

การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี



นายรัฐบดินทร์ บุญเนื่อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF KRANOK ORNAMENT DRAWING SKILL EXERCISES FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS

Mr. Thabadin Boonnuang



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

Department of Art Music and Dance Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับ นักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี
โดย	นายธัชภูตินทร์ บุญเนื่อง
สาขาวิชา	ศิลปศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ พลประเสริฐ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ พลประเสริฐ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์สัญญา วงศ์อร่าม)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ธัญปดินทร์ บุญเนื่อง : การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี (DEVELOPMENT OF KRANOK ORNAMENT DRAWING SKILL EXERCISES FOR UNDERGRADUATE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. อภิชาติ พลประเสริฐ, 177 หน้า.

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.วิเคราะห์ปัญหาในการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี 2.เพื่อพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจากความเห็นของอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนกและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ 1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาวิชาจิตรกรรมไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1.1 นักศึกษาที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน 1.2 นักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2559 ชั้นปีละ 5 คน 2. อาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จำนวน 5 ท่าน 3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษา แบบสอบถามการวิจัยสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทย แบบสังเกตการเรียนการสอน แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน และแบบประเมินแบบฝึกวาดลวดลายกระหนกสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ผลการวิจัยพบว่า 1.ผู้เรียนประสบปัญหาด้านทักษะและความเข้าใจในรายละเอียดและสัดส่วนของตัวลายเป็นส่วนมาก 2.การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน มีเนื้อหาด้านรายละเอียดเป็นไปตามลำดับขั้นตอนอธิบายขั้นตอนการวาด โครงสร้าง องค์ประกอบย่อยและสัดส่วนของลวดลายกระหนกได้ชัดเจน โดยแสดงขั้นตอนการวาดที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และสามารถฝึกทบทวนได้ด้วยตนเองได้ 3.การประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ให้ความเห็นในระดับมากที่สุด ในด้านคุณลักษณะแบบฝึกที่ดีและด้านเนื้อหาการเรียนและโครงสร้างแบบฝึกที่ดี

ภาควิชา ศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา ศิลปศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2560

5783397927 : MAJOR ART EDUCATION

KEYWORDS: / EXERCISE / KRANOK ORNAMENT / TEXTBOOKS / EDUCATION / UNDERGRADUATE STUDENTS

THABADIN BOONNUANG: DEVELOPMENT OF KRANOK ORNAMENT DRAWING SKILL EXERCISES FOR UNDERGRADUATE STUDENTS. ADVISOR: ASST. PROF. APICHART PHOLPRASERT, Ph.D., 177 pp.

The objectives of this research were 1.To analyse Kranok ornament drawing obstacles from undergraduate students 2. To develop of Kranok ornament drawing exercises from opinions by Thai art teachers and specialists. The samplers were 1. Undergraduate students from Poh-Chang academy of art, Rajamangala University of Technology Rattanakosin divided into 2 groups 1.1) Twenty of first year undergraduate students who enrolled in Thai Painting in 2015 1.2) Twenty of first to fourth undergraduate students who enrolled in Thai Painting in 2015 2) Five Thai art instructor 3) Five specialists of teaching and instruction media. The research tools consists of 1) Analysis form for students' Kranok drawing. 2) Interview form for students. 3) Questionnaires for Thai painting instructors. 4) Teaching observation form. 5) Interview form for teaching and media instruction specialists. 6) Kranok drawing exercises evaluation form for teaching and media instruction specialists.

The result of this research were as follows: 1) Students have problems in drawing skills and understanding of details and proportion of Kranok. 2) Kranok ornament drawing exercises developed from the teaching and media instruction specialists' opinions consist of clear contents order. Clearly explained drawing steps, details of Kranok structure and proportion. The illustration of drawing processes are consistent and easy to follow. Students can use this Kranok drawing exercises to review and practice by themselves. The evaluation by teaching and instruction media specialists rated Highest score for its appropriate features in contents and structure.

Department: Art Music and Dance Student's Signature

Education Advisor's Signature

Field of Study: Art Education

Academic Year: 2017

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จร่ว่งไปได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พลประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำข้อเสนอแนะข้อคิดต่างๆของการวิจัยและแก้ไขสิ่งที่บกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ปณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และรองศาสตราจารย์ สัญญา วงศ์อร่าม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ตรวจสอบและให้คำแนะนำที่มีคุณค่าในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจเครื่องมือวิจัยและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งรองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนชัยดิษฐ์ อาจารย์ธีระนาถ ทองตะโก และโรงเรียนผู้ใหญ่พระตำหนักสวนกุหลาบวิทยาลัยในวังชาย ที่ได้ให้ความรู้ อุดมการณ์และความคิดที่ดีเสมอมาและอาจารย์ธนาเศรษฐ์ ศิรอภิวัลย์ นางสาวชนิดา ต้นเจริญศิลป์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรเชษฐ์ สมิตินันท์ รองศาสตราจารย์ ปิยะแสง จันทร์วงศ์ไพศาล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ ฐิติอติศัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย อธิเกียรติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิโรจน์ จรุงจิตวิวัส อาจารย์สมยศ คำแสง อาจารย์ปราโมทย์ บุญเต็ม อาจารย์บรรเจิด ศรีสุข และอาจารย์วิชัย รักษาดี ผู้ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด และที่ขาดไม่ได้ คือ รองศาสตราจารย์สมโภชน์ ทองแดง ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่เคารพรักอย่างสูงที่กรุณาอบรมสั่งสอนให้กำลังใจและคำปรึกษาที่ทรงคุณค่าทั้งการเรียนและการดำรงชีวิตมาโดยตลอด หากขาดอาจารย์งานวิจัยฉบับนี้คงไม่สามารถสำเร็จร่ว่งไปได้ด้วยดี และกระผมจะตั้งใจพัฒนาดำรงรักษาคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมนี้ให้ดำรงคงอยู่ต่อไป ด้วยรักและเคารพอาจารย์เสมอ

ผู้วิจัยใคร่ขอน้อมรำลึกพระคุณบิดา มารดา ผู้ช่วยเหลือในการดำรงชีวิตและเป็นกำลังใจในการทำวิจัย การใช้ชีวิตที่ดีอย่างมีเกียรติและมีค่าเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
1.1 ความหมายของแบบฝึก	9
1.2 ความสำคัญของแบบฝึก.....	9
1.3 ประเภทของแบบฝึก	10
1.4 ลักษณะของแบบฝึกที่ดี.....	10
1.5 ประโยชน์ของแบบฝึก	11
1.6 หลักการสร้างแบบฝึก	12
1.7 ขั้นตอนการสร้างแบบฝึก.....	13

2. ลวดลายกระหนก	14
2.1 ความหมายของกระหนก.....	14
2.2 ความเป็นมาและวิวัฒนาการของกระหนก	15
2.3 ความสำคัญและการศึกษาลวดลายกระหนก	19
2.4 ลักษณะและส่วนประกอบของกระหนก	19
2.5 ชนิดของกระหนก	21
2.5.1 กระหนกสามตัว.....	21
2.5.2 กระหนกเปลว.....	21
2.5.3 กระหนกหางโต.....	22
2.5.4 กระหนกใบเทศ	22
3. หนังสือแบบเรียนลวดลายกระหนก	23
3.1 ตำราและแบบเรียนลวดลายกระหนก	23
3.2 จุดกำเนิดการฝึกหัดลวดลายไทย (กระหนกสามตัว).....	25
4. การศึกษาและการสอนศิลปะไทย	26
4.1 ความหมายและความสำคัญของการเรียนการสอน.....	26
4.2 การศึกษาศิลปะในระดับอุดมศึกษา.....	27
4.3 หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะไทยในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย	29
4.4 การเรียนการสอนวิชาทางด้านศิลปกรรม	34
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
5.1 งานวิจัยในประเทศไทย	35
5.2 งานวิจัยต่างประเทศ	37
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	40
1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	40
3. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
4. การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย.....	47
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่าง	49
6. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	53
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	56
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
สรุปผลการวิจัย.....	91
ข้อเสนอแนะ	100
รายการอ้างอิง	102
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย	107
ภาคผนวก ข รายนามผู้สอนจิตกรรมไทยลวดลายกระหนกและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและ ผลิตสื่อการสอน.....	109
ภาคผนวก ค เครื่องมือในการวิจัย.....	112
ภาคผนวก ง หนังสือศิลปะไทยในประเทศไทย.....	130
ภาคผนวก จ แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี	134
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	177

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลาย กระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง.....	59
ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลาย กระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน	64
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์ความถูกต้องและ ข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การ ประเมิน 5 ด้าน	66
ตารางที่ 4 สรุปผลความคิดเห็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาด ลวดลายกระหนก.....	67
ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับ ผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตกรรมไทยการ วาดลวดลายกระหนก.....	71
ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตกรรมไทย การวาดลวดลายกระหนก	73
ตารางที่ 7 ผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจิตกรรมไทยการวาด ลวดลายกระหนก.....	76
ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน.....	81
ตารางที่ 9 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน	83
ตารางที่ 10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน	86
ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึก ลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)	87
ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึก ลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)	88

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 สมุดตำราลายไทยพระเทวาริณีนิมิต 44

ภาพที่ 2 เกณฑ์การประเมินผลงานจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์วิชัย รักชาติ 45

ภาพที่ 3 ภาพต้นแบบสำหรับการวิเคราะห์ผลงานผู้เรียน 57



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศิลปกรรมไทยในอดีตจวบจนปัจจุบันแสดงถึงคุณค่าและเอกลักษณ์ของชาติที่งดงาม ยังคงแสดงให้เห็นอยู่ในสถานที่สำคัญ เช่น วัด วิหาร วัง ซึ่งนับวันผลงานเหล่านี้จะเสื่อมสลายไปตามกาลเวลาด้วยสาเหตุต่างๆ เป็นที่น่าวิตกกังวลอย่างยิ่ง และควรตระหนักที่จะต้องทะนุบำรุงอย่างเร่งด่วน มิฉะนั้น อาจไม่เหลือเค้าโครงของวัฒนธรรมที่งดงามทางด้านศิลปกรรมนี้ ให้เห็นเป็นแนวทางต้นแบบของงานช่างหลวง ซึ่งเป็นแม่แบบที่งดงามหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นประวัติศาสตร์ที่สำคัญของประเทศชาติอีกด้วย หรืออีกแนวทางหนึ่งคือการซ่อมแซมให้ได้เค้าโครงเดิมมากที่สุดตามรูปแบบยุคสมัยสกุลช่างที่ถูกต้องและงดงามทั้งวัสดุและวิธีการ รวมถึงสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความรู้ความเข้าใจและความสามารถของช่างหรือศิลปินผู้ซ่อมแซมงานศิลปกรรมโบราณต้องมีความรู้และพื้นฐานที่ดี มีความเข้าใจและตระหนักถึงความถูกต้องขององค์ประกอบต่างๆ ที่จะต้องคงไว้ใน การอนุรักษ์หรือรักษา งานศิลปะชั้นครูให้ดำรงคงอยู่ เป็นพื้นฐานของการศึกษาและวัฒนธรรมของชาติให้ถูกต้องสมบูรณ์ (ประยูร อุลุชาฎะ, 2541)

การศึกษาศิลปะไทยในปัจจุบันมีอยู่ในวงจำกัดและพบปัญหาอย่างหนึ่งคือผู้ศึกษาและถ่ายทอดศิลปกรรมไทยนั้น ไม่ได้ศึกษาในกระบวนการวิธี และความรู้ที่ลึกซึ้งเหมือนในอดีต เช่น การศึกษารูปแบบที่เป็นงานของครูช่าง หรือเรียกได้ว่าสกุลช่าง ในอดีตงานสำคัญทั้งหลายจะถูกมอบหมายให้งานสกุลช่างที่สำคัญได้แก่ ช่างหลวง ซึ่งเป็นช่างกลุ่มที่มีฝีมือระเบียบวิธี การคิด การเขียนและออกแบบลวดลายหรือศิลปกรรมที่มีแบบแผน มีที่มาที่ไปสะท้อนศิลปวัฒนธรรมของประเทศชาติ ซึ่งได้รับใช้ส่วนงานฝ่ายพระมหากษัตริย์หรือวัด วัง ที่สำคัญ ในการศึกษาศิลปกรรมไทยในปัจจุบัน ได้มีการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและวิธีการเขียนลวดลายไปจากเดิม มีความหลากหลายทั้งด้านการเรียนและการสอน ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพียงบางส่วน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหรือเรียกกันว่าต่อยอดไปในแนวทางของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแล้วแต่สถานศึกษาจะให้ข้อคิดหรือแนะนำผู้เรียนไปในแนวทางใด ส่งผลให้ผู้ศึกษาศิลปกรรมไทยในปัจจุบันไม่มีกรอบยึดและระเบียบวิธีการในงานศิลปกรรมที่ชัดเจน เนื่องด้วยงานศิลปกรรมไทยมีความสลับซับซ้อน ลึกซึ้ง ทั้งรูปแบบวิธีการ รวมไปถึงรูปแบบและอัตราส่วน สัดส่วนของลวดลาย วิธีการเขียนลวดลาย ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไปทั้งยุคสมัยการใช้งาน ประเภทของรูปแบบลวดลายและสกุลช่าง อาจกล่าวรวมถึงอารมณ์และความรู้สึกของผู้สร้างสรรค์นั้นจะมีวิธีการถ่ายทอดงานศิลปกรรมขึ้นนั้นออกมาอย่างไร รวมถึงสถานที่ที่จะถูกสร้างสรรค์ขึ้นนั้น ก็เป็นข้อกำหนดอีกเช่นกัน เช่น การสร้างงานศิลปกรรมในศาสนา

โบสถ์ วิหาร ศาลาราย พระราชวัง พระบรมมหาราชวัง ตำแหน่งพระที่นั่งก็ย่อมมีความแตกต่างกัน ออกไปตามฐานันดรศักดิ์หรือลักษณะที่มีข้อกำหนดไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนต้องมีที่มาและศึกษาลวดลาย กระจกเป็นพื้นฐาน เพื่อความถูกต้องของอารยธรรม อาจกล่าวรวมถึงลักษณะที่บอกลำดับชั้นของสิ่ง สำคัญต่างๆ เหล่านั้นซึ่งเคียงคู่กับชาติไทยมาโดยตลอดและสืบไป ในปัจจุบันได้เกิดศิลปกรรมไทยร่วม สมัยเป็นลักษณะเฉพาะของศิลปินผู้สร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในรูปแบบของตนเอง มีความแตกต่าง หลากหลายจำแนกออกเป็นหลายลักษณะที่นำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดก็ต่างล้วนมีจุดเริ่มต้น จากลวดลายกระจกที่เป็นพื้นฐานและสัดส่วนที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้ถูกต้องตามความงาม ของลวดลาย เพื่อที่จะประยุกต์ใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสมเป็นแนวทางที่ดีต่อการศึกษาของผู้ สร้างสรรค์และนักเรียนนักศึกษาด้านศิลปกรรมไทย เป็นการต่อยอดงานศิลปกรรมไทยให้ดำรงอยู่ รวมถึงเป็นการอนุรักษ์สนับสนุนการศึกษาและถ่ายทอดแนวทางที่ดีอีกทางหนึ่ง โดยยึดหลักจากอดีต มาสานต่อ (สมปอง อัครวงษ์, 2550)

ปัจจุบันเกิดการศึกษารเรียนรู้ทั้งรูปแบบศิลปกรรมที่เป็นงานศิลปกรรมไทยประเพณีและ ศิลปกรรมไทยร่วมสมัย มีความคิดของยุคสมัยปัจจุบัน มีการดัดแปลง เรียนรู้พัฒนาต่อยอดอีก มากมายหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นรูปแบบประเพณีนิยม สืบสานและดัดแปลงในกรอบและลักษณะที่ นำมาดัดทอนต่อยอดในรูปแบบที่แตกต่างตามความเข้าใจของตนเอง ซึ่งการศึกษาและการกระจายซึ่ง ความรู้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนั้น มีความตระหนักถึงปัญหา คือการที่ลวดลายของศิลปกรรมไทยถูก ปลุกฝังและสืบทอดกันผ่านทางสกุลช่างหลวงไม่ได้ถูกเผยแพร่ออกมา ทำให้การศึกษาลักษณะของ ลวดลายที่ถูกต้องตามจารีตประเพณีนั้นไม่ได้แพร่หลาย เป็นปัญหาสู่ปัจจุบัน ทางด้านความเข้าใจ สุนทรียศาสตร์ ที่งดงามของลวดลายตามประเพณี ที่มีกรอบกำหนด ทำให้การศึกษาศิลปกรรมไทยมี ความผิดพลาดไปจากรากเหง้าและวัฒนธรรม ผู้ศึกษาไม่มีความเข้าใจในรูปแบบ กระบวนการ วิธีการ อัตราส่วนที่แท้จริง จึงเป็นการคิดจินตนาการต่อยอดขึ้นมาด้วยตนเอง ทำให้กรอบของการศึกษานั้น บิดเบือนไป จึงเป็นสิ่งที่ควรตระหนักและพัฒนาให้ความรู้นี้ คงอยู่ด้วยความถูกต้องตามพื้นฐาน เพื่อ ถ่ายทอดเป็นรากเหง้าอารยธรรมแห่งชาติ (สันติ เล็กสุขุม, 2553)

การศึกษาลวดลายกระจกในสมัยก่อนนั้นเป็นไปได้ยาก เพราะขาดเอกสาร ตำรา ที่จะ ศึกษาทบทวน และมีอาจารย์ผู้สอนหลายท่านมีแนวทางการสอน ที่แตกต่างกันออกไปหลายรูปแบบ ซึ่งยากต่อการกำหนดมาตรฐานในรายวิชาศิลปกรรมไทยลวดลายกระจกที่เป็นพื้นฐานในการศึกษา จึงได้ริเริ่มคิดสร้างตำราแบบฝึกลวดลายกระจก ได้คิดรวบรวม สร้างจากประสบการณ์การสอน รูปแบบ และลักษณะลวดลายของครูช่างเข้าร่วมกัน เพื่อเป็น เครื่องมือพัฒนาความรู้และการปลุกฝัง ให้นักเรียนนักศึกษาได้นำความรู้ที่นำมาศึกษาทบทวนได้ด้วยตนเองในการศึกษาขั้นสูงต่อไป เพื่อไม่ให้ ลืมรูปแบบและลักษณะที่ถูกต้องจากการศึกษาขั้นต้น สามารถพัฒนาและต่อยอดต่อไปได้ (โพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม, 2496)

หนังสือตำราที่มีความเกี่ยวกับศิลปะไทยที่มีมาแต่อดีตซึ่งมีลักษณะเป็นสมุดคำ สมุดไทย โดยเขียนเป็นลายเส้นด้วยน้ำหมึก สีต่างๆซึ่งโดยกาลเวลาและสภาพรวมในปัจจุบันแล้วเอกสารหนังสือต่างๆ ในแต่ละสำนักวิทยาสรางขึ้นนั้นล้วนเป็นสมบัติส่วนบุคคลและสูญหายจากวงสังคมไปทุกวันจึงเป็นเหตุที่ไม่ค่อยพบเห็นเอกสารหนังสือตำรา ศิลปกรรมไทยลวดลายกระหนกที่เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการศึกษางานศิลปกรรมไทยอันว่าครบเรื่องราวของอุดมคติแห่งชาตินั้น มีที่ไปที่ไปเป็นสิ่งสะท้อนความเป็นชาติและความงามที่เป็นอุดมคติที่สะท้อนแง่คิดและส่งต่อในรุ่นต่อไป ซึ่งในอดีตเห็นได้ว่ามีความยากลำบากในการศึกษาและตำราหนังสือเครื่องมือในการสื่อสารและประกอบกับการศึกษานั้นหายากและเป็นคู่มือที่เหมาะสมชัดเจนแก่การศึกษาที่ง่ายได้ด้วยตนเอง รวมทั้งมองไปสู่อนาคตศิลปกรรมไทยที่ว่าด้วยเรื่องของลวดลายกระหนกอันเป็นพื้นฐานของศิลปกรรมของชาตินี้ล้วนจะเลือนลางหายไป หากไม่มีการพัฒนาแนวคิดและวิธีการสอน การพัฒนาเอกสารและสื่อการเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจเป็นหลักการพื้นฐานถูกต้องและเหมาะสม สามารถสืบค้นและอ้างอิงได้ เพื่อให้เกิดการศึกษาในทิศทางที่ถูกต้องเป็นมาตรฐานที่สร้างความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอ้างอิงถึงสกุลช่างหรือแนวงานอันเป็นหลักคือสกุลช่างหลวงตามอุดมคตินิยมที่ควรค่าแก่การดำรงรักษาสืบต่อไป กล่าวได้ว่าการศึกษาจากอดีตจนปัจจุบัน แบ่งตามรูปแบบการเรียนการสอนของสถาบันแต่ละแห่ง ซึ่งมีลักษณะของตำราเอกสารที่ใช้ในการศึกษาเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละสถาบัน ทำให้มีความผิดเพี้ยนแตกต่างกันออกไป และยังเป็นการพัฒนาความแตกต่างนั้นเพิ่มมากยิ่งขึ้นเพื่อสร้างอัตลักษณ์เฉพาะตนหรือรูปแบบที่คิดสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาหรือสร้างสรรค์ผลงานให้มีความแตกต่างกันนั้น ย่อมต้องคำนึงถึงพื้นฐานที่เป็นรูปแบบที่มีความงดงาม ความถูกต้อง สมบูรณ์ของศิลปกรรมไทย ที่ยึดเป็นหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง คืออัตราส่วนและรูปแบบของสัดส่วน ลักษณะความงามของลวดลายในแต่ละลวดลายที่มีความงามที่สมบูรณ์ ถูกสืบทอดและสานต่อคิดค้นและปฏิบัติกันมา ด้วยระยะเวลาอันยาวนาน พิสูจน์ให้เห็นได้ในงานศิลปกรรมโบราณเป็นงานต้นแบบให้เห็น เพียงแต่ขาดการกลั่นกรองมาเป็นวิธีการและลักษณะงานที่จะนำมาวิเคราะห์แยกแยะได้เป็นหลักการทางวิชาการเพียงเท่านั้น ซึ่งหากสามารถนำการวิเคราะห์แยกแยะและกำหนดกฎเกณฑ์เป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การสร้างสรรคที่งดงามด้วยวิธีการและหลักการทางสุนทรียศาสตร์ที่กล่าวอ้างได้ ก็จะสามารถทำให้ศิลปกรรมไทยลวดลายกระหนกนี้ ยังมีลมหายใจและสืบทอดต่อยอดไปด้วยหลักเกณฑ์ทางวิชาการ สามารถอธิบายและสัมผัสได้ด้วยวิชาการและเหตุผล ความงามที่สะท้อนเป็นพื้นฐานแก่ผู้ที่ศึกษาและผู้ปฏิบัติได้สืบต่อไป (ปฏิพัทธ์ ดาระดาช, 2538)

สมุดตำราลวดลายและเอกสารต่างๆที่นำมาประกอบตั้งแต่อดีตจวบจนถึงปัจจุบัน ยังคงมีรูปแบบที่แตกต่างมากมาย การอธิบายรูปแบบรูปทรงแต่ละสำนักที่ศึกษาการสอนสืบทอดกันมา มีความหลากหลายในเรื่องเนื้อหาและความคิด แต่หลักเกณฑ์ของความคิดและการปฏิบัติเป็นแนวทางของแต่ละสำนัก ล้วนนำมาจากรูปแบบที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งเป็นแนวทางหลักของการสร้างสรรค์

ลวดลายในศิลปกรรมไทยตั้งแต่อดีตจวบจนถึงปัจจุบัน และได้มีการสร้างตำราลายไทยอย่างจริงจังขึ้นในสมัย 2517 โดยเป็นตำราที่เขียนขึ้นในการควบคุมดูแลของกรมศิลปากรในสมัยนั้น ต่อมาภายหลังมีผู้คัดลอกและนำออกมาตีพิมพ์จำหน่ายในสมุดตำราลายไทยอธิบายและลวดลายไว้อย่างมากมาย ตำราสมุดตำราลายไทยที่เขียนโดยพระเทวาทิพนิตเป็นตำราลวดลายที่สร้างขึ้นเพื่อป้องกันการผิดพลาดคลาดเคลื่อนของผู้ลายและเป็นต้นแบบไว้เพื่อศึกษาค้นคว้าจากอดีตมีการระบุชื่อตัวลายที่ชัดเจนวิธีการชัดเจนส่งผลถึงการศึกษาและการเขียนตำราในปัจจุบัน ถึงวิธีการศึกษาการเขียนลวดลายไทยจะมีมากมายแต่ก็ยังคงมีกรอบในการศึกษาด้านแบบ เนื่องด้วยการออกแบบลายไทยนั้นสามารถสร้างและประดิษฐ์ให้พัฒนาได้อีกมากมายในเค้าโครงที่เป็นต้นแบบ แต่อย่างไรก็ตามลวดลายเหล่านี้ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับลายต่างๆได้ ลายไทยจึงเป็นรายพื้นฐานของงานศิลปกรรมไทยได้อีกมากมาย

ดังนั้น การศึกษางานศิลปกรรมไทยที่มีขนบธรรมเนียมปฏิบัติ มีแบบแผนจารีต รวมไปถึงการใช้งานของรูปแบบลวดลายและรูปภาพในงานศิลปกรรมไทยที่กล่าวมานั้น เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า ซึ่งในปัจจุบันสังคมและวัฒนธรรมมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวิถีชีวิตไปอย่างมากมาย การถ่ายทอดและการฝึกของวัฒนธรรมทางด้านศิลปกรรมไทยที่มีความลึกซึ้งและสลับซับซ้อนนี้ ไม่อาจถ่ายทอดด้วยการเรียนการสอนในชั้นเรียน ในโบราณสถานหรือโบราณวัตถุเท่านั้น จำเป็นต้องมีสื่อการศึกษาที่จะช่วยอธิบายแนะแนวแก้ไขปัญหา ศึกษาทบทวน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้โดยง่าย ถูกต้องและชัดเจนตามรูปแบบตำราที่ศึกษาค้นคว้าได้ ด้วยเหตุนี้จึงนำผลงานของพระเทวาทิพนิต (ฉาย เทียมศิลป์ไชย) มาพัฒนาต่อยอดให้ทันต่อยุคสมัยและสร้างความถูกต้องให้เกิดขึ้นมากที่สุด เพื่อพัฒนาและรักษาศิลปะทางวัฒนธรรมนี้ให้คงอยู่สืบต่อไปด้วยความถูกต้องและชัดเจน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามการวิจัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบฝึกหัดที่มีเนื้อหา องค์ประกอบ และขั้นตอนการฝึกแบบใดที่สามารถช่วยให้นักศึกษาฝึกพัฒนาทักษะการวาดลวดลายกระหนกด้วยตนเองได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจากอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งที่จะพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกในระดับพื้นฐานสำหรับ นักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี เพื่อช่วยพัฒนาทักษะและความเข้าใจด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องใน รายวิชาศิลปะไทย ในหลักสูตรจิตรกรรมไทย ซึ่งสามารถทบทวนศึกษาได้ด้วยตนเองได้ในระยะเวลา สั้นๆ โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาวิจิตรกรรมไทย ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเพาะช่าง ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอนประเมินคุณภาพและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แบบฝึก ใช้วิธีการตรวจสอบและให้ความเห็นโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อนำเอาข้อบกพร่องของการ เขียนลวดลายกระหนกของนักศึกษาและลักษณะแบบฝึกที่พึงประสงค์มาพัฒนาขึ้นเป็นแบบฝึก ต้นแบบ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ลายกระหนก หมายถึง ลวดลายพื้นฐานประกอบด้วยตัวลายที่ประกอบขึ้นมาจากเส้นและ สัดส่วนโครงสร้างที่มีอัตราส่วนเหมาะสมและสมดุลกันจากตัวกาบ ตัวหาง ตัวประกบ ตัวกบยอด และตัวยอด รวมเข้าด้วยกันเป็นลายกระหนกสามตัว ซึ่ง ณ ที่นี้คือลายพื้นฐานที่จะสามารถพัฒนาไปสู่ การสร้างลวดลายต่างๆต่อไปได้

แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก หมายถึง แบบฝึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษา เอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้อง และข้อบกพร่องของการเขียนลวดลายกระหนกที่พบบ่อยครั้ง นำมา พัฒนาขึ้นเป็นแบบฝึกที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาข้อบกพร่องของการ เขียนลวดลายกระหนก และสามารถทบทวนศึกษาด้วยตนเองได้ มุ่งเน้นในด้านการสร้างความเข้าใจ ของลวดลายอย่างเป็นขั้นตอน และมีเหตุผลด้วยลักษณะของการทับซ้อนและอัตราส่วนของลวดลาย กระหนกที่ดีได้

อัตราส่วนของลวดลายกระหนก หมายถึง พื้นที่ของลวดลายที่ถูกต้องเหมาะสมต่อพื้นที่ที่ กำหนดและพื้นที่ของตัวเนื้อลายมีความเหมาะสมพอดีกับโครงสร้างของลวดลาย โดยมีการแบ่งพื้นที่ ของตัวเนื้อลายด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสมพอดีด้วยสี่เหลี่ยม ร้อยละ 50 โดยประมาณ โดยลักษณะ สัดส่วนของลวดลายนั้นจะต้องเหมาะสมพอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป ซึ่งทำให้เกิดความงามที่สมบูรณ์ เป็นพื้นฐานที่ถูกต้องของการเขียนลวดลายกระหนกที่ดีได้

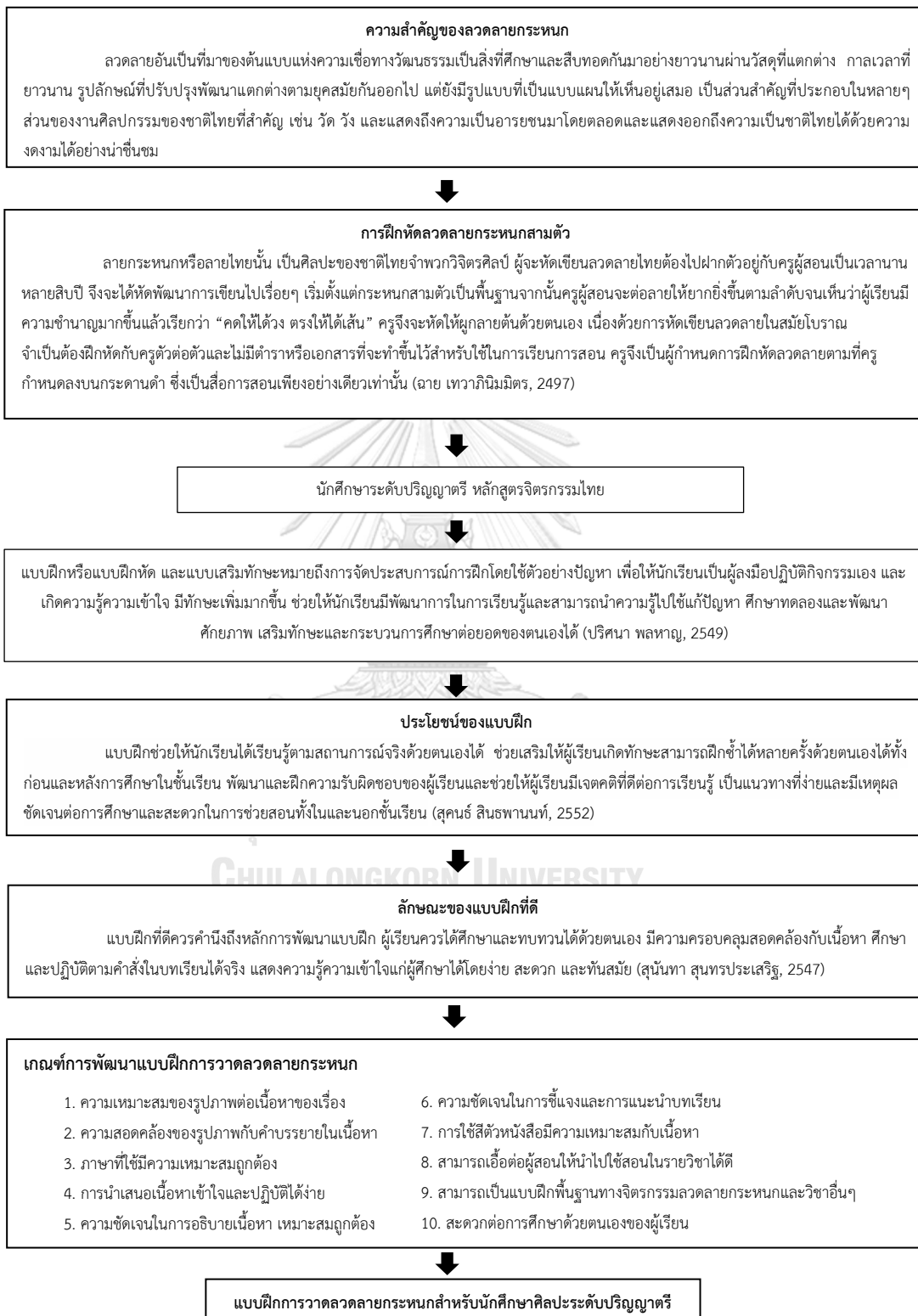
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ที่สามารถศึกษาและฝึกทักษะเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง
2. ได้เครื่องมือในการศึกษาและแก้ปัญหาที่ช่วยอนุรักษ์ศิลปกรรมไทยและวัฒนธรรมของชาติ
3. ได้รูปแบบพื้นฐานในการพัฒนาและศึกษาลวดลายกระหนกที่เป็นพื้นฐาน ง่ายและสะดวกต่อการศึกษาทบทวนด้วยตนเอง



กรอบแนวคิดการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีสาระครอบคลุมเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาแบบฝึก

- 1.1 ความหมายของแบบฝึก
- 1.2 ความสำคัญของแบบฝึก
- 1.3 ประเภทของแบบฝึก
- 1.4 ลักษณะของแบบฝึกที่ดี
- 1.5 ประโยชน์ของแบบฝึก
- 1.6 หลักการสร้างแบบฝึก
- 1.7 ขั้นตอนการสร้างแบบฝึก

2. ลวดลายกระหนก

- 2.1 ความหมายของกระหนก
- 2.2 ความเป็นมาและวิวัฒนาการของกระหนก
- 2.3 ความสำคัญและการศึกษาลวดลายกระหนก
- 2.4 ลักษณะและส่วนประกอบของกระหนก
- 2.5 ชนิดของกระหนก

3. ตำราลวดลายกระหนก

- 3.1 ตำราและแบบเรียนลวดลายกระหนก
- 3.2 จุดกำเนิดการฝึกหัดลวดลายไทย (กระหนกสามตัว)

4. การศึกษาและการสอนศิลปะไทยในระดับอุดมศึกษา

- 4.1 ความหมายและความสำคัญของการเรียนการสอน
- 4.2 การศึกษาศิลปะไทยในระดับอุดมศึกษา
- 4.3 การศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน
- 4.4 การเรียนการสอนทางด้านศิลปกรรม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 งานวิจัยภายในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. การพัฒนาแบบฝึก

1.1 ความหมายของแบบฝึก

ราชบัณฑิตยสถาน (2538) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึก หมายถึงแบบฝึกหัด หรือชุดการสอน โดยใช้เป็นตัวอย่าง ปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ

ถวัลย์ มาศจรัส (2546) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบฝึก หมายถึง กิจกรรมพัฒนาทักษะเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีความหลากหลาย และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้ มีความง่ายและความเข้าใจที่เป็นพื้นฐานที่ดีในรูปแบบของแบบฝึกนั้น

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2547) อธิบายว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นเป็นรูปแบบของกิจกรรมเสริม เพื่อส่งเสริมเพิ่มเติมความรู้และประสบการณ์ฝึกฝนให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีความชำนาญในเรื่องนั้นๆอย่างกว้างขวางมากขึ้น จนนักเรียนมีคุณลักษณะตามที่ต้องการ เป็นส่วนช่วยและกระตุ้นการเรียนรู้เพิ่มเติมได้

วรรณภา ไชยวรรณ (2549) ให้ความหมายของแบบฝึกว่า แบบฝึกคือแบบฝึกหัด ที่นำมาเสริมหรือเพิ่มเติมในการเรียนการสอน เพื่อให้มีทักษะเพิ่มขึ้นหลักจากที่ได้เรียนรู้เรื่องนั้นๆ มาบ้างแล้ว โดยแบบฝึกต้องมีทิศทางตรงตามจุดประสงค์

จากความหมายของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้กระทำกิจกรรมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มทักษะและพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้ดีขึ้น และสอดคล้องกับเกณฑ์การศึกษาที่ตั้งไว้

1.2 ความสำคัญของแบบฝึก

เขาวนิ เกิดเพทางค์ (2524) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เป็นแรงจูงใจในการศึกษาของผู้เรียนง่ายขึ้นและช่วยให้ผู้สอนสะดวกในการสอนมากขึ้น และสามารถทราบผลการเรียนของนักเรียนได้

วีระ ไทยพานิช (2528) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง เป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายแน่นอน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน สามารถเรียนรู้จดจำสิ่งที่เรียนได้ดี

นิลาภรณ์ ธรรมวิเศษณ์ (2546) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกที่ครูนำมาเป็นเครื่องมือในการสอน ที่นำมาเป็นส่วนช่วยในการศึกษาของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่างๆให้ดีขึ้น

สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกช่วยเสริมทักษะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนขึ้น ทำให้ครูและนักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนการสอนมากขึ้น

สรุปได้ว่า แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนในการพัฒนาทักษะต่างๆ ให้เกิดความชำนาญ และง่ายต่อการศึกษด้วยตนเองของผู้เรียน เป็นประโยชน์ในลักษณะที่เป็นเครื่องมือของผู้สอนได้โดยง่าย

1.3 ประเภทของแบบฝึก

สำลี รักสุทธี (2553) กล่าวว่า แบบฝึกมีอยู่ 3 ประเภท คือ 1) แบบฝึกเสริมทักษะ เป็นแบบฝึกที่นำไปใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถ มีความคิด ความจำเป็นพิเศษ สามารถเรียนรู้ได้ไว จึงนำไปใช้เพื่อเสริมทักษะให้มากขึ้น 2) แบบฝึกทักษะ เป็นแบบฝึกที่นำไปใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถปานกลาง คือกลุ่มนักเรียนที่ฝึกสอนได้ ใช้สื่อ นวัตกรรมหรือแบบฝึกทักษะแล้วสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ 3) แบบฝึกซ่อมทักษะ เป็นแบบฝึกที่นำไปใช้กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน มีความบกพร่องด้านใดด้านหนึ่ง

สรุปได้ว่า แบบฝึกและประเภทของแบบฝึก แบ่งออกตามการใช้งานหรือการประเมินตามปัญหาและพัฒนาการของความเข้าใจของผู้ใช้ ทั้งแบบฝึกเสริมทักษะ แบบฝึกทักษะ และแบบฝึกซ่อมทักษะ ล้วนมุ่งเน้นเสริมสร้างศักยภาพแก่ผู้ใช้ทั้งสิ้น

1.4 ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

นิลาภรณ์ ธรรมวิเศษณ์ (2546) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีนั้นควรมีลักษณะ ดังนี้ 1) มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้แบบฝึกตามลำดับความยากง่าย 2) ตรงตามเนื้อหา เหมาะสมช่วงชั้นของผู้เรียน เวลา ความสามารถ ความสนใจ และสามารถแก้ไขสภาพปัญหาของผู้เรียน 3) มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะฝึกด้านใดกำหนดเวลา และแบบฝึกควรทันสมัยอยู่เสมอหรือเป็นวิธีการใหม่ๆที่แก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น

จิตรา สมพล (2547) กล่าวไว้ว่า แบบฝึกที่ดีต้องมีหลากหลายรูปแบบ มีคำอธิบายที่ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ของการฝึก ใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ ได้รับความสนใจและฝึกใช้ความคิด ตรงตามเนื้อหาในหลักสูตร ไม่มากหรือน้อยเกินไป เหมาะสมกับเวลา วัย ความสามารถของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ความพอใจในการเรียน

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2547) กล่าวว่า แบบฝึกที่ดี ควรคำนึงถึงหลักการพัฒนาแบบฝึกที่ดี ผู้เรียนควรได้ศึกษาด้วยตนเองแล้วเกิดความเข้าใจได้โดยง่ายในการศึกษาหรือฝึกฝน มีความครอบคลุมสอดคล้องกับเนื้อหา รูปแบบน่าสนใจและมีคำสั่งชัดเจน

ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2550) กล่าวว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดี เนื้อหาที่นำมาจัดทำแบบฝึก ควรเป็นเรื่องที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว มีความหลากหลายในเนื้อหาและรูปแบบ เหมาะกับระดับชั้นวัย และความสามารถของผู้เรียน มีความน่าสนใจท้าทายความสามารถ สร้างขึ้นเพื่อฝึกสิ่งที่ได้สอน มีคำสั่งสั้นๆ ง่ายๆ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจวิธีฝึก ใช้เวลาฝึกไม่มากหรือน้อยเกินไป เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดให้มาก และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบฝึกตามปัญหาที่พบเจอที่แท้จริง

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2552) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีสรุปได้ว่า แบบฝึกควรมีความหลากหลาย มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแบบฝึกมาประยุกต์ใช้ได้ และสามารถทบทวนด้วยตนเองได้

สามารถสรุปได้ว่า แบบฝึกที่ดีควรครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา มีคำอธิบายชัดเจน ใช้สำนวนภาษาเข้าใจง่ายเหมาะกับวัยของนักเรียนมีรูปแบบหลากหลาย น่าสนใจ สามารถศึกษาได้ด้วยตัวเอง นำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแบบฝึกมาประยุกต์ใช้ได้ แบบฝึกสร้างขึ้นเพื่อทบทวนไม่ใช่เพื่อการทดสอบ กำหนดเวลาฝึกตารางครั่งเหมาะสมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบฝึก

1.5 ประโยชน์ของแบบฝึก

นิภาพร วงษ์ศิลา (2545) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ดังนี้ แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นเป็นระบบระเบียบ ช่วยเสริมทักษะ 1) แบบฝึกช่วยเสริมทักษะให้คงทน โดยการฝึกทันทีหลังจากได้เรียนรู้ ฝึกซ้ำหลายครั้งและเน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก 2) แบบฝึกที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดผล การเรียนหลังจากการบทเรียนในแต่ละครั้ง 3) แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม สามารถเก็บไว้ทบทวนได้ด้วยตนเองต่อไป 4) การให้เด็กทำแบบฝึก ช่วยทำให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ได้ชัดเจน 5) แบบฝึกที่จัดทำขึ้นนอกจากที่อยู่ในบทเรียน ช่วยฝึกฝนได้เต็มที่ 6) แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้วช่วยให้ครูผู้สอนประหยัดเวลาและแรง 7) แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นเล่มย่อมลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ในกระดาษไขทุกครั้ง

ถวัลย์ มาศจรัส และคณะ (2550) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของแบบฝึกหัดและแบบฝึกทักษะ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยในพัฒนาการศึกษา และช่วยพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้ โดยสรุปได้ดังนี้ 1) เป็นสื่อการเรียนรู้ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย 2) ได้สื่อ

การเรียนการสอนที่ง่ายสะดวกต่อการฝึกฝน 3) เป็นสื่อการศึกษาที่แก้ปัญหาในด้านทักษะและความเข้าใจของผู้เรียนได้จริง 4) พัฒนาความรู้ ทักษะ และสร้างความเชื่อมั่น เสริมความมั่นใจแก่ผู้เรียน

สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550) ได้สรุปประโยชน์ของแบบฝึก ดังนี้

- 1) ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น เนื่องมาจากการสร้างแบบฝึกนั้นศึกษาข้อมูลจากปัญหาของผู้เรียน นำมาปรับปรุงพัฒนา
- 2) ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน
- 3) สร้างความมั่นใจในการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยทักษะและวิธีการศึกษาของตนเองในกรอบของแบบฝึกที่เป็นตัวอย่างได้
- 4) ฝึกให้เด็กทำงานตามลำพัง โดยมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 5) ช่วยลดภาระครู
- 6) ช่วยให้เด็กฝึกฝนได้ด้วยตนเอง
- 7) ช่วยพัฒนาตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 8) ช่วยเสริมทักษะให้มีความชำนาญ
- 9) ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน
- 10) ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเอง
- 11) ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆของเด็กได้ชัดเจน
- 12) ประหยัดค่าใช้จ่ายแรงงานและเวลาของครู

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552) สรุปได้ว่า แบบฝึกช่วยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองตามสถานการณ์จริงและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างความใฝ่รู้และรับผิดชอบต่อการศึกษาและตนเองได้

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ประโยชน์ของแบบฝึก คือ

- 1) ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน
- 2) ช่วยให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น ช่วยให้ความชำนาญมากขึ้น
- 3) ช่วยลดเวลาในการสอนของครู
- 4) ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียน
- 5) สามารถฝึกฝนได้ด้วยตนเอง
- 8) ช่วยพัฒนาตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 9) สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน

1.6 หลักการสร้างแบบฝึก

สมวงศ์ จงกลาง (2536) กล่าวถึงการสร้างแบบฝึกว่า ต้องมีหลักการสร้างเพื่อให้ได้แบบฝึกที่ดีและสามารถนำไปใช้กับวัตถุประสงค์ที่ต้องการไว้ ดังนี้ (1) ตั้งวัตถุประสงค์ (2) ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา (3) ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกปฏิบัติ (4) ศึกษาปัญหาในการสอน (5) ศึกษาจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและจิตวิทยาพัฒนาการ (6) ศึกษาเนื้อหาวิชา (7) ศึกษาลักษณะของแบบฝึกที่ดี (8) วางโครงเรื่องและกำหนดรูปแบบของการฝึกให้สัมพันธ์กับโครงเรื่อง (9) เลือกเนื้อหาวิชาต่างๆที่เหมาะสมมาบรรจุในแบบฝึกให้ครบตามที่กำหนดไว้จากหลักการในการสร้างแบบฝึก

