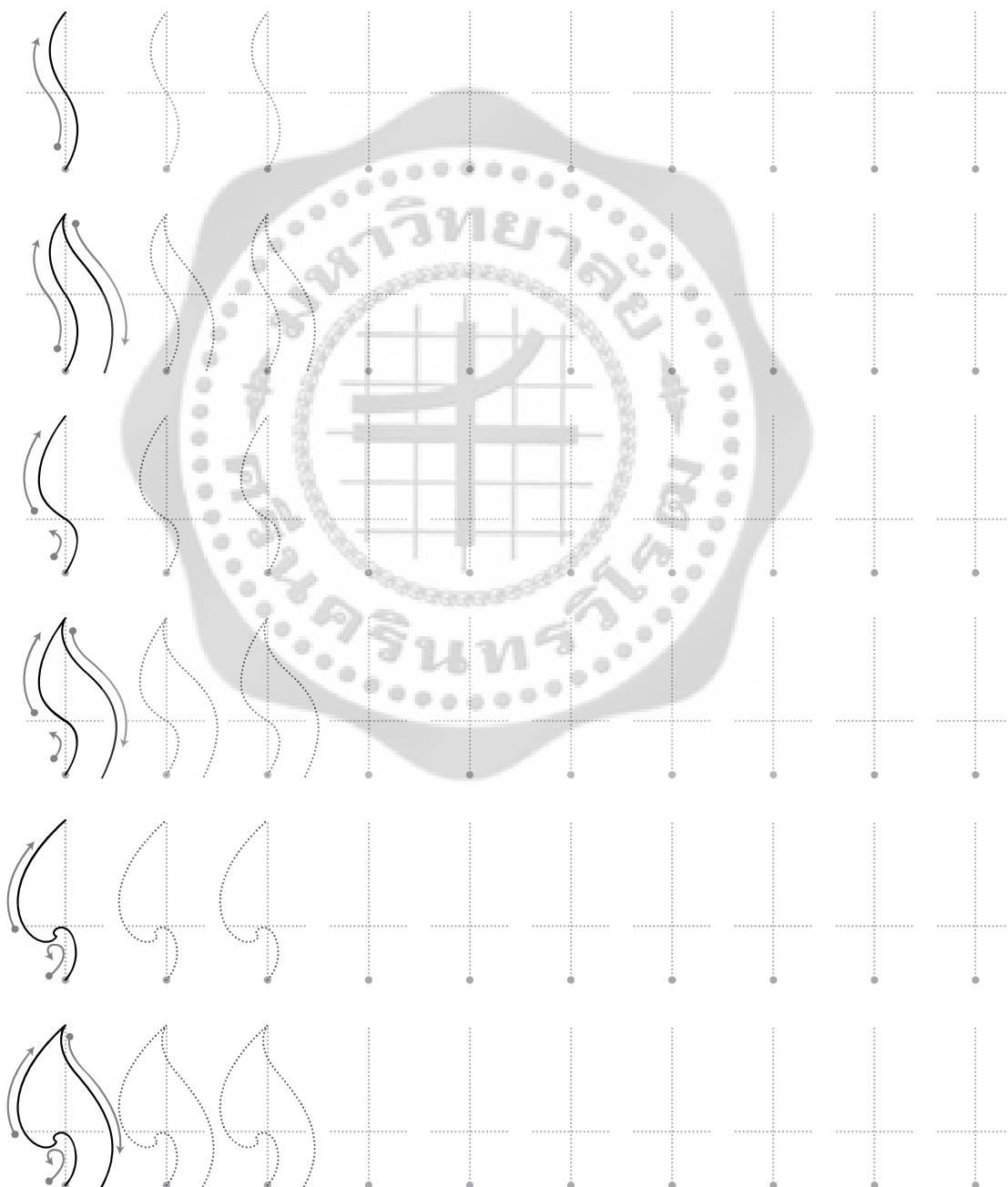
ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์



ชุดที่ 1 : ตัวเหงา, หางไหล และลายซ้อน ซ้อนลาย

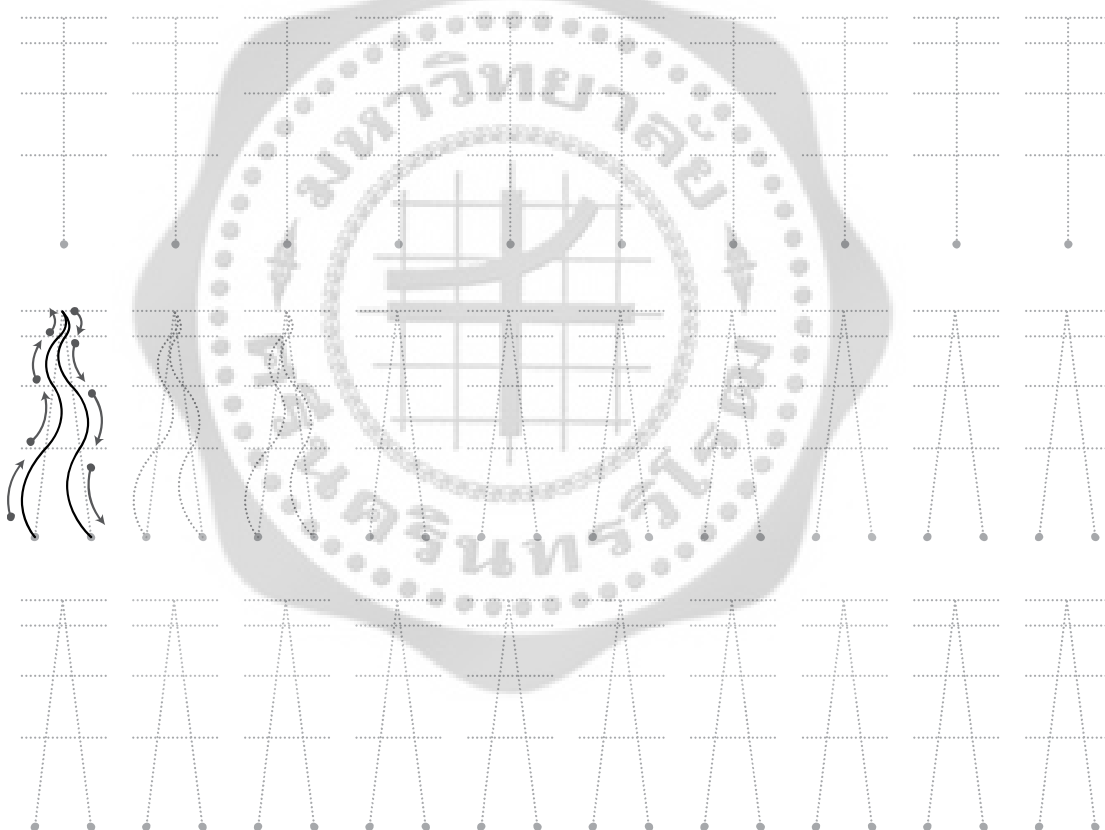
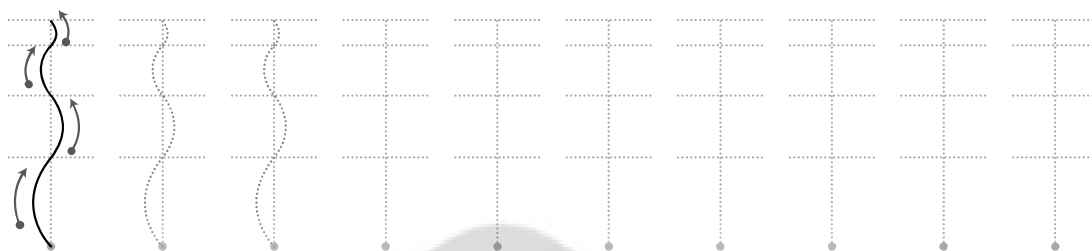


คำชี้แจง ให้นักเรียนสังเกตการลากเส้นในแต่ละแถว และฝึกลากเส้นตามจุดที่กำหนด



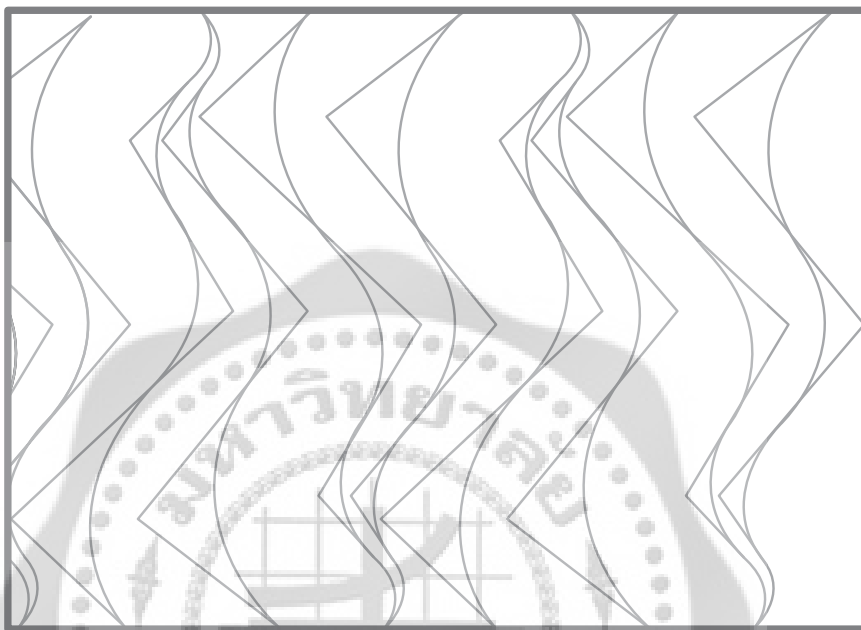
หางไหล

คำชี้แจง ให้นักเรียนสังเกตการลากเส้นในแต่ละแถว และฝึกลากเส้นตามจุดที่กำหนด
ในแถวสุดท้าย ให้นักเรียนลากเส้นตามเส้นประโดยลากให้ต่อเนื่องกันจนจบแถว