เกษรา ภัทรเดชไพศาล (2537) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้ (1) สร้างแบบฝึกให้เหมาะสมกับผู้เรียน (2) เรียงลำดับจากง่ายไปยาก (3) ใช้ภาพประกอบเพื่อให้ดูน่าสนใจ (4) แบบฝึกที่สร้างขึ้นเป็นแบบสั้นๆง่ายๆ (5) แบบฝึกต้องมีลักษณะต่าง ๆ กัน

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า หลักในการสร้างแบบฝึกควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึกและเสริมสร้างความรู้ของผู้เรียน โดยเริ่มจากการตั้งวัตถุประสงค์และศึกษาเนื้อหา ศึกษาหลัก

จิตวิทยา ศึกษาลักษณะแบบฝึกที่ดี วางโครงเรื่อง มีความเหมาะสมต่อพัฒนาการของผู้เรียน
ตอบสนองต่อความสนใจและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.7 ขั้นตอนการสร้างแบบฝึก

สำลี รักสุทธิ (2546) กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างแบบฝึก ไว้ว่า 1) สำรวจปัญหา สารระ ตัวบ่งชี้
ที่เป็นปัญหาและความต้องการ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปแล้ว ครูผู้สอนย่อมทราบดีว่า
บรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ รวบรวมปัญหาและความต้องการในการแก้ปัญหา หรือความต้องการที่
จะพัฒนาการเรียนการสอนในแต่ละตัวบ่งชี้ 2) กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบฝึกทักษะ ให้
ชัดเจนตรงตามตัวบ่งชี้ที่เป็นปัญหา เพื่อตอบคำถาม ว่าสร้างแบบฝึกเพื่ออะไร ต้องการให้ผู้เรียนรู้
อะไร และเป็นอย่างไร 3) วิเคราะห์ปัญหาที่เรียนในแต่ละจุดประสงค์ ว่าประกอบด้วยอะไร 4) ศึกษา
จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการอ่านของผู้เรียนในแต่ละชั้นว่า เด็กแต่ละคนมีความสนใจเรื่องอะไร
เช่น จิตวิทยาการอ่านที่นำไปใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบด้วย 4.1) ความใกล้ชิด คือ ถ้าใช้สิ่งเร้าและ
ตอบสนองเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันจะสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียน 4.2) การฝึกหัด คือ การให้
ผู้เรียนได้ทำซ้ำ ๆ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่แม่นยำ 4.3) กฎแห่งผล คือ การให้ผู้เรียนได้ทราบผล
การทำงานของตนด้วยการเฉลยคำตอบ จะช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขและ
เป็นการสร้างความพอใจแก่ผู้เรียนได้ 4.4) การจูงใจ คือ การจัดแบบฝึกหัดเรียงตามลำดับจากแบบฝึก
ที่ง่ายและสั้น และสู่เรื่องยาวและยากขึ้น ควรมีภาพประกอบและหลายรูปแบบ 5) กำหนดกรอบการ
สร้างแบบฝึกว่าควรประกอบด้วยเรื่องอะไรบ้าง แต่ละเรื่องควรมีกิจกรรมอะไรบ้าง มีความยาวเพียงใด
จะนำเสนอโดยใช้ภาพประกอบหรือไม่ 6) ลงมือเขียนแบบฝึกแต่ละชุด 7) นำแบบฝึกนั้นไปให้
ผู้ชำนาญการตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา เช่น ครูสอนภาษาไทยที่มีประสบการณ์
ศึกษานิเทศก์ เป็นต้น หรือนำไปทดลองกับผู้เรียน จำนวน 1-5 คน เพื่อนำไปรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ไข
ข้อบกพร่อง 8) จัดพิมพ์หรืออัดสำเนาแบบฝึกเพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้

ถวัลย์ มาศจรัส (2546) ได้กล่าวถึงการสร้างและจัดทำแบบฝึก ดังนี้ 1) ศึกษาเนื้อหาสาระ
สำหรับการจัดทำแบบฝึก 2) วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ในการจัดทำ 3) ออกแบบการจัดทำ
แบบฝึก ให้ตรงตามจุดประสงค์ 4) ดำเนินการสร้างแบบฝึก อาจทำการสร้างแบบทดสอบ
เพื่อเก็บข้อมูลปัญหา เพื่อนำมาสู่การประมวลการสร้างแบบฝึก 5) นำแบบฝึกที่พัฒนาแล้วมาทดสอบ
โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้จริง เพื่อประมวลผลจากข้อมูลที่พัฒนาและปรับปรุง 6) นำผลการ
ทดสอบที่ได้มาพัฒนาและปรับปรุงแนวทางของแบบฝึกเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์

ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2550) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้ 1) ศึกษาปัญหาหรือ
สิ่งที่นักเรียนพบว่าเป็นข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง 2) ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากนักจิตวิทยาและหลักการ
เรียนรู้ 3) ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากประสบการณ์ที่พบเห็นข้อบกพร่องของผู้เรียน 4) ศึกษาลักษณะ

ของรูปเล่มและเนื้อหาการจัดพิมพ์ของแบบฝึกต่างๆ 5) ลำดับโครงสร้างเนื้อหาให้สัมพันธ์กับการจัดวางรูปเล่ม 6) สร้างแบบฝึก โดยลำดับความเหมาะสมของเนื้อหาลงไปให้ครบตามวัตถุประสงค์ 7) ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและแบบฝึกตรวจสอบทุกครั้งตามความเหมาะสม 8) นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างและปรับปรุง 9) นำแบบฝึกไปใช้จริงกับผู้เรียน

ดังที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึก มีดังนี้ 1) สำรวจปัญหา 2) กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบฝึก 3) วิเคราะห์ปัญหาที่เรียนในแต่ละจุดประสงค์ 4) ศึกษาจิตวิทยาการเรียนรู้ 5) กำหนดกรอบการสร้างแบบฝึก 6) ลงมือเขียนแบบฝึกแต่ละชุด 7) นำแบบฝึกนั้นไปให้ผู้ชำนาญการตรวจสอบความถูกต้อง 8) จัดพิมพ์หรืออัดสำเนาแบบฝึก 9) นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างและปรับปรุง 10) นำแบบฝึกไปใช้กับผู้เรียนจริง ซึ่งแบบฝึกแต่ละเนื้อหาอาจมีวิธีการที่ปรับใช้ขั้นตอนแตกต่างกันออกไปตามโจทย์ปัญหาหรือผู้เชี่ยวชาญผู้ให้ความเห็นประกอบ

2. ลวดลายกระหนก

2.1 ความหมายของกระหนก

ช่วง สเลลานนท์ (2494) ได้กล่าวว่า กระหนกมี 2 ความหมายคือ กระหนก ภาษาทางมคธ แปลว่าทอง และในทางภาษาสันสกฤตแปลว่าหนาม โดยสรุปแล้วได้รากฐานความหมายมาจากทั้ง 2 ภาษา คือ กระหนก เมื่อเขียนลายลงจะลงรักปิดทอง จึงได้คำมาจากทอง และลายกระหนกทุกตัวมีรูปลักษณะเป็นหนามแทบทั้งสิ้นจึงได้คำมาจากหนาม

โพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม (2496) กล่าวว่า ลายกระหนก ถือว่าเป็นแม่บทของลายไทย สันนิษฐานว่ามีต้นกำเนิดจากการนำเอาสิ่งจากธรรมชาติมาดัดแปลง บางท่านว่าเกิดจากดอกบัวผ่าซีก หรือการมัดดอกบัว 3 ดอกเข้าด้วยกัน บางท่านว่าเกิดจากรวงข้าวแตกต่างกันไปตามจินตนาการ

นริศรานุวัตติวงศ์ สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยา ; ดำรงราชานุภาพ (2505) ได้ให้ความหมายของกระหนกไว้ว่า กระหนก แปลว่าทอง เกิดจากการเรียกลวดลายทอง ที่ช่างโบราณเขียนประดับตู้พระธรรม คือ ตู้อย่างทองหรือลายรดน้ำ ภายหลังจึงกลายเป็นชื่อเรียกลักษณะหยักปลายสะบัดของลายทองนั้นคือลายกระหนก

ปฏิพัทธ์ ดาระดาษ (2538) กล่าวว่า ลายไทย คือรูปแบบอันประกอบด้วยเส้นเขียนหรือเส้นแกะสลัก มีความงดงามที่เป็นที่นิยมเป็นแบบอย่างของศิลปะประจำชาติ และมีมิติต่องันว่าเกิดจากรูปแบบของธรรมชาติ นำมาประดิษฐ์ให้อยู่ในรูปทรง และเส้นที่อ่อนช้อยประกอบด้วยลวดลายที่เห็นว่างดงาม

สันติ เล็กสุขุม (2553) ได้ให้ความหมายว่า กระหนก หรือ กนก แปลว่าทอง แต่แรกคงหมายถึงตู้อย่างทอง (ตู้อย่างรดน้ำ) ซึ่งเป็นงานประดับปิดทองเป็นลวดลายที่มีปลายหยักสะบัด คล้ายเปลวไฟเรียกกันว่าลายทอง ภายหลังเข้าใจคลาดเคลื่อน

ราชบัณฑิตยสถาน (2557) กล่าวว่า กระจก คือ ชื่อลายไทยประเภทหนึ่ง ใช้ผูกเขียนเป็น ลวดลาย มีการปิดทอง รดน้ำ ปั้น หรือแกะสลัก เป็นต้น มีหลายชนิด เช่น กระจกเปลว กระจก ก้านขด กระจกเครือ

จากความหมายของลวดลายกระจก สามารถสรุปได้ว่า ตามความเชื่อทางวิชาการและ อุดมคติแสดงให้เห็นได้ว่า กระจกคือลวดลายที่เป็นลายประดับที่มีมาอย่างยาวนานประสานกับ วิวัฒนาการของวัฒนธรรมและการนำมาใช้ในพื้นที่และสัดส่วนต่างๆ แสดงออกในรูปแบบที่แตกต่าง กัน กล่าวได้ว่า กระจกคือลวดลายที่เกิดจากจินตนาการที่ได้รับเอาความรู้และแรงบันดาลใจจาก ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดัดแปลงและปรับปรุงจนเป็นลายประดับที่มีลักษณะเป็นลายเฉพาะ โดยมีความเชื่อและรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของยุคสมัยประกอบอยู่ด้วยเสมอมา

2.2 ความเป็นมาและวิวัฒนาการของกระจก

บริษัท คณะช่าง จำกัด (2498) กล่าวว่า ต้นกำเนิดของลายกระจก ได้เอารูปทรงของ ดอกบัวเป็นหลัก เนื่องจากว่า ดอกบัวมีลักษณะเส้นรอบนอกอ่อนเหมาะสมกว่าดอกไม้ชนิดอื่นและมี คุณค่าตามความเชื่อทางศาสนา จึงถือเอารูปทรงและลักษณะของดอกบัวประดิษฐ์ขึ้นเป็นต้นแบบ เบื้องต้น ดอกบัวที่ถูกประดิษฐ์แล้วนั้นเปลี่ยนชื่อว่า ตาอ้อย โดยตัดตอนหัวของดอกบัวออก แล้ว เพิ่มเติมทรงดอกบัวเฉพาะตอนหัวของดอกให้สวยงามยิ่งขึ้น เรียกชื่อใหม่ว่า ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ และ มีการนำเอารูปแบบจากธรรมชาติมาพัฒนาสร้างรูปแบบจากง่ายไปหายากขึ้นเรื่อยๆ

ฉวย เทวาทินิมิต (2530) ได้กล่าวไว้ว่า ลายกระจกเกิดจากการนำเอาแรงบันดาลใจจาก สิ่งของตามธรรมชาติมาดัดแปลงให้เกิดเป็นรูปลักษณะต่างๆ เช่น เกิดจากดอกบัวผ่าซีก เกิดจากรวง ข้าว เกิดจากเปลวไฟ เพราะมีลายกระจกที่เรียกว่าลายกระจกรวงข้าว ลายกระจกเปลวรวมอยู่ ด้วย ส่วนลวดลายอื่นก็ยังคงมีอีกมากที่ได้รับอิทธิพลจากธรรมชาติมาประกอบรวม

พิทักษ์ สายัญญ์ (2537) กล่าวว่า ต้นกำเนิดของลายได้จากดอกบัวและเปลวไฟ ซึ่งมีแสงไฟ เป็นลักษณะระยับ นำมาประดิษฐ์ลายกระจกเปลว ดอกบัวก็นำมาดัดแต่งกลีบบัวเป็นลายบัวคว่ำ บัวหงาย ให้มีลักษณะประณีตอ่อนช้อยกับความงามร่วมกัน ใช้เส้นโค้งมากที่สุด วนทางซ้ายทางขวา ซึ่งได้เค้าโครงมาจากลายเครือเถาและการลอกเลียนแบบจากรูปทรงที่ได้จากธรรมชาติ

ภิญโญ สุวรรณคีรี (2541) กล่าวว่า ลายกระจก ซึ่งถือว่าเป็นแม่บทของลายไทย สันนิษฐาน ว่ามีต้นกำเนิดจากนำเอาธรรมชาติมาดัดแปลง บางท่านว่าเกิดจากดอกบัวผ่าซีก หรือการมัดดอกบัว 3 ดอกเข้าด้วยกัน บางท่านว่าเกิดจากรวงข้าว แตกต่างกันตามจินตนาการ

ประยูร อรุณาภา (2541) กล่าวว่า ลายไทยมีที่มาจากธรรมชาติ เช่น ลายกระจังตาอ้อย กระจกหางหงส์ บัวหงาย บัวคว่ำ กลีบบัวจงกล ใบเทศ ฯลฯ เป็นต้น

ในสมัยอยุธยา ลายไทยเจริญได้ถึงขีดสุด เห็นได้จากการค้นคว้าลายรุ่นเก่าบนลายปูนปั้นลายจำหลักศิลาบนใบเสมาฐานอุทงและสุโขทัย ซึ่งพบทั่วไปในดินแดนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ในท้องที่ของนครเก่าแก่ตั้งแต่สมัยสุโขทัยเรื่อยลงมาไปสุดที่นครศรีธรรมราช ลายที่ปรากฏไม่ใช่เป็นลายที่สืบต่อมาจากขอม หรือทวารวดี คาดว่าเกิดขึ้นจากการปรับปรุงรูปแบบของอิทธิพลอินเดียเข้าสู่ความเป็นลักษณะเฉพาะของตนเอง มีลักษณะเหมือนธรรมชาติคือเป็นลายเครือเถาข่ายก้านชดประกอบด้วยรูปดอกไม้ ใบไม้ รูปนก สัตว์ จตุบาท ทิวภาพต่างๆ ซึ่งลักษณะของลวดลายแบบนี้เป็นลาย คนละตระกูลกับลายอินเดียก็ว่าได้

ในสมัยอยุธยาตอนปลาย เริ่มตั้งแต่รัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับชาวยุโรปอย่างใกล้ชิด ได้เปิดโอกาสให้ชนชาติต่างๆ เข้ามารับราชการ ดังเช่น ชาวอาหรับ ชื่อ เจกอะหมัด รับราชการจนเป็นขุนนางผู้ใหญ่และสืบตระกูลขุนนางมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ เป็นตระกูลใหญ่ คือ ตระกูลขุนนาค ซึ่งรู้จักกันดีทั่วเมืองไทย ฝรั่งเศสได้ส่งนายช่างศิลปินวิศวกรสถาปนิกมาเมืองไทย ช่วยสร้างป้อมวิไชยเณรที่เมืองบางกอก สร้างเมืองหลวงที่ 2 ที่เมืองลพบุรี บรรดาช่างเทคนิคเหล่านั้นได้ออกแบบสร้างพระราชวังลพบุรีอย่างสวยงาม มีน้ำพุและพระที่นั่งเป็นสถานที่แปรพระราชฐาน นอกเหนือจากนั้นในเขตนอกเมืองที่ได้สร้างที่พักอาศัยใหญ่โตตามเรนเนสซองของยุโรป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคาร 2 ชั้น และได้เผาอิทธิพลกว้างขวางในสถาปัตยกรรมในสมัยอยุธยาตอนปลาย ซึ่งได้รับอิทธิพลจากยุโรป และศิลปะลวดลายโรโคโค (Rococo) ของฝรั่งเศสได้เข้ามามีอิทธิพลอย่างกว้างขวาง ซึ่งต่อมา จะเห็นได้ว่าการผสมผสานในรูปแบบที่เป็นงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งแบบยุโรป เป็นที่น่าสังเกตว่าตรงส่วนก้านแย่งคือตรงที่ลายแยกออกจากกัน มีลายนกกาบแบบลายไทยเข้าไปมีส่วนร่วมในลายอยู่ด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้ปรากฏให้เห็นว่าลายฝรั่งได้เข้ามามีอิทธิพลต่อพุทธศิลปะ สมัยอยุธยาตอนปลายอย่างกว้างขวาง โดยผู้ที่สร้างสรรค์และออกแบบ ผสมผสานกลมกลืนไปด้วยกันทั้งสองชาติพันธุ์ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ในผลงานศิลปกรรมที่แสดงออกมาในยุคสมัยนั้นด้วย

ในสมัยกรุงธนบุรี หลังจากกรุงศรีอยุธยาถูกทำลายโดยศึกสงครามจากกองทัพพม่าพระเจ้าตากสินได้กู้อิสรภาพขึ้นใหม่ ในเวลาที่วิกฤต ชาวสยามในยุคบ้านเมืองปั่นป่วนนี้ มีการขุดค้นสมบัติที่ฝังซ่อนไว้ใต้ดิน เมื่อเข้าหลบภัยพม่า เมื่อสมบัติหมดก็หันเข้าวัดขุดกรุหรือเอาสมบัติภายในกรุมาหลอมรวมไปกับพระพุทธรูปสำริด ส่งบรรจุลงเรือสำเภาไปขายเมืองจีน โดยไม่กระหนกในคุณค่าใดๆ ของชาติและศาสนา ประตูดุโบสถ คันทวย หน้าบัน อันแกะสลักไว้อย่างวิจิตรบรรจง ยังนำมาสับเป็นฟืนหลอมโลหะ ในเวลานั้นสมเด็จพระเจ้าตากสินได้ต้องย้ายเมืองหลวงจากกรุงศรีอยุธยาไปอยู่ใกล้ปากน้ำเจ้าพระยาที่เมืองบางกอก ตั้งแต่พระราชวังอยู่ติดกับป้อมวิไชยเณรอันเป็นหน้าด่านของกรุงศรีอยุธยา เพราะเมืองหลวงเก่าถูกพม่าเผาไม่สามารถทะนุบำรุงได้ พระองค์ต้องเสด็จไปรบตามที่ต่างๆ เป็นโอกาสให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่กลายเป็นมิชฉาชีพ ซึ่งบางพวกก็เป็นบุคคลนับถือ

ศาสนาอื่นไม่ใช่พุทธ ถือเป็นโอกาสไปตั้งหลักแหล่งเมืองที่เก่าอยุธยาชุดสมบัติเป็นอาชีพ ในขณะที่สงครามก็ยังมีอยู่ตลอดเวลาในละแวกข้าง บรรดาช่างฝีมือศิลปกรรมในสมัยนั้น ถูกพม่ากวาดต้อนไปจนหมดตำราที่ผูกเผา ศิลปะในสมัยกรุงธนบุรีจึงไม่มีปรากฏ นอกจากสมุดภาพไตรภูมิเครื่องเขียนคัดลอกจากสมุดโบราณ ซึ่งต้นฉบับนั้นตอนนี้ได้หายไปแล้ว ไตรภูมิฉบับกรุงธนบุรีปัจจุบันยังคงรักษาไว้ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ยังมีสมุดภาพไตรภูมิอีกหนึ่งเล่มขณะนี้อยู่ที่พิพิธภัณฑสถานชาตินครเบอร์ลิน เยอรมนี เขียนคัดลอกขึ้นในสมัยกรุงธนบุรีเช่นกัน สมุดภาพไตรภูมิส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับพุทธศาสนา นรก สวรรค์ เขียนบรรยายสีเหมือนภาพเขียนบนผนังอุโบสถ จึงไม่มีลวดลายปรากฏมากนัก เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นจุดเสื่อมสลายในที่มาและงานช่างศิลปกรรมที่หายไปส่วนหนึ่งของชาติ

ในสมัยรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 1 พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร เป็นฝีมือของช่างในสมัยอยุธยาที่ยังหลงเหลืออยู่ จริ่งดูแล้วไม่แตกต่างอะไรกับฝีมือช่างอยุธยาตอนปลาย เช่น ตู้พระไตรปิฎกวัดพระเชตุพนฯ อีกหนึ่งใบ ฝีมือช่างสมัยรัชกาลที่ 1 เขียนลายไทยมีกระรอกลิงก้นนก ขึ้นสลับไปกับลวดลายเส้นและลายยังคงดงามเหมือนสมัยอยุธยาตอนปลายไม่ผิดเพี้ยนแต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ระบบช่องไฟของสมัยราชการที่ 1 ตัวลายเบียดกันแน่นและค่อนข้างจะเป็นระเบียบแบบแผนมากเกินไป

ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 2 ชาวสยามเริ่มไม่มีศึกสงคราม กษัตริย์พระองค์ใหม่ทรงสนพระทัยในการกวีนิพนธ์ โปรดให้นำสำเนาไปขายสินค้าที่เมืองจีน ได้พระราชทรัพย์เข้าท้องพระคลังมากขึ้น สมัยนี้อธิพลของศิลปะจีนและวรรณคดีจีนได้เข้ามาแพร่หลายนิยมในหมู่ชนชั้นสูง นอกจากนี้กษัตริย์ในสมัยรัชกาลที่ ๒ ยังทรงมีพิธีพระหัตถ์แกะสลักอย่างสูง ทรงแกะสลักบานประตูพระวิหารกลางวัดสุทัศน์ฯ ด้วยฝีพระหัตถ์ของพระองค์เองร่วมกับช่างหลวง ซึ่งเป็นพระอัจฉริยภาพปลายสมัยรัชกาลที่ 2 ความนิยมศิลปะจีนเริ่มมากขึ้น พระราชโอรสองค์ใหญ่ของพระเจ้าแผ่นดินซึ่งมีอำนาจในราชการงานเมือง ทรงสถาปนาวัดจอมทองของเก่า โดยปฏิสังขรณ์ใหม่ให้เป็นศิลปะแบบจีน ทั้งอุโบสถ วิหาร ศาลาการเปรียญ หอระฆัง เจดีย์ ล้อเลียนแบบศิลปะจีนทั้งสิ้น นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการปฏิรูประบบสถาปัตยกรรมของไทยให้เปลี่ยนรูปแบบใหม่โดยสิ้นเชิง สถาปัตยกรรมแบบใหม่นี้ก่อสร้างที่เสถียร ไม่มีบัวหัวเสา ไม่มีคันทวย สลักไม้แต่ใช้ระบบเสาพาไลโดยรอบจึงทำให้พระอุโบสถ พระวิหาร มีขนาดสูงสง่าขึ้นกว่าเดิม ดังเช่น พระอุโบสถวัดสุทัศน์ฯ พระอุโบสถวัดพระเชตุพนฯ และพระอุโบสถวัดประยุรวงศฯ เป็นต้น ในสมัยนี้นิยมศิลปะจีนมาก ไม่ว่าจะลวดลายหรือสถาปัตยกรรมลอกเลียนศิลปะจีน เช่น ภาพเขียนลายกัมมะลอจากบานประตูพระตำหนักพระราชอาณาเขตวัดโมลีโลกยาราม เขียนรูปต้นไม้ซึ่งก็คล้ายคลึงกับศิลปะจีนมาก ซึ่งในรัชกาลนี้ ถือได้ว่าเป็นยุคที่ศิลปิน และศิลปะไทยรุ่งเรืองขึ้นอีกด้วย ด้วยการสนพระทัยของพระเจ้าแผ่นดินทรงมีพระราช

ศรัทธาในพระศาสนา และทรงมีพระราชทรัพย์ในการค้าขายกับจีนอย่างมากจึงเป็นเหตุให้ทะนุบำรุง วัดวาอาราม และสร้างวัดอีกมากมาย

ในสมัยรัชกาลที่ 3 มีการวางผังหระช่องไฟของภาพอย่างงดงาม เช่น ภาพพระรามแผลงศร เหล่าไพร่พลวานรอยู่ในท่าอันงดงาม และลักษณะขององค์ประกอบต่างๆ เช่น การประดับมุก การเขียนก้อนหิน ทั้งบานประตูพระอุโบสถ ตู้พระไตรปิฎก ในสมัยรัชกาลที่ 3 ของวัดพระเชตุพนฯ มีลักษณะเหมือนลายมุก กระหนกเปลวอันงดงามได้แสดงคุณค่าของศิลปะในสมัยรัชกาลที่ 3 ให้เห็นว่าว่าเป็นยุคทองของสมัยรัตนโกสินทร์ ซึ่งแสดงอิทธิพลของศิลปะอยุธยาให้เห็นเป็นครั้งสุดท้าย เพราะการถูกอิทธิพลของต่างชาติเข้ามาแพร่หลายจนศิลปกรรมไทยสมัยอยุธยาเริ่มเลือนลางไป

ในสมัยรัชกาลที่ 4 เกิดปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว จนศิลปะมีความแตกต่างกันมาก ด้วยพระราชวังและอาคารร้านค้าได้เปลี่ยนแปลงแผนไปเป็นการสร้างตึกแบบยุโรปแทบทุกที่ เช่น พระราชวังบนเขาวัง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งสร้างขึ้นตามแบบยุโรป และภาพปูนปั้นซุ้มพระวิหารเล็ก หน้าวัดพระเมรุได้ปั้นเป็นลายแบบฝรั่งสะท้อนให้เห็นถึงศิลปกรรมในสมัยพระนารายณ์ซึ่งเคยนิยมฝรั่งมาอย่างมาก เพียงแต่ลวดลายฝรั่งในสมัยพระนารายณ์กับรัชกาลที่ 4 นั้นแตกต่างกันแบบเท่านี้เอง แต่อย่างไรก็ตามศิลปะในสมัยรัชกาลที่ 4 นี้ จะเปลี่ยนแปลงเป็นแบบยุโรปก็เฉพาะสถาปัตยกรรมและลายปูนปั้นส่วนภาพลายรดน้ำบนตู้พระไตรปิฎกยังคงนิยมแบบไทยอยู่ เพียงแต่ว่าส่วนสำคัญในยุคสมัยนี้ลายไทยขาดความเข้มแข็ง

ในสมัยรัชกาลที่ 5 ยังคงเป็นศิลปะในแบบรัชกาลที่ 4 ตัวลายเขียนละเอียด เช่น ภาพลายประตูฝังมุกวัดราชบพิธฯ ให้สังเกตตัวลายเล็กละเอียดกว่าสมัยรัชกาลที่ 4 ซึ่งขาดความเข้มแข็ง และยังมองเห็นถึงตัวกระหนกเองก็คงเป็นเส้นโค้งอย่างเป็นระเบียบ และตัวลายกระหนกก็มีความโค้งแบบเป็นระเบียบมากเกินไปไม่พริ้วอย่างธรรมชาติเหมือนลายไทยในสมัยรัชกาลที่ 3 และสมัยอยุธยา ซึ่งแสดงว่าในสมัยอันรุ่งเรืองของไทยได้สิ้นสุดลงในอดีต ภาพลายกระเบื้องเคลือบประดับเสาและกำแพงแก้วอุโบสถเป็นลายใบเทศ ในการจัดภาพอยู่ในกรอบเป็นแบบยุโรปซึ่งผสมผสานกัน ในสมัยรัชกาลที่ 5 นี้ได้มีศิลปินท่านหนึ่งแห่งราชวงศ์จักรี ทรงมีพระนามว่าสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ พระองค์เป็นศิลปินคู่พระทัยได้ปฏิรูปศิลปะไทยขึ้นใหม่โดยเอาแบบแผนจากตะวันตกเข้ามาผสมผสานกับศิลปะโบราณหลายสมัย เช่น ใบเสมาที่ประดิษฐ์ด้วยหินอ่อน ซึ่งได้ผสมผสานศิลปะโบราณของไทยเข้าด้วยกัน กล่าวคือ เสาซุ้มทรงเลียนแบบจากสุโขทัย แบบซุ้มพระร่วงโรจนฤทธิ์ ส่วนลายกระหนกที่ซุ้มเป็นแบบที่อยุธยา นับว่าได้ทรงออกแบบอย่างมีพระอัจฉริยภาพ ทรงใช้เส้นโครงสร้างอ่อนหวานแบบไทย นับว่าเป็นการปฏิรูปศิลปะไทยยุคสมัยใหม่ครั้งสำคัญอันเหมาะสมกับสถาปัตยกรรมแบบใหม่ด้วย เพื่อให้มีความเหมาะสมและเข้ากันได้ดีเพราะอาคารอุโบสถทรงออกแบบเป็นผนังเรียบตามคติสมัยใหม่ จึงต้องออกแบบตัวลายให้เป็นลายเรียบง่าย เรียกได้ว่าเป็น

การปฏิวัติรูปแบบ และปฏิรูปงานศิลปะไทยลวดลายและสถาปัตยกรรมให้เท่าทันต่อยุคสมัยผสมกลมกลืนกันได้เป็นอย่างดี

ข้อสรุปของลวดลายไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ หลังจากสมัยของสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์มาไม่นาน ศิลปะแบบไทยยุคใหม่ก็เริ่มแย่งอีกครั้ง ด้วยศิลปะส่วนใหญ่หันไปนิยมศิลปะยุโรปมากยิ่งขึ้น เช่น เขียนภาพแบบสมัยใหม่หรือเขียนภาพแบบมีแสงเงาเป็นภาพ Portrait รูปคนนั้นเป็นเหมือนจริง จนละทิ้งศิลปะไทยซึ่งเป็นแบบแผนศิลปกรรมของชาติไทยที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน ศิลปินบางกลุ่มยังคงรับจ้างทำงานเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา เช่น สลักช่อฟ้า ใบระกา หน้าบัน บานประตู หน้าต่าง เป็นต้น ก็เพราะว่าเป็นอาชีพเดิมอยู่ แต่ผลงานปรากฏออกมาเป็นภาพที่ลอกเลียนของโบราณที่ขาดวิจิตร แต่ผลงานปรากฏออกมาเป็นภาพที่ลอกเลียนของโบราณ และดำรงชีวิตของศิลปินผู้นั้นให้ได้

จึงกล่าวได้ว่า ศิลปะไทยที่พัฒนามาตั้งแต่ ยุคสมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรีและรัตนโกสินทร์ ตอนต้นจนถึงยุคสมัยสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ยังคงมีความเป็นชาติและมีจิตวิญญาณความเป็นไทยที่ยังร่วมกับศิลปะต่างๆที่เข้ามา ในชาติ และดำรงความเป็นเอกลักษณ์ในรูปแบบลวดลายได้เสมอมา แต่หลังจากยุคสมัยสมเด็จพระเจ้าฟ้าแล้ว ศิลปินก็ถูกรอบงำโดยศิลปะรูปแบบสังคมนิยมเหมือนจริงของฝรั่ง จวบมาจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นลวดลายต่างๆ ที่เคยเป็นศิลปะและจิตวิญญาณที่ดำรงมาได้กลายเป็นเพียงแค่ส่วนประกอบของสิ่งที่อ้างถึงว่าเป็นไทยให้เห็นในปัจจุบันเพียงเท่านั้นเอง

2.3 ความสำคัญและการศึกษาลวดลายกระหนก

พิทักษ์ สายัญญ์ (2547) การเริ่มฝึกหัดวาดลวดลายครั้งแรก ให้ฝึกหัดว่ากระหนกสามตัวก่อน เนื่องจากกระหนกสามตัวเปรียบเหมือนพยัญชนะของการวาดเขียน ถ้าสามารถเขียนกระหนกสามตัวได้ก็จะวาดภาพได้ เพราะกระหนกสามตัวมีเส้นโค้งมากและเส้นโค้งนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมืออ่อนร่างภาพได้คล่องแคล่ว เมื่อฝึกบ่อยๆจะเกิดความชำนาญและพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นได้

2.4 ลักษณะและส่วนประกอบของกระหนก

กระหนกสามตัวเป็นแม่ลายที่สำคัญ (ในบรรดากระหนกอีกหลายชนิด โดยกระหนกสามตัวจะประกอบด้วย 1. ตัวหงา เป็นส่วนที่อยู่ตอนหน้า มีโครงสร้างขมวดคว่ำหน้าลง แสดงถึงความรู้สึกเศร้า จึงนิยามชื่อว่า ตัวหงา 2. ตัวประกบ เป็นลายตัวที่สอง ซึ่งประกอบอยู่ด้านหลังของตัวหงา จึงเรียกตามลักษณะ ของที่อยู่ว่าตัวประกบ 3. ตัวยอด เป็นตัวที่สำคัญมาก อีกตัวหนึ่ง เพราะเป็นตัวที่อยู่ด้านบน แสดงให้เห็นถึง ความงดงาม ขององค์ประกอบที่สอดคล้องกัน ในกระหนกสามตัว โดยมีผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ

พรหมพิจิตร (2495) กล่าวว่า กระจกนั้นมียุปลักษณะเป็นธรรมชาติ กอากบกกิ่งก้านใบ เป็นศิลปะชั้นสูงก็ว่าได้ มีความเชื่อว่าเป็นงานประณีตศิลป์ที่ยาก จะต้องฝึกฝนให้มีฝีมือที่ดี จึงจะมีความรู้ความสามารถพอที่จะสร้างผลงานได้

นริศรานุกวัดติวงศ์ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยา ; ดำรงราชานุภาพ (2505) กล่าวว่า กระจก ลักษณะคล้ายเลขหนึ่งไทย มีจุดแหลม มีลักษณะเรียวยอดสะบัด มีชื่อเรียกเฉพาะว่า กระจกเปลว เพราะส่วนยอดสะบัดคล้ายเปลวไฟ และยังมีลวดลายกระจกอีกมากมายที่มีชื่อเรียกเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป เช่น กระจกหางหงส์ กระจกผักกูด

ประยูร อุรุชาภูษะ (2533) ได้กล่าวว่า ลายกระจกเปลว ส่วนปลายมีลักษณะสะบัดคล้ายเปลวไฟ ลายแบบนี้ปลายกระจกที่แยกกิ่งก้านสาขาออกมาจากเถากระจกจะเป็นปลายของตัวกายนกคาบ ตัวหางและปลายกระจกสามตัวจะสะบัดพลิ้วเหมือนเปลวไฟ เมื่อผูกปลายเข้ากันเป็นชุดตั้งเช่นลายบนตู้พระไตรปิฎกก็มีคือครุฑเชิงหวาย ซึ่งประกอบด้วยตัวลายกระจก และองค์ประกอบอื่นๆ จะพลิ้วไหวและเข้ากันได้ดี รวมไปถึงส่วนประกอบส่วนอื่น แม้ในส่วนพื้นของภาพก็ยังคงสอดคล้องเข้ากันได้อย่างสวยงาม

บุญมา แฉ่งฉายา (2545) กล่าวว่า ลายกระจกเป็นลายประดิษฐ์อยู่ในโครงสามเหลี่ยม ประกอบด้วยตัวกระจก ตัวกายนกคาบ ตัวหาง การบากตัวลายก็ต้องดูจังหวะ กายและตัวกระจกสามารถเขียนเป็นกระจกสามตัว กระจกเปลว กระจกใบเทศ กระจกหางโตได้

สันติ เล็กสุขุม (2553) กล่าวว่า ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่ากนก ที่ใช้กันในความหมายของลายทองมีมาตั้งแต่สมัยใด และเปลี่ยนมาหมายถึงลักษณะของลวดลายตั้งแต่เมื่อใด แต่อย่างไรก็ตาม กนกก็เลิกใช้ไปแล้ว ช่างไทยก็มีการนำลายมาลงรักปิดทอง กระจกในภาษาสันสกฤต หมายถึงหนาม ซึ่งการเขียนลายไทยก็มีการบากลายที่มีลักษณะคล้ายหนาม ดังนั้น กระจก หรือ กนก ที่ใช้ในวิชาศิลปะไทย จึงหมายถึงแบบลายชนิดหนึ่ง และเป็นพื้นฐานของการเขียนจิตรกรรมไทย

สนั่น รัตนะ (2558) กล่าวว่า กระจก ในภาษาสันสกฤต แปลว่าหนาม ดังนั้นจะเห็นว่า ลวดลายกระจกมีการบากลาย สะบัดยอดแหลมคล้ายหนาม

ภิญโญ สุวรรณคีรี (2541) กล่าวว่า กระจกสามตัว มีองค์ประกอบหลักได้แก่ 1.หาง กระจก 2. ลายกระจก(กาย) 3. ยอดกระจก ใช้เป็นแม่บทในการผูกเป็นลายอื่นๆ โดยการจัดโครงร่างให้สัมพันธ์กับเนื้อที่ที่ต้องการบรรจุลาย และเติมรายละเอียดตามความเหมาะสม

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่ารูปแบบและลักษณะของลวดลายกระจกจากอดีตจนถึงปัจจุบัน มีลักษณะรูปแบบคล้ายคลึงธรรมชาติและพิธีวิวัฒนาการเป็นลวดลายที่มีองค์ประกอบเป็นส่วนใหญ่ของลวดลายโดยรวม มีโครงสร้างและลำดับของตัวลายเป็นไปตามแบบแผนที่ชัดเจน

2.5 ชนิดของกระหนก

2.5.1 กระหนกสามตัว

กระหนกสามตัว เป็นแม่ลายที่สำคัญในบรรดากระหนกอีกหลายชนิด โดยกระหนกสามตัวจะประกอบด้วย 1) ตัวเหงา เป็นลายส่วนที่อยู่ตอนล่าง มีโครงสร้างขมวดคว่ำหน้าลง 2) ตัวประกบ ลายตัวที่ 2 ซึ่งประกอบอยู่ด้านหลังของตัวเหงา เป็นตัวที่ส่งให้เกิดลายตัวที่ 3 คือ ตัวยอด 3) ตัวเหงายอด เป็นตัวที่สำคัญมากเพราะเป็นส่วนที่อยู่สูงสุดโดดเด่น ปลายนิยมเขียนไหลสะบัดให้อ่อนไหว

อาจารย์ อินฟ้าแสง (2527) กล่าวว่า กระหนกสามตัวนั้นจัดเป็นแม่ลายที่สำคัญมากเท่ากับแม่บทของกระหนกต่างๆทุกชนิด เพราะกระหนกทุกชนิดต้องแยกออกมาจากกระหนกสามตัว

ภิญโญ สุวรรณคีรี (2541) กล่าวว่า กระหนกสามตัว มีองค์ประกอบหลักได้แก่ 1) เหงา กระหนก 2) ลายกระหนก(กาบ) 3) ยอดกระหนก ใช้เป็นแม่บทในการผูกลาย โดยจัดโครงสร้างให้สัมพันธ์กับเนื้อที่ที่ต้องการบรรจุลาย และเติมรายละเอียดตามความเหมาะสม

พัฒนา พุทธิพงษ์ (2555) กล่าวว่า กระหนกสามตัว หรือ กระหนกนาง คือแม่กระหนกเป็นแม่บทของลายไทย เป็นกระหนกที่สำคัญที่สุด

สรุปได้ว่า ลายแม่บทของลายกระหนกที่มีความสำคัญเป็นพื้นฐานสำคัญและเป็นแบบของการศึกษาเพื่อพัฒนาต่อยอดหรือต่อลายนั้นคือลายกระหนกสามตัว ซึ่งมีวิธีการและรูปแบบการต่อลายที่ชัดเจน

2.5.2 กระหนกเปลว

อาจารย์ อินฟ้าแสง (2527) กล่าวว่า กระหนกเปลวมีทรงคล้ายกระหนกสามตัว แต่กาบล่างของกระหนกเปลวโค้งลาดไม่โค้งงอเหมือนกระหนกสามตัว การเขียนและการสอดไส้กาบก็ต่างกัน ส่วนกาบบนและยอดเหมือนกระหนกสามตัว ส่วนกาบล่างแบ่งต่างกัน

ภิญโญ สุวรรณคีรี (2541) กล่าวว่า กระหนกเปลว ได้นำเอาลักษณะของเปลวไฟซึ่งมีการสะบัดพลิ้ว มีความอ่อนไหวนุ่มนวลมาเป็นต้นแบบลายชนิดหนึ่ง ลักษณะเด่นของลายเปลวจะไม่มีการขมวดหัว

บุญมา แฉ่งฉายา (2545) กล่าวว่า กระหนกเปลว เป็นกระหนกที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างของกระหนกสามตัว แต่เปลว การบาด และการสอดไส้ละเอียดคั้น โดยให้จังหวะช่องไฟที่เหมาะสม รักษาทรวดทรงเดิมไว้ กระหนกเปลวนับเป็นลายพื้นฐานที่นำไปประกอบเป็นลายอื่นได้

พัฒนา พุทธิพงษ์ (2555) กล่าวว่า กระหนกเปลวมาจากกระหนกสามตัว แตกต่างกันที่การนำเอาช่อกระหนกข้างหน้าของกระหนกสามตัวออก แล้วเปลี่ยนเป็นกลีบเลี้ยงมาใส่แทน กระหนกเปลวได้รับแรงบันดาลใจจากเปลวเพลิงที่กำลังลุกพวยพุ่ง จึงแสดงลักษณะเหมือนเปลวเพลิง

2.5.3 กระจกทางโต

อาภรณ์ อินฟ้าแสง (2527) กล่าวว่า กระจกทางโต มีลักษณะรูปแบบเหมือนกระจกใบเทศ แต่ต่างกันตรงตอนบนของกระจกทางโต ใช้ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ต่อก้านหรือจะใช้ใบเทศต่อก้านก็ได้ เมื่อถึงตอนยอดให้ยอดสะบัดคล้ายกระจกสามตัว เมื่อผูกปลายจะใช้ปนกับกระจกใบเทศได้

บุญมา แฉ่งฉายา (2545) กล่าวว่า กระจกทางโต มีลักษณะรูปแบบเหมือนกระจกใบเทศ ไม่ว่าจะเป็นส่วนประกอบหรือสอดใส่ใหญ่ และจังหวะการบาก แตกต่างกันตรงที่ตอนบนของทางโตใช้ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ต่อก้าน หรืออาจจะใช้ใบเทศมาต่อกันก็ได้ ส่วนยอดก็ทำยอดสะบัดเหมือนกระจกเปลว

พัฒนา พุทธิพงษ์ (2555) กล่าวว่า กระจกทางโต เป็นลายกระจกที่ได้แรงบันดาลใจมาจากหางสิงโต ซึ่งมีลักษณะโคนโตปลายเรียวยาวไม่มีขนยาว ลักษณะของกระจกทางโตเหมือนกันจะมีโคนโตก้านเล็กเรียวยาว มีประดับด้วยแข็งสิ่งต่างๆก้าน เพื่อความสวยงามตรงยอดกระจกออกเป็นพุ่มช่อใบเทศ มีตาลายแยกช่อๆหนึ่งออกเป็นช่อเลี้ยงเพื่อความสวยงามของยอด

2.5.4 กระจกใบเทศ

ภิญโญ สุวรรณคีรี (2541) กล่าวว่า กระจกใบเทศ ในสมัยโบราณนิยมนำฝ้ายมาทอเป็นเครื่องนุ่งห่ม จากนั้นช่างได้นำลักษณะของใบฝ้ายมาประยุกต์เป็นแม่ลาย

บุญมา แฉ่งฉายา (2545) กล่าวว่า กระจกใบเทศ เป็นลายที่เหมือนลายกระจกสามตัวทั่วไป แต่การแบ่งตัวของกระจกใบเทศเป็นรูปใบเทศที่เกาะอยู่กับก้านใบ การวางจังหวะใบเทศหรือแข็งสิ่งอยู่ในทรงของกาบกระจกสามตัว การร่างก็จะร่างส่วนกาบก่อน แล้วลงใบเทศและแข็งสิ่ง ส่วนยอดของกระจกจะเขียนให้เรียวยาวเหมือนกระจกสามตัว

พัฒนา พุทธิพงษ์ (2555) กล่าวว่า กระจกใบเทศ ได้รับแรงบันดาลใจมาจากต้นใบเงิน ใบทองและใบฝ้ายเทศโครงสร้างภายนอกคล้ายกับกระจกสามตัว แต่รูปทรงภายในแบ่งเป็น 3 ช่อ แต่การขอยบากแบ่งตัวแตกต่างกับกระจกสามตัวมาก

สรุปได้ว่า ลวดลายกระจกดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ล้วนได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ เป็นรูปแบบของการสร้างสรรค์ รวมทั้งโครงสร้างหลักของลวดลายต่างๆเช่นกระจกสามตัวได้รับแรงบันดาลใจจากหนาม เถาไม้ ธรรมชาติ กระจกเปลวได้รับแรงบันดาลใจจากเปลวไฟ มีความแตกต่างจากกระจกสามตัวเล็กน้อย กระจกทางโตหรือช่อทางโตได้รับแรงบันดาลใจจากรูปแบบของหางสิงโตเป็นโครงสร้างและมีปลายสะบัดของกระจกสามตัวเป็นส่วนประกอบ และกระจกใบเทศได้รับแรงบันดาลใจจากใบฝ้ายเป็นโครงสร้างหลัก ซึ่งตัวลายกระจกใบเทศนั้นคือการนำเอากระจกสามตัวมาประกอบเข้าด้วยกัน โดยสรุปแล้วรูปแบบและแรงบันดาลใจของลวดลายแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันออกไปแต่มีโครงสร้างและองค์ประกอบหลักของกระจกสามตัวมาสร้างเป็นลวดลาย

ต่างๆ เนื่องด้วยการวางโครงสร้างและองค์ประกอบของกระหนกสามตัวเป็นรูปแบบที่ลงตัวและสามารถประยุกต์ต่อยอดเป็นรายอื่นๆได้ตามโครงสร้างและสัดส่วนที่เหมาะสมลงตัวได้

3. หนังสือแบบเรียนลวดลายกระหนก

3.1 ตำราและแบบเรียนลวดลายกระหนก

เทวาทินิมิตร (2517) สมุดตำราลายไทยที่เขียนโดยพระเทวาทินิมิตร เป็นตำราที่เขียนเมื่อครั้งท่านรับราชการอยู่ในกรมศิลปากร ต่อมาภายหลังมีผู้คัดลอกและนำออกมาตีพิมพ์จำหน่าย ในสมุดตำราลายไทยอธิบายเรื่องลวดลายไว้ดังนี้ “ข้าพเจ้าได้รวบรวมเขียนขึ้นตามความเห็นชอบของท่านอธิบดีกรมศิลปากรและค้นคว้าตามแบบเก่ามาประกอบกับความทรงจำของตนเองในระหว่าง พ.ศ. 2485 ถึง พ.ศ. 2486 รวมไว้เป็นจำนวนลาย 234 แบบ” ลวดลายที่เขียนขึ้นนี้อาจผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน เพราะการศึกษาค้นคว้าในอดีตนั้น ไม่มีการระบุถึงชื่อตัวลายและวิธีการอย่างชัดเจน ส่งผลถึงการศึกษาและการเขียนตำราในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามลวดลายไทย อาจมีวิธีเขียนและพัฒนาลวดลายได้อีกมาก เนื่องด้วยการออกแบบลวดลายไทยนั้น สามารถสร้างและประดิษฐ์ให้พัฒนาได้อีกมากมายในเค้าโครงที่เป็นต้นแบบ แต่อย่างไรก็ตามลวดลายเหล่านี้ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับลายต่างๆได้ เพราะลายไทยเป็นลายพื้นฐานของงานศิลปกรรมไทยต่างๆ

ปฏิพัทธ์ ดาระดาช (2539) ในสมัยเมื่อครั้งสมเด็จพระเจ้าฟ้าจุฑาทุษธราดิภัก กรมขุนเพชรบูรณ์อินทราชัย เป็นผู้บังคับบัญชาโรงเรียนเพาะช่าง พระยานุศาสตร์พานิชย์การเป็นอาจารย์ใหญ่ ขุนศรีศุภหัตถ์อาจารย์แห่งศิลปะไทยได้วางหลักการสอนให้ครูโพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม เป็นผู้สอนนักเรียนฝึกหัดครูการช่าง นักเรียนช่างเขียน ช่างโลหะ ช่างปั้น ซึ่งนักเรียนเหล่านี้มีความรู้และฝีมือสามารถทำงานช่างได้เป็นอย่างดีเพราะได้ครูผู้มีความรู้ความสามารถ ในสมัยนั้นได้ใช้หลักการศึกษาค้นคว้าโครงสร้างองค์ความรู้ของขุนศรีศุภหัตถ์และส่วนหนึ่งครูโพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม ได้รวบรวมลวดลายไว้เหตุผลในการสร้างตำราลวดลายกระหนกในครั้งนี้กล่าวได้ว่า เป็นการแก้ไขการซ้ำซ้อนของการศึกษาด้วยวิธีการสอนและวิธีคิดของอาจารย์แต่ละท่านที่มีความแตกต่างกันออกไปในด้านลวดลายและกระบวนการ และเพื่อพัฒนาให้หนังสือคู่มือเป็นส่วนหนึ่งในการทบทวนและดูเป็นตัวอย่าง หลักจากศึกษาในชั้นเรียนแล้ว แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาและการรวบรวมในครั้งนี้ ครูโพธิ์ ใจอ่อนนุ่มกล่าวว่า ไม่ได้มุ่งหมายให้หนังสือฉบับนี้เป็นตำรา แต่หวังเพียงเพื่อให้เป็นคู่มือฝึกหัดประกอบการศึกษาหรือศึกษาด้วยตัวเองเท่านั้น เหตุเพราะว่า ลวดลายที่สร้างขึ้นนั้นประมวลและเขียนเองทั้งหมด จึงไม่คาดหวังให้หนังสือคู่มือเล่มนี้เป็นหนังสือในระบบอย่างจริงจัง

ตำราเกี่ยวกับลายไทยฉบับสำคัญสำคัญที่ยึดถือในปัจจุบันเรียงลำดับก่อนหลังตามปีที่พิมพ์เผยแพร่ดังนี้ (1) สมุดตำราลายไทยโดยพระเทวาทินิมิตร (2) ศิลปะไทยโดยช่วง สเลลานนท์ (3) พุทธศิลป์สถาปัตยกรรมภาคต้นโดยพระพรหมพิจิตร (4) คู่มือลายไทยโดยโพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม

- (5) ตำราวิชาวาดเขียนภาพไทยโดย ช่วง สเลลานนท์ (6) ตำราภาพลายไทยโดยบริษัทคณะช่างจำกัด
(7) ตำราสถาปัตยกรรมและลายไทยโดยเลิศ พ่วงพระเดช

พุทธศิลป์สถาปัตยกรรมภาคต้นโดยพระพรหมพิจิตร พิมพ์เมื่อพ.ศ. 2495 แม้เป็นตำราที่เขียนเพื่องานสถาปัตยกรรมไทย แต่ก็ถือว่าเป็นตำราลายไทยฉบับหนึ่ง โดยแบ่งเป็น 2 ภาคคือภาคต้นและภาคปลาย โดยเริ่มจากง่ายไปหายากท่านได้อธิบายคำไว้ตอนหนึ่งว่า วิทยาหรือตำราเป็นหลักวิชาที่ได้สร้างขึ้นไว้เป็นโครงสร้างต้น ได้เริ่มแต่ภาคต้นว่าเป็นรูปลักษณะอย่างไร เหล่านี้ได้ชื่อว่าเป็นวิชาครูและใช้จะสร้างให้รู้ไว้เท่านั้น แต่ถ้าเราเอามาแก้ไขตัดแปลงใช้ประโยชน์ได้ หรือพัฒนาตัดแปลงเมื่อนั้นก็ไม่เรียกว่าวิทยาจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าศิลป์ เพราะฉะนั้นวิชาครูจึงเป็นทางวิทยาและศิลป์ เมื่อตั้งอยู่ในเอกเทศก็เป็นวิทยาแต่เมื่อรู้จักหยิบเอาไปใช้ก็เรียกว่าศิลป์ (พระพรหมพิจิตร, 2495)

หนังสือคู่มือลายไทยของโพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม ป.ป.ว. อาจารย์โรงเรียนเพาะช่าง ตั้งแต่พ.ศ. 2465 ถึง 2484 ได้ใช้เวลาค้นคว้ารวบรวมลายไทยมาประมวลเรียบเรียงไว้ตั้งแต่ต้นของลายไทยจนถึงการผูกลาย เป็นบทเรียนที่ใช้เรียนด้วยตนเองหรือผู้สอนจะใช้เป็นหลักการสอนก็ได้ ซึ่งการวางหลักวิธีเรียนหรือวิธีสอนนี้ ขุนศรีศุภหัตถ์ เป็นผู้วางหลักไว้หนังสือคู่มือลายไทยจัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อพ.ศ. 2496 และครั้งต่อๆมาอีกหลายครั้งนับเป็นตำราคู่มือเกี่ยวกับลายไทยที่มีความสำคัญมากฉบับหนึ่ง (ปฏิพัทธ์ ดาระดาช, 2538)

ตำราสถาปัตยกรรมไทยและลายไทย โดยเลิศ พ่วงพระเดช อดีตอาจารย์สอนศิลปะลายไทยโรงเรียนช่างศิลป์กรมศิลปากร ตั้งแต่พ.ศ. 2495 ถึงพ.ศ. 2511 เป็นตำราสำคัญเล่ม 1 ซึ่งท่านเขียนขึ้นเมื่อพ.ศ. 2511 ถึง 2512 ในเล่มมี วิธีผสมปูนปั้นภาพและลาย วิธีช่างสถาปัตยกรรมไทย วิธีทำรักสมุกเพื่อใช้ในงานศิลปกรรมไทย วิธีผสมน้ำยาเขียนลายรดน้ำ และภาพลายเส้นเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรมและลายไทย (เลิศ พ่วงพระเดช, 2513)

ตำราภาพลายไทยโดยบริษัทคณะช่างจำกัดของ เป็รื่อง แสงเถกิง พิมพ์เมื่อพ.ศ. 2497 เป็นหนังสือแบบฝึกหัดเขียนภาพลายไทยเรียบเรียงขึ้นจากที่มาวิชาภาพลายศิลปะไทยและสถาปัตยกรรมไทย 3 ประเภทคือ (1) จากแบบฉบับของครูอาจารย์ที่มีชื่อเสียง (2) จากการศึกษาของคณะครูประกาศนียบัตร (3) จากการค้นคว้าที่ได้สอนฝึกหัดฝีมือช่างโดยวิธีถัดมา 27 ปีเศษ ตำราของ บริษัทคณะช่างจำกัดชุดนี้รวบรวมเป็นชุดคือภาคต้นและภาค 2 แบ่งเป็นตอน 1 ตอน 2 และตอน 3 มีการอธิบายถึงการเอารูปทรงและลักษณะของดอกบัวมาประดิษฐ์ขึ้นเป็นหลักการเขียนก่อนดอกบัวที่ถูกประดิษฐ์แล้วนั้น เปลี่ยนชื่อเรียกว่าต้ออ้อย โดยตัดตอนคร้วขั้วของดอกบัวออกแล้วเพิ่มส่งดอกบัวตอนขั้วของดอกให้งดงามยิ่งขึ้น (บริษัท คณะช่าง , 2498)

ช่วง สเลลานนท์ นับเป็นช่างครูทางด้านลายไทยอีกท่านหนึ่ง ซึ่งมีผลงานปรากฏอยู่มากมาย และท่านเขียนบทความเรื่องศิลป์ไทยไว้ชุดหนึ่ง พิมพ์ในงานพระราชทานเพลิงศพพระยาประเสริฐ ศุภ

กิจ เมื่อพ.ศ. 2494 ต่อมาท่านได้รวบรวมประมวลวิธีการเขียนลายไทยและภาพไทยขึ้นเป็นตำราวิชา วาดเขียนภาพไทยเล่ม 1 และเล่ม 2 พิมพ์เมื่อพ.ศ. 2497 (ช่วง สลелานนท์, 2494)

หนังสือ Kunstund Kunstgewerbe in Siam โดย Karl Dohring พิมพ์เป็น ภาษาเยอรมันเป็นหนังสือที่มีภาพและเรื่องราวเกี่ยวกับศิลปะไทยที่สมบูรณ์มากเล่มหนึ่ง พิมพ์ขึ้นราว สมัยรัชกาลที่ 6 นับว่าเก่าแก่กว่าตำราหนังสือเล่มอื่นๆ

เอกสารหรือตำราเกี่ยวกับลายไทยฉบับต่างๆที่กล่าวมาข้างต้นเป็นตำราที่มีความสำคัญต่อ วงการศิลปะไทย ด้านลายไทยและภาพไทย แต่ละฉบับมีเนื้อหารายละเอียดแตกต่างกันไปตาม ความสามารถและความรู้ความเข้าใจของแต่ละท่าน ตำราบางเล่มจัดทำเผยแพร่อยู่ในระยะเวลาหนึ่ง และกระจัดกระจายสูญหายไปโดยไม่ได้มีการจัดพิมพ์ขึ้นอีก ตำราบางฉบับก็ยังคงพิมพ์ซ้ำแพร่หลาย อยู่บางฉบับก็มีการคัดลอกขึ้นใหม่โดยนักลอกเลียนแบบจากต้นฉบับเดิมมุ่งไปในเชิงพาณิชย์และ ผลงานไม่มีคุณภาพ บางรายเขียนขึ้นใหม่อย่างผิดๆ อย่างไรก็ตามผู้ศึกษาควรพิจารณาถ่วงถ่วงเพื่อ ศึกษาด้วยตนเอง (ปฏิพัทธ์ ดาระดาช, 2538)

3.2 จุดกำเนิดการฝึกหัดลวดลายไทย (กระหนกสามตัว)

วิชาลายไทยเป็นวิชาประณีตศิลป์การเขียนลวดลายต้องชัดเจน การสังเกตในระหว่างเส้นที่ เขียนให้ติดต่อกับเส้นหนึ่งนั้นเกิดเป็นรูปลักษณะใด งดงามหรือไม่ การฝึกหัดเบื้องต้นจำเป็นต้อง ฝึกหัดลากเส้นตรงและเส้นโค้งสามารถบังคับทิศทางให้ไปในทิศทางที่ต้องการได้ (ปฏิพัทธ์ ดาระดาช, 2538)

กฎการผูกลายไทย

กฎ คือข้อกำหนดที่วางไว้เป็นหลัก คือ หลักเกณฑ์ข้อกำหนดระเบียบปฏิบัติ

ผูก หมายถึงการทำให้สอดคล้องกันหรือติดต่อประกอบซึ่งกันและกัน

ลาย คือ แบบรูปซึ่งประกอบด้วยเส้นเขียนหรือแกะสลัก

ผูกลาย หมายถึง การออกแบบ การจัดองค์ประกอบของเส้นด้วยฝึกฝน เพื่อให้เกิดรูปแบบ ที่งดงามและสร้างสรรค์

ในการช่างศิลปะไทย กล่าวไว้ว่า ผู้ที่มีความสามารถในการออกแบบลวดลายอย่างชำนาญ เท่านั้น จึงจะปฏิบัติงานออกมาได้ดี เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่างดงาม

กฎการผูกลายไทย คือหลักการปฏิบัติในการประดิษฐ์ลวดลายให้ถูกต้อง เพื่อความสวยงาม ตามรูปแบบของศิลปะไทย ผู้ที่ซึ่งผ่านการฝึกลายไทยขั้นต้นแล้วนั้น จึงจะมีความรู้ความสามารถผูก ลายได้ แต่จะมีความงามมากน้อยเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับฝีมือการฝึกฝนเรียนรู้จากครู ทั้งนี้ต้องอาศัย ความคิดของตนเองเป็นสำคัญ การผูกลายหรือการเขียนลายไทยต้องทำเป็นขั้นตอน เริ่มจากการร่าง ลายลงในเนื้อที่ต่างๆ เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม ฯลฯ และใช้เส้นร่างเบาๆ ซึ่งเป็นวิธีการ ของการผูกลายกระหนกเบื้องต้น

โพธิ์ ใจอ่อนนุ่ม (2496) กล่าวถึงวิธีการผูกกล้วยไว้ ดังนี้ “การผูกกล้วยหรือผูกกล้วยไทยที่ดี แล่งดงามนั้น ต้องประกอบด้วยลักษณะ ดังนี้” (1) มีที่ออกกล้วย (2) ทรงตัวกระหนกและทรงกาบ (3) แบ่งระยะตัว ซึ่งเป็นส่วนประกอบของลวดลายและขั้นตอนของการผูกกล้วยไทย (4) เกาของลาย (5) น้ำหนักเส้นแบ่งตัว (6) ช่องไฟพื้น (7) มีลูกเล่น

สรุปได้ว่า การผูกกล้วยรวมทั้งกฎของการผูกกล้วยกระหนกนั้นมีแบบแผนเฉพาะ มีรูปแบบเนื้อที่เป็นตัวกำหนดทิศทางและการสร้างสรรค์ลวดลายโดยยึดเอาหลักเกณฑ์ที่ถูกต้องตามหน้าที่ของลวดลายเป็นหลักเกณฑ์สำคัญ

4. การศึกษาและการสอนศิลปะไทย

เทวาทินิมิตร (2497) กล่าวว่า ผู้หัดเขียนลายไทยจะต้องฝากตัวอยู่กับครูเป็นเวลานับสิบปี เพื่อฝึกหัดเขียนไปเรื่อยๆ วันละเล็กน้อย เริ่มตั้งแต่การเขียนกระหนกสามตัวจนไปถึงลายที่เรียกว่า กระหนกนารี เมื่อได้พองามแล้ว ครูจะต่อลายให้ยากขึ้นไปตามลำดับ เมื่อเห็นว่าศิษย์มีฝีมืออ่อนแล้ว อย่างที่เรียกว่า คดได้วง ตรงได้เส้น ครูจะให้หัดผูกกล้วยด้วยตนเอง การเขียนลายในสมัยโบราณต้องเรียนกับครูตัวต่อตัว และครูก็ไม่มีตำราจัดทำเพื่อการสอน

วิบูลย์ ลีสุวรรณ)2539) กล่าวว่า รูปแบบและวิธีการถ่ายทอดศิลปะไทย วิธีการสอนในอดีตจะใช้การสอนแบบปากเปล่า เน้นฝึกปฏิบัติชนิดตัวต่อตัว ศึกษาไปตามกฎระเบียบโดยเคร่งครัดตามแบบอย่างครูช่าง แม้แต่เครื่องมือช่างจะผลิตขึ้นเอง จึงทำให้ช่างมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการช่างอย่างลึกซึ้งเป็นอันมาก

4.1 ความหมายและความสำคัญของการเรียนการสอน

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2544) กล่าวว่า การสอนเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และการจัดประสบการณ์ ในลักษณะของรูปแบบต่างๆ จุดประสงค์เพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาได้พัฒนาสมอง ทักษะคิดอารมณ์จิตใจสังคม เพื่อเตรียมที่จะเป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพของประเทศชาติ บ้านเมืองต่อไป นอกจากนี้ การสอนยังหมายถึงการกระทำที่คนมีความรู้และฝึกอบรมให้บุคคลใด บุคคลหนึ่งนั้นเป็นคนดีด้วย

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546) กล่าวว่า การสอนและการเรียนรู้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การสอนกล่าวได้ว่า คือกระบวนการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ จากการเรียนรู้ คือกระบวนการที่ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์ เป้าหมายของการสอนคือ การมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เป็นหลักเกณฑ์เบื้องต้น

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2537) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งที่สำคัญในการดำเนินการสอน มีอยู่ 4 ประการคือ (1) ผู้สอนควรวางแผนการสอนล่วงหน้าก่อนที่จะทำการสอนรวมถึงกำหนดรายละเอียดและเตรียมการสอน ประกอบด้วย จุดประสงค์ เตรียมเนื้อหา กำหนดกิจกรรมการเรียน การสอน การเลือกตำรา เอกสารแบบเรียน แบบฝึก วัสดุอุปกรณ์ การประเมินผลการเรียน การจัดเตรียมเอกสารที่ใช้ในการสอน ประมวลผลการสอนรายวิชา ข้อสอบวัดผลการเรียน (2) การลำดับการสอน เริ่มต้นชั่วโมงแรกจะเป็นชั่วโมงที่ผู้เรียนมีความตั้งใจและสนใจเรียนเป็นอย่างมาก ผู้สอนควรให้รายละเอียดของวิชาเรียนและชั่วโมงต่อไปให้เป็นการทบทวนความรู้ในต้นชั่วโมงแรก และดำเนินการสอนให้มีความน่าสนใจ มีกฎระเบียบในห้องเรียนอย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามในประเด็นที่สงสัย (3) มีการประเมินผลการสอนหลังการเรียน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น (4) การพัฒนาการสอน การสอนที่ดี ควรมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับผู้เรียน มีความเหมาะสม ถูกต้อง สามารถพัฒนาไปถึงการสร้างงานวิจัย การสร้างตำรา เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน

4.2 การศึกษาศิลปะในระดับอุดมศึกษา

วิรุณ ตั้งเจริญ (2532) และ วิบูลย์ ลีสุวรรณ (2539) กล่าวว่า ประเทศไทยมีอารยธรรมและศิลปกรรมที่สืบทอดมาอย่างยาวนาน สมัยอดีตการศึกษาหาความรู้สามารถศึกษาเรียนรู้ได้จากวัด วัง และบ้าน จนได้มีวัฒนธรรมจากประเทศตะวันตก ได้เริ่มเข้ามาสู่ประเทศไทยในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 พ.ศ. 2394-2411 ในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 พ.ศ. 2411-2453 ได้ทรงนำอารยธรรมของประเทศตะวันตกเข้ามาใช้ปรับฐานการศึกษาของประเทศไทยให้เป็นรูปแบบเดียวกับประเทศตะวันตก

ทองปลิว ชมชื่น (2528) มีการจัดตั้งโรงเรียนศิลปกรรมแห่งแรกของประเทศไทย คือ โรงเรียนเพาะช่างซึ่งก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2456 ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 6 พ.ศ. 2453-2468 ซึ่งในยุคแรกๆ เป็นการสอนศิลปะแบบสมัยใหม่ หรือ ร่วมสมัย

วิรุณ ตั้งเจริญ (2536) และวิบูลย์ ลีสุวรรณ (2539) ในพ.ศ. 2466 รัฐบาลไทยได้ว่าจ้างศิลปินชาวอิตาลีชื่อ โคราโด เฟอร์โรซี (Corado Feroci) ที่รู้จักกันดีในนามของศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี เข้ามารับราชการในตำแหน่งช่างปั้น ประจำกรมศิลปากร กระทรวงวัง ท่านผู้นี้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการนำการศึกษาศิลปะตามแนวรูปแบบตะวันตก เข้ามาสอนให้กับเยาวชนไทยที่สนใจเป็นอย่างมาก โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญของกรมศิลปากร ก่อตั้งโรงเรียนประณีตศิลป์ศิลปกรรม ขึ้นมาในพ.ศ. 2476 ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นโรงเรียน ศิลปากร แผนกช่าง กิจการของโรงเรียนนี้ดำเนินไปด้วยดีจนยกฐานะเป็นถึงมหาวิทยาลัยศิลปากร ในปีพ.ศ. 2486 มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นสถาบันในระดับอุดมศึกษา

แห่งแรก ที่เปิดการเรียนการสอนอย่างเป็นทางการเป็นกิจจะลักษณะ เกี่ยวกับทัศนศิลป์ตามแบบอย่างประเทศตะวันตก

สันติ คุณประเสริฐ (2547) กล่าวว่า ศิลปะแนวทาง Postmodernism มีจุดเด่นตรงที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและผิดแปลกไปจากแนวความคิดเดิมคือ Modern ที่เป็นการเรียนลักษณะแบบเก่า จุดเด่นของ Postmodernism จะเป็นการเชื่อมโยงการเรียนการสอนไปสู่ความสอดคล้องทางสังคม ในการสอนผู้สอนจะใช้วิธีบูรณาการแนวคิดของศิลปะ วิทยาศาสตร์ ปรัชญา ซึ่งสังเคราะห์ออกมาจากความคิดเห็นส่วนตัวและสภาพความต้องการของคนในท้องถิ่น เพิ่มความรู้ที่หลากหลาย วัฒนธรรมและกระบวนการสอนที่หลากหลายวิธีการ แนวคิดนักศิลปะ Postmodern มีความเชื่อว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษาที่ดีต้องสามารถเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เนื้อหาเรื่องราวของสาขาวิชาอื่นได้ด้วย



จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่า การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรีนั้น จะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในวิชาอันเป็นรูปแบบอารยธรรมของประเทศชาติต่อไปไม่ให้สูญหายไปในช่วงเวลา และเป็นการพัฒนาการศึกษาที่เข้าถึงได้ง่ายในวงกว้าง ลายกระหนกซึ่งเป็นแม่ลายของไทยนั้น ว่ากันว่าเกิดจากนำเอาสิ่งของจากธรรมชาติมาดัดแปลงขึ้น บ้างว่าเกิดจากดอกบัวผ่าซีก บ้างว่าเกิดจากรวงข้าว บ้างว่าเกิดจากเปลวไฟและใบไม้ เพราะมีชื่อตามลักษณะของสิ่งเหล่านั้น เช่น ลายรวงข้าว ซึ่งอย่างไรก็ดี ลวดลายกระหนกนั้นแม้จะเกิดจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งใน 4 อย่าง ก็ตรงกับหลักที่ว่า ต้องนำเอาสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติมาดัดแปลงให้สวยงามยิ่งขึ้นทั้งสิ้น (เทวาทินิมิตร, 2530)

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2547) กล่าวว่า แบบฝึกที่ดี ควรเป็นหลักการพัฒนาแบบฝึก นักเรียนควรได้ศึกษาด้วยตนเอง มีความครอบคลุมสอดคล้องกับเนื้อหา รูปแบบน่าสนใจและมีคำสั่งชัดเจน

จากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน วิชาวาดเขียนลวดลายกระหนกของไทยสืบทอดต่อกันมาในสถานศึกษา สำนักวิทยาต่างๆ ด้วยการศึกษาเรียนรู้ตามครู แต่ขาดคู่มือแบบฝึกหรือเอกสารคู่มือที่จะปฏิบัติตามได้นอกเหนือจากชั้นเรียน อีกทั้งเอกสารตำราหนังสือคู่มือในอดีตมีลักษณะที่ยากเกินกว่าที่จะศึกษาให้เกิดความเข้าใจทั้งหมดได้ด้วยตนเอง และบางส่วนเป็นเพียงแค่การรวบรวมผลงานลวดลายกระหนกของแต่ละตำรามารวมกันโดยไม่ได้ลำดับให้ชัดเจน เป็นแนวทางการศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้โดยง่ายนัก

ในอดีตจนถึงปัจจุบันส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลของพระเทวาทินิมิตร(ฉาย เทียมศิลป์ชัย) เป็นส่วนใหญ่ เน้นไปในแนวทางหนังสือตำราคู่มือที่สืบทอดกันมาเป็นแนวทางการศึกษาภาพรวมของลายกระหนกในสมัยรัตนโกสินทร์เป็นส่วนใหญ่

ดังนั้นการพัฒนาแบบฝึกเพื่อการศึกษาที่ง่ายสะดวกต่อความเข้าใจได้ด้วยตนเองต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาศิลปะไทยนั้น จึงเป็นแนวทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเป็น

ประโยชน์ต่อการศึกษาด້วยตนเองของนักศึกษาได้ในวงกว้าง เพื่อเป็นส่วนเสริมจากการเรียนการสอน
ในชั้นเรียน หรือทำความเข้าใจก่อนเข้าศึกษาได้เป็นอย่างดี และเป็นกรขยายวัฒนธรรมของชาติให้
แพร่หลาย และง่ายสะดวกต่อเยาวชนรุ่นหลังต่อไป

4.3 หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะไทยในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย

4.3.1 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต (ศป.บ.) ภาควิชาทัศนศิลป์

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อปริญญา

ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต (Bachelor of Fine and Applied Arts)

ชื่อย่อ ศป.บ. (B.F.A)

หน่วยกิตรวมต่อหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต

- วิชาพื้นฐานคณะ 9 หน่วยกิต

- วิชาบังคับสาขาวิชา 75 หน่วยกิต

3501214 ศิลปะไทย 1 3 หน่วยกิต

3501215 ศิลปะไทย 2 3 หน่วยกิต

- วิชาเลือก 12 หน่วยกิต

3501457 จิตรกรรมไทย 3 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

4.3.2 หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551)

คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อปริญญา

ศิลปบัณฑิต (ทัศนศิลป์) Bachelor of Fine Arts (Visual Arts)

ศ.บ. (ทัศนศิลป์) B.F.A. (Visual Arts)

ปรัชญา

หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ พัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการ
สร้างสรรค์งานศิลปะ และนักวิชาการทางศิลปะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ผู้มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

2. เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้วิชาการทางศิลปะ สามารถทำการวิจัย บรรยาย และอธิบายเกี่ยวกับงานศิลปะ
3. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานทั่วไปในสาขาศิลปศาสตร์ อันจะทำให้เป็นบัณฑิตผู้รอบรู้ มีทัศนคติอันดีงาม รู้จักคิดวินิจฉัย มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นทางนำคุณประโยชน์มาสู่สังคม

ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 5 ปีการศึกษา ระยะเวลาที่ให้ศึกษาได้อย่างมากไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 156 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ 14 หน่วยกิต
- วิชาบังคับเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 118 หน่วยกิต

- วิชาแกน 58 หน่วยกิต

214 102	ศิลปะไทย (Thai Art)	3(1-6-2)
---------	------------------------	----------

- วิชาพื้นฐานวิชาเอก 18 หน่วยกิต

- วิชาเอก 42 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเอกศิลปะไทย เป็นวิชาบังคับจำนวน 24 หน่วยกิต

214 121	ศิลปะไทย 1 (Thai Art I)	6(1-15-2)
---------	----------------------------	-----------

214 122	ศิลปะไทย 2 (Thai Art II)	6(1-15-2)
---------	-----------------------------	-----------

214 221	ศิลปะไทย 3 (Thai Art III)	6(1-15-2)
---------	------------------------------	-----------

214 222	ศิลปะไทย 4 (Thai Art IV)	6(1-15-2)
---------	-----------------------------	-----------

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

4.3.3 หลักสูตรศิลปบัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาจิตรกรรมไทย มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง

ชื่อปริญญา

ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (Bachelor of Fine and Applied Arts)

ชื่อย่อ ศป.บ. (B.F.A)

หน่วยกิตรวมต่อหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 32 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต

- วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 36 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาชีพศิลปะประจำชาติ

ART1108	ลวดลายไทย 1 THAI ORNAMENT 1	3 (1-4-4)
ART1109	ลวดลายไทย 2 THAI ORNAMENT 2	3 (1-2-3)
ART1110	วาดเส้นไทย THAI DRAWING	3 (1-4-4)

- วิชาชีพบังคับ 44 หน่วยกิต

THP3207	จิตรกรรมไทย 5 THAI PAINTING 5	4 (1-6-5)
	จิตรกรรมไทย 6	4 (1-6-5)
THP3209	THAI PAINTING 6	
THP1202	จิตรกรรมไทย 2 THAI PAINTING 2	4 (1-3-4)
THP2204	องค์ประกอบจิตรกรรมไทย THAI PAINTING COMPOSITION	3 (1-4-4)
THP2203	จิตรกรรมไทย 3 THAI PAINTING 3	4 (1-6-5)

THP1201	จิตรกรรมไทย 1 THAI PAINTING 1	4 (1-6-5)
THP4210	จิตรกรรมไทย 7 THAI PAINTING 7	4 (1-6-5)
- วิชาชีพเลือก 18 หน่วยกิต		
THP1301	จิตรกรรมไทยพื้นฐาน Foundation of Thai Painting	3 (1-2-3)

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะไทยในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย

ชื่อคณะ	มหาวิทยาลัย	สาขาวิชา	วิชาที่เกี่ยวข้อง
คณะวิจิตรศิลป์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ศิลปะไทย	ลายไทยเบื้องต้น 3 หน่วยกิต
คณะศิลปกรรมศาสตร์	จุฬาลงกรณ์- มหาวิทยาลัย	ทัศนศิลป์	ศิลปะไทย1 3 หน่วยกิต ศิลปะไทย2 3 หน่วยกิต
คณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพ พิมพ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	ทัศนศิลป์	ศิลปะไทย 3 หน่วยกิต
คณะศิลปกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรี- นครินทร์วิโรฒ	ทัศนศิลป์	ศิลปะไทยเบื้องต้น 3 หน่วยกิต
คณะศิลปกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	ศิลปะไทย	จิตรกรรมไทย 5 หน่วยกิต ลวดลายไทยเบื้องต้น 2 หน่วยกิต วาดเส้นไทย 2 หน่วยกิต
คณะศิลปกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมงคล รัตนโกสินทร์	จิตรกรรม ไทย	จิตรกรรมไทย 1 4 หน่วยกิต จิตรกรรมไทย 2 4 หน่วยกิต ลวดลายไทย 1 3 หน่วยกิต ลวดลายไทย 2 3 หน่วยกิต วาดเส้นไทย 1 3 หน่วยกิต วาดเส้นไทย 2 3 หน่วยกิต
คณะศิลปกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา	จิตรกรรม	ศิลปะไทย 1 2 หน่วยกิต
คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต	ทัศนศิลป์	ศิลปะไทย 3 หน่วยกิต จิตรกรรมไทย 1 2 หน่วยกิต จิตรกรรมไทย 2 3 หน่วยกิต
คณะศิลปกรรมและ สถาปัตยกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา	ทัศนศิลป์	ลวดลายไทย 1 2 หน่วยกิต ลวดลายไทย 2 3 หน่วยกิต ศิลปะไทย 1 4 หน่วยกิต ศิลปะไทย 2 4 หน่วยกิต ศิลปะไทย 3 4 หน่วยกิต ศิลปะไทย 4 4 หน่วยกิต ศิลปะไทย 5 4 หน่วยกิต

4.4 การเรียนการสอนวิชาทางด้านศิลปกรรม

อารี สุทธิพันธุ์ (2523) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาศิลปกรรมในอดีตไว้ว่า ลักษณะสภาพของสังคมไทยสมัยก่อน มีสถาบันศูนย์กลางของทุกครอบครัวอยู่ที่ วัด จนอาจกล่าวได้ว่าวัดเป็นศูนย์กลางรวมทางความคิดและจิตใจของคนสมัยก่อน การเรียนการสอนทางด้านศิลปกรรมจึงเน้นในการมุ่งรักษาส่งเสริมและคำจูนศาสนาเอาไว้ในรูปแบบของศิลปกรรมต่างๆ เช่น สถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม เป็นต้น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527) กล่าวว่า การศึกษาศิลปะในสมัยก่อนนั้น เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นในการถ่ายทอดวัฒนธรรมของชาติเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนการสอนจึงอยู่ที่วัดซึ่งเป็นศูนย์กลางแหล่งวัฒนธรรม มีการเรียนการสอนในวังซึ่งเป็นการสืบทอดของสกุลช่างเพื่อสร้างช่างหลวงที่มีฝีมือเป็นสกุลช่างแบบวังหลวง และยังไม่มีสถานศึกษาที่รับเข้าอบรมเป็นการเฉพาะ

สุชาติ สุทธิ (2531) กล่าวว่า ในระบบการศึกษาไทย ได้มีการจัดตั้งโรงเรียนสอนศิลปกรรมแห่งแรกของไทยโดยกระทรวงศึกษาธิการ คือ โรงเรียนเพาะช่าง เพื่อให้เยาวชนได้ทำการเรียนรู้และเป็นการอนุรักษ์วิชาชีพช่างไทย โดยมีเป้าหมายคือ (1) เพื่อผลิตครูผู้สอนศิลปะและงานช่างให้แก่โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (2) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอแก่การนำไปประกอบวิชาชีพในด้านต่างๆ เช่น ช่างออกแบบก่อสร้าง ช่างวัดเขียน ช่างปั้น ช่างโลหะ ช่างทอผ้า ช่างไม้ เป็นต้น ความหมายระหว่างคำ 2 คำคือ ศิลปะและช่าง โดยสรุปตามกระบวนการสร้างของงานที่ปฏิบัติจะเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน กล่าวคือ งานช่างนั้นจะเน้นในการปฏิบัติเพื่อสร้าง ซ่อม หรือปรับปรุง วัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ก่อประโยชน์แก่การดำรงชีวิตหรือใช้สอย เป็นต้น ส่วนงานศิลปกรรมนั้น จะเน้นในเรื่องของการสร้างสรรค์เพื่อสะท้อนสุนทรียภาพเน้นในเรื่องของสุนทรียอารมณ์สะท้อนอารยธรรม สร้างคุณค่าและความเจริญของมนุษย์

4.5 สภาพการสอนศิลปะในปัจจุบัน

การสอนศิลปะไทยในปัจจุบันยังคงอธิบายถึงคุณค่าของทักษะที่เน้นเป็นหลักและระเบียบวิธีการปฏิบัติของงานช่างที่ตรงตามการใช้งานที่มีความแตกต่างกันแต่ละรูปแบบของลวดลายไทยที่แยกกันด้วยรูปแบบอย่างชัดเจน การศึกษาและการสอนในปัจจุบันยังคงเน้นการยกตัวอย่างด้วยการวาดแบบบนกระดานดำหรือแสดงแบบเรียนตัวอย่างเป็นแบบให้ผู้เรียนคัดลอกรวมทั้งการคัดลอกโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปกรรมโบราณเป็นแบบที่เรียกว่างานครูช่าง เป็นต้น แบบของการฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญและฝึกตามการมองเห็นความงามของงานครูช่างอย่างที่ถูกกล่าวกันมา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศไทย

จุฑาภรณ์ กองกลืน (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบฝึกปฏิบัติโดยการนำหลักองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการสร้างงานจิตรกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า (1) ได้แบบฝึกปฏิบัติโดยการนำหลักองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการสร้างงานจิตรกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ชุด ดังนี้ คือ แบบฝึกหัดปฏิบัติชุดที่ 1 เส้นสายลายสวย แบบฝึกหัดปฏิบัติชุดที่ 2 ที่ว่าง แสงเงา ความมืด แบบฝึกหัดปฏิบัติชุดที่ 3 สีสวยด้วยสื่อ แบบฝึกหัดปฏิบัติชุดที่ 4 พื้นผิวรีร้อย แบบฝึกหัดปฏิบัติที่ 5 สร้างสรรค์งานจิตรกรรมนำไปสู่ตัวตน (2) แบบฝึกปฏิบัติโดยการนำหลักองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการสร้างจิตรกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.00/100.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

อโนชา แก้วมรกต (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบฝึกการวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบฝึกการวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และหาประสิทธิภาพของแบบฝึกตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญจังหวัดชลบุรี จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ดำเนินการวิจัยโดยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร ทฤษฎีการสอนด้านศิลปวิจารณ์ ทฤษฎีการสอนด้านสุนทรียศาสตร์หลักการทางศิลปะขั้นพื้นฐาน และหลักการสร้างแบบฝึก เพื่อวิเคราะห์และพัฒนาโครงสร้างให้เป็นรูปแบบของแบบฝึกการวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกโดยคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ การทดสอบหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทำการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคือค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้แบบฝึกการวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ชุด ดังนี้คือ แบบฝึกชุดที่ 1 "รับรู้มันเทศน์" แบบฝึกชุดที่ 2 "หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์"แบบฝึกชุดที่ 3 "จินตภาพความงาม" และแบบฝึกชุดที่ 4 "สื่อความคิด" โดยใช้หลักทฤษฎีศิลปะวิเคราะห์ของเอ็ดมันเบิร์ก เฟลด์แมน บวกกับหลักทฤษฎีสุนทรียศึกษาของแฮร์ โบริติ ในการวิเคราะห์และพัฒนา 2) แบบฝึกการวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.87/84.37 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

ศุภชัย นทีตานนท์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเรื่องการศึกษาการเรียนการสอนศิลปะไทย ระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนศิลปะไทย ระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้แบบสอบถามแบบ

แสดงความคิดเห็นและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของศิลปะไทย ผู้สอนควรมีความรู้ทางด้านศิลปะไทยโดยตรง จุดประสงค์และเนื้อหาควรให้ความสำคัญแก่ความเป็นไทยและการอนุรักษ์ ควรมีการส่งเสริมและการทำโครงการและแหล่งการเรียนรู้ สรุปร้องการให้สอดคล้องกันในทุกๆฝ่าย

วิสิทธิ์ จงแจ่ม (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดทักษะเรื่องการเรียนลวดลายไทยเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย) ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดฝึกทักษะการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย) ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 77.78/74.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้น โดยผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 13.40 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.37 และค่า t-test เท่ากับ 10.10 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ (3) ความพึงพอใจต่อการเรียนชุดฝึกทักษะการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้น ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 และนักเรียนมีพฤติกรรมการสนใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด (4) ผลจากการศึกษาชุดฝึกทักษะการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้นด้านความคงทนในการจำทางด้านทักษะที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการเขียนลายไทยเบื้องต้น พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 73.99 และมีค่า t-test เท่ากับ 1.34 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีค่าความคงทนในการจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรทัย น้อยญาโณ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากนักเรียนที่มีผลการเรียน เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ ต่ำกว่าเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ 1) ชุดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความก้าวหน้าค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง “แรงและการเคลื่อนที่” นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ฐิตา ครุทขึ้น (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนวาดภาพ พุทธศาสตร์โดยใช้วิธีบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการสอนวาดภาพพุทธศาสตร์โดยใช้วิธีบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือผู้เชี่ยวชาญในการวาดภาพพุทธศาสตร์ จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญในการสอนวาดภาพพุทธศาสตร์ จำนวน 5 คน ครูผู้สอนวาดภาพพุทธศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 40 คน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 101 คน และ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการสอนวาดภาพพุทธศาสตร์โดยใช้วิธีการบูรณาการแบบสหวิทยาการ จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสังเกตการสอน แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามครูผู้สอน และแบบสอบถามนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) รูปแบบการสอนวาดภาพพุทธศาสตร์โดยใช้วิธีบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความสามารถในการวาดภาพพุทธศาสตร์ 2) เนื้อหาที่ใช้ในการสอน ได้แก่ เนื้อหาทักษะพื้นฐานในการวาดภาพ เนื้อหาความรู้ทางพุทธศาสตร์และเนื้อหาด้านอื่นๆ จากการค้นคว้าเพิ่มเติม 3) แหล่งการเรียนรู้พืชพรรณ สามารถจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนลงพื้นที่สำรวจและวาดภาพพืชภายในโรงเรียนหรือจัดหาพืชมาให้ศึกษาในห้องเรียนและค้นคว้าข้อมูลของพืชเพิ่มเติม 4) การวัดและการประเมินผล ใช้วิธีประเมินจากตัวผลงานและประเมินจากการบันทึกข้อมูลพืช และรูปแบบการสอนดังกล่าวมีขั้นตอนในการสอน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อมในการเรียน 2) ขั้นสำรวจและบันทึกข้อมูล 3) ขั้นสร้างผลงาน 4) ขั้นประเมินผลงาน 5) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ (2) รูปแบบการสอนผ่านการตรวจสอบและรับรองจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนศิลปะทัศนศิลป์ในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 3 ท่าน และนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการสอนวาดภาพพุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการสอนอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Hummel (1988) ได้ทำการวิจัยเรื่อง School Textbook and Lifelong Education : an Analysis of School books form Three Countries โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของหนังสือเรียนที่เหมาะสมกับแนวความคิดการศึกษาแบบตลอดชีวิต ผลการวิจัยพบว่า (1) ด้านรูปเล่มปกหนังสือเรียน ควรเป็นภาพสี ต้องดึงดูดความสนใจ มีความทนทานพอสำหรับการใช้งาน ขนาดหนังสือเรียนไม่ใหญ่เกินไป น้ำหนักเบา ภาพประกอบต่างๆ ควรเป็นภาพสี ภาพมีคุณค่า

ทางการให้ข้อมูล การใช้ภาพการ์ตูนหรือภาพวาดขึ้นอยู่กับรสนิยมหรือความชอบของนักเรียน กลุ่มเป้าหมาย การออกแบบจัดหน้ามีโครงสร้างชัดเจนดูสบาย ตัวอักษรทันสมัยง่ายต่อการอ่าน ใจความสำคัญของข้อความ มีการสรุปย่อว่าเรื่องสำคัญ มีการเน้นให้เด่นชัดเจน (2) ด้านเนื้อหา เนื้อหามีโครงสร้างชัดเจนอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการ ขึ้นต้นบทด้วยข้อความที่กระชับตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการเรียน เนื้อหามีความเหมาะสมกับวัยประสบการณ์ของนักเรียน เนื้อหานำมาจากผลการวิจัย สถานการณ์ปัจจุบันทั้งในและต่างประเทศมีการอ้างอิง ดัชนีที่ช่วยให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม (3) ด้านการใช้ภาษา ต้องใช้ภาษาในหนังสือเรียนชัดเจนถูกต้อง และสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านของนักเรียน มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะ (4) ด้านวิธีการ หนังสือเรียนช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดการอภิปราย เกิดการวิเคราะห์ดีกว่าการมีคำถามที่เน้นการใช้ความจำแบบง่าย ๆ ในตอนท้ายบทนอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนยังคงศึกษาด้วยตนเองต่อไป

เบอร์ตัน (Berton, 1981 อ้างถึงใน ธนิตย์ เพ็ชรมณีวงศ์, 2556) ได้วิจัยเรื่องการใช้เส้นการจัดพื้นที่และความหมายในภาพคนของเด็กอายุ 8-15 ปี โดยผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้เส้นลักษณะแรงเงาในการวาดภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคือนักเรียนอายุ 8-15 ปีในบอสตัน โดยให้เด็กวาดภาพคนจากความทรงจำและวาดจากการสังเกต ซึ่งผู้วิจัยจะสัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับการใช้เส้นและความหมายของเส้น ผลการวิจัยพบว่า (1) เด็กวาดภาพจากความทรงจำจะใช้เส้นและใช้พื้นที่ว่างได้ดีไม่เหมือนกับการวาดภาพจากการสังเกต (2) การวาดภาพจากความทรงจำและการวาดภาพจากการสังเกตสามารถแสดงลักษณะสามมิติได้เหมือนกัน โดยเฉพาะด้านความหนาหรือความลึก (3) การวาดภาพคนที่มีรูปคล้ายกันแต่การแสดงลักษณะสามมิติและแรงเงา เด็กโตจะวาดภาพได้ดีกว่า (4) แนวคิดการใช้เส้น การใช้พื้นที่ว่าง สัดส่วน แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของแต่ละคน