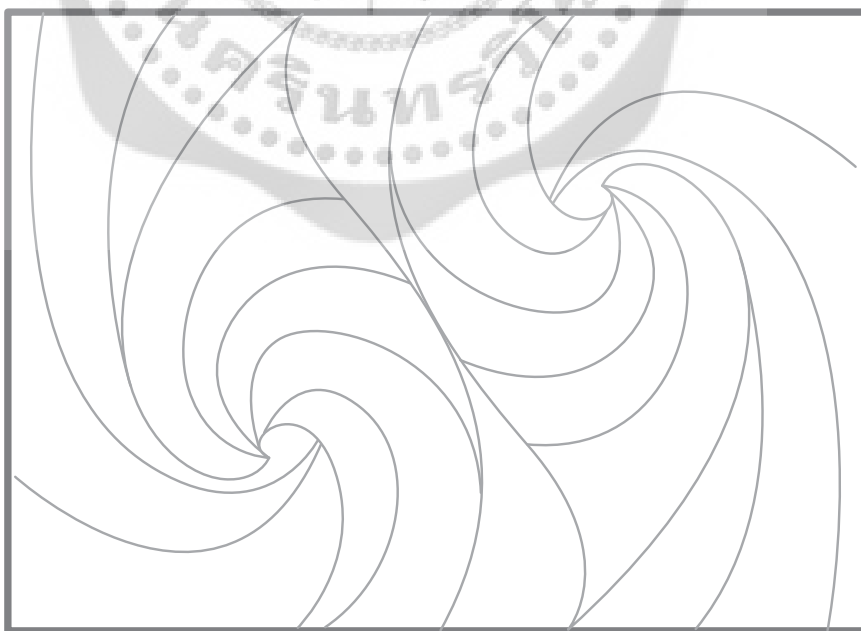


ลายซ้อน ซ้อนลาย

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาภาพตัวเหงาและหางไหลที่ซ้อนอยู่ หากหาพบแล้วให้ระบายสีหรือตัดเส้นให้เห็นชัดเจน พร้อมบอกจำนวนที่พบ



หางไหลมีจำนวนทั้งหมด.....ตัว

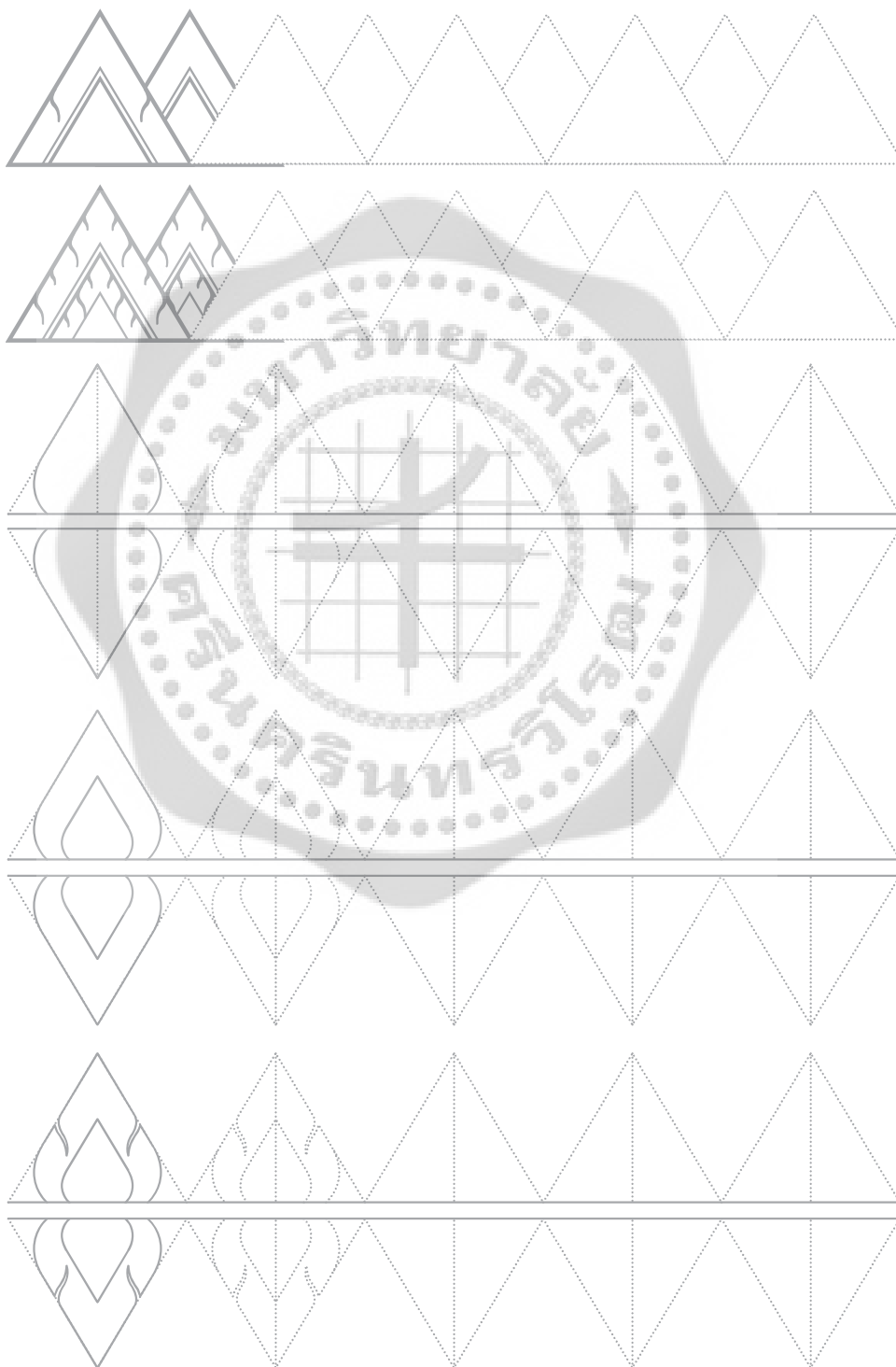


ตัวเหงามีจำนวนทั้งหมด.....ตัว

ชุดที่ 2 : กระจกพื้นปลาและกระจกตาอ้อย และ ตามหาลายกระจก

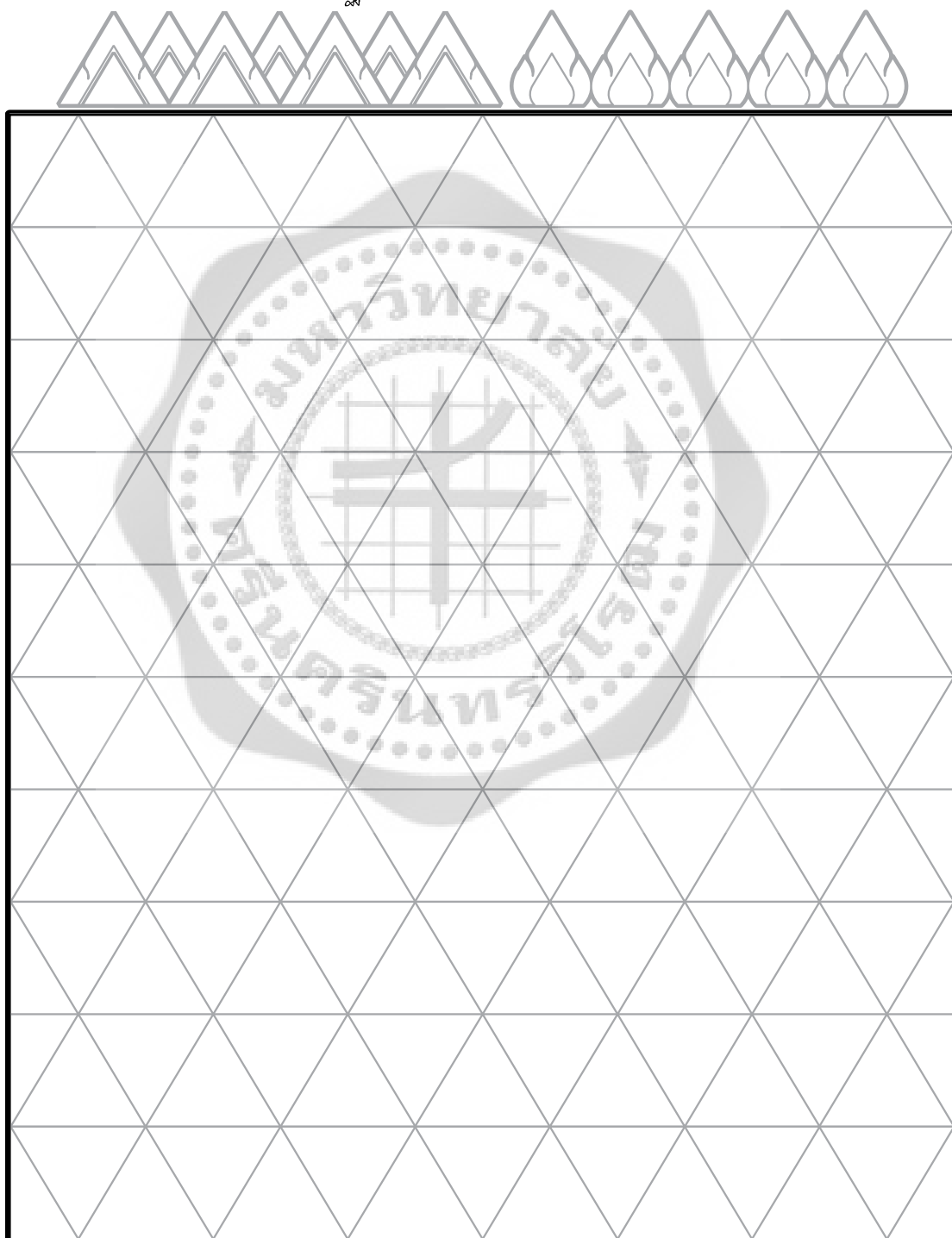
กระจกพื้นปลา และ กระจกตาอ้อย

คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกหัดเขียนลายกระจกพื้นปลา และกระจกตาอ้อย