อัลบานโน (Albano, 1987 อ้างถึงในชลธิชา ชิวปรีชา, 2554) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการฝึกคิดสร้างสรรค์ภายใต้สมมุติฐานว่า ความคิดสร้างสรรค์ของคนประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการคือ 1) ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) 2) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) 3) ทักษะด้านการเชื่อมโยง (Association) และทักษะการเปลี่ยนแปลงรูป (Transformation) กลุ่มตัวอย่างคือทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ รัฐนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา จำนวน 66 คน ใช้เวลาฝึก 20 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องมือคือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ฉบับรูปภาพและภาษา ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

สรุปงานวิจัยต่างประเทศ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นนับว่าเป็นสาระที่น่าสนใจอันเป็นพื้นฐานแนวทางในข้อพิจารณาในการพัฒนาเกณฑ์การสร้างแบบเรียน ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีความสำคัญที่ต้องอาศัยข้อความรู้ต่างๆที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อมูลพื้นฐานและปรับปรุงพัฒนาไปสู่

เกณฑ์ดังกล่าวเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสู่การสร้างแบบเรียนที่เป็นรูปเล่มต่อไปในอนาคต การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ผู้วิจัยได้นำข้อความรู้มาพัฒนาเกณฑ์การสร้างแบบเรียน โดยอาศัยกรอบการพัฒนา 3 ส่วนคือ 1) ลักษณะของแบบเรียนที่ดี 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและ 3) วัตถุประสงค์และลักษณะรายวิชาเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบของขอบข่าย



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐานเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งสาระสำคัญของข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย
3. พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย
5. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
6. การวิเคราะห์ข้อมูลการสร้างแบบฝึกตัวอย่าง
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
8. สรุปและอภิปรายผล

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วารสาร แบบเรียน ตำรา งานวิจัย และ อื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

- 1.1 ศึกษาประวัติความเป็นมา ประวัติศาสตร์ลวดลายกระหนกของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- 1.2 ศึกษารูปแบบของแบบฝึก การสร้างแบบฝึกเพื่อการศึกษาที่ดี
- 1.3 ศึกษาลักษณะของลวดลายกระหนกในการพัฒนาเพื่อการเรียนการสอน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี มีการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มประชากร

1. นักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ภาควิชาจิตรกรรมไทย (การวาดลวดลายกระหนก)

หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนกใน มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน

2. ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัด สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเพาะช่าง ภาควิชาจิตรกรรมไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- นักศึกษาที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน เพื่อศึกษาวิเคราะห์ ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง ตามเกณฑ์ที่ ผู้เชี่ยวชาญกำหนด 5 ด้าน

- นักศึกษาที่กำลังศึกษา (แต่ละทุกชั้นปี) ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน (ชั้นปีละ 5 คน) เพื่อสอบถามสภาพปัญหาและเอกสาร ตำรา หนังสือ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการวาดลวดลาย กระหนก

2.2 ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จำนวน 5 ท่าน เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ คุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่จำเป็นต่อการวาดลวดลายกระหนก และศึกษาลักษณะที่พึงประสงค์ของ แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา มีผลงาน เป็นที่ยอมรับด้านศิลปกรรมและสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะไทยมาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 5 ท่าน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบันและ ลักษณะแบบฝึกที่ดีและองค์ประกอบการสร้างแบบฝึกที่ดี โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจง (Purposive sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี มีความรู้ความสามารถด้านการสอนวิชาศิลปะไทยและ หรือเชี่ยวชาญด้านหนังสือแบบฝึก มีผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่สู่สังคม

2.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 3 ท่านจากข้อ 2.3 เพื่อประเมิน ตัวอย่างแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี มีความรู้ความสามารถด้านการสอนวิชาศิลปะ

ไทยและหรือเชี่ยวชาญด้านหนังสือแบบฝึก มีผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่สู่สังคม โดย 1 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะไทย ไม่น้อยกว่า 10 ปี 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสือแบบฝึก สื่อการสอน ไม่น้อยกว่า 10 ปี มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

3. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.1 แบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน เรื่องการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

3.1.1 วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องในการวาดลวดลายกระหนก ของนักศึกษาตามสภาพจริง และศึกษาวิเคราะห์ข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้น จากการเขียนลวดลาย กระหนก โดยละเอียดเป็นขั้นตอน

3.1.2 วิธีดำเนินการ

3.1.2.1 ศึกษาเกณฑ์การวาดลวดลายกระหนกและลวดลายไทยที่เกี่ยวข้อง

3.1.2.2 สร้างตัวอย่างตารางวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

- มีประสบการณ์ด้านการสอนลวดลายกระหนกไม่น้อยกว่า 10 ปี
- มีความรู้ความสามารถประสบการณ์และผลงานด้านศิลปะไทยลวดลายกระหนกเป็นที่ยอมรับในทางปฏิบัติการและวิชาการ

**เกณฑ์การให้คะแนนจากการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลาย
กระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง**

หัวข้อ/ คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ด้านที่ 1 โครงสร้าง และสัดส่วน	โครงสร้างตัว ลายซึ่ง ประกอบด้วย กาบ เหา ประกบ กาบ ยอด และยอด มี ครบ ถูกต้อง ได้ สัดส่วน และใส่ ลายสมดุลกับ โครงสร้าง	โครงสร้างตัวลายซึ่ง ประกอบด้วย กาบ เหงา ประกบ กาบ ยอด และยอด มี ส่วนประกอบไม่ ครบ ได้สัดส่วน และใส่ลายสมดุล กับโครงสร้าง	โครงสร้างตัวลายซึ่ง ประกอบด้วย กาบ เหงา ประกบ กาบ ยอด และยอด มี ส่วนประกอบไม่ ครบ ไม่ได้สัดส่วน และใส่ลายขาด ความสมดุลกับ โครงสร้าง	โครงสร้างตัวลายซึ่ง ประกอบด้วย กาบ เหงา ประกบ กาบ ยอด และยอด มี ส่วนประกอบน้อย กว่า 3 ใน 5 ไม่ได้ สัดส่วน และใส่ลาย ขาดความสมดุลกับ โครงสร้าง	โครงสร้างตัวลายซึ่ง ประกอบด้วย กาบ เหงา ประกบ กาบ ยอด และยอด มี ส่วนประกอบน้อย กว่า 2 ใน 5 ไม่ได้ สัดส่วน และใส่ลาย ขาดความสมดุลกับ โครงสร้าง
ด้านที่ 2 ช่องไฟและ การบาย ลาย	ช่องไฟมีความ สมดุลของพื้นที่ และตัวลาย มีการบายลาย เข้าและออก ถูกต้องชัดเจน	ช่องไฟมีความ สมดุลของพื้นที่และ ตัวลาย มีการบายลายเข้า และออกไม่ถูกต้อง เช่น ถี่หรือห่าง เกินไป	ช่องไฟมีความ สมดุลของพื้นที่แต่ ตัวลายขาดความ สมดุล มีการบาย ลายเข้าและออกไม่ ถูกต้อง เช่น ถี่หรือ ห่างเกินไป	ช่องไฟมีความ สมดุลของพื้นที่แต่ ตัวลายขาดความ สมดุล มีการบาย ลายเข้าและออกไม่ ถูกต้อง เช่น ถี่หรือ ห่าง และลึกลง เข้าเนื้อลายนมาก เกินไป	ช่องไฟและ ตัวลายขาดความ สมดุล มีการบายลายเข้า และออกไม่ถูกต้อง เช่น ถี่หรือห่าง และลึกลงเข้าเนื้อ ลายนมากเกินไป
ด้านที่ 3 ปลายสลับ (หางไหล)	จังหวะหางไหล อยู่ระหว่าง 3-9 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างต้องสมดุล กันสอดคล้องใน ทิศทางเดียวกันของ ของตัวลาย	จังหวะหางไหลอยู่ ระหว่าง 3-7 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างต้องสมดุลกัน สอดคล้องใน ทิศทางเดียวกันของ ตัวลาย	จังหวะหางไหลอยู่ ระหว่าง 3-5 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างต้องสมดุลกัน สอดคล้องใน ทิศทางเดียวกันของ ตัวลาย	จังหวะหางไหลมี 3 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างต้องสมดุลกัน สอดคล้องใน ทิศทางเดียวกันของ ตัวลาย	จังหวะหางไหลมี น้อยกว่า 3 โค้ง หรือมากกว่า 9 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างขาดสมดุล สอดคล้องใน ทิศทางเดียวกันของ ตัวลาย

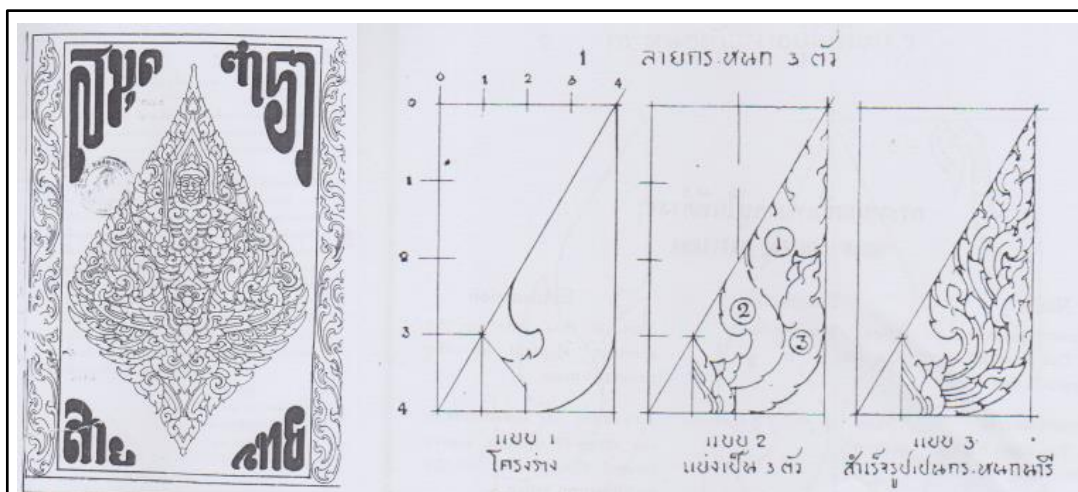
เกณฑ์การให้คะแนนจากการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลาย
กระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง

หัวข้อ/คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอ ของลายเส้น	มีเส้นภาพ เส้นรูป เส้นแลถูกต้อง สมบูรณ์ เส้นมี ความกลมและมี ความเข้มอ่อน เสมอกัน	มีเส้นภาพ เส้นรูป เส้นแลถูกต้อง สมบูรณ์ เส้นมี ความกลมและมี ความเข้มอ่อนไม่ เสมอกัน	มีเส้นภาพ เส้นรูป ไม่มีเส้นแล เส้นมี ความกลมและมี ความเข้มอ่อนไม่ เสมอกัน	มีเส้นรูป ไม่มีเส้น ภาพและเส้นแล เส้นมีความกลม และมีความเข้ม อ่อนไม่เสมอกัน	มีเส้นรูป ไม่มี เส้นภาพและ เส้นแล เส้นไม่ กลมและมีความ เข้มอ่อนไม่เสมอ กัน
ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ ของเส้น	เส้นภาพ เส้นรูป เส้นแล ไม่หักงอ หรือไม่ขัดแย้งกัน มีทิศทางเดียวกัน	เส้นภาพ เส้นรูป เส้นแล ไม่หักงอ หรือไม่ขัดแย้งกัน ทิศทางแตกต่างกัน	เส้นภาพ เส้นรูป สัมพันธ์กัน เส้นแล หักงอหรือขัดแย้ง กัน ทิศทาง แตกต่างกัน	เส้นภาพสัมพันธ์ กัน เส้นรูปและ เส้นแลหักงอหรือ ขัดแย้งกัน ทิศทาง แตกต่างกัน	เส้นภาพ เส้นรูป เส้นแล ไม่ สัมพันธ์กัน หัก งอหรือขัดแย้ง กัน ทิศทาง แตกต่างกัน

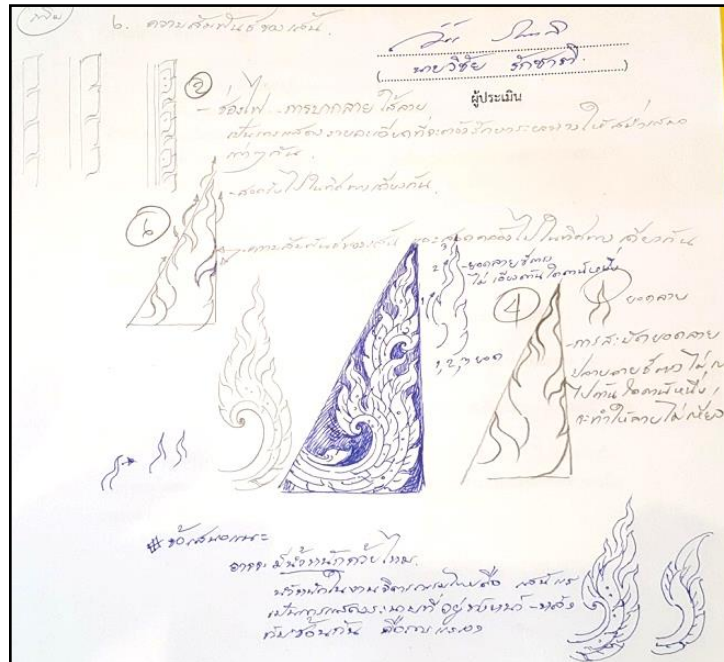
ภาพที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องผลงานของนักศึกษา

ใช้ต้นแบบลวดลายกระหนกจากตำราลายไทยของพระเทวาทินิมิต เป็นต้นแบบหลักและใช้
วิธีการวิเคราะห์การจำแนกอัตราส่วนและสัดส่วนที่ถูกต้องในรายละเอียด และการประเมินภาพวาด
ลวดลายกระหนกของอาจารย์วิชัย รักชาติ ประกอบการพิจารณาความถูกต้องและการให้เกณฑ์การให้
คะแนนจากการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของ
นักศึกษาตามสภาพจริง

ภาพที่ 1 สมุดตำราลายไทยพระเทวาทินิมิต



ภาพที่ 2 เกณฑ์การประเมินผลงานจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์วิชัย รักชาติ



การศึกษาวិเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษา ตามสภาพจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้านโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาผลงานการวาดลวดลายกระหนก

ด้านที่ 1 ความถูกต้องของโครงสร้างและสัดส่วน คือ โครงสร้างตัวลายซึ่งประกอบด้วย กาบ เหนงา ประกบ กาบยอด และยอด ครบถูกต้อง ได้สัดส่วน และใส่ลายสมดุลกับโครงสร้าง

ด้านที่ 2 ความถูกต้องของช่องไฟและการบากลาย คือ ช่องไฟมีความสมดุลของพื้นที่และตัวลาย มีการบากลายเข้าและออกถูกต้องชัดเจน

ด้านที่ 3 ความถูกต้องในส่วนปลายสะบัด (หางไหล) คือ จังหวะหางไหลอยู่ระหว่าง 3-9 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างต้องสมดุลกันสอดคล้องในทิศทางเดียวกันของตัวลาย

ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น คือ มีเส้นกาฬ เส้นรูป เส้นแลถูกต้องสมบูรณ์ เส้นมีความกลมและมีความเข้มอ่อนเหมือนกัน

ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น เส้นกาฬ เส้นรูป เส้นแล ไม่หักงอหรือไม่ขัดแย้งกัน มีทิศทางเดียวกัน

3.2 แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการ วาดลวดลายกระหนก ปีการศึกษา 2559 เรื่องการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับ นักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

3.2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามสภาพปัญหาและเอกสาร ตำรา หนังสือ ที่

เกี่ยวข้องกับการศึกษาการวาดลวดลายกระหนก

3.2.2 วิธีดำเนินการ ศึกษาทฤษฎี สภาพปัญหา ความคิดเห็น และเอกสารตำรา หนังสือที่เกี่ยวข้องในการวาดลวดลายกระหนก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของการสอนและด้านต่างๆ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.3 แบบสอบถามการวิจัยสำหรับผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก เรื่องการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

3.3.1 วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่จำเป็นต่อการวาดลวดลายกระหนก และศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก

3.3.2 วิธีดำเนินการ ศึกษาทฤษฎีด้านคุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่จำเป็นต่อการวาดลวดลายกระหนก และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนการวาดลวดลายกระหนก

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ” โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) คุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่จำเป็นต่อการวาดลวดลายกระหนก
- 2) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก

3.4 แบบสังเกตการเรียนการสอน เรื่องการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

3.4.1 วัตถุประสงค์ เพื่อสังเกตการเรียนการสอนด้านการวางแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอน การเตรียมเอกสารตำราแบบฝึก เทคนิคในการสอน และสังเกตผู้เรียนด้านทักษะพื้นฐาน ความพร้อมความสนใจ

3.4.2 วิธีดำเนินการ ศึกษาทฤษฎีด้านการเรียนการสอน การวางแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอน การศึกษาการเตรียมเอกสารคู่มือการสอน เทคนิคในการสอน การตอบสนองด้านทักษะของผู้เรียนในด้านความพร้อมและความสนใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การเตรียมความพร้อมในการสอนการวาดลวดลายกระหนก
- 2) ขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน
- 3) อื่นๆ

3.5 แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน เรื่อง

การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

3.5.1 วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามความสำคัญของแบบฝึก สภาพปัญหาและความต้องการแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบัน ลักษณะที่ดีและองค์ประกอบในการสร้างแบบฝึก

3.5.2 วิธีดำเนินการ ศึกษาทฤษฎีด้านความสำคัญของแบบฝึก สภาพปัญหาและความต้องการของแบบฝึกวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบัน ลักษณะแบบฝึกที่ดี และองค์ประกอบที่ดีในการสร้างแบบฝึกทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.6 แบบประเมินแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) เรื่องการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

3.6.1 วัตถุประสงค์ เพื่อขอความเห็นชอบในการประเมินโครงสร้างและเนื้อหาแบบฝึกที่ดีของแบบฝึกที่สร้างขึ้นจากข้อมูลที่เก็บจากความคิดเห็นและการสังเกตการประเมินการสอบถามจากสภาพจริง

3.6.2 วิธีดำเนินการ ศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบฝึกที่ดี องค์ประกอบของแบบฝึกที่ดี การพัฒนาแบบฝึก และการประเมินคุณภาพของแบบฝึกที่ดี โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

4. การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

4.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย และรูปแบบของเครื่องมือแต่ละชนิด

4.2 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.3 สร้างเครื่องมือจากข้อมูลที่ศึกษาไว้

4.4 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นตรวจแก้ไขโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์

4.5 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา

(Content Validity) ความครอบคลุมของเนื้อหา และการใช้ภาษาของแต่ละข้อความ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาตรวจสอบโดยการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence : IOC) จากสูตร

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน

n หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

(อวยพร เรื่องตระกูล, 2552)

ข้อคำถามที่มีความตรงตามเนื้อหาจะมีค่า IOC เข้าใกล้ 1.00 ถ้าข้อใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรจะปรับปรุงข้อคำถามใหม่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

4.6 จากการตรวจสอบคุณภาพ ค่าดัชนีความตรงของเครื่องมือที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเครื่องมือในการวิจัยนี้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

4.6.1 แบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน ค่า IOC = 1.0

4.6.2 แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลายกระหนก ปีการศึกษา 2559 ค่า IOC = 0.70

4.6.3 แบบสอบถามการวิจัยสำหรับผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก
ค่า IOC = 0.80

4.6.4 แบบสังเกตการเรียนการสอน ค่า IOC = 0.88

4.6.5 แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ค่า IOC = 0.89

4.6.6 แบบประเมินแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) ค่า IOC = 1.0

4.8 นำข้อมูลที่ได้มาไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

4.7 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

5.1 รวบรวมข้อมูลเอกสาร

5.2 รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ผลงานผู้เรียน จากนักศึกษาที่ผ่านการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวาดลวดลายกระหนกที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน วิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน

5.3.1 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

-วันศุกร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00-12.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเพาะช่าง

5.3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลในการขอสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้เรียนการวาดลวดลายกระหนกแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยสำหรับนักศึกษาที่ผ่านการเรียน ในรายวิชาลวดลายกระหนก ในปีการศึกษา 2559 ชั้นปีละ 5 คน รวมทั้งหมด 20 คน

5.3.1 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

-วันศุกร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00-16.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเพาะช่าง

5.3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลในการขอสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก

5.4.1 ขอนหนังสือความร่วมมือจากฝ่ายวิชาการหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการขอสอบถามอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก

5.4.2 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสอบถาม

- วันอังคารที่ 7 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเพาะช่าง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิโรจน์ จรุงจิตวิวัฒน์

- วันอังคารที่ 7 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์วิชัย รักชาติ

- วันพุธที่ 8 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนขัติยรัตน์

- วันพฤหัสบดีที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์ปราโมทย์ บุญเต็ม

- วันพฤหัสบดีที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์สมยศ คำแสง.

5.4.3 เก็บรวบรวมข้อมูลในการขอสอบถามด้วยตนเอง

5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสังเกตการเรียนการสอน

5.5.1 ขอนหนังสือความร่วมมือจากฝ่ายวิชาการหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการขอสังเกตการเรียนการสอน

5.5.2 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสังเกตการเรียนการสอน

- วันพุธที่ 2 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13.00-15.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนขัติยรัตน์

- วันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2559 เวลา 10.00-12.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิโรจน์ จรุงจิตวิวัฒน์

- วันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2559 เวลา 13.00-15.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์วิชัย รักชาติ

- วันจันทร์ที่ 26 ธันวาคม 2559 เวลา 10.00-12.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์ปราโมทย์ บุญเต็ม

- วันจันทร์ที่ 26 ธันวาคม 2559 เวลา 13.00-15.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์สมยศ คำแสง.

5.5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลในการขอสังเกตกิจกรรมการสอนด้วยตนเอง

5.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

5.6.1 ขอนหนังสือความร่วมมือจากฝ่ายวิชาการหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

5.6.2 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในสัมภาษณ์

- วันพฤหัสบดีที่ 26 มกราคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์วิชัย รักชาติ

- วันศุกร์ที่ 27 มกราคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ รองศาสตราจารย์ ปิยะแสง จันทร์วงศ์ไพศาล

- วันจันทร์ที่ 30 มกราคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ ฐิติอดิศัย

- วันพฤหัสบดีที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัณด์ชัย อธิเกียรติ

- วันพุธที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนชติยรัตน์

5.6.3 เก็บรวบรวมข้อมูลในการสัมภาษณ์

5.7 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างเป็นแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษา ศิลปะระดับปริญญาตรี

5.8 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก

5.8.1 ขอบหนังสือความร่วมมือจากฝ่ายวิชาการหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

5.8.2 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่

- วันจันทร์ที่ 20 มีนาคม 2560 เวลา 13.00-15.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง อาจารย์วิชัย รักชาติ

- วันจันทร์ที่ 27 มีนาคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ รองศาสตราจารย์ ปิยะแสง จันทร์วงศ์ไพศาล

- วันพุธที่ 29 มีนาคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนชติยรัตน์

5.8.3 เก็บรวบรวมข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษา แบบสอบถามการวิจัยสำหรับอาจารย์ผู้สอน แบบสังเกตการเรียนการสอน แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน นำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาไปเป็นแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษา ศิลปะระดับปริญญาตรี โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทาง สังคมศาสตร์ (SPSS) โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน

6.1.1 วิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของผลงานนักศึกษาจากการวาดภาพ ลวดลายกระหนกสามตัว (แบบประเพณี) ลงในพื้นที่ที่กำหนด โดยการใช้เกณฑ์การให้คะแนนจาก

การศึกษาวិเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริงที่กำหนด 5 ด้าน ต่อไปนี้คือ ด้านที่ 1 ความถูกต้องของโครงสร้างและสัดส่วน ด้านที่ 2 ความถูกต้องของช่องไฟและบากลาย ด้านที่ 3 ความถูกต้องในส่วนปลายสะบัดยอดลาย (หางไหล) ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น เกณฑ์คะแนนด้านละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 25 คะแนน

6.1.2 วิเคราะห์คะแนนที่ได้ โดยการนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย (สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวาดลวดลายกระหนก) เกี่ยวกับสภาพปัญหาและเอกสาร ตำรา หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการวาดลวดลายกระหนก ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลข้อมูลเป็นหมวดหมู่ แล้วนำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก) สอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก และลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก วิเคราะห์คะแนนที่ได้โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเปรียบเทียบเกณฑ์เพื่อแปลความหมายคะแนน ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	มีระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีระดับน้อยที่สุด

6.4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสังเกตการเรียนการสอน เกี่ยวกับการวางแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอน การจัดเตรียมเอกสารตำราแบบฝึก เทคนิคในการสอน และสังเกตผู้เรียนด้านทักษะพื้นฐาน ความพร้อมความสนใจ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย (สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) เกี่ยวกับความสำคัญของแบบฝึก สภาพปัญหาและความต้องการแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบัน ลักษณะที่ดีและองค์ประกอบในการสร้างแบบฝึก ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

6.6 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้านการสอนและผลดีสื่อการสอน) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับแบบประเมินแบบฝึกการเขียนลวดลาย กระหนก วิเคราะห์คะแนนที่ได้โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแล้ว นำไปเปรียบเทียบเกณฑ์เพื่อแปลความหมายคะแนน ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึงมีระดับความเห็นด้วยมากที่สุด
3.50-3.49	หมายถึงมีระดับความเห็นด้วยมาก
2.50-3.49	หมายถึงมีระดับความเห็นด้วยปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึงมีระดับมีระดับความเห็นด้วยน้อย
1.00-1.49	หมายถึงมีระดับมีระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

7.1 การหาค่าร้อยละ

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P = อัตราส่วนร้อยละ

f = ความถี่

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7.2 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

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

เมื่อ X = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

f = ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

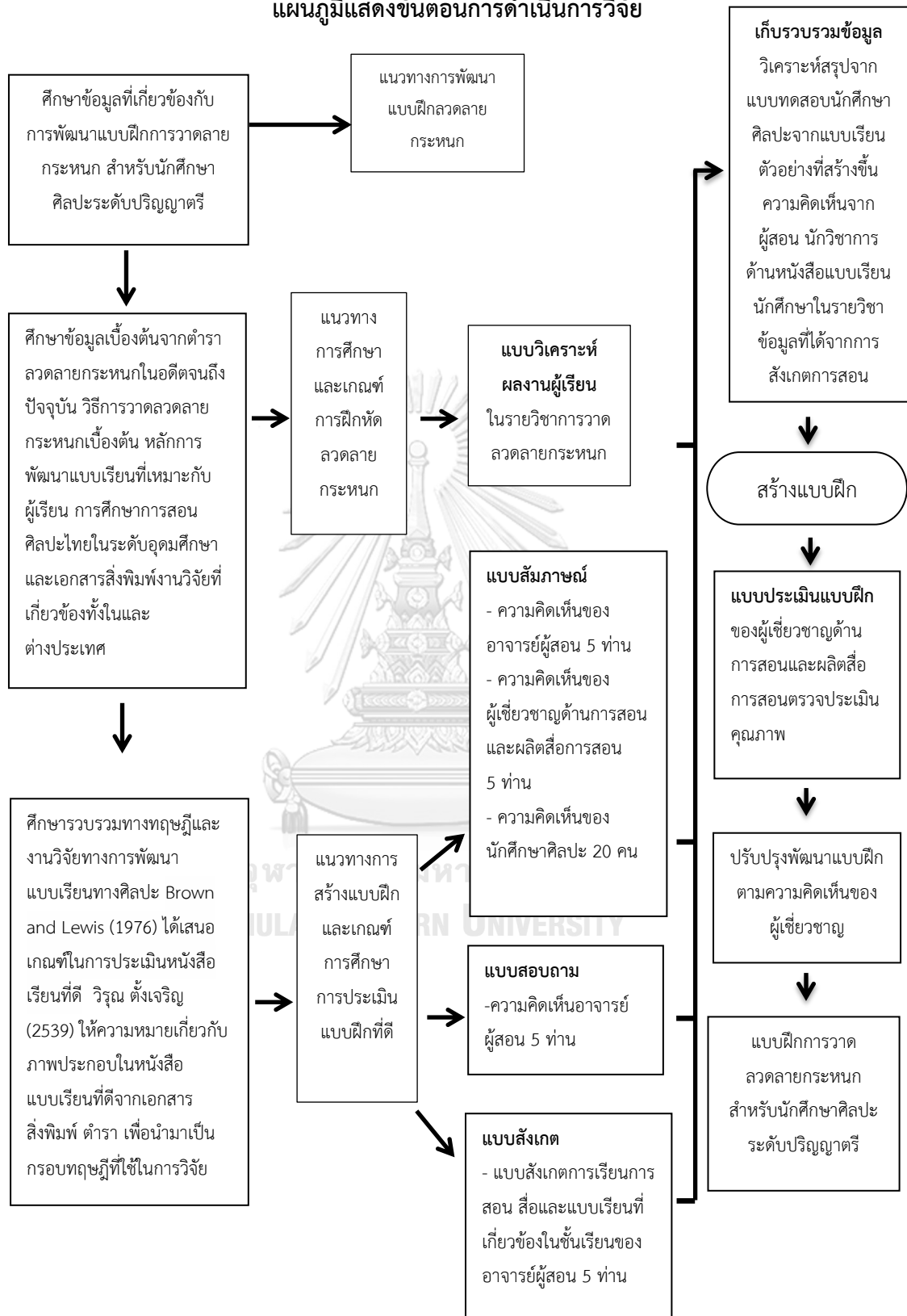
X = จดกลางของแต่ละชั้น

N = จำนวนคนทั้งหมด

7.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \frac{(\sum fx)^2}{N}}$$

แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรีและพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจากผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนกและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ผลการเก็บข้อมูล

1. ผลงานของผู้เรียน เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน
2. ความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลายกระหนก เพื่อสอบถามสภาพปัญหาและเอกสาร ตำรา หนังสือ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการวาดลวดลายกระหนก
3. ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่จำเป็นต่อการวาดลวดลายกระหนก และศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก
4. การสังเกตการเรียนการสอน เพื่อสังเกตการเรียนการสอนด้านการวางแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอน การจัดเตรียมเอกสารตำราแบบฝึก เทคนิคในการสอน และสังเกตผู้เรียนด้านทักษะพื้นฐาน ความพร้อมความสนใจ
5. การศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน เพื่อสอบถามความสำคัญของแบบฝึก สภาพปัญหาและความต้องการแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบัน ลักษณะที่ดีและองค์ประกอบในการสร้างแบบฝึก
6. การประเมินแบบประเมินแบบฝึกลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) เพื่อขอความเห็นชอบในการประเมินโครงสร้างและเนื้อหาแบบฝึกตัวอย่างที่ดี ของแบบฝึกตัวอย่างที่สร้างขึ้นจากข้อมูลที่เก็บจากความคิดเห็นและการสังเกตการประเมินการสอบถามจากสภาพจริง

1.1 ผลงานของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน โดยใช้ต้นแบบลวดลายกระหนกจากตำราลายไทยของพระเทวาภินิมิต เป็นต้นแบบหลักและใช้การจำแนกอัตราส่วนและสัดส่วนที่ถูกต้องในรายละเอียด และการประเมินภาพวาดลวดลายกระหนกของอาจารย์วิชัย รักชาติ ประกอบการพิจารณาความถูกต้องและการให้เกณฑ์คะแนนของนักศึกษา ดังนี้

ด้านที่ 1 ความถูกต้องของโครงสร้างและสัดส่วน คือ โครงสร้างตัวลายซึ่งประกอบด้วย กาบเหงา ประกบ กาบยอด และยอด ครบถูกต้อง ได้สัดส่วน และใส่ลายสมดุลงกับโครงสร้าง

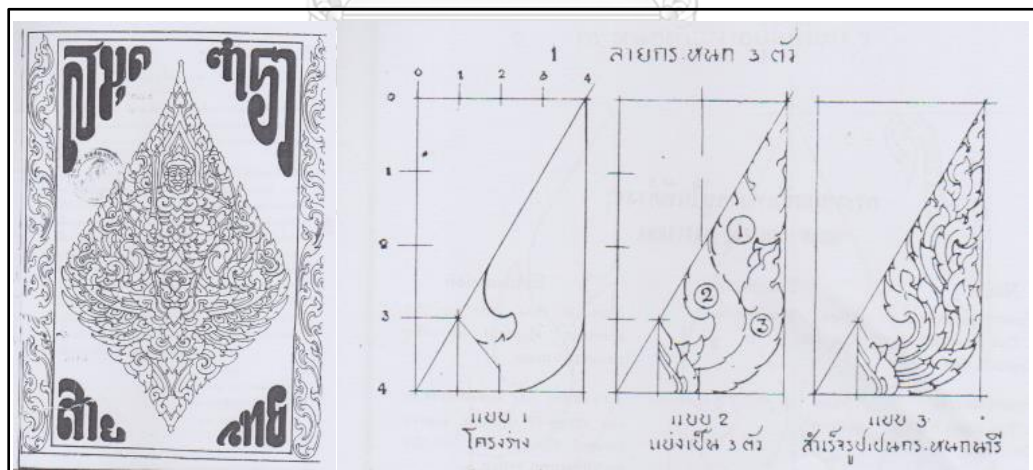
ด้านที่ 2 ความถูกต้องของช่องไฟและการบากลาย คือ ช่องไฟมีความสมดุลของพื้นที่และตัวลาย มีการบากลายเข้าและออกถูกต้องชัดเจน

ด้านที่ 3 ความถูกต้องในส่วนปลายสะบัด (หางไหล) คือ จังหวะหางไหลอยู่ระหว่าง 3-9 โค้ง เมื่อแบ่งครึ่งทั้ง 2 ข้างต้องสมดุลกันสอดคล้องในทิศทางเดียวกันของตัวลาย

ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น คือ มีเส้นกาฟ เส้นรูป เส้นแลถูกต้องสมบูรณ์ เส้นมีความกลมและมีความเข้มอ่อนเสมอกัน

ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น เส้นกาฟ เส้นรูป เส้นแล ไม่หักงอหรือไม่ขัดแย้งกัน มีทิศทางเดียวกัน





ภาพที่ 3 ภาพต้นแบบสำหรับการวิเคราะห์ผลงานผู้เรียน







จากการเก็บข้อมูลนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในปี 2559 ภาควิชาจิตรกรรมไทย (การวาดลวดลาย กระจก) จำนวน 20 คน เป็นเพศชาย 15 คนและเพศหญิง 5 คน โดยให้นักศึกษาเขียนภาพ ลวดลายกระจกสามตัว (แบบประเพณี) ลงในพื้นที่ที่กำหนด แล้ววิเคราะห์ความถูกต้องและ ข้อผิดพลาดของผลงานนักศึกษาโดยผู้วิจัย โดยการใช้แบบวิเคราะห์ผลงานเป็นเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งเป็นแบบปลายเปิด ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน ต่อไปนี้คือ ด้านที่ 1 ความถูกต้องของโครงสร้าง และสัดส่วน ด้านที่ 2 ความถูกต้องของช่องไฟและบากลาย ด้านที่ 3 ความถูกต้องในส่วนปลายสะบัด ยอดลาย (หางไหล) ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น เกณฑ์คะแนนด้านละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 25 คะแนน







ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนก
ของนักศึกษาตามสภาพจริง

ผู้เรียน	รูปผลงาน	เกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน (ด้านละ 5 คะแนน)					คะแนนเต็ม (25คะแนน)
		ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้าน ที่ 5	
คนที่ 1		4	4	3	3	4	18
คนที่ 2		2	1	1	2	3	9
คนที่ 3		3	1	1	2	2	9
คนที่ 4		3	1	1	2	2	9





ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาวិเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนก
ของนักศึกษาตามสภาพจริง

ผู้เรียน	รูปผลงาน	เกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน (ด้านละ 5 คะแนน)					คะแนนเต็ม (25คะแนน)
		ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้าน ที่ 4	ด้าน ที่ 5	
คนที่ 5		3	3	2	1	2	11
คนที่ 6		2	4	2	2	2	12
คนที่ 7		3	3	2	2	2	12
คนที่ 8		5	4	3	3	2	17

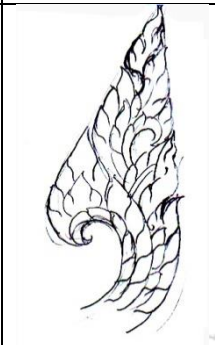
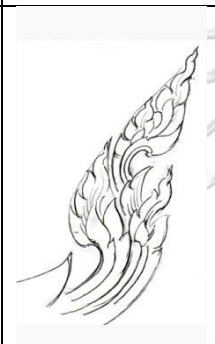
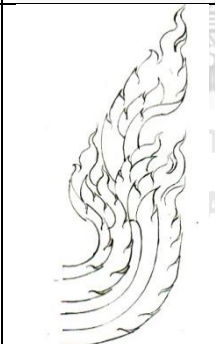
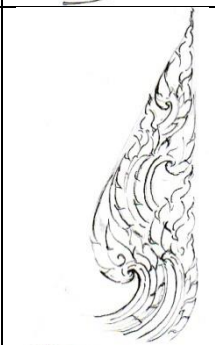
ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนก
ของนักศึกษาตามสภาพจริง

ผู้เรียน	รูปผลงาน	เกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน (ด้านละ 5 คะแนน)					คะแนนเต็ม (25คะแนน)
		ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้าน ที่ 5	
คนที่ 9		2	2	2	1	2	9
คนที่ 10		2	2	1	1	1	7
คนที่ 11		1	0	0	1	1	3
คนที่ 12		1	1	0	1	1	4

ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาวិเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนก
ของนักศึกษาตามสภาพจริง

ผู้เรียน	รูปผลงาน	เกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน (ด้านละ 5 คะแนน)					คะแนนเต็ม (25คะแนน)
		ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้าน ที่ 5	
คนที่ 13		2	3	1	2	1	9
คนที่ 14		1	1	1	1	1	5
คนที่ 15		1	1	0	1	1	4
คนที่ 16		4	3	1	2	1	11

ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนก
ของนักศึกษาตามสภาพจริง

ผู้เรียน	รูปผลงาน	เกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน (ด้านละ 5 คะแนน)					คะแนนเต็ม (25คะแนน)
		ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้าน ที่ 5	
คนที่ 17		2	1	1	1	1	6
คนที่ 18		2	1	1	1	1	6
คนที่ 19		2	2	1	1	1	7
คนที่ 20		2	2	1	1	1	7
\bar{X}		2.4	2	1.3	1.6	1.6	8.75

จากตารางที่ 1 การที่ให้ให้นักศึกษาวาดภาพลวดลายกระหนกสามตัว (แบบประเพณี) ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ด้าน และผู้วิจัยได้การศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง โดยมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน พบว่า มีนักศึกษาได้คะแนนสูงสุด 18 คะแนน จำนวน 1 คน, 17 คะแนน จำนวน 1 คน, 12 คะแนน จำนวน 2 คน, 11 คะแนน จำนวน 2 คน, 9 คะแนน จำนวน 5 คน, 7 คะแนน จำนวน 3 คน, 6 คะแนน จำนวน 2 คน, 5 คะแนน จำนวน 1 คน, 4 คะแนน จำนวน 2 คน และ 3 คะแนน จำนวน 1 คน ตามลำดับ และพบว่า จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีคะแนนรวมค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 8.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่ 1 โครงสร้างของสัตว์มีส่วน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 2.4$) ด้านที่ 2 ช่องไฟบากลายน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 2.0$) ด้านที่ 3 หางไหลหรือการระย้าขยดลายน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.3$) ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 1.6$) และด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 1.6$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน n = 20

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
1. โครงสร้างของสัตว์มีส่วน	0	0	0
	1	4	20
	2	9	45
	3	4	20
	4	2	10
	5	1	5
2. ช่องไฟของการบากลายน	0	1	5
	1	8	40
	2	4	20
	3	4	20
	4	3	15
	5	0	0

ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนก
ของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน n = 20

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
3. ทางไหลหรือการสับตัดยอดลาย	0	3	15
	1	11	55
	2	4	20
	3	2	10
	4	0	0
	5	0	0
4. ความสม่ำเสมอของลายเส้น	0	0	0
	1	11	55
	2	7	35
	3	2	10
	4	0	0
	5	0	0
5. ความสัมพันธ์ของเส้น	0	0	0
	1	11	55
	2	7	35
	3	1	5
	4	1	5
	5	0	0

จากตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาด
ลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน จากนักศึกษา 20
คน พบว่า

ด้านที่ 1 โครงสร้างของสัดส่วน มีนักศึกษาได้ 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 5, 4 คะแนน คิด
เป็นร้อยละ 10, 3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 20, 2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 45 และ 1 คะแนน คิดเป็น
ร้อยละ 20 ตามลำดับ

ด้านที่ 2 ช่องไฟของการบายบาย ไม่มีนักศึกษาได้ 5 คะแนน มีนักศึกษาได้ 4 คะแนน คิด
เป็นร้อยละ 15, 3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 20, 2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 20, 1 คะแนน คิดเป็นร้อย
ละ 40 และ 0 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

ด้านที่ 3 ทางไหลหรือการสับตัดยอดปลาย ไม่มีนักศึกษาได้ 5 คะแนน และ 4 คะแนน มีนักศึกษาได้ 3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 10, 2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 20, 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55 และ 0 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 15 ตามลำดับ

ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น ไม่มีนักศึกษาได้ 5 คะแนน และ 4 คะแนน มีนักศึกษาได้ 3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 10, 2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35 และ 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55 ตามลำดับ

ด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น ไม่มีนักศึกษาได้ 5 คะแนน มีนักศึกษาได้ 4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 5, 3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 5, 2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35 และ 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน

เกณฑ์การประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคะแนน = 20
1. โครงสร้างของสัดส่วน	2.4	1.09	น้อย
2. ช่องไฟของการบากลาย	2.0	1.21	น้อย
3. ทางไหลหรือการสับตัดยอดปลาย	1.3	0.85	น้อยที่สุด
4. ความสม่ำเสมอของลายเส้น	1.6	0.69	น้อย
5. ความสัมพันธ์ของเส้น	1.6	0.82	น้อย
รวม	1.8	0.93	น้อย

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน โดยมีคะแนนเต็ม ด้านละ 5 คะแนน พบว่า มีคะแนนรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย ($\bar{X} = 1.8$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่ 1 โครงสร้างของสัดส่วน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 2.4$) ด้านที่ 2 ช่องไฟบากลาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 2.0$) ด้านที่ 3 ทางไหลหรือการสับตัดยอดปลาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.3$) ด้านที่ 4 ความสม่ำเสมอของลายเส้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 1.6$) และด้านที่ 5 ความสัมพันธ์ของเส้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 1.6$) ตามลำดับ

1.2 ความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลาย

กระหนก

ผลการศึกษาความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลาย กระหนก เกี่ยวกับแนวทางการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกและการใช้แบบฝึกในการสอน การวาดลวดลายกระหนก เพื่อสอบถามสภาพปัญหาและเอกสาร ตำรา หนังสือ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาการวาดลวดลายกระหนก จากการเก็บข้อมูลนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในปี 2559 จำนวน 20 คน เป็นเพศชาย 15 คนและเพศหญิง 5 คน

ตารางที่ 4 สรุปผลความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลาย กระหนก

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของนักศึกษา	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
			n = 20
1. จากการศึกษาการวาดลวดลาย กระหนก ท่านประสบปัญหาใน ด้านใดบ้าง	- โครงสร้างสัดส่วน	5	25
	- ช่องไฟของการบาย	6	30
	- หางไหลหรือการสับทยอดลาย	3	15
	- ความสม่ำเสมอของลายเส้น	1	5
	- ข้อมูลศึกษาน้อย	1	5
	- ไม่มีพื้นฐาน	4	20
	รวม	20	100
2. จากการศึกษาลวดลาย กระหนกที่ผ่านมา ท่านมีความ สนใจลวดลายชนิดใดเป็นพิเศษ	- ลวดลายสมัยรัตนโกสินทร์	2	10
	- ลวดลายสมัยอยุธยา	5	25
	- กระหนกสามตัว	1	5
	- กระหนกเปลว	3	15
	- กระหนกใบเทศ	7	35
	- ดอกพุดตาน	1	5
	- สกูลช่างเมืองเพชรบุรี	1	5
	รวม	20	100

ตารางที่ 4 สรุปผลความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลาย
กระหนก n = 20

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของนักศึกษา	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
3. ยกตัวอย่างหนังสือที่ท่านเคย ใช้ในการเรียนลวดลายกระหนก	- เส้นสายลายไทย ลวดลายไทย	4	20
	พื้นฐาน อ.เศรษฐมนตร์		
	- ตู๋ลายรดน้ำ อ.เศรษฐมนตร์	3	15
	- ลายรดน้ำ อ.อภิวัฒน์	3	15
	- รามเกียรติ์จากตู๋ลายรดน้ำ	2	10
	บุญเดือน ศรีวรรณ		
	- จิตรกรรมไทย ครูสมปอง	2	10
	- The Puran Project	1	5
	อ.ยุทธนา วิวัฒน์เดชากุล		
	- ตู๋ลายทอง กรมศิลปากร	1	5
	- วัดใหญ่สุวรรณาราม	1	5
	กรมศิลปากร		
	- จิตรกรรมไทย อ.สุวัฒน์	1	5
	- การร่างภาพลายไทย-ภาพไทย	1	5
	อ.สุวัฒน์		
- วิวัฒนาการลายไทย	1	5	
	น. ณ ปากน้ำ		
	รวม	20	100
4. หากมีแบบฝึกการวาดลวดลาย กระหนกที่จะช่วยในการศึกษา ของท่าน ท่านคิดว่าแบบฝึกการ วาดลวดลายกระหนกควรมีเป็น อย่างไร	- ต้นแบบ ขั้นตอนการวาด	11	55
	- โครงสร้างสัดส่วน	4	20
	- รูปภาพประกอบ	2	10
	- ความเข้าใจ	2	10
	- เทคนิค	1	5
	รวม	20	100

ตารางที่ 4 สรุปผลความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลาย
กระหนก n = 20

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของนักศึกษา	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
5. ท่านคิดว่าหนังสือการวาด ลวดลายกระหนกที่มีทั่วไปใน ท้องตลาด เล่มไหนที่ท่านนำมาใช้ แล้วสร้างให้เกิดความเข้าใจแก่ตัว ท่านเองมากที่สุด	- The Puran Project อ.ยุทธนา วิวัฒน์เดชากุล - ลายรดน้ำ อ.อภิวันท์ - ตู๋ลายรดน้ำ อ.เศรษฐมนันตร์ - จิตรกรรมไทย ครูสมปอง - พื้นฐานลายไทย อ.เศรษฐมนันตร์ - เส้นสายลายไทย อ.เศรษฐมนันตร์ - ครูผู้สอน - ศิลปะประจำชาติลายไทย - หนังสือตู๋ลายทอง กรมศิลปากร - หนังสือวัดใหญ่สุวรรณาราม กรมศิลปากร - ชาดกและพุทธประวัติจากตู๋ลาย รดน้ำ บุญเดือน ศรีวิระพจน์	3 3 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1	15 15 10 10 10 10 10 5 5 5 5
	รวม	20	100

จากตารางที่ 4 การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน จำนวน 20 คน พบว่า

1) ในการวาดลวดลายกระหนก ประสบปัญหาด้านการจัดช่องไฟของการบากลายมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 รองลงมาคือปัญหาด้านการเขียนโครงสร้างสัดส่วน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ปัญหาเรื่องไม่มีพื้นฐานการวาดลวดลายกระหนก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ปัญหาด้านการเขียนหางไหลหรือการสะบัดยอดลาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ปัญหาด้านความสม่ำเสมอของลายเส้น จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และปัญหาเรื่องข้อมูลการวาดลวดลายกระหนกมีให้ศึกษาน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

2) ในศึกษาลวดลายกระหนกนักศึกษามีความสนใจในลวดลายกระหนกไบเทศมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาคือสนใจลวดลายสมัยอยุธยา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 สนใจลวดลายกระหนกเปลว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 สนใจลวดลายสมัยรัตนโกสินทร์

2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 สนใจลวดลายกระหนกสามตัว 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 สนใจลวดลายดอก พุดตาน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และสนใจลวดลายของสกุลช่างเมืองเพชรบุรี จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 5 ตามลำดับ

3) ตัวอย่างหนังสือที่เคยใช้ในการเรียนลวดลายกระหนก มีนักศึกษาใช้หนังสือเส้นสายลาย ไทย ลวดลายไทยพื้นฐานของอาจารย์เศรษฐมนต์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 หนังสือตู้ลาย รดน้ำของอาจารย์เศรษฐมนต์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 หนังสือลายรดน้ำของอาจารย์ อภิวันท์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 หนังสือรามเกียรติ์จากตู้ลายรดน้ำของอาจารย์บุญเดือน ศรีวรพจน์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 หนังสือจิตรกรรมไทยของครูสมปอง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 หนังสือ The Puran Project ของอาจารย์ยุทธนา วิวัฒน์เดชากุล จำนวน 1คน คิดเป็นร้อยละ 5 หนังสือตู้ลายทองของกรมศิลปากร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 หนังสือวัด ใหญ่สุวรรณารามของกรมศิลปากร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 หนังสือจิตรกรรมไทยของอาจารย์ สุวัฒน์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 หนังสือการร่างภาพลายไทย-ภาพไทยของอาจารย์สุวัฒน์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และหนังสือวิวัฒนาการลายไทยของ น. ณ ปากน้ำ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

4) แบบฝึกลวดลายกระหนกที่จะช่วยในการศึกษาเรียนรู้ มีนักศึกษาคิดเห็นว่าแบบฝึกการ วาดลวดลายกระหนกควรจะมีต้นแบบและขั้นตอนการวาดลวดลายกระหนก จำนวน 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 55 แบบฝึกมีโครงสร้างสัดส่วน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 แบบฝึกมีรูปภาพประกอบ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 แบบฝึกช่วยให้มีความเข้าใจ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และ แบบฝึกสอนเทคนิคการวาดลวดลายกระหนก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

5) หนังสือการวาดลวดลายกระหนกที่นำมาใช้แล้วเกิดความเข้าใจมากที่สุด คือ หนังสือ The Puran Project ของอาจารย์ยุทธนา วิวัฒน์เดชากุล จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และ หนังสือลายรดน้ำของอาจารย์อภิวันท์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 เท่ากัน รองลงมาคือ หนังสือตู้ลายรดน้ำของอาจารย์เศรษฐมนต์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 หนังสือจิตรกรรมไทย ครูสมปอง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 หนังสือพื้นฐานลายไทยของอาจารย์เศรษฐมนต์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 หนังสือศิลปะประจำชาติไทยของอาจารย์พิทักษ์ สายัณห์ จำนวน 1 คน คิด เป็นร้อยละ 5 หนังสือตู้ลายทองของกรมศิลปากร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 หนังสือวัดใหญ่ สุวรรณารามของกรมศิลปากร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 หนังสือชาดกและพุทธประวัติจาก ตู้ลายรดน้ำของบุญเดือน ศรีวรพจน์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

1.3 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก

ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่จำเป็นต่อการวาดลวดลายกระหนก และศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก จากการเก็บข้อมูลผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับวิธีการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลการแก้ปัญหา

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาด

ลวดลายกระหนก n = 5				
ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1.	ผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับการวาดลวดลายกระหนกที่ถูกต้องเป็นอย่างดี	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
2.	ผู้สอนควรมีทักษะการปฏิบัติ และการถ่ายทอดการวาดลวดลายกระหนกในรูปแบบต่างๆ ที่สร้างพื้นฐานที่ดีแก่ผู้เรียนได้	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
3.	ผู้สอนมีความเข้าใจการสอนและลักษณะลวดลายกระหนกที่เหมาะสมในระดับอุดมศึกษา	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
4.	ผู้สอนมีความสามารถที่ดีในการวิเคราะห์และวิจารณ์ลักษณะที่ถูกต้องของลวดลายกระหนกได้	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก

ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5.	ผู้สอนสามารถแนะนำการสร้างลวดลายกระหนกในรูปแบบการประยุกต์ที่ถูกพัฒนาเพิ่มเติมขึ้นใหม่ในปัจจุบันและวิเคราะห์จำแนกส่วนที่เป็นแบบประเพณีและส่วนที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
6.	ผู้สอนควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจลวดลายกระหนกในรูปแบบต่างๆได้	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
7.	ผู้สอนสามารถชี้แนะแนวทางหาความรู้เกี่ยวกับลวดลายกระหนกในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
8.	ผู้สอนสามารถแนะนำหนังสือ ตำรา การวาดลวดลายกระหนกที่ดีแก่ผู้เรียนได้	4.8	0.45	เห็นด้วยมากที่สุด
9.	ผู้สอนสามารถให้คำปรึกษาด้านการประยุกต์ใช้ลวดลายกระหนกที่ดีแก่ผู้เรียนได้อย่างมีเหตุผล	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
10.	ผู้สอนมีแนวคิดและทัศนคติที่ดีที่จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในศิลปกรรมไทยและพัฒนาต่อยอดได้	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม		4.98	0.04	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่าความคิดเห็นอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนกจากการสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 5$) คือ ข้อที่ 1 ผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับการวาดลวดลายกระหนกที่ถูกต้องเป็นอย่างดี ข้อที่ 2 ผู้สอนควรมีทักษะการปฏิบัติและการถ่ายทอดการวาดลวดลายกระหนกในรูปแบบต่างๆ ที่สร้างพื้นฐานที่ดีแก่ผู้เรียนได้

ข้อ 3 ผู้สอนมีความเข้าใจการสอนและลักษณะลวดลายกระหนกที่เหมาะสมในระดับอุดมศึกษา
 ข้อที่ 4 ผู้สอนมีความสามารถที่ดีในการวิเคราะห์และวิจารณ์ลักษณะที่ถูกต้องของลวดลายกระหนก
 ได้ ข้อที่ 5 ผู้สอนสามารถแนะนำการสร้างลวดลายกระหนกในรูปแบบการประยุกต์ที่ถูกพัฒนา
 เพิ่มเติมขึ้นใหม่ในปัจจุบันและวิเคราะห์จำแนกส่วนที่เป็นแบบประเพณีและส่วนที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้
 ข้อที่ 6 ผู้สอนควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจลวดลายกระหนกในรูปแบบต่างๆได้
 ข้อที่ 7 ผู้สอนสามารถชี้แนะแนวทางหาความรู้เกี่ยวกับลวดลายกระหนกในการเรียนการสอนได้เป็น
 อย่างดี ข้อที่ 9 ผู้สอนสามารถให้คำปรึกษาด้านการประยุกต์ใช้ลวดลายกระหนกที่ดีแก่ผู้เรียนได้อย่าง
 มีเหตุผล และข้อที่ 10 ผู้สอนมีแนวคิดและทัศนคติที่ดีที่จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในศิลปกรรม
 ไทยและพัฒนาต่อยอดได้ ส่วนรองลงมามีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก
 ที่สุด ($\bar{X} = 4.80$) คือ ข้อที่ 8 ผู้สอนสามารถแนะนำหนังสือ ตำรา การวาดลวดลายกระหนกที่ดีแก่
 ผู้เรียนได้

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะที่
 พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาด

ลวดลายกระหนก

n = 5

ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ ความคิดเห็น
1	เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ตรงตามเนื้อหาที่สอน มี รูปแบบที่น่าสนใจในการศึกษา	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
2	เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ง่ายต่อการฝึกฝน	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
3	เป็นสื่อการศึกษาที่แก้ปัญหาในด้านความ เข้าใจของผู้เรียนได้จริง	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
4	ช่วยพัฒนาทักษะ และสร้างความเข้าใจแก่ ผู้เรียนได้	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
5	ช่วยเสริมความรู้ของผู้เรียนจากความรู้เดิมที่ ศึกษามาแล้ว	4.8	0.45	เห็นด้วยมากที่สุด
6	ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้	4.8	0.45	เห็นด้วยมากที่สุด
7	สะดวกต่อการพกพาและศึกษาได้ง่าย	4.8	0.45	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาด

ลวดลายกระหนก

n = 5

ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
8	ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจตามขั้นตอนการเขียนลวดลายกระหนกได้ด้วยตนเอง	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
9	ช่วยให้เกิดความสนใจในศิลปะไทยลวดลายกระหนกและสามารถเขียนลวดลายกระหนกได้ไม่เป็นเรื่องยากมากขึ้น	5	0	เห็นด้วยมากที่สุด
10	มีส่วนของเนื้อหาที่แนะนำให้เห็นคุณค่าในการรักษาศิลปกรรมของชาติต่อไป	4.8	0.45	เห็นด้วยมากที่สุด
	รวม	4.92	0.18	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่าความคิดเห็นอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนกจากการสอบถามลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามามีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 5$) คือ ข้อที่ 1 เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ตรงตามเนื้อหาที่สอน มีรูปแบบที่น่าสนใจในการศึกษา ข้อที่ 2 เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ง่ายต่อการฝึกฝน ข้อที่ 3 เป็นสื่อการศึกษาที่แก้ปัญหาในด้านความเข้าใจของผู้เรียนได้จริง ข้อที่ 4 ช่วยพัฒนาทักษะ และสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ ข้อที่ 8 ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจตามขั้นตอนการเขียนลวดลายกระหนกได้ด้วยตนเอง และข้อที่ 9 ช่วยให้เกิดความสนใจในศิลปะไทยลวดลายกระหนกและสามารถเขียนลวดลายกระหนกได้ไม่เป็นเรื่องยากมากขึ้น ส่วนรองลงมามีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$) คือ ข้อที่ 5 ช่วยเสริมความรู้ของผู้เรียนจากความรู้เดิมที่ศึกษามาแล้ว ข้อที่ 6 ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ ข้อที่ 7 สะดวกต่อการพกพา และศึกษาได้ง่าย และข้อที่ 10 มีส่วนของเนื้อหาที่แนะนำให้เห็นคุณค่าในการรักษาศิลปกรรมของชาติต่อไป

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกในระดับปริญญาตรี จากการศึกษาผลการศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกในระดับปริญญาตรีของอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลายกระหนก พบว่ามีประเด็นหลักอยู่ ประเด็น คือ 2 .1การกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการ

กระตือรือร้น สนใจมุ่งมั่นในการเรียนรู้ เนื่องจากทวดลายไทย มีความซับซ้อนในเชิงรูปแบบ และ ลึกซึ้งในเชิงเนื้อหา 2. การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทวดลายกระหนก มีความจำเป็นที่จะต้อง ปฏิบัติซ้ำ ศึกษาและฝึกฝนนอกด้วยตนเองจนเกิดความเข้าใจและชำนาญ

1.4 การสังเกตการเรียนการสอน

การสังเกตการเรียนการสอนจากการสังเกตอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการทวดลาย กระหนก จำนวน 5 ท่าน โดยสังเกตการเรียนการสอนด้านการวางแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอน ด้านความพร้อมของการเรียนการสอน การจัดเตรียมเอกสารตำรา แบบฝึก เทคนิคในการสอน และ สังเกตผู้เรียนด้านทักษะพื้นฐาน ความพร้อมความสนใจ อาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการทวดลาย กระหนก สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 7 ผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลาย
กระหนก

ประเด็นคำถาม	ข้อคิดเห็นของผู้วิจัยจากการสังเกตการเรียนการสอน
สถานที่สังเกต การสอน	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วันที่ เวลา	- วันพุธที่ 2 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13.00-15.00 น. - วันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2559 เวลา 10.00-12.00 น. - วันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2559 เวลา 13.00-15.00 น. - วันจันทร์ที่ 26 ธันวาคม 2559 เวลา 10.00-12.00 น. - วันจันทร์ที่ 26 ธันวาคม 2559 เวลา 13.00-15.00 น.
1. ความพร้อมของการเตรียมการสอน	
1.1 ผู้สอน	
1.1.1 แผนการสอน	มีการเตรียมแผนการสอนจากโครงสร้างหลักสูตรมาประยุกต์เป็นรูปแบบการสอนของตนเองตามความชำนาญและสภาพความพร้อมของผู้เรียน มีการวางแผนการสอนนอกสถานที่ มีการนำชมโบราณสถาน โบราณวัตถุที่เกี่ยวข้องกับลวดลายกระหนก และให้นักศึกษาคัดลอกลวดลายกระหนกจากสิ่งที่ได้พบเห็น ในการศึกษาเบื้องต้นให้คัดลอกตู้พระธรรมที่งดงาม เช่น อยู่ยงตุ๊กที่ 7, ตู้ที่ 11 และสกุลช่างวัดเชิงหวาย การศึกษาโดยการล่องเรือชมวัด วัง ตามเส้นทางเดินเรือในอดีต
1.1.2 บุคลิกภาพของผู้สอน	- แสดงท่าทางประกอบการพูด ทำให้นักเรียนมีความสนใจและเข้าใจมากขึ้น - เสียงที่ใช้ในการพูดนุ่มนวลและต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถซักถามได้ - มีความเชื่อมั่นในบทเรียนที่สอนและการแสดงตัวอย่างระหว่างการบรรยายการสอน เช่น การวาดลวดลายบนกระดานดำ - มีความเป็นกันเอง เป็นที่ไว้วางใจและเชื่อมั่นของผู้เรียน - ให้แรงเสริมในด้านกำลังใจและการปฏิบัติงาน - เป็นตัวอย่างที่เป็นที่ประจักษ์แก่ผู้เรียนได้ดี

ตารางที่ 7 ผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลาย
กระหนก

ประเด็นคำถาม	ข้อคิดเห็นของผู้วิจัยจากการสังเกตการเรียนการสอน
1.1.3 ด้านการจัดเตรียมสื่อ การสอนแบบฝึก เอกสารตำรา ที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างผลงานเก่าของครูช่างโบราณ - ตู้พระธรรมที่ขอยืมมาเพื่อใช้ในการศึกษา - หนังสือ ตำราโบราณ - การเขียนตัวอย่างลงบนกระดานดำ โดยอาจารย์ผู้สอน
1.1.4 วัสดุอุปกรณ์ใน การเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะเขียนภาพ - ดินสอเขียนแบบ - พู่กันกระหนกเส้นปลายพิเศษสำหรับเขียนลวดลายกระหนก - ไม้รองมือ - กระดาษไขลอกลาย - หมึกดำใช้ในการกระหนกเส้น
1.1.5 ระยะเวลาในการเรียน การสอน	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาการเรียนการสอนในห้องเรียน มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่วางแผนการสอนไว้ ประมาณ 2-3 ชั่วโมง จะยืดหยุ่นมากน้อยแตกต่างกันออกไปก็ขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้สอน แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) การศึกษาทางทฤษฎี ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง 2) การศึกษาภาคปฏิบัติ ใช้เวลา 4-8 ชั่วโมง - ระยะเวลาการเรียนการสอนนอกสถานที่ ใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด เช่น การล่องเรือชมวัด วัง เพื่อคัดลอกลวดลาย ใช้เวลา 8 ชั่วโมง (แล้วแต่ระยะทางและสถานที่ที่ผู้สอนกำหนด)
1.2 ผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนมีการเตรียมการพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์ของตนเอง
1.2.1 การเตรียมอุปกรณ์ใน การเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ในบางส่วน เช่น ดินสอ ยางลบ กระดาษเขียนแบบ กระดาษ A4 กระดาษไขลอกลาย ไม้รองมือและพู่กันปลายพิเศษ
1.2.2 ความพร้อมและความ สนใจในการเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนมีความตั้งใจ สนใจในการศึกษาและความอดทนพยายามทำความเข้าใจในแบบเรียนทั้งยากและง่าย - ผู้เรียนเตรียมเอกสารตำรา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกใช้มีความแตกต่างกันออกไปทางด้านความชอบ ความรู้และความเข้าใจพื้นฐานของผู้เรียน แต่นักศึกษาบางคนชอบศึกษาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ YOUTUBE สะดวก ปฏิบัติตามได้ง่าย

ตารางที่ 7 ผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลาย
กระหนก

ประเด็นคำถาม	ข้อคิดเห็นของผู้วิจัยจากการสังเกตการเรียนการสอน
1.2.3 เอกสารประกอบการสอน แบบฝึก เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง	ผู้เรียนไม่มีเอกสารประกอบการเรียนส่วนตัว ใช้ตัวอย่างเอกสารภาพถ่ายและตัวอย่างผลงานตำราลวดลายจากอาจารย์ผู้สอนในการศึกษาในชั้นเรียน
1.2.4 ทักษะพื้นฐานของผู้เรียน	- ขาดทักษะความเข้าใจในการฝึกหัดลวดลายที่ถูกต้องแม่นยำ - - ขาดความเข้าใจในลวดลายที่ซับซ้อนและรายละเอียดที่สัมพันธ์กันในการเขียนลวดลาย - ขาดความเข้าใจในการประยุกต์ใช้ลวดลายที่ถูกต้องเหมาะสม
1.3 สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียน	มีการจัดรูปแบบของห้องเรียนให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนเกี่ยวกับลวดลายกระหนก เช่น การจัดวางตู้พระธรรม ประดับลวดลายกระหนกบริเวณรอบห้องเรียน นำเอาภาพเขียนลวดลายกระหนกของนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ มาประดับเป็นตัวอย่างผลงานที่ดี เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการศึกษา มีการเปิดเพลงไทยบรรเลงเบาๆ สอดคล้องกับการเรียนลวดลายกระหนกที่ดูผ่อนคลาย
2. ขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน	
2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	ผู้สอนเล่าเรื่องราวที่เกี่ยวกับที่มาของลวดลายกระหนกและยกตัวอย่างลวดลายที่เกี่ยวข้องทั้งยุคสมัย ความสวยงาม อธิบายถึงหลักการและเหตุผลของการศึกษาลวดลายที่เกี่ยวข้องรวมถึงการนำเอาลวดลายไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลงานในรูปแบบสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น
2.2 ขั้นปฏิบัติกิจกรรม	- ผู้สอนต้นแบบในการคัดลอกเพื่อฝึกทักษะเบื้องต้น - ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนเลือกลวดลายที่สนใจและคัดลอกตามแบบที่เลือกมา - ผู้สอนกำหนดต้นแบบให้ผู้เรียนศึกษาและประยุกต์ลวดลายตามที่กำหนดด้วยความคิดของตนเอง

ตารางที่ 7 ผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการวาดลวดลาย
กระหนก

ประเด็นคำถาม	ข้อคิดเห็นของผู้วิจัยจากการสังเกตการเรียนการสอน
2.2.1 เทคนิคการสอน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไป เช่น การเขียนตัวอย่างลวดลายบนกระดาษดำ เพื่อให้ผู้เรียนคัดลอก - ผู้สอนมีการอธิบายรูปแบบของลวดลายและให้ผู้เรียนจินตนาการและสร้างสรรค์ลวดลายนั้นขึ้นมา - ผู้สอนมีการนำเอาสื่อที่เป็นธรรมชาติเช่น ต้นไม้ กิ่งไม้ ที่มีรูปลักษณะคล้ายลวดลายมาให้ผู้เรียนจินตนาการและสร้างสรรค์จากวัสดุเป็นลวดลายในอุดมคติของผู้เรียน
2.2.2 กิจกรรมการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> - การเขียนลวดลายตามแบบบนกระดาษดำและลบออกเพื่อให้เกิดภาพจำแก่ผู้เรียน - ศึกษาจากการคัดลอกตู้พระธรรมที่เป็นโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ซึ่งคัดเลือกจากงานที่น่าเชื่อถือที่มีที่มาที่ไป เช่น ตู้พระธรรม อย.7 - เอกสารภาพวาดลวดลายโบราณวัตถุ โบราณสถานต่างๆ
2.2.3 ขั้นสรุป	<p>ผู้สอนมีการวิเคราะห์ วิจารณ์ผลงานของผู้เรียนเพื่อพัฒนาและปรับปรุง ให้เจตยในการศึกษาและสืบค้นลวดลายที่เกี่ยวข้องที่ผู้เรียนมีความสนใจเพื่อพัฒนาความรู้และความเข้าใจมากขึ้น</p>
2.3 เทคนิคพิเศษในการสอน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเขียนลวดลายกระหนกพร้อมกันทั้ง 2 มือ เพื่ออธิบายความสมดุลของลวดลายและสร้างความสนใจแก่ผู้เรียน - ใช้เพลงไทยเดิมในการสร้างบรรยากาศและความรู้สึกของผู้เรียนให้สนใจมากยิ่งขึ้น
2.4 การประเมินผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากต้นแบบผลงานที่ผู้เรียนศึกษาในด้านความคล้ายคลึงความเหมือน และความถูกต้องของลวดลายจากลวดลายที่กำหนด ประเมินจากลักษณะความงามและความสมบูรณ์ของตัวลายตามเอกสารตำราที่ศึกษากันมา - ประเมินจากความเข้าใจที่ผู้เรียนอธิบายได้ว่าลักษณะของลวดลายที่ตนเองเขียนนั้นเป็นอย่างไรประกอบกับภาพที่ผู้เรียนศึกษามา

จากตารางที่ 7 พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการเตรียมแผนการสอนจากโครงสร้างหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบของแต่ละท่านแตกต่างกันออกไปตามเทคนิค พร้อมทั้งมีการเตรียมสื่อการสอนในรูปแบบเฉพาะกิจที่มีความหลากหลายแตกต่างกันออกไปด้วยบุคลิกภาพในการสอนที่เป็นกันเองทำให้ผู้เรียนไม่ตึงเครียดในการเรียนรู้และกล้าซักถามข้อปัญหาต่างๆได้ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ผู้เรียนมีการเตรียมพร้อมในระดับหนึ่งซึ่งมักเป็นอุปกรณ์ที่ตนเองถนัด เช่น ดินสอกด ดินสอไม้ พู่กันขนหิว หรือ พู่กันขนวิทยาศาสตร์ ตามความถนัดของแต่ละบุคคล ด้านเอกสาร ตำรา ผู้เรียนนั้นไม่มีแนวทางเป็นที่แน่ชัดต่างคนต่างเลือกตามความชอบ หรือคำแนะนำที่ได้รับการบอกเล่ามา จึงไม่เป็นแนวทางที่เชื่อถือได้ในการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน ผู้สอนมีแนวทางในการสอนที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเน้นจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและพัฒนาทักษะเบื้องต้นแก่ผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การเขียนบนกระดานดำตามเวลาที่กำหนด การเปิดเพลงไทยให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ การนำเอาผลงานครูช่างหรืองานที่มีความงามเป็นที่เชื่อถือด้วยหลักการและเหตุผลมาให้ผู้เรียนเลือกคัดลอกตามแบบ การบรรยาย ดีความและอธิบายเรื่องราวเป็นแรงบวกในการกระตุ้นการเรียนรู้ โดยสังเกตว่าผู้เรียนมักจะชอบในสื่อที่ผู้สอนนำมาอธิบายและให้คัดลอกเพราะจะสามารถนำแบบกลับไปฝึกฝนทักษะและทบทวนได้เพิ่มเติมตามความเข้าใจหรือนำกลับไปไขข้อข้องใจให้ดีขึ้นได้อีกด้วย จากสภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่าสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับเป็นแบบเรียนนั้นจะเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนในการทบทวนและฝึกทักษะได้ดียิ่งขึ้น

1.5 การศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน เพื่อสอบถามความสำคัญของแบบฝึก สภาพปัญหาและความต้องการแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบัน ลักษณะที่ดีและองค์ประกอบในการสร้างแบบฝึก จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 5 ท่าน สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ประเด็นคำถาม	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
สถานที่สัมภาษณ์	<ul style="list-style-type: none"> - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี - มหาวิทยาลัยรามคำแหง - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วันที่ เวลา	<ul style="list-style-type: none"> - วันพฤหัสบดีที่ 26 มกราคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น. - วันศุกร์ที่ 27 มกราคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น. - วันจันทร์ที่ 30 มกราคม 2560 เวลา 13.00-14.00 น. - วันพฤหัสบดีที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00-14.00 น. - วันพุธที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00-14.00 น.
1. เพศ	<ul style="list-style-type: none"> - ชาย จำนวน 4 คน - หญิง จำนวน 1 คน
2. อายุ	<ul style="list-style-type: none"> - 41-50 ปี จำนวน 3 คน - 51-60 ปี จำนวน 1 คน - 61 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน
3. วุฒิการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> -ปริญญาบัณฑิต จำนวน 1 คน -ปริญญามหาบัณฑิต จำนวน 2 คน -ปริญญาดุษฎีบัณฑิต จำนวน 2 คน
4. สาขาที่จบการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - ทัศนศิลป์และการออกแบบ จำนวน 1 คน - ศิลปศึกษา จำนวน 1 คน - เทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน - ศิลปกรรม จำนวน 2 คน

ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ประเด็นคำถาม	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
5. สถานที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 1 คน - มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 1 คน - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง จำนวน 1 คน - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน - มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต จำนวน 1 คน
6. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึกหัด	10-28 ปี



ตารางที่ 9 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ประเด็นที่พบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
1. แบบฝึกหัดมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนลดทอนภาระหนักหรือไม่อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - มีความจำเป็นในการทบทวนการฝึกทักษะเบื้องต้นในการฝึกวาดลดทอนภาระหนักเบื้องต้นของผู้เรียน - ช่วยให้ผู้เรียนมีความสะดวกในการทบทวนความเข้าใจด้วยตนเองได้
2. แบบฝึกหัดที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายควรเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหาไม่ซับซ้อน - เป็นขั้นตอนเข้าใจง่าย - แสดงผลชัดเจน มีเหตุผลประกอบ - สามารถทบทวนย้อนกลับไปได้
3. แบบฝึกการวาดลดทอนภาระหนักของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่มีอยู่ในท้องตลาด มีความเหมาะสมในการศึกษาหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - มีปัญหาความขาดแคลนเอกสารที่เป็นรูปแบบของแบบฝึกการวาดลดทอนภาระหนักที่มีเหตุผลในแนวทางตามหลักวิชาการที่น่าเชื่อถือได้ - ขาดแบบฝึกที่ทันสมัย เข้าใจง่าย อธิบายรูปแบบและรายละเอียดของการวาดลดทอนภาระหนักที่ง่ายต่อการศึกษาและทบทวนได้ด้วยตนเอง
4. ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในการสร้างแบบฝึกคืออะไร	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดเหตุผลเชื่อถือได้ - ขาดภาพประกอบที่ถูกต้อง ชัดเจน น่าสนใจ - ขาดข้อมูลที่ใหม่ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน - เนื้อหาไม่มีความซ้ำกับแบบฝึกที่เคยมีอยู่ก่อนแล้ว
5. โครงสร้างแบบฝึกที่ดีควรเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - มีเหตุผลเชื่อถือได้ - ภาพประกอบชัดเจน น่าสนใจ - ใหม่ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน - มีข้อค้นพบที่น่าสู่ความน่าสนใจใหม่แก่ผู้เรียน - มีคำอธิบายชัดเจน รูปเล่มกับเนื้อหาเหมาะสมกัน

ตารางที่ 9 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

ประเด็นที่พบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
6. แบบฝึกที่สร้างเพื่อเน้นให้เกิดทักษะ ความเข้าใจที่ง่ายต่อการศึกษาด้วย ตนเองควรเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - มีความตรงตามเนื้อหา - มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เวลาและความสามารถ - มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย - เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน - ช่วยแก้ปัญหาและช่วยให้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลได้ - ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมของชาติดำรงรักษาและสืบทอดต่อไป
7. องค์ประกอบใดในการสร้างแบบฝึก ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ	<ul style="list-style-type: none"> - มีภาพประกอบและคำอธิบายที่ง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียน - มีขั้นตอนการฝึกที่ผู้เรียนทบทวนได้ด้วยตนเอง - มีขั้นตอนการฝึกจากง่ายไปยาก - มีการแนะนำข้อผิดพลาดที่มักเกิดขึ้นบ่อยครั้งเป็นพิเศษในการฝึก
8. การสร้างสื่อที่จะเสริมความเข้าใจ และพัฒนาทักษะแก่ผู้เรียนลวดลาย กระหนกควรมีลักษณะอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - เปรียบเทียบเชิงซ้อน เพื่อได้โครงรอบนอกของตัวลาย ให้ผู้ฝึกได้ทดลองถอดรหัส เกิดความเข้าใจด้วยตนเองในเรื่องต่างๆ เช่น ขนาด สัดส่วน ทิศทาง ช่องว่าง - มีภาพหรือลวดลายเป็นต้นแบบในการฝึกเขียน - มีภาพและคำอธิบายชัดเจน
9. การสร้างแบบฝึกเพื่อช่วยให้ผู้เรียน สามารถศึกษาและฝึกฝนทักษะ เบื้องต้นทางด้านลวดลายกระหนกเป็น ประโยชน์มากน้อยอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นประโยชน์มาก เพราะจะสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการวาดลวดลายกระหนกขั้นสูงต่อไป โดยมีทักษะที่ดีและถูกต้อง และช่วยดำรงรักษาศิลปกรรมของชาติให้ดำรงสืบไป
10. กรูณายกตัวอย่างหนังสือ แบบเรียนลวดลายกระหนกที่มีใน ท้องตลาดในปัจจุบันที่ท่านคิดว่า เหมาะสมแก่การเรียนการสอนของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none"> - สมุดตำราลายไทย พระเทวาริณิมิต (ฉาย เทียมศิลป์ไชย) - โป้รี ใจอ่อนนุ่ม - ส่วนใหญ่เป็นหนังสือที่แสดงรูปแบบลวดลาย ยังไม่มีลักษณะที่เป็นบทเรียน

จากตารางที่ 9 พบว่า ปัญหาการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบันส่วนหนึ่ง เป็นเพราะขาดเอกสาร ตำรา แบบฝึกทักษะ ที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจและทบทวนได้ด้วยตนเอง อย่างมีเหตุผล โดยแบบฝึกที่ดีต้องสามารถเชื่อถือได้ น่าสนใจต่อการเรียนรู้ คำอธิบายชัดเจน ประจักษ์และสืบค้นได้ เนื้อหาไม่ซับซ้อนจนเกินไปมีเหตุผลประกอบความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถฝึก ปฏิบัติได้ตามแบบ จึงจะเป็นประโยชน์ช่วยแก้ปัญหาและเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้จริง รูปเล่มและ ภาพประกอบน่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหา ทั้งยังสามารถเสริมสร้างคุณค่าทางจิตใจในเชิงวัฒนธรรม โดยการช่วยให้ผู้เรียนศึกษาดำรงรักษาคุณค่าทางวัฒนธรรมของชาติได้อีกทางหนึ่ง

จากการวิเคราะห์ผลการเก็บข้อมูลก่อนจัดทำแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก ประกอบด้วยผลการ วิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน ผลการศึกษาความคิดเห็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ เกี่ยวข้องกับการวาดลวดลายกระหนก ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมไทยการ วาดลวดลายกระหนก ผลการสังเกตการเรียนการสอน และผลการศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้าน การสอนและผลิตสื่อการสอน ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะ ระดับปริญญาตรีขึ้น และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ประเมินแบบฝึก ลวดลายกระหนกด้านคุณลักษณะของแบบฝึกที่ดี และด้านเนื้อหาและส่วนประกอบของโครงสร้าง แบบฝึก

1.6 การวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและ ผลิตสื่อการสอน)

การวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อ การสอน) ด้านคุณลักษณะของแบบฝึกที่ดี จากการทำแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิต สื่อการสอน จำนวน 3 ท่าน สรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตารางที่ 10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ประเด็นคำถาม	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
1. วุฒิการศึกษา	
- ปริญญาบัณฑิต	จำนวน 1 คน
- ปริญญาโทบัณฑิต	จำนวน 1 คน
- ปริญญาตรีบัณฑิต	จำนวน 1 คน
2. สาขาที่จบการศึกษา	- ทัศนศิลป์และการออกแบบ จำนวน 1 คน - เทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน - ศิลปกรรม จำนวน 1 คน
3. ท่านสำเร็จการศึกษาจาก ที่ใด	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยบูรพา - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะ
4. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ	ช่าง - อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย 2 คน
5. ท่านมีประสบการณ์ด้าน วิชาการที่เกี่ยวข้องเอกสารตำรา แบบเรียน แบบฝึกและสื่อการ สอนกี่ปี	- อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย ศิลปินอิสระ นักวิชาการ 1 คน 12-18 ปี

จากตารางที่ 10 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบประเมิน จบการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 1 คน ปริญญา
มหาบัณฑิต จำนวน 1 คน และปริญญาตรีบัณฑิต จำนวน 1 คน สาขาที่จบการศึกษา คือ
ทัศนศิลป์และการออกแบบ จำนวน 1 คน เทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน และศิลปกรรม
จำนวน 1 คน สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 1 คน และ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง 1 คน ประกอบอาชีพเป็น
อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย 2 คน และอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย ศิลปินอิสระ นักวิชาการ 1
คน มีประสบการณ์ด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องเอกสารตำรา แบบเรียน แบบฝึกและสื่อการสอน 12-18 ปี

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึก
 ลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)

ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
n = 3				
ด้านคุณลักษณะของแบบฝึกที่ดี				
1	เนื้อหา มีความถูกต้อง	5	0	ระดับมากที่สุด
2	เนื้อหา มีความใหม่และทันสมัย	5	0	ระดับมากที่สุด
3	เนื้อหา มีความกว้างขวางครอบคลุมครบถ้วน	4.33	0.58	ระดับมากที่สุด
4	มีความ กระชับรัดกุม	5	0	ระดับมากที่สุด
5	มีความ ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	0.58	ระดับมากที่สุด
6	เนื้อหา มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน	5	0	ระดับมากที่สุด
7	เปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	5	0	ระดับมากที่สุด
8	เสริมสร้างความคิดต่อผู้อ่าน	5	0	ระดับมากที่สุด
9	มีแหล่งอ้างอิงและที่มาอย่างชัดเจน	5	0	ระดับมากที่สุด
10	เนื้อหา สอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของผู้เรียน	5	0	ระดับมากที่สุด
รวม		4.86	0.12	ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า การวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึก ลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) ด้านคุณลักษณะของแบบฝึกที่ดี โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 5$) คือ ข้อที่ 1 เนื้อหา มีความถูกต้อง ข้อที่ 2 เนื้อหา มีความใหม่และทันสมัย ข้อที่ 4 มีความกระชับรัดกุม ข้อที่ 6 เนื้อหา มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ข้อที่ 7 เปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ข้อที่ 8 เสริมสร้างความคิดต่อผู้อ่าน ข้อที่ 9 มีแหล่งอ้างอิงและที่มาอย่างชัดเจน และข้อที่ 10 เนื้อหา สอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของผู้เรียน ส่วนรองลงมา มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.33$) คือ ข้อที่ 3 เนื้อหา มีความกว้างขวางครอบคลุมครบถ้วน และข้อที่ 5 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึกหัดลดทอน (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) ด้านเนื้อหาและส่วนประกอบของโครงสร้างแบบฝึก จากการทำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 3 ท่าน สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึก

ลดทอน (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)

n = 3

ลำดับ ที่	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
ด้านเนื้อหาและส่วนประกอบของโครงสร้างแบบฝึก				
1	ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง	5	0	ระดับมากที่สุด
2	ความสอดคล้องรูปภาพกับคำบรรยายในเนื้อหา	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด
3	ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด
4	การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย	5	5	ระดับมากที่สุด
5	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา เหมาะสมถูกต้อง	5	5	ระดับมากที่สุด
6	ความชัดเจนในการชี้แจงและการแนะนำบทเรียน	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด
7	การใช้สีตัวหนังสือมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	5	0	ระดับมากที่สุด
8	สามารถเอื้อต่อผู้สอนให้นำไปใช้สอนในรายวิชาได้ดี	5	0	ระดับมากที่สุด
9	สามารถเป็นแบบฝึกพื้นฐานทางจิตกรรมลดทอน ทอนและวิชาอื่นๆ ขึ้นสูงต่อไป	5	0	ระดับมากที่สุด
10	สะดวกต่อการศึกษด้วยตนเองของผู้เรียน	5	0	ระดับมากที่สุด
รวม		4.90	0.17	ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 12 พบว่า การวิเคราะห์แบบประเมินแบบฝึกลดทอน (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน) ด้านเนื้อหาและส่วนประกอบของโครงสร้างแบบฝึก โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 5$) คือ ข้อที่ 1 ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง ข้อที่ 4 การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย ข้อที่ 5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา เหมาะสมถูกต้อง ข้อที่ 7 การใช้สีตัวหนังสือมีความเหมาะสมกับเนื้อหา ข้อที่ 8 สามารถเอื้อต่อผู้สอนให้นำไปใช้สอนในรายวิชาได้ดี ข้อที่ 9 สามารถเป็นแบบฝึกพื้นฐานทางจิตกรรมลดทอนทอนและวิชาอื่นๆ ขึ้นสูงต่อไป ข้อที่ 10 สะดวกต่อการศึกษด้วยตนเองของผู้เรียน ส่วนรองลงมา มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) คือ ข้อที่ 2

ความสอดคล้องของรูปภาพกับคำบรรยายในเนื้อหา ข้อที่ 3 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้องและข้อ
ที่ 6 ความชัดเจนในการชี้แจงและการแนะนำบทเรียน



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจากผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนกและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี โดยศึกษาทฤษฎีเอกสารตำราลวดลายกระหนกและการสร้างแบบฝึก และรวบรวมข้อมูลจากการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลายกระหนก ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก ผลการสังเกตการเรียนการสอน และผลการศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน เพื่อจัดทำแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ประเมินคุณภาพและให้ข้อเสนอแนะข้อบกพร่องเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) คือ

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาจิตรกรรมไทย (การวาดลวดลายกระหนก) สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1.1 นักศึกษาที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน เพื่อวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.2 นักศึกษาที่กำลังศึกษา (คณะทุกชั้นปี) ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน (ชั้นปีละ 5 คน) เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนลวดลายกระหนก

2. ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จำนวน 5 ท่าน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนและปัญหาเกี่ยวกับวาดลวดลายกระหนกและสังเกตการเรียนการ

สอนที่มีส่วนในการศึกษาสภาพจริง

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 5 ท่าน เพื่อสัมภาษณ์ความเห็นในการพัฒนาแบบฝึกที่ดีและสภาพแบบฝึกในปัจจุบันและประเมินแบบฝึกที่ผู้วิจัยศึกษาพัฒนาขึ้นและปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน
2. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลายกระหนก ปีการศึกษา 2559
3. แบบสอบถามการวิจัยสำหรับผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก
4. แบบสังเกตการเรียนการสอน
5. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน
6. แบบประเมินแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและข้อคิดเห็นการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

1.1 ผลการวิเคราะห์ผลงานความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง แยกตามเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน จากการศึกษาภาพต้นแบบพระเทวาริณิมิต (ฉาย เทียมศิลปไชย) โดยมีคะแนนเต็มด้านละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 25 คะแนน จากการเก็บข้อมูลนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในปี 2559 ภาควิชาจิตรกรรมไทย จากนักศึกษา 20 คน พบว่าจากการวิเคราะห์ทักษะการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับคะแนนน้อย ($\bar{X} = 1.8$) จากการวิเคราะห์ในแต่ละด้านพบว่า นักศึกษามีข้อผิดพลาดน้อยที่สุดในด้านที่ 1 โครงสร้างของสัดส่วน ($\bar{X} = 2.4$) และมีปัญหามากที่สุดในด้านที่ 3 ทางไหลหรือการสับตัดยอดลาย ($\bar{X} = 1.3$) ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลต่อความงามของการเขียนลวดลายเป็นอย่างมาก นักศึกษาขาดความเข้าใจในพื้นฐาน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการวาดลวดลายกระหนกทั้งในระดับพื้นฐานและระดับสูงต่อไปได้

1.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาด ลวดลายกระหนก เกี่ยวกับแนวทางการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกและการใช้แบบฝึก ในการสอนการวาดลวดลายกระหนก จากการเก็บข้อมูลนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์ วิทยาลัยเพาะช่าง ระดับปริญญาตรี (คณะทุกชั้นปี) ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน (ชั้นปีละ 5 คน) พบว่า นักศึกษาคิดว่าประสบปัญหาเรื่องช่องไฟและการบากลายมากที่สุด เนื่องจากเป็นข้อผิดพลาดที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดที่นักศึกษาประสบบ่อยครั้ง ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เป็น ปัญหาสืบเนื่องจากความไม่เข้าใจในอัตราส่วนและการกำหนดพื้นที่ในเรื่องโครงสร้างสัดส่วน ซึ่ง อัตราส่วนและโครงสร้างสัดส่วนเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนลวดลายกระหนก และความคิดเห็น เรื่องลวดลายที่นักศึกษามีความสนใจคือ ลวดลายกระหนกใบเทศ เนื่องจากหนังสือ ตำราในปัจจุบัน นำลวดลายกระหนกใบเทศมาเป็นตัวอย่างของการฝึกหัด ทำให้นักศึกษามีความคุ้นเคยกับ ลวดลายและนำรูปแบบมาเป็นพื้นฐานในการเขียนลวดลายต่างๆ หนังสือที่ใช้ในการเรียนในปัจจุบัน ที่นักเรียนใช้ในการศึกษามากที่สุด คือ เส้นสายลายไทย ของอ.เศรษฐมนันต์ เพราะว่าเป็นหนังสือที่ หาได้ง่ายในท้องตลาด นักศึกษาคิดว่าหนังสือที่ดีควรจะต้องมีต้นแบบ ขั้นตอนการวาดที่ชัดเจน และ หนังสือที่นำมาใช้แล้วเข้าใจในการวาดลวดลายกระหนก คือ The Puran Project อ.อุทธนา และ หนังสือลายรดน้ำ อ.อภิวันท์ เนื่องจากมีภาพต้นแบบชัดเจน เหมาะแก่การศึกษาคัดลอก

1.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จากการเก็บข้อมูล ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จำนวน 5 ท่าน พบว่าความคิดเห็นจากการสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$) และจากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะที่พึง ประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$) อาจารย์ผู้สอนให้ความเห็นว่า ใน ด้านคุณลักษณะที่ดีของผู้สอนที่ดีในเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อการเสริมความรู้ความเข้าใจในการสอนโดยมี ผลที่ดีในการใช้แบบฝึกต่อผู้เรียนในการแก้ปัญหาควรมีลักษณะที่สอดคล้องกันในด้านความรู้ ความสามารถถ่ายทอด การแนะนำตัวอย่างหนังสือที่ดี รวมไปถึงความรู้ความชำนาญด้านลวดลาย กระหนกที่ดีตามเกณฑ์ที่กำหนดสรุปว่าอาจารย์ผู้สอนให้ความเห็นด้วยมาก เพราะจะเป็นการพัฒนา ความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอนและสอดคล้องกับการพัฒนาแบบฝึกที่จะแก้ปัญหาของ นักศึกษาที่ตรงตามความเป็นจริงตามวัตถุประสงค์ของแบบฝึกที่พึงประสงค์ในการเรียนการสอน ซึ่ง จะช่วยแก้ปัญหาในการพัฒนาทักษะสร้างความรู้ความเข้าใจและแก้ปัญหาข้อผิดพลาดของนักศึกษา ได้จริง และสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ ซึ่งจะสามารถลดความกดดันให้นักศึกษาที่จบมาจากสาย สามัญซึ่งส่วนใหญ่ขาดทักษะความรู้ขั้นพื้นฐานที่ดี ให้สามารถศึกษาพื้นฐานได้ด้วยตนเอง