ตามหาลายกระจัง

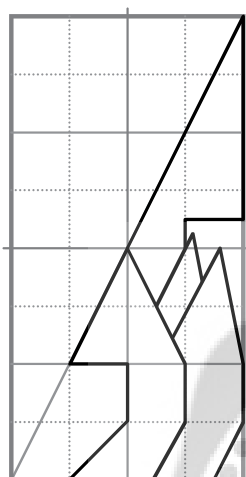
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดลายกระจังพื้นปลา และกระจังตาอ้อยให้ได้จำนวนมากที่สุด (ทั้ง 2 ลาย ต้องมีจำนวนเท่ากัน) โดยให้มีหลากหลายขนาด และระบายสี ส่วนพื้นหลังให้ปรากฏส่วนที่เป็นลายกระจังชัดเจน



ชุดที่ 3 : โครงสร้างกระหนกสามตัว และกระหนกสามตัว

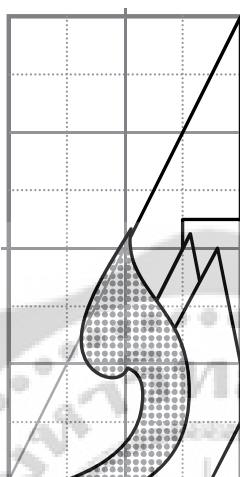
โครงสร้างกระหนกสามตัว

ขั้นตอนการเขียน



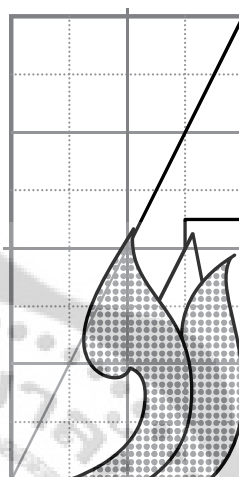
๑

แบ่งช่องสี่เหลี่ยมออกเป็นสัดส่วน 2/4 และแบ่งช่องเล็กตามเส้นประ ขึ้นโครงสร้างด้วยรูปเหลี่ยมอย่างง่าย



๒

ค่อยๆ เปลี่ยนรูปเหลี่ยมเป็นเส้นโค้ง ดัดแปลงจนเป็นตัวหงา



๓

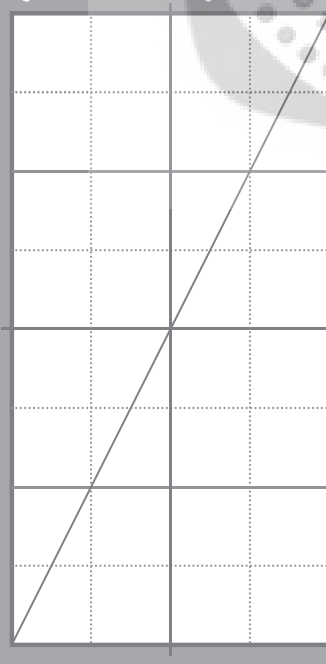
เพิ่มเติมตัวหงาตัวที่ 2 (ในตัวที่ 2 จะมองไม่เห็นจุดหงาตัวหงา)



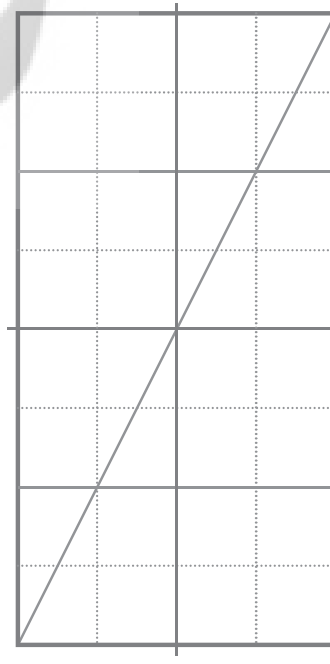
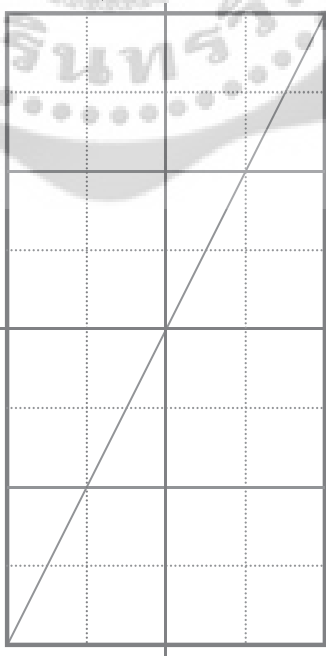
๔

เพิ่มเติมจนครบทั้ง 3 ตัวก็จะได้ โครงสร้างของกระหนกสามตัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกหัดเขียน โดยขึ้นโครงสร้างด้วยรูปเหลี่ยม (เขียนแบบภาพที่ ๑)

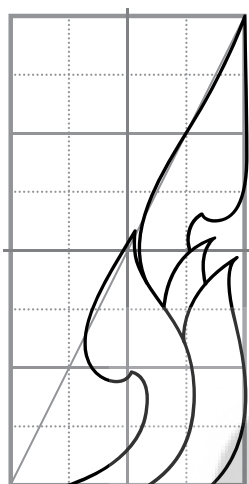


คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกหัดเขียนรูปโครงสร้างกระหนกสามตัว (ให้เป็นภาพสำเร็จตามรูปที่ ๔) โดยนักเรียนอาจขึ้นโครงสร้างจากรูปเหลี่ยมก่อน แล้วค่อยๆ ปรับเป็นตัวหงาจนครบทั้งสามตัว



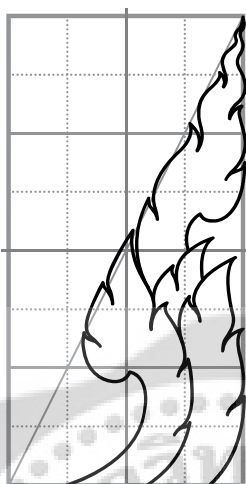
กระหนกสามตัว

ขั้นตอนการเขียน



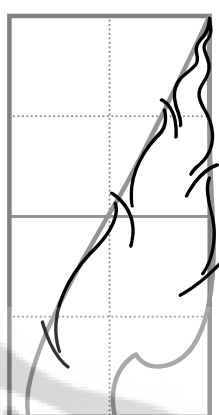
๑

ขึ้นโครงสร้างกระหนกสามตัว



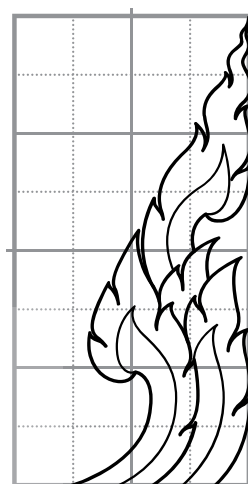
๒

ใส่ปากลาย และยอดปลายหางไหล



๓

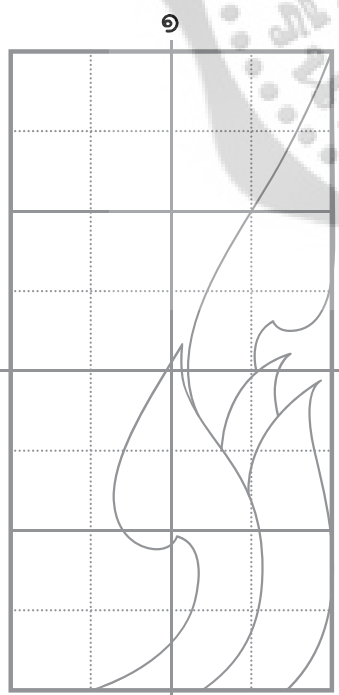
ขยายส่วนยอดปลายหางไหล
ค่อยๆแบ่งรอยบาก และ
ใส่ยอดปลายหางไหล



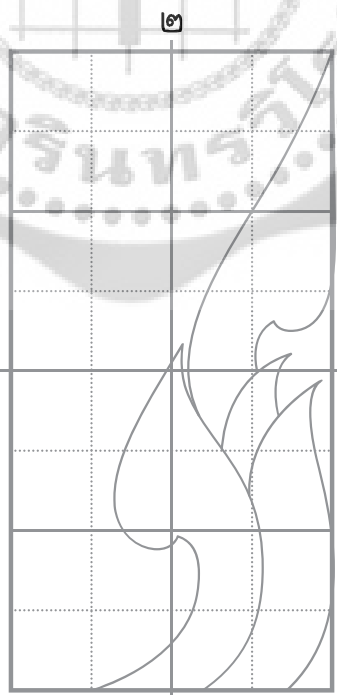
๔

ใส่ไส้ลาย ตัดเส้นเป็นอันเสร็จสมบูรณ์

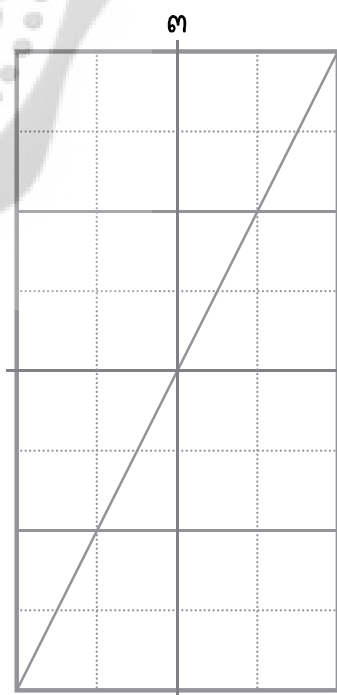
คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกหัดเขียนกระหนกสามตัว ฝึกปากลายและไส้ไส้ลาย ในรูปที่ ๑ และ ๒
ในรูปที่ ๓ ให้เขียนกระหนกสามตัวตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนเสร็จสมบูรณ์ พร้อมตัดเส้นให้ชัดเจน