1.4 การสังเกตการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการเตรียมแผนการสอนจากโครงสร้างหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบของแต่ละท่านที่มีความแตกต่างกันตามความถนัดและวัสดุ สถานที่ รวมถึงโจทย์ที่ตั้ง ซึ่งเป็นแนวทางการสอนเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะความจำจากผลงานตัวอย่างเป็นหลักของการถ่ายทอดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของโครงสร้างหลักสูตร พร้อมทั้งมีการเตรียมสื่อการสอนในรูปแบบเฉพาะกิจที่มีความหลากหลายแตกต่างกันออกไปด้วยบุคลิกภาพในการสอนที่เป็นกันเองทำให้ผู้เรียนไม่ตึงเครียดในการเรียนรู้และกล้าซักถามข้อปัญหาต่างๆได้ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ ผู้เรียนมีการเตรียมพร้อมในระดับหนึ่งซึ่งมักเป็นอุปกรณ์ที่ตนเองถนัด เช่น ดินสอ กัดไม้ พู่กันขนหิว หรือพู่กันขนวิทยาศาสตร์ ตามความถนัดของแต่ละบุคคล ด้านเอกสาร ตำรา ผู้เรียนนั้นไม่มีแนวทางเป็นที่แน่ชัดต่างคนต่างเลือกตามความชอบ หรือคำแนะนำที่ได้รับการบอกเล่ามา จึงไม่เป็นแนวทางที่เชื่อถือได้ในการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน ผู้สอนมีแนวทางในการสอนที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเน้นจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและพัฒนาทักษะเบื้องต้นแก่ผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การเขียนบนกระดานดำตามเวลาที่กำหนด การเปิดเพลงไทยให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ การนำเอาผลงานครูช่างหรืองานที่มีความงามเป็นที่เชื่อถือด้วยหลักการและเหตุผลมาให้ผู้เรียนเลือกคัดลอกตามแบบ การบรรยาย ติความและอธิบายเรื่องราวเป็นแรงบวกในการกระตุ้นการเรียนรู้ โดยสังเกตว่าผู้เรียนมักจะชอบในสื่อที่ผู้สอนนำมาอธิบายและให้คัดลอกเพราะจะสามารถนำแบบกลับไปฝึกฝนทักษะและทบทวนได้เพิ่มเติมตามความเข้าใจหรือนำกลับไปไขข้อข้องใจให้ดีขึ้นได้อีกด้วย จากสภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่าสื่อการเรียนที่ผู้เรียนได้รับเป็นแบบเรียนนั้นจะเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนในการทบทวนและฝึกทักษะได้ดียิ่งขึ้น

1.5 การศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ซึ่งต้องพัฒนาให้ตอบโจทย์ปัญหาของนักศึกษาที่มีอยู่ได้ เช่น การแก้ปัญหาในส่วนย่อยที่ไม่มีอธิบายหรือแสดงวิธีการให้เห็นภาพได้ชัดเจนและแก้ปัญหาได้จริง นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงและพัฒนาต่อยอดได้ในพื้นฐานที่ถูกต้องต่อไป ปัญหาการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกในปัจจุบันส่วนหนึ่งเป็นเพราะขาดเอกสาร ตำรา แบบฝึกทักษะ ที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจและทบทวนได้ด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล โดยแบบฝึกที่ดีต้องสามารถเชื่อถือได้ น่าสนใจต่อการเรียนรู้ คำอธิบายชัดเจน ประจักษ์และสืบค้นได้ เนื้อหาไม่ซับซ้อนจนเกินไปมีเหตุผลประกอบความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติได้ตามแบบ จึงจะเป็นประโยชน์ช่วยแก้ปัญหาและเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้จริง รูปเล่มและภาพประกอบน่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหา ทั้งยังสามารถเสริมสร้างคุณค่าทางจิตใจในเชิงวัฒนธรรม โดยการช่วยให้ผู้เรียนศึกษาดำรงรักษาคุณค่าทางวัฒนธรรมของชาติได้อีกทางหนึ่ง

การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก จากการศึกษาปัญหาการวาดลวดลายกระหนก จากเกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เชี่ยวชาญ 5 ด้าน ต่อนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรีพบปัญหาในการคิดวิเคราะห์และทักษะปฏิบัติที่ขาดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดที่ส่งผลต่อการวาดลวดลาย

กระหนกทั้ง 5 ด้าน ที่เป็นปัญหาหลักของนักศึกษาประกอบกับผลการสัมภาษณ์นักศึกษพบว่าปัญหาดังกล่าวในการพัฒนาทักษะที่ถูกต้อง เป็นปัญหาเดียวกันที่พบในการทดสอบการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาและสิ่งที่นักศึกษาต้องการในการช่วยพัฒนาแก้ไขปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นพบว่าส่วนหนึ่งคือข้อมูลตัวอย่างที่ช่วยในเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและกระบวนการปฏิบัติที่ชัดเจนและรูปแบบที่ช่วยในการฝึกทักษะให้ดีขึ้นและทบทวนได้ด้วยตนเองสอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนในการพัฒนาเอกสารที่คาดว่าจะเป็ผลที่ดีในการแก้ไขและพัฒนาการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาให้ดีขึ้นได้ ประกอบกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน แบบฝึกที่ให้ความเห็นว่าแบบฝึกหัดที่ดีจะเป็นตัวแก้ปัญหาคำถามความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียนลวดลายกระหนกได้ตามเกณฑ์ของทักษะปฏิบัติและเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ง่ายสะดวกต่อการศึกษา ค้นคว้าได้ด้วยตนเองและพัฒนาต่อยอดได้

1.6 ผลการประเมินแบบฝึกลวดลายกระหนก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน ในด้านคุณลักษณะของแบบฝึกที่ดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$) และด้านเนื้อหาและส่วนประกอบของโครงสร้างแบบฝึก ($\bar{X} = 4.90$) ในด้านรูปแบบเนื้อหาที่น่าสนใจ เข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่าย เนื้อหามีความเหมาะสมถูกต้อง ตัวหนังสือและสีเหมาะสม และมีผลที่ดีที่ผู้สอนจะสามารถนำไปใช้สอนได้ดีและสะดวกต่อการศึกษด้วยตนเอง และยังสามารถเป็นแบบฝึกพื้นฐานทางจิตรกรรมลวดลายกระหนกที่จะสามารถพัฒนาต่อยอดในขั้นสูงต่อไปได้อีกด้วย โดยมีรายละเอียดที่ช่วยแก้ปัญหาของแบบฝึกฉบับนี้ดังนี้ 1 มีคำอธิบายรายละเอียดและแสดงวิธีการฝึกหัดทีละขั้นตอนชัดเจนฝึกหัดและทบทวนได้ด้วยตนเอง 2 มีขั้นตอนการฝึกที่อธิบายด้วยแผ่นใสที่ 3 มาแสดงการฝึกหัดให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้นแก่ผู้เรียนและสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง 3 มีรูปแบบแสดงตัวอย่างผิดถูกในการเขียนแต่ละรายละเอียดของการฝึกหัดลวดลายกนกพื้นฐาน เพื่อเป็นการเปรียบเทียบข้อถูกผิดแก่ผู้เรียนได้ช่วยในการทบทวนการฝึกหัดของตนเองได้อีกครั้ง

จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญประเมินสรุปในแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสม ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องด้วยแบบฝึกฉบับนี้ถูกกำหนดกรอบจากปัญหาและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอนในข้างต้นที่ทำการศึกษา ที่เป็นหลักของการพัฒนาการสร้างแบบฝึก จึงสอดคล้องและมีความตรงตามวัตถุประสงค์ดังที่กล่าวมาในกรอบที่ศึกษาและผู้เชี่ยวชาญกำหนดเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังที่พบปัญหาและกำหนดแนวทางการพัฒนาแบบฝึกเพื่อแก้ไขจากทฤษฎีสรุปได้ว่าแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี สามารถช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะ และพัฒนาทางด้านความรู้ความเข้าใจในการศึกษาและปฏิบัติการวาดลวดลาย

กระหนกได้ดีขึ้นตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ และสามารถพัฒนาต่อยอดในการนำไปใช้ได้จริงต่อไป

ส่วนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี มีประเด็นอภิปราย 2 ประเด็น ดังนี้

1. ปัญหาในการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ กล่าวว่า กระหนก ลักษณะคล้ายเลขหนึ่งไทย มีจุดแหลม มีลักษณะเรียว ยอดสะบัด มีชื่อเรียกเฉพาะว่า กระหนกเปลว เพราะส่วนยอดสะบัดคล้ายเปลวไฟ และส่วนสำคัญของลวดลายกระหนกในรูปแบบของการเขียนลวดลายกระหนกสามตัวที่เป็นพื้นฐานของการฝึกหัดและเป็นรูปแบบของการพัฒนาต่อยอดได้ในขั้นสูงต่อไปสอดคล้องกับพระพรหมพิจิตร (2495) กล่าวว่า กระหนกนั้นมีรูปลักษณะเป็นธรรมชาติ มีความเชื่อว่าเป็นงานประณีตศิลป์ที่ยากจะต้องฝึกฝนให้มีฝีมือที่ดี จึงจะมีความรู้ความสามารถที่จะสร้างผลงานได้ และด้วยความยากและละเอียดอ่อนของลวดลายกระหนกจึงมีการศึกษาหารูปแบบของลวดลายที่จะช่วยในการแก้ปัญหาของการฝึกหัดให้เข้าใจได้ง่ายและเป็นพื้นฐานที่ดีแก่ผู้ศึกษาและผู้สนใจ สอดคล้องกับ อาจารย์ อินฟ้าแสง (2527) กล่าวว่า กระหนกสามตัวนั้นจัดเป็นแม่ลายที่สำคัญมากเท่ากับแม่บทของกระหนกต่างๆทุกชนิด เพราะกระหนกทุกชนิดต้องแยกออกมาจากกระหนกสามตัวสอดคล้องกับ พัฒนะ พุทธิพงษ์ (2555) กล่าวว่า กระหนกสามตัว คือแม่กระหนกเป็นแม่บทของลายไทย เป็นกระหนกที่สำคัญที่สุดด้วยความเข้าใจในรูปแบบจากการวาดลวดลายกระหนกสามตัวในปัจจุบันพบว่านักศึกษาประสบปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการวาดลวดลายกระหนกในด้านสำคัญที่ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือเพื่อทดสอบสภาพจริงด้านทักษะการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาและตรงต่อผลของการสัมภาษณ์และสังเกตการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาในปัญหาที่ใกล้เคียงกันส่งผลต่อการวาดลวดลายกระหนกในระยะยาวด้วยปัญหาที่ขาดความเข้าใจในทฤษฎีและปฏิบัติที่ขาดความชัดเจนและหลักเกณฑ์ที่แน่ชัด ส่วนหนึ่งของปัญหาข้างต้นนี้มีผลกระทบมาจากนักศึกษาส่วนหนึ่งเป็นนักศึกษาที่มาจากการศึกษาในระบบมัธยมศึกษา ซึ่งขาดโอกาสในการฝึกทักษะด้วยเวลาเรียนที่มีน้อยและรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับศิลปะไทยไม่มีในหลักสูตรการสอนสายสามัญที่มากพอ จึงเป็นปัญหาอีกด้านหนึ่งที่ส่งผลกระทบมาอย่างต่อเนื่อง เมื่อนักศึกษาเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่ต้องการทักษะและความเข้าใจในด้านลวดลายกระหนกที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ประกอบกับเอกสาร ตำรา หนังสือด้านลวดลายกระหนกในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นเพียงรูปภาพตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบให้คัดลอกหรือเป็นหนังสือเชิงประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ไม่มีรายละเอียดในการฝึกทักษะอธิบายและแก้ปัญหาแก่ผู้เรียนได้ตรงตามเนื้อหาวิชาหรือแผนการศึกษาที่นักศึกษาสามารถศึกษาและปฏิบัติทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองใน

ภายหลังสอดคล้องกับ Asch (1974-1975) อธิบายว่า หนังสือเรียนศิลปศึกษาที่ดี มีลักษณะดังนี้ (1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน (2) แนะนำกิจกรรมที่เหมาะสมแก่นักเรียน (3) แนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการทำกิจกรรม (4) กำหนดเกณฑ์ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลงานศิลปะ (5) มีรูปแบบเฉพาะทางศิลปะ สอดคล้องกับ นิลาภรณ์ ธรรมวิเศษ (2546) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีนั้นควรมีลักษณะ ดังนี้ 1) มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้แบบฝึกตามลำดับความยากง่าย 2) ตรงตามเนื้อหาเหมาะสมช่วงชั้นของผู้เรียน เวลา ความสามารถ ความสนใจ และสามารถแก้ไขสภาพปัญหาของผู้เรียน 3) มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะฝึกด้านใดกำหนดเวลา และแบบฝึกควรทันสมัยอยู่เสมอหรือเป็นวิธีการใหม่ๆที่แก้ปัญหาได้ง่ายขึ้นสอดคล้องกับ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีสรุปได้ว่า แบบฝึกควรมีความหลากหลาย มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถทบทวนด้วยตนเองได้ จากการศึกษาและสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการสร้างแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก ผู้วิจัยได้ศึกษาจากทฤษฎีและแบบเรียนในอดีตที่เชื่อถือได้ นำมาสร้างแบบฝึกที่ประกอบด้วยวิธีการแก้ปัญหาข้อผิดพลาดและการนำเสนอกระบวนการคิดทางด้านลักษณะของลวดลายในรูปแบบอัตราส่วน การแสดงการทับซ้อนเพื่อให้เห็นวิธีการเขียนลวดลายในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งการวัดอัตราส่วนในแต่ละส่วนของลวดลายเพื่อเป็นลักษณะตัวอย่างที่ชัดเจนในรายละเอียดแต่ละขั้นตอนเพื่อการฝึกฝน สะดวกต่อการทบทวนพร้อมทั้งแสดงให้เห็นข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ประกอบด้วยปัญหาและตัวอย่างที่ดีในการแก้ไข ปัญหาและพัฒนาการเขียนให้ดีขึ้น เช่น การแสดงวิธีการวาดลวดลายโดยการแบ่งส่วนที่สำคัญและส่วนที่ผิดพลาดบ่อยครั้งในการฝึกทักษะเบื้องต้น แบบฝึกฉบับนี้ต้องการสร้างความรู้ความเข้าใจและพัฒนาพื้นฐานที่ดีในการเขียนลวดลายกระหนกและสร้างความรู้ความเข้าใจด้านอัตราส่วนที่สมดุลในการวาดลวดลาย จากการศึกษาแบบผลงานของครูช่างและเอกสารตำราในอดีตมาอธิบายความรู้ความเข้าใจที่เป็นพื้นฐานที่ดีได้ เช่น ลักษณะของบทเรียนที่อธิบายจากเรื่อง เส้น คือลักษณะสำคัญของจุดเริ่มต้นในการเขียนลวดลายกระหนก โดยแบบฝึกนี้นำเสนอรูปแบบในการใช้งานของเส้นที่เป็นลักษณะเฉพาะในการเขียนลายกระหนกและงานจิตรกรรมไทยและการใช้วงกลมหรือส่วนของวงกลมที่เป็นการนำมาประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะงานลวดลายกระหนกและงานจิตรกรรมไทยใช้เส้นโค้งเป็นส่วนมาก วงและส่วนโค้งของวง เป็นส่วนสำคัญในการเขียนลวดลายและแบบฝึกหัดต่อไปมาก ประกอบกับรูปเล่มที่เหมาะสมแก่การพกพา ภาพประกอบที่ชัดเจน มีคำอธิบายชัดเจน แนะนำข้อถูกผิดเป็นตัวอย่างให้เห็นได้ง่าย ในขั้นตอนแบบฝึกมีการนำเอารูปแบบของวัสดุมาใช้ให้เกิดความเข้าใจของการเขียนลายโดยการทับซ้อน ซึ่งผู้เรียนจะสามารถตรวจสอบและประมวลผลความถูกต้องได้ด้วยตัวเอง เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบมากจากการวิจัยในครั้งนี้

2. การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจากอาจารย์ผู้สอนจิตรกรรมลวดลายกระหนกและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

สรุปผลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการผลิตสื่อการสอน ให้ความเห็นว่า การแก้ปัญหาในส่วนรายละเอียดที่ไม่มีคำอธิบายหรือแสดงวิธีการให้เห็นภาพได้ชัดเจน จะทำให้ผู้เรียนเห็นภาพและรายละเอียดของข้อผิดพลาดและแก้ไขตามข้อผิดพลาดนั้นได้ดียิ่งขึ้น สามารถสร้างให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงและพัฒนาต่อยอดในพื้นที่ฐานที่ถูกต้องต่อไปได้ โดยแบบฝึกที่ดีต้องสามารถเชื่อถือได้มีเนื้อหาและรูปแบบที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้ มีคำอธิบายที่ชัดเจนประจักษ์สืบค้นได้ เนื้อหาไม่ซับซ้อนจนเกินไปกับวัยของผู้เรียน มีเหตุผลประกอบความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติได้ตามแบบและแก้ไขปัญหาเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้จริง รูปเล่มและภาพประกอบน่าสนใจ สอดคล้องเข้ากันกับเนื้อหาทั้งยังสามารถเสริมคุณค่าทางจิตใจในเชิงวัฒนธรรมโดยช่วยให้ผู้เรียนศึกษาดำรงรักษาคุณค่าทางวัฒนธรรมได้ สามารถแก้ไขปัญหาค่าที่ผู้เรียนประสบทั้ง 5 ด้านในวิเคราะห์ความถูกต้องและข้อผิดพลาดของการวาดลวดลายกระหนกของนักศึกษาตามสภาพจริง ดังนั้นการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกจึงนำเอาเกณฑ์ทั้ง 5 ด้าน มาพัฒนาเป็นแนวทางการฝึกทักษะเบื้องต้นที่แสดงวิธีการฝึกทักษะรวมทั้งอธิบายเนื้อหาด้วยความเข้าใจโดยละเอียด ซึ่งพัฒนาทักษะตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจากเรื่องเส้น ความโค้งและอัตราส่วน ซึ่งในเรื่องของความโค้งและอัตราส่วนเป็นการอธิบายและแสดงตัวอย่างของวิธีการเขียนเหงาคว่า ตรงต่อการแก้ปัญหาจากผลการวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน จากการเก็บข้อมูลที่ไ้ในการวิจัยในครั้งนี้ และพัฒนาเป็นพื้นฐานที่ถูกต้องในการเขียนอัตราส่วนและลวดลายกระหนกสามตัวซึ่งเป็นพื้นฐานของงานศิลปกรรมไทยที่ดีได้ โดยใช้รูปแบบของแบบฝึกที่เป็นการทบทวนเพื่อความน่าสนใจในการเรียนรู้ การทดสอบความรู้ และการย้อนกลับเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดได้ด้วยตนเอง เป็นการแก้ปัญหา การขาดแคลนหนังสือแบบฝึก และแบบฝึกที่สามารถฝึกฝนได้ด้วยตนเองอย่างง่ายและสามารถเป็นแบบฝึกพื้นฐานในการวาดลวดลายกระหนกต่อไป และมีความสอดคล้องของรูปภาพกับคำบรรยายในเนื้อหา และด้านภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง ความชัดเจนในการชี้แจงและการแนะนำบทเรียนที่เน้นการแก้ปัญหาที่พบบ่อยครั้งในการวาดลวดลายกระหนกและส่วนประกอบที่สำคัญตรงตามการประเมินแบบฝึกตัวอย่างที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินตามมาตรฐานด้านคุณลักษณะแบบฝึกที่ดีมีความตรงตามมาตรฐานที่ต้องการในระดับที่มากที่สุด ทั้งด้านเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย ชัดเจน เข้าใจง่ายมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันในเนื้อหา เปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เนื้อหาพัฒนาสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน ในด้านเนื้อหาส่วนประกอบ โครงสร้าง สอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยให้ความเห็นว่าแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกฉบับนี้มีความเหมาะสมของรูปภาพและเนื้อหาภาษาที่มีความเหมาะสมถูกต้อง สามารถเอื้อต่อผู้สอนให้นำไปใช้สอนได้ดี และสามารถเป็นพื้นฐานของการเรียนในรายวิชาที่ถูกต้องได้ สะดวกต่อการศึกษาได้ด้วยตนเอง การพัฒนาแบบฝึกการวาด

ลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะปฏิบัติที่ดี สอดคล้องกับวิธีแก้ปัญหา ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากผู้เชี่ยวชาญและการสำรวจปัญหาของนักศึกษาศิลปะด้านการวาดลวดลายกระหนกระดับปริญญาตรีตามสภาพที่พบมาพัฒนาแบบฝึกเพื่อช่วยแก้ปัญหา ในด้านการศึกษาการฝึกลวดลายกระหนกเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และแก้ปัญหาเบื้องต้น โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. ปก (Cover) เพื่อให้รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องของแบบฝึก สื่อความหมายของเนื้อหาภายในเล่ม ทำหน้าที่เป็นสิ่งชักจูงให้เกิดความสนใจ

2. คำนำ (Preface) เพื่อบอกถึงความเป็นมา ความสำคัญของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก จุดมุ่งหมาย ขอบเขตของเนื้อหา

3. ส่วนเนื้อหา (Content) เพื่ออธิบายให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการวาดลวดลายกระหนก ประกอบด้วยคำอธิบายการใช้แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เหนงาคว่า อธิบายถึงลักษณะของเส้นในงานศิลปกรรมไทย ส่วนประกอบของลวดลาย ลักษณะที่พึงประสงค์ เทคนิคและอัตราส่วนที่จะนำไปเขียนลายกระหนก

ตอนที่ 2 แบบฝึกโครงสร้างและสัดส่วนเหนงาคว่าตามอัตราส่วนที่สมดุลกัน (แสดงภาพทับซ้อนด้วยแผ่นใส) ประกอบด้วยคำอธิบายการใช้แบบฝึกและขั้นตอนการฝึกหัดการเขียนเหนงาคว่าและส่วนประกอบที่จะสามารถนำไปเขียนลวดลายกระหนกสามตัวในตอนที 3 ได้

ตอนที่ 3 ลวดลายกระหนกสามตัว ประกอบด้วยลักษณะของโครงสร้างลวดลายกระหนกสามตัวและส่วนประกอบที่แสดงวิธีการเขียนส่วนประกอบที่สำคัญของกระหนกสามตัว

ตอนที่ 4 (แสดงภาพทับซ้อนด้วยแผ่นใส) ประกอบด้วยคำอธิบายการใช้แบบฝึกและขั้นตอนการฝึกหัดการเขียนกระหนกสามตัวที่มีทั้งโครงสร้าง การทับซ้อนของตัวลายและการเขียนลายโดยละเอียด (หมายเหตุ แบบฝึกนี้สามารถทบทวนย้อนกลับหรือดูภาพรวมของการทับซ้อนด้วยแผ่นใสเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการฝึกหัดได้

4. ส่วนบทสรุป (Summary) เพื่อสรุปเนื้อหา ประเด็น ให้ผู้เรียนจดจำได้ง่ายสามารถนำไปใช้งานหรือทบทวนเพื่อฝึกปฏิบัติต่อไป

5. รายการอ้างอิง (Bibliography) แสดงถึงที่มาในการอ้างอิงจากบุคคลอื่น เพื่อให้ผู้อ่านทราบและสามารถหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาภายในเล่ม

สรุปได้ว่าการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรีเพื่อแก้ปัญหาด้านความเข้าใจและการขาดแคลนเอกสาร หนังสือแบบฝึกในครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่ดีตามเกณฑ์ของผู้เรียนที่ถูกพัฒนาทักษะและความรู้จากแบบฝึกที่ได้รับสอดคล้องกับ นิ

ลาภรณ์ ธรรมวิเศษ (2546) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีนั้นควรมีลักษณะ ดังนี้ 1) มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้แบบฝึกตามลำดับความยากง่าย 2) ตรงตามเนื้อหา เหมาะสมช่วงชั้นของผู้เรียน เวลาความสามารถ ความสนใจ และสามารถแก้ไขสภาพปัญหาของผู้เรียน 3) มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะฝึกด้านใดกำหนดเวลา และแบบฝึกควรทันสมัยอยู่เสมอหรือเป็นวิธีการใหม่ๆที่แก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับ สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2547) กล่าวว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความรู้และพัฒนาให้เกิดซึ่งความรู้ ความเข้าใจ ประกอบกับสร้าง ความชำนาญในเรื่องนั้นๆ มากขึ้น แสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่ดีตามเกณฑ์ของผู้เรียนที่ถูกพัฒนา ทักษะและความรู้จากแบบฝึกที่ได้รับได้ แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะ ระดับปริญญาตรีฉบับนี้ เป็นแนวทางการแก้ปัญหาการวาดลวดลายกระหนกด้านเนื้อหาที่มีการอธิบาย ที่มาที่ไปของลวดลายกระหนกเบื้องต้นอธิบายลำดับการฝึกหัดที่ละขั้นตอน จากง่ายไปหายากจาก ลำดับขั้นพื้นฐานสู่การวาดในขั้นต่อไปเป็นรูปแบบที่ยากขึ้นเป็นขั้นตอนการฝึก มีการแทรกรูปแบบ ของรูปทรงที่เกี่ยวข้องกับการวาดลวดลายกระหนกเป็นการฝึกหัดขั้นต้น อธิบายในลักษณะของ อัตราส่วนเพื่อเป็นมาตรฐานของอัตราส่วนที่ศึกษาจากผลงานต้นแบบพระเทวภิรมิตและเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องลวดลายกระหนกนำมาอธิบายเป็นอัตราส่วนที่มีความสมดุลของลวดลายกระหนกใน งานจิตรกรรมไทย ที่ได้ศึกษาเรียนรู้มาจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องและ สามารถต่อยอดได้ต่อไป มีการ แจกแจงข้อผิดพลาด และถูกต้องของลายเส้นหรือตัวกระหนกแต่ละส่วนให้เห็นชัดเจน ส่วน สำคัญของการฝึกหัดของแบบฝึกฉบับนี้คือแบบฝึกวาดลวดลายกระหนก แผ่นใส เป็นการนำเอาขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมาลำดับไว้ ในแผ่นใสแต่ละแผ่นโดยมีส่วนสำคัญ คือ เรื่องแห่งความเป็นการอธิบายเรื่อง ของความโค้งอัตราส่วนความสมดุลของส่วน ในตัวลาย ลักษณะของการบากลาย และการวางไส้ลาย เพื่อกำหนดพื้นที่ ที่เหมาะสมของตัวลายนั้นๆโดยยกตัวอย่างจากตัวแห่งคำว่า เป็นพื้นฐานของการฝึก เนื่องจากแห่งคำว่าสามารถอธิบายลักษณะของการฝึกพื้นฐานได้ถึง 6 ด้าน ซึ่งเป็นด้านสำคัญของการ เขียนลวดลายกระหนกสามตัวต่อไป สามารถพลิกแผ่นใสที่ซับซ้อน เพื่อดูลำดับขั้นตอนการวาดและ ทบทวนได้ด้วยตนเอง เรื่องกระหนกสามตัว คือลักษณะของกระหนกสามตัว เป็นการฝึกทักษะและ ความถูกต้องของการทับซ้อนของลวดลายกระหนกจากขั้นโครงสร้างจนถึงเสร็จสมบูรณ์ของการเขียน ลวดลายกระหนกสามตัวแสดงการทับซ้อนด้วยแผ่นใสที่ละขั้นตอนเพื่อให้เห็นความซับซ้อนและ ขั้นตอนการเขียนของกระหนกแต่ละตัวอย่างชัดเจนและถูกต้องตามสัดส่วนที่กำหนด เป็นแบบฝึกชุด สุดท้ายตามวัตถุประสงค์ของแบบฝึกฉบับนี้ ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์จากการศึกษา จากการเริ่มศึกษาขั้นต้น

จนถึงผลสัมฤทธิ์ได้ด้วยตนเองจากแบบฝึกฉบับนี้และสามารถศึกษาทบทวนได้ ภายในเวลา 20 ถึง 30 นาที ด้วยตนเองได้ แบบฝึกฉบับนี้จะเป็นพื้นฐานของการฝึกหัดการวาดลวดลายกนกสำหรับนักศึกษา ศิลปะระดับปริญญาตรีที่สะดวกถูกต้อง โดยมีรูปแบบการฝึกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนได้อย่าง ง่าย และเห็นภาพความถูกต้องและการทบทวนด้วยตนเองได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรีของ งานวิจัยชิ้นนี้ จึงเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยแก้ปัญหาของนักศึกษาที่ตรงเป้าหมาย เป็นส่วนขยายความเข้าใจในการศึกษา โดยการพัฒนาให้มีเนื้อหาเป็นขั้นตอนตามลำดับการเรียนรู้ สะดวก ง่ายต่อความเข้าใจ ศึกษาและทบทวนได้ด้วยตนเอง เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเป็นการ ต่อยอดวัฒนธรรมของชาติต่อไปในอีกรูปแบบหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ควรศึกษาวิธีการฝึกของแบบฝึกฉบับนี้โดยการขีดเส้นตรงและวงกลมตามแบบที่กำหนด เป็นพื้นฐานและจึงฝึกหัดในขั้นต่อไปตามลำดับง่ายไปยาก

1.2 ควรฝึกทักษะถึงขั้นของเหงาคั่วแล้วให้ทบทวนหลักการฝึกในเหงาคั่วทั้ง 6 หลักการ แล้วจึงฝึกต่อในเรื่องของหางไหลและปลายสะบัด รวมทั้งการบากลายให้ครบถ้วนเข้าใจแล้วจึงฝึกหัด กระหนกสามตัวเป็นแบบฝึกสุดท้าย ทบทวนและย้อนดูจนเข้าใจและคล่องแคล่ว จึงจะสามารถพัฒนา ต่อยอดต่อไป

1.3 ควรนำแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรีฉบับนี้ ไปพัฒนาในการศึกษารูปแบบของลวดลายกระหนกในยุคสมัยที่แตกต่างกันออกไปเพิ่มมากขึ้น

1.4 ควรเพิ่มเวลาในการฝึกทักษะความรู้และความเข้าใจด้านการศึกษาลวดลายกระหนกมากยิ่งขึ้นตามความเหมาะสมของสภาพนักศึกษา

1.5 ควรเพิ่มกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เพื่อศึกษาเรียนรู้ลวดลายในอดีตและสกุลช่างที่เป็นพื้นฐานที่มีความงามและความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์และศิลปะมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรนำแบบฝึกฉบับนี้ไปใช้จริงอย่างเต็มรูปแบบในการเรียนการสอนและการฝึกทักษะของนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

2.2 ควรศึกษารูปแบบของลวดลายกระหนก ตั้งแต่อดีต อาทิเช่น สมัยอยุธยาสมัยรัตนโกสินทร์ มีความแตกต่างกันอย่างไร

2.3 ควรศึกษาลวดลายกระหนก วิเคราะห์ โครงสร้างลักษณะและหาวิธีการนำเสนอในการสอนในหลายๆรูปแบบ

2.4 ควรกำหนดกรอบเวลาการฝึกลวดลายกระหนกที่ชัดเจนจากแผนการสอนที่ตั้งไว้แล้วศึกษาผลสัมฤทธิ์ก่อนหลังเพื่อพัฒนาแนวทางการสอนลวดลายกระหนกต่อไป

2.5 ควรขยายสื่อการเรียนการสอนและเอกสารการเรียนรู้ ของลวดลายกระหนกให้ผู้เรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตอนปลาย ได้เรียนรู้เพื่อเป็นพื้นฐานของการศึกษาขั้นสูงในระดับต่อไป

2.6 ควรมีการจัดทำแบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการวาดลวดลายกระหนกเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการศึกษา ช่วยและช่วยแก้ไขปัญหานักศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลวดลายกระหนก วิธีการเขียนและลักษณะ การเขียนที่ถูกต้องได้ดียิ่งขึ้น

2.7 ควรมีการศึกษาเอกสารตำรา และลวดลายกระหนกในโบราณสถานโบราณวัตถุ เพื่อศึกษารูปแบบ และยุคสมัย มาพัฒนาต่อยอดต่อไป ในแนวทางของการศึกษา

2.8 ควรนำแนวทางการพัฒนาแบบฝึกฉบับนี้ไปพัฒนาต่อในรูปแบบสื่อเทคโนโลยีที่เข้าถึงผู้เรียนและผู้สนใจได้กว้างมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

- Hummel, C. (1988). *School Textbooks and Lifelong Education: An Analysis of Schoolbooks from Three Countries*. UIE Monographs 12: ERIC.
- เกษรา ภัทรเดชไพศาล. (2537). **กิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนควบคู่กัน ประถมศึกษา ปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิตรา สมพล. (2547). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- จุฑาภรณ์ กองกลิ่น. (2546). **การสร้างแบบฝึกปฏิบัติโดยการนำหลักองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการ สร้างงานจิตรกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. (อัดสำเนา).
- ฉาย เทวาภินิมิต. (2530). **สมุดตำราลายไทย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชลธิชา ชิวปรีชา. (2554). **ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ช่วง สเลลานนท์. (2494). **ศิลปะไทย**. พระนคร: โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย.
- เขาวนีย์ เกิดเพทางค์. (2524). **เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แบบ ฝึกกับไม่ใช้แบบ ฝึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฐิตา ครุฑขึ้น. (2558). **การพัฒนารูปแบบการสอนวาดภาพทัศนศึกษาโดยใช้วิธีบูรณาการ แบบสหวิทยาการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2546). **นวัตกรรมการศึกษา ชุดแบบฝึกหัด-แบบเสริมทักษะ**. กรุงเทพฯ: ชาร อักษร.
- ถวัลย์ มาศจรัส และคณะ. (2550). **แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผู้เรียนและการ จัดทำผลงานวิชาการของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ชารอักษร.
- ธนิตย์ เพ็ชรมณีวงศ์. (2556). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะด้วยตนเองทางทัศนธาตุและองค์ประกอบ ศิลป์สู่การสร้างงานทัศนศิลป์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน เซนต์คาเบรียล กรุงเทพฯ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- นริศรานูวัตติวงศ์ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยา ; ดำรงราชานุภาพ. (2505). **สาส์นสมเด็จพระเจ้า** เล่มที่ 20. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของครูสภา.
- นิภาพร วงษ์ศิลา. (2545). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิลาภรณ์ ธรรมวิเศษณ์. (2546). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำในมาตราแม่กดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- บริษัท คณะช่าง จำกัด. (2498). **ภาพลายไทย**. กรุงเทพฯ: คณะช่าง.
- บุญมา แฉ่งฉายา. (2545). **ศิลปะลายไทย**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปฏิพัทธ์ ดาระดาช. (2538). **ลายไทย ภาพไทย 1**. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- ปฏิพัทธ์ ดาระดาช. (2539). **ลายไทย ภาพไทย 2**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีป แสงเปี่ยมสุข. (2550). **แนวทางการสร้างแบบฝึกการอ่านและการเขียนคำ**. กรุงเทพฯ: สกสค. ลาดพร้าว.
- ประยูร อุลลชาภูษ. (2533). **ศิลปะลายรดน้ำ น. ณ ปากน้ำ**. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.
- ประยูร อุลลชาภูษ. (2541). **วิวัฒนาการของศิลปะ น. ณ ปากน้ำ**. กรุงเทพฯ: บริษัท เลิฟแอนด์ลิฟเพรส จำกัด.
- พรหมพิจิตร, พ. (2495). **พุทธศิลป์สถาปัตยกรรมภาคต้น**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พระจันทร์.
- พัฒนนะ พุทธิพงษ์. (2555). **หนังสือเพื่อการศึกษาจิตรกรรมไทย ชุดศิลปะประจำชาติไทย กนก นารีกระปี่ คช. นนทบุรี: ธรรมสารการพิมพ์.**
- พิทักษ์ สายัญญ์. (2537). **หลักการศึกษาลายไทย**. กรุงเทพฯ: อักษรวัฒนา.
- พิทักษ์ สายัญญ์. (2547). **ศิลปะประจำชาติลายไทย**. กรุงเทพฯ: อักษรวัฒนา.
- โพธิ์ ใจอ่อนน้อย. (2496). **คู่มือลายไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2537). **หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: หน่วยพัฒนาคณาจารย์ ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภิญโญ สุวรรณศิริ. (2541). **ลายไทย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2557). **พจนานุกรมศัพท์ลายไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

- เลิศ พ่วงพระเดช. (2513). **ตำราสถาปัตยกรรมไทยและลายไทย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.
- วรรณภา ไชยวรรณ. (2549). **การพัฒนาแผนการอ่านภาษาไทย เรื่อง อักษรควบและอักษรนำ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2544). **การพัฒนาการเรียนการสอนทางการอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. (2539). **จิตรกรรมไทย**. กรุงเทพฯ: คุรุสภา.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2527). **การออกแบบ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิมวอลอาร์ต.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2532). **ทัศนศิลป์ศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2536). **ทัศนศิลป์**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วิสิทธิ์ จงแจ่ม. (2552). **การพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่องการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วีระ ไทยพานิช. (2528). **โลตทัศนศึกษาเบื้องต้น**. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ศุภชัย นทีตานนท์. (2549). **การศึกษารับเรียนการสอนศิลปะไทย ระดับปริญญาตรี ใน
สถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สนั่น รัตนะ. (2558). **ตำราศิลปะไทย ตัวภาพจิตรกรรมไทย จังหวัดสมุทรสงคราม**. กรุงเทพฯ.
- สมปอง อัครวงษ์. (2550). **จิตรกรรมไทย**. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชซิ่ง.
- สมวงศ์ จงกลาง. (2536). **การสร้างชุดฝึกปฏิบัติการทางอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานสำหรับกิจกรรม
ชุมนุมวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สันติ คุณประเสริฐ. (2547). **ศิลปะศึกษาจากทฤษฎีสู่การสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สันติ เล็กสุขุม. (2553). **พัฒนาการของลายไทย : กระทบกับเอกลักษณ์ไทย**. กรุงเทพฯ: เมือง
โบราณ.
- สำลี รักสุทธี. (2546). **คู่มือการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ใหม่ของ กค.** กรุงเทพฯ:
พัฒนาศึกษา.
- สำลี รักสุทธี. (2553). **การจัดทำสื่อนวัตกรรมและแผนประกอบสื่อนวัตกรรม**. นนทบุรี: เพิ่มทรัพย์
การพิมพ์.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2552). **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน.**

กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.

สุชาติ สุทธิ. (2531). **เรียนรู้การเห็น : พื้นฐานการวิจารณ์ทัศนศิลป์.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2547). **การสร้างสื่อการสอนและนวัตกรรมการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน.**

กรุงเทพฯ: ราชบุรุษธรรมรักษการพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2550). **ผลงานทางวิชาการสู่การเลื่อนวิทยฐานะ.**

กรุงเทพฯ: อี เคบुकส์.

อโนชา แก้วมรกต. (2546). **การสร้างแบบฝึกการวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้น**

มัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.

อรทัย น้อยญาโณ. (2554). **การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้**

**วิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แรง และการเคลื่อนที่ วิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3.** Retrieved from www.acp.ac.th/pdf/research/

อาภรณ์ อินฟ้าแสง. (2527). **ศิลปะไทย ฉบับนักศึกษา.** กรุงเทพฯ: เสริมวิทย์บรรณาการ.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). **หลักการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อารี สุทธิพันธุ์. (2523). **ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนทัศนศิลป์.** เอกสารประกอบการ

บรรยายเพื่อโครงการศึกษาค้นคว้าวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินและการให้สัมภาษณ์เรื่อง
“การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

ชื่อ	สังกัดหน่วยงาน
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยจำนวน 3 ท่าน	
1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนขัติยรัตน์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย ภาควิชาทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. อาจารย์วิชัย รักชาติ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ ฐิติอดิษฐ์	อาจารย์พิเศษศิลปศึกษาและนาฏศิลป์ศึกษา นาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ข

รายนามผู้สอนจิตกรรมไทยลวดลายกระหนกและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก จำนวน 5 ท่าน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิโรจน์ จรุงจิตวิฑูรัส หัวหน้าสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม
วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนขัติยรัตน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. อาจารย์สมยศ คำแสง อาจารย์ประจำสาขาวิชาประติมากรรมไทย
ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม
วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลรัตนโกสินทร์
4. อาจารย์วิชัย รักชาติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม
วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลรัตนโกสินทร์
5. อาจารย์ปราโมทย์ บุญเต็ม อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม
วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน จำนวน 5 ท่าน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนขัติยรัตน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย อธิเกียรติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนภาษาไทย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. อาจารย์วิชัย รักชาติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม
วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลรัตนโกสินทร์
4. รองศาสตราจารย์ ปิยะแสง จันทรวงศ์ไพศาล ที่ปรึกษาและผู้ช่วยอธิการบดี
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ ฐิติอดิษฐ์ อาจารย์พิเศษศิลปศึกษาและนาฏศิลป์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน (ประเมินแบบฝึก) จำนวน 3 ท่าน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ แสนขัติยรัตน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. อาจารย์วิชัย รักชาติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรมไทย
ภาควิชาศิลปะประจำชาติและศิลปหัตถกรรม
วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. รองศาสตราจารย์ ปิยะแสง จันทรวงศ์ไพศาล ที่ปรึกษาและผู้ช่วยอธิการบดี
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ



ภาคผนวก ค
เครื่องมือในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบวิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน

เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

คำชี้แจง แบบวิเคราะห์นี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวิเคราะห์

ตอนที่ 2 ให้นักศึกษาเขียนภาพลวดลายกระหนกสามตัว (แบบประเพณี) ในพื้นที่ที่กำหนด

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์ผลงาน(สำหรับผู้วิจัย)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวิเคราะห์

ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....สกุล.....

ชั้นปี.....รหัสนักศึกษา.....

คณะ.....สาขาวิชา.....

มหาวิทยาลัย.....

ตอนที่ 2 ให้นักศึกษาเขียนภาพลวดลายกระหนกสามตัว (แบบประเพณี) ในพื้นที่ที่กำหนด



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์งาน (สำหรับผู้วิจัย)

เกณฑ์การพิจารณาผลงานการวาดลวดลายกระหนก

1. ความถูกต้องของโครงสร้างและสัดส่วน
2. ความถูกต้องของช่องไฟและบากลาย
3. ความถูกต้องในส่วนปลายสะบัดยอดลาย (หางไหล)
4. ความสม่ำเสมอของลายเส้น
5. ความสัมพันธ์ของเส้น

ระดับคะแนน คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน					หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	
1. โครงสร้างสัดส่วน						
2. ช่องไฟของการบากลาย						
3. หางไหลหรือการสะบัดยอด						
4. ความสม่ำเสมอของลายเส้น						
5. ความสัมพันธ์ของเส้น						
รวมคะแนน						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

(สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องการวาดลวดลายกระหนก)
เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาศิลปะที่ศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาลวดลายกระหนก เกี่ยวกับแนวทางการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนก ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนลวดลายกระหนกและการใช้แบบฝึกในการสอนการวาดลวดลายกระหนก

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....สกุล.....

ชั้นปี.....รหัสนักศึกษา.....

.....

คณะ.....สาขาวิชา.....

.....
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สถานที่สัมภาษณ์.....

สัมภาษณ์วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

เวลาเริ่มต้นสัมภาษณ์.....น. -น.

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน

1. จากการศึกษาการเขียนลวดลายกระหนก ท่านประสบปัญหาในด้านใดบ้าง จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

2. จากการศึกษาลวดลายกระหนกที่ผ่านมา ท่านมีความสนใจลวดลายชนิดใดเป็นพิเศษและปฏิบัติได้ดี เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

3. ยกตัวอย่างหนังสือที่ท่านเคยใช้ในการเรียนลวดลายกระหนก

.....

.....

.....

.....

.....

4. หากมีแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกที่จะช่วยในการศึกษาของท่าน ท่านคิดว่าแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าหนังสือการเขียนลวดลายกระหนกที่มีทั่วไปในท้องตลาด เล่มไหนที่ท่านนำมาใช้แล้ว
สร้างให้เกิดความเข้าใจแก่ตัวท่านเองมากที่สุด (โปรดระบุ) เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
(สำหรับผู้สอนจิตรกรรมไทยลวดลายกระหนก)
เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

คำชี้แจง

1. การวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษา “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี ”
 2. โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับ ตัวท่านมากที่สุด
 3. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2** แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี
 - ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนกในระดับปริญญาตรี
-

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> 25-30 ปี | <input type="checkbox"/> 31-40 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 41-50 ปี | <input type="checkbox"/> 51-60 ปีขึ้นไป |
| | <input type="checkbox"/> 61 ปีขึ้นไป | |
| 3. วุฒิการศึกษา | <input type="checkbox"/> ปริญญาบัณฑิต | <input type="checkbox"/> ปริญญาโทบัณฑิต |
| | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีบัณฑิต | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (.....) |
| 4. สาขาที่จบการศึกษา | <input type="checkbox"/> จิตรกรรม | <input type="checkbox"/> ศิลปศึกษา |
| | <input type="checkbox"/> ประติมากรรมไทย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (.....) |
| 5. ระดับชั้นปีที่ท่านสอน | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 1 | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 2 |
| | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 3 | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 4 |

- ชั้นปีที่ 5 อื่นๆ (.....)
6. รายวิชาที่ทำการสอนเกี่ยวกับลายกระหนก จิตรกรรมไทย ประติมากรรมไทย
 สถาปัตยกรรมไทย หัตถกรรมไทย
 ศิลปะพื้นบ้าน ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย
 อื่นๆ (.....)
7. ประสบการณ์ในการสอน 6-10 ปี 11-15 ปี
 16-20 ปี 21-25 ปี
 26-30 ปี 31 ปีขึ้นไป



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับ
นักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความ				
		5	4	3	2	1
ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับผู้สอนด้านการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก						
1	ผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับการวาดลวดลายกระหนกที่ถูกต้องเป็นอย่างดี					
2	ผู้สอนควรมีทักษะการปฏิบัติ และการถ่ายทอดการวาดลวดลายกระหนกในรูปแบบต่างๆ ที่สร้างพื้นฐานที่ดีแก่ผู้เรียน					
3	ผู้สอนมีความเข้าใจการสอนและลักษณะลวดลายกระหนกที่เหมาะสมในระดับอุดมศึกษา					
4	ผู้สอนมีความสามารถที่ดีในการวิเคราะห์และวิจารณ์ลักษณะที่ถูกต้องของลวดลายกระหนกได้					
5	ผู้สอนสามารถแนะนำการสร้างลวดลายกระหนกในรูปแบบการประยุกต์ที่ถูกพัฒนาเพิ่มเติมขึ้นใหม่ในปัจจุบันและวิเคราะห์จำแนกส่วนที่เป็นแบบประเพณีและส่วนที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้					
6	ผู้สอนควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจลวดลายกระหนกในรูปแบบต่างๆ ได้					
7	ผู้สอนสามารถชี้แนะแนวทางหาความรู้เกี่ยวกับลวดลายกระหนกในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี					
8.	ผู้สอนสามารถแนะนำหนังสือ ตำรา การวาดลวดลายกระหนกที่ดีแก่ผู้เรียนได้					
9	ผู้สอนสามารถให้คำปรึกษาด้านการประยุกต์ใช้ลวดลายกระหนกที่ดีแก่ผู้เรียนได้อย่างมีเหตุผล					
1 0	ผู้สอนมีแนวคิดและทัศนคติที่ดีที่จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในศิลปกรรมไทยและพัฒนาต่อยอดได้					

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ลักษณะที่พึงประสงค์ของแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก						
1	เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ตรงตามเนื้อหาที่สอน มีรูปแบบที่น่าสนใจในการศึกษา					
2	เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ง่ายต่อการฝึกฝน					
3	เป็นสื่อการศึกษาที่แก้ปัญหาในด้านความเข้าใจของผู้เรียน					
4	ช่วยพัฒนาทักษะ และสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้					
5	ช่วยเสริมความรู้ของผู้เรียนจากความรู้เดิมที่ศึกษามาแล้ว					
6	ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้					
7	สะดวกต่อการพกพาและศึกษาได้ง่าย					
8	ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจตามขั้นตอนการเขียนลวดลายกระหนกได้ด้วยตนเอง					
9	ช่วยให้เกิดความสนใจในศิลปะไทยลวดลายกระหนกและสามารถเขียนลวดลายกระหนกได้ไม่เป็นเรื่องยากมากขึ้น					
10	มีส่วนของเนื้อหาที่แนะนำให้เห็นคุณค่าในการรักษาศิลปกรรมของชาติต่อไป					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวาดลวดลายกระหนก
ในระดับปริญญาตรี

คำชี้แจง : โปรดเขียนข้อความเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตการเรียนการสอน

เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

สถานที่สังเกตการสอน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เวลา.....น. -น.

ชื่อ-สกุลผู้สอน.....

ชื่อ-สกุลผู้สังเกต.....

1. ความพร้อมของการเตรียมการสอน

1.1 ผู้สอน

1.1.1 แผนการสอน

.....

1.1.2 ด้านบุคลิกภาพ

.....

1.1.3 ด้านการจัดเตรียมสื่อการสอนแบบฝึก เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง

.....

1.1.4 วัสดุอุปกรณ์ในการเรียน

.....

1.1.5 ระยะเวลาในการเรียนการสอน

.....

1.2 ผู้เรียน

1.2.1 การเตรียมอุปกรณ์ในการเรียน

.....

1.2.2 ความพร้อมและความสนใจในการเรียน

.....

1.2.3 เอกสารประกอบการสอน แบบฝึก เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง

.....

1.2.4 ทักษะพื้นฐานของผู้เรียน

.....

1.3 สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียน

.....

.....

.....

2. ขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน

2.1 ชี้นำเข้าสู่

บทเรียน.....

2.2 ชั้นปฏิบัติการกิจกรรม.....

2.2.1 เทคนิคการสอน

.....

2.2.2 กิจกรรมการเรียนการสอน

.....

2.2.3 ชั้นสรุป

.....

2.3 เทคนิคพิเศษในการสอน.....

2.4 การประเมินผลงาน.....

3.อื่นๆ

.....

.....

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)
เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสือแบบฝึก เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนก สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล.....

สถานที่สัมภาษณ์.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลา.....ถึง.....น.

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

- | | | |
|---|--|--|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> 31-40 ปี | <input type="checkbox"/> 41-50 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 51-60 | <input type="checkbox"/> 61 ปีขึ้นไป |
| | | |
| 3. วุฒิการศึกษา | <input type="checkbox"/> ปริญญาบัณฑิต | <input type="checkbox"/> ปริญญามหาบัณฑิต |
| | <input type="checkbox"/> ปริญญาคุณวุฒิปด | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
| | | |
| 4. สาขาที่จบการศึกษา | | |
| 5. สถานที่ทำงาน | | |
| 6. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหนังสือแบบฝึกหัด..... ปี | | |

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะ
ระดับปริญญาตรี

1. แบบฝึกหัดมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนลวดลายกระหนกหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. แบบฝึกการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่มีอยู่ในท้องตลาด มีความเหมาะสม
ในการศึกษาหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในการสร้างแบบฝึกคืออะไร

.....

.....

.....

.....

5. โครงสร้างแบบฝึกที่ดีควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

6. แบบฝึกที่สร้างเพื่อเน้นให้เกิดทักษะความเข้าใจที่ง่ายต่อการศึกษด้วยตนเองควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

7. องค์ประกอบใดในการสร้างแบบฝึกที่สร้างให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ

.....

.....

.....

8. การสร้างสื่อที่จะเสริมความเข้าใจและพัฒนาทักษะแก่ผู้เรียนลดทลายกระหนกควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

9. การสร้างแบบฝึกเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและฝึกฝนทักษะเบื้องต้นทางด้านลดทลายกระหนกเป็นประโยชน์มากน้อยอย่างไร

.....

.....

.....

10. กรุณายกตัวอย่างหนังสือแบบเรียนลดทลายกระหนกที่มีในท้องตลาดในปัจจุบันที่ท่านคิดว่าเหมาะสมแก่การเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบประเมินแบบฝึกวาดลายกระหนก
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผลิตสื่อการสอน)
เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

คำชี้แจง

1. การวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษา “การพัฒนาแบบฝึกการวาดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี”

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. ชื่อ – สกุล.....
2. วุฒิการศึกษา.....
3. สาขาที่จบการศึกษา
4. ท่านสำเร็จการศึกษาจากที่ใด
5. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ
6. ท่านมีประสบการณ์ด้านวิชาการที่เกี่ยวกับเอกสารตำรา แบบเรียน แบบฝึกและสื่อการสอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการวาดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับสื่อการเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการวาดลายกระหนกมากที่สุด

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

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
คุณลักษณะของแบบฝึกที่ดี						
1	เนื้อหามีความถูกต้อง					
2	เนื้อหามีความใหม่และทันสมัย					
3	เนื้อหามีความกว้างขวางครอบคลุมครบถ้วน					
4	มีความกระชับรัดกุม					
5	มีความชัดเจน เข้าใจง่าย					
6	เนื้อหามีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน					
7	เปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง					
8	เสริมสร้างความคิดต่อผู้อ่าน					
9	มีแหล่งอ้างอิงและที่มาอย่างชัดเจน					
10	เนื้อหาสอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของผู้เรียน					
เนื้อหาและส่วนประกอบของโครงสร้างแบบฝึก						
1	ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง					
2	ความสอดคล้องของรูปภาพกับคำบรรยายในเนื้อหา					
3	ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง					
4	การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย					
5	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา เหมาะสมถูกต้อง					
6	ความชัดเจนในการชี้แจงและการแนะนำบทเรียน					
7	การใช้สีตัวหนังสือมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
8	สามารถเอื้อต่อผู้สอนให้นำไปใช้สอนในรายวิชาได้ดี					
9	สามารถเป็นแบบฝึกพื้นฐานทางจิตกรรมลวดลาย ภาระหนักและวิชาอื่นๆ ขึ้นสูงต่อไป					
10	สะดวกต่อการศึกษาด້วยตนเองของผู้เรียน					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง
หนังสือศิลปะไทยในประเทศไทย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ประเภทหนังสือ	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
1	ศิลปะทรรศน์	วิทย์ ทิมคันเงิน	เอกสารงานวิชาการ	เนติพิบัติ	2547
2	วิชาวาดเขียน สายไทยเด่น2	ช่วง สเดลาพันธ์	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม	2548
3	ศิลปะประจำชาติไทย กระหมวก นารี กบี่ ศษ	พิทักษ์ สายอินทร์	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	อักษรวัฒนา	2535
4	ลายเส้นสายไทย	ศิลปะพรพร	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	วาดศิลป์	2558
5	ลายไทยเพื่อการออกแบบ	วุฒิชัย พรหมเมธา	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	วาดศิลป์	2546
6	ศิลปะไทย	เสน่ห์ หลวงสุนทร	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	วาดศิลป์	2550
7	พื้นฐานการเขียนลายไทย	วิภาวี บริบูรณ์	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	สำนักพิมพ์ไทยคดีตีพิมพ์	2556
8	ตำราศิลปะไทย ชุดศิลปะลายกัมมโล	สนั่น รัตนะ	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	สำนักพิมพ์ศิลปประภา	2549
9	แบบอย่างลวดลายในพุทธศิลป์แห่งสยาม ตอนลวดลายร่วมสมัยคอม	คณะกรรมการจัดการประกวดศิลปะเป็นต้นแห่งประเทศไทย	เอกสารงานวิชาการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	2558
10	สมุดภาพศิลปกรรมวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี	คณะกรรมการพิจารณาและจัดพิมพ์เอกสารทางประวัติศาสตร์	เอกสารงานวิชาการ	อัมรินทร์การพิมพ์	2525
11	วิชาวาดเขียน ภาพไทย	ช่วง สเดลาพันธ์	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	จันทวี	2493
12	ศิลปะไทย	ช่วง สเดลาพันธ์	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	มหามกุฏราชวิทยาลัย	2494
13	สมุดตำราลายไทย	เทวภิกษิมิต (ฉาย เทวภิกษิมิต)	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	โรงพิมพ์คุรุสภา	2530
14	วัฒนธรรมการลายไทย	น. ณ ปากน้ำ	เอกสารงานวิชาการ	ด้านสุขภาพการพิมพ์	2534
15	งานจำหลักไม้ : ศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย	น. ณ ปากน้ำ	เอกสารงานวิชาการ	ด้านสุขภาพการพิมพ์	2537

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ประเภทหนังสือ	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
16	ศิลปะลายรดน้ำ	น. ณ ปากน้ำ	เอกสารงานวิชาการ	สำนักพิมพ์เมืองโบราณ	2533
17	ภาพลายไทย	บริษัท คณะช่าง จำกัด	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	คณะช่าง	2498
18	แบบหัตถ์เขียนภาพลายไทย	บริษัท คณะช่าง จำกัด	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	คณะช่าง	2498
19	ศิลปะลายไทย	บุญมา แฉ่งฉายา	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	สุวีรยาเสถียร	2545
20	ลายไทย ภาพไทย 1	ปฏิพัทธ์ ดาระคาช	เอกสารงานวิชาการ	พี.เอ.อี.พี.ริง	2538
21	ลายไทย ภาพไทย 2	ปฏิพัทธ์ ดาระคาช	เอกสารงานวิชาการ	พี.เอ.อี.พี.ริง	2538
22	พุทธศิลป์สถาปัตยกรรมภาคต้น	พระพรหมพิจิตร (พรหม พรหมพิจิตร)	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	โรงพิมพ์พระจันทร์	2495
23	หลักการศึกษาลายไทย	พิทักษ์ สายัญญ์	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	อักษรวัฒนา	2537
24	ศิลปะประจำชาติลายไทย	พิทักษ์ สายัญญ์	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	อักษรวัฒนา	2547
25	คู่มือลายไทย	โพธิ์ ใจอ่อนม่อม	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2496
26	ลายไทย	ภิญโญ สุวรรณคีรี	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
27	ศึกษาศิลปะลายไทย	มนะ ทองยอดแสง	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	อักษรพิทยา	2538
28	ลายไทย	มานิต หล่อโพธิ์ใจ	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	ทิพย์วิสุทธิ์	2539
29	พจนานุกรมศัพท์ลายไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน	ราชบัณฑิตยสถาน	เอกสารงานวิชาการ	ราชบัณฑิตยสถาน	2557
30	ตำราสถาปัตยกรรมไทยและลายไทย	เดโช พ่วงพระเดช	คู่มือฝึกหัดเขียนลวดลาย	โรงพิมพ์ศิริสุภา ภาคพร้าว	2513

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ประเภทหนังสือ	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
31	จิตกรรมไทย	วิบูลย์ สีสุวรรณ	เอกสารงานวิชาการ	คุรุสภา	2539
32	จิตกรรมไทย	สมปอง อัครวงษ์	เอกสารงานวิชาการ	อินทรีพรินติ้งแอนด์พับลิชซิง จำกัด (มหาชน)	2550
33	พัฒนาการของชาวไทย : กระทบกับเอกลักษณ์ไทย	สันติ เล็กสุขุม	เอกสารงานวิชาการ	สำนักพิมพ์เมืองโบราณ	2553
34	ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย (ฉบับย่อ) : การเริ่มต้นและการสืบเนื่องงานช่างในศาสนา	สันติ เล็กสุขุม	เอกสารงานวิชาการ	สำนักพิมพ์เมืองโบราณ	2557
35	ลายคำล้านนา	สุรพล คำวิฑูร	เอกสารงานวิชาการ	สำนักพิมพ์เมืองโบราณ	2554
36	การร่างภาพ ลายไทย-ภาพไทย	สุวัฒน์ แสนขัติ	เอกสารงานวิชาการ	วาดศิลป์	2547
37	ตำราวิชาช่างประตูปูนึก	หลวงวิเศษศิลปกรรม (เชื้อ ปัทมจินดา)	เอกสารงานวิชาการ	โรงพิมพ์พระจันทร์	2497
38	ลายรดน้ำ	อภิวัฒน์ อดุลย์พิเชษฐ์	เอกสารงานวิชาการ	สำนักพิมพ์เมืองโบราณ	2555
39	ศิลปะไทย ฉบับนักศึกษา	อารณ์ อินฟ้าแสง	คู่มือฝึกหัดเขียนวาดลาย	เสริมวิทยบรรณการ	2530



ภาคผนวก จ

แบบฝึกการวาดลวดลายกระหนกสำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

▼ **แบบฝึกสวดสลาข**

กระหมวก

สำหรับนักศึกษาศิลปะระดับปริญญาตรี



แบบฝึกถมนั้นนี้ ได้รับ การ สอน สอน การ วิจัย จาก โคร่ง การ พัง พน หา ขาด สด รุ้ ตว าม เป็น เลื ด ำ พ ล ะ เภ ไทย
สำหว่า วิช ำ ศิลป ะ ได้ กษา ภา คี วิ ช ำ ศิลป ะ ต พ ต ร ี แล ะ น ำ มู ล ี ได้ กษา ต ณ ะ ศ รุ ส ำ ส ต ร ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธีรุตติพิหาร์ บุญเฟื่อง

บทนำ

ศิลปกรรมไทยในอดีตจวบจนปัจจุบันแสดงถึงคุณค่าและเอกลักษณ์ของชาติที่งดงาม ยิ่งคงแสดงให้เห็นอยู่ในสถานที่สำคัญ เช่น วัด วิหาร วัง ซึ่งนับวันผลงานเหล่านี้จะเสื่อมสลายไปตามกาลเวลา ด้วยสาเหตุต่างๆ เป็นที่น่าวิตกกังวลอย่างยิ่ง และควรตระหนักที่จะต้องทะนุบำรุงไว้ มิฉะนั้น อาจไม่เหลือเค้าโครงของวัฒนธรรมที่งดงามทางด้านศิลปกรรมนี้ ให้เห็นเป็นแนวทาง ต้นแบบของมรดกทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นแม่แบบที่งดงามหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นประวัติศาสตร์ที่สำคัญของประเทศชาติอีกด้วย หรืออีกแนวทางหนึ่งคือการซ่อมแซมให้ได้เค้าโครงเดิมมากที่สุดตามรูปแบบยุคสมัยสกุลช่างที่ถูกต้องและงดงามทั้งวัสดุและวิธีการ รวมถึงสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความรู้ความเข้าใจ และความสามารถของช่างหรือศิลปินผู้ซ่อมแซมงานศิลปกรรมโบราณต้องมีความรู้และพื้นฐานที่ดี มีความเข้าใจและตระหนักถึงความถูกต้องขององค์ประกอบต่างๆ ที่จะต้องคงไว้ใน การอนุรักษ์หรือรักษางานศิลปะชิ้นครูให้ดำรงคงอยู่ เป็นพื้นฐานของการศึกษาและวัฒนธรรมของชาติให้ถูกต้อง สมบูรณ์ แบบมีຄบับนี้จึงหวังเพื่อเป็นแนวทางที่จะช่วยสนับสนุนในการพัฒนาทักษะที่ดีแก่นักศึกษาต่อไป

สารบัญ

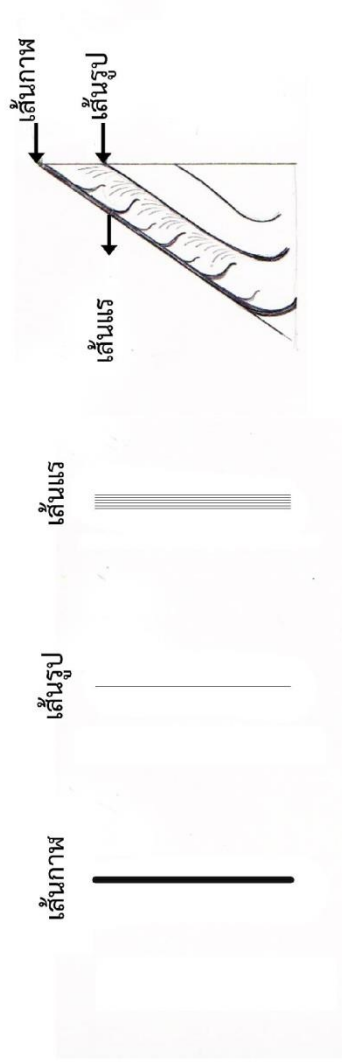
เรื่อง	หน้า
บทนำ	ก
สารบัญ	ข
การใช้แบบฝึกทดลองกายกรรม	1
เส้นเป็นพื้นฐานของทดลองกายกรรม	2
โค้งและวงเป็นพื้นฐานของทดลองกายกรรม	3
ตอนที่ 1 เหนงาคว่า	4
ตอนที่ 2 แบบฝึกโครงสร้างและสัดส่วนเหงาคว่าตามอัตราส่วนที่สมดุล	12
ตอนที่ 3 ลวดลายกรรมกรรมสามตัว	19
ตอนที่ 4 แบบฝึกการเขียนลวดลายกรรมกรรมสามตัว	31
บทสรุป	38
รายการอ้างอิง	39

การใช้แบบฝึกวาดลายกระหนก

ประกอบไปด้วยพื้นฐานลายเส้น ในการฝึกที่เขียนลวดลายกระหนก เส้นโค้งแฉวงกลมเป็นพื้นฐานในการฝึก ส่วนที่ประกอบเป็นลวดลายกระหนก แบบฝึกเหงาคว่าอธิบายสัดส่วน และการแบ่งพื้นที่ของลวดลายและอัตราส่วน พื้นฐานที่นำไปสู่การเขียนลวดลายกระหนก วิธีการเขียนเหงาคว่าและสัดส่วนย่อยเช่น วิธีการ บาทเข้าบาทออก และสัดส่วนของตัวลาย องค์ประกอบต่างๆในแบบฝึกนั้นเพื่อพัฒนาทักษะตามลำดับขั้นตอนจากพื้นฐาน เสริมสร้างความเข้าใจของสัดส่วนที่ถูกต้องโดยละเอียด มีองค์ประกอบสำคัญของฝึกที่ดีคือ แบบฝึกแผ่นใส เป็นการอธิบายการทับซ้อน ของการฝึกที่เขียนลวดลาย ที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก และทบทวนได้ ซ้ำไปซ้ำมา ทั้งสองทิศทางจากการเริ่มต้นสู่รูปแบบสมบูรณ์และจากรูปแบบที่สมบูรณ์ย้อนกลับมาดูในองค์ประกอบ ของสัดส่วนทั้งหมดของตัวลายนั้นๆซึ่งในแบบฝึกฉบับนี้มีองค์ประกอบของการฝึกที่สำคัญอยู่ 2 ส่วนคือส่วนที่ 1 การฝึกที่ดัดเบ้องตันขององค์ประกอบที่จะนำไปสู่การเขียนลวดลายกระหนก ได้แก่ แบบฝึกเหงา ซึ่งมีองค์ประกอบและ อัตราส่วนที่เน้นความถูกต้องเป็นพื้นฐาน ส่วนที่ 2 แบบฝึกลวดลายกระหนกสามตัว ซึ่งเป็นจุดประสงค์หลักของ การพัฒนาแบบฝึก ฉบับนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจของลวดลายกระหนกสามตัวและแสดงองค์ประกอบ ความถูกต้อง วิธีการเขียน โครงสร้างตัวลายและความงาม ที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งสามารถทบทวนได้จากแบบฝึกแผ่นใส ลวดลายกระหนกสามตัวจากแบบฝึกฉบับนี้เช่นเดียวกัน โดยได้ศึกษาจากทฤษฎีและหลักการของแบบฝึกลวดลายไทย ตำรา หนังสือลวดลายกระหนก รวมทั้งงานศิลปกรรมโบราณ ทั้งจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ตั้งแต่อดีต จวบจนถึงปัจจุบัน เอกสารงานวิชาการที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ ศึกษาทดลอง และพัฒนา

“เส้น” พื้นฐานของลวดลายกระหนก

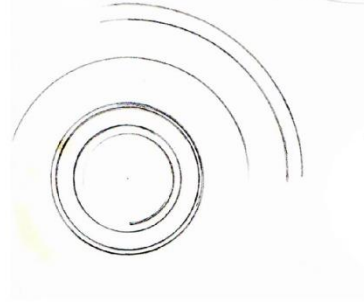
เส้น คือ ส่วนประกอบสำคัญของลายเส้นลวดลายกระหนก ซึ่งเส้นในงานจิตรกรรมไทยอาศัยความสม่ำเสมอของเส้นเป็นสำคัญ ขนาดของเส้นถูกแบ่งตามความเข้าใจของการตีความในชุดต่อมา แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ เส้นภาพ เส้นรูป เส้นแร



- เส้นภาพ คือ เส้นสีดำหรือเส้นสีเข้ม หนาทึบ นิยมใช้เป็นเส้นรูปนอกของลายหรือภาพในงานจิตรกรรม เพื่อตัดภาพให้เด่นขึ้นจากพื้น หรือตัดภาพกับลายที่ซ้อนทับกันให้เห็นชัดเจน
- เส้นรูป คือ เส้นบางและมีขนาดเล็กกว่าเส้นภาพ ใช้เขียนส่วนละเอียดภายในตัวลาย และภาพจิตรกรรม
- เส้นแร คือ เส้นที่เขียนภายในตัวลายและเขียนลือไปตามเส้นลายเพื่อให้คนเห็นทาบลายเส้นเรียวยาว เพื่อเพิ่มน้ำหนักก่อนแม่ หรือระบายละเอียดให้ตัวลาย วิธีการเขียนเช่นนี้เรียกว่า แรลาย

“ความโค้งและวง” เป็นพื้นฐานของลวดลายกระหนก

ลักษณะพื้นฐานของเส้น

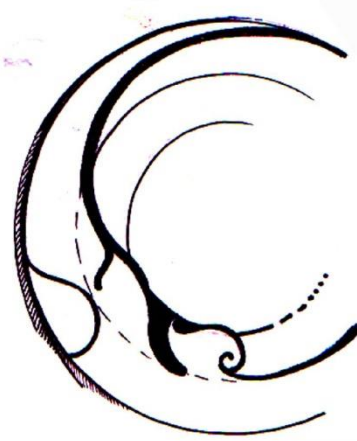


เส้นโค้งและความกลมของเส้น

เป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะนำมาสร้างลวดลาย
กระหนกในหลายรูปทรงได้



ลักษณะของความกลม
และความโค้งที่แตกต่างกัน



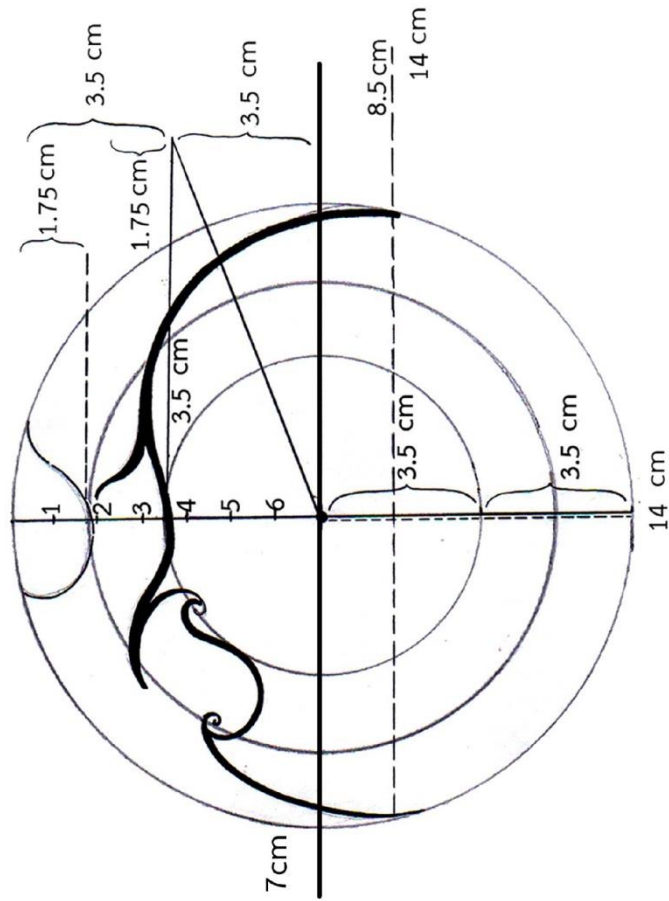
ตัวอย่าง เส้นโค้งนำมาสร้างเป็นตัวหนา ซึ่งเป็นลวดลายเบื้องต้น
ของลวดลายกระหนกสามตัว เช่น กาบ ปากลายเข้า-ออก การไล่ไล่ลาย
การเขียนหัวขมวด การเขียนเสริมโค้ง และการแบ่งอัตราส่วนที่สมดุลกัน
ในตัวลาย แสดงให้เห็นได้ว่าเส้นโค้ง เป็นส่วนประกอบที่สำคัญมาก

อย่างหนึ่งก็นำมาสร้างรูปทรงต่างๆของลวดลาย

ตอนที่ 1 เหนงาคว่า

เหนงาคว่าเป็นพื้นฐานและแนวทางการศึกษาลวดลายกระหนกด้วยการศึกษารูปแบบวิธีการเขียน ลวดลายและอัตราส่วนของเหนงาคว่า เพื่อสร้างควมรู้ความเข้าใจ แสดงวิธีการและแนะนำการฝึกหัดที่ถูกต้อง รวมทั้งแสดงข้อผิดพลาด ตัวอย่างที่ชัดเจนเป็นพื้นฐานของการเขียนลวดลายกระหนกสามตัวต่อไป

เพนาคว่า แสดงสัดส่วนและโครงสร้างลาวลายกระหนก



เพนาคว่าเป็นส่วนที่ช่วยในการทำความ

เข้าใจอย่างง่ายของการฝึกหัด

ลาวลายได้เป็นอย่างดี เช่น

มีการสอนในการฝึกหัดเรื่อง

เส้น ความโค้ง บากเข้า บากออก

หัวขมวด ไล่ลาย

และอัตราส่วนที่สมดุลของตัวลายที่มี

หลักการเหตุผล พิสูจน์และหาพื้นที่

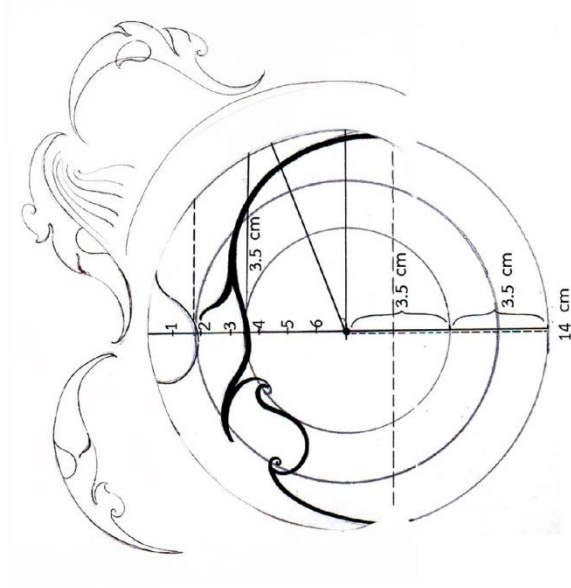
โดยประมาณได้อย่างมีเหตุผล

หมายความว่า 1 เป็นพื้นฐานด้านทักษะต่างๆ ที่จะฝึกฝนในการเขียนลวดลายกระหนก

เส้นโค้ง เป็นโครงสร้างที่ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนลวดลายกระหนกที่ดี โดยมีส่วนที่ต้องคำนึงถึงหลายส่วน

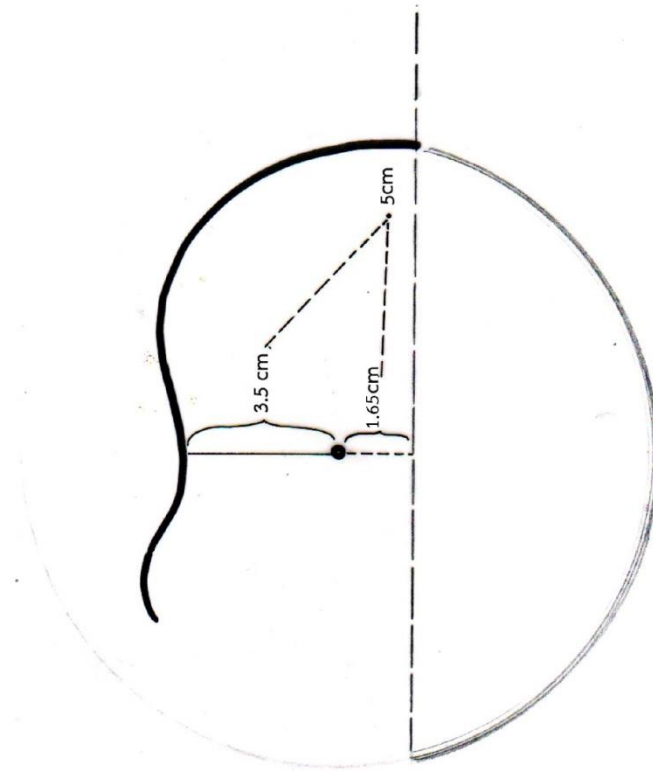
- ความกลมของเส้น คือความสมดุลของเส้นที่เหมือนกัน
- ความโค้งของเส้น คือลักษณะความโค้งที่เมื่อกาง

ลักษณะพื้นฐานของเส้น



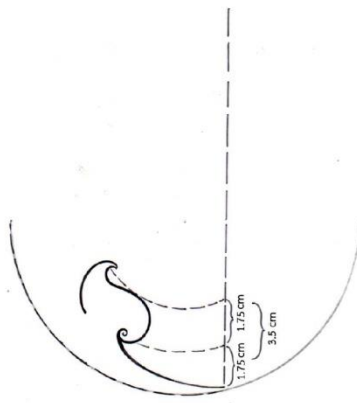
แสดงการใช้ความโค้งและการแบ่งอัตราส่วน
ที่แสดงความสมดุลของตัวลาย
และการแบ่งจังหวะพื้นที่ของตัวลาย

หมายความว่า 2 เป็นส่วนโค้งของตัวเหงาที่มีความโค้งมากที่สุด
จึงเรียกลักษณะของส่วนโค้งนี้ว่าท้องของตัวลาย

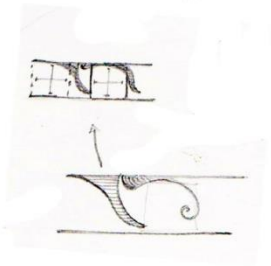


ลักษณะความโค้งเว้าของ
ท้องลาย แสดงให้เห็นพื้นที่
และอัตราส่วนที่สัมพันธ์กัน
กับพื้นที่ต่างๆของตัวลาย

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะของการเขียนหัวขมวดและการบากเข้า

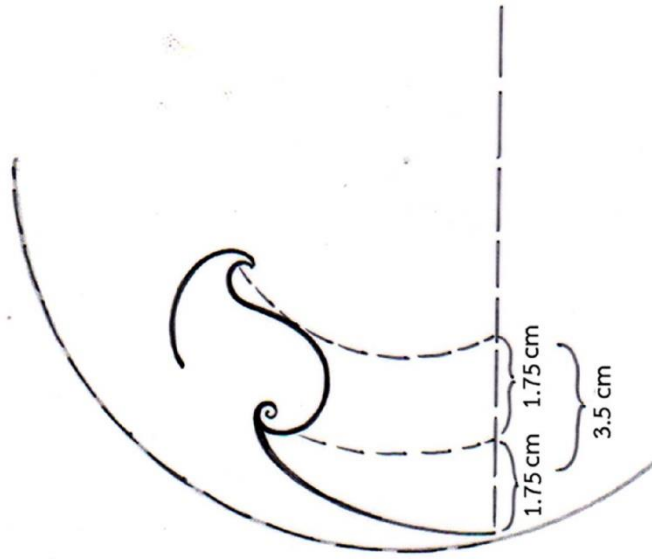


ลักษณะของการบากออก คือการเขียนหัวเข้าไปในรอยด้วยจังหวะที่เหมาะสม ไม่เล็กหรือตันจนเกินไป และยังต้องเว้นสัดส่วนที่เป็นลักษณะของพื้นที่เต็มในแต่ละส่วน เพราะหากเส้นที่เขียนหัวเกินไปพื้นที่เต็มนั้นก็จะทำให้รูปทรงผิดเพี้ยนต่างไปจากความถูกต้องที่สมควรจะเป็น โดยมีอัตราส่วนเป็นตัวกำหนดความเหมาะสมดังกล่าว



โครงสร้างและสัดส่วน
ที่เป็นพื้นผ้า
ลักษณะของงบบากเข้า การเขียนที่ถูกต้อง

หมายความว่า 4 ลักษณะของหัวขมวด



หัวขมวด

คือส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งของ

ตัวลาย เป็นลักษณะ

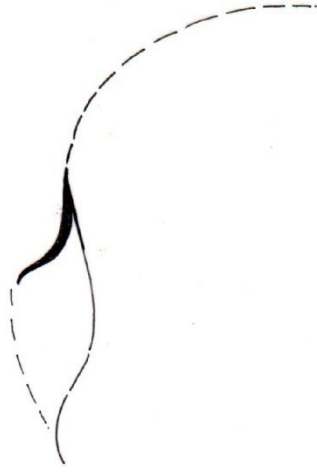
ของการเขียนเริ่มต้นของ

ลวดลาย และยังเป็นการ

แบ่งออกซึ่งยุคสมัยของ

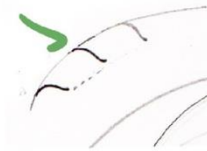
ตัวลายได้อีกด้วย

แนวทาง 5 การบากเข้า



ลักษณะของการบากที่ถูกต้อง

บากเข้า



ลักษณะของเส้นบากที่ผิด



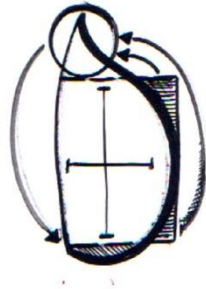
ลักษณะลายที่บากผิด



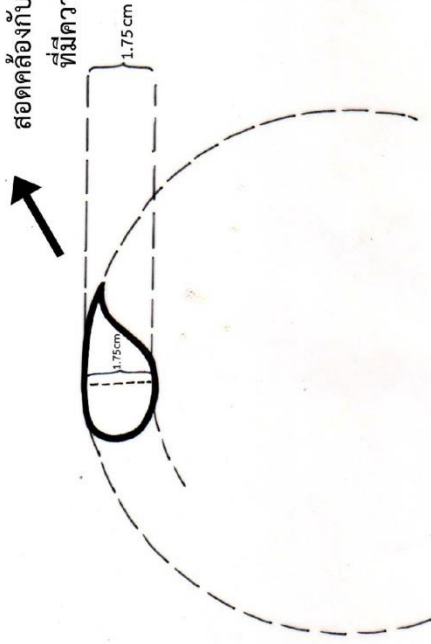
การบากเข้าของลายแนวทาง 5 คือการแบ่งตัดส่วนตัวลาย ซึ่งในการแบ่งตัดส่วนนี้ ทำให้เกิดความเข้าใจของการบากแต่ละชนิด

หมายความว่า 6 การใส่ใส่ลาย

ใช้พื้นที่ส่วนหัวมาเฉลี่ยในพื้นที่ว่างเพื่อให้ได้
อัตราส่วนที่สมดุลของพื้นที่ตัวลายโดยรวม



ใส่ลายเป็นการช่วยแบ่งพื้นที่ตัวลาย
ต่างๆ ให้สมส่วนโดยมีลักษณะ
สอดคล้องกับพื้นที่ของตัวลวดลายต่างๆ
ที่มีความแตกต่างกันออกไป



ตอนที่ 2 แบบฝึกโครงสร้างและสัดส่วนที่สมดุลกัน

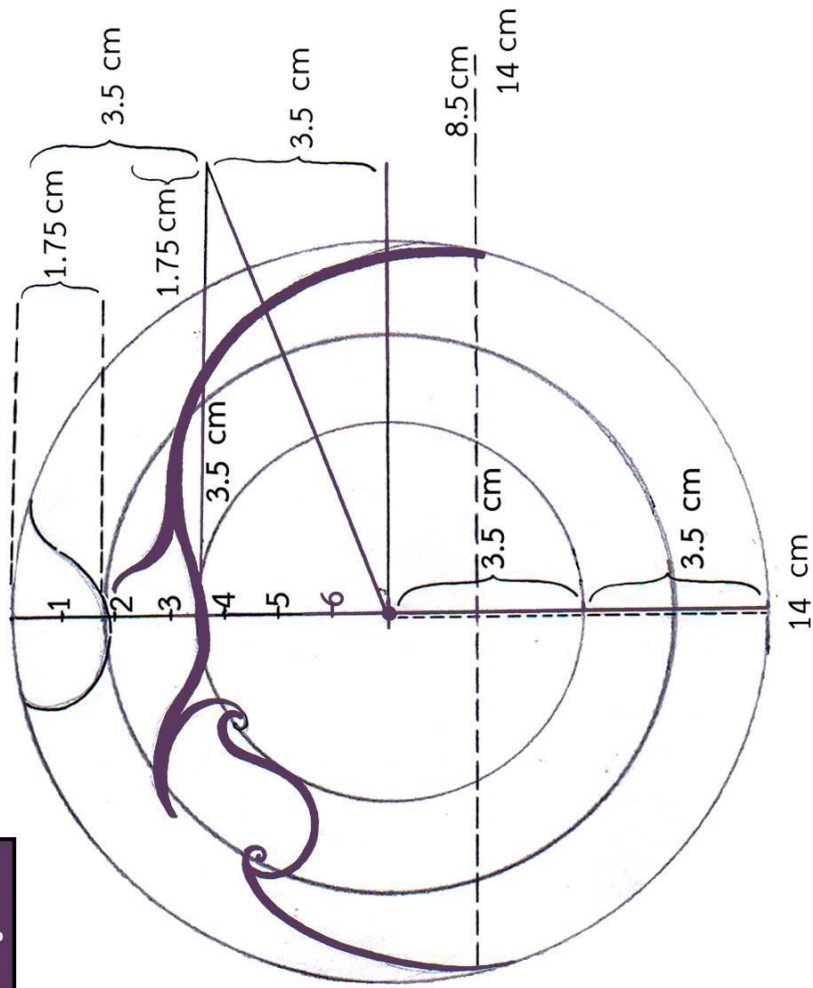
แสดงวิธีเขียนลายhengค่าที่อธิบายด้วยการทับซ้อนของแผ่นไม้ แสดงการกำหนดอัตราส่วนที่เป็นเกณฑ์ในการเขียน ลวดลายกระหนกที่จะเป็นพื้นฐานที่ดีได้ และแสดงการเขียนส่วนสำคัญที่เป็นพื้นฐานในการนำไปสู่การเขียนลวดลาย กระหนกสามตัวได้ ผู้เรียนควรทำความเข้าใจอัตราส่วนและสัดส่วนของพื้นที่ รวมทั้งฝึกปฏิบัติการที่แสดงในแผ่นไม้ แบบฝึกปฏิบัติข้างต้นที่ละขั้นตอน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเทคนิคการเขียนลวดลายต่างๆ ได้ดีขึ้น เช่น การบอกลายเข้า การบอกลายออก การเขียนหัวลาย การไล่สลาย และการแบ่งอัตราส่วนในลวดลายที่สมดุล ถูกต้องตามรูปแบบที่เป็นแบบแผนที่ใช้ได้ เป็นต้น

วิธีการใช้แบบฝึกแผ่นไม้ลายhengค่า

พลิกแผ่นไม้แผ่นที่ 1 มาทางด้านซ้าย เพื่อดูโครงสร้างรวมของการอธิบายอัตราส่วน และพลิกแผ่นไม้แผ่นที่ 2 3, 4, 5 และ 6 ทับซ้อนกันทีละแผ่น เพื่อศึกษาการเขียนสัดส่วนในแต่ละส่วนของการฝึกพื้นฐานการเขียนลวดลาย กระหนก และสามารถทบทวนการฝึกหรือตรวจสอบการฝึกที่ได้ โดยพลิกแผ่นไม้กลับจาก 1 ถึง 6 และ 6 ถึง 1 ย้อนตรวจสอบไปมาเพื่อดูความถูกต้องของการฝึกที่ได้ด้วยตนเอง