๑



๒



๓

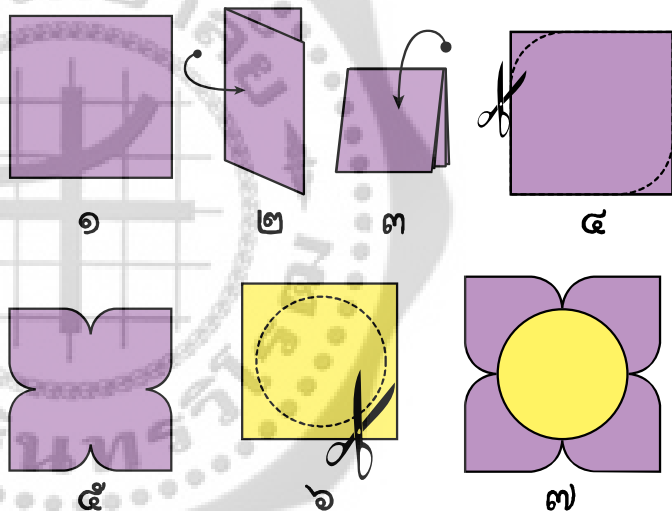
ชุดที่ 4 : ประจำยาม



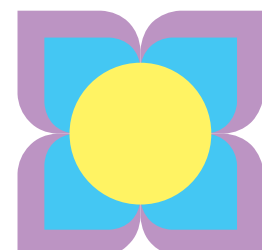
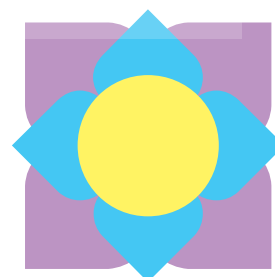
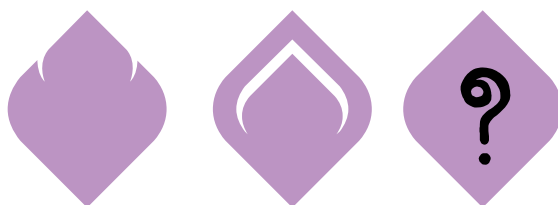
- คำชี้แจง**
๑. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกัน โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกไม่เกิน ๔ คน
 ๒. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมอุปกรณ์ดังนี้
 - กระดาษสี อย่างน้อย ๒ สี เช่น กระดาษโปสเตอร์ กระดาษอังกฤษ เป็นต้น
 - กระดาษโปสเตอร์แข็งสีเข้ม เช่น สีดำ สีน้ำเงิน เป็นต้น
 - กาว กรรไกร
 ๓. ให้นักเรียนตัดกระดาษเป็นลายประจำยาม และติดลายลงบนกระดาษโปสเตอร์แข็ง โดยให้ออกแบบการจัดวางตามความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม

วิธีตัดกระดาษเป็นลายประจำยาม

๑. ตัดกระดาษเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
๒. พับกระดาษครึ่งหนึ่ง
๓. แล้วพับอีกครั้งหนึ่ง
๔. ตัดส่วนมุมของกระดาษ ๒ มุม ให้มีลักษณะโค้งมน
๕. คลี่กระดาษออก ก็จะได้ส่วนกลีบ
๖. ตัดกระดาษเป็นรูปวงกลม
๗. ติดที่กลางกลีบทั้ง ๔ เป็นอันเสร็จ



ออกแบบกลีบด้วยตนเอง ลองคลี่ดูซิ !!



กลับซ้อนได้หลายแบบ ลองพลิกแพลงดู

ชุดที่ 5 : ประยุกต์ลายไทย

ประยุกต์ลายไทย

- คำชี้แจง** ๑. ให้นักเรียนนำลายไทย ที่นักเรียนเคยฝึกหัดเขียนมาตกแต่งในรูปร่างหรือรูปทรงต่างๆ เช่น ภาพสัตว์ ภาพต้นไม้
๒. ให้นักเรียนวาดลงบนกระดาษร้อยปอนด์ ขนาด เอ ๔ และตกแต่งระบายสีให้สวยงาม

ตัวอย่าง

รูปเหล่านี้ตกแต่งด้วยลายไทย



แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

- คำชี้แจง** ๑. ให้นักเรียนนำลายไทย ที่นักเรียนเคยฝึกหัดเขียนมาประดิษฐ์ ต่อเติม ดัดแปลง ให้เกิดเป็นภาพใหม่ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์
๒. ให้นักเรียนวาดลงบนกระดาษร้อยปอนด์ ขนาด เอ ๔ และตกแต่งระบายสีให้สวยงาม

ตัวอย่าง

ลองดูซิว่า ภาพเหล่านี้มาจากลายไทยอะไรบ้าง



สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
Thailand Environment Institute

**แบบฟอร์มสำหรับประเมินความคิดสร้างสรรค์
จากผลงาน “สร้างสรรค์ด้วยลายไทย”**

ชื่อ.....นามสกุล.....
 ชั้น ม. เลขที่.....โรงเรียน.....
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	ด้านรูปทรง	10 คะแนน		
2	ด้านการใช้ลวดลายไทย	10 คะแนน		
3	ด้านหลักการออกแบบ	10 คะแนน		
4	ด้านการใช้สี	10 คะแนน		
รวม		40 คะแนน		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)

เกณฑ์การประเมินระดับความคิดสร้างสรรค์
จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
1. ความคิดสร้างสรรค์ด้านรูปทรง	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม (Originality) ที่มีความแปลกใหม่ เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมจากรูปทรง โครงสร้างลายไทย มาดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น	- รูปทรงมีความแปลกใหม่ เกิดจากการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอน โดยใช้ลายไทยเป็นส่วนประกอบหลัก จนเกิดเป็นรูปทรงใหม่ ได้อย่าง ดีเยี่ยม ได้คะแนน 9 – 10 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทยนั้น ได้ในระดับดี ได้คะแนน 7 – 8 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ในระดับปานกลาง ได้คะแนน 5 – 6 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ในระดับพอใช้ ได้คะแนน 3 – 4 คะแนน - ใช้รูปทรงของลายไทยเป็นโครงสร้างหลัก มีการประดิษฐ์ ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนลายละเอียด จนเกิดความแปลกใหม่ โดยคงไว้ซึ่งโครงสร้างลายไทย ได้ในระดับควรปรับปรุง ได้คะแนน 2 – 1 คะแนน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
2. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการประยุกต์ใช้ลายไทย	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) จากการประยุกต์ใช้ดัดแปลง ลายไทย ได้หลากหลาย แตกต่างจากแบบเดิมในการตกแต่งภาพให้เกิดความสวยงาม	- สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ดีเยี่ยม ได้คะแนน 9 – 10 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ดี ได้คะแนน 8 – 7 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ปานกลาง ได้คะแนน 6 – 5 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ พอใช้ ได้คะแนน 4 – 3 คะแนน - สามารถประยุกต์ใช้รูปทรง โครงสร้างลายไทยในการประดับตกแต่งรายละเอียด ได้แปลกใหม่ สวยงามในระดับ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 1 – 2 คะแนน
3. ความคิดสร้างสรรค์ด้านหลักออกแบบ	พิจารณาจากผลงานที่แสดงถึงความคล่องในการคิด (Fluency) โดยการออกแบบ จัดวางภาพภาพ ให้มีส่วนภาพและพื้นหลังชัดเจน ขนาด ช่องไฟ	- การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาดการเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ในระดับ ดีเยี่ยม ได้คะแนน 9 - 10 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาดการเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ดี ได้คะแนน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
	สมบูรณ์ที่สุด	7 – 8 คะแนน
		- การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ปานกลาง ได้คะแนน 6 – 5 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ พอใช้ ได้คะแนน 4 – 3 คะแนน - การจัดวางองค์ประกอบได้เหมาะสม ส่วนภาพและพื้นหลังมีความชัดเจน มีขนาด การเว้นช่องไฟสมบูรณ์ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 1 – 2 คะแนน
4. ความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้สี	พิจารณาจาก ผลงานที่แสดงถึง ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ในการ เพิ่มเติมรายละเอียด ด้วยสีเส้น หรือการ สอดสลับ ระหว่างสี กับพื้นที่ว่าง จนเกิด เป็นความงาม	- ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ ได้ในระดับ ดีมาก ได้คะแนน 9 – 10 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ ดี ได้คะแนน 8 – 7 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดสลับสีอย่างเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ ปานกลาง ได้คะแนน 6 – 5 คะแนน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การให้คะแนน
		- ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดคล้องอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ พอใช้ ได้คะแนน 4 – 3 คะแนน - ใช้สีหลากหลายสี การจับคู่สีมีการ สอดคล้องอย่างความเหมาะสม สวยงาม แปลกใหม่ หรือการใช้สีเดียวมีการเว้นสลับสี กับพื้นที่ว่างได้สวยงาม เหมาะสม ได้ในระดับ ควรปรับปรุง ได้คะแนน 1 – 2 คะแนน

คำชี้แจงในการตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนผลงาน “สร้างสรรค์ด้วยลายไทย” มีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้
คะแนนเต็ม 40 คะแนน แบ่งเป็น

- | | | |
|---|----|-------|
| 1. ความคิดสร้างสรรค์ด้านรูปทรง | 10 | คะแนน |
| 2. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการประยุกต์ใช้ลวดลายไทย | 10 | คะแนน |
| 3. ความคิดสร้างสรรค์ด้านหลักการออกแบบ | 10 | คะแนน |
| 4. ความคิดสร้างสรรค์ด้านการใช้สี | 10 | คะแนน |

แบบประเมินความสอดคล้อง เหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพชุดนี้ ทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบบริณฐานิพนธ์ การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริง และเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | | |
|----|---------|-------------------------------------|
| +1 | หมายถึง | มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง |
| -1 | หมายถึง | ไม่มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง |

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ชื่อเรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ				
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรียนรู้มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม				
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด / มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้				
4. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง				
5. ความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างชื่อหน่วยการเรียนรู้ /มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การเรียนรู้ / สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด /สาระการเรียนรู้ แกนกลาง และกิจกรรมการเรียนรู้				
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ แกนกลาง				
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำ ผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน				
8. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้				
9. สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสมกับ เวลา และการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง				
10. กำหนดเวลาได้เหมาะสมกับกิจกรรม และสามารถ นำไปปฏิบัติจริงได้				

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพชุดนี้ ทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบบริณฐานนิพนธ์ การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริง และเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ระดับการศึกษา ☐ปริญญาตรี ☐ปริญญาโท ☐ปริญญาเอก
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง ในระดับดีมาก |
| 4 | หมายถึง | มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง ในระดับดี |
| 3 | หมายถึง | มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง ในระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง ในระดับควรปรับปรุง |

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ชื่อเรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ					
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้มี ความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม					
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด / มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้					
4. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด และ สาระการเรียนรู้แกนกลาง					
5. ความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างชื่อหน่วยการเรียนรู้ / มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การเรียนรู้ / สาระสำคัญ /ความคิดรวบยอด /สาระการเรียนรู้แกนกลาง และกิจกรรมการเรียนรู้					
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ แกนกลาง					
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำผู้เรียน ไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน					
8. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้					
9. สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา และการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง					
10. กำหนดเวลาได้เหมาะสมกับกิจกรรม และสามารถนำไป ปฏิบัติจริงได้					

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินความสอดคล้อง เหมาะสม
ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพชุดนี้ ทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบปริมาณนิพนธ์ การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริง และเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | | |
|-----|---------|--|
| +1 | หมายถึง | ชุดแบบฝึกมีความเหมาะสม |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าชุดแบบฝึกมีความเหมาะสมหรือไม่ |
| - 1 | หมายถึง | ชุดแบบฝึกไม่มีความเหมาะสม |

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ด้านเนื้อหา				
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด /จุดประสงค์การ และสาระสำคัญ/ความคิด รวบยอด				
1.2 ความถูกต้องสมบูรณ์เนื้อหา				
1.3 ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา				
1.4 ความชัดเจนในเนื้อหา				
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา				
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน				
2. ด้านชุดแบบฝึก				
2.1 คำชี้แจงสื่อความหมายและอธิบายได้ชัดเจน				
2.2 ชุดแบบฝึกมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
2.3 ชุดแบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ				
2.4 ชุดแบบฝึกมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์				
2.5 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
2.6 ขนาดตัวอักษรและการจัดวางมีความเหมาะสม				

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินคุณภาพชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพชุดนี้ ทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบบริณญาณิพนธ์ การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริง และเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ระดับการศึกษา ☐ปริญญาตรี ☐ปริญญาโท ☐ปริญญาเอก
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสม ในระดับดีมาก |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสม ในระดับดี |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสม ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสม ในระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสม ในระดับควรปรับปรุง |

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด / จุดประสงค์การ และสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด					
1.2 ความถูกต้องสมบูรณ์เนื้อหา					
1.3 ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา					
1.4 ความชัดเจนในเนื้อหา					
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา					
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
2. ด้านชุดแบบฝึก					
2.1 คำชี้แจงสื่อความหมายและอธิบายได้ชัดเจน					
2.2 ชุดแบบฝึกมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
2.3 ชุดแบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ					
2.4 ชุดแบบฝึกมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์					
2.5 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
2.6 ขนาดตัวอักษรและการจัดวางมีความเหมาะสม					

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)

**แบบประเมินความสอดคล้อง เหมาะสมของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์:
สร้างสรรค์ด้วยลายไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพชุดนี้ ทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบบริภูณานิพนธ์
การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนลายไทยตามแนวความคิดทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริง และเติมคำหรือ
ข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | | |
|-----|---------|---|
| +1 | หมายถึง | แบบประเมินมีความสอดคล้อง/เหมาะสม |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้อง/เหมาะสม |
| - 1 | หมายถึง | แบบประเมินไม่มีความสอดคล้อง/เหมาะสม |

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. คำชี้แจงของแบบทดสอบสื่อความหมายและอธิบายได้ชัดเจน				
2. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การ				
3. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับกับทฤษฎีทางความคิดสร้างสรรค์				
4. แบบทดสอบสามารถประเมินตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ข้อนั้นๆ ได้จริง				
5. เกณฑ์การให้คะแนนมีความสอดคล้องกับทฤษฎีทางความคิดสร้างสรรค์				
6. เกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การ				
7. การให้คะแนนแต่ละช่วงคะแนนมีความสอดคล้องกับระดับการประเมินความคิดสร้างสรรค์				
8. แบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน				
9. ความเหมาะสมของแบบทดสอบกับคะแนน				
10. ความเหมาะสมของแบบทดสอบกับเวลา				

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)



ภาคผนวก ข

- ภาพจากการทดลองใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความทฤษฎีเกสตรลท์
- ภาพการประเมินผลงานของครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ 3 ท่าน
- ภาพผลงานของนักเรียนกลุ่มทดลอง
- ภาพผลงานของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ภาพจากการทดลองใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย
ตามแนวความทฤษฎีเกสตรลท์



ภาพประกอบ 48 นักเรียนใช้ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความทฤษฎีเกสตรลท์

ที่มา: วศินี มามีวัฒนะ. (2556).



ภาพประกอบ 49 นักเรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

ที่มา: วศินี มามีวัฒนะ. (2556).

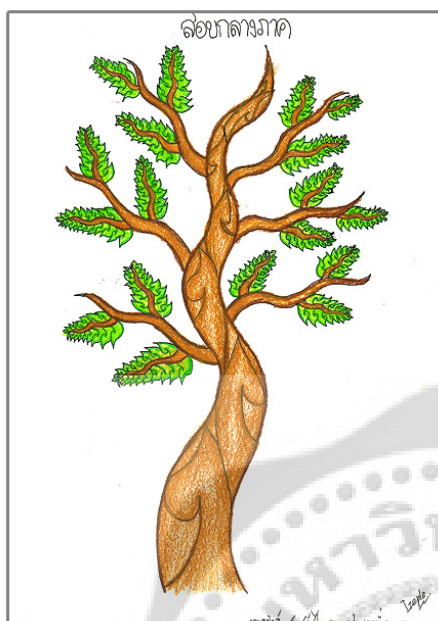
ภาพการประเมินผลงานของครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ 3 ท่าน



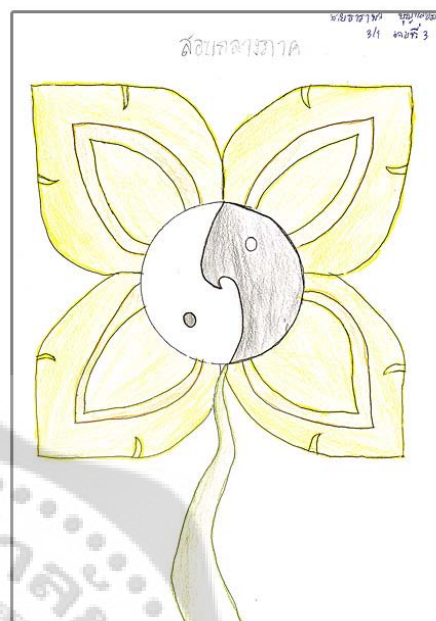
ภาพประกอบ 50 การประเมินผลงานของครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ 3 ท่าน

ที่มา: วศินี มามีวัฒนะ. (2556).

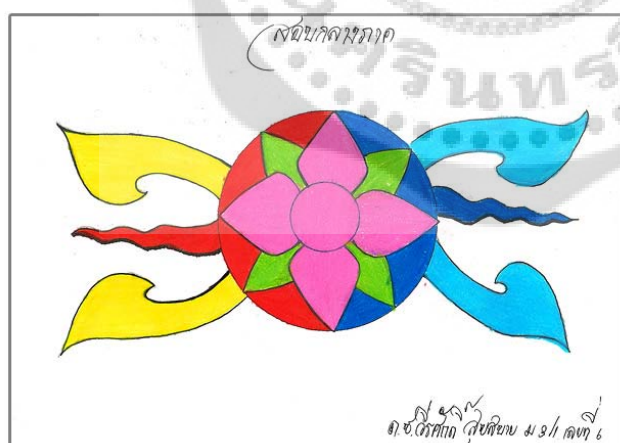
ภาพผลงานของนักเรียนกลุ่มทดลอง



ผลงานของนักเรียนคนที่ 1



ผลงานของนักเรียนคนที่ 2



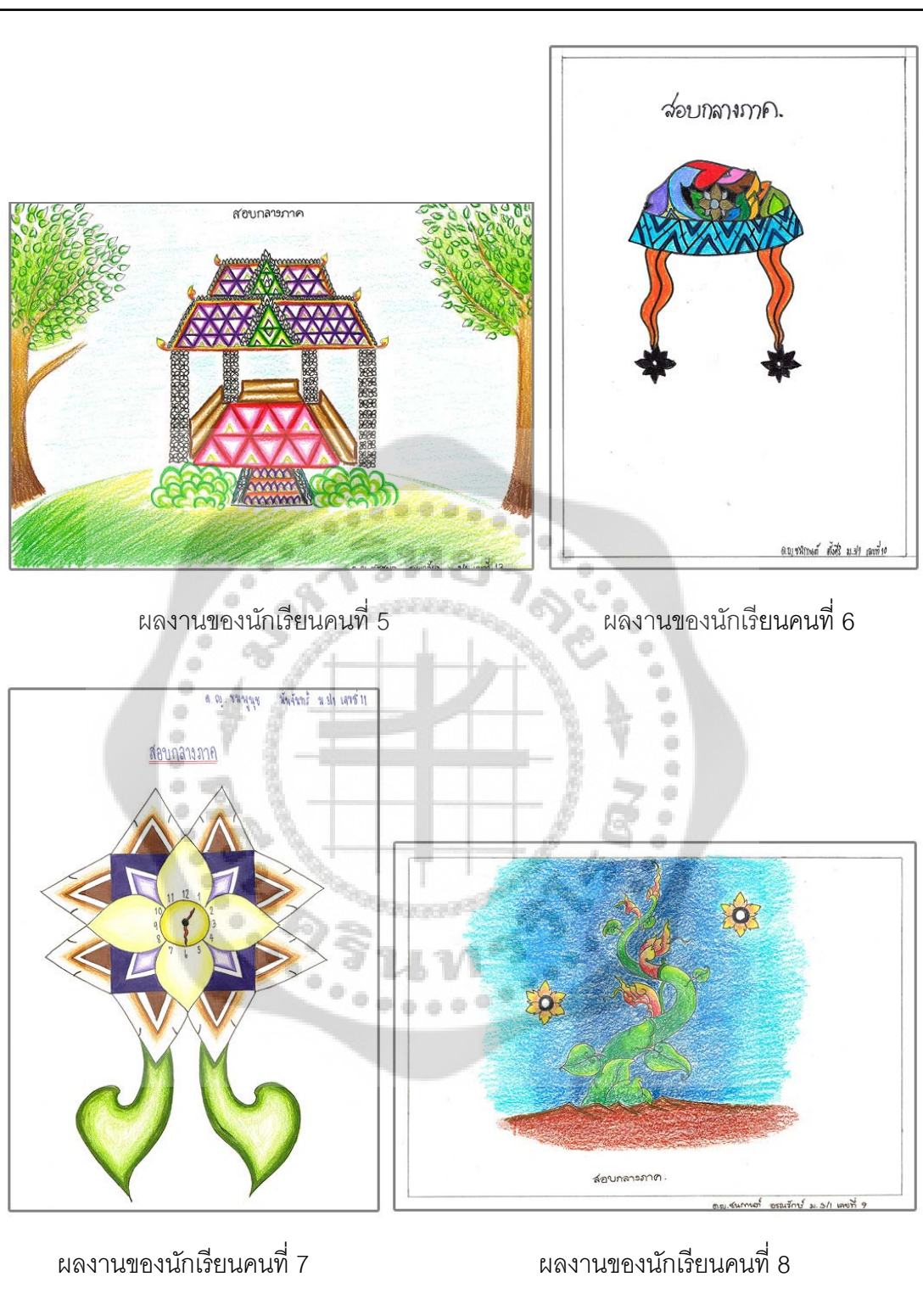
ผลงานของนักเรียนคนที่ 3



ผลงานของนักเรียนคนที่ 4

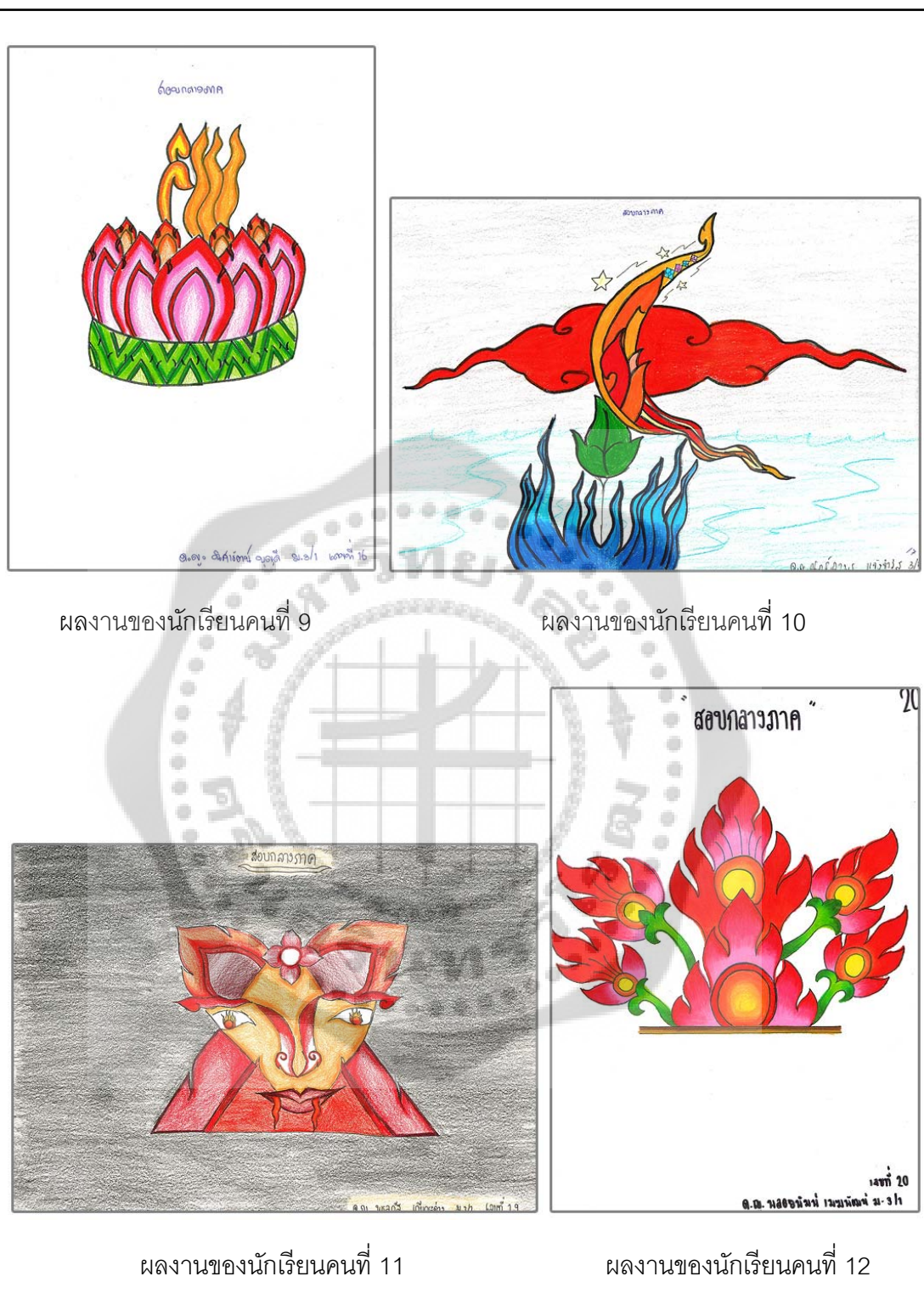
ภาพประกอบ 51 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 1 – 4

ที่มา: วศินี มามีวัฒน์. (2556).



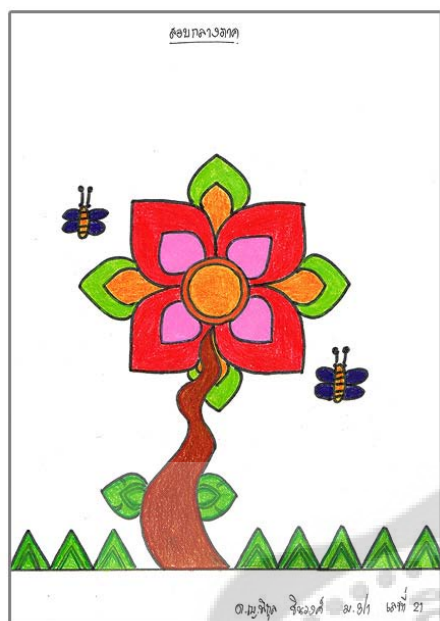
ภาพประกอบ 52 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 5 – 8

ที่มา: วศินี มามีวัฒนะ. (2556).

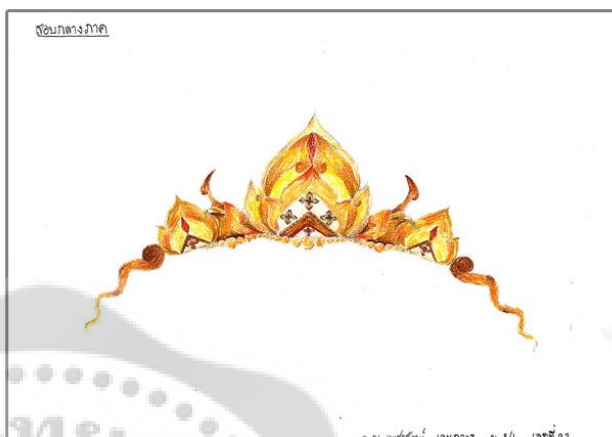


ภาพประกอบ 53 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 9 – 12

ที่มา: วคินี มามีวัฒนะ. (2556).



ผลงานของนักเรียนคนที่ 13



ผลงานของนักเรียนคนที่ 14



ผลงานของนักเรียนคนที่ 15



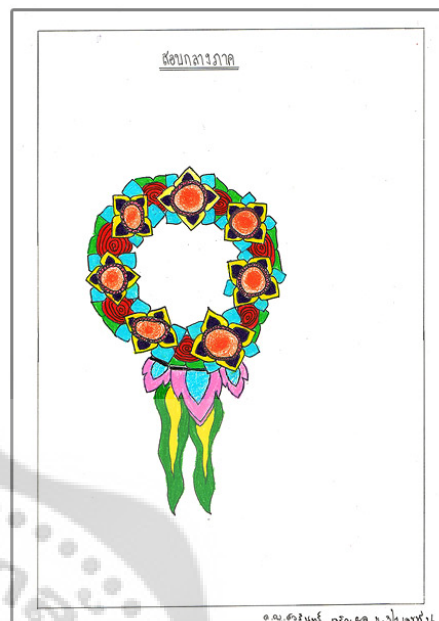
ผลงานของนักเรียนคนที่ 16

ภาพประกอบ 54 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 13 – 16

ที่มา: วศินี มามี่วัฒนะ. (2556).



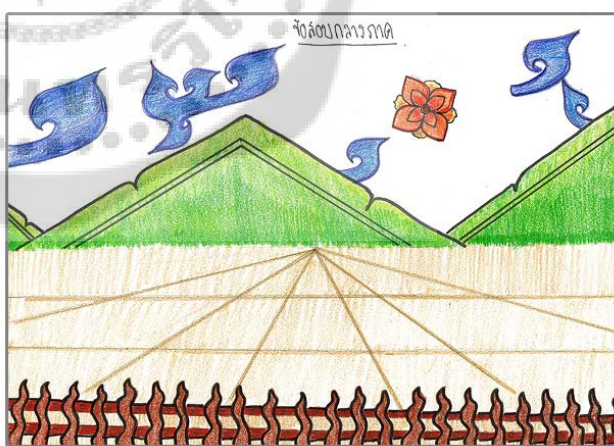
ผลงานของนักเรียนคนที่ 17



ผลงานของนักเรียนคนที่ 18



ผลงานของนักเรียนคนที่ 19

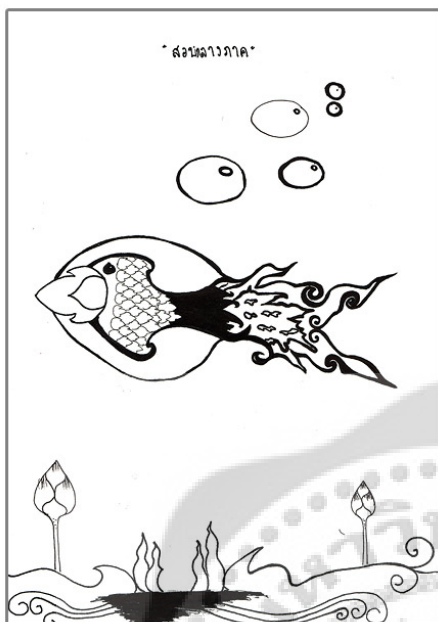


ผลงานของนักเรียนคนที่ 20

ภาพประกอบ 55 ผลงานนักเรียนกลุ่มทดลอง คนที่ 17 – 20

ที่มา: วคินี มามีวัฒน์. (2556).

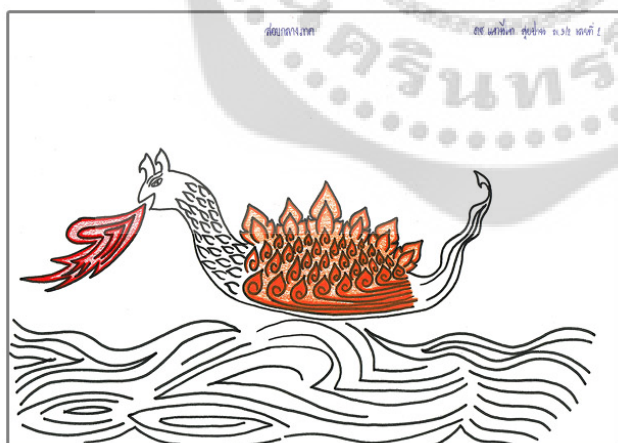
ภาพผลงานของนักเรียนกลุ่มควบคุม



ผลงานของนักเรียนคนที่ 1



ผลงานของนักเรียนคนที่ 2



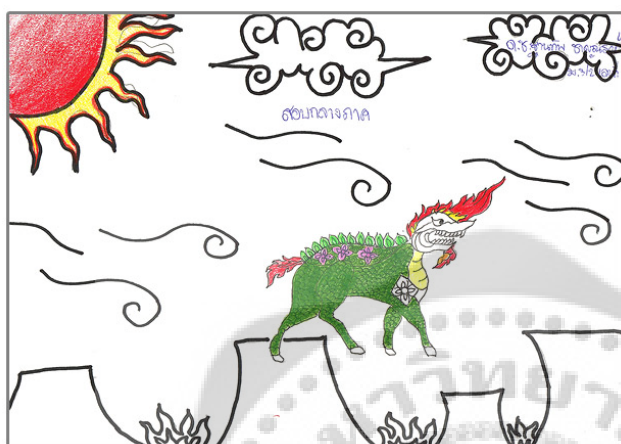
ผลงานของนักเรียนคนที่ 3



ผลงานของนักเรียนคนที่ 4

ภาพประกอบ 56 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 1 – 4

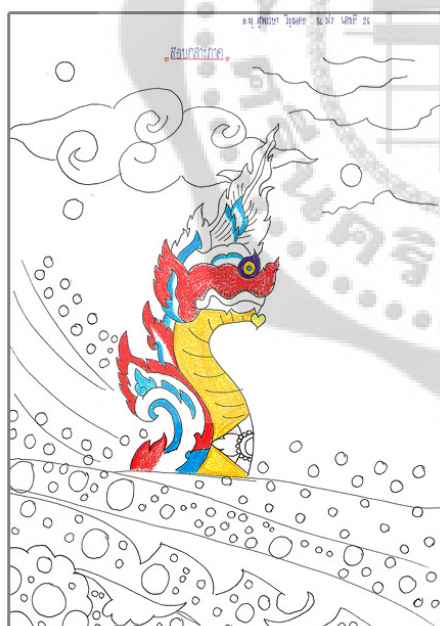
ที่มา: วศินี มามี่วัฒนะ. (2556).



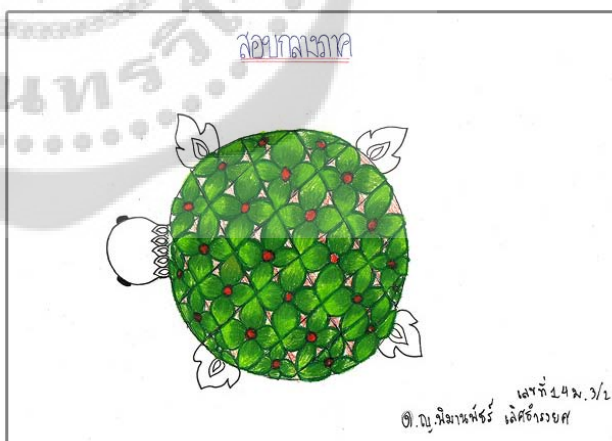
ผลงานของนักเรียนคนที่ 5



ผลงานของนักเรียนคนที่ 6



ผลงานของนักเรียนคนที่ 7



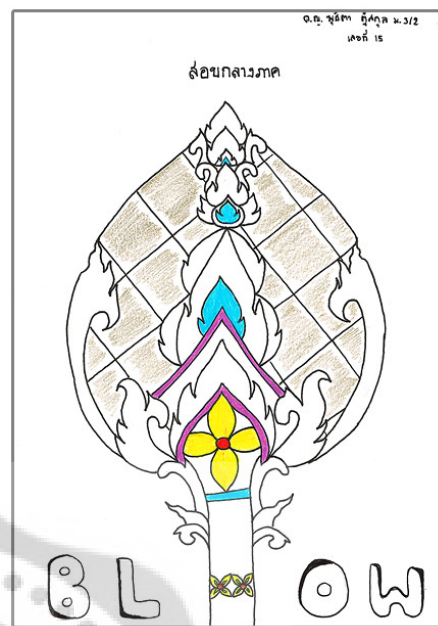
ผลงานของนักเรียนคนที่ 8

ภาพประกอบ 57 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 5 – 8

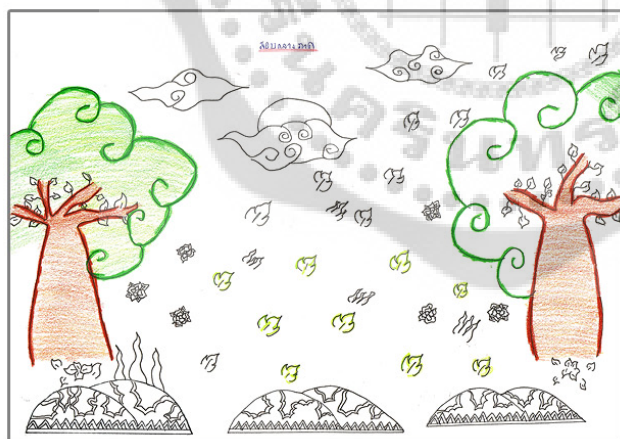
ที่มา: วคินี มามีวัฒนนะ. (2556).



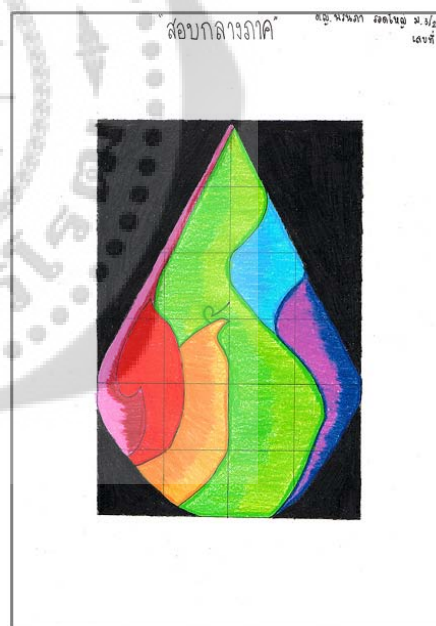
ผลงานของนักเรียนคนที่ 9



ผลงานของนักเรียนคนที่ 10



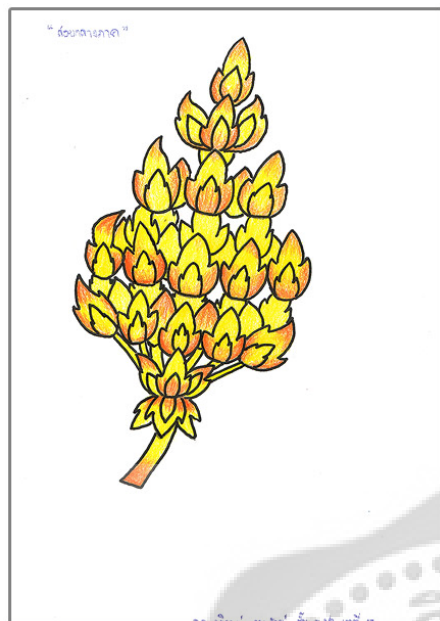
ผลงานของนักเรียนคนที่ 11



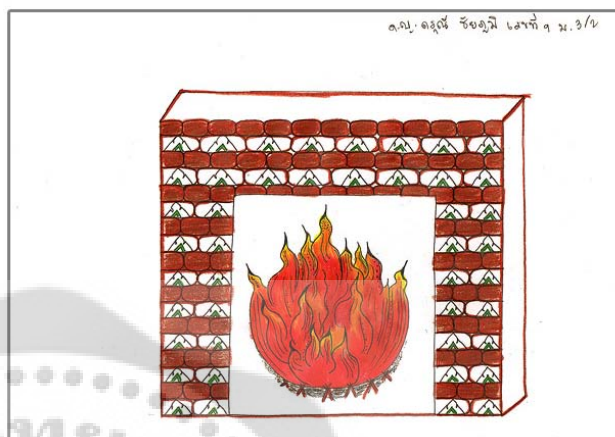
ผลงานของนักเรียนคนที่ 12

ภาพประกอบ 58 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 9 – 12

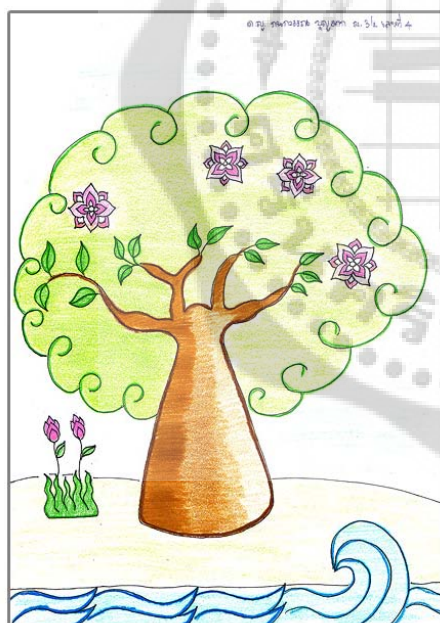
ที่มา: วศินี มามีวัฒนะ. (2556).



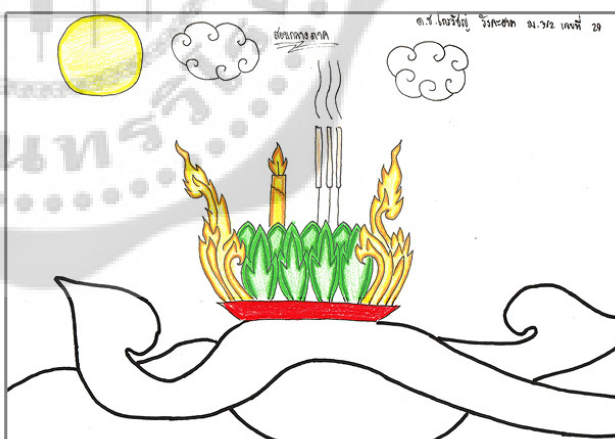
ผลงานของนักเรียนคนที่ 13



ผลงานของนักเรียนคนที่ 14



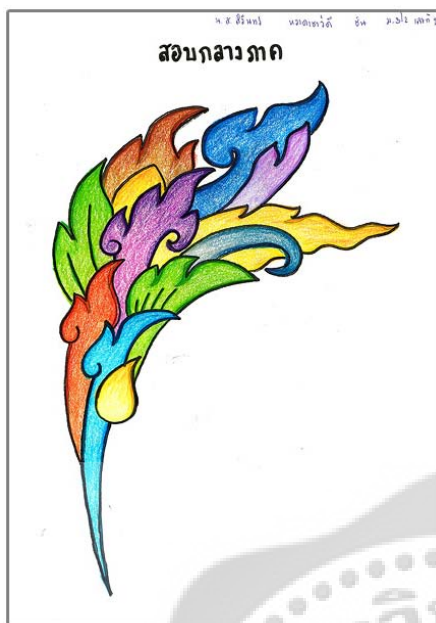
ผลงานของนักเรียนคนที่ 15



ผลงานของนักเรียนคนที่ 16

ภาพประกอบ 59 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 13 – 16

ที่มา: วศินี มามี่วัฒนะ. (2556).



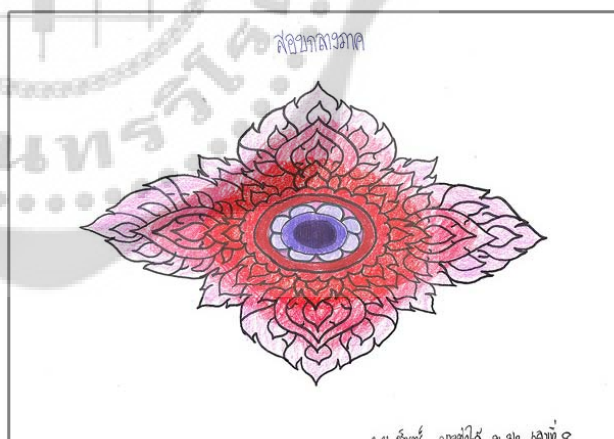
ผลงานของนักเรียนคนที่ 17



ผลงานของนักเรียนคนที่ 18



ผลงานของนักเรียนคนที่ 19



ผลงานของนักเรียนคนที่ 20

ภาพประกอบ 60 ผลงานนักเรียนกลุ่มควบคุม คนที่ 17 – 20

ที่มา: วคินี มามิวัฒนะ. (2556).

ภาคผนวก ค

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
- รายชื่อครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ประเมินผลงาน



ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบประเมินคุณภาพและความสอดคล้องเครื่องมือการวิจัย
 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลายไทย
 ชุดแบบฝึกการเขียนลายไทย ตามแนวความคิดทฤษฎีเกสตอลท์
 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง	อาจารย์ประจำภาควิชา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์เกื้อกูล พรหมมะลา	อดีตครูชำนาญการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนศิษยานารี
อาจารย์วรรณิ รุ่งธีรพัฒนานนท์	ครูชำนาญพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม



ครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ประเมินผลงาน
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ : สร้างสรรค์ด้วยลายไทย

อาจารย์สุพจน์	ทรัพย์ไหลมา	ประธานกรรมการ และครูผู้สอนทัศนศิลป์ สถาบันพัฒนาการเด็กทางด้านศิลปะ Potto Art กรุงเทพมหานคร
อาจารย์จักรกฤษ	บุญเคลิ้ม	ครูสอนทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนโรงเรียนโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า กรุงเทพมหานคร
อาจารย์ภทรพรรณ	กุ่มกีร์	ครูสอนทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนวัดทรงธรรม จังหวัดสมุทรปราการ



ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	วศินี มามีวัฒนะ
วันเดือนปีเกิด	4 มีนาคม 2524
สถานที่เกิด	พระนครศรีอยุธยา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	598 หมู่บ้านวีเคโฮม ถ.พระราม 2 แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
ตำแหน่งหน้าที่ทำงานปัจจุบัน	ครูผู้ช่วย
สถานที่ทำงานอยู่ปัจจุบัน	โรงเรียนศึกษานารีวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 1 เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2536	ประถมศึกษา จากโรงเรียนอนุบาลพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์
พ.ศ. 2542	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาจิตรศิลป์ จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2544	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาจิตรกรรมไทย คณะศิลปปะประจำชาติ จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง
พ.ศ. 2547	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) วิชาเอกศิลปะไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2557	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