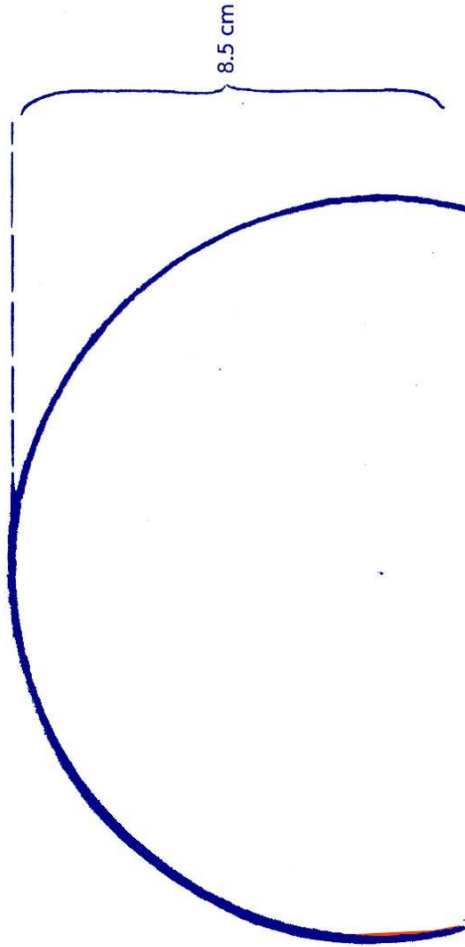
1

โครงสร้างและสัดส่วนทองคำ
ตามอัตราส่วนที่สมดุลกัน

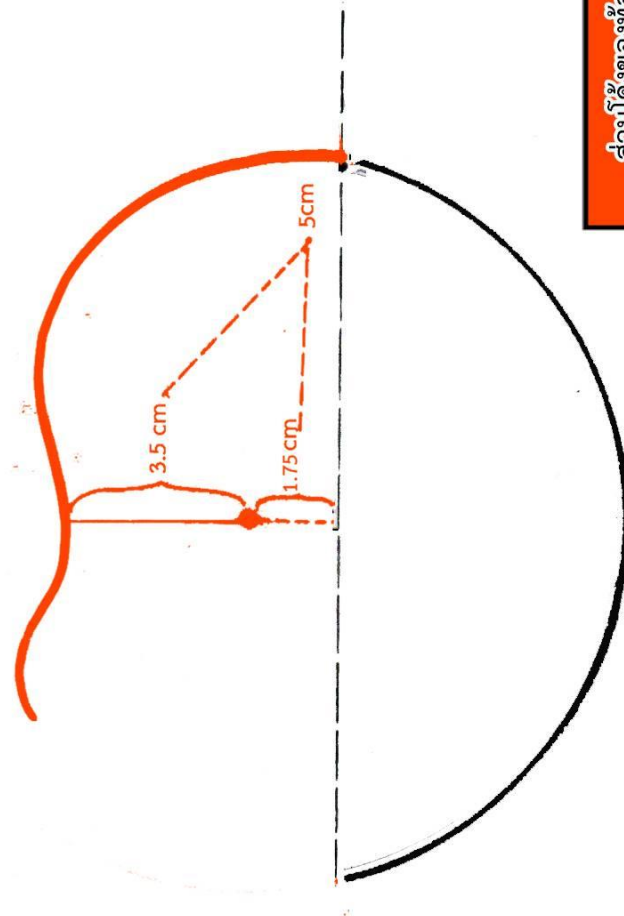


แสดงลักษณะการทับซ้อนของการเขียนลาย

2

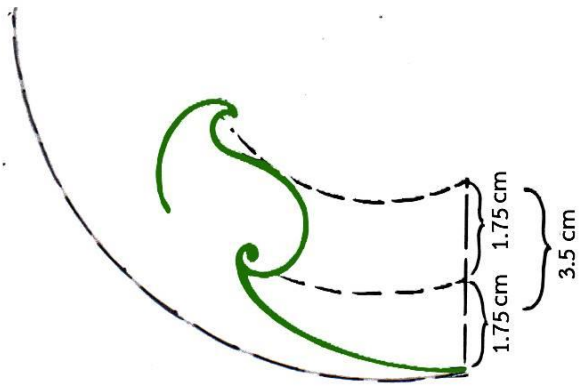


เส้นโค้ง
โครงสร้างแวกของทองคำ

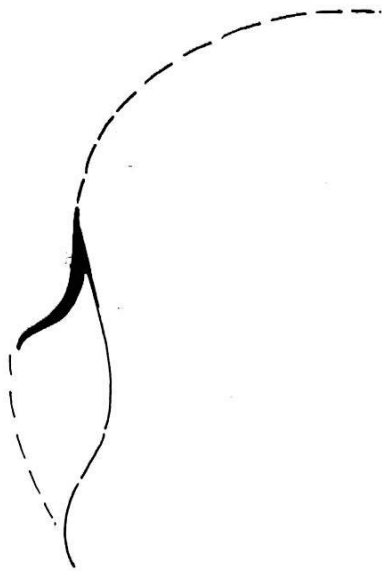


ส่วนโค้งของท้องลายหงาคว่า
เป็นส่วนสำคัญในการแบ่งอัตราส่วน
ของลาดลายหงาคว่า

4

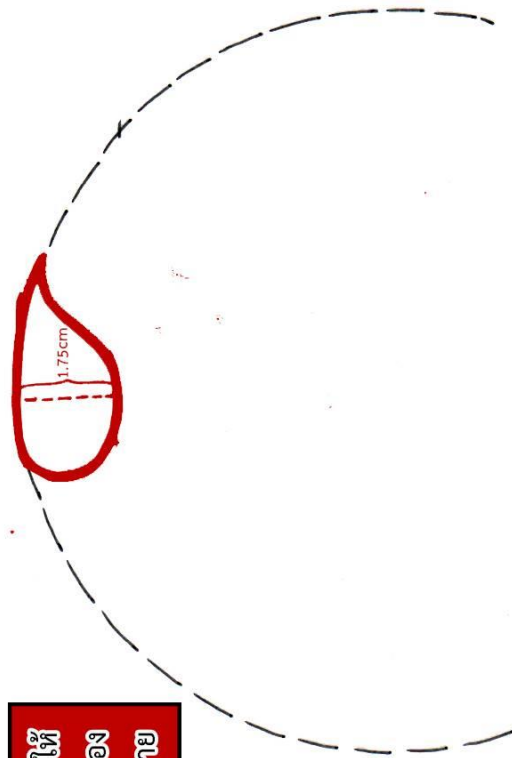


หัวขมวด แสดงการเขียน
ที่พึงระวังในการม้วนหัว
และการกำหนดสัดส่วน
ของหัวขมวด



5

กาบปากเข้าของ
ดอกลายเหงาคำ
และอีตราตอนี่สมตุล



การใส่ได้สายเพื่อให้
เกิดความสมดุลของ
อัตราส่วนในตัวลาย

6

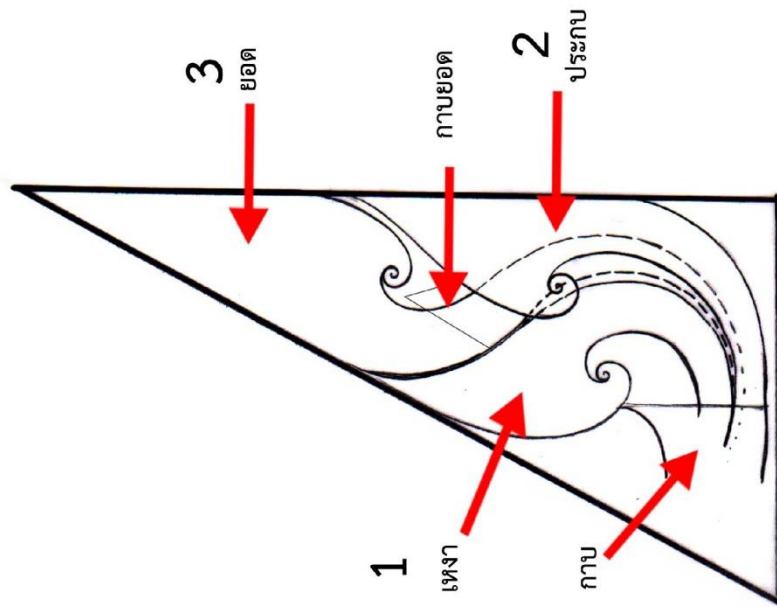
ตอนที่ 3 ลวดลายระหนกสามตัว

ลวดลายระหนกสามตัว อัตร่าส่วนและวิธีการฝึกเขียนกระหนกสามตัวและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการฝึกหัด
ดังนี้

- โครงสร้างสี่เหลี่ยม
- ช่องไฟและการบากลาย
- ทางไหลหรือการสลับโดยดล
- ความสม่ำเสมอของลายเส้น
- ความสัมพันธ์ของเส้น

โดยอธิบายความสัมพันธ์ ความถูกต้องและอัตร่าส่วนที่เป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องและวัดประเมินด้วยเหตุผลของ
อัตร่าส่วนของตัวเองแต่ละส่วนของการเขียนลวดลายระหนก

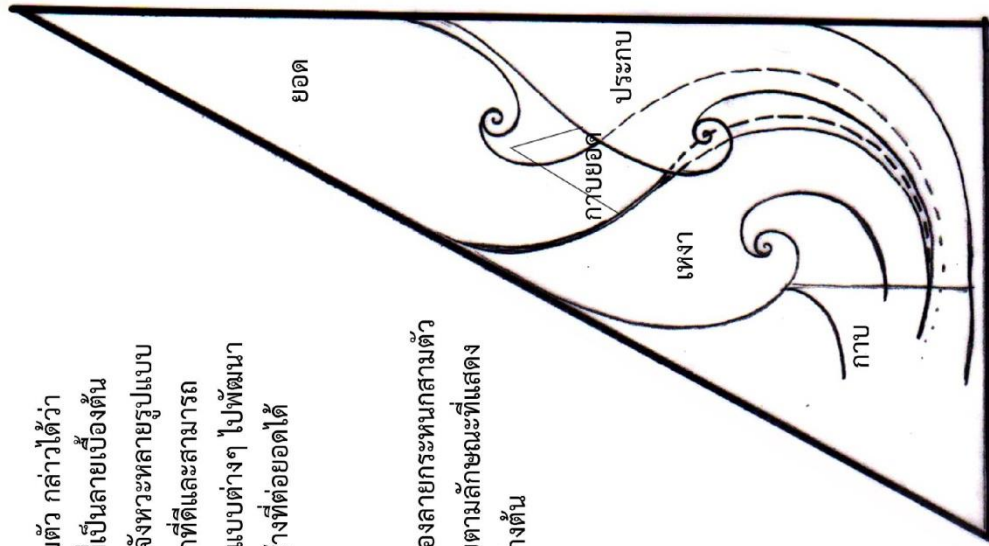
โครงสร้างกระหนกสามตัว

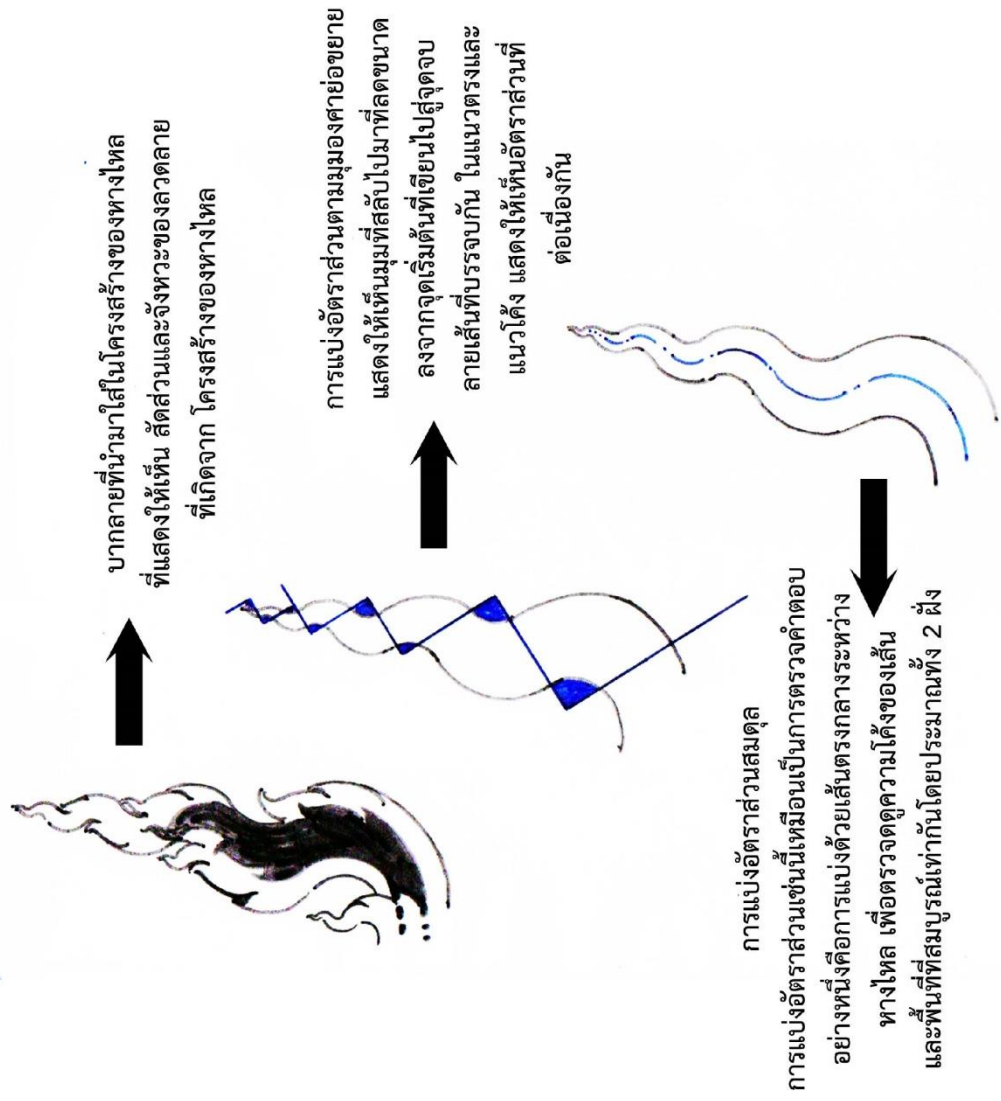


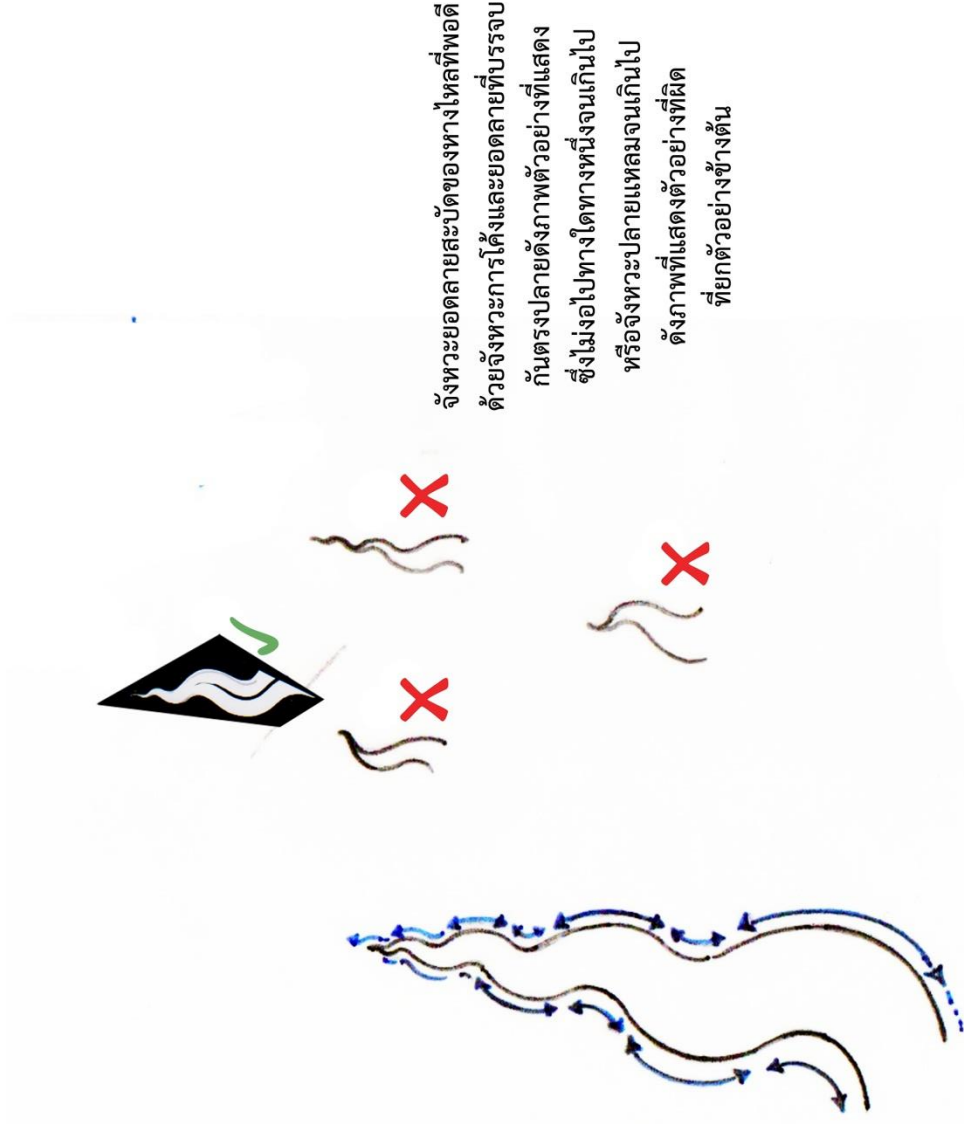
โครงสร้างลวดลายกระหนกสามตัวและแสดงการทับซ้อนของการวางตัวลายที่ถูกดึงตามลักษณะโครงสร้างของสัดส่วน

กระหนกสามตัว กล่าวได้ว่า
เป็นลวดลายที่เป็นลายเบื้องต้น
และมีลักษณะที่มีจังหวะหลายรูปแบบ
ซึ่งเป็นแบบฝึกที่ดีและสามารถ
นำเอาลักษณะรูปแบบต่างๆ ไปพัฒนา
เป็นโครงสร้างที่ต่อยอดได้

ลักษณะของการทับซ้อนของลายกระหนกสามตัว
โดยมีกาบเป็นตัวต่อลายตามลักษณะที่แสดง
ให้เห็นข้างต้น





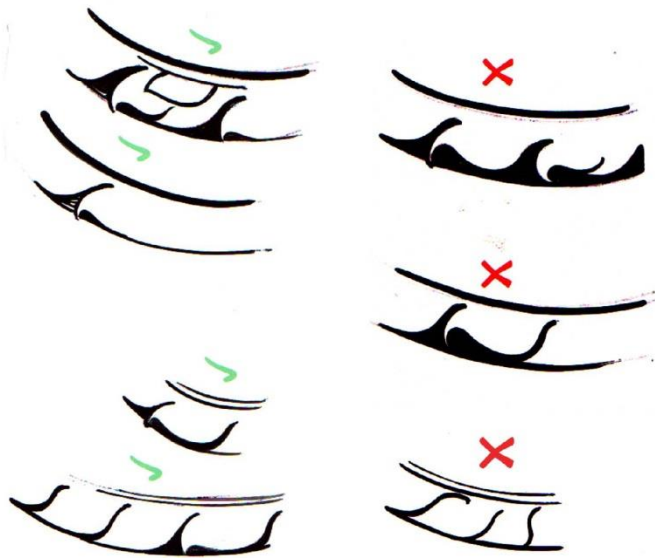


จึงหว่ายอตลายสะบัดของทางไหลที่พอดี
 ด้วยจังหวะการโค้งและยอตลายที่บรรจบ
 กันตรงปลายดั่งภาพตัวอย่างที่แสดง
 ซึ่งไม่เ่งไปทางใดทางหนึ่งจนเกินไป
 หรือจังหวะปลายแหลมจนเกินไป
 ดั่งภาพที่แสดงตัวอย่างที่ผิด
 ที่ยกตัวอย่างข้างต้น

อัตราส่วนและทิศทางการเคลื่อนที่มุมโค้ง กว้างและแคบ ที่สร้างสัดส่วนความงามของทางไหล

ลักษณะของการบากปลาย

ลักษณะที่แสดงความต้องการของการบากออกและบากเข้าคือ ลักษณะของการเขียนในอกลายที่ไม่ไว้ และทำให้ยอดลายเกิดความงามด้วยการขาดความสมดุลของอัตราส่วน ดังจะแสดงให้เห็นในภาพด้านล่าง



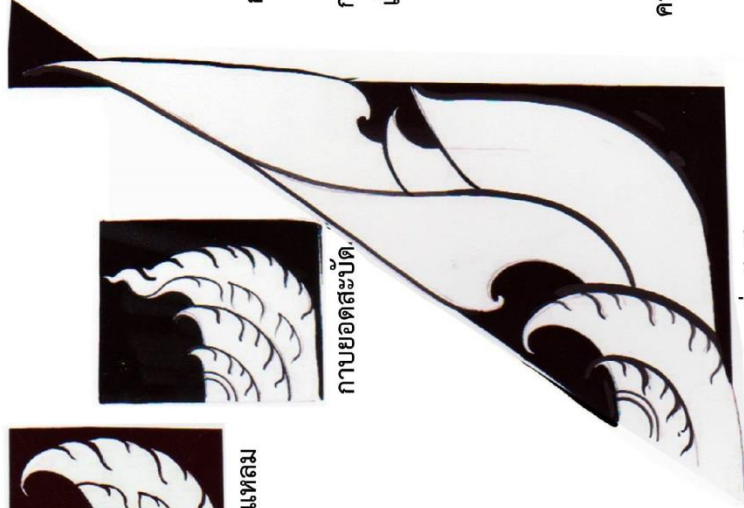
กาบ เป็นจุดเริ่มต้น หรือเรียกว่า เป็นส่วนที่ใช้สำหรับออกลาย แยกหรือแตกแขนงลวดลายต่างๆ แสดงที่มาที่ไปของลวดลายกระหนก



กาบยอดแหลม



กาบยอดสระบัว



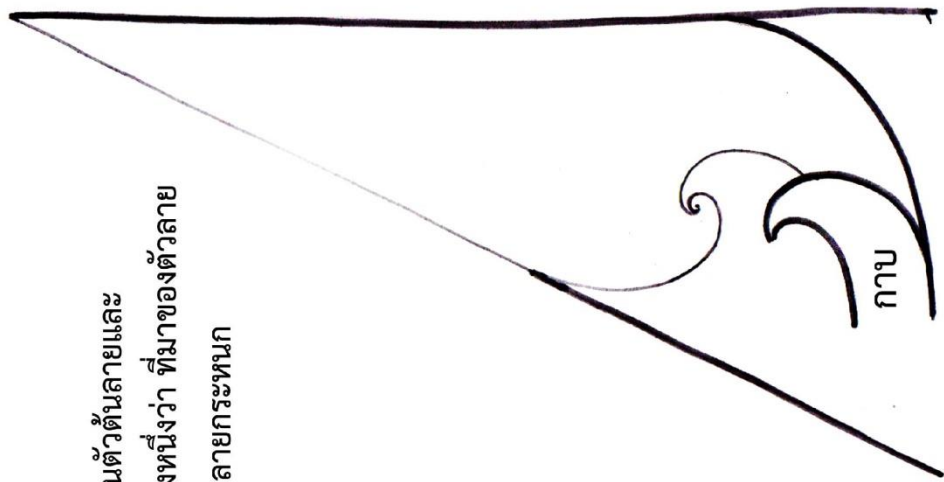
จุดเริ่มต้นตัวลาย

แสดงลักษณะการวางตัวกาบ

กาบ เป็นสิ่งสำคัญส่วนหนึ่งในการแสดงที่มาที่ไปของลายโดยเฉพาะ เบื้องต้นกาบถูกนำมาจากความเชื่อในธรรมชาติตามที่เอกสาร งานวิชาการ หรือหนังสือต่างๆที่ได้แสดงตัวอย่างไว้ให้เห็น เช่น กาบของต้นกล้วย กาบของต้นไม้ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม กาบถือเป็นรูปแบบเบื้องต้นในการใช้เป็นลักษณะของการออกลายและเป็นตำแหน่งแรกของการต่อลายที่จะเขียนเป็นอันดับแรก ในการเขียนลายกระหนกสามตัว นอกเหนือจากนี้ ตัวออกลายยังมีอีกมากมายในขั้นต่อไป เช่น ตัวคาบต่างๆ พุ่มต่างๆตัวภาพและลายที่แสดงเป็นเอกภาพในการเป็นประธานในภาพ เป็นต้น ในที่นี้ได้นำกาบลาย ยอดแหลมและยอดสระบัว มาเป็นตัวอย่างในแบบฝึกเบื้องต้นเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการเขียน และอัตราส่วนที่สมดุล สอดคล้องกัน ตั้งเช่นตัวอย่างแสดง

กาบ

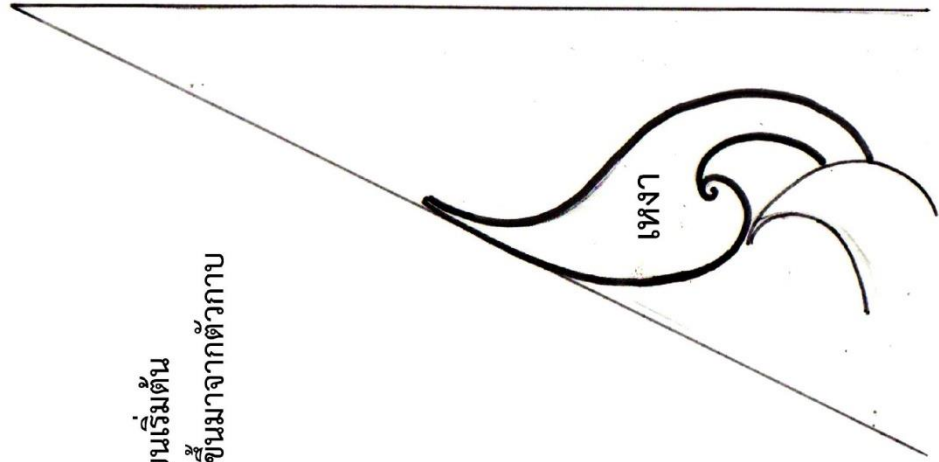
โครงสร้างอย่างง่าย เป็นตัวต้นสายและ
เป็นที่ออกสาย หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ที่มาของตัวสาย
ที่แสดงที่มาที่ไปของสายกระหนก



เหงา

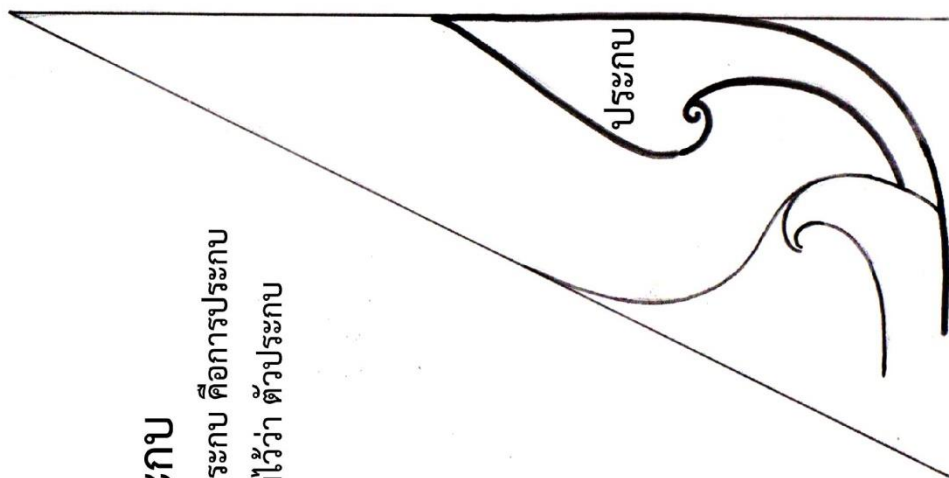
เป็นตัวลายตัวแรกที่เขียนเริ่มต้น

ในกระหนกสามตัว โดยเขียนต่อขึ้นมาจากตัวกาก



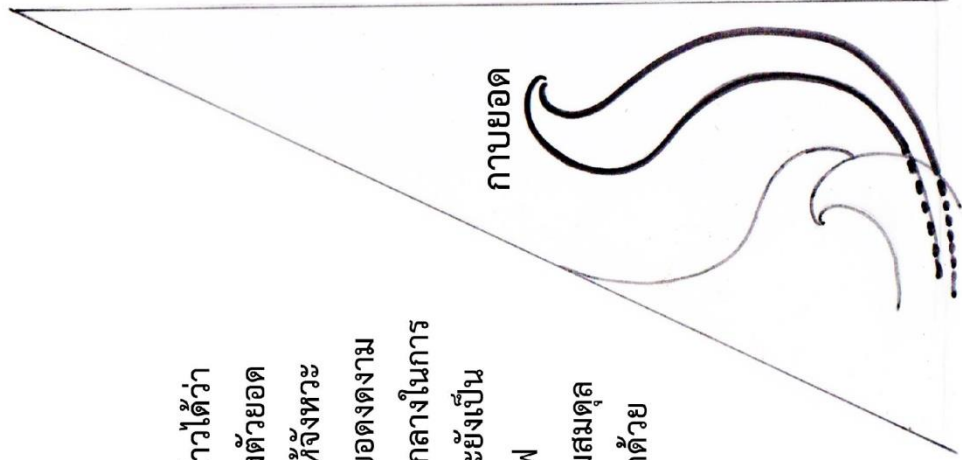
ตัวประกบ

เป็นตัวลายตัวที่สอง ชื่อประกบ คือการประกบ
จากตัวเหงา จึงนิยมไว้ว่า ตัวประกบ



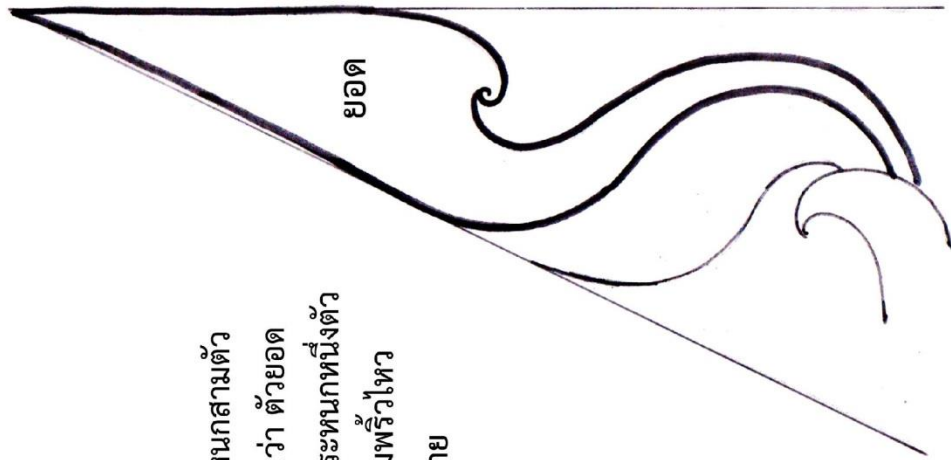
กาบยอด

เป็นตัวออกกลางของตัวยอด กล่าวได้ว่า
เป็นตัวต่อท้ายหรือที่ขึ้นสายของตัวยอด
ซึ่งการมีตัวกาบยอดนั้น จะทำให้จังหวะ
ช่วงต่อระหว่างตัวประกบและตัวยอดงดงาม
มากขึ้นในการมีตัวกาบยอดมาแซมกลางในการ
ให้จังหวะเพิ่มอีก 1 จังหวะ และยังเป็นที่
ตัวช่วยในการขอยชองไฟ
และเพิ่มอัตราส่วนให้เกิดความสมดุล
ในสายกระหนกสามตัวต่ออีกด้วย



ยอด

กระหนกยอด เป็นตัวที่ 3 ของกระหนกสามตัว
เนื่องจากเป็นตัวที่อยู่บนสุด จึงนิยามว่า ด้วยยอด
ตัวยอดมักจะเขียนที่เขียนด้วยกระหนกหนึ่งตัว
ที่มียอดสระบัตเสมอเพื่อให้เกิดความพลิ้วไหว
งดงามของตัวลายหรือช่อลาย



ตอนที่ 4 แบบฝึกการเขียนลวดลายกระหนกสามตัว

แบบฝึกแสดงการทับซ้อนจุดนี้ได้แสดงขั้นตอน วิธีการเขียนและการทับซ้อนของส่วนประกอบลวดลายกระหนกสามตัว โดยเน้นในเรื่องของการทับซ้อนของโครงสร้างที่ถูกต้อง สัดส่วนของตัวลายและใส่ลาย การบากลายเข้า-ออก การเขียนยอด สะบัด(หางไหล) โดยภาพรวมแล้วการเขียนลวดลายกระหนกสามตัวนี้ เน้นความสมดุลของอัตราส่วนเป็นสำคัญและหลักการที่กล่าวมาข้างต้นเป็นแบบปฏิบัติการ

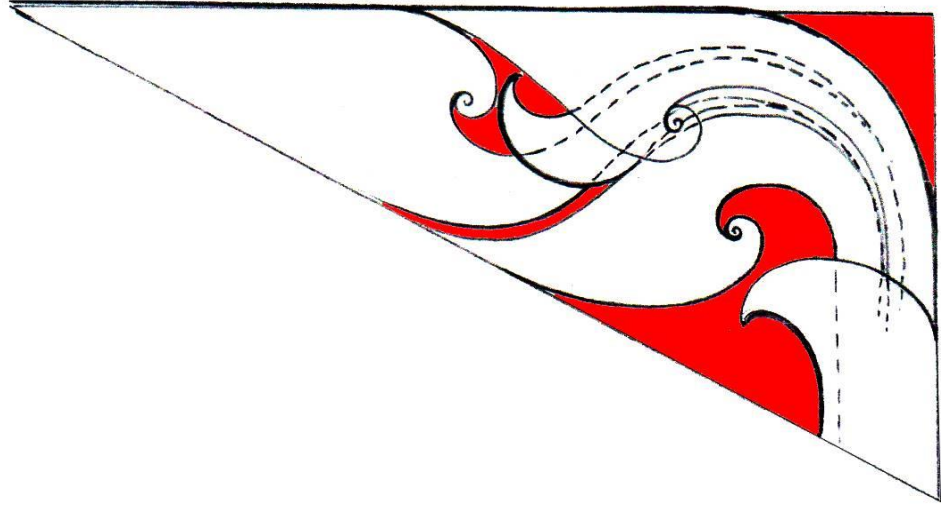
วิธีการใช้แบบฝึกแผ่นใสกระหนกสามตัว

พลิกแผ่นใสแผ่นที่ 1 มาทางด้านซ้าย เพื่อดูโครงสร้างกระหนกสามตัว และพลิกแผ่นใสแผ่นที่ 2,3,4,5และ 6 ทับซ้อนกันทีละแผ่น เพื่อศึกษาการเขียนในแต่ละขั้นตอน

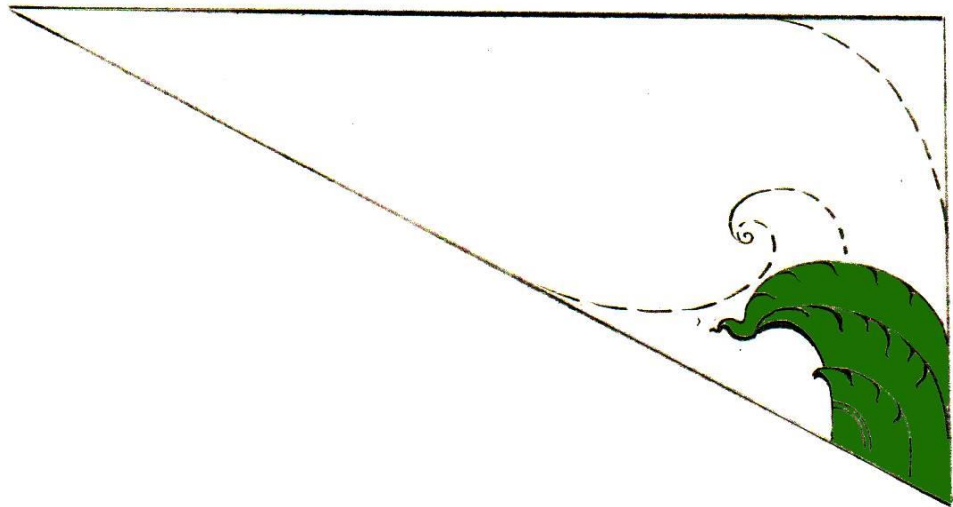
ผู้เรียนควรฝึกฝนและทำความเข้าใจเรื่องโครงสร้างและอัตราส่วนให้เข้าใจแล้วจึงปฏิบัติตามที่กำหนด แล้วจึงจะสามารถปฏิบัติได้จริงตามตัวอย่างอย่างถูกต้องและเข้าใจ แล้วจึงจะนำไปประยุกต์ใช้ในรูปแบบต่างๆได้ตามที่ผู้เรียนต้องการต่อไป

1

โครงสร้างกระดาษกลมสามตัว

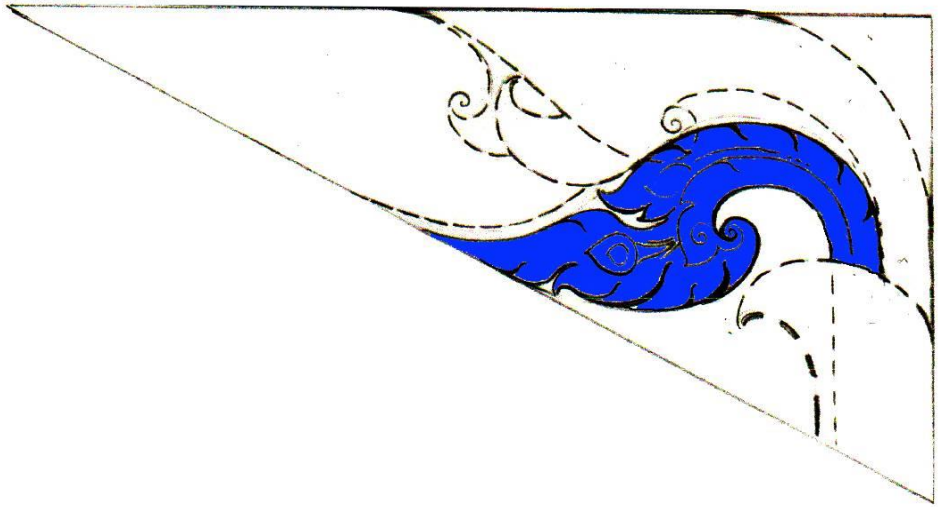


แสดงลักษณะการพับซ้อนของการเขียนลาย



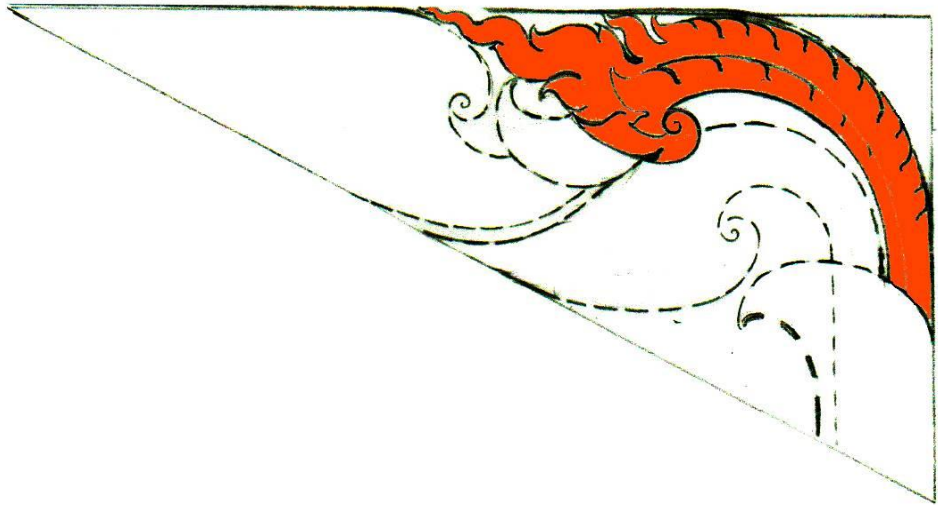
2

ကဏ္ဍ



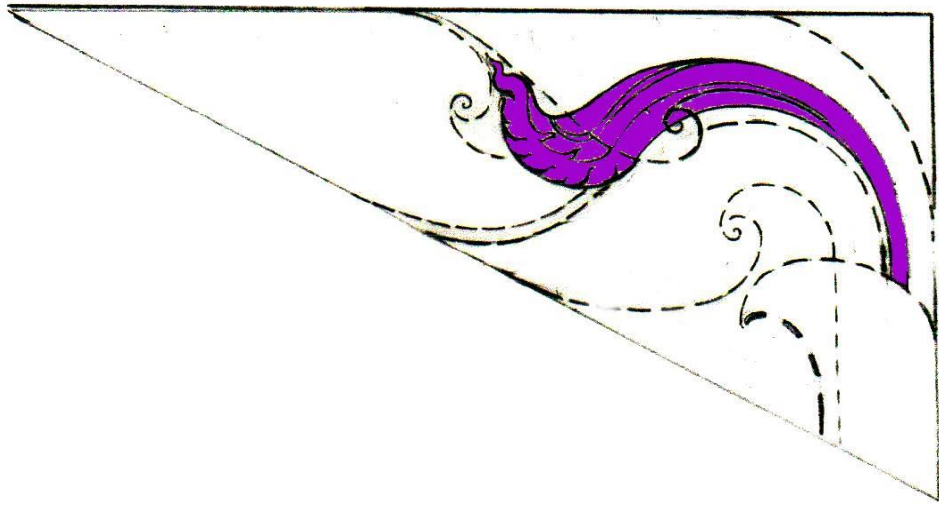
3

3



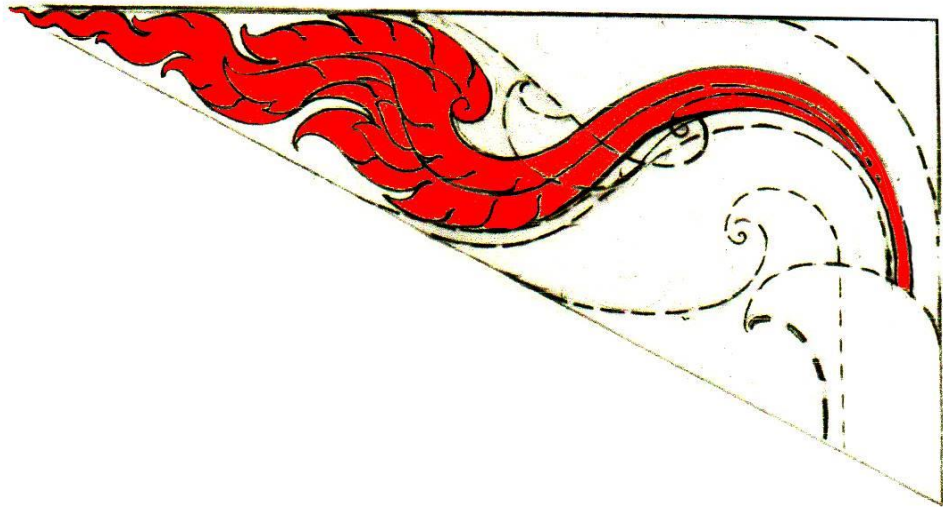
ประทาบ

4



การย่อ

5



6

ຍອດ

บทสรุป

สุดท้ายนี้ผู้เขียนหวังว่าแบบฝึกการวาดลายกระหนกเล่มนี้ จะเป็นแนวทางและความรู้ใหม่ที่สร้างความรู้ความคิด ความเข้าใจ ให้กับผู้เรียนไม่มากนัก และหวังให้ผู้เรียนนั้นศึกษาศิลปะไทยด้วยหลักการของความเข้าใจเบื้องต้นด้วยอัตราส่วนและความเข้าใจเรื่องสัดส่วนที่ผู้เขียนเชื่อมั่นในการนำเสนอในรูปแบบฝึกฉบับนี้ เมื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องด้วยความเข้าใจพื้นฐานที่ดี เพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาติอันทรงคุณค่าให้ดำรงอยู่ต่อไปในหลักการและแนวทางการปฏิบัติและทฤษฎีที่มีการอบปฏิบัติ ตามหลักกิจกรรมแบบประเพณีต่อไป

ธวัชดิษฐ์ บุญเมือง

รายการอ้างอิง

คณะกรรมการพิจารณาและจัดพิมพ์เอกสารทางประวัติศาสตร์. (2525). **สมุณฑิลาภิปรกรรมวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.**

กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์.

ช่วง สแตนมันท์. (2494). **ศิลปะไทย.** กรุงเทพฯ : มหามกุฏราชวิทยาลัย.

ช่วง สแตนมันท์. (2493). **วิชาวาดเขียน ภาพไทย.** พระนคร : จันทน์.

เทวาทิมมีมิตร (อายุ เทวาทิมมีมิตร), พรช. (2530). **สมุดคำรายไทย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

เทวาทิมมีมิตร (อายุ เทวาทิมมีมิตร), พรช. (2545). **สมุดร่างภาพเทพ มุขย ยักษ์ ลิง.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของคุรุสภา.

น. ณ ปากน้ำ. (2534). **วิวัฒนาการลายไทย.** กรุงเทพฯ : สำนักสถาปัตย์พิมพ์.

บุญมา แฉ่งฉายา. (2545). **ศิลปะลายไทย.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ปฏิบัติดี ศาระดาช. (2538). **ลายไทย ภาพไทย 1.** กรุงเทพฯ : พี.เอ.สิพริง.

ปฏิบัติดี ศาระดาช. (2538). **ลายไทย ภาพไทย 2.** กรุงเทพฯ : พี.เอ.สิพริง.

ปรีชา ช่างขวัญยืน. (2556). **เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิทักษ์ สายัญธุ์. (2537). **หลักการศึกษาลายไทย.** กรุงเทพฯ : อักษรวัฒนา.

โพธิ์ ใจอ่อนน้อม. (2496). **คู่มือลายไทย.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สีนสารรัตน์. "การเขียนตำราและบทความทางวิชาการ" เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการเรื่องการเขียนตำราและ

บทความทางการศึกษา. 27-29 ตุลาคม 2529. (อัตสำเนา)

ภิญโญ สุวรรณคีรี. (2541). **ลายไทย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2557). **พจนานุกรมศัพท์ลายไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.** กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายธรรุบดินทร์ บุญเนื่อง เกิดเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2529 ปี พ.ศ. 2548 ได้รับประกาศนียบัตรช่างฝีมืองานเขียน โรงเรียนผู้ใหญ่พระตำหนักสวนกุหลาบ (วิทยาลัยในวังชาย) ในพระบรมมหาราชวัง รุ่นที่ 16 และได้เข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ Conservation workshop on the material, Techniques and conservation of painting : Melbourne University of Australia ร่วมกับหอศิลป์เจ้าฟ้า และกรมศิลปากร ณ หอศิลป์เจ้าฟ้า กรุงเทพฯ ปี พ.ศ.2549 สอบคัดเลือกเข้าเป็นนายช่างบูรณะซ่อมแซมภาพจิตรกรรมไทยฝาผนัง เรื่องรามเกียรติ์ วัดพระศรีรัตนศาสดารามในพระบรมมหาราชวัง (สังกัดสำนักพระราชวัง) ปีพ.ศ. 2551 ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมราชยาน เนื่องในพระราชพิธีพระราชทานเพลิงพระศพ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนากรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ในส่วนงานกลุ่มวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร (กรมศิลปากร) เมื่อปี พ.ศ. 2555 สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (ศิลปศึกษา) ศษ.บ.มหาวิทยาลัยรามคำแหง และได้รับรางวัลพระราชทานเชิดชูเกียรติเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ ประจำปีพุทธศักราช 2550 สาขา ศิลปวัฒนธรรม และรางวัลเพชรประดับราม รุ่นที่ 1 ประจำปีพุทธศักราช 2551 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี พ.ศ.2545-ปัจจุบัน สร้างสรรค์ผลงานศิลปะและแสดงผลงานต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2550 เป็นอาจารย์พิเศษสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทัศนศิลป์และจิตรกรรมไทย ปี พ.ศ. 2556 แสดงนิทรรศการเดี่ยวครั้งที่ 1 (๙ ปี กระพู่ศิลป์ ธรรุบดินทร์ บุญเนื่อง) ณ หอศิลป์จามจุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2556 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเป็นผู้ได้รับทุนการศึกษา โครงการพัฒนายุทธศาสตร์สู่ความเป็นเลิศด้านศิลปะไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย