



การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้
ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ART ACTIVITIES WITH KOLB'S EXPERIENTIAL LEARNING THEORY FOR LEARNING
THAI LANNA ART HISTORY THROUGH THE SCULPTURE MAKING PROCESS

ฉนพร เทพรักษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2564

การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ เพื่อการเรียนรู้
ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ART ACTIVITIES WITH KOLB'S EXPERIENTIAL LEARNING THEORY FOR LEARNING
THAI LANNA ART HISTORY THROUGH THE SCULPTURE MAKING PROCESS



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

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2021

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ
ด้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ของ

ธนพร เทพรักษา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศศิริ บวรกิตติ)

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อติเทพ แจ้ดนาลาว)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม
ผู้วิจัย	ธนพร เทพรักษา
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2564
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เลิศศิริ บวรกิตติ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม 2) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 28 คน ใช้วิธีการกำหนดตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาประสิทธิภาพ และการทดสอบที ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.86 /82.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์, กระบวนการประติมากรรม, ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา

Title	ART ACTIVITIES WITH KOLB'S EXPERIENTIAL LEARNING THEORY FOR LEARNING THAI LANNA ART HISTORY THROUGH THE SCULPTURE MAKING PROCESS
Author	THANAPORN THEPRAKSA
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2021
Thesis Advisor	Assistant Professor Lertsiri Bovornkitti

The objectives of this research were as follows: (1) to develop a set of art activities with Kolb's experiential learning theory for learning Thai Lanna art history through the sculpture-making process; (2) to identify its efficiency based on a criteria of 80/80; (3) to compare the learning achievements of students before and after-learning stages and when using a set of art activities with Kolb's experiential learning theory for learning Thai Lanna art history thorough the sculpture-making process for Secondary Two Students. The purposive sample of this research was a group of 28 Secondary Two students at Santikhiri Wittayakhom School in the Mae Fah Luang District of Chiang Rai in the second semester of the 2021 academic year. The research tools included developing a set of art activities and a test on the learning results. The data was analyzed by mean, standard deviation, efficiency and a t-test. The findings were as follows: (1) a set of art activities with Kolb's experiential learning theory for learning Thai Lanna art history thorough the sculpture-making process obtained an efficiency of 87.86 /82.74; which was higher than the defined criteria at 80/80; (2) the student learning outcomes after using a set of art activities with Kolb's experiential learning theory for learning Thai Lanna art history thorough the sculpture-making process was significantly higher than prior to using learning a set of art activities at .05

Keyword : Art activities, Kolb's experiential learning theory, Thai Lanna art history, sculpture-making process

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เลิศศิริร์ บวรกิตติ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำข้อชี้แนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อติเทพ แจ่มนาลาว ประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า กรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของ ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์เรียบร้อยและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์ รวมทั้ง อาจารย์ ดร.สุชาติ ทองสีมา และนางสาวเกษร เจริญยิ่ง ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ ตรวจสอบแก้ไขและให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาศิลปศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ต่าง ๆ ด้วยความรักความเมตตา และเป็นกำลังใจในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนสันติคีรี วิทยาคม ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ รวมทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ให้การสนับสนุนและร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบิดาและมารดา ญาติพี่น้องทุกคนของผู้ทำวิจัย เพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาศิลปศึกษาที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาในการทำปริญญาานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยเหลือในการทำปริญญา นิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ธนพร เทพรักษา

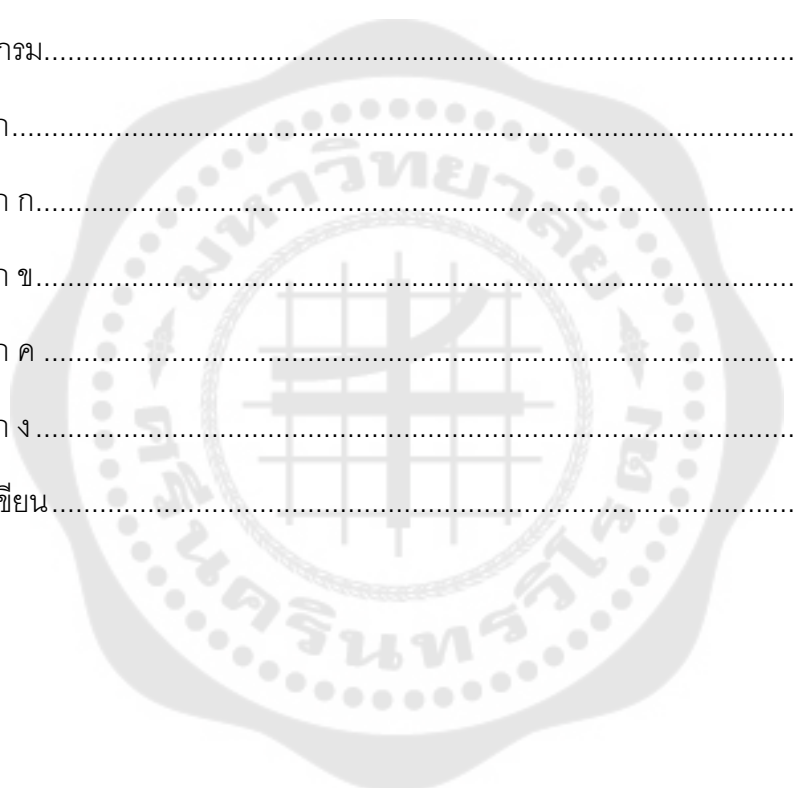
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	5
กลุ่มตัวอย่าง.....	5
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	6
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดการทำวิจัย.....	9
สมมุติฐานงานวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับศิลปะไทย.....	12
1.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542.....	12

1.2 รัฐธรรมนูญไทย พ.ศ. 2560	12
1.3 หลักสูตรแกนกลางชั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551	12
2. ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย	14
2.1 ความหมายของประวัติศาสตร์ศิลปะไทย	14
2.2 ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่	16
3. ประติมากรรม.....	45
3.1 ความหมายของประติมากรรม.....	45
3.2 ประเภทของงานประติมากรรม.....	47
3.3 ปูนปลาสเตอร์.....	49
4. ชุดกิจกรรม	59
4.1 ความหมายของชุดกิจกรรม	59
4.2 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม.....	61
4.3 การสร้างชุดกิจกรรม	62
4.4 จิตวิทยาที่นำมาใช้ในชุดกิจกรรม.....	66
4.5 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม.....	66
5. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม.....	68
5.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม	68
5.2 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม.....	69
6. ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์.....	70
6.1 ที่มาของทฤษฎีการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์.....	70
6.2 รูปแบบการเรียนรู้ของKolb (Kolb's Learning Styles)	70
6.3 ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลด์บ (Kolb)	72
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	75

7.1	วิจัยเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ศิลปะ	75
7.2	วิจัยเกี่ยวกับประติมากรรม	78
7.3	วิจัยเกี่ยวกับชุดกิจกรรม	79
7.4	วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์	81
บทที่ 3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	83
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	83
	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	83
	กลุ่มตัวอย่าง.....	83
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	83
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	84
	การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	84
	ตอนที่ 1 การสร้างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม.....	84
	ตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	90
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	92
	วิธีการดำเนินการทดลอง	93
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	94
บทที่ 4	ผลการวิจัย.....	98
	ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม.....	98
	ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ โคล์บเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม ให้เป็นไป ตามเกณฑ์ 80/80	145
	ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	154

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	157
สรุปผลการวิจัย	157
อภิปรายผล.....	159
ข้อเสนอแนะ	162
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	162
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	162
บรรณานุกรม.....	164
ภาคผนวก.....	170
ภาคผนวก ก.....	171
ภาคผนวก ข.....	185
ภาคผนวก ค	261
ภาคผนวก ง.....	276
ประวัติผู้เขียน.....	283



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ มาตรฐาน ศ.1.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13
ตาราง 2 ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2	84
ตาราง 3 กำหนดขอบข่ายเนื้อหาของการเรียน	86
ตาราง 4 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre – test Post – test Design	92
ตาราง 5 การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้และเนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้	99
ตาราง 6 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ในชุดกิจกรรม	101
ตาราง 7 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน	106
ตาราง 8 แสดงผลการทดลอง (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน	109
ตาราง 9 แสดงรายการปัญหาและการปรับปรุง การทดลอง (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน	110
ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์การทดลอง(Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพ	111
ตาราง 11 แสดงรายการปัญหา และการปรับปรุง ของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมจากการทดลอง (Try out) ครั้งที่ 2.....	111
ตาราง 12 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน.....	131
ตาราง 13 แสดงความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ	133

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน.....	145
ตาราง 15 ตารางแสดงคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน.....	146
ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุด กิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม	155
ตาราง 17 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะ ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่าน กระบวนการประติมากรรม.....	155
ตาราง 18 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน.....	173
ตาราง 19 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับล้านนา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน.....	176
ตาราง 20 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม จากผู้เชี่ยวชาญ.....	179
ตาราง 21 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของผู้เชี่ยวชาญโดยรวม	182
ตาราง 22 คะแนน (Try out) จำนวน 3 คน ระหว่างทำกิจกรรม และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	277
ตาราง 23 คะแนน (Try out) จำนวน 25 คน ระหว่างทำกิจกรรม และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	278

ตาราง 24 คะแนนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน 279

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน..... 281



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการทำวิจัย	9
ภาพประกอบ 2 ลายเส้น พระพุทธรูปเชียงแสนสิงห์หนึ่ง พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าฯ พระราชทานให้ประชาชนชาวสยาม ปัจจุบันอยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร	19
ภาพประกอบ 3 ลายเส้นพระพุทธรูปทรงเครื่องแบบเชียงแสนมงกุฎที่ทรง ลักษณะอิทธิพลจาก สมัยสุโขทัย	19
ภาพประกอบ 4 พระพุทธรูปปางมารวิชัย ระยะที่ 1	22
ภาพประกอบ 5 พระพุทธรูปปางมารวิชัย ระยะที่ 2	22
ภาพประกอบ 6 พระพุทธรูปปางมารวิชัย ระยะที่ 3	23
ภาพประกอบ 7 ชุ่มจรณะนำเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย	26
ภาพประกอบ 8 ลายปูนปั้นประดับมุขเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย	26
ภาพประกอบ 9 ลายปูนปั้นประดับมุขเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย	26
ภาพประกอบ 10 ลายปูนปั้นหน้ากระดาน เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย	27
ภาพประกอบ 11 ลายปูนปั้นพรณพุกษา เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย	28
ภาพประกอบ 12 ชุ่มจรณะนำเจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน	29
ภาพประกอบ 13 ลายเส้นชุ่มจรณะนำเจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน	29
ภาพประกอบ 14 กาบบนประจ๋ายามรดอก หน้ากาล และเสากรอบจรณะนำ เจดีย์วัดป่าสัก	30
ภาพประกอบ 15 ลายเส้นเสากรอบจรณะนำ เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน	30
ภาพประกอบ 16 กระหนกวงโค้ง เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน	31
ภาพประกอบ 17 ลายเส้นกระหนกวงโค้ง เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน	31
ภาพประกอบ 18 ลายกลีบบัว เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน	31

ภาพประกอบ 19 ลายเส้นกระหนกวงโค้ง เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น. 130).....	31
ภาพประกอบ 20 ลายดอกไม้ เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน.....	32
ภาพประกอบ 21 ลายดอกไม้ เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน.....	32
ภาพประกอบ 22 วัดกู่เต้า	33
ภาพประกอบ 23 เจดีย์กู่เต้า.....	34
ภาพประกอบ 24 วัดป่าสัก.....	35
ภาพประกอบ 25 วัดเจดีย์หลวง	36
ภาพประกอบ 26 ครุฑ.....	36
ภาพประกอบ 27 มกรคายนาค 3 เศียร.....	37
ภาพประกอบ 28 รูปหงส์	37
ภาพประกอบ 29 หน้ากาล หรือเกียรติมุข	38
ภาพประกอบ 30 ชิ้นส่วน เทวดาพนมมือเหนือศีรษะสวมเครื่องประดับ ได้จากวัดกู่เต้า.....	38
ภาพประกอบ 31 ลายดอกไม้ต้นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง.....	39
ภาพประกอบ 32 ลายดอกไม้ต้นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง.....	39
ภาพประกอบ 33 ลายพรรณพฤกษาในกรอบประดับหน้ากระดานรองรับเรือนธาตุ.....	40
ภาพประกอบ 34 ชิ้นส่วนปูนปั้น ยอดกรอบซุ้มจรณะ ลายดอกไม้ต้น และ กนกเครือเถา ได้จากวัดป่าสัก.....	40
ภาพประกอบ 35 ลายเมฆประดับส่วนเรือนธาตุ ลายเมฆเจดีย์วัดป่าสัก	41
ภาพประกอบ 36 ลายช่องกระจก ประดับส่วนเรือนธาตุ เจดีย์วัดป่าสัก.....	41
ภาพประกอบ 37 ลายกนกเปลว หรือ กนกหางหงส์ ได้จากวัดป่าสัก.....	42
ภาพประกอบ 38 ลายกนกเปลว ศิลปะล้านนา ได้จากวัดเจดีย์หลวง	42
ภาพประกอบ 39 ลายแถวกลีบบัวคว่ำบัวหงาย ประดับฐานเรือนธาตุเจดีย์วัดป่าสัก ภายในกลีบบัวมีลายกนก เรียกว่า บัวไส้กนก	43

ภาพประกอบ 40 ลายกลีบบัวคว่ำ เป็นบัวได้กนกศิลปะล้านนาจากวัดป่าสัก.....	43
ภาพประกอบ 41 ชิ้นส่วนปูนปั้น เสาติดผนังหรือเสาซุ้ม เจดีย์วัดป่าสัก	44
ภาพประกอบ 42 ชิ้นส่วนปูนปั้น ซุ้มโค้งหรือซุ้มหน้านาง จากวัดป่าสัก	44
ภาพประกอบ 43 วงจรรูปแบบการเรียนรู้ของ (Kolb, 2006)	72
ภาพประกอบ 44 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb.....	73
ภาพประกอบ 45 พระพุทธรูปล้านนาเชียงใหม่ สื่อประกอบชุดกิจกรรมที่ 1	104
ภาพประกอบ 46 สื่อชุดกิจกรรมที่ 2 ประติมากรรมลวดลายปูนปั้นล้านนา และ สื่อชุดกิจกรรมที่ 3 แม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ลวดลายปูนปั้นล้านนา	105
ภาพประกอบ 47 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 1 รูปวาดพระพุทธรูปเชียงใหม่สิ่งหนึ่ง	147
ภาพประกอบ 48 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 2 รูปวาดพระพุทธรูปเชียงใหม่สิ่งหนึ่ง	148
ภาพประกอบ 49 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 3 รูปวาดพระพุทธรูปเชียงใหม่สิ่งหนึ่ง	148
ภาพประกอบ 50 ผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดกิจกรรมที่1.....	149
ภาพประกอบ 51 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 1 ลายหน้ากาล.....	150
ภาพประกอบ 52 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 2 ลายประจำยามรัศมี	150
ภาพประกอบ 53 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 3 ลายเมฆ	151
ภาพประกอบ 54 ผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดชุดกิจกรรมที่ 2	151
ภาพประกอบ 55 ผลงานชั้นที่ 1 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลวดลายของนักเรียน ลวดลายดอกโบตั๋น ผสมผสานกับลวดลายกนกเปลว.....	152
ภาพประกอบ 56 ผลงานชั้นที่ 2 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลวดลายของนักเรียน ลวดลายกนกเปลว ผสมผสานกับลวดลายพรรณพฤกษา	152
ภาพประกอบ 57 ผลงานชั้นที่ 3 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลวดลายของนักเรียน ลวดลายหน้ากาล ผสมผสานกับลวดลายประจำยามรัศมี.....	153
ภาพประกอบ 58 ผลงานชั้นที่ 4 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลวดลายของนักเรียน ลวดลายพรรณพฤกษา ผสมผสานกับลวดลายกนกหางหงส์.....	153

ภาพประกอบ 59 ภาพผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม
..... 154



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 23 ข้อที่ 3 ระบุว่าการจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นให้ ความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการความรู้ทางศิลปะและภูมิปัญญาไทย และ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ที่บัญญัติให้คนไทยมีหน้าที่ร่วมมือและสนับสนุน การอนุรักษ์และคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรม ศิลปะไทยจึงเป็นสิ่งสำคัญที่คนไทยต้องร่วมกันสืบทอดและอนุรักษ์ เพราะเป็นสิ่งที่บอกถึงความเจริญและประวัติศาสตร์ของชาติไทย สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) รวมทั้ง (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มีการบัญญัติในหมวดหน้าที่ของปวงชนชาวไทย มาตรา 50 (8) ร่วมมือและสนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพรวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรม และตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของเรียน โดยกำหนดให้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) มาตรฐานการเรียนรู้ ศ. 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง ทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รัฐธรรมนูญไทย พ.ศ. 2560 และ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งให้เห็นถึงความสำคัญในการปลูกฝังการเห็นคุณค่า ศิลปะไทยให้กับคนไทย

ประวัติศาสตร์ศิลปะ (Art History) เป็นหนึ่งในแกนสำคัญในการสอนศิลปศึกษา แบบแผน (Discipline-Centered Movement) การศึกษาศิลปกรรมซึ่งมีความหมายต่อมนุษย์และ สังคมในฐานะเป็นส่วนช่วยเสริมความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ สนุกสนานของมนุษย์ และ พัฒนาการทางจิตใจของมนุษย์ที่มีความสำคัญปรากฏอยู่ในบริบททางประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรมในสังคมมนุษย์ (พีริยะ ไกรฤกษ์, 2533) กล่าวว่าประวัติศาสตร์ศิลปะ (History of Art) เป็นการศึกษาค้นคว้าที่ใช้ข้อมูลที่เป็นโบราณวัตถุสถานเป็นหลักเพื่อศึกษาอดีตของมนุษย์ให้ตรง ต่อความเป็นจริงมากที่สุด และใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์ทางโบราณคดีเป็นเครื่องทดสอบ ซึ่ง การศึกษาหลักฐานทางศิลปกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละยุคสมัย ย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์

ทางการเมือง สังคม และศาสนา ซึ่งเป็นทั้งเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดแนวคิด รูปแบบ และหลักสุนทรียภาพที่แตกต่างกันไปตามยุคสมัย

ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่ (วิวัฒน์ไชย จันทน์สุคนธ์, 2551) ได้กล่าวว่าเป็นศิลปะอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มาก คาดว่ามีการสืบทอดต่อเนื่องของศิลปะทวารวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่สมัยทวารวดี ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงใหม่เรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อพญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมืองเชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน (เสนอ นิลเดช, 2540) ศิลปะแบบสมัยเชียงใหม่ที่รู้จักกันดีที่สุดก็คือพระพุทธรูปแบบเชียงใหม่ ซึ่งกำหนดเรียกกันเป็นสามัญว่า สิ่งหนึ่ง สิ่งสอง และสิ่งสาม ตามคติความเชื่อแต่เดิมเชื่อกันว่าศิลปะแบบสมัยเชียงใหม่

ประวัติศาสตร์เชียงใหม่ เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เมืองประวัติศาสตร์ที่ผสมผสานระหว่างอดีตกับปัจจุบัน เคยเป็นศูนย์กลางอาณาจักรล้านนาในยุคแรก ๆ และเป็นเมืองเก่าแก่มาแห่งหนึ่งในภาคเหนือ เดิมชื่อเวียงท้าวญนครเงินยาง เนื่องจากมีประวัติความเป็นมาค่อนข้างชัดเจน และยังปรากฏร่องรอยโบราณวัตถุโบราณสถานหลายแห่ง จากหลักฐานโบราณคดีสันนิษฐานว่าการสร้างเมืองคงเริ่มขึ้นระหว่างพุทธศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา (กรมศิลปากร, 2563) ได้ดำเนินการฟื้นฟูบูรณะและอนุรักษ์โบราณสถานที่สำคัญในเมืองเชียงใหม่ ปัจจุบันร่องรอยของโบราณสถานในอำเภอเชียงแสนที่หลงเหลือให้เห็น มักเป็นซากปรักหักพังของสิ่งก่อสร้างในพุทธศาสนา ได้แก่ พระเจดีย์ และพระวิหาร ซึ่งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำแหล่งโบราณคดีเมืองเชียงแสน ทำหน้าที่ในการเก็บรักษาและจัดแสดงโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุที่ได้จากการสำรวจ ขุดแต่งและบูรณะโบราณสถานในเขตเมืองโบราณเชียงแสน มีศิลปะที่มีความงดงาม เช่น พระพุทธรูป ที่มีความงดงามและแสดงถึงเทคโนโลยีการหล่อโลหะของช่างในสมัยโบราณ เช่น พระพุทธรูปที่มีขนาดใหญ่ จะใช้วิธีหล่อแยกส่วน แล้วนำมาประกอบเข้าด้วยกัน ก่อนทำการตกแต่งด้วยกรรมวิธีลงรักปิดทอง พระพุทธรูป และ ประติมากรรมปูนปั้นประดับศาสนสถาน ลวดลายปูนปั้นที่วัดป่าสักได้รับการยอมรับในเรื่องความงดงาม ได้รับอิทธิพลรูปแบบทางศิลปกรรมจากอาณาจักรพุกาม อาณาจักรสุโขทัย แคว้นทวารวดี หรือจีน มาปรับปรุงจนเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

กระบวนการประติมากรรม เป็นการสร้างสรรค์งานศิลปะสามมิติ (Three Dimensional Art creation) ด้วยการถ่ายทอดแทนสิ่งต่าง ๆ ออกมาเป็นรูปทรง ประกอบด้วย ความกว้าง ความสูง และความลึก (สงวน รอดบุญ, 2524, น. 79) ซึ่งกระบวนการประติมากรรมมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับประวัติศาสตร์ศิลปะ รวมทั้งศิลปะล้านนาในเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

งานศิลปกรรม เช่น พระพุทธรูป ลวดลายประดับศาสนสถาน ทั้งงานปูนปั้นเพราะร่องรอยหลักฐานเหล่านี้จะบ่งบอกเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาและประวัติศาสตร์ของบ้านเมือง ช่วยทำให้เข้าใจถึงอัตลักษณ์และแบบแผนของศิลปะงานประติมากรรม พระพุทธรูปเชียงแสน และลวดลายปูนปั้นเชียงแสน มีความงดงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นเนื้อหาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของศิลปะในพื้นที่จังหวัด การเลือกใช้กระบวนการปั้นสัมพันธ์กับงานปูนปั้นและการหล่อปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนเนื่องด้วยความเร็วในการแข็งตัวของปูนปลาสเตอร์ และกระบวนการหล่อมีความสัมพันธ์กับการหล่อสำริด พระพุทธรูปล้านนา

จากการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ศิลปะไทย มีรูปแบบการสอนที่เน้นการฟังบรรยายภาพประกอบ มีเนื้อหาที่ค่อนข้างมาก เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งอมรรตน์ ฉันทนาวิ (2555, น. 2) มีการกล่าวถึงการที่ได้สัมภาษณ์ผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะไทยการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการบรรยาย ผู้เรียนจำเป็นต้องฟังบรรยายจากอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้มีความรู้พื้นฐานทางด้านเนื้อหาทฤษฎีความเข้าใจในรูปแบบลักษณะ และความเป็นมาของศิลปะยุคนั้น ๆ สื่อที่ใช้ในการเรียนมักเป็นภาพประกอบ เช่นภาพถ่ายภาพสไลด์ หรือบางครั้ง เป็นภาพประกอบที่มาจากหนังสือแบบเรียน ซึ่งผู้เรียนอาจจะไม่สามารถเข้าใจหรือจดจำเนื้อหาได้ดีเท่าที่ควร รวมทั้ง(เดือนฤดี รักใหม่, 2559, น.120) ได้กล่าวว่าในทัศนะของนักศึกษาโดยส่วนใหญ่ มักเห็นว่าเป็นวิชาที่ต้องท่องจำ มีวิธีการสอนในรูปแบบเดิม ๆ เช่น การฟังบรรยายภาพประกอบ บรรยายภาคการเรียนจึงซ้ำซากจำเจ ผู้เรียนขาดแรงจูงใจและเกิดความเบื่อหน่าย พร้อมทั้ง(คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ได้กล่าวถึงการพัฒนาชุดกิจกรรมประวัติศาสตร์ศิลปะว่า การเรียนประวัติศาสตร์ศิลปะว่า “ขึ้นชื่อว่าประวัติศาสตร์ใคร ๆ ก็สายหน้าหนี เพราะต้องแบกตำราเป็นปี! และยังเป็นประวัติศาสตร์ศิลป์ด้วยแล้ว ถือว่าเป็นยาขมของวิชาศิลปะ กว่าจะได้เริ่มเรียนทักษะวาดรูป ก็หัวหมุนไปกับการท่องจำชื่อคนที่ยาวเป็นกิโลฯ” ส่งผลให้มีการพัฒนานวัตกรรมการสอนประวัติศาสตร์ศิลป์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เพื่อเป็นหลักเกณฑ์และเปิดประสบการณ์ให้เด็กมีความรู้ศิลปะที่หลากหลายเพื่อจะได้นำไปใช้ต่อไปในอนาคต” ดังนั้นการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จึงมีความสำคัญในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาได้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการคิดค้นวิธีการเรียนรู้ โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ และสื่อประติมากรรมและแม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ลวดลายปูนปั้นเชียงแสน กิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีเชิงประสบการณ์ของโคลบ (Kolb, 1984) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่เป็นวงจรต่อเนื่องกันดังนี้ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ และยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามที่ตนประสบในขณะนั้น ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมุ่งที่จะทำความเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับโดยการสังเกตอย่างรอบคอบเพื่อการไตร่ตรองพิจารณา ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization) เป็นขั้นที่ผู้เรียนใช้เหตุผลและใช้ความคิดในการสรุปขอยอดเป็นหลักการต่าง ๆ และขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือขั้นตอนนี้เน้นที่การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เน้นแบบประสบการณ์ของโคลบนั้น ทำให้สามารถนำข้อมูลเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีการเน้นการศึกษาเพื่อฝึกประสบการณ์ การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งนำไปสู่เจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนได้อย่างดี

ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนวิชาทัศนศิลป์ได้เล็งเห็นปัญหาในการเรียนประวัติศาสตร์ศิลปะดังกล่าว และมีความพยายามที่จะสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการปฏิบัติซึ่งประกอบด้วย คู่มือ คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม บทบาทครู บทบาทนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้ การวัดผล/ประเมินผล เป็นชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นโดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น นอกจากพัฒนาด้านพุทธิพิสัย ความรู้เนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ล้านนา รวมทั้งเนื้อหาประติมากรรม ยังเป็นการเรียนรู้ทักษะกระบวนการประติมากรรมทั้งการปั้น และการหล่อ ที่มีความสัมพันธ์ทางเนื้อหาและการปฏิบัติอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม
2. เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหาประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ในอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
2. ให้ครูและผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้เห็นถึงความสำคัญและส่งเสริมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ในอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ผ่านกระบวนการประติมากรรม การปั้นและการหล่อ ซึ่งสัมพันธ์กับงานปูนปั้นเชียงแสน และการหล่อสำริดพระพุทธรูป โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 151 คน ซึ่งมีทั้งหมด 6 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 28 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ซึ่งได้มาโดยการเลือก

แบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียน ที่มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลำดับสุดท้าย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ตัวแปรตาม

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ดังนี้

1. ความรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา หรือ ศิลปะเชียงใหม่
 - 1.1 ศิลปะภาคเหนือล้านนา (เชียงใหม่)
 - 1.2 ลักษณะพระพุทธรูปศิลปะล้านนา (เชียงใหม่)
2. ลวดลายประดับล้านนา (เชียงใหม่)
 - 2.1 ลวดลายปูนปั้นล้านนา (เชียงใหม่)
3. ประติมากรรม
 - 3.1 ความหมายของประติมากรรม
 - 3.2 รูปแบบการสร้างประติมากรรม
 - 3.2.1 การปั้น
 - 3.2.2 การหล่อ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม หมายถึง ชุดกิจกรรมการสอนวิชาศิลปะ 4 ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม รูปแบบสิ่งพิมพ์ สื่อ

ประติมากรรมและแม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่ แต่ละชุดกิจกรรมมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยวงจรหรือขั้นตอน 4 ประการตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ของได้แก่

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ต่างๆ และยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามที่ตนประสบในขณะนั้น

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมุ่งที่จะทำความเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับโดยการสังเกตอย่างรอบคอบเพื่อการไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization) เป็นขั้นที่ผู้เรียนใช้เหตุผลและใช้ความคิดในการสรุปรวบยอดเป็นหลักการต่างๆ

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือขั้นตอนนี้เน้นที่การประยุกต์ใช้ผ่านกระบวนการประติมากรรม ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา หรือ ศิลปะเชียงใหม่

ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม

2. ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่ หมายถึง เนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา หรือเชียงใหม่ เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย

3. กระบวนการประติมากรรม หมายถึง เนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับประติมากรรมงานประติมากรรมในประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา รวมไปถึงกระบวนการในแบบฝึกหัดชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม โดยกรรมวิธี การปั้น การหล่อ

4. เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ 80/80 หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการศึกษาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของผู้เรียนจากชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ความสามารถของผู้เรียนด้านความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพแล้ว โดยมีเนื้อหา ดังนี้

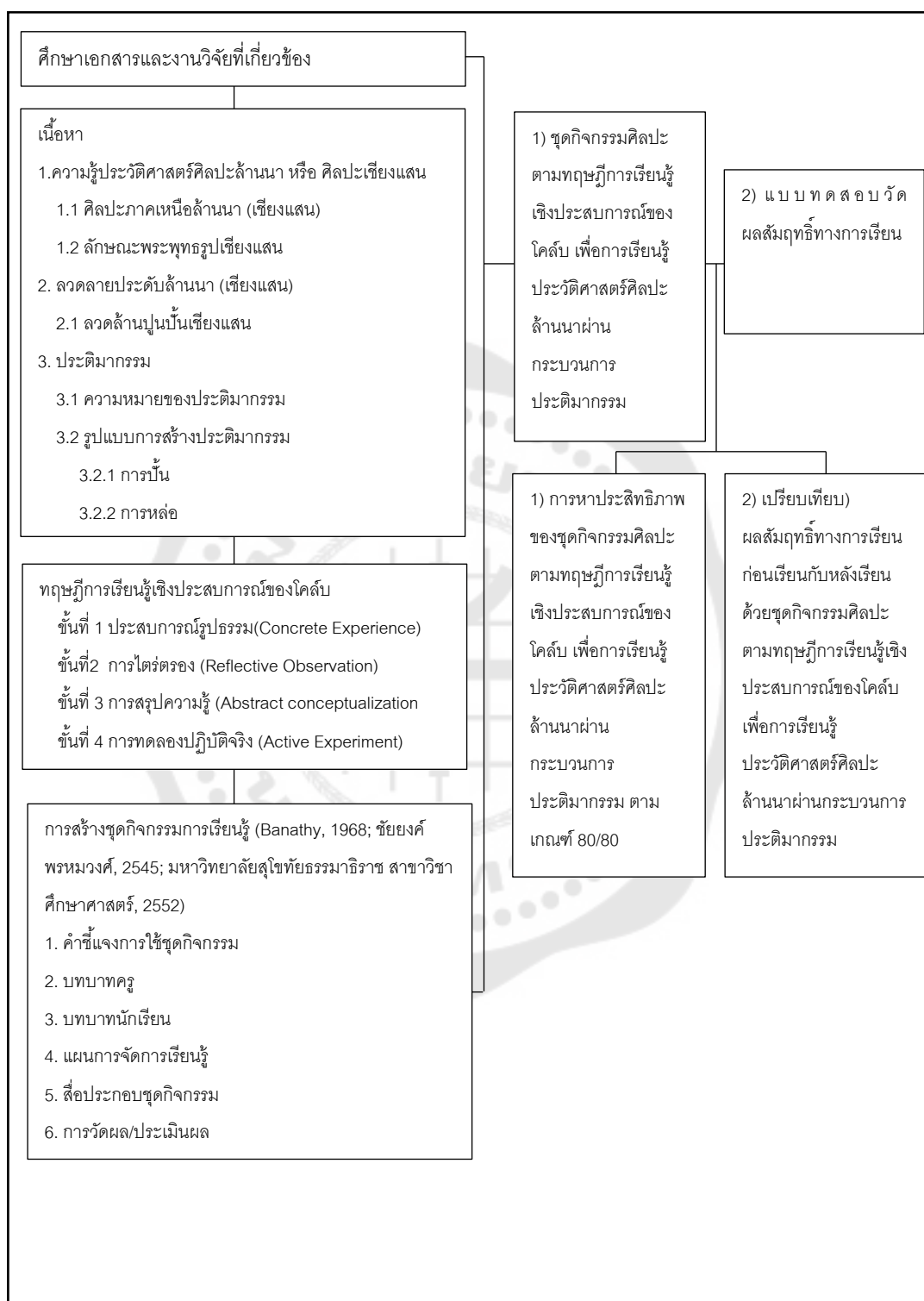
5.1 ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา

5.2 ลวดลายปูนปั้นล้านนา

5.3 ประติมากรรม



กรอบแนวคิดการทำวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการทำวิจัย

สมมติฐานงานวิจัย

1. ชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะด้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

2. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะด้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติศิรินทร์วิทยาคม เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะด้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติศิรินทร์วิทยาคม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำเสนอตามหัวข้อต่างๆ ตามขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับศิลปะไทย
 - 1.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542
 - 1.2 รัฐธรรมนูญไทย พ.ศ. 2560
 - 1.3 หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
 - 1.3.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
2. ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย
 - 2.1 ความหมายของประวัติศาสตร์ศิลปะไทย
 - 2.2 ศิลปะภาคเหนือล้านนา (เชียงใหม่)
 - 2.2.1 พระพุทธรูปล้านนา เชียงแสน
 - 2.2.2 ศิลปะล้านนา ในอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
 - 2.2.3 พระพุทธรูปศิลปะล้านนาในเมืองเชียงใหม่
 - 2.2.4 ลวดลายประดับล้านนา
3. ประติมากรรม
 - 3.1 ความหมายของประติมากรรม
 - 3.2 ประเภทของประติมากรรม
 - 3.3 ปูนปลาสเตอร์
4. ชลูดกจิกรวม
 - 4.1 ความหมายของชลูดกจิกรวม
 - 4.2 องค์ประกอบของชลูดกจิกรวม
 - 4.3 การสร้างชลูดกจิกรวม
 - 4.4 จิตวิทยาที่นำมาใช้ในชลูดกจิกรวม
 - 4.5 ประโยชน์ของชลูดกจิกรวม
5. การหาประสิทธิภาพ
 - 5.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของชลูดกจิกรวม
 - 5.2 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชลูดกจิกรวม

6. ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ (Kolb)
 - 6.1 ที่มาของทฤษฎีการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์
 - 6.2 รูปแบบการเรียนรู้ของKolb (Kolb's Learning Styles)
 - 6.3 ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ (Kolb)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 วิจัยที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ศิลปะ
 - 7.2 วิจัยเกี่ยวกับประติมากรรม
 - 7.3 วิจัยเกี่ยวกับประติมากรรมชุดกิจกรรม
 - 7.4 วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

1. พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับศิลปะไทย

1.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีหลายหมวดที่กล่าวถึงการส่งเสริมศิลปะไทย เช่น หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา ซึ่งมีมาตราที่เกี่ยวข้องกับศิลปะไทย ดังนี้

มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

1.2 รัฐธรรมนูญไทย พ.ศ. 2560

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มีการบัญญัติในหมวดหน้าที่ของปวงชนชาวไทย มาตรา 50 (8) ร่วมมือและสนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรม

1.3 หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

1.3.1 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทางด้านร่างกายความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความ เป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์อันเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ

การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตาราง 1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ มาตรฐาน ศ.1.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน
	2. บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย
	3. เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล	การออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

การเรียนการสอนจำเป็นต้องมีหลักสูตรเพื่ออธิบายรายละเอียดการเรียนของนักเรียนแต่ละระดับ เพื่อให้เหมาะสมกับชั้นอายุและระดับทางการศึกษา ตัวหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้ในส่วนของวิชาทัศนศิลป์ได้สร้างตัวชี้วัดไว้อย่างครอบคลุมทุกเนื้อหาในงานทัศนศิลป์ ทางผู้วิจัยได้ยึดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางดังนี้

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ม.2.1 ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน

ม. 2.2 บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

ม.2.3 เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รัฐธรรมนูญไทย พ.ศ.2560 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พศ. 2551 ซึ่งให้เห็น ถึงความสำคัญในการการปลูกฝังการเห็นคุณค่าศิลปะไทยให้กับคนไทย

2. ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย

2.1 ความหมายของประวัติศาสตร์ศิลปะไทย

จිරพันธ์ สมประสงค์ (2533) ได้ให้ความหมายของของประวัติศาสตร์ ความหมายของคำนี้สามารถแยกออกอธิบายให้เข้าใจได้เป็น 2 ส่วน คือ ประวัติศาสตร์ (History) และคำว่า ศิลปะ (Art)

ประวัติศาสตร์ (History) หมายถึง เรื่องราวที่บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรติดต่อสืบเนื่องกันมาตามลำดับเหตุการณ์และตามลำดับเวลา เป็นเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวกับมนุษย์ในการทำกิจกรรมโดยได้มีการบันทึกเป็นแบบแผนเอาไว้ เป็นที่รวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวกับมนุษย์และวิวัฒนาการการซึ่งรวมทั้งลักษณะธรรมชาติและมนุษย์ธรรม การรวบรวมเหตุการณ์เรื่องราวที่เกิดขึ้นทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ปรัชญา ที่มนุษย์ได้คิดสร้างไว้ อันถือเป็นความเจริญรุ่งเรืองและเป็นรากฐานของความเจริญในสมัยต่อ ๆ มา

ศิลปะ (Art) หมายถึง

การลอกเลียนแบบจากธรรมชาติ

การแสดงออกเกี่ยวกับศรัทธา ความเชื่อในแต่ละสมัย

การฝีมืออย่างยอดเยี่ยม

การแสดงออกทางความคิด

ความชำนาญของมนุษย์

การแสดงออกทางความงาม

การแสดงออกทางบุคลิกภาพอันสำคัญของมนุษย์

การถ่ายทอดความรู้สึกเป็นสัญลักษณ์และรูปทรงตามความเชื่อต่อมนุษย์

เป็นสื่อติดต่อระหว่างกันของมนุษย์

เป็นภาษาชนิดหนึ่งได้ เป็นต้น

ในภาษาไทย ศิลปะ นี้มาจากคำว่า “ศิลปะ” ของภาษาบาลี ซึ่งมีความหมายกว้าง ตามคำที่นิยามไว้ดังกล่าว ในบางครั้งจะพบว่า ทั่วไป มักนิยมเรื่องชื่อเต็มว่า ประวัติศาสตร์ศิลปะ ซึ่งเพิ่มเติมคำว่า “ศาสตร์” อันหมายถึง วิชา หรือตำราเข้าไป

รุ่งโรจน์ ธรรมรุ่งเรือง (2551) ได้ให้นิยามวิชา “ประวัติศาสตร์ศิลปะ” เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษางานศิลปกรรม โดยทั่วไปศิลปกรรมที่นำมาศึกษา ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม และประณีตศิลป์ เป็นต้น นักประวัติศาสตร์ศิลปะได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำจำกัดความของวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะไว้ในทำนองเดียวกันว่า “เป็นการศึกษาโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้ทราบถึงความเป็นไปของอดีต โดยใช้ศิลปะเป็นหลักในการค้นคว้านั้น หมายความว่าถึงผลงานที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยตั้งใจให้เป็นที่น่าประทับใจแก่ทั้งตนเองและผู้อื่น” อีกตัวอย่างหนึ่งได้แก่ “การศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ” อันเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของโบราณวัตถุสถาน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ในอดีต ทั้งในเรื่องวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ค่านิยม ความเชื่อ ตลอดจนลัทธิศรัทธาทางศาสนา และ “การศึกษาหลักฐานทางศิลปกรรมคือการศึกษาทางประวัติศาสตร์ศิลปะ การศึกษาทางประวัติศาสตร์ศิลปะก็คือการศึกษาความสัมพันธ์ผลทางการสร้างสรรค์ โดยใช้ศิลปวัตถุที่ช่างละศิลปินสร้างทำขึ้น ตามกระบวนการการออกแบบและกระบวนการช่างเป็นสำคัญ” จึงอาจนิยามได้ว่า วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะหมายถึงการศึกษาศิลปกรรมในอดีตตามแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้รู้ถึงเรื่องราวของงานศิลปะเหล่านั้น

พิริยะ ไกรฤกษ์ (2533) ได้กล่าวว่าประวัติศาสตร์ศิลปะ (History of Art) เป็นการศึกษาค้นคว้าที่ใช้ข้อมูลที่เป็นโบราณวัตถุสถานเป็นหลักเพื่อศึกษาอดีตของมนุษย์ให้ตรงต่อความเป็นจริงมากที่สุด และใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์ทางโบราณคดีเป็นเครื่องทดสอบ

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2548) กล่าวว่าการศึกษาศิลปะในประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาศิลปะโบราณที่มีก่อนที่คนไทยจะรวมตัวกันเป็นประเทศสยาม สร้างศิลปะสยามเป็นศิลปะประจำชาติ จนถึงศิลปะที่ชาวสยามรับแบบอย่างมาจากศิลปะตะวันตกและเกิดศิลปะใหม่ขึ้นในประเทศไทย ศิลปะที่เกิดขึ้นแต่ละยุคสมัยย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์ทางการเมือง สังคม และศาสนา ซึ่งเป็นทั้งเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดแนวคิด รูปแบบ และหลักสุนทรียภาพที่แตกต่างกันไปตามยุคสมัยย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์ทางการเมือง สังคม และศาสนาซึ่งเป็นทั้งเหตุและปัจจัยแวดล้อมเป็นองค์ประกอบสำคัญ ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของศิลปกรรมแต่ละยุคแต่ละสมัย ดังนั้นเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การเมือง สังคมและทัศนคติของผู้คนจะช่วยให้เกิดความเข้าใจว่า ศิลปะที่เกิดขึ้นร่วมสมัยกับตน ดังนั้น งาน

ศิลปกรรมจึงเป็นสมบัติและมรดกของมนุษย์ที่บ่งชี้ให้เห็นวิถีชีวิตและความเป็นไปในแต่ละชุมชนแต่ละชาติ แต่ละยุค แต่ละสมัย

จากข้อความข้างบนกล่าวได้ว่า ศิลปะและประวัติศาสตร์มีสำคัญและความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เนื่องจากมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์งานศิลปะเพื่อตอบสนองบางอย่างและได้กลายมาเป็นหลักฐานทางศิลปะ เพื่อให้ได้คนยุคหลังได้เรียนรู้ความเป็นมาสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงเป็นการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตอีกด้วย

2.2 ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่

สันติ เล็กสุขุม (2555) ศิลปะล้านนาเดิมเรียกกันว่าศิลปะเชียงใหม่ ตามชื่อเมืองเชียงใหม่ เพราะเคยเชื่อกันว่าเมืองนี้เก่าแก่ตั้งแต่ราว พ.ศ. 1600 ลงมา และได้พบพระพุทธรูปที่งามแบบเฉพาะที่เมืองนี้ด้วย (สุภัทรดิศ ดิศกุล, 2528, น. 22) ชื่อศิลปะเชียงใหม่ยังอนุโลมใช้เรียกสถาปัตยกรรมของวัดด้วย มาภายหลังเมื่อมีการตรวจสอบทางโบราณคดี ปรากฏว่าเมืองเชียงใหม่มีความสำคัญไม่เก่าก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 ทั้งศิลปกรรมที่มีรูปแบบทำนองเดียวกันก็ได้พบตามเมืองอื่นในเขตแคว้นล้านนาด้วย ชื่อศิลปะล้านนาจึงครอบคลุมกว่า อย่างไรก็ตามก็ดีสำหรับพระพุทธรูปยังนิยมเรียกกันตามความคุ้นเคยว่า พระพุทธรูปเชียงใหม่

ชะวีชชัย ภาติณธุม และ จูติพันธ์ จันท์หอม (2558) ได้กล่าวว่า อาณาจักรเชียงใหม่และล้านนา มีลักษณะคาบเกี่ยวกันอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 18-20 หรืออาจจะก่อนหรืออาจจะก่อนหรือหลังสุโขทัยไม่นานนัก ปัจจุบันได้แก่เมืองเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน และพะเยา ช่วงหนึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองหริภุญชัยอยู่ทางทิศตะวันตกลุ่มน้ำปิง ต่อมาราวศตวรรษที่ 19 พ่อขุนเม็งรายได้รวบรวมอาณาจักรน้อยใหญ่ จึงสถาปนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นในปี 1839 ทำให้เป็นศูนย์กลางของศิลปะล้านนามาจนทุกวันนี้ มีความเจริญทางด้านศาสนา ศิลปะ วรรณกรรม และหัตถกรรมที่หลากหลาย ศิลปะล้านนาที่เด่นจะเป็นพุทธปฏิมากรรม ที่ได้รับอิทธิพลจากคุปตะ ผลงานทางด้านจิตรกรรมมีเอกลักษณ์โดดเด่น ต่างจากรัตนโกสินทร์ ด้านสถาปัตยกรรมมีลักษณะไปทางพม่า ทวารวดี ระยะเวลาหลังมีเอกลักษณ์ที่เป็นลักษณะที่เป็นลักษณะล้านนาชัดขึ้น

วิวัฒน์ไชย จันท์สุนทร (2551) ลักษณะของศิลปะไทยจึงมีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมลักษณะของประติมากรรมของไทยในสมัยต่าง ๆ ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่อยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มากกว่าได้มีการสืบทอดต่อเนื่องของศิลปะทวารวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่สมัยหริภุญไชย ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงใหม่เรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อ

พญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมืองเชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน ลักษณะสำคัญของพระพุทธรูปศิลปะล้านนา ซึ่งมักเรียกว่าแบบเชียงแสน คือ พระวรกายอวบอ้อม พระพักตร์อ้อม ยิ้มลำรวม กระเตุ้มกลายเป็นรูปต่อมกลม และดอกบัวตูม ไม่มีไรพระศก พระศกเป็นแบบก้นหอย พระขนงโค้งรับพระนาสิกงุ้มเล็กน้อย ชายสังฆาฏิสั้นเหนือพระถัน พระอุระนูนดังราชสีห์ ทำนั้งขัดมาธิเพชร

สุรพล ดำริห์กุล (2561, น.142-143) ศิลปะล้านนาในที่นี้หมายถึง ประวัติศาสตร์ศิลปะหรือร่องรอยและเรื่องราวของงานศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมในอดีตที่ปรากฏในเขตภาคเหนือตอนบนหรือดินแดนล้านนา ส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับประวัติศาสตร์บ้านเมืองและประวัติความเป็นมาของพระพุทธศาสนา โดยเฉพาะพระพุทธศาสนานิกายเถรวาทที่เผยแพร่เข้ามาตั้งมั่นและเจริญรุ่งเรืองอยู่ในเมืองสำคัญในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่ก่อนสมัยล้านนา เช่นที่เมืองหริภุญไชย รวมทั้งเมืองเชียงใหม่ ในสมัยล้านนายังเป็นศูนย์กลางของพระพุทธศาสนาอยู่ในภูมิภาคแถบนี้ด้วย เนื่องจากผลงานทางศิลปะและสถาปัตยกรรมเนื่องในพุทธศาสนามักเป็นถาวรวัตถุและสิ่งก่อสร้างที่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นจึงปรากฏร่องรอยของงานศิลปะและสถาปัตยกรรมเนื่องในพระพุทธศาสนาเหลืออยู่เป็นอันมาก ขณะที่สิ่งก่อสร้างประเภทบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ มักสร้างด้วยไม้และวัสดุที่ไม่คงทนถาวร จึงปรากฏหลักฐานเหลือค่อนข้างน้อย ดังนั้นศิลปะของภาคเหนือตอนบนและล้านนาจึงเป็นงานที่เกี่ยวข้องเนื่องในพระพุทธศาสนาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะมีทั้งงานสถาปัตยกรรม เช่น วิหาร เจดีย์ หอธรรม ชุ่มประตู่โขง เป็นต้น และงานศิลปกรรม เช่น พระพุทธรูป ลวดลายประดับศาสนสถาน ทั้งงานปูนปั้นและงานลงรักปิดหรือลายคำ ด้วยเหตุนี้เรื่องราวของพุทธศิลปะและสถาปัตยกรรมจึงเป็นเรื่องสำคัญและน่าสนใจ เพราะร่องรอยหลักฐานเหล่านี้จะบ่งบอกเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาและประวัติศาสตร์ ของบ้านเมืองช่วยทำให้เข้าใจถึงอัตลักษณ์และแบบแผนของศิลปะและสถาปัตยกรรม รวมทั้งสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม ความคิด ความเชื่อของผู้คนในสังคมในแต่ละช่วงเวลาด้วย การศึกษาทางประวัติศาสตร์ศิลปะในประเทศไทย แต่เดิมนักจะใช้นิยามของนักประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกที่ใช้ระบบวิธีการจำแนกรูปแบบและยุคสมัยของศิลปะตามสกุลช่าง ซึ่งมีลักษณะร่วมกันไปตามสมัยนิยม และกำหนดอายุไปตามยุคสมัยสกุลช่างนั้น ๆ แต่ในการศึกษาที่ผ่านมาโดยเฉพาะ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะล้านนาพบว่า การสร้างศาสนสถานและวัตถุเคารพ ไม่ได้สร้างไปตามรูปแบบสมัยนิยมแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังสัมพันธ์กับความคิด ความเชื่อ ความศรัทธาทางพระพุทธศาสนาด้วย เช่น ความเชื่อความศรัทธาของผู้คนที่มีต่อพระพุทธศาสนา และนิกาย ศาสนาด้วย เช่นความเชื่อและศรัทธาที่เกี่ยวข้องกับนิกายทางศาสนาทำให้เกิดรูปแบบนิยมที่เป็นอัตลักษณ์เฉพาะของ

กลุ่ม รวมทั้งศรัทธาที่มีต่อพระพุทธรูปและปูชนียสถานสำคัญทำให้เกิดรูปแบบนิยมและเข้าไปเป็นต้นแบบในการสร้างเพื่ออุทิศถวายตามความเชื่อ

จากข้อความข้างบนกล่าวได้ว่า ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ มีอาณาจักรศูนย์กลางอยู่ที่เมืองเชียงใหม่ ประมาณ พุทธศตวรรษที่ 18-20 ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมลักษณะของประติมากรรม พระพุทธรูปศิลปะล้านนา มีลักษณะเฉพาะซึ่งมักเรียกว่า แบบเชียงใหม่ พระวรกายอวบอ้วน พระพักตร์อิม ยิ้มสำรวม กระเกตุมาลา(พระรัศมี)เป็นรูปต่อมกลม และดอกบัวตูม ไม่มีไรพระศก พระศก(ผม)เป็นแบบกั้นหอย พระขนงโค้ง(คิ้ว)รับพระนาสิกงุ้มเล็กน้อย ชายสังฆาฏิสั้นเหนือพระถัน พระอุระ(อก)นูนตั้งราชสีห์ ท่อนั่งขัดสมาธิเพชร

2.2.1 พระพุทธรูปล้านนา เชียงแสน

เสนอ นิลเดช (2540, น.57-62) พระพุทธรูปแบบเชียงใหม่ ซึ่งกำหนดเรียกกันเป็นสามัญว่า สิ่งหนึ่ง สิ่งสอง และสิ่งสาม ตามคติความเชื่อแต่เดิมเชื่อกันว่าศิลปะแบบสมัยเชียงใหม่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะอินเดียสมัยราชวงศ์ปาละ (พุทธศตวรรษ 14-18) ซึ่งผ่านทางประเทศพม่าโดยพระเจ้าอัญมรินทร์ราชกษัตริย์แห่งเมืองพุกาม แต่ในปัจจุบันได้มีการพิสูจน์ทางศิลปะและจากการพบพระพุทธรูปหลาย ๆ องค์พบว่าพุทธปฏิมาสมัยนี้มีลักษณะเป็นแบบคุปตะของอินเดีย (พุทธศตวรรษ 11) มากกว่าศิลปะเชียงใหม่เป็นศิลปะของไทยแท้ ๆ เป็นแบบแรก และมีลักษณะเป็นของตัวเอง ถึงแม้จะได้รับอิทธิพลจากอินเดีย เช่น รูปปฏิมากร โดยเฉพาะพระพุทธรูปที่เรียกว่า สิ่งหนึ่ง หรือ พระสิ่งหนึ่ง ได้แก่พระพุทธรูปสี่หิงส์ มีลักษณะพระอุระงาม ตั้งราชสีห์ พระวรกายอวบอ้วน พระนาภีเป็นลอน พระเศียรกลม พระเนตร มองต่ำไม่เบิกโพลง คือมองเป็นระยะทอดประมาณ 45 องศา พระนาสิกงุ้ม พระหนุเป็นรอยแบบหยก ที่เรียกกันสามัญว่า คางหยิก เม็ดพระศกทำเป็น กั้นหอยใหญ่ ยอดรัศมีไม่ทำเป็นเปลวแต่ทำเป็นดอกบัวตูม ชายผ้าสังฆาฏิที่พาดบนพระพาด้านซ้ายทำเป็นแบบเขี้ยวตะขาบ เป็นการแสดงที่ท่าทาง ศิลปะอีกแบบหนึ่งเพราะจะสร้างให้แบนเรียบ ๆ ก็ได้ เขี้ยวตะขาบที่พาดจากพระกรด้านซ้ายก็เช่นกัน แทนที่จะทำเป็นวงรีก็ทำเป็นเส้นพาดแบบเขี้ยวตะขาบ ชายสังฆาฏิที่พาดลงนั้นพาดอยู่เหนือพระถัน เรียกกันว่าสิ่งหนึ่ง ถ้าเรียกสิ่งสองจะอยู่ระหว่างพระถันและพระนาภี ถ้าอยู่จรดพระนาภีก็ เรียกสิ่งสาม พระพุทธรูปแบบสิ่งสามนี้เป็นพระพุทธรูปแบบศิลปะเชียงใหม่ โดยมีเชียงใหม่เป็นราชธานี ได้รับอิทธิพลจากสุโขทัย บั้วที่รองรับฐาน เป็นบั้วซ้อนกลีบใหญ่ มีเกสรบัว กลีบบัวมีกลีบเล็กแซมประติมากรรมที่ปั้นเป็นภาพบุคคลโดยเฉพาะภาพเทวดาหญิงหรือชาย มีลักษณะการนุ่งผ้า เป็นผ้าชนิดยาว สวมเครื่องประดับทางด้านหน้า



ภาพประกอบ 2 ลายเส้น พระพุทธรูปเชียง
แสนสิงห์หนึ่ง พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าฯ
พระราชทานให้ประชาชนชาวสยาม ปัจจุบัน
อยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร

ที่มา เสนอ นิลเดช (2540, น.58)



ภาพประกอบ 3 ลายเส้นพระพุทธรูปทรง
เครื่องแบบเชียงแสนมงกุฎที่ทรง ลักษณะ
อิทธิพลจากสมัยสุโขทัย

ที่มา เสนอ นิลเดช (2540, น.58)

มัย ตะตียะ (2549, น.92-93) ประติมากรรมเชียงแสนในราว พ.ศ.1600-2089
รูปแบบประติมากรรมประเพณีไทยเดิมสมัยเชียงแสน สร้างประเภทนูนต่ำ นูนสูง และลอยตัว ใน
ลักษณะการปั้นปูน การแกะสลักหิน และจี้แบ่งพระพุทธรูป สมัยเชียงแสนออกเป็น 2 รุ่นดังนี้

1.1 เชียงแสนรุ่นแรก เป็นสมัยแห่งความเจริญรุ่งเรืองของการสร้างพระพุทธรูป
ประติมากรรม สำริดในพระพุทธศาสนาอย่างแท้จริง ซึ่งมีพุทธลักษณะงดงาม เช่น พระวรกายอวบ
อ้วน รัศมีเป็นต่อมกลมคล้ายดอกบัวตูม เส้นพระเกศขมวดเป็นก้นหอย ไม่มีไรพระศก พระอุระนูน
พระพักตร์เล็ก พระหนูปม ชายสังฆาฏิสั้นเหนือพระถัน และในชื่อที่เรียกว่า สิงห์หนึ่ง คือปางมาร
วิชัยที่นั่งขัดสมาธิเพชร สถานที่ประทับจะเป็นฐานเชียง (ลักษณะหน้ากระดานเรียบ ๆ คล้ายเชียง)
ไม่มีลวดลายใด ๆ ส่วนที่เรียก สิงห์สอง งานประทับจะมีลวดลายบัวรองรับ ซึ่งอาจมีทั้งบัวสองชั้น
หรือบัวคว่ำบัวหงายก็ได้

1.2 เชียงแสนรุ่นหลัง เชื่อว่าเป็นสมัยที่ประติมากรไทยล้านนาและล้านช้าง สร้างขึ้นตามแบบอย่างประติมากรรมประเพณีแบบไทยเดิมสมัยสุโขทัย บ้างก็ว่าตามแบบเชียงใหม่แต่มีลักษณะต่างจากเชียงแสนรุ่นแรกมาก เช่น ทำรัศมีเป็นเปลว เส้นพระเศวตละเอียด มีโรพระศก พระพักตร์ยาวรี พระวรกาย ค่อนข้างสูงไม่อวบอ้วนดังรุ่นแรกชายสังฆาฎยาวจนถึงพระนาภีมีข้อสังเกตที่แปลกที่สุดก็คือมีรัศมีเป็นเปลว เพราะพระพุทธรูปตั้งแต่สมัยทวารวดีมาจนถึงสมัยเชียงแสนรุ่นแรก ทำพระเศวตมาลาสั้นกันทั้งนั้น เริ่มจะมีพระรัศมียาวเกิดขึ้นในสมัยสุโขทัย เชื่อว่าน่าจะได้รับอิทธิพลร่วมสมัยจากสมัยสุโขทัยที่ได้รับแบบอย่างมาจากอีกต่อหนึ่ง ฉะนั้นอาณาจักรสุโขทัยมีความรุ่งเรืองสมัยพระเจ้ารามคำแหงมหาราช จึงมีอิทธิพลเชียงแสนในภายหลังซึ่งพระพุทธรูปเหล่านี้จะอยู่ในปางมารวิชัยที่นิ่งขัดสมาธิราบในสมัยเชียงแสนรุ่นหลังยังมีการสร้างพระพุทธรูปทรงเครื่องอีกด้วย

ประติมากรรมแห่งพุทธศาสนาทั้งสองรุ่นนิยมสร้างในปางมารวิชัยที่นิ่งขัดสมาธิเพชรและขัดสมาธิราบโดยมีนิมิตแห่งคติความเชื่อ คือเมื่อครั้งพระโพธิสัตว์ซึ่งยังไม่บรรลुเป็นพระพุทธเจ้าทรงประทับนั่งขัดสมาธิบนบัลลังก์หญ้าคาใต้ต้นพระศรีมหาโพธิ์โดยใช้พระหัตถ์ขวาวางซ้อนทับพระหัตถ์ซ้ายอยู่บนพระเพลา พิจารณาวิธีหลุดพ้นจากทุกข์โดยตั้งจิตตรึงสมาธิภาวนาในพระหฤทัยว่า ยังไม่บรรลुพระสัมมาสัมโพธิญาณตราบไฉฉกไม่เสด็จลุกขึ้นตรานั้น (นิมิตนี้นิยมนำมาสร้างพระพุทธรูปปางสมาธิ) ครั้นพญามารวิสวดีได้รับทราบดำริแห่งการปรารถนาของพระโพธิสัตว์ จึงเรียกเหล่าพญามารทั้งปวงเข้า ขัดขวางทำลายการตรัสรู้ของพระองค์ จนพระนางสุนธราซึ่งเป็นเจ้าแห่งธรณีทรงเห็นการกระทำของเหล่าพญามาร จึงทรงใช้พระหัตถ์บีบมวยผมให้น้ำไหลท่วมเพื่อขับไล่พวกมารแต่ไม่เป็นผลสำเร็จ พระองค์จึงเปลี่ยนอกาทักิริยาจากพระหัตถ์ขวาที่วางทับบนพระหัตถ์ซ้ายมาวางคว่ำที่พระชานูและนิ้วชี้พระธรณีเหมือนนดุจดังแสดงอภินิหาร ทำให้เหล่าพญามารหนีจากไป ซึ่งพระองค์ก็บรรลุพระโพธิญาณพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ด้วยเหตุนี้พระพุทธรูปปางนี้เป็นปางที่สำคัญยิ่งกว่าปางอื่น ๆ เพราะแสดงถึงการชนะมาร และการตรัสรู้ของพระพุทธเจ้า ฉะนั้นจึงถือเป็นคติมาแต่โบราณนิยมสร้างพระพุทธรูปปางนี้เป็นพระประธานตามวัดต่าง ๆ ทั่วไป

2.2.2 ศิลปะล้านนา ในอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศมรดกศิลปวัฒนธรรม ร่วมกับ สำนักพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงแสน และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ทั่วประเทศ (2557-2558) ได้อธิบายประวัติความเป็นมาเมืองเชียงแสนตั้งอยู่ริมแม่น้ำโขงฝั่งตะวันตกในเขตอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย นอกจากนี้ยังสำรวจพบเครื่องมือก่อนประวัติศาสตร์ คือเครื่องมือหินกะเทาะและเครื่องมือหินขัด

เป็นจำนวนมาก เอกสารโบราณระบุว่าเมืองเชียงแสนสร้างโดยพญาแสนภูแห่งราชวงศ์มังรายใน พุทธศักราช 1871 เมืองเชียงแสนเป็นเมืองศูนย์กลางการค้าขนาดใหญ่ มีการค้าขายแลกเปลี่ยน ข้าวที่ผลิตในเมืองเชียงแสนแลกเปลี่ยนกับเกลือของคนต่างถิ่น

กระทั่งพุทธศักราช 2101 เมืองต่าง ๆ ในบ้านนาตกอยู่ภายใต้อำนาจปกครองของพม่า ต่อมาในปีพุทธศักราช 2244 พม่าตั้งเมืองเชียงแสนเป็นมณฑลหนึ่งของพม่า มีอำนาจปกครองเมืองเชียงราย แพร่ น่าน ลำปาง และฝาง เป็นต้น เป็นระยะเวลาที่เมืองเชียงแสนมีความสำคัญขึ้นมาอย่างมาก เนื่องจากปริมาณการค้าทางบกของจีนกับรัฐไททางตอนบนเพิ่มมากขึ้น พม่าจึงให้เชียงแสนเป็นมณฑลหนึ่งของพม่า มีฐานะเท่าเทียมกับเมืองเชียงใหม่

ในรัชกาลที่ 1 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ในปีพุทธศักราช 2347 ได้มีการยกกองทัพมาขับไล่ทหารพม่าที่เมืองเชียงแสน จากนั้นเจ้านายฝ่ายเหนือได้รับเอาชาวเชียงแสนซึ่งเป็นชาวไทยวนบางส่วนกลับไปบ้านเมืองตน โดยมีชาวเชียงแสนกลุ่มใหญ่ถูกนำลงไปถวายรัชกาลที่ 1 ซึ่งพระองค์ทรงพระมหากรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่จังหวัดสระบุรี และจังหวัดราชบุรี

เมืองเชียงแสนจึงถูกทิ้งร้างไปเป็นระยะเวลานาน กระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ทรงให้มีการฟื้นฟูเมืองเชียงแสนโดยแต่งตั้งเจ้าอินทวิไชย เจ้าเมืองลำพูนขึ้นมาทำการฟื้นฟูเมืองเชียงแสน หลังจากนั้นในปีพุทธศักราช 2437 เมืองเชียงแสนถูกรวมเข้ากับมณฑลพายัพของไทย อีก 5 ปีต่อมาถูกยุบฐานะลงเป็นเพียงกิ่งอำเภอเชียงแสน ขึ้นกับอำเภอแม่จัน ภายหลังจากวันที่ 9 เมษายน พุทธศักราช 2500 จึงได้ยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย จนถึงปัจจุบัน กรมศิลปากรได้เข้ามาดำเนินการทางโบราณคดีที่เมืองเชียงแสน ตั้งแต่พุทธศักราช 2500 ถึงปัจจุบันสำรวจแหล่งโบราณสถานภายในเขตกำแพงเมืองเชียงแสน 76 แห่ง และแหล่งโบราณสถานนอกเขตกำแพงเมืองเชียงแสน 63 แห่ง จากสภาพพื้นที่ของเมืองเชียงแสนที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำธรรมชาติจำนวนมาก เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์หากมีการสำรวจ น่าจะได้พบแหล่งโบราณสถานอีกเป็นจำนวนมาก

2.2.3 พระพุทธรูปศิลปะล้านนาในเมืองเชียงแสน

พระพุทธรูปศิลปะล้านนาเมืองเชียงแสน อาจจัดกลุ่มตามลักษณะวิวัฒนาการทางรูปแบบและ กำหนดอายุสมัยออกเป็น 3 ระยะด้วยกัน คือ

ระยะที่ 1 ระหว่างปลายพุทธศตวรรษที่ 19 ถึงปลายพุทธศตวรรษที่ 20 พระพุทธรูปที่สร้างขึ้น ระยะนี้ได้รับอิทธิพลจากพระพุทธรูปศิลปะล้านนาระยะที่ 1 ที่สร้างขึ้นในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเดิมเรียกกันว่า “พระเชียงแสนรุ่นแรก” หรือ “สิงห์ 1” และพระพุทธรูปศิลปะสุโขทัยหมวดใหญ่ ซึ่งสร้างขึ้นราวปลายพุทธศตวรรษที่ 20 กลุ่มพระพุทธรูปสำคัญ ได้แก่

พระพุทธรูปปูนปั้นที่เจดีย์วัดป่าสัก กลุ่มพระพุทธรูปสำริดขนาดใหญ่จากวัดปงสนุก และวัดพระเจ้าล้านทอง ซึ่งจัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเชียงใหม่



ภาพประกอบ 4 พระพุทธรูปปางมารวิชัย ระยะเวลาที่ 1

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงแสน วันที่ 1 กันยายน 2564



ภาพประกอบ 5 พระพุทธรูปปางมารวิชัย ระยะเวลาที่ 2

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงแสน วันที่ 1 กันยายน 2564

ระยะเวลาที่ 2 ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 21 - 22 พุทธลักษณะมีวิวัฒนาการสืบเนื่องมาจาก ระยะเวลาที่ 1 มีการผสมผสานทางรูปแบบและมีอิทธิพลของศิลปะอยุธยาสกุลช่างกำแพงเพชร และพื้นเมืองแทรกเข้ามาอย่างเห็นได้ชัด พระพุทธรูปที่สร้างขึ้นระยะนี้มักมีแนวเส้นไรพระศกปรากฏอยู่

เหนือกรอบพระนลาฏปลายนิ้ว พระหัตถ์ทั้งสี่ยาวไล่เลี่ยกัน ส่วนฐานมักขยายสูงขึ้นและมีการตกแต่งลวดลายเป็นพิเศษ นอกจากนี้ยังมีการสร้างพระพุทธรูปทรงเครื่องและรูปเคารพในรองอื่น เช่น พระอัครสาวก และรูปเทวดา เป็นต้น



ภาพประกอบ 6 พระพุทธรูปปางมารวิชัย ระยะเวลาที่ 3

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน วันที่ 1 กันยายน 2564

ระยะเวลาที่ 3 ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 23 กลางพุทธศตวรรษที่ 24 เวลาราว 150 ปีก่อนเมือง เชียงแสนจะถูกทิ้งร้างไปในปี พ.ศ. 150 ใน บรรดาพระพุทธรูปที่สร้างมีรูปแบบหลากหลายมากขึ้นตามอิทธิพลที่ได้รับ ทั้งศิลปะพม่า ศิลปะลาว ศิลปะอยุธยา และอิทธิพลของมือช่างท้องถิ่นที่แทรกเข้ามาสูงมาก ในระยะนี้แม้ว่ารูปแบบและปางของพระบางรูปจะมีมากขึ้นกว่าระยะก่อน แต่ฝีมือช่างเลื่อมลงอย่างเห็นได้ชัดทั้งส่วนของพระพุทธรูป การหล่อสาด และแกะสลักไม้

จากข้อความประติมากรรมพระพุทธรูปเชียงแสนล้านนา กล่าวได้ พระพุทธรูปศิลปะล้านนามีลักษณะเฉพาะซึ่งมักเรียกว่า แบบเชียงแสน แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ สิ่งหนึ่ง สิ่งที่สอง และสิ่งสาม ซึ่งพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรกมีพุทธลักษณะงดงาม พระวรกายอวบอ้วน รัศมีเป็นต่อมกลมคล้ายดอกบัวตูม เส้นพระเกศ(เส้นผม)ขมวดเป็นก้นหอย ไม่มีไรพระศก พระอุระ(อก) หนุน พระพักตร์เล็ก พระหนุ(คาง)ปม ชายสังฆาฏิสั้นเหนือพระถัน(เต้านม) สิ่งสองชายสังฆาฏิจะอยู่ระหว่างพระถันและพระนาภี(สะดือ) ถ้าอยู่จรดพระนาภีก็ เรียกว่าสิ่งสาม พระพุทธรูปแบบสิ่งสามนี้เป็นพระพุทธรูปแบบศิลปะ เชียงใหม่ โดยมีเชียงใหม่เป็นราชธานีได้รับอิทธิพลจากสุโขทัย รัศมีเป็นเปลว เส้นพระเกศละเอียด มีไรพระศก พระพักตร์ยาวรี พระวรกาย ค่อนข้างสูงไม่อวบอ้วน บัวที่รองรับฐาน เป็นบัวซ้อนกลีบใหญ่ มีเกสรบัว กลีบบัวมีกลีบเล็กแซม

2.2.3 ลวดลายประดับล้านนา

สุรพล ดำริห์กุล (2544) โบราณสถานของล้านนาที่มีอายุอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 นั้นมีเหลือเป็นตัวอยู่ไม่มากนัก ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับลวดลายประดับของล้านนาจะเป็น การศึกษาลวดลายปูนปั้นประดับโบราณสถานที่เหลืออยู่เพียงไม่กี่แห่ง เริ่มต้นจากผลงานของรอง ศาสตราจารย์เสนอ นิลเดช ในบทความเรื่อง “เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน” ที่กล่าวถึงลวดลายประดับ เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน บางส่วนว่าได้รับอิทธิพลจากลวดลายในศิลปะจีน และ ศาสตราจารย์ ดร.สันติ เล็กสุขุม ได้เสนอการจัดรูปแบบลวดลายและลำดับวิวัฒนาการของ ลวดลายล้านนาไว้เป็นช่วงกว้าง ๆ ในหนังสือเรื่อง “ศิลปะเชียงแสน(ศิลปะล้านนา) และศิลปะ สุโขทัย” ต่อมา ๆ ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเป็นหนังสือใหม่ในชื่อ “ศิลปะภาคเหนือ : ทรัพยากรชัย-ล้านนา” ซึ่งส่วนหนึ่งในหนังสือทั้งสองเล่มนี้ได้กล่าวถึงลวดลายประดับของล้านนาในยุคต้น ๆ ไปด้วย บทความของผู้ช่วยศาสตราจารย์มารุต อมรานนท์ เรื่องการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมใน เชียงราย พะเยา ส่วนหนึ่งในบทความนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าลวดลายปูนปั้นประดับตกแต่งที่เจดีย์วัดป่าสัก และเจดีย์พระธาตุสองพี่น้องเมืองเชียงแสน ได้แสดงออกให้เห็นถึงการผสมผสานของรูปแบบ สำคัญ ๆ ที่ปรากฏอยู่ในงานศิลปกรรมจากดินแดนข้างเคียงที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น สุโขทัย พุกาม รวมทั้งจีนอีกด้วย นอกจากนี้ในผลงานวิจัยเรื่อง “พระเจดีย์เมืองเชียงแสน” ของจิรัชกิติ เดชวงศ์ญา และบทความเรื่อง “จะนำเจดีย์ล้านนาก่อนพุทธศตวรรษที่ 22 กับกนกล้านนา รวมทั้ง ผลงานวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบลวดลายประดับเจดีย์ทรงปราสาท 5 ยอด กลุ่ม เมืองเชียงแสน กับกลุ่มเมืองเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ 19-21 ของชวีวรรณ แสงเพชร ซึ่งส่วนหนึ่ง ในผลงานเหล่านี้ได้ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับลวดลายประดับล้านนาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 ลวดลายประดับล้านนาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 นั้นมีหลักฐานเหลืออยู่ไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะ เป็นลวดลายปูนปั้นประดับโบราณสถานที่เจดีย์วัดป่าสัก กับเจดีย์พระธาตุสองพี่น้องเมืองเชียง แสน และส่วนหนึ่งอยู่ในเจดีย์แปดเหลี่ยมวัดสะดือเมืองเชียงใหม่ ลวดลายปูนปั้นที่ประดับอยู่ใน โบราณสถานดังกล่าว อาจจะแบ่งได้ 2 ส่วน คือ ลายปูนปั้น และประติมากรรมปูนปั้นประดับ โบราณสถาน

สุรพล ดำริห์กุล (2561, น. 224-229) ลวดลาย คือ ลักษณะรูปร่าง รูปทรง และเส้นที่ มนุษย์ประดิษฐ์และสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อให้เกิดคุณค่าทางความงามและใช้ในการประดับ สำหรับ ลวดลายล้านนาที่จะกล่าวถึงในตอนนี้เป็นลวดลายประดับศาสนา ยุคล้านนาที่มีอายุอยู่ใน ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 19-23 ที่ยังคงมีหลักฐานเหลืออยู่ส่วนมากได้แก่ พระวิหาร เจดีย์ และซุ้มโขง (ประตู) และลวดลายดังกล่าวจะนิยมทำด้วยเทคนิคและวัสดุต่าง ๆ เช่น ปูนปั้น ลายคำ (ลงรักปิด

ทอง งานสลักไม้ เป็นต้น ลวดลายมีคุณค่าและความสำคัญต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดีของล้านนาเป็นอย่างมาก เพราะรูปแบบของลวดลายจะเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย และมีความสัมพันธ์กับประวัติศาสตร์ของบ้านเมือง ตลอดจนพระพุทธรูปศาสนาที่เผยแพร่เข้ามา ดังนั้นพัฒนาการของลวดลายจึงเป็นส่วนหนึ่งที่สะท้อนถึงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สังคม และวัฒนธรรมของล้านนา ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงรูปแบบและพัฒนาการของลวดลายเฉพาะในส่วนของลวดลายประดับศาสนสถานล้านนาตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ลวดลายล้านนายุคต้น โบราณสถานและลวดลายประดับศาสนสถานของล้านนายุคต้น ๆ แต่เป็น อยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 มีหลักฐานเหลืออยู่ไม่มากนัก ทั้งหมดลายปูนปั้นประดับโบราณสถานในกลุ่มเมืองเชียงแสนและเมือง เช่นที่เจดีย์วัดป่าสัก และเจดีย์วัดพระธาตุสองพี่น้อง เมืองเชียงแสน และที่เจดีย์แปดเหลี่ยม วัดสะดือเมือง เมืองเชียงใหม่ รูปแบบของลวดลายปูนปั้นจะมีทั้งประเภทลวดลายและประติมากรรมนูนต่ำประดับศาสนสถาน โบราณสถานที่มีลวดลายปูนปั้นประดับในช่วงเวลานี้ส่วนใหญ่จะเป็นเจดีย์ ทรงปราสาท มักจะประดับลวดลายอยู่ที่ส่วนฐาน เรือนปราสาท และบริเวณมุมของโบราณสถาน ดังนั้นลวดลายที่ปรากฏจึงเป็นลายประดับซุ้มจะนำ ลายหน้ากระดาน ลายกาบประดับมุม ลายกระหนก และลายเครือเถา มีรูปแบบดังนี้

ลายซุ้มจะนำ

รูปแบบซุ้มจะนำในกลางพุทธศตวรรษที่ 19 เป็นซุ้มประกอบจากวงโค้ง หลายวง ทำเส้นนูนแนวขนานประดับอยู่ที่กรอบซุ้ม ยอดซุ้มประดับรูปเกยริติ มุขหรือหน้ากาล ผักเพกาเป็นแท่งแบนยาวเรียงแถวอยู่บนกรอบซุ้ม ซึ่งเกี่ยวข้องกับอิทธิพลจากศิลปะพุกาม ปลายกรอบซุ้มทำรูปมกรคายนาคซึ่งสัมพันธ์กับอิทธิพลศิลปะลพบุรีที่มีอยู่ก่อนในงานประดับของครั้งแรกพุทธศตวรรษที่ 14 ที่สุโขทัย การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของซุ้มคงอยู่ในราวครึ่งหลังของพุทธศตวรรษที่ 19 พบที่เจดีย์ทรงปราสาทแปดเหลี่ยมของวัดสะดือเมืองเชียงใหม่ วงโค้งหลายวงที่ต่อเนื่องกันเป็นกรอบซุ้มคลี่คลายลักษณะมาเป็นกรอบซุ้มคดโค้งที่มีลักษณะเลื้อนไหล ไม่มีแถวผักเพกาที่ซุ้มแบบใหม่นี้ แต่จะเรียงกันคล้ายแถวใบระกา ปลายกรอบซุ้มที่หักหายไปคงเป็นการกระหนกวงโค้ง การเปลี่ยนแปลงนี้มีความสำคัญเพราะเริ่มลักษณะของซุ้มจะนำแบบล้านนา



ภาพประกอบ 7 ชุ่มจรณะนำเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย

ที่มา สุรพล ดำริห์กุล (2561, น.255)

ลวดลายประดับมุม

เสารับกรอบชุ่มจรณะจะมีลายชุดกาบบน กาบล่าง และประจํายามอก ซึ่งแสดงอิทธิพลของศิลปะพม่าแบบพุกามและศิลปะจีนปะปนกันในส่วนเสาชุ่มและส่วนมุมที่มีการยื่นเก็จของชั้นเรือนธาตุ จะประดับตกแต่งด้วยชุดบัวคอเสื้อ บัวเชิงล่าง และประจํายามอก ที่พิเศษคือส่วนบัวเชิงล่างทำเป็นรูปหน้ากาลหรือเกียรติมุข หรือสัตว์หิมพานต์ต่าง ๆ มีกระหนกวงโค้งประกอบสอดคล้องกับการตกแต่งสถาปัตยกรรมพม่าที่เมืองพุกาม



ภาพประกอบ 8 ลายปูนปั้นประดับมุมเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย

ที่มา สุรพล ดำริห์กุล (2561, น.256)



ภาพประกอบ 9 ลายปูนปั้นประดับมุมเจดีย์วัดป่าสักเมืองเชียงแสน เชียงราย

ที่มา สุรพล ดำริห์กุล (2561, น.256)

ลายหน้ากระดาน

ลายหน้ากระดานมีหลากหลายรูปแบบ เช่น ลายหน้ากระดาน ลายช่อดอกไม้ในกรอบช่องกระจก ลายหน้ากระดานเครือเถา ลายหน้ากระดานลายดอกไม้ เป็นต้น ลายหน้ากระดานประเภทลายช่อดอกไม้ในกรอบช่องกระจก สันนิษฐานว่าได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะจีน และศิลปะพม่าเมืองพุกาม มีความเกี่ยวข้องกับลวดลายศิลปะสุโขทัยและศิลปะอยุธยาด้วย



ภาพประกอบ 10 ลายปูนปั้นหน้ากระดาน เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน เชียงราย

ที่มา สุรพล ดำริห์กุล (2561, น.257)

ลายกระหนกล้านนา

ลายกระหนกล้านนาที่ปรากฏในระยะเวลานี้มี 2 รูปแบบ คือ แบบแรก กระหนกหัวม้วนโค้งเกือบเป็นวงกลมทั้งส่วนตัวเหงาและยอด แบบที่ 2 เป็น กระหนกหัวม้วนโค้งต่อยอดแหลม กระหนกทั้งสองแบบคงได้รับอิทธิพลมาจากกระหนกในศิลปะพม่าเมืองพุกาม และมีความเกี่ยวข้องกับกระหนกศิลปะสุโขทัย และศิลปะอยุธยาที่ได้รับอิทธิพลจากแหล่งเดียวกัน”

ลายเครือเถาหรือลายพรรณพฤกษา

ลายเครือเถาหรือลายพรรณพฤกษาจะเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของศิลปะจีนมาก มีทั้งที่เป็นเอกเทศและผสมปะปนอยู่กับลวดลายท้องถิ่น เช่น ลายรูปกลีบ บัวซึ่งมีลวดลายประดับภายในกลีบ อาจเป็นอิทธิพลจากศิลปะพุกามที่รับจากจีน หรือมาจากจีนโดยตรง ทั้งนี้ลายดอกไม้ที่บรรจุภายในกรอบช่องกระจกสามารถแบ่งเป็นสองแบบ คือ ดอกไม้ที่ได้รับอิทธิพลศิลปะจีนและดอกไม้พื้นเมืองท้องถิ่น ส่วนลายหน้ากระดานเครือเถา ลายดอกไม้ที่พบจะเป็นประเภทลายดอกบัว ดอกพุดตาน ลายตาชะหนัด ลายดอกประจำยาม เป็นต้น



ภาพประกอบ 11 ลายปูนปั้นพรหมพุกาษา เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ เชียงราย

ที่มา สุรพล ดำริห์กุล (2561, น.257)

สำหรับประติมากรรมปูนปั้นนูนต่ำประดับศาสนสถานล้านนายุคต้น ได้แก่ พระพุทธรูป เทวดา ครุฑ สิงห์ หน้ากาลหรือเกียรติมุข คชสีห์ เป็นต้น มีลักษณะที่แสดงถึงการผสมผสานของศิลปะสำคัญ ๆ จากดินแดนข้างเคียงที่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งศิลปะทวารวดี สุโขทัย พุกาม และจีน”

กล่าวโดยสรุป ลวดลายปูนปั้นประดับศาสนสถานล้านนายุคต้นในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 นี้แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานของรูปแบบศิลปะสำคัญจากที่ปรากฏอยู่ในงานศิลปกรรมของดินแดนข้างเคียงที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น สุโขทัย พุกาม รวมทั้งจีน

ประติมากรรมปูนปั้น

ในกลุ่มของประติมากรรมนั้นหลักฐานที่ยังหลงเหลืออยู่ได้แก่ พระพุทธรูป เทวดา ครุฑสิงห์ หน้ากาล หรือเกียรติมุข และคชสีห์ โดยลักษณะของพระพุทธรูปปางเปิดโลกและปางลีลา ที่เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ เข้าใจว่าเป็นตัวอย่างหนึ่งของอิทธิพลทางด้านประติมากรรมวิทยาพม่าจากเมืองพุกาม รูปครุฑที่เจดีย์วัดป่าสัก จะมีลักษณะเป็นนกซึ่งอาจได้ความคิดจากศิลปะเขมรที่ผ่านมาจากศิลปะสุโขทัยก็เป็นได้ และประติมากรรมรูปสิงห์จะพบในรูปแบบของมกรคายนสิงห์ที่มีลายกระหนกประกอบที่เจดีย์วัดป่าสัก ซึ่งในศิลปะพม่าแบบพุกามและสุโขทัยก็พบรูปมกรคายนสิงห์เช่นกัน ส่วนประติมากรรมรูปคชสีห์พบที่เจดีย์วัดป่าสักคงเป็นอิทธิพลศิลปะพม่าแบบของพุกามที่ผสมผสานเข้ากับท้องถิ่น เช่นเดียวกับลายหน้ากาลหรือเกียรติมุขซึ่งมีอิทธิพลของศิลปะพม่าในเรื่องเกี่ยวกับตำแหน่งการประดับ แต่ก็มีแนวความคิดรูปแบบหน้ากาลจากศิลปะเขมรผสมลวดลายกลีบบัว ดอกไม้ และลายกระหนกที่นิยมในขณะนั้น นอกจากนี้ยังพบลวดลายรูปสัตว์ เช่น หงส์(การเวก) ประดับอยู่ตามช่องแทนที่ลวดลายดอกไม้ และกระหนกด้วย อันแสดง

อิทธิพลของลวดลายแบบพุกาม อย่างชัดเจน นอกจากนี้ลายหน้ากระดานลายดอกนั้นอาจมีแนวคิดมาจากศิลปะพม่าแบบพุกาม ที่พบว่าใช้ลายดอกครึ่งซีกประดับตามโบราณสถานด้วย

งานประดับสถาปัตยกรรม

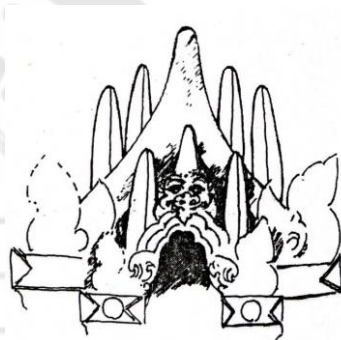
สันติ เล็กสุขุม (2555, น.121) การปรับเปลี่ยนรูปแบบเจดีย์ของช่างล้านนามีผลให้เกิดลักษณะใหม่ ๆ โดยที่ยังรักษาเอกลักษณ์ของศิลปะล้านนาไว้ได้ เจดีย์แบบล้านนาอาจเรียกได้ว่าเรียบง่าย การประดับประดาลวดลายปูนปั้นที่มีรายละเอียดเป็นส่วนสำคัญช่วยลดพื้นผิวเรียบด้วยความต่างระหว่างพื้นผิวเรียบกับพื้นผิวฉนวนของลวดลายปูนปั้นช่วยให้ความเรียบง่ายของสถาปัตยกรรมมีความงามตามแบบฉบับของศิลปะล้านนา

ซุ้มและการประดับ



ภาพประกอบ 12 ซุ้มจระนำเจดีย์วัดป่าสัก
เชียงใหม่

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.124)



ภาพประกอบ 13 ลายเส้นซุ้มจระนำเจดีย์วัด
ป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.124)

สันติ เล็กสุขุม (2555, น.125-130) งานปูนปั้นประดับเจดีย์ทรงปราสาท ยังมีอีกที่จระนำของเรือนธาตุ คือซุ้มของจระนำอันงดงามตามลักษณะเฉพาะของศิลปะล้านนา ซุ้มของจระนำเป็นหลักฐานสำคัญในการศึกษาของซุ้มด้วย แต่สำหรับการศึกษาทางด้านกำหนดอายุกระทำได้เพียงคร่าวๆ เนื่องจากตัวอย่างเหลือไม่มากนัก ยังปัญหาการบูรณปฏิสังขรณ์ รวมทั้งความนิยมทำซุ้มรูปแบบเดิมที่มีอยู่เสมอในศิลปะล้านนาดังได้กล่าวไว้แล้ว ปัญหาคลุมเครือทางด้านรูปแบบศิลปะที่เกิดจากการบูรณะมีอยู่ตลอดมา ทำให้การศึกษารูปแบบของซุ้มจระนำตลอดจนลวดลายประดับอื่น ๆ ต้องแบ่งอย่างกว้าง ๆ เพียง 2 กลุ่ม คือกลุ่มงานประดับที่สร้างขึ้นในพุทธศตวรรษที่ 19 และกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงทำขึ้นตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 21 รูปแบบซุ้มใน

กลางพุทธศตวรรษที่ 19 ได้แก่ ชูมที่เจระนำของเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ แบบของชูมประกอบ จากวงโค้งหลายวง เส้นนูนแนวขนานประดับอยู่ที่กรอบชูม ยอดชูมประดับรูปเกี้ยวหรือหน้า กาล มีปีกเพกาเป็นแนวแบนยาวเรียงแถวอยู่บนกรอบชูม ซึ่งเกี่ยวข้องกับอิทธิพลจากศิลปะพุกาม ดังได้เคยกล่าวมาแล้ว สำหรับปลายกรอบชูมรูปมกรคายนาคอาจเกี่ยวข้องกับอิทธิพลศิลปะขอมที่ คงทำมาก่อนในงานประดับเมื่อช่วงครึ่งแรกของพุทธศตวรรษที่ 19 เช่นที่สุโขทัย การเปลี่ยนแปลง รูปแบบของชูมคงมีอยู่ในราวช่วงครึ่งหลังของพุทธศตวรรษที่ 19 นั้นเอง การเปลี่ยนแปลงที่ส่วน ประดับนี้มีความสำคัญ เพราะชูมแบบล้านนาเริ่มมีลักษณะใหม่และจะคงอยู่เป็นเวลานานตลอด สมัยในด้านการคลี่คลายคงมีอยู่บ้างเพียงเล็กน้อย

กาบบน กาบล่างและประจำยามรดอก



ภาพประกอบ 14 กาบบนประจำยามรดอก
หน้ากาล และเสากรอบจระนำ เจดีย์วัดป่าสัก

ภาพประกอบ 15 ลายเส้นเสากรอบจระนำ
เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.128)

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.128)

งานประดับที่สามารถสังเกตความเปลี่ยนแปลงทางวิวัฒนาการได้ดี ได้แก่ กาบบน กาบล่าง และประจำยามรดอก งานประดับดังกล่าวอยู่ที่เสาจระนำของเรือนธาตุเจดีย์ทรง ปราสาท เช่นเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ กาบบนหุ้มปิดตอนบนของเหลี่ยมเสา ปลายแหลมของ กาบซึ่งประดับลายที่บนพื้นที่ของกาบที่โคนเสาเป็นรูปหน้ากาล ซึ่งแม้จะไม่เหมือนกาบที่ ประดับส่วนบนของเสา แต่ลักษณะของการประดับก็มีจุดมุ่งหมายให้เป็นกาบล่าง เพราะสัมพันธ์ กับการประดับของกาบบน ประจำยามรดอกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หุ้มพื้นที่ตอนกลางของเสา ระหว่างกาบบนกับกาบล่าง โดยมีลายประดับอยู่ด้วย งานประดับทำนองเดียวกันมีอยู่เสาอิงมุมทั้ง สี่ของเรือนธาตุเช่นกัน การประดับเช่นนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากศิลปะพุกามเมืองพุกาม

ลวดลายประดับ ลายกระหนก รูปวงโค้ง ลายเครือเถาหรือลายพันธุ์พฤกษา

ลายโค้งของศิลปะล้านนาเป็นลักษณะสำคัญช่วงครึ่งหลังของพุทธศตวรรษที่ 19
ประดับอยู่เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ ปลายวงโค้งบางวงออกหัวกระหนกปลายแหลม



ภาพประกอบ 16 กระหนกวงโค้ง
เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.130)



ภาพประกอบ 17 ลายเส้นกระหนกวงโค้ง
เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.130)

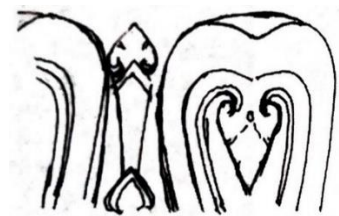
ลายเครือเถาหรือลายพันธุ์พฤกษา

ลายประเภทนี้เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของศิลปะจีนมาก ปรากฏทั้งที่เป็นเอกเทศ
และผสมปะปนอยู่กับลวดลายของท้องถิ่น



ภาพประกอบ 18 ลายกลีบบัว เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.130)



ภาพประกอบ 19 ลายเส้นกระหนก
วงโค้ง เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.130)

ลายกลีบบัวซึ่งมีลวดลายประดับภายในกลีบ อาจเป็นอิทธิพลจากศิลปะพุกามที่รับมาจากจีน หรือมาจากจีนโดยตรงนิยมเขียนประดับเครื่องถ้วยและได้พบทั่วไปในภาคเหนือ

ลายดอกไม้ แก้วไม้ หรือแม้แต่ลายประดิษฐ์บางชนิด เช่นลายรูปเหรียญ ก็ได้พบประดับเครื่องถ้วยของจีนที่พบทางภาคเหนือด้วยเช่นกัน

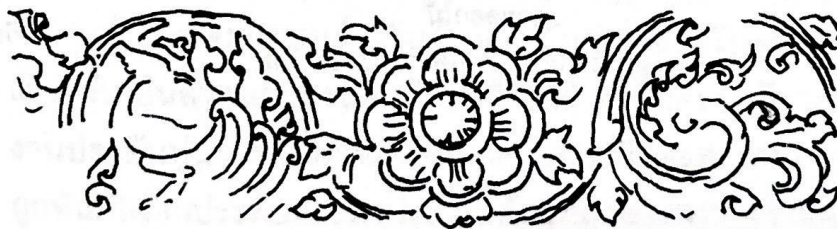
รูปดอกไม้คือ ดอกบัว ดอกโบตั๋น ประกอบอยู่ที่ลายพันธุ์พฤกษาจะได้รับความนิยมอย่างมาก มีวิวัฒนาการผ่านลงมาในต้นพุทธศตวรรษที่ 21 ดังที่วัดมหาโพธาราม เมืองเชียงใหม่ แม้งานประดับทางภาคเหนือที่สร้างขึ้นเมื่อไม่นานมานี้ ก็ยังมีที่ใช้กันอยู่โดยที่ยังสังเกตเค้าเดิมได้

นอกเหนือจากปูนปั้นแล้วยังมีงานปูนนํ้ามัน ซึ่งพบเสมอในงานประดับของศิลปะล้านนารุ่นหลัง ยังไม่แน่ว่างานปูนนํ้ามันเริ่มนิยมกันในศิลปะล้านนาก่อนพุทธศตวรรษที่ 23 หรือไม่ แต่ทางด้านกรรมวิธีคงทำในศิลปะจีนมาก่อน



ภาพประกอบ 20 ลายดอกไม้ เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.133)



ภาพประกอบ 21 ลายดอกไม้ เจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

ที่มา สันติ เล็กสุขุม (2555, น.133)

จากข้อความข้างบนกล่าวได้ว่า ลวดลายประดับของล้านนา ลวดลายปูนปั้นประดับโบราณสถานที่ศิลปกรรมที่เก่าแก่และงดงาม คือลวดลายปูนปั้นเชียงแสน ลวดลายปูนปั้นประดับตกแต่งที่เจดีย์วัดป่าสัก ผสมผสานของรูปแบบสำคัญ ๆ ที่ปรากฏอยู่ในงานศิลปกรรมจากดินแดนข้างเคียงและลวดลายปูนปั้นเชียงแสนยังได้รับอิทธิพลงานศิลปะจากจีน พม่า พุกาม และขอมอีกด้วย

2.2.4 ลายปูนปั้นเมืองเชียงแสน

(กรมศิลปากร, 2565) ลายปูนปั้นเมืองเชียงแสน เมืองเชียงแสน เป็นเมืองโบราณที่ถูกกล่าวถึงในตำนานและพงศาวดารต่าง ๆ เช่นตำนานเมืองสุวรรณโคมคำ ตำนานสิงหนวัติกุมาร ตำนานเมืองหิรัญนครเงินยาง ประชุมพงศาวดารภาคที่ 61 และพงศาวดารโยนก เป็นต้น เมืองเชียงแสนได้รับการสถาปนาขึ้นใหม่ในพุทธศตวรรษที่ 19 โดยพญาแสนภู เมืองเชียงแสนในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 คงเป็นยุครุ่งเรืองของเมืองเชียงแสน เนื่องจากมีฐานะเป็นเมืองท่าทางการค้าของภาคเหนือตอนบน และเป็นศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองรองจากเชียงใหม่ ในช่วงนี้มีการสร้างและบูรณะวัดวาอารามหลายแห่ง เช่นวัดป่าสัก วัด เจดีย์หลวง ฯลฯ การสร้างและบูรณะวัดวาอารามในช่วงนี้ส่งผลให้เกิดศิลปะสกุลช่างเชียงแสนที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของเมืองเชียงแสน ทั้งทางด้านสถาปัตยกรรม ประติมากรรม พระพุทธรูป รวมไปถึงลวดลายปูนปั้นที่มีความสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะของเมืองเชียงแสนเป็นพิเศษ ลวดลายปูนปั้นเหล่านี้ได้รับแรงบันดาลใจมาจากศิลปะจีนผ่านทาง เครื่องถ้วยจีน ผสมผสานกับศิลปะพม่า ศิลปะสุโขทัยจนเกิดเป็นลวดลายปูนปั้นของเมืองเชียงแสนเองโดยเฉพาะที่ประดับเจดีย์วัดป่าสัก ซึ่งถือเป็นลวดลายเชียงแสนที่เป็นตัวอย่างให้กับลวดลายปูนปั้นในศิลปะล้านนา

ลายปูนปั้นวัดกู่เต้า



ภาพประกอบ 22 วัดกู่เต้า

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ วัดกู่เต้า เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

วัดกู่เต้าเป็นวัดที่ไม่มีประวัติการก่อสร้างแต่มีเจดีย์รูปแบบพิเศษที่แตกต่างจากเจดีย์องค์อื่นในเมืองเชียงใหม่ เจดีย์วัดกู่เต้าจัดเป็นเจดีย์ทรงระฆัง แบบพิเศษที่พังทลายไปบางส่วนคงได้รับรูปแบบมาจากกลุ่ม เจดีย์ปล่องของเมืองเชียงใหม่และสาเหตุที่เรียกชื่อชื่อว่าวัดกู่เต้า น่าจะมีที่มาจากเจดีย์ลักษณะคล้ายเจดีย์กู่เต้าในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งส่วนฐานรองรับองค์ระฆังมีลักษณะเป็นปล่อง ๆ ซ้อนชั้นกันดูคล้ายผลน้ำเต้าเจดีย์องค์นี้ได้รับการบูรณะใน ปี พ.ศ. 2508 ในปัจจุบัน ส่วนองค์เจดีย์



ภาพประกอบ 23 เจดีย์กู่เต้า

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ วัดกู่เต้า เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

เจดีย์กู่เต้ามีลวดลายปูนปั้นรูปเทวดาประดับองค์เจดีย์ โดยประดับเรียงเป็นแถว เทวดายืนพนมมืออยู่รอบ ส่วนฐานรองรับองค์ระฆัง รูปเทวดายืนพนมมือเหล่านี้แบ่งออกเป็นสองแถว แสดงท่าทางแตกต่างกันในแต่ละแถว แถวบนประดับด้วยรูปเทวดายืนพนมมือในระดับอก เป็นการแสดงท่าอัญชลี แถวล่างประดับด้วยรูปเทวดายืนพนมมือเหนือศีรษะแสดงท้าวันทา โดยการแสดงท่าพนมมือเช่นนี้มีลักษณะคล้ายรูปเทวดาที่ประดับฐานพระพุทธรูปหินทรายสกุลช่างพะเยา นอกจากนี้รูปเทวดาเหล่านี้ยังสวมเครื่องทรงและนุ่งผ้าที่มีการชักชายผ้า ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเทวดาที่วัดเจ็ดยอดของเมืองเชียงใหม่ มีการกำหนดอายุลวดลายปูนปั้นประดับเจดีย์กู่เต้าไว้ราวกลางถึงปลายพุทธศตวรรษที่ 21

ลายปูนปั้นวัดป่าสัก



ภาพประกอบ 24 วัดป่าสัก

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ วัดป่าสัก เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

วัดป่าสัก เป็นวัดเก่าแก่ทางทิศตะวันตกนอกเมืองเชียงใหม่ มีการกล่าวถึงในประชุมพงศาวดารภาคที่ 61 กล่าวถึงพญาแสนภูพร้อมด้วยราชบุตร 4 พระองค์ ได้ร่วมกันสร้างวิหารและเจดีย์เพื่อบรรจุพระบรมธาตุกระดูกตาดินด้านขวา และพระบรมธาตุเล็บมือกล้าซ้ายของพระพุทธเจ้าเมืองลังกา แล้วกำหนดเขตปลูกต้นตาลต้นลาน 300 ต้น สร้างกำแพงสูงเทียมหลังช้างรอบวัดสี่ด้าน แต่ละด้านให้ทำซุ้มโขง ปลูกต้นสักรอบนอกกำแพงวัด 300 ต้น แล้วตั้งชื่อว่า “วัดป่าสัก” เจดีย์วัดป่าสักเป็นเจดีย์ทรงปราสาทห้ายอดที่มีการประดับลวดลายปูนปั้นรอบองค์เจดีย์ ลวดลายปูนปั้นประดับเจดีย์วัดป่าสักนี้ มีความละเอียด ประณีต ประกอบด้วยลวดลายที่หลากหลาย เช่น ลายกนกต่าง ๆ ลายพรรณพฤกษาหรือเครือเถา ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากเครื่องถ้วยในศิลปะจีน ลายกาบบน หรือบัวคอเสื้อ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ ลายประจำยาม ลายรูปสัตว์มงคล รวมทั้งรูปพระพุทธรูป เทวดา ฯลฯ ลวดลายปูนปั้นเหล่านี้เป็นฝีมือชั้นบรมครูของช่างปั้นสกุลช่างเชียงแสนผสมผสานศิลปะจีน พม่า และ สุโขทัย จนเกิดเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง และเป็นต้นแบบให้กับเจดีย์อื่นในเมืองเชียงใหม่ รวมทั้งศิลปะล้านนาต่อมา

ลายปูนปั้นวัดเจดีย์หลวง



ภาพประกอบ 25 วัดเจดีย์หลวง

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ วัดเจดีย์หลวง เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

วัดเจดีย์หลวงตั้งอยู่ภายในเมืองโบราณเชียงใหม่ ติดกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงแสน เจดีย์ที่วัดเจดีย์หลวงนี้เป็นเจดีย์ทรง ระฆังกลมในฐานแปดเหลี่ยม มีขนาดใหญ่ที่สุดในเมืองเชียงใหม่ และมีการกล่าวถึงในตำนานไว้ว่าพญาแสนภูทรงสร้างวัดนี้ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 1887 เพื่อประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุส่วนหน้าอก และต่อมาพระเมืองแก้วทรง สั่งให้ขุดฐานเจดีย์องค์เดิมแล้วก่อพระเจดีย์เดิมแล้วก่อพระเจดีย์องค์ ปัจจุบันใน พ.ศ.2058

ลายสัตว์มงคล

สัตว์มงคลที่นิยมนำมาปั้นลวดลายประดับศาสนสถาน เช่น ครุฑ มกร นาค หงส์ ช้าง ม้า โค สิงห์ เป็นต้น มักใช้ประดับบริเวณเรือนธาตุ ฐานฐานรองรับเรือนธาตุ หรือยอดซุ้ม ตามคติความ เชื่อในการปกป้องรักษาและความเป็นสิริมงคลต่อศาสนสถาน



ภาพประกอบ 26 ครุฑ

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564



ภาพประกอบ 27 มกรคายนาค 3 เศียร

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564



ภาพประกอบ 28 รูปหงส์

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

ลายหน้ากาล

หน้ากาล หรือเกียรติมุข เป็นลายประดับรูปในหน้าของอสุร มีใบหน้าดูร้ายคล้ายยักษ์ และสิงห์อ้าปากกว้าง ริมฝีปากบนมีฟันและเขี้ยว คายท่อนพวงมาลัยหรือลายพรรณ พฤษา หน้ากาลเป็นสัญลักษณ์แทนผู้ก่อกวนทุกสรรพสิ่ง ตามคติในศาสนาฮินดู นิยมนำมาประดับศาสนสถานให้พ้นจากสิ่งชั่วร้ายต่าง ๆ



ภาพประกอบ 29 หน้ากาล หรือเกียรติมุข

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

พระพุทธรูปและเทวดา



ภาพประกอบ 30 ชิ้นส่วน เทวดาพนมมือเหนือศีรษะสวมเครื่องประดับ ได้จากวัดกู่เต้า

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563

นอกจากลวดลายอื่น ๆ แล้ว ยังพบรูปพระพุทธรูป เทวดา และประติมากรรมอื่น ๆ เช่น คนแคระ เป็นต้น ประติมากรรม เหล่านี้มักประดับในส่วนของเรือนธาตุ หรือส่วนฐาน โดยมีลวดลายอื่น ๆ ประกอบ

ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง

ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง เป็นลวดลายดอกไม้มงคลที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะจีน เช่น ดอกโบตั๋น ดอกบัว ดอกเบญจมาศ ได้รับรูปแบบมาจากลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ประดับร่วมกับกรอบคดโค้ง หรือกรอบช่องกระจก บริเวณท้องไม้หน้ากระดาน ขอบมุม หรือประดับร่วมกับลายพรรณพฤกษาอื่น ๆ



ภาพประกอบ 31 ลายดอกโบตั๋นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563



ภาพประกอบ 32 ลายดอกโบตั๋นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563

ลายพรรณพฤกษา

ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา เป็นลวดลายที่ได้รับรูปแบบมาจากกิ่ง ก้าน ใบ และดอกของต้นไม้ที่เกี่ยวพันกัน หรือต่อเนื่องกัน มักจะเป็นลายดอกไม้ใบไม้ ก้านหรือเถาที่ซับซ้อนเกี่ยวกัน เป็นลวดลายที่นิยมในศิลปะจีน และมีปรากฏในเครื่องถ้วยจีน โดยเฉพาะศิลปะจีนราชวงศ์หยวน นิยมใช้ประดับบริเวณฐานอาคาร เรือนธาตุ หรือประดับซุ้ม



ภาพประกอบ 33 ลายพรรณพฤกษาในกรอบประดับหน้ากระดานรองรับเรือนธาตุ

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564



ภาพประกอบ 34 ชิ้นส่วนปูนปั้น ยอดครอบซุ้มจรนนำ ลายดอกไม้ต้น และ กนกเครือเถา
ได้จากวัดป่าสัก

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

ลายเมฆ

ลายเมฆ เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปก้อนเมฆ ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ ประดับเรียงต่อเนื่องกันเป็นแถวบริเวณส่วนฐานเรือนธาตุ หรือระนาบพื้นผิว



ภาพประกอบ 35 ลายเมฆประดับส่วนเรือนธาตุ ลายเมฆเจดีย์วัดป่าสัก

ที่มา กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร (2561)

ลายช่องกระจก

ลายช่องกระจก เป็นลวดลายที่ประกอบด้วยลายรูปดอกไม้แบบเดียวกันเรียงต่อกัน เป็นแถวช่องกระจก ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากศิลปะจีน มักใช้ประดับบริเวณส่วนฐานอาคาร หรือบนระนาบพื้นผิว



ภาพประกอบ 36 ลายช่องกระจก ประดับส่วนเรือนธาตุ เจดีย์วัดป่าสัก

ที่มา กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร (2561)

ลายกนกเปลว

ลายกนกเปลว เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปเปลวไฟหรือเปลวเพลิง บางครั้งเรียกว่า กนกหางหงส์ เนื่องจากนิยมใช้ประดับในส่วนหางหงส์ หรือบริเวณปลายขอบซุ้ม



ภาพประกอบ 37 ลายกนกเปลว หรือ กนกหางหงส์ ได้จากวัดป่าสัก

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564



ภาพประกอบ 38 ลายกนกเปลว ศิลปะล้านนา ได้จากวัดเจดีย์หลวง

ที่มา : ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564

ลายแถวกลีบบัว

ลายแถวกลีบบัว เป็นลวดลายที่ประกอบด้วยลวดลายรูปกลีบบัวคว่ำ และกลีบบัวหงาย มักใช้ระดับเรียงต่อเนื่องกันแถวบริเวณส่วนฐานเรือนธาตุ หรือประดับยอดเจดีย์



ภาพประกอบ 39 ลายแถวกลีบบัวคว่ำบัวหงาย ประดับฐานเรือนธาตุเจดีย์วัดป่าสัก ภายในกลีบบัวมีลายกนก เรียกว่า บัวไส้กนก

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563



ภาพประกอบ 40 ลายกลีบบัวคว่ำ เป็นบัวไส้กนกศิลปะล้านนาจากวัดป่าสัก

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563

ลวดลายประดับเสา



ภาพประกอบ 41 ชิ้นส่วนปูนปั้น เสาติดผนังหรือเสาซุ้ม เจดีย์วัดป่าสัก

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563

ชิ้นส่วนปูนปั้น เสาติดผนังหรือเสาซุ้ม หัวเสามีลายบัวหัวเสา เป็นกลีบบัวซ้อนชั้นและ
เกสรบัวลา ตัวเสามีลายกาบบนหรือบัวคอเสื้อ ลายกนกเครือเถา และลายประจำยามรัดดอก เป็น
ดอกไม้สี่กลีบในกรอบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ศิลปะล้านนาได้จากวัดป่าสัก เมื่อปีพ.ศ.2501

ลวดลายประดับซุ้ม



ภาพประกอบ 42 ชิ้นส่วนปูนปั้น ซุ้มโค้งหรือซุ้มหน้านาง จากวัดป่าสัก

ที่มา ถ่ายโดยผู้วิจัย ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563

ชิ้นส่วนปูนปั้น ชุ่มโค้งหรือหรือชุ่มหน้านาง ส่วนปลายชุ่มม้วนออก ประกอบด้วยลาย กนกเครือเถา ส่วนกลางชุ่ม โค้ง ประดับด้วยลายดอกไม้สีกลีบ ศิลปะล้านนาได้จากวัดป่าสัก

จากข้อความดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ลวดลายปูนปั้นเมืองเชียงใหม่ ศิลปะล้านนา ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 มีลวดลายเฉพาะของเมืองเชียงใหม่ ลวดลายปูนปั้นเหล่านี้ได้รับอิทธิพล จากศิลปะจีนผ่านทางเครื่องถ้วยจีน ผสมผสานกับศิลปะพม่าพุกาม ศิลปะสุโขทัยจนเกิดเป็น ลวดลายปูนปั้นของเมืองเชียงใหม่เอง

3. ประติมากรรม

3.1 ความหมายของประติมากรรม

มัช ตะติยะ (2549, น.27) ประติมากรรม (Sculpture) เป็นผลงานศิลปะแขนงหนึ่งใน ทัศนศิลป์ที่เกิดจากผลแห่งการรับรู้ ทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผ่านประสาทสัมผัสทางตา และผิวหนังจับต้องแล้วเกิดความประทับใจ และสะท้อนใจ มนุษย์จึงค้นคิดที่จะหาทางจำลองภาพ เหตุการณ์ของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นไว้ ด้วยวัสดุที่หลากหลายชนิด โดยมีจุดมุ่งหมายให้ สัมผัสรับรู้ให้เหมือนของจริงมากที่สุด ไม่ต้องสร้างมิติลวงตา ให้มีความตื่น ลึก หนา บาง เช่นเดียวกับการสร้างงานจิตรกรรม นับว่าเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึก จากการสังเกตสิ่งต่างๆ รอบตัว หรือจากการนำความคิดจินตนาการมาสร้างสรรค์งานให้มีสภาพคล้าย ความเป็นจริง ด้วยการปั้น การแกะสลัก การหล่อ หรือการสร้างลักษณะอื่นๆ อาจเป็นการปั้นรูปแบบ ด้วยดินเหนียว แล้วจึงทำแบบแม่พิมพ์สำหรับหล่อปูนปลาสเตอร์หรือหล่อด้วยวัสดุอื่นได้ทั้งสิ้น และอาจทำการ แกะสลักด้วยไม้หรือหินโดยตรงก็ได้เช่นกัน ยิ่งในปัจจุบันงานประติมากรรมมีความก้าวหน้าตาม เทคโนโลยีเครื่องจักรกล เศษวัสดุบางอย่างที่เหลือใช้และบางอย่างได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อการสร้าง ประติมากรรมสมัยใหม่โดยเฉพาะจึงถูกนำมาใช้อย่างดีและมีคุณค่าของงานนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้งาน ประติมากรรมจึงถูกสร้างและดัดแปลงใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ด้วยกัน 3 ประการ คือ

1. เพื่อเคารพบูชา เป็นการสนองความต้องการทางความเชื่อและศาสนา
2. เพื่อความสวยงาม เป็นการตกแต่งให้เกิดความสวยงามและความประณีต
3. เพื่อใช้สอย เป็นผลงานที่คำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอย เช่น ของชำร่วย ของ เล่นต่าง ๆ ของที่ระลึก ฯลฯ โดยสร้างมาเพื่อสนองตอบด้านร่างกายมากกว่าด้านจิตใจ ดังนั้น ประติมากรรมรูปแบบนี้จึงไม่นิยมจัดให้เป็นงานทัศนศิลป์ ฉะนั้นทัศนศิลป์แขนงนี้ ผู้สร้างผลงานจะ เรียกว่า ประติมากร

กำจร สุนพงษ์ศรี (2523) ได้ให้ความหมายของประติมากรรมว่า “คือสิ่งหนึ่งในการ กระทำของมนุษย์ที่มีลักษณะกึ่งที่ในอากาศเป็นรูปทรงต่าง ๆ มีทั้งต้องการปริมาตรและไม่ต้องการ

วัสดุในการสร้าง มีดิน ไม้ หิน ทราย ภา กระดาษ ประติมากรรมมีลักษณะแตกต่างไปจากโต๊ะ เก้าอี้ ในด้านจุดประสงค์ของการแสดงออก ประติมากรรมเป็นการแสดงออกของจิต วิญญาณ ความรู้สึก โต๊ะ เก้าอี้ เป็นผลประโยชน์ที่มีต่อร่างกายในการใช้สอย”

จิรพันธ์ สมประสงค์ (2533) ประติมากรรม Sculpture เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ งานศิลปะ ในลักษณะสามมิติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับศิลปะแขนงทัศนศิลป์โดยตรง ด้วยรูปทรงที่มองเห็น ได้ด้วยความกว้าง ความยาว ความสูง หรือ ความหนา

ประติมากรรมจากปูนปลาสเตอร์มีวิธีการทำได้หลายวิธี เช่น

วิธีการปั้น Modelling

วิธีการหล่อ Casting

วิธีการแกะสลัก Carving

วิธีการถอดแบบพิมพ์ Molding

วิเชียร อินทรกระตึก (2539, น.7) ได้นิยามความหมาย ประติมากรรม หมายถึง เป็น ศิลปะที่มีรูปลักษณะ กั้นระวางพื้นที่ในอากาศ คือมี 3 มิติ หรือศิลปะรูปทรงอันเป็นคุณสมบัติของ งานศิลปะทุกชนิดที่เป็นทัศนศิลป์

สงวน รอดบุญ (2524) ได้ให้คำนิยามของประติมากรรมว่า “งานประติมากรรม หมายถึงการสร้างสรรค์ศิลปะสามมิติ (Three – Dimensional Art Creation) ด้วยการถ่ายทอด แทนสิ่งต่าง ๆ ออกมาเป็นรูปทรง ประกอบด้วย ความกว้าง ความสูง และความลึก เป็นศิลปะของการจัดมวลสิ่ง (Masses) หรือปริมาตร พื้นระนาบ บริเวณแสงเงา ผิว เส้นรอบนอก และวัสดุต่าง ๆ ให้เกิดเอกภาพที่ประสานกลมกลืนกัน”

สุชาติ เกาทอง (2536) ได้ให้คำนิยามของประติมากรรมว่า “การแกะสลัก หรือการ หล่อเป็นวัสดุที่กั้นเนื้อที่ในอากาศ (Space art) มีปริมาตรเป็นรูปทรง 3 มิติ มีความลึกหรือความ หนาเป็นมิติที่สาม ลักษณะทางกายภาพของประติมากรรมจะคล้ายคลึงกับสถาปัตยกรรมหรือ ประติมาศิลป์อาจใช้สื่อประเภทเดียวกับสถาปัตยกรรม ประติมากรรมนั้นใช้สื่อหลายชนิด และเป็น วัสดุที่เปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ มีการถ่ายทอดได้หลายลักษณะ เช่น การปั้น การแกะ และการหล่อ จากแบบ”

อารี สุทธิพันธุ์ (2532, น. 60) ให้คำนิยามความหมายประติมากรรม ไว้ว่า หมายถึง รูปปั้น และรูปสลัก ที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยวิธีเพิ่ม วิธีลด หรือวิธีประสม โดยมีฐานรองรับในลักษณะ ต่าง ๆ กัน เช่น ฐานตั้ง ฐานราบ และฐานลอย อาจมองดูได้รอบด้าน มองได้ด้านเดียว หรือมอง

ทะลุเข้าไปในปริมาตรภายในประติมากรรมสามารถหล่อจากแม่พิมพ์ได้หลายรูปตามความต้องการ ซึ่งจะแสดงทั้งรูปทรงหรือมวลภายนอกหรือปริมาตรภายใน

วิชชานนท์ ตาโธสง (2546, น. 22) ให้คำนิยามประติมากรรม หมายถึง ผลงานศิลปะที่มีรูปทรง 3 มิติ ประกอบด้วยความกว้าง ความสูงและความลึก ประติมากรรมมีชื่อเรียกหลากหลายตามแต่ละเทคนิค เช่น การปั้น การหล่อ การแกะสลัก การเชื่อม การบัดกรี และงานโครงสร้าง

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่า ประติมากรรม หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ที่มีลักษณะเป็น 3 มิติ คือ ปริมาตร มีน้ำหนักและกินเนื้อที่ในอากาศ ความกว้าง ความยาว และความหนา ซึ่งสามารถสร้างงานประติมากรรมโดยวิธีการปั้น การแกะสลัก การหล่อ และการประกอบขึ้นรูป

3.2 ประเภทของงานประติมากรรม

กำจร สุนพงษ์ศรี (2523) ได้กล่าวถึงประติมากรรมว่าเป็นทัศนศิลป์แขนงหนึ่ง เป็น การสร้างสรรค์งานที่มองเห็นลักษณะสามมิติถือว่าเป็นศิลปะที่มีรูปลักษณะกินระวางพื้นที่ในอากาศ (SPACE ART) หรือศิลปะรูปทรง (PLASTICART) อาจจะครอบคลุมถึงงานปั้น งานแกะสลัก และการผสมผสานวัสดุ

(มัย ตะติยะ, 2549) ได้แบ่งประเภทของงานประติมากรรมไว้ดังนี้

1. ประเภทร่องลึก (Incised relief) หรือรูปแกะลายนับว่าเป็นการสร้างงานประติมากรรม ที่ต้องการให้สัมผัสรับรู้เพียงด้านเดียวคือด้านหน้า โดยการมองเห็นลวดลายต่าง ๆ ที่เกิดจากการแกะเซาะ ให้เป็นร่องลึก รูปหรือลวดลายที่เห็นจะเกิดบนพื้นผิวหน้าของวัสดุนั้น ๆ ที่นำมาสร้าง เพราะส่วนพื้นผิวที่แกะออกไปจะสร้างความแตกต่างของผิวแนวระนาบให้เป็นร่องช่วยเสริมให้ส่วนที่ไม่แกะเซาะเกิดเป็นลวดลายได้ เช่น การแกะเซาะร่องบนพื้นผิวโคม ดินน้ำมัน เทียนไขผสมขี้ผึ้ง ดินเหนียว ไม้ ปูนปลาสเตอร์ ผสมทราย ฯลฯ อย่าลืมว่าลักษณะการรับรู้ประติมากรรมประเภทร่องลึกนี้ การมองให้เกิดสุนทรียภาพ ควรมองด้านหน้าในลักษณะตรงระดับสายตาจึงจะรับรู้และเข้าใจรูปทรงหรือลวดลายในภาพได้ดี โดยให้ ผลงานอยู่ในแนวตั้งฉาก

2. ประเภทนูนต่ำ (Base relief) หรือรูปนูนต่ำ ในการสร้างงานประติมากรรมประเภทนี้ จะมีความนูนยื่นออกมาจากฐานหรือระดับพื้นหลังประมาณ 1 ส่วนเท่านั้นจึงขอยกตัวอย่างให้เข้าใจง่ายขึ้นคือ หากปั้นรูปทรงกลมโดยแบ่งในแนวตั้งออกเป็น 4 ส่วน เส้นผ่าศูนย์กลางก็จะเป็นเส้นแบ่งกึ่งกลางของ รูปทรงกลม และเมื่อปั้นก็จะให้นูนยื่นออกมาจากพื้นฐานเพียงส่วนเดียวหรือน้อยกว่าหนึ่งส่วนก็ได้ แต่ไม่ควรเกินหนึ่งส่วนไม่เช่นนั้นจะไม่เป็นการ

สร้างงานประติมากรรมประเภทนูนต่ำ ด้วยเหตุนี้เวลามองผลงานประติมากรรมประเภทนี้จะให้พื้นฐานอยู่ในแนวตั้งฉาก แต่ก็เป็นการสัมผัสรับรู้ได้ดีเพียงด้านเดียว คือด้านหน้า ส่วนด้านข้างอาจมองไม่เห็นรูปทรงเด่นชัดนักและสัมผัสรับรู้ค่อนข้างลำบาก

3. ประเภทนูนสูง (High relief) หรือรูปนูนสูง เป็นผลงานประติมากรรมที่สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อให้ดูนูนกว่าประเภทนูนต่ำหนึ่งเท่าตัวหรือมากกว่านั้นจึงขอยกตัวอย่างคือ หากปั้นรูปทรงกลมเช่นเดียวกับ ประเภทนูนต่ำ ที่แบ่งรูปทรงกลมในแนวตั้งออกเป็น 4 ส่วน เส้นผ่าศูนย์กลางก็จะเป็นเส้นแบ่งกึ่งกลางของรูปทรงกลม และในการปั้นก็จะกะเนความนูนสูงที่ยื่นออกมาจากพื้นฐานสองส่วนหรือมากกว่าสองส่วนก็ได้ แต่ไม่ควรปั้นจนครบทั้งหมดสี่ส่วน ไม่เช่นนั้นจะกลายเป็นการสร้างงานประติมากรรมลอยตัว ด้วยเหตุนี้ผลงานประติมากรรมประเภทนี้จะสัมผัสรับรู้ได้ 2 ด้านด้วยกัน ได้แก่ ด้านหน้า ด้านข้าง ซึ่งเวลามองรูปทรงจะให้พื้นฐานอยู่ในแนวตั้งฉาก จึงจะสามารถรับรู้เรื่องราวในรูปภาพได้ มากกว่าประเภทนูนต่ำ โดยการมองเห็นและจับต้องทางผิวกาย

4. ประเภทลอยตัว (Round relief) หรือรูปลอยตัว เป็นผลงานประติมากรรมที่ต้องการให้สัมผัสรับรู้ทุกมุมทุกด้านคล้ายความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีพื้นฐานอยู่ในแนวนอนจึงขอยกตัวอย่างคือ หากเป็นการปั้นก็จะปั้นรูปทรงกลมให้อยู่บนฐานที่เป็นแนวนอนที่วางกับพื้น โดยให้รูปทรงที่ปั้นมีระดับ ความสูงตามต้องการของประติมากร ที่กล่าวไว้ในประมวลรูปแบบจากความหมายประติมากรรมว่า กินพื้นที่ฐานลักษณะยาวหรือกว้าง กินพื้นที่ในอากาศลักษณะสูงหรือหนา โดยประเภทร่องลึกนูนต่ำนูนสูง จะเป็นรูปแบบกินพื้นที่ที่ฐานลักษณะยาวหรือกว้าง ส่วนประเภทลอยตัวจะกินพื้นที่ที่ฐานและในอากาศ ลักษณะสูงหรือหนา ดังเช่นตึกหรืออาคารในงานสถาปัตยกรรม ด้วยเหตุนี้ ผลงานประติมากรรมประเภทนี้ จึงสัมผัสรับรู้ได้ทุกด้านจึงเกิดสุนทรียภาพทางการมองเห็นและสัมผัสจับต้องรูปทรงดุจดังของจริงที่มีอยู่

พุลสวัสดิ์ มุขบ้านเช่า (2553) ได้แบ่งประเภทของประติมากรรมดังนี้

1. ประติมากรรมแบบต่ำสุด (Squashed relief) คือ ประติมากรรมเหรียญเป็นประติมากรรมที่พบเห็นและใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน ก่อนที่จะมาเป็นเงินเหรียญใช้แทนค่าการแลกเปลี่ยนซื้อขายนั้น เงินเหรียญเหล่านี้ผ่านการออกแบบและปั้นจากประติมากร การปั้นไม่ได้ปั้นขนาดเล็กเท่ากับเงินเหรียญจริง ๆ แต่จะปั้นให้มีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15 นิ้ว ปั้นโดยเน้นความสัมพันธ์ของความสูงต่ำให้มีลักษณะไล่เลี่ยกัน จากนั้นนำเข้ากรรมวิธีการย่อแบบด้วยเครื่องจักรให้เหลือขนาดเท่าเงินเหรียญ แล้วนำไปเป็นต้นแบบเพื่อหล่อต่อไป

2. ประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Low relief) มีลักษณะของความสูงมากกว่า แบบเหรียญ และมีขนาดใหญ่กว่ามาก ความนูนของประติมากรรมจะมีความนูนสูง-ต่ำแตกต่างกันเล็กน้อย การดูประติมากรรมนูนต่ำดูได้เฉพาะด้านหน้าเพียงด้านเดียว การมองดูจากด้านข้างไม่สามารถที่จะดูรู้ว่าเป็นรูปทรงอะไร เนื่องจากมีความนูนเพียงเล็กน้อย

3. ประติมากรรมแบบนูนสูง (High relief) จะมีความสูงมากกว่าประติมากรรมแบบนูนต่ำค่อนข้างมาก ในบางรูปอาจมีความสูงมาก ประติมากรรมนูนต่ำ ในบางรูปอาจมีความสูงมากจนดูเหมือนเป็นรูปทรงที่ยื่นลอยออกมา แต่ด้านหลังของประติมากรรมนูนสูงจะติดอยู่กับฐานหรือผนัง การดูประติมากรรมแบบนูนสูงจะติดอยู่กับฐานหรือผนัง การดูประติมากรรมแบบนูนสูงสามารถดูได้เกือบทุกด้าน ได้แก่ ด้านหน้า ด้านเฉียง และด้านข้าง ดูไม่ได้เพียงด้านเดียว คือด้านหลัง เช่นประติมากรรมนูนสูงที่บริเวณฐานอนุสาวรีย์พระเจ้าตากสินมหาราช

4. ประติมากรรมแบบลอยตัว (Round relief) เป็นประติมากรรมแบบเดี่ยวที่ผู้ชมสามารถดูได้รอบ ยกเว้นส่วนใต้พื้นฐานของประติมากรรมเท่านั้น และการติดตั้งประติมากรรมแบบนี้จะกึ่งกลางของห้องหรืออยู่กลางแจ้งภายนอกอาคาร ประติมากรรมแบบลอยตัว ที่มีลักษณะทางรูปทรงเหมือนของจริงมากที่สุด มีความชัดเจนโดดเด่น จึงนิยมนำรูปแบบไปสร้างเป็นผลงานประติมากรรมอนุสาวรีย์บุคคลต่อไป

จากข้อความข้างบนกล่าวได้ว่า ประเภทของงานประติมากรรมแบ่งออกเป็น ประติมากรรมนูนต่ำ ประติมากรรมนูนสูง และประติมากรรมลอยตัว และกระบวนการประติมากรรม สามารถทำได้โดยการปั้น การหล่อ การแกะสลัก และการประกอบขึ้นรูป

3.3 ปูนปลาสเตอร์

3.3.1 ความหมายของปูนปลาสเตอร์

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) ปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุที่มีความสำคัญที่สุด ซึ่งเป็นที่รู้จักตั้งแต่ศิลปินผู้ยิ่งใหญ่ของโลกไปจนถึงชาวบ้าน ตลอดจนเด็กอนุบาล ปูนปลาสเตอร์ได้ถูกใช้มาสร้างสรรคงานศิลปะ ได้อย่างมากมายหลากหลายวิธีการ เพราะปูนปลาสเตอร์มีคุณสมบัติที่สามารถก่อตัวได้เร็ว โดยเพียงใช้น้ำสะอาดผสม ซึ่งเป็นการใช้ได้อย่างสะดวก แห้งเร็ว ทนเวลา อีกทั้งยังราคาถูก หาซื้อได้ง่ายอีกด้วย

(แบสเนอร์ เอส แอล, 2543) กล่าวว่า ปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุชนิดหนึ่งที่มีมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์เป็นเวลายาวนานมาก หลักฐานเก่าแก่ที่สุดเกี่ยวกับปูนปลาสเตอร์พบที่ดินแดนอนาโตเลีย (ปัจจุบันคือประเทศตุรกี) และซีเรียเมื่อ 9000 ปีมาแล้ว เช่นเดียวกับชาวอียิปต์โบราณที่มีการผลิตปูนปลาสเตอร์เพื่อใช้เป็นวัสดุประสานในการก่อสร้างพีระมิดในคริสต์ศตวรรษที่ 18 กรุงปารีสได้ชื่อว่าเป็นเมืองหลวงของปูนปลาสเตอร์ เนื่องจากกษัตริย์ฝรั่งเศสได้ออกกฎหมายให้

ชาวกรุงปารีสใช้ปูนปลาสเตอร์ฉาบบ้านไม้เพื่อป้องกันไฟไหม้ จนทำให้เกิดโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์ขนาดใหญ่ที่ซานกรุงปารีสเพื่อรองรับความต้องการใช้งานดังกล่าว จนเป็นที่มาของคำว่า Plaster of Paris อันเป็นชื่อเรียกปูนปลาสเตอร์ในภาษาอังกฤษที่ใช้กันในปัจจุบันนี้

ปูนปลาสเตอร์ทำมาจากแร่ยิปซัม ซึ่งมีชื่อทางเคมีว่า แคลเซียมซัลเฟตไดไฮเดรต ในโครงผลึกจะมีน้ำ 2 หน่วยต่อแคลเซียมซัลเฟต 1 หน่วย เมื่อนำยิปซัมมาเผาแคลไซน์ น้ำบางส่วนจะระเหยออกไปกลายเป็นปูนปลาสเตอร์ ซึ่งมีชื่อทางเคมีว่าแคลเซียมซัลเฟตเฮมิไฮเดรต ในโครงผลึกจะมีน้ำเพียง 1 หน่วยต่อแคลเซียมซัลเฟต 2 หน่วย ปฏิริยาดังกล่าวนี้เป็นปฏิริยาผันกลับได้ ดังนั้นเมื่อเราเติมน้ำให้กับปูนปลาสเตอร์ ปูนปลาสเตอร์จะทำปฏิริยากับน้ำเกิดเป็นผลึกรูปเข็มของยิปซัมและกลายเป็นก้อนแข็งอีกครั้ง กระบวนการดังกล่าวนี้จะกินเวลาประมาณ 20-30 นาที ซึ่งยาวนานพอที่ปูนเหลวจะไหลตัวเต็มตัวในแบบพิมพ์ได้อย่างอิสระ ปูนปลาสเตอร์จึงเป็นวัสดุที่เหมาะสมมาก กับการหล่อแบบให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้ตามต้องการ ปูนปลาสเตอร์ที่เริ่มแข็งตัวใหม่ ๆ จะค่อนข้างร้อน เนื่องจากปฏิริยาการเซตตัวของปูนปลาสเตอร์จะคลายความร้อนออกมาด้วยนั่นเอง

3.3.2 ชนิดของปูนปลาสเตอร์

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) ชนิดของปูนปลาสเตอร์ในประเทศไทยมีปูนปลาสเตอร์ที่ใช้กันอยู่ 3 ชนิด คือ

1. ปูนปลาสเตอร์ธรรมดา ทำจากแป้งเกลือจืด ได้จากนาเกลือโดยการนำเอาแป้งเกลือจืดมาล้าง แล้วนำไปเผาคว่ำ จึงนำมาบดเป็นปูนปลาสเตอร์ชนิดธรรมดา มีคุณสมบัติก่อตัวช้าแห้งแล้วไม่แข็งมาก
2. ปูนปลาสเตอร์ยิปซัม ทำมาจากแร่ยิปซัมล้วน หรือแคลเซียมซัลเฟตนำมาบดย่อยแล้วนำไปเผาคว่ำบดอีกทีจะเป็นปูนปลาสเตอร์ชนิดยิปซัม มีคุณสมบัติก่อตัวได้เร็ว แห้งแล้วมีความแข็งกว่าปูนปลาสเตอร์ชนิดธรรมดา
3. ปูนปลาสเตอร์หิน ทำจากแร่ยิปซัมล้วน ๆ เช่นกันตามกรรมวิธีแบบเดียวกับการทำปูนปลาสเตอร์ยิปซัม แต่ได้มีการผสมโดยใส่ปูนซิเมนต์ขาว จึงทำให้ปูนปลาสเตอร์หินนี้มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานมาก ทนความร้อนได้ดีไม่ต่ำกว่า 400 องศาเซลเซียส และสีฝุ่นผสมลงไปให้เป็นสีต่าง ๆ กันหลายสี มีคุณสมบัติก่อตัวช้ามาก แต่แห้งแล้วแข็งมาก มีน้ำหนักดี นิยมนำมาใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผาโดยเฉพาะในการทำพิมพ์บังคับ

3.3.3 การหล่อรูปประติมากรรม (Sculpture Casting)

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) การหล่อ รูปคือ การเอาสิ่งของ หรือวัสดุบางอย่างที่ทำให้มีลักษณะเป็นของเหลวเสียก่อน มีดิน ขี้ผึ้ง ปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์ โลหะ สารเคมี ฯลฯ

เป็นต้น ใส่ลงไปแม่พิมพ์แบบหล่อ แล้วปล่อยให้วัสดุเป็นของเหลวอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังกล่าว จับตัวแข็ง มีรูปทรงเป็นไปตามแบบหล่อบังคับ เมื่อทุบหรือถอดแบบหล่อออกมาแล้วก็จะได้รูปหล่อเหมือนรูปต้นแบบ (Original Form) ซึ่งเป็นวิธีการสร้างรูปประติมากรรมให้ได้จำนวนเพิ่มขึ้นจากรูปต้นแบบโดยไม่จำกัดจำนวน หรืออีกนัยหนึ่ง ก็คือต้องการเปลี่ยนสภาพรูปต้นแบบ ซึ่งสร้างโดยวัสดุอ่อนไม่คงทนมีซีเมนต์ หรือดินน้ำมัน ฯลฯ เป็นต้น ไปใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดีกว่า เช่น ปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์โลหะ ฯลฯ เป็นอาทิ ซึ่งแข็งแรง คงทน เข้ามาแทนที่จะทำได้ด้วย “การหล่อ” วิธีการหล่อ Casting เป็นกระบวนการทางการผลิตประติมากรรม ที่ปั้นแล้ว Productive - Process เพื่อให้ได้จำนวนมากตามความต้องการ

3.3.4 การเก็บรักษาปูนปลาสเตอร์

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) ปูนปลาสเตอร์อาจเสื่อมคุณภาพเมื่อถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการใช้งานตามธรรมชาติปูนปลาสเตอร์เองก็มีคุณสมบัติดูดความชื้นได้คืออยู่แล้ว จึงไม่ควรซื้อเก็บไว้นาน ๆ ปูนปลาสเตอร์ ชนิดที่บรรจุถุงกระดาษไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 3 เดือน ส่วนปูนปลาสเตอร์ชนิดที่บรรจุถุงพลาสติกนั้นอาจเก็บไว้นานได้ถึง 6 เดือน

คุณสมบัติเฉพาะของปูนปลาสเตอร์

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) ปูนปลาสเตอร์แต่ละชนิดนั้นจะคุณสมบัติเฉพาะตัวไม่เหมือนกัน ดังนั้นผู้ที่จะสร้างสรรค์งานประติมากรรมด้วยปูนปลาสเตอร์ จึงจำเป็นต้องทราบคุณสมบัติของปูนปลาสเตอร์ เพื่อการที่จะได้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานต่อไป

วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์ Plaster Mixing

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) การผสมปูนปลาสเตอร์ ถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานปูน เพราะคุณภาพของงานที่ทำนั้นจะดีหรือเลวขึ้นอยู่กับอัตราส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์แต่ละครั้งไม่ดีเท่ากัน ก็จะได้ผลงานไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรู้จักวิธีการผสมปูนปลาสเตอร์ ซึ่งมี 3 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 โดยการประมาณ ต้องใส่น้ำลงไปภาชนะก่อน โดยประมาณดูว่าน้ำนั้นเมื่อผสมกับปูนปลาสเตอร์โรยลงไปบนผิวน้ำอย่างรวดเร็วให้กระจายไปทั่วภาชนะนั้น ระวางอย่าให้ไปกองอยู่ที่เดียว ปูนก็จะเริ่มจมลงไปใต้ผิวน้ำทันที โรยปูนลงไปเรื่อย จนเห็นว่าปูนสูงขึ้นมากเกือบถึงผิวน้ำแล้วจึงหยุด พอถึงขั้นตอนนี้แล้วลองเอียงภาชนะดู ถ้าน้ำอยู่สูงกว่าปูนประมาณ 1 เซนติเมตร ก็เป็นส่วนผสมเหมาะกับการทำแม่พิมพ์หรือแบบหล่อ แต่ถ้าต้องการจะใช้หล่อรูปก็จงรินน้ำออกเสียบ้างให้ออกแต่น้ำใสๆรินไปซ้ำๆ จนเห็นว่าปูนจะไหลออกจากมน้ำจึงหยุด เมื่อแน่ใจว่าปูนกับน้ำมีส่วนถูกต้องตามความต้องการแล้ว รอให้ฟองอากาศขึ้นมากบนผิวน้ำให้หมด จึงกวนให้เข้ากัน ถ้ามีปริมาณน้อยก็ใช้ช้อนกวน แต่ถ้ามีปริมาณมากต้องใช้มีือกดลงไปให้ถึงกัน

ภาชนะแล้วค่อย ๆ ตีอยู่กับที่ ปูนเป็นเม็ดจะค่อย ๆ แตกและวิ่งมาหาเมื่อเราเอง ฟองอากาศก็ไม่มี เป็นปูนปลาสเตอร์ที่มีส่วนผสมถูกต้องกับงาน ไม่ชื้นหรือเหลวเกินไป มีผิวหน้าเป็นมันนิ่มเสมอกัน เวลาที่ใช้ในการผสมนี้ต้องทำอย่างรวดเร็วประมาณ 1-2 นาทีเท่านั้น ถ้านานเกินไปปูนจะแข็งเสีย ก่อนที่จะนำไปใช้งาน ห้ามเติมปูนปลาสเตอร์ลงไปในขณะที่กำลังผสม หรือหลังจากผสมแล้วเป็น อันขาดจะทำให้ปูนเสีย หรือเติมน้ำลงไป เมื่อปูนก่อตัวเป็นก้อนแข็งแล้วปูนก็จะเสียเช่นกันเรียกว่า ปูนดิบ ปูนปลาสเตอร์ไหลไปปนกับน้ำไปข้างขณะที่รินน้ำออกใส่ภาชนะไว้ นั่นเมื่อตักตะกอนนอน ก้นในภาชนะแล้ว ถึงแม้รินน้ำใส ๆ ทิ้งไป อาจเห็นว่าเหมือนปูนที่ผสมได้ที่แล้ว ก็อย่าได้นำเอามา ใช้เป็นอันขาดเพราะเป็นปูนเสีย ไม่อาจก่อตัวให้แข็งได้ ถึงจะทิ้งไว้นานเพียงใดก็ตามจะทำให้งาน ทั้งหมดเสียไปด้วย

วิธีที่ 2 โดยการตวงปริมาตร วิธีนี้เหมาะกับงานที่ทราบปริมาณแน่นอนอยู่แล้ว เช่นการหล่อรูปจากพิมพ์เดียวจำนวนมาก และต้องการให้ได้ความแข็งของปูนปลาสเตอร์ เท่ากันทุกครั้ง โดยตวงปูนปลาสเตอร์ และตวงน้ำเตรียมไว้ตามอัตราส่วนดังนี้

สำหรับหล่อรูป ใช้ปูนปลาสเตอร์ 10 ส่วนต่อน้ำ 5 ส่วน

สำหรับทำแบบหล่อ ใช้ปูนปลาสเตอร์ 10 ส่วนต่อน้ำ 7 ส่วน

ภาชนะที่ใช้ตวงปูนปลาสเตอร์กับตวงน้ำควรใช้แยกกันแต่ถ้ามีภาชนะ ตวงอันเดียวกันก็ต้องตวงปูนปลาสเตอร์ก่อน แล้วจึงตวงน้ำได้ อย่าตวงน้ำก่อนเอาไปตวงปูน จะทำ ให้ปูนติดภาชนะล้างออกยาก

วิธีการผสม ก็ต้องใส่น้ำลงไปในภาชนะผสมก่อน แล้วใส่ปูนปลาสเตอร์ โรยลงบนผิวน้ำโดยเร็วให้หมดปูนปลาสเตอร์ที่ตวงไว้ เอาปูนปลาสเตอร์จมลงไปได้ผิวน้ำ และรอ จนฟองอากาศปุดขึ้นมาหมดแล้วจึงกวนเช่นเดียวกับวิธีที่ 1 ก็จะได้ปูนปลาสเตอร์ที่มีส่วนผสม ถูกต้องแน่นอนและมีความแข็งเท่ากันทุกครั้ง

วิธีที่ 3 โดยการชั่งน้ำหนัก เป็นวิธีที่ละเอียดแน่นอนและมีคุณภาพดีที่สุด ซึ่ง เหมาะกับงานที่ต้องการความประณีต แต่ต้องเสียเวลาในการชั่งน้ำหนัก

อัตราส่วนผสมปูนปลาสเตอร์ ต่อน้ำในโอกาสต่าง มีดังนี้

(จรัพันธ์ สมประสงค์, 2533) อัตราส่วนปูนปลาสเตอร์ต่อน้ำมีดังนี้

1. ถ้าใช้หล่อรูปเป็นต้นแบบ ใช้ปูนปลาสเตอร์ 5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 1-2 กิโลกรัม
2. ถ้าใช้ทำแบบหล่อสลีป (น้ำดิน) ใช้ปูนปลาสเตอร์ 5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 3-4 กิโลกรัม

3. ถ้าใช้ทำแบบหล่อทั่วไป ใช้ปูนปลาสเตอร์ 5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 4-5 กิโลกรัม

วิธีการผสม ก็ต้องใส่น้ำลงไปในภาชนะผสมก่อน แล้วใส่ปูนปลาสเตอร์โรยลงบนผิวหน้าโดยเร็วให้หมดปูนปลาสเตอร์ที่ตวงไว้ เอปูนปลาสเตอร์จมลงไปใต้ผิวหน้า และรอจนฟองอากาศปุดขึ้นมาหมดแล้วจึงกววนเช่นเดียวกับวิธีที่ 1 ก็จะได้ปูนปลาสเตอร์ที่มีส่วนผสมถูกต้องแน่นอนและมีความแข็งเท่ากันทุกครั้ง

ระยะก่อตัวของปูนปลาสเตอร์

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) การก่อตัวของปูนปลาสเตอร์จะแข็งเร็วหรือช้า ย่อมขึ้นอยู่กับชนิดของปูนปลาสเตอร์และปริมาณของน้ำที่ใช้ผสมด้วย ถ้าใช้น้ำน้อยก็จะแข็งเร็ว ถ้าใช้น้ำมากก็จะแข็งช้า ซึ่งตามปกติจะก่อตัวภายใน 5 - 10 นาที แล้วจะเริ่มแข็งเรื่อยๆ จนถึง 30 - 40 นาที แต่ถ้ายังไม่แข็งเต็มที่ ต้องปล่อยให้ 3 - 7 วัน จนน้ำระเหยออกไปหมดแล้ว จึงจะแห้งแข็งแกร่งเต็มที่

(พนมศักดิ์ สุวิสุทธิ, 2547) ในการผสมปูนปลาสเตอร์ที่ใช้ในการทำพิมพ์ที่มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอที่ใช้งานอุตสาหกรรม เครื่องปั้นดินเผาจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. คุณภาพของน้ำที่ใช้จะต้องเป็นน้ำสะอาดปราศจากสิ่งเจือปน และควรเป็นน้ำเย็นที่มี อุณหภูมิสม่ำเสมอ เพราะน้ำที่มีอุณหภูมิสูงจะทำให้ปูนแข็งตัวเร็วกว่าปกติ

2. ภาชนะที่ใช้ในการผสมปูนจะต้องมีขนาดความจุพอเหมาะกับปริมาตรที่จะผสม และต้องสะอาดชำระล้างทุกครั้งเมื่อใช้เสร็จ หากมีเศษปูนที่แข็งติดอยู่และหลุดเข้าไปผสมกับปูนใหม่ที่กวนอยู่ ทำให้เกิดปฏิกิริยาปูนแข็งตัวเร็วกว่าปกติ และอัตราการดูดซึมน้ำของแบบพิมพ์ไม่เท่ากันอีกด้วย

3. ใช้อัตราส่วนผสมของปูนที่เหมาะสมกับประเภทของแบบที่ใช้ใช้งาน เช่น อัตราส่วนผสม ปูนแบบหล่อ หรืออัตราส่วนผสมปูนที่ใช้ในการขึ้นรูปด้วยใบมีด

4. ให้ชั่งตวงปริมาตรน้ำใส่ภาชนะ ก่อนที่จะส่งปูนนำไปโรยลงในน้ำแล้วปล่อยให้แช่อยู่ใน น้ำนาน 2 - 5 นาที เพื่อให้ผงปูนเปียกน้ำโดยทั่วถึง ในกรณีที่ทำแบบขนาดเล็กให้ปริมาณปูนน้อย สามารถโรยปูนในน้ำผสมกับระดับผิวหน้าได้

5. การกวนผสมให้กวนไปในทิศทางเดียวกัน ตลอดการผสมใช้เวลาในการกวนประมาณ 2-5 นาที เมื่อปูนขึ้นเป็นครีมพร้อมที่จะเทลงในแบบพิมพ์ได้การคำนวณเนื้อที่และคำนวณเนื้อปูนในการผสมปูนหลักการคำนวณการผสมปูน ควรให้ปูนที่ผสมมีปริมาณมากกว่าเนื้อที่จะเทปูนเล็กน้อย ซึ่งถ้า มีการคำนวณพลาดปริมาณปูนไม่พอ จะต้องทำการผสม

ใหม่แล้วนำมาเทเพิ่ม เป็นการเสียหายจนอาจจะใช้แบบพิมพ์นั้นใช้งานไม่ได้ เพราะปูนที่นำไปเทเพิ่มนั้นเป็นคนละเนื้อกันกับปูนที่เทครั้งแรก ดังนั้นจะต้องคำนวณการผสมปูนให้มีปริมาณเกินไว้เล็กน้อยเสมอ

อัตราส่วนการผสมปูน

(พนมศักดิ์ สุวิสุทธิ, 2547) กล่าวว่า อัตราส่วนผสมระหว่างปูนปลาสเตอร์กับน้ำมีความสำคัญในการทำแบบพิมพ์ ดังนั้นค่าการ ดูดซึมน้ำและค่าความแข็งแรงของแบบพิมพ์ ถ้าใช้น้ำในการผสมในสัดส่วนมาก ค่าการดูดซึมน้ำของ ปูนจะสูงแต่ค่าความแข็งแรงของปูนจะลดลง แต่ถ้าใช้น้ำในการผสมปูนน้อยจะทำให้ปูนมีความแข็งแรงมาก แต่การดูดซึมน้ำจะน้อยลงด้วย เพราะฉะนั้นในการผสมปูนจะต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของแบบและอัตราการดูดซึมน้ำของแบบพิมพ์แต่ละชนิดที่จะนำไปใช้งาน ลักษณะของปูนปลาสเตอร์เมื่อแข็งตัวแล้วจะมีอัตราการขยายตัวโดยประมาณร้อยละ 0.2 ถึง 0.4 ทั้งนี้อัตราการขยายตัวขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำที่ใช้ผสมในแบบพิมพ์การผสมปูนปลาสเตอร์ ที่ใช้กับงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา เช่น การทำพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ในการผลิตแบบจะต้องมีมาตรฐานให้อัตราส่วนผสมเดียวกับทุก ๆ ครั้งที่เกิด ซึ่งถ้าพิมพ์นั้นอัตราส่วนผสมต่างกันในแต่ละครั้ง จะทำให้การควบคุมการผลิตยาก เช่น อัตราการดูดซึมน้ำต่างกัน ทำให้งานที่หล่อได้ออกมาไม่เท่ากัน จึงต้องมีการควบคุมการผลิตแบบให้อัตราส่วนผสมเท่ากันทุกครั้ง

อัตราส่วนปูนต่อน้ำ ที่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติของปูนปลาสเตอร์

(พนมศักดิ์ สุวิสุทธิ, 2547) กล่าวถึงอัตราส่วนของปูนต่อน้ำในการผสมปูนเพื่อทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ ให้ได้คุณสมบัติตามต้องการใช้งาน มี 2 ประการ คือ

1. ใส่ปูนน้อยปริมาณน้ำมากจะเหลวมากและแห้งช้า ต้องใช้ในการผสมนานความแข็งแรงน้อย อายุการใช้งานสั้น
2. ใส่ปูนปริมาณมากน้ำน้อยจะข้นและแห้งเร็ว ใช้เวลาในการผสมน้อยความแข็งแรงมาก อายุการใช้งานนาน

ในการทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ไปใช้งาน ให้ได้คุณสมบัติดีจะต้องยึดหลักดังนี้

1. ใส่ปูนน้อย ปูนจะมีการขยายตัวต่ำ และมีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำดี
2. ใส่ปูนมาก ปูนจะมีการขยายตัวสูง มีความแข็งแรงดี แต่ดูดซึมน้ำน้อย

ดังนั้นในการเลือกใช้อัตราส่วนผสมปูนจะต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานของพิมพ์ปูนในงาน แต่ละประเภท การผสมปูนด้วยมือเหมาะสำหรับผสมในปริมาณน้อยไม่เกิน 5 กิโลกรัม หากปูนที่ผสมมี ปริมาณที่มาก ๆ จะใช้มือกวนจะไม่ทั่วถึงและไม่สม่ำเสมอ คุณภาพของปูนที่นำไปเทแบบไม่ดีเท่าที่ควร ในการผสมปูนด้วยมือนี้วิธีการกวนปูนคือใช้ปลายนิ้วทั้ง 4 กวัก

นิ้วมือเข้าตัวหมุนวนไปในทิศทางเดียวกันตลอดควรหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดฟองอากาศในขณะที่กำลังผสม

งานหล่อทั่วไป (Drian Casting)

(พนมศักดิ์ สุวิสุทธิ, 2547) กล่าวถึงงานหล่อทั่วไปอัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 120-135 (g) | อัตราการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 75 - 85 (%) มีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำได้ดี จากคุณสมบัติทางกายภาพของปูนปลาสเตอร์ เราต้องนำมาตรวจสอบคุณสมบัติอีกครั้ง เมื่อหา มาตราฐานของปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสม ระยะเวลาในการกวนปูน ความแข็ง การดูดซึมน้ำที่ขึ้นตอน ทั้ง 4 อย่างจะสัมพันธ์กัน เช่น ถ้าผสมปริมาณน้ำมากเกินไปก็ทำให้เวลาในการกวนปูนยืดออกไป ความแข็งก็น้อยลง แบบพิมพ์ก็หักง่าย ถึงแม้จะดูดซึมน้ำได้ดี แต่ถ้าปริมาณน้ำมีน้อยเกินไประยะเวลาในการกวนปูนจะสั้นแข็งตัวเร็ว ปูนกับน้ำยังไม่เข้ากันดีความแข็งแกร่งมีมากแต่การดูดซึมน้ำน้อย ทำให้จำนวนครั้งในการหล่อน้ำน้อยไปด้วย จึงต้องการปริมาตรสัดส่วนในอัตรา การผสมที่เหมาะสมในการทำแบบพิมพ์แต่ละชนิดไปใช้งาน ถ้าปริมาณปูนในการผสมมากจะมีการขยายตัวของปูนสูงและอัตราการแข็งตัวเร็ว ไม่สามารถที่จะเทปูนลงในแบบได้ทันเวลา ดังนั้น ถ้าใช้น้ำที่มีอุณหภูมิต่ำประมาณ 5 - 10 องศาเซลเซียส เป็นตัวผสมจะช่วยให้อัตราการขยายตัวต่ำ และอัตราการแห้งตัวช้าอีกด้วย

ประโยชน์ของปูนปลาสเตอร์

(สุรศักดิ์ ไททองวงศ์สกุล, 2551) กล่าวถึงประโยชน์ของปูนปลาสเตอร์ที่สำคัญคือ ใช้ในการหล่อแบบเป็นชิ้นงาน เช่น หน้ากาก ตุ๊กตาและสิ่งของประดับบ้าน ทำเฟือง สำหรับคนไข้ที่ประสบอุบัติเหตุกระดูกแขนหรือขาหัก ใช้พิมพ์รอยมือหรือเท้าสำหรับศึกษาและงาน สืบสวน รวมถึงทำแบบพิมพ์สำหรับการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิก การใช้ปูนปลาสเตอร์ทำแบบ สำหรับขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกมีข้อดีหลายประการ เนื่องจากปูนปลาสเตอร์มีความแข็งแรงและ ผิวหน้าเรียบ สามารถเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ของต้นแบบได้ดี รวมถึงมีรูพรุนมาก จึงสามารถดูดน้ำ ออกจากเนื้อทำให้เนื้อดินแห้งเร็วกว่าการใช้วัสดุอื่นทำแบบ นอกจากนั้นยังมีราคาถูกอีกด้วย ข้อ ควรระวังในการทำแบบปูนปลาสเตอร์คือจะต้องกำจัดฟองอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำ ปฏิกริยาระหว่างปูนปลาสเตอร์กับน้ำออกให้หมด มิฉะนั้นจะทำให้เกิดรูพรุนขนาดใหญ่ซึ่งจะส่งผล ต่อความแข็งแรง และการดูดซึมน้ำของแบบที่ได้ มนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์จากปูนปลาสเตอร์เป็น เวลายาวนานประมาณ 9000 ปีมาแล้ว ปูนปลาสเตอร์ถือเป็นวัสดุที่ สำคัญต่อการผลิต เครื่องปั้นดินเผา โดยเฉพาะการผลิตแบบพิมพ์ เนื่องจากสามารถเก็บรักษารายละเอียดของ แม่แบบไว้ได้อย่างดี แบบมีความสามารถดูดซึมน้ำได้ตามที่ต้องการ ตลอดจนราคาไม่แพงจนเกินไป

ปูนปลาสเตอร์คือ วัสดุที่มีลักษณะเป็นผงละเอียดสีขาวเมื่อผสมกับน้ำจะเกิดความร้อนและแข็งตัว เมื่อแข็งตัวสามารถดูดซับน้ำและความชื้นได้

จากข้อความข้างบน กล่าวได้ว่า ปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุที่ถูกใช้มาสร้างสรรคงานศิลปะ ได้อย่างมากมายหลากหลายวิธีการ เพราะปูนปลาสเตอร์มีคุณสมบัติที่สามารถก่อตัวได้เร็ว โดยเพียงใช้น้ำสะอาดผสม ซึ่งเป็นการใช้ได้อย่างสะดวก แห้งเร็ว ทันเวลา อีกทั้งยังราคาถูก หาซื้อได้ง่ายอีกด้วย ปูนปลาสเตอร์ที่ใช้กันอยู่ 3 ชนิด 1.ปูนปลาสเตอร์ธรรมดา 2. ปูนปลาสเตอร์ยิปซัม 3. ปูนปลาสเตอร์หิน วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์ ควรมีอัตราส่วนผสมของปูนที่เหมาะสมกับประเภทของแบบที่ใช้ งาน อัตราส่วนงานหล่อทั่วไปอัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 120-135 (g) อัตราการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 75 - 85 (%) มีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำได้ดี

3.3.5 การทำพิมพ์

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) เมื่อบรรณดินจนได้รูปทรงสมบูรณ์ลงตัวแล้ว แต่งานดินต้นแบบไม่สามารถอยู่คงรูปได้จำเป็นต้องแปรเปลี่ยนจากดินซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่คงรูป ให้เป็นวัสดุที่คงรูปเช่นปูนปลาสเตอร์ จึงต้องต้องทำการถอดแบบด้วยการทำพิมพ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ พิมพ์ทาบ พิมพ์ขึ้น และพิมพ์ยาง

วิเชียร อินทรกระตึก (2539, น. 75) การทำพิมพ์ คือการถอดแบบจากของจริง ที่มีปริมาตรหรือรูปทรงขนาดต่างๆ ซึ่งอาจเป็นวัสดุสิ่งของตามธรรมชาติ หรือผลงานต่างๆ เช่น รูปปั้น รูปแกะสลัก เป็นต้น ซึ่งเราเรียกรูปเหล่านี้ว่ารูปต้นแบบ

พูลสวัสดิ์ มุมบ้านเช่า (2553, น. 73) การทำแม่พิมพ์และการหล่อปูนปลาสเตอร์ เป็นกระบวนการในการทำผลงานให้คงสภาพอยู่ได้ยาวนาน มีความแข็งแรงทนทานมากขึ้น กลวิธีดังกล่าวสามารถแบ่งตามลักษณะการทำแม่พิมพ์ได้ 2 วิธี คือ การทำพิมพ์ทาบ และแม่พิมพ์ขึ้น

อารี สุทธิพันธุ์ (2528, น. 43) การทำพิมพ์โดยทั่วไปมีอยู่ 2 วิธี คือ พิมพ์ทาบ และพิมพ์ขึ้น พิมพ์ทาบนั้นเวลาถอดพิมพ์ต้องทาบแม่พิมพ์และได้รูปหล่อเพียงรูปเดียว ซึ่งต่างกับพิมพ์ขึ้น เวลาถอดพิมพ์ถอดเป็นชิ้นเล็กๆ และจะหล่อสักกี่รูปก็ได้ วิธีทำพิมพ์ทั้งสองอย่างนี้สัมพันธ์กัน ช่างส่วนมากเมื่อบรรณดินแล้วมักจะทำพิมพ์ทาบก่อน เมื่อแต่งรูปจากแม่พิมพ์ทาบเรียบร้อยแล้ว จึงทำพิมพ์ขึ้น

การทำพิมพ์ขึ้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2541, น. 185) แม่พิมพ์ขึ้น แม่พิมพ์ขึ้นที่มีการจัดแบ่งเป็นชิ้นๆ ใช้หล่อรูปได้หลายรูป เพราะสามารถถอดแม่พิมพ์แต่ละชิ้นออกและประกอบกันเข้าใหม่ได้

การทำพิมพ์ขึ้น ใช้สำหรับการหล่องานปั้นที่มีลักษณะรูปทรงแบบที่มีแฉกโค้งเว้ามาก หรือรูปที่ต้องการหล่อออกมาเหมือนรูปต้นแบบหลาย ๆ รูป การทำพิมพ์ขึ้นไม่นิยมทำจากรูปต้นแบบที่เป็นดินเหนียว ดินน้ำมัน หรือขี้ผึ้ง แต่นิยมทำจากรูปต้นแบบที่มีเนื้อวัสดุแข็ง ดังนั้นถ้าจะทำแม่พิมพ์ขึ้น ควรหล่อรูปจากแม่พิมพ์ทาบเสียก่อน เมื่อได้รูปแบบเป็นวัสดุที่ต้องการแล้วจึงแบ่งพิมพ์เป็นชั้น การแบ่งพิมพ์ประติมากรจะรู้ว่าส่วนไหนยื่นไปนอกออกมา ก็จะต้องแบ่งหลายชั้น หากมีแฉกที่ถอดพิมพ์ยากก็จะแบ่งหลาย ๆ ชั้น และควรถอดพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง มิฉะนั้นส่วนยื่นไปนอกออกมาจะชำรุดได้ (Digitalschool.club, 2564)

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) กล่าวถึงการทำพิมพ์ขึ้นว่า เมื่อได้ชิ้นงานเป็นปูนปลาสเตอร์ขัดแต่งจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ถ้าต้องการเปลี่ยนเป็นวัสดุที่คงทนยิ่ง ๆ ขึ้นไปเช่นซีเมนต์ บรอนซ์ หรือทองเหลือง จำเป็นต้องทำแม่พิมพ์ขึ้นอีกครั้ง การทำแม่พิมพ์ให้สามารถถอดออกจากต้นแบบได้โดยไม่ต้องทาบแล้วสามารถประกอบได้อีกให้หล่อได้หลายครั้งจนกว่าพิมพ์จะชำรุดสึกกร่อนไปชั้นแรกต้องกันแม่พิมพ์โดยมักแบ่งเป็น 2 ซีก หน้า หลังคล้ายกับพิมพ์ทาบแต่จะกันโดยนำชิ้นงานวางนอนลงแล้วกันแม่พิมพ์ด้วยปูนปลาสเตอร์

การทำพิมพ์ทาบ

ราชบัณฑิตยสถาน (2541, น. 231) แม่พิมพ์ทาบ แม่พิมพ์ที่ทำด้วยปูนปลาสเตอร์ ซึ่งใช้หล่อได้เพียงรูปเดียว เพราะต้องทาบแม่พิมพ์ทั้งจึงจะสามารถนำรูปหล่อภายในพิมพ์นั้นออกมาได้ การทำพิมพ์ คือ การถอดแบบ

(Digitalschool.club, 2564) การทำพิมพ์ทาบ พิมพ์ทาบเป็นแม่พิมพ์ชั่วคราวเมื่อสร้างขึ้นมาแล้ว สามารถใช้หล่อได้ เพียงรูปเดียวเท่านั้น เพราะเมื่อนำแม่พิมพ์ออก หลังจากทำการหล่อรูปแล้วนั้น ต้องทำการสกัดแม่พิมพ์ให้แตกออก เฉพาะส่วนที่เป็นรูปหล่อเท่านั้น แม่พิมพ์ทาบนี้ใช้สำหรับการหล่องานปั้นที่ทำด้วยวัสดุอ่อน เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน ขี้ผึ้ง เท่านั้น

พิมพ์ยาง

(จิรพันธ์ สมประสงค์, 2533) กล่าวถึงพิมพ์ยางว่า เป็นการทำพิมพ์เพื่อใช้หล่อได้มากกว่า 1 ชิ้น มักใช้กับงานที่มีรายละเอียดมาก ๆ สามารถเก็บรายละเอียดได้เล็กขนาดเส้นผมหรือลายนิ้วมือหรือต้องการหล่อเป็นจำนวนมาก ๆ เนื่องจากการสึกกร่อนมีน้อยมาก ยกเว้นการฉีกขาด และสามารถทนความร้อนได้ถึง 200 องศา-เซนเซียส สามารถรอกขี้ผึ้งร้อน ๆ ได้โดยพิมพ์ไม่ละลายหรือขี้ผึ้งติดพิมพ์ มักใช้ในงานอุตสาหกรรมด้วย พิมพ์ยางมี 2 ประเภทคือ ยางไทยและยางต่างประเทศ

ยางไทย

จีรพันธ์ สมประสงค์ (2533) ยางไทยทำจากน้ำยางพาราดิบ แม่พิมพ์ที่ทำจากยางดิบจะมีการหดตัว บิดเบี้ยวเรียกพิมพ์ดุ้ง มักใช้กับงานที่หยาบเช่นงานหล่อซีเมนต์ หรืองานหัตถกรรมของเด็กนักเรียน ใช้ชิ้นงานจุ่มน้ำยางแล้วถลกออกเรียกพิมพ์ถลก

เสาวนีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี (2547) ยางพาราเป็นยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติเด่นโดยเฉพาะความยืดหยุ่น น้ำยางสดจากยางพาราจะอยู่คงสภาพเป็นน้ำยาอยู่ได้ไม่เกิน 6 ชั่วโมง ยางพาราเป็นพอลิเมอร์มีโมเลกุลที่ประกอบด้วยคาร์บอนและไฮโดรเจนไวต่อการปฏิกิริยากับออกซิเจนและโอโซนไม่ทนต่อน้ำมัน เกิดการเสื่อมสภาพได้ง่าย ยางพาราคงสภาพความยืดหยุ่นได้ดีเหมาะกับการใช้งานที่อุณหภูมิต่ำ

ยางต่างประเทศ

(ไอเดียเมคเกอร์เทคโนโลยี, 2560) ได้กล่าวถึงยางซิลิโคนว่า มีลักษณะเหลวข้นเหมือนกาว เมื่อเติมตัวทำให้แข็งลงไปจะทำให้แข็งตัวคล้ายยาง แต่มีคุณสมบัติเหนือกว่ายางธรรมชาติคือ รักษารูปทรงได้ดีกว่า ทนความร้อนได้สูงกว่า จึงเหมาะสมที่จะนำมาทำแม่พิมพ์ตัวทำให้แข็งซิลิโคน ลักษณะเหลวใส ใช้ใส่ในซิลิโคนเพื่อให้ซิลิโคนแข็งตัว

(จีรพันธ์ สมประสงค์, 2533) ยางจากต่างประเทศ หรือซิลิโคนรับเบอร์เป็นยางคุณภาพสูง การหดตัวบิดเบี้ยว น้อยมาก ถ้าใช้ในสัดส่วนที่พอเหมาะกับตัวเร่งแข็ง (Hardener) จะไม่มีการหดตัวและอายุการใช้งานจะทนมาก สามารถหล่อได้นับร้อยรูป ขั้นตอนการทำพิมพ์ยางทั้งยางไทยหรือยางจากต่างประเทศ ขั้นแรกจะเหมือนกับการทำพิมพ์ขึ้นคือกั้นพิมพ์ แต่แทนที่จะทำพิมพ์ขึ้น กลับใช้ยางเทราดลงไปหลายชั้น จนได้ความหนาแล้วจึงทำขึ้นและครอบพิมพ์ตามขั้นตอนจนเสร็จการพิมพ์แบบต่าง ๆ ผลงานที่ออกมาจึงจะมีคุณภาพสูงละเอียด พิถีพิถันทุกขั้นตอน

พงษ์ธร แซ่อู๋ (2547) ยางซิลิโคน (Silicone Rubber , Q) เป็นยางสังเคราะห์ โดยแกนหลักนั้นไม่ได้ประกอบไปด้วย ไฮโดรคาร์บอนเหมือนยางชนิดอื่นๆ แต่จะประกอบด้วยอะตอมของซิลิกอน (Si) และออกซิเจน (O) โดยยางซิลิโคนนั้นมีหลายเกรด ซึ่งยางซิลิโคนเป็นยางที่มีแรงดึงดูระหว่างโมเลกุลต่ำ ส่วนใหญ่ไม่อยู่ในรูปของแข็ง แต่จะอยู่ในรูปของเหลวหนืดสูงมาก และค่าความหนืดก็ขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเพียงเล็กน้อย ยางซิลิโคนจะมีสมบัติความยืดหยุ่นดี จำเป็นต้องทำให้คงรูปโดยกระบวนการวัลคาไนซ์ด้วยเพอร์ออกไซด์

จากข้อความข้างบน กล่าวได้ว่า การทำพิมพ์คือการทำแม่แบบในการหล่อชิ้นงานให้ได้จำนวนมาก ซึ่งมี 1. พิมพ์ทาบ เป็นแม่พิมพ์ซึ่งใช้หล่อได้เพียงครั้งเดียว สามารถทำ

พิมพ์จากปูนปลาสเตอร์ พิมพ์จากปูน 2.พิมพ์ขึ้น เมื่อได้ขึ้นงานเป็นปูนปลาสเตอร์ขัดแต่งจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ถ้าต้องการเปลี่ยนเป็นวัสดุที่คงทนยิ่ง ๆ ขึ้นไปเช่นซีเมนต์ บรอนซ์ หรือทองเหลือง จำเป็นต้องทำแม่พิมพ์ขึ้นอีกครั้ง 3.พิมพ์จากยาง ซึ่งยางจะแบ่งเป็นยางไทย ที่ทำจากยางพารา มีความหดตัวของแม่พิมพ์ ส่วนยางต่างประเทศเรียกว่า ยางซิลิโคนรับเบอร์ มีความหดตัวน้อยเป็นยางคุณภาพสูง

4. ชุดกิจกรรม

4.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

(บุญชม ศรีสะอาด, 2537) ได้กล่าวถึงชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน (Instructional Package) คือ สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่า สื่อประสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมีชื่อเรียกหลายอย่างเช่น Learning Package, Instructional Package, หรือ Instructional Kits นอกจากนี้จะใช้สำหรับให้ผู้เรียน เรียนเป็นรายบุคคลแล้ว ยังใช้ประกอบการสอนแบบอื่น เช่นประกอบกับการบรรยายใช้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การใช้ชุดการสอนสำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะจัดในรูปแบบของศูนย์การเรียน (Learning Center) ในห้องเรียนจะจัดออกเป็นศูนย์หลายศูนย์ แต่ละศูนย์อาจมีชุดการสอนย่อยประจำศูนย์นั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนหมุนเวียนนักเรียน เป็นกลุ่ม ๆ

(กาญจนา เกียรติประวัติ, 2524) ได้กล่าวถึงชุดการสอนและชุดการเรียนไว้ว่า (Instructional Package and Learning Package) ทั้งสองคำนี้หมายถึงระบบการผลิต และการนำสื่อการเรียนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเนื้อหา มาส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นความแตกต่างของคำว่า ชุดการสอน (Instructional Package) กับชุดการเรียน(Learning Package) คือ ชุดการสอนเป็นคำที่ใช้มาดั้งเดิม แต่การใช้คำว่าชุดการสอนทำให้ครูเกิดแนวคิดที่ว่าสื่อการเรียนทั้ง หลายที่จัดรวบรวมไว้เพื่อครูเป็นคนลงมือใช้ ดังนั้นผู้ที่ทำกิจกรรมก็คือครูผู้เรียนเป็นฝ่ายฟังและสังเกต ในปัจจุบันการศึกษาจึงหันมาใช้คำว่าชุดการเรียน (Learning Package) เพื่อเข้าถึงแนวการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดการเรียนเพื่อการศึกษาด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้ครูลดบทบาทในการบอกลงดังนั้นชุดการเรียน จึงอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ชุดการเรียนสำหรับกิจกรรมกลุ่มส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เช่นในวิธีการของศูนย์การเรียน (Learning Center) หรือบทเรียนโมดูลเมื่อออกแบบให้ใช้กิจกรรมกลุ่มเป็นวิธีเรียน

2. ชุดการเรียนรายบุคคลส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยลำพัง เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนและความก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถในเวลาที่แตกต่างกันผู้เรียนสามารถทดสอบเพื่อทราบผลความก้าวหน้าของตนเองได้ตลอดเวลาและตรวจสอบคำตอบได้ทันที

นอกจากชุดการเรียนทั้ง 2 ประเภทแล้ว ยังมีชุดการสอนประกอบคำบรรยายของครูตามความหมายที่ได้กล่าว มาแล้ว คือสื่อการเรียนต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมไว้เพื่อให้ครูลงมือใช้เอง เช่น ใช้ประกอบคำบรรยาย การสาธิต การอธิบาย การยกตัวอย่าง เป็นต้น

(ชาญชัย อินทรสุนานนท์, 2538) ได้อธิบายว่า ชุดการสอนเป็นสื่อประสม (Multimedia) ที่รวมกันเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ประกอบกันเข้าแลใช้กระบวนการกลุ่มช่วยในการดำเนินกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้มีชีวิตชีวาและฝึกฝนพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนให้มากที่สุด

(บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2542) ชุดกิจกรรม (Activity Package) เป็นชื่อที่ตั้งขึ้นมาใหม่ซึ่งเดิมจะใช้ชื่อต่างกัน เช่น ชุดการสอนหรือชุดการเรียนมาจากคำว่า Instructional Package หรือ Learning Package หรือ Instructional Kits เดิมใช้คำว่า “ชุดการสอน” เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวคิดในการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนเข้ามามีบทบาทมากขึ้น นักการศึกษาจึงเปลี่ยนมาใช้คำว่า “ชุดการเรียน” (Learning Package) เพราะการเรียนรู้เป็นกิจกรรมของนักเรียนและการสอนเป็นกิจกรรมของครู กิจกรรมของครูกับนักเรียนจะต้องเกิดควบคู่กัน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า “ชุดกิจกรรม”

(บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530) ได้ให้คณิยามความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอนเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi Media) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดไว้เป็นชุด ๆ บรรจุอยู่ในซอง กล่อง หรือกระเป๋า

(ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545) ให้นิยามความหมายไว้ว่า ชุดการสอนหมายถึง การนำระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกันกับเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชุดการสอนนิยมจัดไว้ในกล่องหรือซองเป็นหมวด ๆ ภายในชุดจะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดการสอน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ และการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางขึ้น

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า ชุดการสอน (Instructional Package) คือ สื่อการเรียนที่เป็นรูปแบบการสื่อความหมายระหว่างครูและนักเรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและ

วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.2 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการเรียนการสอนและสำหรับผู้เรียนใช้ชุดการเรียนการสอน

2. คำสั่งเพื่อกำหนดแนวทางในการเรียน

3. เนื้อหาสาระบทเรียน จะจัดอยู่ในรูปของสื่อต่างๆ เช่น สไลด์ เทป ฯลฯ

4. กิจกรรมการเรียน เป็นการกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำรายงานหรือค้นคว้า ต่อ จากที่เรียนไปแล้ว

5. การประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระบทเรียนนั้น

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524, น. 118-119) ได้กล่าวถึง แนวทางในการสร้างชุดการเรียนไว้ว่า

1. เลือกรื่อง เรื่องที่จะต้องรู้ลึกว่ามีปัญหาในการสอนด้วยวิธีอื่นๆ จึงจะพอมีคุณค่าพอสำหรับการสร้าง

2. พัฒนาเรื่องให้เป็นปัญหา เพื่อยั่วให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยในคำตอบ การพัฒนาหัวข้อเรื่องให้เป็นปัญหา เป็นวิธีเร้าความสนใจในการเรียนแก่ผู้เรียนได้ดี และปัญหานั้นจะต้องสัมพันธ์กับจุดสำคัญที่ครูต้องการสอน

3. เนื้อหาสาระ ครูกำหนดเนื้อหาสาระจากการศึกษาขอบเขตในหลักสูตร การศึกษาหลักสูตรจะทำให้ครูรู้ระยะเวลาของการสอนว่า ควรเน้นย้ำ รายละเอียดเพียงใด เช่น ไม่สอนทุกสิ่ง ทุกอย่างที่หลักสูตรกำหนดให้สอนในเวลา 10 ชั่วโมง โดยใช้ชุดการเรียนเพียง 2-3 ชั่วโมง

4. เขียนสังกัป (Concept) หรือหลักการ (Generalization) ของเรื่อง เพื่อเป็นหลักในการจัดกิจกรรมและการตั้งคำถามของครู ครูที่สอนโดยคำนึงถึงหลักการและสังกัปของเรื่องเท่ากับส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดไปด้วย

5. เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วเรียงลำดับก่อนหลังโดยเริ่มจากสิ่งที่จะต้องสอนก่อน

6. ระบุวิชาที่จะนำมาสัมพันธ์หรือบูรณาการกันได้ จะช่วยให้การคิดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูส่งเสริมความคิดของผู้เรียนให้กว้างขวางออกไปในเชิงบูรณาการ

7. คำนึงถึงจิตวิทยาพัฒนาการของผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละระดับ มีช่วงเวลาความสนใจต่างกัน ลักษณะกิจกรรมที่จัด จะต้องคำนึงถึงวัยผู้เรียนที่จะเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมนั้นด้วย

8. วิเคราะห์งาน โดยนำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อมาวิเคราะห์กิจกรรมที่ครูและผู้เรียนจะต้องทำตลอดจนกำหนดสื่อที่จำเป็น และเรียงลำดับกิจกรรมดังกล่าว การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องระบุชัดเจนว่าใครทำอะไรที่ไหน อย่างไร เมื่อไร และเขียนเป็นประโยคบอกเล่า ไม่ใช่คำอธิบายเชิงคำถาม วัตถุประสงค์ที่ใช้ประกอบ ให้วงเล็บหมายเลขไว้

9. รายการอุปกรณ์ เอกสาร ประกอบการเรียน ควรมีหมายเลขกำกับ เพื่อสะดวกต่อการหยิบยกใช้สิ่งของที่หาได้จากตู้วิทยาศาสตร์ หรือลำบากในการบรรจุเข้าแฟ้ม เช่น ชั้นน้ำขวด ควรระบุ ไว้ เป็นอุปกรณ์ส่วนที่ครูต้องหามาเพิ่มเติมก่อนสอน แผนภูมิแผ่นใหญ่ ๆ ควรคิดวิธีพับเก็บให้เรียบร้อยสวยงาม

10. การวัดผลไม่ว่าจะเป็นการวัดก่อนหรือหลังการเรียน จะต้องใช้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นหลัก วัดพฤติกรรมที่คาดหวัง เป็นสำคัญพยายามออกแบบการวัดผลให้ผู้เรียนวัดกันเองและตรวจคำตอบเองได้

11. กิจกรรมสำรวจ จัดไว้สำหรับซ่อมพื้นฐานที่จำเป็นของเด็กเรียนอ่อน และเสริมความรู้ของเด็กที่เรียนเร็ว สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการรักษาวินัยของห้องเรียนด้วย

12. คู่มือการใช้ชุดการเรียน เป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้

13. แฟ้มสำหรับบรรจุชุดการเรียน ควรมีขนาดมาตรฐานเพื่อสะดวกในการจัดวาง และการใช้โดยถือหลักประโยชน์ ประหยัด คงทน สะดวก และภูมิฐาน

14. การทดลองใช้ ปรับปรุง แก้ไข ทดลองเมื่อสร้างเสร็จควรได้มีการทดลองใช้กับผู้เรียนในระดับที่ต้องการก่อน เพื่อการแก้ไขปรับปรุง ก่อนนำไปใช้จริง ในคู่มือครูควรมีแบบบันทึกผลการใช้ไว้ให้ครูบันทึกข้อดี ข้อบกพร่องในการใช้แต่ละครั้งไว้ด้วย

จากข้อความข้างบน เห็นได้ว่า มีการกำหนดองค์ประกอบที่ต่างกันไปโดยมีส่วนที่คล้ายกัน ผู้วิจัยทำการเลือกองค์ประกอบที่เหมาะสมและปรับใช้กับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้อันได้แก่ คู่มือ คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม บทบาทครู บทบาทนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้ การวัดผล/ประเมินผล

4.3 การสร้างชุดกิจกรรม

(ชาลูนชัย อินทรสุนานนท์, 2538) ได้กล่าวว่า ในการจัดทำชุดการสอนจะใช้วิธีการแบบมีระเบียบแบบแผนตามลำดับ ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มเลือกประธาน มีคณะกรรมการการจัดทำตามสาขาที่สอน
 2. เลือกเนื้อหาวิชา ชั้น จำนวนชั่วโมง ที่จะนำมาเป็นหน่วย
 3. กำหนดวัตถุประสงค์
 4. การจัดลำดับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์
 5. การวางแผนการจัด ดำเนินการสอน และการอภิปราย
 - วิธีสอนแบบใด
 - ใช้สื่อชนิดใด
 - กิจกรรมที่ใช้ประกอบ
 - การวัดผล การประเมินผล
 6. เลือกหาวิธีการที่เหมาะสมตามเกณฑ์
 7. ลงมือผลิตสื่อการสอน
 8. ทดลองสอนกับผู้เรียน
 9. วัดผลและแก้ไขข้อบกพร่องถ้ามี
 10. สรุปผล
 11. ผลิตชุดที่สมบูรณ์
 12. การรายงานผล
- (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตชุดกิจกรรม 10 ขั้นตอนคือ
1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์
 2. กำหนดหน่วยการสอน
 3. กำหนดหัวเรื่อง
 4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ
 5. กำหนดวัตถุประสงค์
 6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
 7. กำหนดแบบประเมินผล
 8. เลือกและผลิตสื่อการสอน
 9. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม
 10. การใช้ชุดกิจกรรม
 - 10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิม
 - 10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ชั้นสอน

10.4 ชั้นสรุปผลการสอน

10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป

แล้ว

(Banathy, 1968) ได้เสนอขั้นตอนการจัดระบบมาใช้ในระบบการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาที่สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์

2. จัดสถานการณ์หรือประสบการณ์การเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือที่เรียกว่า การสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center)

3. กำหนดรูปแบบการสอนเพื่อการเรียนรู้หลาย ๆ รูปแบบ

4. จัดสิ่งแวดล้อมความสะดวกทางกายภาพให้สอดคล้อง เหมาะสมกับรูปแบบการ

สอน

5. กำหนดบุคลากรและบทบาทของบุคลากร

6. เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม

7. วัดผลและเสนอแนะเพื่อการแก้ไข ปรับปรุง

(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2552) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียน ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ การกำหนดหน่วย หัวเรื่อง และมโนคติ

ขั้นที่ 2 การวางแผน วางแผนไว้ล่วงหน้า กำหนดรายละเอียด

ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อการเรียน เป็นการผลิตสื่อประเภทต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผน

ขั้นที่ 4 หาประสิทธิภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนการสอนโดย

นำไปทดลองใช้ ปรับปรุงให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สุกิจ ศรีพรหม (2541, น.69-70) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างชุดการสอน ประกอบด้วยขั้นตอน 10 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือ บูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาออกเป็นการสอนโดยประมาณเนื้อหาวิชาที่ ครูจะถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง

3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดออกมาเป็น 4-6 หัวข้อ

4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องโดยสรุปรวมแนวคิดและสาระและหลักเกณฑ์สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องเป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการสอน

7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบถามเชิงคุณภาพ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากการผ่านกิจกรรมเรียบร้อยแล้วนักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ ถือว่าเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้นเมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่อง แล้วก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า “ชุดการสอน”

9. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการสอน ที่ได้รับการปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอนและตามระดับการศึกษาโดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน (ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที)

10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียน (ชั้นสอน) ผู้สอนบรรยายหรือแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียน

10.4 ชั้นสรุปผลการสอน เพื่อสรุปมโนทัศน์และหลักการที่สำคัญ

10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากกระบวนการสร้างชุดการเรียนการสอนหรือชุดกิจกรรม

จากข้อความข้างต้น สรุปหลักการสร้างชุดกิจกรรม ต้องมีการวางแผน กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน เวลาที่ใช้ และมีการวัดประเมินผล แล้วทำการทดลอง ใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและนำชุดกิจกรรมไปใช้สอนจริง

4.4 จิตวิทยาที่นำมาใช้ในชุดกิจกรรม

บลูม (Bloom, 1976) กล่าวว่า การสอนที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. การให้แนวทาง (Cues) คือคำอธิบายของครูที่ทำให้นักเรียนเข้าใจชัดเจนว่า เมื่อเรียนเรื่องนั้นๆ แล้ว จะต้องมีความสามารถอย่างไร ต้องทำอะไร

2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (Participation) เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

3. การเสริมแรง (Reinforcement) การเสริมแรงภายนอก เช่น สิ่งของ การกล่าวติชม หรือการเสริมแรงภายในตัวนักเรียนเอง เช่น ความอยากรู้อยากเห็น ฯลฯ

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and Corrections) จะต้องมีการแจ้งผลการเรียนและข้อบกพร่องให้นักเรียนทราบ

สรุปว่าชุดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนรู้นั้นจะต้องยึดหลักและกระบวนการตามหลักจิตวิทยาซึ่งเน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดความสนใจด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมชุดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

4.5 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

(กาญจนา เกียรติประวัติ, 2524) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ ชุดการเรียนการสอนไว้ว่า

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู ลดบทบาทในการบอกของครู
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน เพราะสื่อประสม (multi-Media) ที่จัดไว้ในระบบ เป็นการแปรเปลี่ยนกิจกรรมและช่วยรักษาระดับความสนใจของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ทำให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ พิจารณาข้อมูล และฝึกความรับผิดชอบ การตัดสินใจ

4. เป็นแหล่งความรู้ที่ทันสมัย และคำนึงถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้

5. ช่วยขจัดปัญหาการขาดครู เพราะผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง

6. ส่งเสริมการศึกษานอกระบบ เพราะสามารถนำไปใช้ได้ทุกเวลาและไม่จำเป็นต้องใช้เฉพาะในโรงเรียน

(วาสนา ชาวหา, 2522) ได้กล่าวถึง คุณประโยชน์ของชุดการสอน ไว้ว่า

1. นักเรียนสามารถเรียนได้ตามลำพัง เป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล โดยไม่ต้องอาศัยครูผู้สอนและเป็นไปตามความสามารถของผู้เรียนในอัตราความเร็วของแต่ละคนโดยไม่ต้องกังวลตามเพื่อนไม่ทันหรือต้องเสียเวลาคอยเพื่อน

2. นักเรียนสามารถนำไปเรียนที่ได้ก็ได้ตามความสะดวก

3. แก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้เป็นบางโอกาสอาจใช้ชุดการเรียนนี้กับนักเรียนเนื่องจากครูไม่เพียงพอ หรือมีความจำเป็นมาสอนไม่ได้

4. ฝึกนักเรียนให้เรียนรู้ด้วยการกระทำที่นอกเหนือไปจากสถานการณ์ในชั้นเรียนปกติที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ เป็นการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวาง และเป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้ (Process) มากกว่าเนื้อหา

กรินวาลด์ (เซาวนีย์ อะยะวงส์, 2526). 32; อ้างอิง จาก Grinewald. 1975) ได้กล่าวถึง คุณค่าของชุดการเรียนว่า

1. นักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง จะมีโอกาสศึกษาวัสดุประเภทต่าง ซึ่ง จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในหัวข้อนั้นกว้างขวางขึ้น

2. นักเรียนเห็นคุณค่า ความจำเป็นของวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนและพยายามที่จะศึกษาพิจารณาผลการเรียนของตนเองว่า รู้สิ่งใดบ้าง จะต้องศึกษาเพิ่มเติม อะไรบ้าง

3. สีสวรรค์ต่าง ๆ ของอุปกรณ์ที่แปลก ๆ จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อ

4. ชุดการเรียนมีการแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนแหล่งวัสดุ อุปกรณ์อื่นๆ ที่จะต้องไปศึกษาเพิ่มเติม เช่น ห้องสมุด เป็นต้น

5. กิจกรรมใดที่ผู้เรียนทำได้สำเร็จบรรลุถึงวัตถุประสงค์แล้วย่อมก่อให้เกิดความพอใจแก่ผู้เรียนอันเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากศึกษาหรือทำกิจกรรมต่อไป

(ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545) ได้สรุปคุณค่าของชุดการสอนเอาไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ให้มีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี

2. ได้รับความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดกิจกรรมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเองและสังคม

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. เป็นการสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้เรียน เพราะชุดกิจกรรมผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบมาใช้ได้ทันที

5. ทำให้การเรียนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดแย้งทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

6. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดกิจกรรมทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนผู้สอน แม้ผู้สอนจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดกิจกรรมที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

(วิชัย วงษ์ใหญ่, 2525) กล่าวว่า การใช้ชุดการสอนจะประสงค์ความสำเร็จก็ต่อเมื่อได้มีการตัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ซึ่งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

1. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง
2. ให้นักเรียนมีโอกาสได้ทราบผลการกระทำทันทีจากกิจกรรมการเรียนการสอน
3. มีการเสริมแรงนักเรียนจากประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จอย่างถูกต้องตามขั้นตอนของการเรียนรู้

4. คอยชี้แนะแนวทางตามขั้นตอนในการเรียนรู้ตามที่ครูได้วิเคราะห์และกำหนดความสามารถพื้นฐานของนักเรียน

จากข้อความข้างต้น สรุปประโยชน์ของชุดกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพให้กับผู้สอนและผู้เรียน ทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติจากชุดกิจกรรม ตลอดจนเกิดความสนใจต่อผู้เรียน ไม่เบื่อหน่ายที่จะเรียนแต่ส่วนคั่นคว่าหาคำตอบด้วยตนเองทำให้นักเรียนมีโอกาสในการฝึกทักษะปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ได้ด้วย

5. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

5.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเพื่อให้ผู้วิจัยมั่นใจว่า เนื้อหาสาระในชุดกิจกรรมนั้นถูกต้อง เหมาะสม มีคุณภาพ มีคุณค่าจะสามารถช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนการสอนสามารถนำข้อมูล ที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้ชุดกิจกรรมนั้นเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528, น.294) กล่าวว่า การสร้างชุดการสอนก่อนนำไปใช้จริงควรมีการ ทดลองแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐาน โดยนำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้จริง

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2533, น.127) กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนการสอน นั้นเป็น การประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่างๆ ของสื่อ นั้น เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมาย ก่อนที่จะนำไปใช้ในระบบการเรียนการสอนและเผยแพร่ต่อไป

จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเป็น กระบวนการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ของนวัตกรรม ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของชุดการเรียนเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพต่อไป

5.2 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521, น.56) กล่าวว่า เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของ ชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดการสอนก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอน การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพสามารถทำได้ โดยการประเมินผล พฤติกรรมของผู้เรียน 2 ลักษณะ คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ, E_1) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์, E_2) การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ การประเมินพฤติกรรมย่อยๆ หลากๆ อย่างเรียกว่า กระบวนการ (Process) การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ การประเมินผลผลลัพธ์ ผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนในเนื้อหาแต่ละหน่วย โดยพิจารณาผล การสอบหลังเรียน เกณฑ์ประสิทธิภาพมี หลายเกณฑ์ เช่น 75/75 80/80 85/85 90/90 และ 95/95 ผู้ผลิตชุดการสอนจะเป็นผู้พิจารณาตั้งได้ตาม ความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ จะตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ทางด้านทักษะ หรือเจตคติที่จำเป็นจะต้องใช้ระยะค่อนข้างยาวนาน ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ จึงอาจตั้งต่ำกว่า เช่น 75/75 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตก็ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำจนเกินไปนัก เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้ไม่มี ความหมายในการตั้งเกณฑ์

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528, น.294) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมนั้น จะถือ หลักการแบบสมรรถฐาน คือ มาตรฐาน 90/90 ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1/E_2 หมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละจากการประเมินกิจกรรมการเรียน (E_1)

เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยใช้ในครั้งนี้ คือ เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E_1/E_2) โดยการพิจารณาจากกระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ดังนี้

80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากประเมิน การปฏิบัติงานตามใบงานและจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วยการ เรียนรู้มากกว่าหรือ เท่ากับร้อยละ 80

80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากการทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80

จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม มีเกณฑ์มาตรฐาน ขึ้นอยู่กับการวัดประเมินผลด้านเนื้อหา ทักษะ หรือกระบวนการ ซึ่งผู้วิจัยวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเลือกเกณฑ์ 80/80

6. ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

6.1 ที่มาของทฤษฎีการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

Kolb (1984, p.38) ให้คำนิยามเกี่ยวกับการเรียนรู้ไว้ว่า “เป็นกระบวนการที่ความรู้ได้ สร้างขึ้นมาจากการเปลี่ยนผ่านของประสบการณ์” (Learning is the Process Whereby Knowledge is Created through Transformation of Experience) โดยการเข้าไปร่วมกับ สถานการณ์ต่าง ๆ หรือการสังเกตได้จากการกระทำของผู้อื่น ซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินชีวิต การ ทำงานและการศึกษา

Kolb (1984, p.17) นำทฤษฎีการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ มาเป็นหลักการและ เหตุผล รวมถึงปรัชญาซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติในด้านการศึกษ้อีกด้าน นอกจากนี้ การ เรียนรู้เน้นประสบการณ์ ยังเป็นการใช้หลักการในการสร้างประสบการณ์ทางการศึกษาในหลาย รูปแบบและใช้ออกแบบในการเรียนรู้ไปใช้ตามแนวคิดของ Bruner ทุกสาระวิชาสามารถนำไปใช้ สอนได้ในทุกระดับ

ทฤษฎีการเรียนรู้เน้นแบบประสบการณ์ของ Kolb นั้น ทำให้ใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานใน การวิเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีการเน้นฝึกประสบการณ์ การปฏิบัติ การพัฒนาให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างดี

6.2 รูปแบบการเรียนรู้ของKolb (Kolb's Learning Styles)

รูปแบบการเรียนรู้ของ Kolb เกิดจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) (Kolb, 1984)ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ ได้รับแนวคิดจาก ทฤษฎีการพัฒนาและการเรียนรู้ของมนุษย์จากนักวิชาการชั้นนำของศตวรรษที่ 20 ได้แก่ John Dewey, Kurt Lewin, Jean Piaget, William James, Carl Jung, Paulo Freire,

Carl Rogers blaž คนอื่นๆ เพื่อพัฒนารูปแบบของกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ รวมทั้งรูปแบบการเรียนรู้ (Kolb, 1984) ทฤษฎีนี้จึงสร้างบนปัจจัย 6 ประการดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการ ไม่ใช่ผลลัพธ์
2. การเรียนรู้เป็นความต่อเนื่องภายใต้ประสบการณ์ของบุคคล
3. การเรียนรู้เป็นการแสวงหาทางออกในการแก้ไขปัญหา
4. การเรียนรู้เป็นองค์รวมเพื่อการพัฒนาปรับปรุง
5. การเรียนรู้เป็นความเชื่อมโยงระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม
6. การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ความรู้

1) การเรียนเป็นกระบวนการไม่ใช่ผลลัพธ์ ดังนั้นเพื่อพัฒนาการเรียนดีขึ้น ควรทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้ดีที่สุด รวมทั้งกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรับทราบประสิทธิภาพของการเรียนอย่างรวดเร็ว เพื่อการปรับปรุงแก้ไข

2) การเรียนโดยรวมแล้ว คือ การเรียนรู้ซ้ำๆ หลายครั้ง การเรียนเป็นกระบวนการที่เอื้อให้ ผู้เรียน ตรวจสอบ ทดสอบ ทดลอง ผิดหัด บูรณาการ ประสบการณ์ ความรู้ ความเชื่อเดิมกับ ประสบการณ์ ความรู้ ความเชื่อ ความคิดเห็นใหม่ ๆ

3) การเรียนเกิดจากการแก้ปัญหา เนื่องจาก ความสามารถแก้ปัญหา ความขัดแย้ง ความ แตกต่าง และ การไม่เห็นด้วย จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ในกระบวนการเรียนที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะต้องแสดงหลายบทบาท เช่น ขัดแย้ง ได้ตอบ แสดงความรู้สึก และ คิดวิเคราะห์

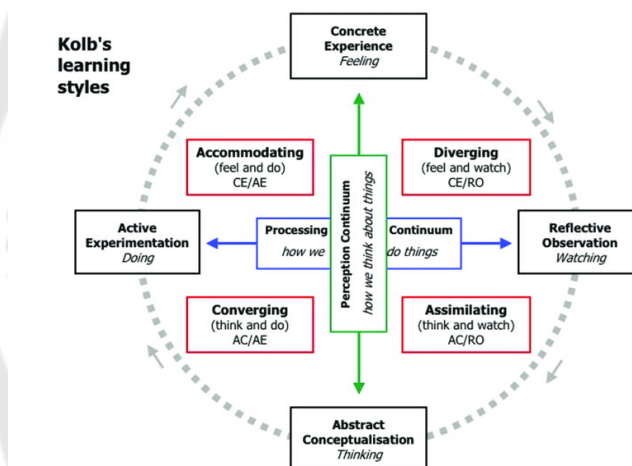
4) การเรียนเป็นกระบวนการปรับตัวให้ทันโลก การเรียนจึงเป็นการบูรณาการ ความคิด ความรู้สึก การรับรู้ และการประพฤติปฏิบัติกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน

5) การเรียนเป็นผลจากการเชื่อมโยงระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ การเรียนรู้เกิดขึ้น จากการซึมซับประสบการณ์ใหม่ผนวกกับแนวคิดที่มีอยู่เดิม และปรับแนวคิดนั้นให้เข้ากันกับ ประสบการณ์ใหม่

6) การเรียนคือกระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติจะเห็นได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ เสนอแนวคิดการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ จากบริบทต่างๆ ของ การเรียนรู้ทั้งจากใน สถานศึกษา และสภาพแวดล้อมใน สังคมอยู่เสมอ แนวคิดนี้จะตรงกันข้ามกับรูปแบบการเรียนรู้จาก การถ่ายทอดความรู้ ซึ่งเป็นรากฐานของการศึกษาในปัจจุบันที่เน้นการถ่ายทอดความคิดดั้งเดิมที่มีอยู่นานแล้วให้กับผู้เรียน ดังนั้นทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงนิยามคำว่า การเรียน เป็น

กระบวนการที่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นจากการถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้จึงเป็นผลจากการผสมผสานระหว่างการวิีเรียนโดยการรับและการถ่ายทอดประสบการณ์

(Kolb, 1984) กระบวนการ เรียนรู้ที่ดีประกอบด้วย วงจรหรือขั้นตอนการเรียนรู้ 4 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างสม เรียนรู้ ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม 2) การสรุปแนวคิดที่เรียนรู้เป็นนามธรรม 3) การสังเกต คิดไตร่ตรอง และ 4) การทดลองนำความรู้ ประสบการณ์ที่เรียนรู้ไปปฏิบัติ การเรียนรู้จะเกิดขึ้น เป็นวงจร ซ้ำๆ โดยที่ ผู้เรียนไม่รู้ตัว แต่ผู้เรียนแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันในความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ในแต่ละ สถานการณ์ ดังนั้นคอลส์จึงแบ่ง พฤติกรรมการเรียนรู้ เป็น 2 ชนิด คือ ประเภทการเรียนรู้ (Learning Modes) และรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personal Learning Styles) รูปแบบการเรียนรู้ของ คอลส์ สามารถสรุปได้ดังวงจรการเรียนรู้ของ คอลส์ที่ปรับปรุงใหม่ (Kolb, 2006) ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 43 วงจรรูปแบบการเรียนรู้ของ (Kolb, 2006)

ที่มา : https://www.researchgate.net/figure/The-second-Kolb-learning-styles-adapted-from-Chapman-2006_fig4_331810681

6.3 ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลส์ (Kolb)

ทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle Theory) Kolb (1984; อ้างถึงในรัชฎาวิชชุกุล เกศสุดา (2558) ได้อธิบายว่า ผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อย่างเป็นกระบวนการที่ดำเนินกันไปเป็นวงจรซึ่งแต่ละขั้นของการเรียนรู้ก็จะส่งเสริมการเรียนรู้ของขั้นต่อไปด้วย การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนใช้ความรู้ภาษาอังกฤษที่ได้เรียนและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการ

ใช้ภาษาอังกฤษ โดยให้โอกาสผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างเป็นรูปธรรมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหากฎเกณฑ์ของภาษาด้วยการลองผิดลองถูก การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการสนับสนุนเกี่ยวกับภาษา และทบทวนข้อสรุปเพื่อที่จะได้ฝึกฝนให้ใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้ภาษาเช่น การเล่นเกมบทบาทสมมติ หรือสถานการณ์จำลอง เกมการใช้ภาษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้นจะเห็นได้ว่าอาจารย์ผู้สอนไม่เพียงแต่มีหน้าที่จะบอกผู้เรียนว่าภาษามีหน้าที่อย่างไรแต่ยังให้โอกาสผู้เรียนในการใช้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการที่ผู้เรียนต้องจัดการกับปัญหา ขณะเดียวกันก็ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 44 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb

ที่มา : (เสาวภา วิชาดี, 2554, น. 176)

จากคุณลักษณะของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ดังกล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่า “การเรียนรู้คือกระบวนการที่ซึ่งความรู้ได้ถูกสร้างขึ้นจากการแปรเปลี่ยนประสบการณ์” คำนิยามนี้ได้เน้นย้ำถึงกระบวนการของการปรับตัวและการเรียนรู้ซึ่งตรงข้ามกับเนื้อหาหรือผลลัพธ์ โดยความรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงซึ่งถูกสร้างขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดจากการสังเกต ไตร่ตรอง ประสบการณ์นั้น และสร้างเป็นความคิดรวบยอด ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ได้เป็นสิ่งอิสระที่ถ่ายทอดหรือหามาได้ แล้วทำให้นักคนนั้นสามารถเกิดการเรียนรู้ที่ดี

(ทิตินา แชมมณี, 2551) กล่าวว่า โคลบ (Kolb) ได้นำเสนอวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle) เพื่ออธิบายกระบวนการการเรียนรู้ของบุคคลว่า

เมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) บุคคลจะเรียนรู้จากการสังเกตและการไตร่ตรอง (Reflective Observation) ประสบการณ์นั้นและสร้างความคิดรวบยอด (Abstract Conceptualization) ซึ่งบุคคลนั้นสามารถนำมาปรับใช้หรือทดลองกระบวนการและโครงสร้างในการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ สามารถอธิบายได้เป็น วัฏจักร 4 ขั้นตอน ซึ่งคอรปและฟราย (Kolb D. A และ Fry R. E 1975) กล่าวว่าจุดเริ่มต้นของวัฏจักรการเรียนรู้สามารถเริ่ม ณ จุดใดจุดหนึ่งและจะเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง กระบวนการเรียนรู้จะเริ่มต้นเมื่อบุคคลได้กระทำการใดสิ่งหนึ่งและได้เห็นผลของการกระทำนั้น หลังจากนั้นคือ การเข้าใจผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อที่หากการกระทำเดียวกันได้เกิดขึ้นอีกในสภาพที่คล้ายคลึงกันจะทำให้เข้าใจถึงผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้โดยง่าย และในขั้นที่เหนือขึ้นไปจะเริ่มเข้าใจถึงหลักการ ทัว ๆ ไปที่เหตุการณ์นั้นได้เกิดขึ้น

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experiment) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ เน้นการใช้ความรู้สึก และยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามทีตนประสบในขณะนั้น

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมุ่งที่จะทำความเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับโดยการสังเกตอย่างรอบคอบเพื่อการไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปเป็นหลักการนามธรรม (Abstract Conceptualization) เป็นขั้นที่ผู้เรียนใช้เหตุผลและใช้ความคิดในการสรุปรวบยอดเป็นหลักการต่าง ๆ

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือขั้นตอนนี้เน้นที่การประยุกต์ใช้

จากทฤษฎีนี้ Kolb ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนแต่ละคนจะเน้นขั้นต่าง ๆ แตกต่างกันทำให้ให้มีการใช้ขั้นต่างๆ ในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน บางคนเน้นที่ขั้นที่ 1 บางคนเน้นที่ขั้นที่ 2 บางคนเน้นที่ขั้นที่ 3 และบางคนเน้นที่ขั้นที่ 4 แนวความคิดจากทฤษฎีดังกล่าว Kolb ได้นำมาจำแนกผู้เรียนเป็น 4 แบบดังนี้คือ

1. แบบคิดนอกเนกนัย หรือ Diverges หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นขั้นตอนการเรียนรู้ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 เป็นแบบที่ผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้ และการสร้างจินตนาการต่างๆขึ้นเอง สามารถไตร่ตรองจนมองเห็นภาพโดยส่วนรวม ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้จะทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องการความคิดหลากหลาย เช่น การระดมสมอง

2. แบบดูดซึม หรือ Assimilators หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นขั้นตอนการเรียนรู้ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสามารถในการสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้มักสนใจในหลักการที่เป็นนามธรรมมากกว่าแต่ไม่ชอบการลงมือปฏิบัติและมักไม่คำนึงถึงการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้

3. แบบคิดเอहनัย หรือ Converges หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นขั้นตอนการเรียนรู้ขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4 เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสามารถในการนำแนวคิดที่เป็นนามธรรมไปใช้ในการปฏิบัติ ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้สามารถสรุปวิธีที่ถูกต้องที่สุดเพียงวิธีเดียวที่จะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ ไม่ชอบใช้อารมณ์ในการแก้ปัญหาแต่ใช้เหตุผลชอบทำงานกับวัตถุมากกว่าทำงานกับบุคคล มักมีความสนใจที่เฉพาะเจาะจงในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และมีความเชี่ยวชาญในสิ่งนั้น

4. แบบปรับปรุง หรือ Accommodators หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นขั้นตอนการเรียนรู้ขั้นที่ 4 และขั้นที่ 1 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้จะชอบลงมือปฏิบัติ ชอบทดลองและจะทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องใช้การปรับตัว มีแนวโน้มจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการที่ตนเองคิดขึ้นเองในลักษณะที่ชอบลองผิดลองถูก และชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น (รัชฎาวิชชุกุล เกศสุดา, 2558)

จากข้อความข้างบน กล่าวได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ของโคลบ Kolb เป็นทฤษฎีที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้เกิดจากการลงมือปฏิบัติ ตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experiment) คือ ขั้นตอนของการรับประสบการณ์ตรง เช่นการอยู่ในสถานการณ์จริง หรือ การจำลองสถานการณ์จริง ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) คือการสังเกต พิจารณาเพื่อเก็บรายละเอียด ขั้นที่ 3 การสรุป (Abstract Conceptualization) คือสรุปความรู้ความเข้าใจออกมาโดยการดึงภาพสถานการณ์หรือการสังเกตมาสรุป และขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) ลงมือปฏิบัติโดยนำความรู้ที่ได้จากทุกขั้นตอนมาลงมือปฏิบัติจริง

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 วิจัยเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ศิลปะ

ณัฐกาญจน์ จันทน์เนื้อไม้ (2562) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าศิลปะล้านนาและศึกษา ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเห็นคุณค่าศิลปะล้านนา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน เป็นศิลปินที่ทำงานศิลปะไทยในท้องถิ่น 4 คน อาจารย์สอนศิลปะสำหรับวัยรุ่น 1 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านศิลปะไทย 4 คน และนักวิชาการที่เชี่ยวชาญในการพัฒนาชุดกิจกรรม 1 คน และวัยรุ่นที่มีอายุ 18-25 ปี จำนวน 70 คน เพื่อใช้เก็บ ข้อมูลสร้างชุดกิจกรรม 2) วัยรุ่นในจังหวัดเชียงราย อายุ 18-25 ปี จำนวน 14 คน เพื่อใช้ทดลองชุดกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบสอบถามและการสะท้อนคิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าศิลปะล้านนา มีดังนี้ 1) แนวคิดสำคัญของชุดกิจกรรม คือ เป็นกิจกรรมที่บูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราว ความสำคัญของศิลปะล้านนา จากศิลปวัตถุและสถานที่จริง ประกอบกับข้อความรู้จากคู่มือและการทำกิจกรรมการตอบ คำถาม ถ่ายภาพ วาดภาพ เล่นเกม และการสร้างสรรค์งานศิลปะที่ได้รับแรงบันดาลใจจากศิลปะล้านนา โดยเป็นกิจกรรม ที่มีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และสื่อต่างๆ มีการใช้บทบาทสมมติและมีรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับธรรมชาติ ของวัยรุ่น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน เกิดอารมณ์ร่วมกับบทบาทสมมติและบริบททางประเพณีของ กิจกรรม ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 1 วัน 2) วัตถุประสงค์ คือ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าถึงคุณค่าของศิลปะ ล้านนา ผ่านการซึมซับ ผลงานศิลปะและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของตนเอง 3) องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เนื้อหา สื่อการเรียนรู้ และแบบประเมิน 4) องค์ประกอบด้านลักษณะของผู้เรียน และผู้สอน ใช้ผู้สอน 1 คนต่อผู้เรียน 15 คน ผู้สอนมีหน้าที่อธิบาย รายละเอียดดูแลและควบคุมกิจกรรม ส่วนผู้เรียนมี หน้าที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมศิลปะ หลังจากได้นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้กับวัยรุ่นในเชียงรายพบว่า ผู้เรียนเกิดการเห็นคุณค่าศิลปะ ล้านนาอยู่ในระดับมาก โดยผู้เรียนเห็นคุณค่าศิลปะด้านรูปทรงมากที่สุด มีระดับความรู้เกี่ยวกับศิลปะล้านนาอยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมการเห็นคุณค่าศิลปะถึงระดับการรู้คุณค่าในขั้นชื่นชอบคุณค่าและมีความรู้สึกในเชิงบวกต่อกิจกรรมศิลปะ

มณฑลวรรณ เดชประสิทธิ์ (2547) ได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่องประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ยุคใหม่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82/85 กลุ่ม ตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่1-2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 สาขาศิลปศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 48 ได้มาโดยการสุ่มอย่างมีระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ ศิลปะตะวันตก ยุคใหม่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินคุณภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อและด้านสื่อ การศึกษา สถิติที่ใช้ในการ

วิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกยุคใหม่ มีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ ด้านสื่อการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 87.57/87.13

(ธนาวุฒิ สุขเกื้อ, 2559) ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วย การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและ หาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะตะวันตก สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและ หลังการใช้สื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการ เรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปทุมคงคา จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 40 คน จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะตะวันตก แบบประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของสื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า สื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก มีประสิทธิภาพที่ระดับ 83.44/81.63 , ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ มีผลการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่ใช้ สื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ อยู่ในเกณฑ์ดี

อมรรัตน์ ฉันทนาวิ (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย สมัยทวารวดี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้เป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งหมด 315 คน กลุ่มตัวอย่าง ความเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาเครื่องเคลือบดินเผา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 25 คน ได้มาโดยการ เลือกระบบเจาะจงจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 แบ่งเป็น เครื่องมือที่ใช้คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบบประเมิน บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย สมัยทวารวดี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะมัณฑน

ศศิณี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีคุณภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีการศึกษา อยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 86.47/90

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะ บางบอกถึงความสำคัญของวิชาศิลปะไทย หรือประวัติศาสตร์ศิลปะไทย มีการถ่ายทอดเรื่องราวที่เกิดขึ้นถูกบันทึกด้วยผลงานศิลปะ มีคุณค่าด้าน วัฒนธรรม ศาสนา ดังนั้นการเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาศิลปะไทยเป็นสิ่งที่สามารถสร้างความตระหนักรู้ความสำคัญของคุณค่าศิลปะไทยให้แก่คนรุ่นหลังด้วย

7.2 วิจัยเกี่ยวกับประติมากรรม

งานวิจัยในประเทศ

สมยศ คำแสง (2543) ศึกษาวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมร่วมสมัยของสมาชิกสมาคมประติมากรไทย ตั้งแต่พ.ศ. 2524- 2540 เพื่อศึกษากระบวนการและแนวความคิดในผลงานประติมากรรมร่วมสมัยสมาชิกสมาคมประติมากรไทย จากการศึกษาพบว่า ผลงานประติมากรรมร่วมสมัยของสมาชิกสมาคมประติมากรไทย มีเนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับมนุษย์และความสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคมมากที่สุด ปรากฏการใช้กลวิธีทางบวก โดยการหลอ่สัมผัสกับเนื้อหาเกี่ยวกับมนุษย์ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ปรัชญาศาสนา ผลผสมผสานรสนิยมส่วนตัวของศิลปิน แนวคิดการแสดงออกส่วนใหญ่เป็นลักษณะนามธรรม

มาอ่อน สุธิดา และ สุดสังข์ นิรัช (2558) จากการศึกษาริบทภาพสะท้อนความอุดมสมบูรณ์แห่งแผ่นดินไทยที่พบเห็นทั่วไปในการดำเนินชีวิตของชาวไทยที่อยู่อาศัยบนผืนแผ่นดินไทย ผ่านทางกิจกรรมการประกอบอาชีพเกษตรกรรมการทำนาปลูกข้าว และวิถีการดำรงชีพที่มองเห็นอย่างเป็นรูปธรรม พบว่าเพื่อให้เกิดความสอดคล้องของเนื้อหาและการสร้างสรรค์รูปทรงของผลงาน จึงได้รวบรวมข้อมูลในการสร้างรูปทรง (Form) เพื่อใช้สร้างรูปทรงให้สอดคล้องอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับแนวคิด (Concept) หรือเนื้อหา (Content) ของงานประติมากรรม ผู้วิจัยได้ยึดหลักพื้นฐานทัศนธาตุทางศิลปะ (Visual Elements) ในการสร้างสรรค์ผลงานด้วยการใช้เส้นต่างๆ เพื่อสร้างรูปทรง โครงสร้างของตัวงาน การใช้พื้นที่ว่างสามมิติ การใช้สี แสง และเงา อันนับเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานประติมากรรมเช่นที่ สุกรี เกษรเกศรา ได้ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรม “จินตนาการจากรูปทรงธรรมชาติ” เมื่อปีพ.ศ. 2544 (สุกรี เกษรเกศรา, 2544 อ่างใน (มาอ่อน สุธิดา และ สุดสังข์ นิรัช, 2558) ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ชมสามารถรับรู้ และเข้าใจถึงวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการสร้างสรรค์งานประติมากรรมได้ทันที ในขบวนการสร้างงานประติมากรรมนั้น หลังจากได้ประมวลแนวคิด สร้างเนื้อหาและรูปทรงแล้ว จึงเริ่มต้นสร้าง แบบร่าง (Sketch) บนแบบจำลองความคิดขนาดเล็กด้วยดินน้ำมัน เพื่อรับการตรวจประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ ก่อนเลือกไปพัฒนาและขยายแบบตามขนาดที่ต้องการ ด้วย

การปั้นต้นแบบขยายด้วยดินเหนียวบนโครงแกนเหล็ก ถอดพิมพ์ด้วยพิมพ์ทึบปูนปลาสเตอร์หล่อด้วยไฟเบอร์กลาสเรซิน ชัดแต่ง และทำสี จนได้งานที่สำเร็จออกมาเพื่อเข้าสู่กระบวนการนำเสนอ ด้วยการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน รับการประเมินผลการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ชม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประติมากรรม บางบอกถึงความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและประติมากรรม ซึ่งมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน มนุษย์มีการถ่ายทอดผลงานศิลปะออกมาโดยกระบวนการประติมากรรม ซึ่งมีคุณค่าด้าน วัฒนธรรม ศาสนา การเข้าใจในงานประติมากรรม จะส่งเสริมให้เข้าใจความสำคัญของคุณค่าในงานศิลปะไทยด้วย

7.3 วิจัยเกี่ยวกับชุดกิจกรรม

งานวิจัยในประเทศ

คำโง่น เขียนทิลม (2547) ได้สร้างชุดการเรียนรู้การสอนเรื่องสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว จำนวน 52 คน ใช้เวลาในการทดลอง 20 ชั่วโมง โดยใช้เวลาเรียนปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์สามารถสอบผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ เรื่องสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ในการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้การสอนเรื่องสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ อยู่ในระดับมาก

ปภณ กมลวุฒิมงคล (2558) ศึกษาจิตกรรมสร้างสรรค์ศิลปะบนกำแพง เพื่อพัฒนานาการสร้างสรรค์กิจกรรมศิลปะเพื่อสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยคริสเตียน กรุงเทพฯ ผลการศึกษพบว่า ด้านผลงานศิลปะจิตกรรมสร้างสรรค์บนกำแพงเพื่อสาธารณะนักเรียนมีการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีแนวความคิดที่สอดคล้องกับเรื่องราวภายในสังคมจำนวนมาก เนื่องจากนักเรียนเป็นส่วนหนึ่ง ที่ใช้ชีวิตอาศัยอยู่ในสังคมโดยมีอารมณ์ความรู้สึกในการรับรู้ถึง ผลกระทบต่างๆภายในสังคมตลอดเวลา ในส่วนของการนำเสนอทัศนธาตุในผลงานจากการสังเกตและวิเคราะห์ผลงานโดดเด่นในเรื่องของสีมากที่สุดเนื่องจากนักเรียนมีความชื่นชอบต่อการใช้สีที่โดดเด่นของศิลปะปั้นต้นแบบทั้ง 3 ท่านประกอบกับความพึงพอใจต่อการเลือกใช้สีที่สดใส สบายตา เพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกที่ดีต่อผู้ที่พบเห็น อันดับ 2 ที่สังเกตและวิเคราะห์ผลงานได้ชัดคือเส้น เส้นที่ใช้ในผลงานมีหลากหลายเช่น เส้นโค้ง เส้นตรง เส้นซิกแซก เส้นเอียง ฯลฯ ในการสร้างสรรค์โดยใช้เส้นของนักเรียนใช้ในการสร้างให้เกิดรูปร่างและรูปทรงรวมไปถึงความต่อเนื่องของภายในภาพ อันดับ 3 จากการสังเกตและวิเคราะห์ผลงานคือ รูปร่างและรูปทรงในการทำงานของนักเรียนอาศัยทฤษฎีของการลอกเลียนแบบจาก

ธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวในการสร้างสรรค์ผลงานรวมไปถึงการสร้างสรรค์ร่วมกับจินตนาการ ในบางส่วน ทักษะที่พบเห็นในผลงานของนักเรียนน้อยที่สุดคือพื้นผิว เพราะการสร้างสรรค์ส่วนใหญ่มีเพียงการระบายสีให้เรียบเนียน และขรุขระในบางส่วนเท่านั้น ด้านหลักองค์ประกอบศิลป์ ในการสร้างผลงานศิลปะจิตรกรรมสร้างสรรค์บนกำแพงด้านที่โดดเด่นที่สุดคือการสร้างภาพโดยมีจุดเด่นภายในภาพ นักเรียนส่วนมากนิยมสร้างสรรค์โดยมีรูปร่างหรือรูปทรงหลักในภาพด้วย ขนาดที่ใหญ่หรือมีรายละเอียดที่ชัดเจนในภาพของกลุ่มตนเองเพื่อนำเสนอภาพให้มีเรื่องราวชัดเจน

รัฐนนท์ สว่างผล (2558) การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลัง การทดลองสอนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์. การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองสอน ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์ และความพึงพอใจต่อการ จัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านในถุ้ง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มา 1 ห้อง จากจำนวน 3 ห้องเรียน และใช้นักเรียน จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลองก่อนและหลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือชุด กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์และแบบทดสอบความคิด สร้างสรรค์ของทอแรนซ์ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One – Group Pretest– Posttest design และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ t- test แบบ Dependent Sample ผลการวิจัย พบว่า 1. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านในถุ้ง หลังการทำ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์ สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์ ส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านในถุ้ง มีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงขึ้น อย่างชัดเจน 2. ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดของอารี สุทธิพันธุ์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านในถุ้งจังหวัดนครศรีธรรมราชผลการศึกษา พบว่าโดยรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 อยู่ในระดับพึงพอใจมากและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92

อักษรศรี มรกต (2544) ได้ศึกษาการพัฒนาคุณภาพชุดการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมประกอบการ์ตูน เรื่องพลังงานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ จำนวน 35 คน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของชุดกิจกรรม จะเห็นได้ว่า การพัฒนาชุดกิจกรรมช่วยพัฒนาส่งเสริมผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น รวมไปถึงชุดกิจกรรมศิลปะ จะช่วยพัฒนาทักษะด้านศิลปะให้ดีขึ้นด้วย

7.4 วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ งานวิจัยในประเทศ

วรนาถ อยู่สุข (2555) ได้วิจัยเพื่อการพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรกิจกรรมเรียนรู้เชิงประสบการณ์ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์(ฉบับก่อนเรียน) และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์(ฉบับหลังเรียน) วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยร้อยละ และทดสอบ (T-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนภายหลังจากการใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรกิจกรรมเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สูงกว่าก่อนเรียนใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรกิจกรรมเรียนรู้เชิงประสบการณ์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปริยาภรณ์ พรหมหอม, กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล, และ รัตนา เมฆพันธ์ (2562) การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรีการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้นแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยววัดผลก่อนและหลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และ

แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่ ผลการวิจัยพบว่า

1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์อยู่ในระดับดีมาก

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์อยู่ในระดับมาก

งานวิจัยในต่างประเทศ

Kurt อ้างถึงใน (Harvoy, 1988) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ โดยได้นิยามการเรียนรู้ชนิดนี้ว่า การเรียนรู้ในห้องทดลอง (Laboratory Learning) มาใช้ใน National Training Laboratories (NTL) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ผลปรากฏว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องทดลองสามารถช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะทางสังคม และทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ในประสบการณ์ต่าง

เคลลี่ (Kelley. 1986: 32) อ้างถึงใน (วรรณารต อยู่สุข, 2555) ศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกตามแบบแผนเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นเวลา ศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกตามแบบแผนเสริมสร้างประสบการณ์ศิลปะ 10 สัปดาห์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่เข้าร่วมตามแผนกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมตามแผนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนต่อเด็กทุก ๆ ด้าน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยผ่านกระบวนการสร้างสรรค์ทางศิลปะ การรับรู้ทางศิลปะเป็นพื้นฐานอันสำคัญที่จะพัฒนาทักษะในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะพัฒนาการเรียนรู้ขั้นต่อไป ส่วนทางด้าน ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นั้นเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยการเกิดจากการรวมทักษะต่าง ๆ ผ่านกระบวนการทางศิลปะที่เกิดขึ้นจากเนื้อหาของชุดกิจกรรม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 151 คน ซึ่งมีทั้งหมด 6 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 28 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียน ที่มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลำดับสุดท้าย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม ตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตอนที่ 1 การสร้างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

1. ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตัวชี้วัด ทศนศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จะนำมาสร้างในชุดกิจกรรมศิลปะ

สาระที่ 1 ทศนศิลป์

มาตรฐาน ศ.1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตาราง 2 ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
1. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน
2. บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของประเทศไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย
3. เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล	การออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ บทความ และงานวิจัยเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา โดยศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียด ความเป็นมาและความสำคัญ ลักษณะรูปแบบของศิลปะล้านนา ความโดดเด่นของศิลปะล้านนา

3. ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ

วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ และปรับใช้ให้เหมาะสมกับ
ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์
ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมในชั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียน
เข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) สังเกตอย่างรอบคอบเพื่อ
ไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization) ใช้ความคิดและเหตุ
ผลสรุปขยายออกเป็นหลักการ

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) ทดลองปฏิบัติจริงเพื่อ
ทดสอบว่าถูกต้องหรือเน้นการประยุกต์ใช้

4. กำหนดขอบข่ายเนื้อหาของการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้
ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการ
ประติมากรรม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา

เนื้อหา ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา และประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา

เนื้อหา ประติมากรรม และลวดลายปูนปั้นเมืองเชียงใหม่

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม

เนื้อหา ประติมากรรม และกระบวนการประติมากรรม

ตาราง 3 กำหนดขอบข่ายเนื้อหาของการเรียน

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	เนื้อหา	ชุดกิจกรรม
1. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน	ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา และประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่	1. ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่
2. บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย	ลักษณะรูปแบบของงานศิลปะล้านนา พระพุทธรูปล้านนา ละประติมากรรมปูนปั้นเชียงใหม่	2. ลวดลายประดับล้านนา
3. เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล	การออกแบบงานทัศนศิลป์ใน วัฒนธรรมไทยและสากล	กระบวนการสร้างงานประติมากรรมจากศิลปะล้านนา	3. ประติมากรรม

5. จากการศึกษาศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียด หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Banathy, 1968; ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2552) มาสร้างเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 คาบ (50 นาที) ซึ่งประกอบด้วย

1. คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม
 - 1.1 โครงสร้างชุดกิจกรรม
 - 1.2 องค์ประกอบชุดกิจกรรม
2. บทบาทครู
 - 2.1 บทบาทหน้าที่ของครูผู้สอน
 - 2.2 สิ่งที่คุณต้องเตรียม
 - 2.3 การจัดชั้นเรียน
 - 2.4 การประเมินผลการเรียนรู้
3. บทบาทนักเรียน

- 3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 3.2 คำแนะนำในการปฏิบัติ
- 3.3 กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
- 3.4 การวัดผลการเรียนรู้
4. แผนการจัดการเรียนรู้ มีส่วนประกอบดังนี้
 - 4.1 มาตรฐานการเรียนรู้
 - 4.2 สาระสำคัญ
 - 4.3 ตัวชี้วัด
 - 4.4 สาระการเรียนรู้
 - 4.5 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้
 - 4.6 สื่อและแหล่งเรียนรู้
 - 4.7 การวัดผลและประเมินผล
5. สื่อประกอบชุดกิจกรรม
 - 5.1 ตัวอย่างผลงานประติมากรรม
 - 5.2 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม
 - 5.3 เฉลยแบบฝึกหัด
6. การวัดผล/ประเมินผล
 - 6.1 เกณฑ์การประเมิน

6 นำชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะด้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งได้กำหนดคะแนนความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ย \bar{x} และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในแต่ละรายการ และแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยให้เป็นระดับความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์จากการคำนวณอันตรภาคชั้นดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

โดยมีรายการประเมิน ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมดังนี้

1. ด้านคำชี้แจง

1.1 องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ

1.2 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

1.3 ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เข้าใจง่าย ชัดเจน

2. ด้านบทบาทครู

2.1 ระบุหน้าที่ของครูผู้สอนได้ละเอียดครบถ้วนเพียงพอในการจัดกิจกรรม

2.2 สามารถชี้แนะแนวทางให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3 ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียด

ครบถ้วน

3. ด้านบทบาทนักเรียน

3.1 คำแนะนำในการปฏิบัติชัดเจน

3.2 ระบุกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์

4. ด้านแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4.2 สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้

4.4 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน

4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

4.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

4.7 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้อ้างอิง (Abstract conceptualization)

4.8 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

4.9 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสมต่อการเรียนในเนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรม

5. ด้านสื่อการเรียนรู้

5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน

6. ด้านการประเมิน

6.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้

6.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้

6.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้

6.4 วัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง

7. เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จำนวน 3 ชุด โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{x} =4.51, S.D=0.12) แสดงว่าชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม สามารถนำไปใช้ได้

8. ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

9. นำชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดลอง

กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 3 คน (กลุ่มเล็ก) ที่เรียนชุมนุมศิลปะ เพื่อหาข้อบกพร่อง และแนวโน้มประสิทธิผลของชุดกิจกรรม

10. ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมจากข้อบกพร่องที่พบจากการ (Tryout) ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน

11. นำชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในวิชา ศิลปะ4 ศ22102 จำนวน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 25 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง และแนวโน้มประสิทธิผลของชุดกิจกรรม

12. ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จากข้อบกพร่องที่พบจากการ (Tryout) ครั้งที่ 2 จำนวน 25 คน

13. นำชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในวิชา ศิลปะ4 ศ22102 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 28 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียน ที่มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลำดับสุดท้าย เพื่อหาประสิทธิผลของชุดกิจกรรมให้เป็นตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จำนวน 30 ข้อ

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม เนื้อหาของแบบทดสอบ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการจัดสร้าง ปรับปรุงวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม มีเนื้อหา ดังนี้

1. ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่
2. ลวดลายประดับล้านนาหรือลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่
3. ประติมากรรม

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ เกณฑ์การตรวจให้คะแนน ให้ข้อละ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง คำตอบที่ผิดหรือตอบมากกว่าหนึ่งตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่สร้างขึ้นไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2523)

7. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ถ้าได้ค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 0.67 - 1.00 จำนวน 40 ข้อ

8. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่แก้ไขแล้ว จำนวน 40 ข้อ ไปทดลอง (Try out) กับ นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน และนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

9. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม มาตรวจให้คะแนนแต่ละคนแล้วทำการวิเคราะห์ คุณภาพ เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ดังนี้

1. ความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.24 – 0.56 ซึ่งอยู่ในค่าความยากง่าย ระดับยากพอเหมาะ ถึง ระดับค่อนข้างยาก

2. ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.21 -0.69 ซึ่งอยู่ในค่าอำนาจจำแนกพอใช้ ถึงระดับค่าอำนาจจำแนกดี

3. ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ 0.781 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

10. คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 -0.59 จำนวน 30 ข้อ จากตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pre – test Post – test Design (ลัวิน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, น. 240) ดังนี้

ตาราง 4 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre – test Post – test Design

Pre – test	Treatment	Post - test
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T_1	แทน การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
X	แทน การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
T_2	แทน การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

วิธีการดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับผู้บริหาร เพื่อชี้แจงจุดประสงค์การวิจัยและอธิบายรูปแบบการวิจัย

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคน จำนวน 28 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียน ที่มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลำดับสุดท้าย ในรายวิชาศิลปะ 3 ศ22101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

3. ประชุมนิเทศเพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงวิธีการเรียน บทบาทของผู้เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้และวิธีการประเมินผล

ดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

2. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอน ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ระยะเวลาในการทดลอง คือ 6 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที แบ่งเป็น

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนาเชียงใหม่ จำนวน 2 คาบ

ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับล้านนา จำนวน 2 คาบ

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม จำนวน 2 คาบ

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

4. นำข้อมูลคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรม ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม SPSS/PC+ โดยมีสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2523) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2523) โดยใช้สูตรดังนี้

$$s = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ s แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2523) โดยใช้สูตร

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของคำถาม
 $\sum r$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศ, 2528) ดังนี้

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบแต่ละข้อ

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ, 2528) ดังนี้

$$r = \frac{R_H}{n_H} - \frac{R_L}{n_L}$$

R แทน ค่าอำนาจจำแนก

$\frac{R_H}{n_H}$ แทน สัดส่วนจำนวนนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มเก่ง

$\frac{R_L}{n_L}$ แทน สัดส่วนจำนวนนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มอ่อน

2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-21 (ล้วน สายยศ, 2528) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งหมด

s แทน ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบฉบับนั้น

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม โดยใช้สูตร T-test for dependent samples (ฉ้วน สายยศ, 2528) ดังนี้

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

t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน

$\sum D$ แทน ผลรวมความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

สูตรที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมโดยใช้สูตรดังนี้ (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละจากการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

A คือ คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

E_2 คือ คะแนนเต็มของการทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

N คือ จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังจากการใช้ชุดกิจกรรมคิดปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์คิดปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ΣF แทน คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังการใช้ชุดกิจกรรมคิดปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์คิดปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง และแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
t	แทน	t – test แบบ Dependent

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม

1. ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตัวชี้วัด ทักษะศิลป์ ระดับ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จะนำมาสร้างในชุดกิจกรรมศิลปะ

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตาราง 5 การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้และเนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เนื้อหา
ม.2.1 ระบุ และบรรยาย เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	วัฒนธรรมที่สะท้อนในงาน ทัศนศิลป์ปัจจุบัน	1) ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ - ความเป็นมาของศิลปะล้านนา - งานศิลปะในอำเภอเชียงใหม่ - ลักษณะพระพุทธรูปเชียงใหม่
ม. 2.2 บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย	2) ลวดลายประดับล้านนา - ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่
ม.2.3 เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล	การออกแบบงานทัศนศิลป์ ในวัฒนธรรมไทยและสากล	3) ประติมากรรม - ลักษณะประติมากรรม - ประเภทประติมากรรม - การออกแบบและสร้างงาน ประติมากรรมสัมพันธ์กับ วัฒนธรรมไทยและสากล

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ บทความ และงานวิจัยเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะ ล้านนา โดยศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียด ความเป็นมา และไปสำรวจแหล่งเรียนรู้ ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน วัดป่าสัก วัดเจดีย์หลวง และวัดกู่เต้า

ผู้วิจัยเลือกเจาะจงเนื้อหาประวัติศาสตร์ล้านนา และประวัติศาสตร์ล้านนา ในเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องด้วยกลุ่มตัวอย่างอยู่ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ งานประติมากรรม พระพุทธรูปเชียงใหม่ และลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่ มีความงดงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นเนื้อหาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของศิลปะในพื้นที่จังหวัด การเลือกใช้กระบวนการปั้น สัมพันธ์กับงานปูนปั้นเชียงใหม่ และกระบวนการหล่อปูนปลาสเตอร์ สัมพันธ์กับการหล่อสำริด พระพุทธรูปล้านนา ซึ่งปูนปลาสเตอร์เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เนื่องด้วยความเร็วในการแข็งตัวของปูนปลาสเตอร์

3. กำหนดขอบข่ายเนื้อหาของการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา

เนื้อหา ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา และประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา

เนื้อหา ประติมากรรม และลวดลายปูนปั้นเมืองเชียงใหม่

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม

เนื้อหา ประติมากรรม และกระบวนการประติมากรรม

4. ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ

วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ และปรับใช้ให้เหมาะสมกับชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมในชั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) สังเกตอย่างรอบคอบเพื่อไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization) ใช้ความคิดและเหตุผลสรุปรวบรวมเป็นหลักการ

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) ทดลองปฏิบัติจริงเพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือเน้นการประยุกต์ใช้

ตาราง 6 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ในชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่	เรื่อง	กระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์
1	ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่	<p>ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)</p> <p>1.1 ครูผู้สอนนำพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่จำลอง เข้ามาวางในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนรับประสบการณ์ตรงจากศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ ผ่านพระพุทธรูปจำลอง</p> <p>ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)</p> <p>2.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต พระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ และสนทนาซักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น</p> <p>2.2 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงใหม่ หรือศิลปะล้านนา</p> <p>ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)</p> <p>3.1 นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 1 ลงในตอนที่ 1 ของแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1</p> <p>ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)</p> <p>4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ ในตอนที่ 2 ของแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1</p>
2	ลวดลายประดับล้านนา	<p>ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)</p> <p>1.1 ครูนำประติมากรรมลวดลายประดับล้านนา หรือลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่จำลอง ซึ่งเป็นประติมากรรมการปั้นดินน้ำมันและหล่อ</p> <p>ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)</p> <p>2.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต ลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนาเชียงใหม่ และสนทนาซักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น</p> <p>2.2 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่	เรื่อง	กระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ
2	ลวดลายประดับล้านนา	<p>ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)</p> <p>3.1 นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 2 ลงในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1 ให้นักเรียนเขียนบรรยายลักษณะของลวดลายปูนปั้นเขียนเส้นหรือล้านนา</p> <p>ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)</p> <p>4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเขียนเส้นคนละ 1 ชิ้น ตามแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.2</p>
3	ประติมากรรม	<p>ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)</p> <p>1.1 นักเรียนรับประสบการณ์ตรงงานประติมากรรมจากการหล่อปูนปลาสเตอร์ที่ครูผู้สอนนำมา ซึ่งเป็นการจำลองชิ้นงานลวดลายประดับล้านนา</p> <p>ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)</p> <p>1.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต งานประติมากรรมจากการหล่อปูนปลาสเตอร์ สนทนาซักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับลักษณะของงานหล่อปูนปลาสเตอร์ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น</p> <p>1.2 ครูสาธิตการหล่อปูนปลาสเตอร์</p> <p>1.3 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม</p> <p>ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)</p> <p>3.1 นักเรียนเขียนอธิบายความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 3 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 3.1</p> <p>ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)</p> <p>4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติการหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ที่ครูเตรียมให้ ในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 3.2</p>

จากตาราง 6 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-3 ผู้วิจัยมีกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ตรง จากการจำลองสถานการณ์ การจำลองผลงานศิลปะล้านนา เช่น พระพุทธรูปเขียนเส้นจำลอง ประติมากรรมลวดลายปูนปั้นเขียนเส้นจำลอง ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) สังเกตอย่างรอบคอบเพื่อไตร่ตรองพิจารณา เป็นขั้นตอนของการพิจารณา สังเกต การศึกษาเนื้อหาในชุด

กิจกรรม และตั้งคำถาม ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization) ใช้ความคิดและเหตุผลสรุปรวบยอดเป็นหลักการ เป็นการสรุปความรู้ลงในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment) ทดลองปฏิบัติจริงเพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือเน้นการประยุกต์ใช้ เป็นขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ นำความรู้ด้านเนื้อหาพัฒนาทักษะปฏิบัติ เช่นการวาดภาพประติมากรรมเชียงแสนแสดงถึงความเข้าใจลักษณะของพระพุทธรูปเชียงแสน การปั้นดินน้ำมันลวดลายปูนปั้นเชียงแสน เพื่อนำความรู้และทบทวนความรู้ด้านเนื้อหาลวดลายปูนปั้นเชียงแสน และกระบวนการหล่อปูนปลาสเตอร์ลวดลายปูนปั้นเชียงแสนเพื่อเข้าใจเนื้อหาเรื่องประติมากรรมและทบทวนความรู้ด้านเนื้อหาลวดลายปูนปั้นเชียงแสน

5. ศึกษาหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Banathy, 1968; ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2552) แล้ววิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หลักการสร้างชุดกิจกรรมให้เหมาะสมกับการสร้างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม และปรับใช้ให้เหมาะสมมาสร้างเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 คาบ (50 นาที) ซึ่งประกอบด้วย

1. คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม

1.1 โครงสร้างชุดกิจกรรม

1.2 องค์ประกอบชุดกิจกรรม

2. บทบาทครู

2.1 บทบาทหน้าที่ของครูผู้สอน

2.2 สิ่งที่คุณต้องเตรียม

2.3 การจัดชั้นเรียน

2.4 การประเมินผลการเรียนรู้

3. บทบาทนักเรียน

3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้

3.2 คำแนะนำในการปฏิบัติ

3.3 กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ

3.4 การวัดผลการเรียนรู้

4. แผนการจัดการเรียนรู้ มีส่วนประกอบดังนี้

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้

4.2 สารสำคัญ

4.3 ตัวชี้วัด

4.4 สารการเรียนรู้

4.5 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

4.6 สื่อและแหล่งเรียนรู้

4.7 การวัดผลและประเมินผล

5. สื่อประกอบชุดกิจกรรม

5.1 สื่อชุดกิจกรรมที่ 1 พระพุทธรูปล้านนาเชียงใหม่

5.2 สื่อชุดกิจกรรมที่ 2 ประติมากรรมลวดลายปูนปั้นล้านนา

5.3 สื่อชุดกิจกรรมที่ 3 แม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ลวดลายปูนปั้นล้านนา

5.2 แบบฝึกหัดทำกิจกรรม

5.3 เฉลยแบบฝึกหัด

6. การวัดและประเมินผล

6.1 เกณฑ์การประเมิน



ภาพประกอบ 45 พระพุทธรูปล้านนาเชียงใหม่ สื่อประกอบชุดกิจกรรมที่ 1

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ภาพประกอบ 46 สื่อชุดกิจกรรมที่ 2 ประติมากรรมลวดลายปูนปั้นล้านนา และ สื่อชุดกิจกรรมที่ 3 แม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ลวดลายปูนปั้นล้านนา

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2564

6. นำชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์) อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

2. อาจารย์ ดร.สุชาติ ทองสีมา อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. นางสาวเกษร เจริญยิ่ง ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

เกณฑ์ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งได้กำหนดคะแนนความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ย \bar{x} และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในแต่ละรายการ และแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยให้เป็นระดับความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์จากการคำนวณอันตรภาคชั้นดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 7 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.
	ชุดกิจกรรมที่ 1	ชุดกิจกรรมที่ 2	ชุดกิจกรรมที่ 3		
1. ด้านคำชี้แจง					
1.1 องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ	4.67	4.33	4.67	4.56	0.19
1.2 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.67	4.33	4.44	0.19
1.3 ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เข้าใจง่าย ชัดเจน	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
เฉลี่ยด้านคำชี้แจง				4.44	0.13
2. ด้านบทบาทครู					
2.1 ระบุหน้าที่ของครูผู้สอนได้ละเอียดครบถ้วนเพียงพอในการจัดกิจกรรม	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
2.2 สามารถชี้แนะแนวทางให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.00	4.22	0.19
2.3 ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียดครบถ้วน	5.00	4.33	4.33	4.56	0.38
เฉลี่ยด้านบทบาทครู				4.48	0.19

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.
	กิจกรรม ที่ 1	กิจกรรม ที่ 2	กิจกรรมที่ 3		
3. ด้านบทบาทนักเรียน					
3.1 คำแนะนำในการปฏิบัติชัดเจน	4.67	4.33	4.33	4.44	0.19
3.2 ระบุกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและ สอดคล้องกับจุดประสงค์	4.67	4.67	4.33	4.56	0.19
เฉลี่ยด้านบทบาทนักเรียน				4.50	0.19
4. ด้านแผนการจัดการเรียนรู้					
4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการ เรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551	5.00	4.67	5.00	4.89	0.19
4.2 สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.67	4.33	4.33	4.44	0.19
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และ สาระการเรียนรู้	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
4.4 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของ ผู้เรียน	4.33	4.67	4.67	4.56	0.19
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ชั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	4.67	4.33	4.67	4.56	0.19
4.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ชั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)	4.67	4.33	4.33	4.44	0.19
4.7 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ชั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)	4.67	4.33	4.67	4.56	0.19

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.
	กิจกรรม ที่ 1	กิจกรรม ที่ 2	กิจกรรมที่ 3		
4.8 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ชั้นที่ ชั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
4.9 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสมต่อการ เรียนในเนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรม	4.00	4.33	4.33	4.22	0.19
5. ด้านสื่อการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.33	4.67	4.67	4.56	0.19
5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนรู้				4.63	0.06
6. ด้านการประเมิน					
6.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
6.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
6.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
6.4 วัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพ จริง	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
เฉลี่ยด้านการประเมิน				4.42	0.00
รวมเฉลี่ย				4.51	0.12

จากตาราง 7 พบว่า ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จำนวน 3 ชุด โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.51$, S.D.=0.12) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมด้านสื่อการเรียนรู้ที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.63$, S.D.= 0.06) รองลงมาได้แก่ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.59$, S.D.= 0.15) ด้านด้านบทบาทนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D.=0.19) ด้านเฉลี่ยบทบาทครู อยู่ใน

ระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.=0.19) ด้านคำชี้แจงครูอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D.= 0.13) และด้านการวัดประเมิน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D.=0.00)

7. เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จำนวน 3 ชุด โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.51$, S.D=0.12) แสดงว่าชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม สามารถนำไปใช้ได้

8. ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

- การเรียบเรียงเนื้อหาประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ให้มีความกระชับและเข้าใจง่าย

- การใส่ภาพประกอบให้ชัดเจน ควรหาภาพจากอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม

- ปรับเปลี่ยนเกณฑ์การวัดผลประเมินผลเพื่อความเหมาะสม

9. นำชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 3 คน (กลุ่มเล็ก) ที่เรียนชุมนุมศิลปะ เพื่อหาข้อบกพร่อง และแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ตาราง 8 แสดงผลการทดลอง (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน

จำนวน คน	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์			ประสิทธิภาพ (E1/E2)
	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	E2	
3	30	7.78	77.78	30	7.67	76.67	77.78/77.67

จากตาราง 8 พบว่า แนวโน้มประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม การทดลองกลุ่มเล็ก 1 จำนวน 3 คน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 77.78/77.67 ซึ่งทุกชุดมีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ E₁ และประสิทธิภาพผลลัพธ์ E₂ ต่ำกว่าเกณฑ์มีประสิทธิภาพเป็นไป

ตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนั้น จากการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรม พบว่ายังมีข้อบกพร่องดังนี้

ตาราง 9 แสดงรายการปัญหาและการปรับปรุง การทดลอง (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน

ที่	รายการ	ปัญหา	ปรับปรุง
1	การพิมพ์ตัวอักษร	- การพิมพ์ผิด พิมพ์ไม่ถูกต้อง	การตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง
2	เนื้อหา	- เนื้อหาบางส่วนมากเกินไป	ปรับลดรายละเอียดเนื้อหา ให้เหลือเฉพาะใจความสำคัญ
3	ภาพประกอบเนื้อหา	- ภาพวาดขนาดเล็ก	ขยายภาพประกอบให้ใหญ่ขึ้นรวมถึงเพิ่มรูปภาพจากภาพถ่ายที่ได้ไปถ่าย ณ สถานที่จริงคือ เจดีย์วัดป่าสัก วัดเจดีย์หลวง วัดกุเต่า และ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงแสน รวมถึงนำภาพในอินเทอร์เน็ตมาประกอบการเรียนรู้

จากตาราง 9 พบว่า ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลด์บ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม พบปัญหาในเรื่องของการพิมพ์ และรูปภาพประกอบเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อบกพร่องดังกล่าวมาปรับแก้ไขเกี่ยวกับการตรวจสอบระบบการพิมพ์และปรับเนื้อหา ข้อความ ในชุดกิจกรรม และเพิ่มรูปภาพจากภาพถ่ายที่ได้ไปถ่าย ณ สถานที่จริงคือ เจดีย์วัดป่าสัก วัดเจดีย์หลวง วัดกุเต่า และ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงแสน รวมถึงนำภาพในอินเทอร์เน็ตมาประกอบการเรียนรู้เพื่อให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน

10. ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลด์บ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จากข้อบกพร่องที่พบจากการ (Tryout) ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน

11. นำชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลด์บ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในวิชา ศิลปะ4 ศ22102

จำนวน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 25 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์การทดลอง(Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพ

จำนวนคน	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์			ประสิทธิภาพ (E1/E2)
	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	E2	
25	30	8.82	87.86	30	8.26	82.74	87.86/82.74

จากตาราง 10 พบว่า ประสิทธิภาพ ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมของกลุ่มการทดลองแบบภาคสนาม จำนวน 25 คน เมื่อพิจารณา ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ E_1 เท่ากับ 87.86 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2 เท่ากับ 82.74 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $87.86/82.74$ สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ จากการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรม พบว่ายังมีข้อบกพร่องดังนี้

ตาราง 11 แสดงรายการปัญหา และการปรับปรุง ของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมจากการทดลอง (Try out) ครั้งที่ 2

ที่	รายการ	ปัญหา	ปรับปรุง
1	ระยะเวลา	- เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมไม่เพียงพอ เนื่องด้วยแม่พิมพ์ซิลิโคนมี จำนวนจำกัดลวดลายละ 1 ชิ้น	ปรับปรุงกิจกรรมให้พอดีกับเวลา วัดประเมินผลจากผลงานการหล่อเป็นรายบุคคล แต่การประกอบลวดลายหล่อปูนปลาสเตอร์ ให้นักเรียนทำเป็นงานคู่ และผู้วิจัยเพิ่มจำนวนแม่พิมพ์ยางซิลิโคน

จากตาราง 11 พบว่า ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม พบปัญหาในเรื่องของ

ระยะเวลาในการปฏิบัติหล่อปูนปลาสเตอร์ไม่เพียงพอ เนื่องด้วยแม่พิมพ์ยางซิลิโคนมีจำนวนจำกัด ลวดลายละ 1 ชิ้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อบกพร่องดังกล่าวมาปรับแก้ไขเกี่ยวกับการตรวจสอบปรับ ระยะเวลากิจกรรม วัดประเมินผลจากผลงานการหล่อเป็นรายบุคคล แต่การประกอบลวดลายหล่อ ปูนปลาสเตอร์ ให้นักเรียนสามารถทำเป็นงานคู่ได้ และผู้วิจัยเพิ่มจำนวนแม่พิมพ์ยางซิลิโคน

12. ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จากข้อบกพร่องที่พบจากการ (Tryout) ครั้งที่ 2 จำนวน 25 คน

13. นำชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการ เรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในวิชา ศิลปะ 4 ศ 22102 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 28 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน ที่มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลำดับสุดท้าย เพื่อหาประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรมให้เป็นตามเกณฑ์ 80/80

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม



ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

องค์ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมที่ 1 ศิลปะเชียงใหม่แสน
หรือศิลปะล้านนา

ประกอบด้วย

- คำชี้แจงสำหรับครูในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- บทบาทของครู
- สิ่งที่ครูต้องเตรียม
- บทบาทของนักเรียน
- การประเมินผล
- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

คำชี้แจงสำหรับครู

ศึกษาขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมนี้ให้เข้าใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียน
2. ครูอธิบายวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมที่ 1 ที่เน้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ
3. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน
4. ครูให้ออกาสนักเรียนที่ไม่เข้าใจได้ซักถามเกี่ยวกับวิธีการเรียน ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม หรือบทบาทของนักเรียนเอง ตลอดจนข้อข้องใจอื่น ๆ
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
6. ให้นักเรียนประกอบกิจกรรมในเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
7. นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เรียน โดยครูเป็นเพียงที่ปรึกษา คอยแนะนำเมื่อนักเรียนมีปัญหาขอความช่วยเหลือเท่านั้น

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา เช่น ดินสอ ยางลบ และสีตามทีี่สะดวก
2. ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน
3. แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 1.1

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

บทบาทของครู

สิ่งที่ครูควรปฏิบัติก่อน หลัง และขณะที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ครูต้องศึกษาวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจน
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิง
ประสบการณ์ของโคลบ
2. ครูต้องค้นคว้า และอ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
3. ครูต้องเตรียมการสอนล่วงหน้า เตรียมสถานที่ สื่อการสอนต่าง ๆ
ตลอดจน วัสดุ-อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้จัดไว้ในชุดกิจกรรมให้พร้อมก่อนที่จะใช้
4. ขณะที่นักเรียนประกอบกิจกรรม ครูผู้สอนควรดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้าเกิด
ปัญหาในการเรียนจะได้ให้ความช่วยเหลือทันที รวมทั้งอธิบายข้อสงสัยใน
การเรียนนรายบุคคลด้วย
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมทุกกิจกรรม

บทบาทของนักเรียน

1. โปรดอ่านคำแนะนำก่อนศึกษาชุดกิจกรรม ดังนี้
2. ศึกษาเนื้อหาสาระและกิจกรรมในใบความรู้ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษา
ครูผู้สอน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 1.1
4. เกณฑ์การผ่านการประเมิน นักเรียนต้องผ่านจุดประสงค์ร้อยละ 60

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

ประวัติศาสตร์ (History) หมายถึง เรื่องราวที่บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ตัดต่อสืบเนื่องกัน มาตามลำดับเหตุการณ์และตามลำดับเวลา เป็นเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์ในการทำกิจกรรมโดยได้ มีการบันทึกเป็นแบบแผนเอาไว้ เป็นที่รวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวกับมนุษย์และวิวัฒนาการการซึ่งรวมทั้ง ลักษณะธรรมชาติและมนุษย์ การรวบรวมเหตุการณ์เรื่องราวที่เกิดขึ้นทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ปรัชญา ที่มนุษย์ได้คิดสร้างไว้อันถือเป็นความเจริญรุ่งเรืองและเป็น รากฐานของความเจริญในสมัยต่อ ๆ มา

(วิบูลย์ ลี้สุวรรณ: 2548) กล่าวว่าการศึกษาศิลปะในประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษา ศิลปะโบราณที่มีก่อนที่คนไทยจะรวมตัวกันเป็นประเทศสยาม สร้างศิลปะสยามเป็นศิลปะประจำชาติ จนถึงศิลปะที่ชาวสยามรับแบบอย่างมาจาก ศิลปะตะวันตกและเกิดศิลปะใหม่ขึ้นในประเทศไทย ศิลปะที่เกิดขึ้นแต่ละยุคสมัยย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์ทางการเมือง สังคม และศาสนา ซึ่งเป็นทั้ง เหตุ และปัจจัยที่ทำให้เกิดแนวคิด รูปแบบ และหลักสุนทรียภาพที่แตกต่างกันไปตามยุคสมัยย่อมมี ปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์ทางการเมือง สังคมและศาสนาซึ่งเป็น ทั้งเหตุและปัจจัยแวดล้อมเป็นองค์ประกอบสำคัญทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของ ศิลปกรรมแต่ละยุคแต่ละสมัย ดังนั้นเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การเมือง สังคม และทัศนคติของผู้คนจะช่วยให้เกิดความเข้าใจว่า ศิลปะที่เกิดขึ้นร่วมสมัยกับตน ดังนั้น งานศิลปกรรมจึงเป็นสมบัติและมรดกของมนุษย์ที่บ่งชี้ให้เห็นวิถีชีวิตและความเป็นไปใน แต่ละชุมชน แต่ละชาติ แต่ละยุค แต่ละสมัย

**ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา ราวพุทธศตวรรษที่ 16-23
(คริสต์ศตวรรษที่ 11-18)**

ศิลปะที่เรียกตามชื่อเมืองเชียงแสน(ปัจจุบันอยู่ในอำเภอเมืองเชียงแสน จังหวัด เชียงราย) ซึ่งสันนิษฐานว่าเป็นเมืองสำคัญของสยาม เมื่อครั้งที่ชนชาติไทยตั้งเป็นอิสระ อยู่ในภาคเหนือ ตั้งแต่ก่อนพุทธ ศตวรรษที่ 16 ต่อมาพญามังราย (พ.ศ.1782-1804) ผู้สืบเชื้อสายมาจากกษัตริย์ในวงศ์แห่งเมืองศรีญนครเงินยาง (เชียงแสน) ทรงยกทัพไป ตีแคว้นต่าง ๆ เพื่อรวมเป็นอาณาจักรเดียวกัน เช่นในปีพ.ศ. 1835 ยกทัพไปตีเมือง หริภุญไชย ซึ่งเป็นเมืองโบราณสร้างเมื่อต้นพุทธศตวรรษที่ 13 ตั้งอยู่ริมแม่น้ำกวัง (เมืองลำพูนปัจจุบัน) เมืองหริภุญไชยเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสมัยพระนางจามเทวี จาก เมืองละโว้ หรือลพบุรี (ลพบุรี) ขึ้นมาครอง (วิบูลย์ 2521: 232-233) พญามังราย ครองเมืองหริภุญไชยอยู่ระยะหนึ่งก็ย้ายไปสร้างเวียงกุมกาม (อยู่ในอำเภอสาร์ภ จังหวัดเชียงใหม่) ในปีพ.ศ.1837 สองปีต่อมาจึงสร้างเมือง เชียงใหม่เป็นราชธานี

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

อาณาจักรเชียงแสนและล้านนา มีลักษณะคาบเกี่ยวกันอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 18 -20 หรือ อาจจะก่อนหรืออาจจะก่อนหรือหลังสุโขทัยไม่นานนัก ปัจจุบันได้แก่เมืองเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอนและพะเยา ช่วงหนึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองหริภุญไชย อยู่ทางทิศตะวันตก ลุ่มน้ำปิง ต่อมาราวศตวรรษที่ 19 พ่อขุนเม็งรายได้รวบรวมอาณาจักรน้อยใหญ่ จึงสถาปนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นในปี 1839 ทำให้เป็นศูนย์กลางของศิลปะล้านนามาจนทุกวันนี้ มีความเจริญทางด้านศาสนา ศิลปะ วรรณกรรม และหัตถกรรมที่หลากหลาย

ดังนั้นศิลปะเชียงแสน จึงรวมถึงศิลปะสกุลช่างต่าง ๆ ในอาณาจักรล้านนา ได้แก่บริเวณจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน พะเยา ปัจจุบัน ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 12-13 มีเมือง หริภุญไชย (ลำพูน) เป็นศูนย์กลางการปกครองและพุทธศาสนา

ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน อยู่ทางตอนเหนือของ ประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มาก คาดว่ามีกำรสืบทอด ต่อเนื่องของศิลปะทวารวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่ สมัยหริภุญไชย ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงแสนเรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อพญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมือง เชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่ สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน

เสนอ นิลดช. 2559 ศิลปะเชียงแสนมีมาก่อนพญามังรายสร้างเมืองเชียงแสนแล้วที่กำหนดเรียกชื่อศิลปกรรมกลุ่มนี้ว่า ศิลปะแบบเชียงแสน ก็เพราะถือเอาชื่อเมืองเชียงแสนเป็นตัวกำหนดศิลปะเชียงแสนเป็นศิลปะในพุทธศาสนาแบบหินยาน ศิลปะแบบ



ภาพวาดลายเส้นพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์หน้

สมัยเชียงแสนที่รู้จักกันดีที่สุดคือพระพุทธรูปแบบเชียงแสน ซึ่งกำหนดเรียกกันเป็นสามัญว่า สิงห์หน้หนึ่ง สิงห์หน้สอง และสิงห์หน้สาม ตามคติความเชื่อแต่เดิมเชื่อกันว่าศิลปะแบบสมัยเชียงแสน ได้รับอิทธิพลจาก ศิลปะอินเดียสมัยราชวงศ์ปาละ (พุทธศตวรรษ ๑๔-๑๕) ซึ่งผ่านทางประเทศ พม่า โดยพระเจ้าอูนรุมหาราชกษัตริย์แห่งเมืองพุกาม แต่ในปัจจุบันได้มี การพิสูจน์ทางศิลปะ และจากการพบพระพุทธรูปหลาย ๆ องค์พบว่าพุทธปฏิมา สมัยนี้มีลักษณะเป็นแบบคุปตะของอินเดีย (พุทธศตวรรษ ๑๑) มากกว่า ศิลปะเชียงแสนเป็นศิลปะของไทยแท้ ๆ เป็นแบบแรก และมีลักษณะเป็นของตัวเอง ถึงแม้จะได้รับอิทธิพลจากอินเดีย

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)



ภาพวาดพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์หนึ่ง

เช่น รูปปฏิมากร โดยเฉพาะพระพุทธรูป ที่เรียกว่า สิงห์หนึ่ง หรือ พระสิงห์ ได้แก่ พระพุทธรูปสิงห์ มีลักษณะพระอุระงาม ดังราชสีห์ พระวรกายอวบอ้วน พระนาภีเป็นลอน พระเศียรกลม พระเนตร มองต่ำไม่เบิกโพลง คือ มองเป็นระยะทอดประมาณ ๔๕ องศา พระนาสิก ลุ่ม พระหนุเป็นรอยแบบหยก ที่เรียกกันสามัญว่า คางหยิก เม็ดพระศกทำเป็น ก้นหอยใหญ่ ยอดรัศมีไม่ทำเป็นเปลวแต่ทำเป็นดอกบัวตูม ชายผ้าสังฆาฏิ ที่พาดบนพระพาหุทางด้านซ้ายทำเป็นแบบ เขี้ยวตะขาบ เป็นการแสดงที่ท่าทาง ศิลปะอีกแบบหนึ่งเพราะจะสร้างให้เบนเรียบ ๆ ก็ได้เล่นในเชิงช่าง ชายจีวรที่พาดจากพระกรด้านซ้ายก็เช่นกัน แทนที่จะทำเป็นนริ้วก็ทำเป็นเส้นพาดแบบเขี้ยวตะขาบ ชายสังฆาฏิที่พาดลงนั้นพาดอยู่เหนือพระกัน เรียกว่าสิงห์หนึ่ง "ซึ่งลักษณะที่เป็นที่ยอมรับด้านความงามมากที่สุด"

ถ้าเรียกสิงห์สองจะอยู่ระหว่างพระกันและพระนาภี ถ้าอยู่จรดพระนาภี ก็เรียกว่า สิงห์สาม พระพุทธรูปแบบสิงห์สามนี้เป็นพระพุทธรูปแบบศิลปะ เชียงใหม่ โดยมีเชียงใหม่เป็นราชธานี ได้รับอิทธิพลจากสุโขทัย บัวที่รองรับฐาน เป็นบัวซ้อนกลีบใหญ่ มีกสรบัวกลีบบัวมีกลีบเล็กแซม ประติมากรรมที่ บัน เป็นภาพบุคคลโดยเฉพาะภาพเทวดาหญิงหรือชาย มีลักษณะการนุ่งผ้า เป็นผ้าชนิดยาว สวมเครื่องประดับทางด้านหน้า



ภาพวาดลายเส้นพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์สอง



ภาพวาดลายเส้นพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์สาม

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)



วัดป่าสัก วัดป่าสักตั้งอยู่นอกเมืองเชียงใหม่ด้านทิศตะวันตก ห่างจากประตูเมืองเชียงใหม่ไปประมาณ 200 เมตร ตามพงศาวดารโยนก ชนกาลมาลีปกรณ์ และพงศาวดารเมืองเงินยาง เชียงแสน กล่าวว่า พระเจ้าแสนทวาทรงสร้างเจดีย์ที่วัดป่าสักเพื่อเป็นที่บรรจุพระโคปะกะธาตุ (พระบรมธาตุตามช้างขวา) ที่นำมาจากเมืองปาฏลีบุตรประเทศอินเดีย หลังจากสร้างเมืองเชียงใหม่ได้ 4 ปี หรือประมาณปี พ.ศ. 1883 และทรงโปรดเกล้าฯ ให้ปลูกต้นสัก 300 ต้น จึงได้ชื่อว่า "วัดป่าสัก" พร้อมทั้งสร้างกุฏิถวายแก่ พระพุทธโมฆะจารย์จำพรรษาและสถาปนาให้เป็นพระสังฆราช ในระยะนั้น

ภาพวาดเจดีย์วัดป่าสัก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ปัจจุบัน วัดป่าสักเป็นวัดร้าง มีซากเจดีย์และตัวอาคารอยู่ภายใน บริเวณรวม 7 แห่งโบราณสถานสำคัญ แก่ เจดีย์ประธานทรงปราสาทยอดทรงระฆังแบบห้ายอด มีฐานทำเป็นชุ่มประดิษฐานพระพุทธรูปกับรูปเทวดา ส่วนกลางเป็นเรือนธาตุมีชุ่มประดิษฐานพระพุทธรูปทั้ง 4 ด้าน ส่วนยอดเป็นองค์ระฆัง มีเจดีย์ขนาดเล็กประดับที่มุมทั้งสี่ ประดับตกแต่งลวดลายปูนปั้นอย่างงดงาม รูปแบบสถาปัตยกรรม ส่วนฐานจะเป็นช่องหน้าต่างได้รับอิทธิพลมาจากวัดกู่กุด จังหวัดลำพูน งานศิลปกรรมที่ใช้ตกแต่งองค์เจดีย์ปรากฏอิทธิพลจากหลายศิลปะ อาทิ พุกาม สุโขทัย หรือญัชย เป็นต้น

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)



วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน
มีเจดีย์ซึ่งถือได้ว่ามีความ
งดงามมากที่สุดองค์หนึ่ง
ในล้านนาเพราะเป็นเจดีย์ที่
มีการประดับลายปูนปั้น
ทั้งองค์ ตามประวัติการ
ก่อสร้าง เชื่อกันว่าสร้างขึ้นใน
สมัยของพระเจ้าแสนภู ใน
ราวปลายพุทธศตวรรษที่

19 ลวดลายปูนปั้นที่สำคัญที่สามารถบอกถึงแรงบันดาลใจที่สำคัญของการสร้าง
งาน คือ ลายประดับกรอบซุ้มที่เป็นฝักแพกา หรือ ซุ้มเล็ก (clee) โดยเฉพาะยอด
ซุ้มที่เป็นรูปกัณฑ์มุข (หน้ากาล)



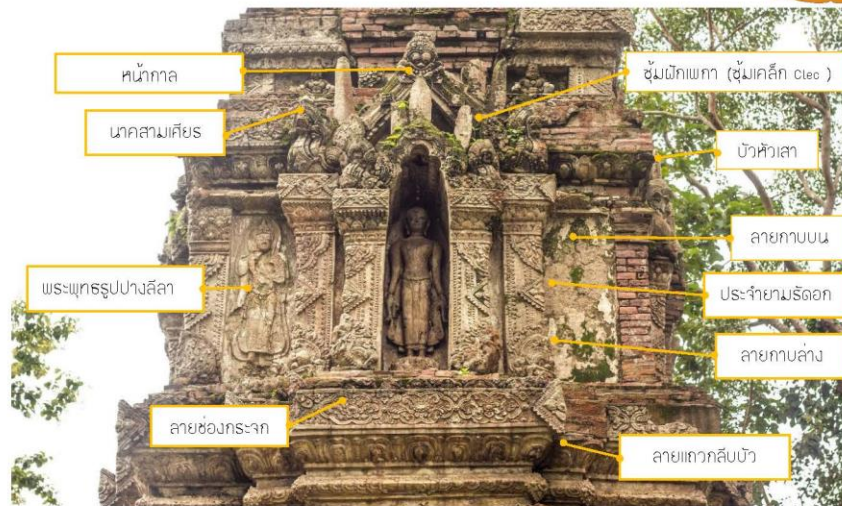
ลายกาบบอน กาบล่าง และลายประจายาม
อกประดับเสากระง่า รวมทั้งการประดับ
ลวดลายรัดองค์ระฆัง เหล่านี้ล้วนเป็น
ระเบียบการประดับ
ลายในศิลปะพุกาม
ของพม่าอาจมี
อิทธิพลศิลปะเขมร

ปรากฏอยู่บ้างเช่น ลวดลายที่ปลายกรอบซุ้มเป็นมกรคายนาค ส่วนลายประเภทพรรณ พฤษภษาที่เป็นลายดอกไม้
จำพวกดอกโบตั๋น ลายพรรณพฤษภษาในกรอบวงโค้งคล้าย
เมฆหรืออาจเรียกว่า "กรอบ กระง่า" และลายกลีบบัวหรือ
บัวมีไว้ เหล่านี้ล้วนเป็นอิทธิพลของศิลปะจีนทั้งสิ้น



ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและ
ประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร
<https://m.facebook.com/1231129526934842/photos/pcb.1703962702984853/1703954382985685/?type=3&source=48>

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)



มีข้อสังเกตที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของลวดลายคือ ในกลุ่มลาย กาบบน กาบล่าง และลาย ประจำยมอก ในพุทธศตวรรษที่ 19 จะทำลวดลายใน ลักษณะที่บ เนืองจากยังมีอิทธิพลของศิลปะพุกามอยู่ในขณะ ที่ช่วงพุทธศตวรรษ ที่ 21 ลงมาแล้วจะเป็นลายแบบฉลุโปร่งใส ซึ่งเป็นอิทธิพลที่มาจากเครื่องถ้วยจีน แล้ว แต่ลวดลายที่วัดป่าสักนี้อยู่ระหว่างการผสมผสานระหว่างลวดลายในรุ่น แรกๆ กับลวดลายในรุ่นหลัง คือกรอบลายเริ่ม หยักโค้งเล็กน้อยและลวดลาย ภายในเป็นลวดลายประดิษฐ์ผสมกับลวดลายแบบธรรมชาติ คือ เริ่มมีลวดลาย ดอกไม้แต่ยังมีลายกนกผสมอยู่



ภาพลวดลายปูนปั้นประดับเจดีย์วัดป่าสัก
ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กอง
โบราณคดี กรมศิลปากร
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1699331490114641&set=pcb.1699332103447913>

ความสำคัญของการกำหนดอายุ น่าจะอยู่ที่ปูนปั้นประดับเจดีย์ แม้ว่าจะมีลวดลายแบบเขมรและ ลังกาก็ดี แต่ เหล่านี้ น่าจะได้รับ ผ่านมาจากศิลปะสุโขทัยแล้ว สำหรับลวดลายจีน ลายดอกไม้ ลายพรรณพฤกษานั้น ลวดลาย แบบ จีนมีอิทธิพลอย่างมากและ พบมากในศิลปะสุโขทัยและล้านนา

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

เช่น ลวดลายแบบจีนมีอิทธิพลอย่างมากและพบมากในศิลปะสุโขทัยและล้านนา เช่น ลวดลายบนเครื่องถ้วยและลายปูนปั้นประดับศาสนสถาน ในการกำหนดอายุ จาก ลวดลายจีนดูจากอิทธิพลทางศิลปะจีนที่ปรากฏบนเครื่องถ้วย และการติดต่อกับจีนเป็นสำคัญ ซึ่งน่าจะมียุคไม่เกิน กว่าพุทธศตวรรษที่ 19 โดยเฉพาะ หลักฐานจากการขุดค้นหรือขุดแต่งทางโบราณคดีที่เมืองเชียงแสนได้พบเครื่องถ้วยจีนที่เก่าที่สุด คือ เครื่องถ้วยในราชวงศ์หยวน (พ.ศ.1820-1911) พบร่วมกับเครื่องถ้วยสมัยสุโขทัย จากรูปแบบของลวดลายวัดป่าสัก สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดอายุเจดีย์วัดป่าสักได้ว่าอยู่ราวปลายพุทธศตวรรษที่ 19 - ต้นพุทธศตวรรษที่ 20 จากรูปแบบเจดีย์ทรงปราสาทห้ายอดที่อาจมีความนิยมอยู่ในล้านนา ตั้งแต่สมัยศรีสุโขทัย พัฒนาการของลวดลายที่เป็นกาบบนและก่าบล่างที่มีกรอบสามเหลี่ยมเริ่มคดโค้งเล็กน้อยและ ลวดลายภายในเป็นลายพรรณพฤกษา การมีลวดลายจีนปรากฏอยู่อย่างมาก รวมทั้งพระพุทธรูปที่มีอิทธิพลของศิลปะสุโขทัยแล้ว



ภาพลวดลายปูนปั้นประดับเจดีย์วัดป่าสัก

ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1699331676781289&set=pcb.1699332103447913>

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

1. คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. การศึกษาศิลปะในประเทศไทย มีความสำคัญอย่างไร

.....

2. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

.....

3. วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน มีความสำคัญอย่างไรกับศิลปะเชียงแสนหรือศิลปะล้านนา

.....

4. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของเจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

.....

5. ลวดลายปูนปั้นศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา ได้รับอิทธิพลจากศิลปะใดบ้าง

.....

2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือศิลปะล้านนา

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	5	4	3	2	1
การวาดภาพ พระพุทธรูป ศิลปะล้านนา หรือศิลปะ เชียงแสน	ผลงานมีความ สมบูรณ์ ภาพวาด ชัดเจน ระบายสี หรือแรเงาครบถ้วน วาดภาพได้ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงแสนได้อย่าง ถูกต้อง	ผลงานมีความ สมบูรณ์ พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายหรือแรเงา วาดภาพได้ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงแสนได้เกือบ ทุกส่วน	ผลงานมีความ สมบูรณ์ พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายสีหรือแร เงาไม่ครบถ้วน วาดภาพได้ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงแสนได้เกือบ ทุกส่วน	ผลงานไม่สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ชัดเจน ระบายสีและแรเงา ครบถ้วน วาด ภาพไม่สอดคล้อง กับรูปแบบ ลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงแสนได้	ผลงานไม่ สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ ชัดเจน ระบายสี หรือแรเงาไม่ ครบถ้วน วาด ภาพไม่ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูป ศิลปะเชียงแสน ได้

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1		
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม
รายวิชา ศิลปะ3 รหัส ค22102	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา เวลา 2 คาบ (1 ชั่วโมง 40 นาที)		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม		

1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ศ.1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ม.2/1 ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน

ม.2/2 บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

2.สาระสำคัญ

ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน อยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มาก คาดว่ามีกำกวม สืบทอด ต่อเนื่องของศิลปะทวารวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่ สมัยทวารวดี ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงแสนเรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อพญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมือง เชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่ สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน

3.สาระการเรียนรู้

ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน

- ลักษณะพระพุทธรูปศิลปะสมัยล้านนาหรือเชียงแสน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายลักษณะรูปแบบของศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา (K)
2. วาดภาพพระพุทธรูปศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา (P)
3. เห็นคุณค่าผลงานการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา (A)

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความมุ่งมั่นในการทำงาน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 1.1 ของชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงใหม่

8. การจัดการเรียนรู้อิงตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ

เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

1. ครูผู้สอนนำพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่จำลอง เข้ามาวางในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียน
รับประสบการณ์ตรงจากศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ ผ่านพระพุทธรูปจำลอง

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต พระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ และสนทนาซักถาม ข้อ
สงสัยเกี่ยวกับพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น
2. นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงใหม่ หรือศิลปะล้านนา โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้
3. ครูสาธิตการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่ให้นักเรียนดู

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

1. ให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 1 ตอนที่ 1 แบบฝึกหัดท้าย
กิจกรรม ที่ 1.1
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่
โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนคิดว่าเจดีย์วัดป่าสักสร้างขึ้นมาเพื่ออะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

- นักเรียนคิดว่าเจดีย์วัดป่าสักได้รับอิทธิพลจากที่ใดบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- นักเรียนคิดว่าพระพุทธรูปเชียงแสนต่างจากพระพุทธรูปศิลปะอื่นอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากการทำแบบฝึกหัดกิจกรรม ที่ 1.1 ว่าเจดีย์วัดป่าสักเป็นเจดีย์ที่มีการประดับลายปูนปั้นทั้งองค์ลวดลายปูนปั้นที่สำคัญที่สามารถบอกถึงแรงบันดาลใจที่สำคัญของการสร้างงาน คือ ลายประดับกรอบซุ้มที่เป็นผักกอก หรือ ซุ้มเล็ก (Clec) โดยเฉพาะยอดซุ้มที่เป็นรูปกัณฑ์มุข (หน้ากาล) ลายภายในกรอบกลาง และลายประจายามอกประดับเสาระนา รวมทั้งการประดับลวดลายรัดองค์ระฆัง เหล่านี้ล้วนเป็นระเบียบการประดับลายในศิลปะพุกาม ของพม่าอาจมีอิทธิพลศิลปะเขมรปรากฏอยู่บ้างเช่น ลวดลายที่ปลายกรอบซุ้มเป็นมกรกายนาค ส่วนลายประเภทพรรณพฤกษาที่เป็นลายดอกไม้จำพวกดอกโบตั๋น ลายพรรณพฤกษาในกรอบวงโค้งคล้ายเมฆหรืออาจเรียกว่า "กรอบ กระจก" และลายกสิขบัวหรือบัวมีไว้ เหล่านี้ล้วนเป็นอิทธิพลของศิลปะจีนทั้งสิ้น

ลักษณะสำคัญของพระพุทธรูปศิลปะล้านนา ซึ่งมักเรียกว่า แบบเชียงแสน คือ พระวรกายอวบอ้อม พระพักตร์อัม ยิ้มสำรวม กระหม่อมมาเป็นรูปต่อมกลม และดอกบัวตูม ไม่มีไรพระศก พระศกเป็นแบบก้นหอย พระขนงโค้งรับพระนาสิกงุ้มเล็กน้อย ชายสังฆาฏีสั้นเหนือพระเกศา พระอุระนูนดังราชสีห์ กำเนียงขัดสมาธิเพชร

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน ตอนที่ 2 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

9. สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา
2. ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน

10. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) - อธิบายลักษณะรูปแบบของศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา	- เขียนอธิบายบรรยาย	แบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1	ตอบถูกมากกว่า 60 %

ตัวอย่างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อ
การเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม (ต่อ)

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (P) - วาดภาพพระพุทธรูป ศิลปะเชียงแสนหรือ ล้านนา	-ปฏิบัติ	แบบฝึกหัดท้าย กิจกรรม ที่ 1.1	(5) ผลงานมีความสมบูรณ์ ภาพวาด ชัดเจน ระบายสีหรือแรเงาครบถ้วน วาดภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้อย่าง ถูกต้อง (4) ผลงานมีความสมบูรณ์พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายสีหรือแรเงา วาด ภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้เกือบทุก ส่วน (3) ผลงานมีความสมบูรณ์พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายสีหรือแรเงาไม่ ครบถ้วน วาดภาพได้สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียง แสนได้เกือบทุกส่วน (2) ผลงานไม่สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ ชัดเจน ระบายสีและแรเงาครบถ้วน วาด ภาพไม่สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้ (1) ผลงานไม่สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ ชัดเจน ระบายสีหรือแรเงาไม่ครบถ้วน วาดภาพไม่สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้
ด้านจิตพิสัย (A) เห็นคุณค่าผลงานวาดภาพ พระพุทธรูปศิลปะเชียงแสน หรือล้านนา	สังเกต	ครูผู้สอนสังเกต	สนใจเรียน ให้ความร่วมมือในการทำ กิจกรรม ชื่นชมผลงานของตนเองและ ผู้อื่น

ผลการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม จำนวน 30 ข้อ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม เนื้อหาของแบบทดสอบ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการจัดสร้าง ปรับปรุงวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม มีเนื้อหา ดังนี้

1. ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่

- ความเป็นมาของศิลปะล้านนา
- งานศิลปะในอำเภอเชียงใหม่
- ลักษณะพระพุทธรูปเชียงใหม่

2. ลวดลายประดับล้านนา

- ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่

3. ประติมากรรม

- ลักษณะประติมากรรม
- ประเภทประติมากรรม
- การออกแบบและสร้างงานประติมากรรมสัมพันธ์กับวัฒนธรรม

ไทยและสากล

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ เกณฑ์การตรวจให้คะแนน ให้ข้อละ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง คำตอบที่ผิดหรือตอบมากกว่าหนึ่งตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่สร้างขึ้นไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้พิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน 0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน -1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2523)

7. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ได้ 0.67 - 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 40 ข้อ

ตาราง 12 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ (คน)			IOC	แปลผล
	1	2	3		
1	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
2	0	+1	+1	0.67	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ (คน)			IOC	แปลผล
	1	2	3		
13	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
37	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

จากตาราง 12 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 -1.00 ซึ่งอยู่ในค่าความสอดคล้องดี ถึง ค่าความสอดคล้องดีมาก

8. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ผ่านกระบวนการประเมินการประเมินที่แก้ไขแล้ว จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน และนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือไม่ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

9. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ผ่านกระบวนการประเมินการประเมิน มาตรวจให้คะแนนแต่ละคนแล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ดังนี้

1. ความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.24 – 0.56 ซึ่งอยู่ในค่าความยากง่าย ระดับยากพอเหมาะ ถึง ระดับค่อนข้างยาก

2. ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.21 -0.69 ซึ่งอยู่ในค่าอำนาจจำแนกพอใช้ ถึงระดับค่าอำนาจจำแนกดี

3. ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ 0.781 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ตาราง 13 แสดงความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ

ข้อที่	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	ข้อที่นำไปใช้
1	0.40	0.29	ใช้ได้	/
2	0.32	0.36	ใช้ได้	/
3	0.32	0.27	ใช้ได้	/
4	0.56	0.60	ใช้ได้	/
5	0.44	0.26	ใช้ได้	/
6	0.44	0.35	ใช้ได้	/
7	0.56	0.69	ใช้ได้	/
8	0.24	0.25	ใช้ได้	/
9	0.28	-0.05	ใช้ไม่ได้	
10	0.56	0.60	ใช้ได้	/

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	ข้อที่นำไปใช้
11	0.36	0.06	ใช้ได้	
12	0.40	0.32	ใช้ได้	/
13	0.32	0.24	ใช้ได้	
14	0.48	0.40	ใช้ได้	/
15	0.28	0.21	ใช้ได้	/
16	0.44	0.17	ใช้ไม่ได้	
17	0.44	0.44	ใช้ได้	/
18	0.40	0.21	ใช้ได้	/
19	0.40	0.21	ใช้ได้	/
20	0.44	0.44	ใช้ได้	/
21	0.24	0.07	ใช้ไม่ได้	
22	0.44	0.44	ใช้ได้	/
23	0.52	0.46	ใช้ได้	/
24	0.44	0.26	ใช้ได้	/
25	0.36	0.24	ใช้ได้	
26	0.32	0.27	ใช้ได้	/
27	0.10	0.20	ใช้ไม่ได้	
28	0.52	0.46	ใช้ได้	/
29	0.48	0.23	ใช้ได้	/
30	0.56	0.60	ใช้ได้	/
31	0.40	0.21	ใช้ได้	/
32	0.40	0.21	ใช้ได้	/
33	0.20	0.02	ใช้ไม่ได้	
34	0.48	0.49	ใช้ได้	/
35	0.44	0.26	ใช้ได้	/
36	0.36	0.33	ใช้ได้	/
37	0.28	0.13	ใช้ไม่ได้	
38	0.28	0.21	ใช้ได้	
39	0.52	0.63	ใช้ได้	/
40	0.40	0.38	ใช้ได้	/

จากตาราง 13 แสดงความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม มีค่าความยากง่าย (p) มีตั้งแต่ 0.24 – 0.56 ซึ่งอยู่ในค่าความยากง่ายระดับยากพอเหมาะ ถึง ระดับค่อนข้างยาก และค่าอำนาจการจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อมีค่าตั้งแต่ 0.21 – 0.69 ซึ่งอยู่ในค่าอำนาจจำแนกพอใช้ ถึงระดับค่าอำนาจจำแนกดี

10. คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 -0.59 จำนวน 30 ข้อ จากตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป



ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลังเรียน

เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ผ่านกระบวนการประติมากรรม

ตอนที่ 1 : ศิลปะล้านนา หรือเชียงแสน

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 20 นาที

1. อาณาจักรเชียงแสนและล้านนา เชื้อสร้างขึ้นในสมัยของพระเจ้าแสนภู มีลักษณะคาบเกี่ยวกัน อยู่ในช่วงพุทธศตวรรษใด

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. ราวพุทธศตวรรษที่ 12-14 | 2. ราวพุทธศตวรรษที่ 14-16 |
| 3. ราวพุทธศตวรรษที่ 16-23 | 4. ราวพุทธศตวรรษที่ 23-28 |

2. ลวดลายประดับล้านนา นั้นมีหลักฐานเหลืออยู่ไม่มากนัก ส่วนใหญ่หลักฐานที่พบจะเป็น ลักษณะอย่างไร

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. ลวดลายปูนปั้น | 2. ลวดลายหล่อปูน |
| 3. ลวดลายแกะสลักไม้ | 4. ลวดลายปั้นดินเหนียว |

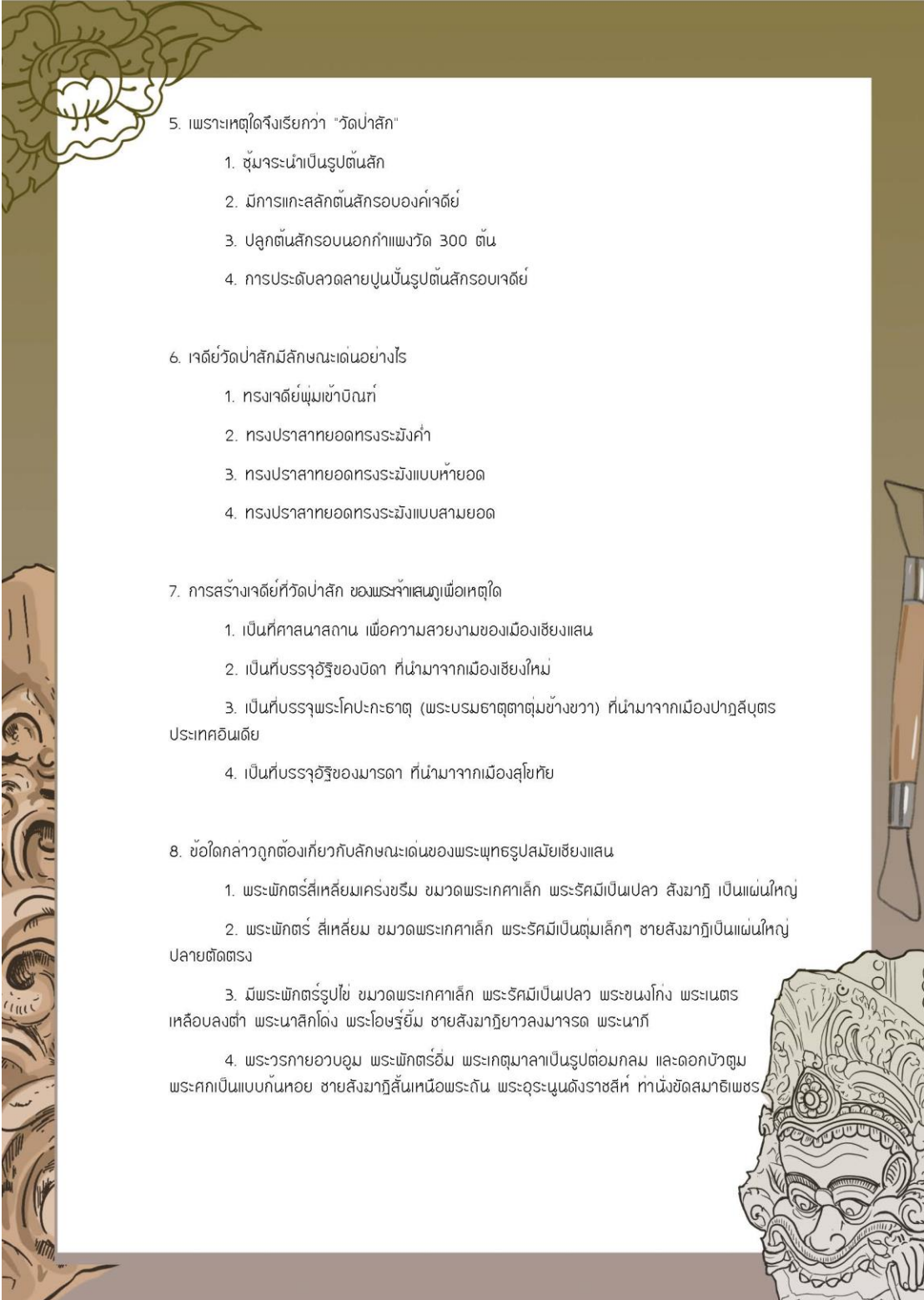
3. ลักษณะประติมากรรมเชียงแสนและล้านนา เป็นศิลปะแบบใด

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. อุดมคติ | 2. นามธรรม |
| 3. เหมือนจริง | 4. กึ่งนามธรรม |

4. ศิลปะไทยนำปลาไฟเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ลายใด

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. ลายกนก | 2. ลายกระจัง |
| 3. ลายรักร้อย | 4. ลายดอกลอย |

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)



5. เพราะเหตุใดจึงเรียกว่า "วัดป่าสัก"

1. ชุมชนจะเป็นรูปต้นสัก
2. มีการแกะสลักต้นสักรอบองค์เจดีย์
3. ปลูกต้นสักรอบนอกกำแพงวัด 300 ต้น
4. การประดับลวดลายปูนปั้นรูปต้นสักรอบเจดีย์

6. เจดีย์วัดป่าสักมีลักษณะเด่นอย่างไร

1. ทรงเจดีย์พุ่มข้าวบิณฑ์
2. ทรงปราสาทยอดทรงระมิงคำ
3. ทรงปราสาทยอดทรงระมิงแบบห้ายอด
4. ทรงปราสาทยอดทรงระมิงแบบสามยอด

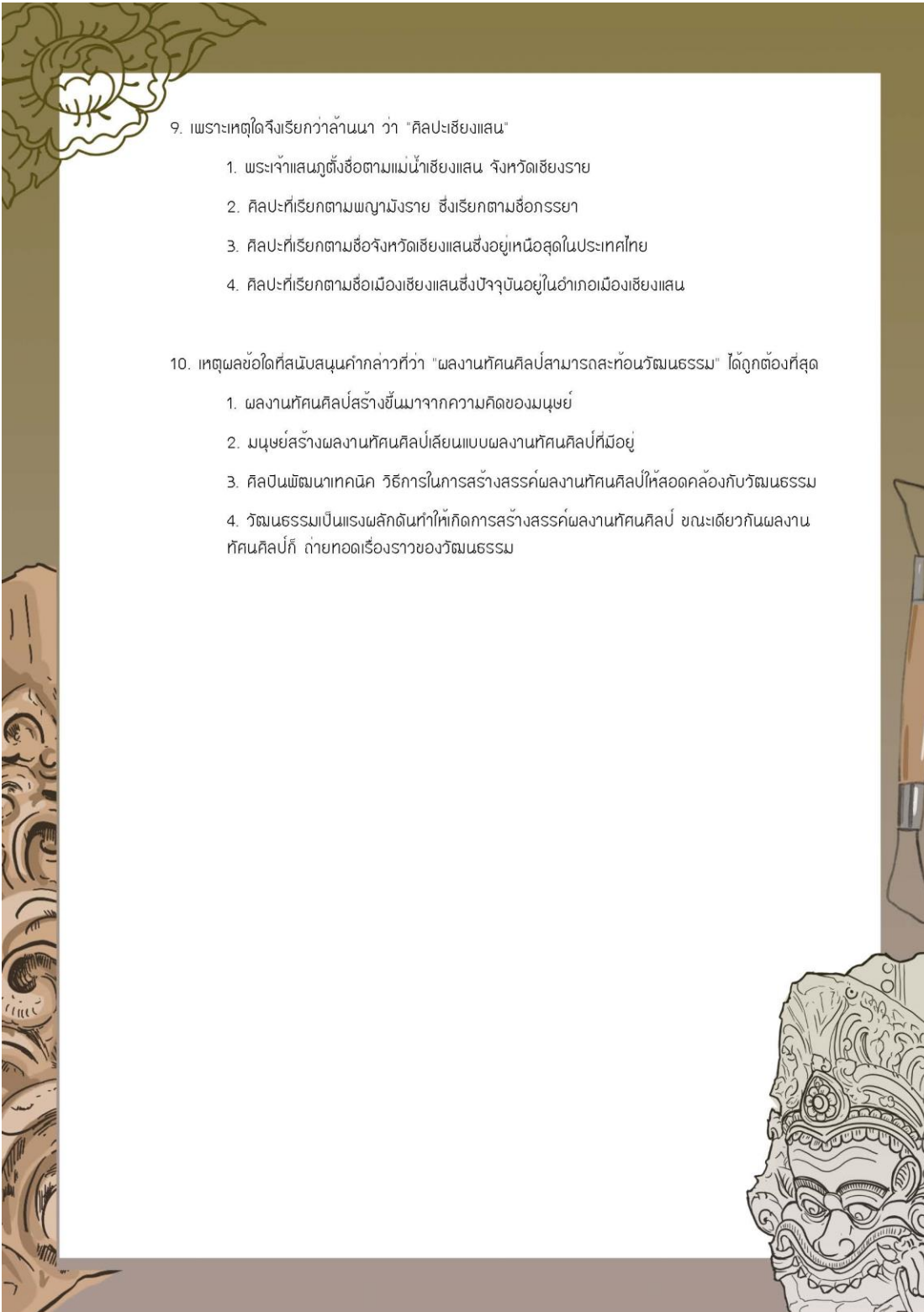
7. การสร้างเจดีย์ที่วัดป่าสัก ของพระเจ้าแสนภูเพื่อเหตุใด

1. เป็นที่ศาสนาสถาน เพื่อความสวยงามของเมืองเชียงใหม่
2. เป็นที่บรรจุอัฐิของบิดา ที่นำมาจากเมืองเชียงใหม่
3. เป็นที่บรรจุพระโคปะกะธาตุ (พระบรมธาตุตมู่ช้างขวา) ที่นำมาจากเมืองปาฏลีบุตร ประเทศอินเดีย
4. เป็นที่บรรจุอัฐิของมารดา ที่นำมาจากเมืองสุโขทัย

8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะเด่นของพระพุทธรูปสมัยเชียงใหม่

1. พระพักตร์สี่เหลี่ยมเคร่งขรึม ขมวดพระเกศาเล็ก พระรัศมีเป็นเปลว สังฆาฏิ เป็นแผ่นใหญ่
2. พระพักตร์ สี่เหลี่ยม ขมวดพระเกศาเล็ก พระรัศมีเป็นตุ่มเล็กๆ ชายสังฆาฏิเป็นแผ่นใหญ่ ปลายตัดตรง
3. มีพระพักตร์รูปไข่ ขมวดพระเกศาเล็ก พระรัศมีเป็นเปลว พระชนง์โค้ง พระเนตร เหลือบลงต่ำ พระนาสิกโด่ง พระโอษฐ์ยิ้ม ชายสังฆาฏิยาวลงมารวด พระนาคี
4. พระวรกายอวบอูม พระพักตร์อ้อม พระเกตุมาลาเป็นรูปต่อมกลม และดอกบัวตูม พระศกเป็นแบบก้นหอย ชายสังฆาฏิสั้นเหนือพระกัน พระอุระนูนดังราชสีห์ ทำนั่งขัดสมาธิเพชร

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)



9. เพราะเหตุใดจึงเรียกว่าล้านนา ว่า "ศิลปะเชียงแสน"

1. พระเจ้าแสนภูตั้งชื่อตามแม่น้ำเชียงแสน จังหวัดเชียงราย
2. ศิลปะที่เรียกตามพญามังราย ซึ่งเรียกตามชื่อภรรยา
3. ศิลปะที่เรียกตามชื่อจังหวัดเชียงแสนซึ่งอยู่เหนือสุดในประเทศไทย
4. ศิลปะที่เรียกตามชื่อเมืองเชียงแสนซึ่งปัจจุบันอยู่ในอำเภอเมืองเชียงแสน

10. เหตุผลข้อใดที่สนับสนุนคำกล่าวที่ว่า "ผลงานทัศนศิลป์สามารถสะท้อนวัฒนธรรม" ได้ถูกต้องที่สุด

1. ผลงานทัศนศิลป์สร้างขึ้นมาจากความคิดของมนุษย์
2. มนุษย์สร้างผลงานทัศนศิลป์เลียนแบบผลงานทัศนศิลป์ที่มีอยู่
3. ศิลปินพัฒนาเทคนิค วิธีการในการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม
4. วัฒนธรรมเป็นแรงผลักดันทำให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ ขณะเดียวกันผลงานทัศนศิลป์ก็ ถ่ายทอดเรื่องราวของวัฒนธรรม

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลังเรียน

เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ผ่านกระบวนการประติมากรรม

ตอนที่ 2 : ลวดลายประดับล้านนา

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 20 นาที

11. ลวดลายปูนปั้น ในข้อใด คือ ลายสัตว์มงคล

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. มกร | 2. ลายกลีบบัว |
| 3. ดอกโบตั๋น | 4. ลายหน้ากาล |

12. ลายพรรณพฤกษาหรือเครือเถา ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากเครื่องถ้วยได้รับอิทธิพลจากศิลปะใด

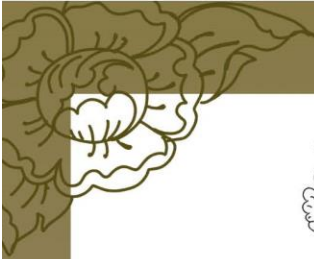
- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. ศิลปะจีน | 2. ศิลปะเขมร |
| 3. ศิลปะอินเดีย | 4. ศิลปะฝรั่งเศส |




13. ลายเมฆ เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปก้อนเมฆ ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ประดับเรียงต่อเนื่องกันเป็นแถวบริเวณใด


- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. สกุนิกะ เจดีย์จำลอง | 2. ส่วนฐานเรือนธาตุ |
| 3. จระนำซุ้มประตู | 4. ยอดเจดีย์ |

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)



14. จากภาพ  ลายเส้นลวดลายจากภาพลวดลายปูนปั้น เป็นลวดลายใด


1. ลายกลีบบัว
2. กนกหางหงส์
3. ดอกไม้สี่กลีบ
4. ลายประจายามร็ดดอก

15.  ลวดลายที่ได้รับรูปแบบมาจากกิ่ง ก้าน ใบ และดอกของต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกันหรือต่อเนื่องกัน มักจะเป็นลายดอกไม้ ใบไม้ เรียกว่าอะไร




1. ลายเมฆ
2. ดอกไม้สี่กลีบ
3. ลายประจายามร็ดดอก
4. ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา

16. ลายหน้ากาลมีความหมายอย่างไร

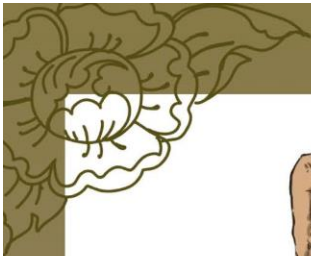
1. เป็นสัญลักษณ์แทนผู้สิ้นกินทุกสรรพสิ่ง
2. เป็นสัญลักษณ์แห่งความพยายาม
3. เป็นสัญลักษณ์แห่งความเมตตา
4. เป็นสัญลักษณ์แห่งริษยา


17.  จากภาพลวดลายปูนปั้น เป็นลวดลายใด

1. ดอกไม้สี่กลีบ
2. ดอกไม้ และ กนกใบไม้
3. ลายประจายามร็ดดอก
4. ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา


ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)






18. จากภาพลวดลายปูนปั้น เป็นลวดลายใด

1. ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา ประดับซุ้มจรนนำ
2. ลายเมฆประดับส่วนเรือนธาตุ เจดีย์วัดป่าสัก
3. ลายช่องกระจก ประดับส่วนยอดเจดีย์
4. ลายช่องกระจกเป็นลายดอกไม้





19. ลวดลายดอกไม้สี่กลีบในกรอบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เรียกว่าอะไร

1. ลายประจํายมรดอก	2. ลายพรรณพฤกษา
3. ลายช่องกระจก	4. ลายกลีบบัว



20. จากภาพลวดลายปูนปั้น เป็นลวดลายใด

1. ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา ประดับเจดีย์วัดป่าสัก
2. ลายเมฆประดับส่วนเรือนธาตุ เจดีย์วัดป่าสัก
3. ลายสัตว์มงคลประดับส่วนเรือนธาตุ
4. ลายช่องกระจกเป็นลายดอกไม้

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลังเรียน

เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ผ่านกระบวนการประติมากรรม

ตอนที่ 3 : ประติมากรรม

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 20 นาที

21. การสร้างงานประติมากรรมเพื่อการเก็บรักษาความเป็นแบบของผลงาน และเป็นกระบวนการผลิตให้民工จำนวนมากเรียกว่าอะไร

- | | |
|------------|---------------|
| 1. การปั้น | 2. การแกะสลัก |
| 3. การหล่อ | 4. การพิมพ์ |

22. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นประติมากรรมประเภทลอยตัว



ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

23. ข้อใดจัดเป็นงานประติมากรรมทั้งหมด

1. รูปปั้นกสิขบัว / รูปวาดเจดีย์วัดป่าสัก
2. พระพุทธรูปปางลีลา / รูปปั้นหน้ากาล
3. ยอดซุ้มที่เป็นรูปกัณฐิข / ภาพวาดบัวหัวเสา
4. ภาพถ่ายเจดีย์วัดป่าสัก / ภาพวาดลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง

24. ปฏิมากรรม หมายถึง

1. รูปปั้นบุคคลสำคัญ
2. รูปปั้นพระพุทธรูป
3. รูปปั้นในกรอบคดโค้ง
4. รูปปั้นลายพรรณพฤกษา

25. การผสมปูนปลาสเตอร์ เพื่อหล่องานหัวไปควรทำตามข้อใด

1. อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 100-105 (g)
2. อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 110-145 (g)
3. อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 120-135 (g)
4. อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 130-130 (g)

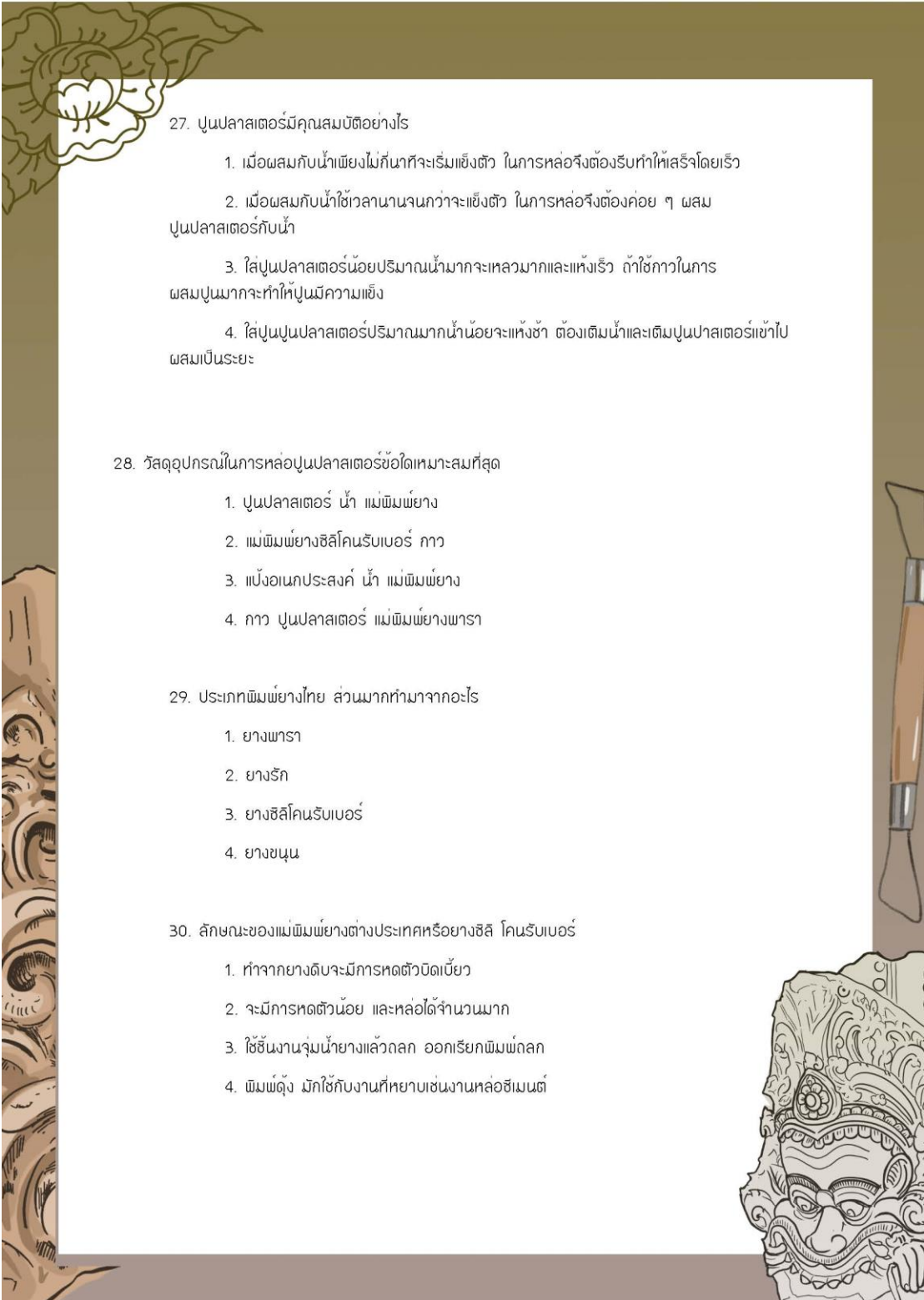


26. จากภาพเป็นลักษณะประติมากรรมแบบใด

1. ประติมากรรมแบบนูนต่ำ
2. ประติมากรรมแบบนูนสูง
3. ประติมากรรมแบบลอยตัว
4. ประติมากรรมแบบนูนรอบด้าน



ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)



27. ปูนปลาสเตอร์มีคุณสมบัติอย่างไร

1. เมื่อผสมกับน้ำเพียงไม่กี่นาทีจะเริ่มแข็งตัว ในการหล่อจึงต้องรีบทำให้เสร็จโดยเร็ว
2. เมื่อผสมกับน้ำใช้เวลานานจนกว่าจะแข็งตัว ในการหล่อจึงต้องค่อย ๆ ผสมปูนปลาสเตอร์กับน้ำ
3. ใส่ปูนปลาสเตอร์น้อยปริมาณน้ำมากจะเหลวมากและแห้งเร็ว ถ้าใช้กาวในการผสมปูนมากจะทำให้ปูนมีความแข็ง
4. ใส่ปูนปลาสเตอร์ปริมาณมากน้ำน้อยจะแห้งช้า ต้องเติมน้ำและเติมปูนปลาสเตอร์เข้าไปผสมเป็นระยะ

28. วัสดุอุปกรณ์ในการหล่อปูนปลาสเตอร์ข้อใดเหมาะสมที่สุด

1. ปูนปลาสเตอร์ น้ำ แม่พิมพ์ยาง
2. แม่พิมพ์ยางซิลิโคนรีบบอร์ กาว
3. แปรงอนกประสงค์ น้ำ แม่พิมพ์ยาง
4. กาว ปูนปลาสเตอร์ แม่พิมพ์ยางพารา

29. ประเภทพิมพ์ยางไทย ส่วนมากทำมาจากอะไร

1. ยางพารา
2. ยางรัก
3. ยางซิลิโคนรีบบอร์
4. ยางขนุน

30. ลักษณะของแม่พิมพ์ยางต่างประเทศหรือยางซิลิโคนรีบบอร์

1. ทำจากยางดิบจะมีการหดตัวบิดเบี้ยว
2. จะมีการหดตัวน้อย และหล่อได้จำนวนมาก
3. ใช้ชิ้นงานรุ่มน้ำยางแล้วลอก ออกเรียกพิมพ์ลก
4. พิมพ์ดั่ง มักใช้กับงานที่หยาบเช่นงานหล่อซิเมนต์

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน

ชุดกิจกรรม ที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์			ประสิทธิภาพ (E1/E2)
	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	E2	
1	10	8.25	82.50	10	8.25	82.50	82.50/82.50
2	10	9.04	90.00	10	7.96	80.71	90.00/80.71
3	10	9.18	91.07	10	8.57	85.00	91.07/85.00
รวม	30	8.82	87.86	30	8.26	82.74	87.86/82.74

จากตาราง 14 พบว่าประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 87.86 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.74 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $87.86/82.74$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตาราง 15 ตารางแสดงคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 28 คน

จำนวน	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน			
	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	รวม	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	รวม
	(10)	(10)	(10)	(30)	(10)	(10)	(10)	(30)
คนที่ 1	10	8	10	28	7	8	10	25
คนที่ 2	9	9	9	27	9	8	9	26
คนที่ 3	8	8	8	24	8	8	8	24
คนที่ 4	8	10	10	28	8	9	10	27
คนที่ 5	7	8	9	24	8	8	9	25
คนที่ 6	8	10	9	27	7	8	9	24
คนที่ 7	8	8	10	26	8	7	10	25
คนที่ 8	7	8	10	25	5	7	10	22
คนที่ 9	8	9	8	25	9	9	8	26
คนที่ 10	8	8	8	24	9	8	8	25
คนที่ 11	7	8	10	25	8	7	10	25
คนที่ 12	8	8	10	26	9	10	10	29
คนที่ 13	9	10	9	28	9	9	9	27
คนที่ 14	10	10	8	28	8	7	8	23
คนที่ 15	9	9	9	27	7	8	9	24
คนที่ 16	8	9	9	26	10	8	9	27
คนที่ 17	7	8	9	24	9	7	9	25
คนที่ 18	7	10	10	27	7	8	10	25
คนที่ 19	8	10	8	26	10	8	8	26
คนที่ 20	8	9	10	27	8	8	10	26
คนที่ 21	9	10	10	29	8	8	10	26
คนที่ 22	7	10	8	25	10	7	8	25
คนที่ 23	9	10	9	28	9	10	9	28
คนที่ 24	9	8	10	27	10	9	10	29
คนที่ 25	8	9	9	26	8	8	9	25
คนที่ 26	9	10	7	26	9	8	7	24
คนที่ 27	10	9	10	29	7	8	10	25
คนที่ 28	8	9	9	26	7	8	9	24
รวม	231	252	255	738	231	226	255	712
เฉลี่ย	8.25	9.00	9.11	26.36	8.25	8.07	9.11	25.43

จากตาราง 15 พบว่าคะแนนระหว่างเรียนชุดกิจกรรมที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 8.25 คะแนนระหว่างเรียนชุดกิจกรรมที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 9.00 และคะแนนระหว่างเรียนชุดกิจกรรมที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 9.11 คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนชุดกิจกรรมที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 8.25 คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนชุดกิจกรรมที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 8.07 และ คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนชุดกิจกรรมที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 9.11

ภาพผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่

ผลงานที่คัดเลือกเป็นผลงานนักเรียนที่มีความสมบูรณ์ ภาพวาดชัดเจน วาดภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่ คือ พระวรกายอวบอ้วน รัศมีเป็นต่อมกลม คล้ายดอกบัวตูม เส้นพระเศศ(เส้นผม)ขมวดเป็นก้อนหอย ไม่มีไรพระศก พระอุระ(อก)นูน พระพักตร์เล็ก พระหนุ(คาง)ปม ชายสังฆาฏิสั้นเหนือพระถัน(เต้านม) ได้อย่างถูกต้อง ตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างไว้ จำนวน 3 ผลงานดังนี้



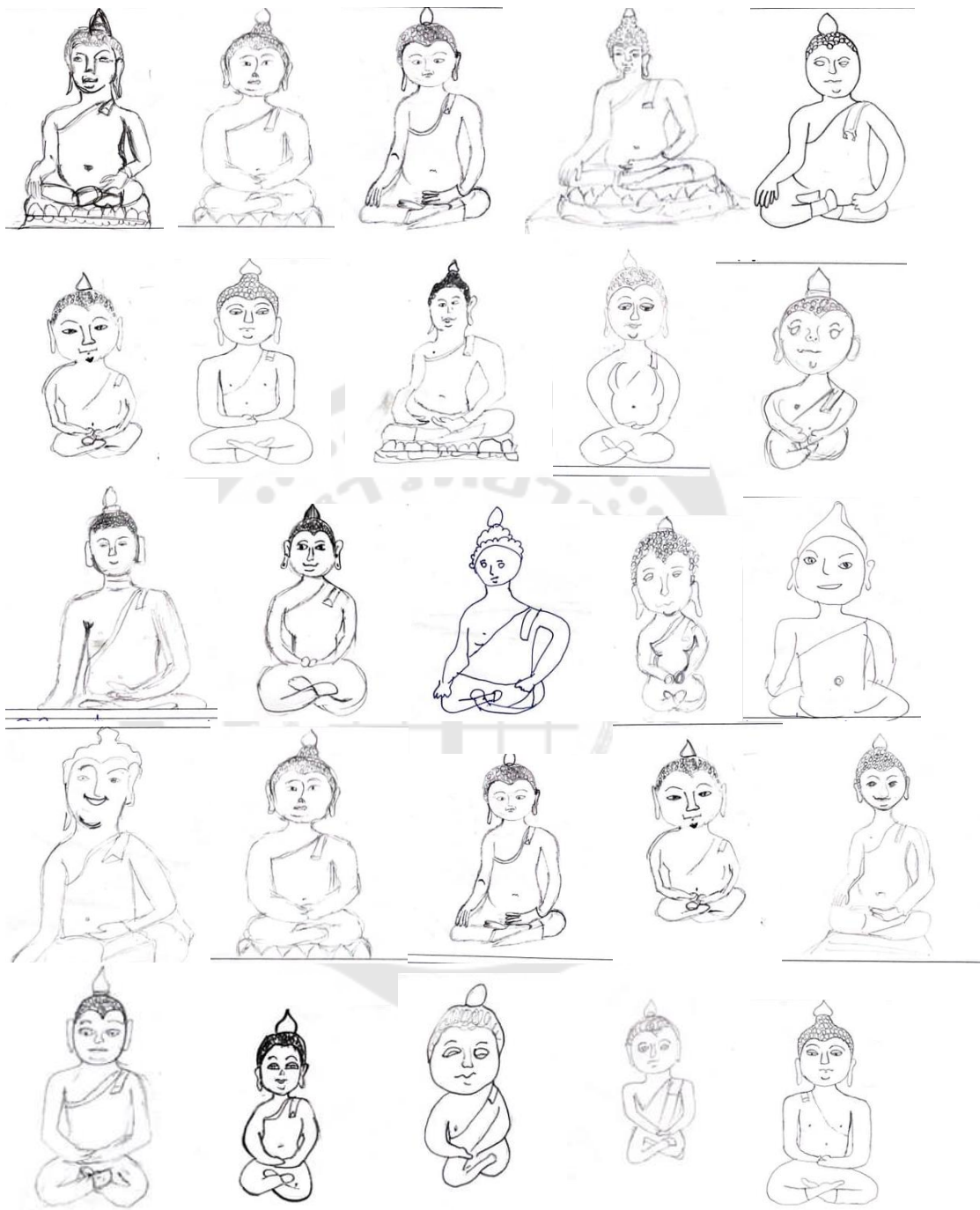
ภาพประกอบ 47 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 1 รูปวาดพระพุทธรูปเชียงใหม่ชิ้นหนึ่ง



ภาพประกอบ 48 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 2 รูปวาดพระพุทธรูปเชียงแสนสิงห์หนึ่ง



ภาพประกอบ 49 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 3 รูปวาดพระพุทธรูปเชียงแสนสิงห์หนึ่ง



ภาพประกอบ 50 ผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดกิจกรรมที่ 1

ภาพผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดกิจกรรมที่ 2

เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา

ผลงานที่คัดเลือกเป็นผลงานนักเรียนที่มีการสร้างสรรค์ผลงานปั้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ลวดลายประดับปูนปั้นเขียนแสดผลงานมีความสวยงามถูกต้องสมบูรณ์ ตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างไว้ จำนวน 3 ผลงานดังนี้



ภาพประกอบ 51 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 1 ลายหน้ากาล



ภาพประกอบ 52 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 2 ลายประจำยามรัศมีดอก



ภาพประกอบ 53 ผลงานนักเรียนชั้นที่ 3 ลายเมฆ



ภาพประกอบ 54 ผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดชุดกิจกรรมที่ 2

ภาพผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดกิจกรรมที่ 3
เรื่อง ประติมากรรม

ผลงานที่คัดเลือกเป็นผลงานนักเรียนที่มีการสร้างสรรค์ผลงานหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยางซิลิโคนรีบบเบอร์ โดยมีลักษณะปูนปลาสเตอร์ สมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีร่องรอยการหัก สามารถนำมาประกอบลดลอยได้สวยงามและมีความคิดสร้างสรรค์ ตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างไว้ จำนวน 4 ผลงานดังนี้



ภาพประกอบ 55 ผลงานชิ้นที่ 1 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลดลอยของนักเรียน
ลดลอยดอกโบตั๋น ผสมผสานกับลดลอยกนกเปลว



ภาพประกอบ 56 ผลงานชิ้นที่ 2 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลดลอยของนักเรียน
ลดลอยกนกเปลว ผสมผสานกับลดลอยพรรณพฤกษา



ภาพประกอบ 57 ผลงานชิ้นที่ 3 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลวดลายของนักเรียน
ลวดลายหน้ากาล ผสมผสานกับลวดลายประจำยามรัศมีดอก



ภาพประกอบ 58 ผลงานชิ้นที่ 4 การหล่อปูนปลาสเตอร์และประกอบลวดลายของนักเรียน
ลวดลายพวรรณพฤกษา ผสมผสานกับลวดลายกนกหางหงส์



ภาพประกอบ 59 ภาพผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ผ่านกระบวนการประติมากรรม โดยวิธีการทางสถิติ T-test แบบ Dependent Group ได้ผลดังตาราง 15

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการระดมความคิด

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	SD	t	p
ก่อนเรียน	28	14.82	2.229	-25.312*	.000
หลังเรียน	28	24.82	2.056		

*p < .05

จากตาราง 16 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการระดมความคิด ของนักเรียนจำนวน 28 คน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคือ 14.82 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนคือ 24.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนคือ 2.229 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียนคือ 2.056 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 17 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการระดมความคิด

จำนวน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	จำนวน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
คนที่ 1	14	23	คนที่ 15	15	23
คนที่ 2	13	26	คนที่ 16	16	27
คนที่ 3	12	24	คนที่ 17	16	25
คนที่ 4	15	26	คนที่ 18	17	24
คนที่ 5	17	23	คนที่ 19	14	26
คนที่ 6	13	23	คนที่ 20	14	24
คนที่ 6	13	23	คนที่ 20	14	24
คนที่ 7	12	23	คนที่ 21	13	25
คนที่ 8	10	19	คนที่ 22	16	24

ตาราง 17 (ต่อ)

จำนวน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	จำนวน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
คนที่ 9	15	28	คนที่ 23	13	27
คนที่ 10	18	26	คนที่ 24	17	28
คนที่ 11	13	24	คนที่ 25	12	24
คนที่ 12	18	28	คนที่ 26	15	26
คนที่ 13	18	27	คนที่ 27	14	22
คนที่ 14	19	25	คนที่ 28	16	25
รวม	415	695			
เฉลี่ย	14.82	24.82			

จากตาราง 17 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ผ่านกระบวนการประเมินการประเมิน จำนวน 28 คน คะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย 14.82 และคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย 24.82 คะแนน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม หลังจากได้ผลการดำเนินการแล้ว สามารถสรุปผลการวิจัย โดยแบ่งหัวข้อในการสรุปผลดังต่อไปนี้

- 1.สรุปการวิจัย
- 2.อภิปรายผลการวิจัย
- 3.ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 จากการศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดแล้วผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ จากการศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ ด้านประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา การศึกษาข้อมูลเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน รวมทั้งเนื้อหาด้านประติมากรรมรวบรวมเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกัน จากนั้นสร้างชุดกิจกรรมศิลปะ ซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับล้านนา และชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม และสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ สร้างสื่อประกอบการเรียนรู้คือ การปั้นลวดลายปูนปั้น เชียงแสนและสร้างแม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบในรายละเอียดความถูกต้องพร้อมปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ที่ได้รับคำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญมาทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ (TRY OUT) กับนักเรียน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาปัญหาและทางแก้ไข แล้วนำไปตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงและนำไปทดลองหาแนวโน้มประสิทธิภาพของเครื่องมือ (TRY OUT) กับนักเรียน 25 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 25 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ดังนี้ 1)

ความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.24 – 0.56 ซึ่งอยู่ในค่าความยากง่าย ระดับยากพอเหมาะ ถึง ระดับค่อนข้างยาก 2) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.21 -0.69 ซึ่งอยู่ในค่าอำนาจจำแนกพอใช้ ถึงระดับค่าอำนาจจำแนกดี 3) ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ 0.781 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 -0.59 จำนวน 30 ข้อ หลังจากการสร้างชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วจึงนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม จำนวน 28 คน

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

พบว่าประสิทธิภาพชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ เท่ากับ 87.86 และประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 82.74 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 87.86 /82.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา หรือเชียงแสน พบว่าคะแนนระหว่างเรียนชุดกิจกรรมที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการมีค่าเฉลี่ย 8.25 ประเมินจากผลงานผู้เรียนสามารถวาดภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสน คือ พระวรกายอวบอ้วน รัศมีเป็นต่อมกลม คล้ายดอกบัวตูม เส้นพระเกศ(เส้นผม)ขมวดเป็นก้นหอย ไม่มีไรพระศก พระอุระ(อก)นูน พระพักตร์เล็ก พระหนุ(คาง)ปม ชายสังฆาฏีสั้นเหนือพระถัน(เต้านม) ตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างไว้ และค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนชุดกิจกรรมที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 8.25

ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา พบว่าคะแนนระหว่างเรียน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 9.00 ประเมินจากผลงานผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมลวดลายปูนปั้นเชียงแสนโดยกระบวนการปั้นดินน้ำมัน มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนผลงานมีความสวยงามถูกต้องสมบูรณ์ ตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างไว้ และค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนชุดกิจกรรมที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 8.07

ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม พบว่าคะแนนระหว่างเรียนค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย มีเฉลี่ย 9.11 ประเมินจากผลงานของผู้เรียนมีการสร้างสรรค์ผลงานหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ดลวดลายปูนปั้นเขียนเส้น และสามารถนำมาประกอบดลวดลายได้สวยงามและมีความคิดสร้างสรรค์ ตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างไว้ และค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนชุดกิจกรรมที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 9.11

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม โดยวิธีการทางสถิติ T-test แบบ Dependent Group ของนักเรียนจำนวน 28 คน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคือ 14.82 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนคือ 24.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนคือ 2.229 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียนคือ 2.056 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม พบว่า 1) ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อใช้ในการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเขียนเส้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาประวัติศาสตร์ความเป็นมาของศิลปะล้านนาให้สัมพันธ์กับกระบวนการประติมากรรม การสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียนผ่านกระบวนการประติมากรรม การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหมาะสมตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของเรียน โดยกำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) มาตรฐานการเรียนรู้ ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รัฐธรรมนูญไทยพ.ศ.2560 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พศ. 2551 ซึ่งให้เห็น ถึงความสำคัญในการการปลูกฝังการเห็น

คุณค่าศิลปะไทยให้กับคนไทย ซึ่งชุดกิจกรรมศิลปะประกอบด้วยชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา หรือเชียงใหม่ เนื้อหา ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาในอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ผ่านกระบวนการวาดภาพประติมากรรมพระพุทธรูปล้านนาเชียงใหม่ ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา เนื้อหา ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่ ผ่านกระบวนการประติมากรรม การสร้างสรรค์งานประติมากรรม โดยกระบวนการปั้นดินน้ำมัน ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่ ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม เนื้อหา ประติมากรรม ผ่านกระบวนการประติมากรรม การหล่อปูนปลาสเตอร์ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่

2) ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมทั้ง 3 ชุด มีค่า ประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 87.86 / 82.74 และแต่ละชุดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ชุดกิจกรรมศิลปะมีการพัฒนาอย่างมีระบบขั้นตอน การศึกษาเอกสาร ข้อมูล เนื้อหา เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ในอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ การพัฒนาสื่อ ประกอบกิจกรรม ประติมากรรมจำลองและยางซิลิโคนรับเบอร์ลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพ มีการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมศิลปะโดยผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนสามารถ ปฏิบัติเพื่อเรียนรู้เนื้อหาทางประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา ในอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่ง เป็นการส่งเสริมการให้ความสำคัญงานศิลปะในพื้นที่จังหวัด กระบวนการประติมากรรม (มัย ตะติยะ, 2549, น.27) เป็นผลงานศิลปะแขนงหนึ่งในทัศนศิลป์ที่เกิดจากผลแห่งการรับรู้ ผ่านประสาทสัมผัสทางตา นับว่าเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึก จากการสังเกตสิ่งต่างๆ รอบตัว หรือจากการนำความคิดจินตนาการมาสร้างสรรค์งานให้มีสภาพคล้าย ความเป็นจริง ด้วยการปั้น การแกะสลัก การหล่อ หรือการสร้างลักษณะอื่นๆ อาจเป็นการปั้นรูปแบบ ด้วยดินเหนียวแล้วจึงทำแบบแม่พิมพ์ สำหรับหล่อปูนปลาสเตอร์หรือหล่อด้วยวัสดุอื่นได้ทั้งสิ้น ซึ่ง (กาญจนา เกียรติประวัติ, 2524) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนรู้การสอนไว้ว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน เพราะสื่อประสม (multi-Media) ที่จัดไว้ในระบบ เป็นการแปรเปลี่ยนกิจกรรมและช่วยรักษาระดับ ความสนใจของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา โดยศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียด หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Banathy, 1968; ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2552) มาสร้างเป็นชุดกิจกรรม โดยชุดกิจกรรมที่พัฒนาทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ (ณัฐกาญจน์ จันทน์เนื้อไม้, 2562) ที่พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าศิลปะล้านนาและศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเห็นคุณค่าศิลปะล้านนาความสำคัญของศิลปะล้านนา จาก

ศิลปวัตถุและสถานที่จริง ประกอบกับข้อความรู้จากคู่มือและการทำกิจกรรมการตอบ คำถาม ถ่ายภาพ วาดภาพ และการสร้างสรรค์งานศิลปะที่ได้รับแรงบันดาลใจจากศิลปะล้านนา โดยเป็น กิจกรรม ที่มีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และสื่อต่างๆ มีการใช้บทบาทสมมติและมีรูปแบบ กิจกรรมที่เหมาะสม การใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ Kolb (1984, p.38) ให้คำ นิยามเกี่ยวกับการเรียนรู้ไว้ว่า “เป็นกระบวนการที่ความรู้ได้ สร้างขึ้นมาจากการเปลี่ยนผ่านของ ประสบการณ์” (Learning is the Process Whereby Knowledge is Created through Transformation of Experience) ไม่เป็นทางการ โดยการเข้าไปเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ หรือการสังเกตได้จากการกระทำของผู้อื่น ซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินชีวิต การทำงาน และการศึกษา

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการ ประติมากรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม สมมุติฐานที่ตั้งไว้ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนมีความสนใจ การสังเกตไตร่ตรอง ในการใช้ชุด กิจกรรมการเรียนรู้ มีการศึกษาเนื้อหา ศึกษารูปภาพตัวอย่างจากชุดกิจกรรมศิลปะ สรุปความรู้ จากแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม รวมถึงการลงมือปฏิบัติในการปั้นดินน้ำมัน และการหล่อปูน ปลาสเตอร์ ชุดกิจกรรมศิลปะมีขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ทั้ง 4 ขั้นตอน ดังที่(ทิตนา เขมมณี, 2551) กล่าวว่า โคลบ(Kolb)ได้นำเสนอวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle) เพื่ออธิบายกระบวนการการเรียนรู้ของบุคคลว่า เมื่อบุคคลได้รับ ประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) บุคคล จะเรียนรู้จาก การสังเกตและการไตร่ตรอง (Reflective Observation) ประสบการณ์นั้นและสร้างความคิดรวบ ยอด (Abstract Conceptualization) ซึ่งบุคคลนั้นสามารถนำมาปรับใช้หรือทดลอง (Active Experimentation) ส่งผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสัมพันธ์ กับ Kelley (1986: 32-A) อ้างถึงใน วรนาถ อยู่สุข (2555) ศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกตามแบบ แผนเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เปรียบเทียบผล การฝึกตามแบบแผนเสริมสร้างประสบการณ์ศิลปะ10 สัปดาห์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผล ปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่เข้าร่วมตามแผนกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมตามแผนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ ศิลปะและการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับมณฑลวรรณ เดชประสิทธิ์ (2547) ได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกยุคใหม่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญา

ตรี สาขาศิลปศึกษา ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกยุคใหม่ มีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อการศึกษา อยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 87.57/87.13 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ยุคใหม่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ รวมทั้ง(ธนาวุฒิ สุขเกื้อ, 2559) ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้อาภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งมีประสิทธิภาพที่ระดับ 83.44/81.63 , ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้อาภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ มีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้า ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาภาพเคลื่อนไหวในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1 การนำชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ผู้สอนควรพิจารณาความสอดคล้อง และความเหมาะสมด้านเนื้อหา และกระบวนการกิจกรรม และบริบทของสถานศึกษา และตัวผู้เรียนแต่ละที่ก่อน เพื่อจะสามารถใช้ได้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. การนำชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดกิจกรรม การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ในการปั้นดินน้ำมัน และอุปกรณ์ในการหล่อปูนปลาสเตอร์ รวมถึงแม่พิมพ์ยาง ที่ผู้สอนควรลองทำกิจกรรมก่อนนำชุดกิจกรรมไปใช้จริง

3. ควรบันทึกปัญหาข้อสงสัยที่นักเรียนซักถาม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงชุดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ควรมีการศึกษาวิจัยการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะสมัยต่าง ๆ ผ่านกระบวนการประติมากรรมในระดับชั้นอื่น ๆ

2. ในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยควรมีการศึกษาผลในด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ความพึงพอใจ และเจตคติของผู้เรียนหลังจากการได้รับการจัดกิจกรรมจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำผลมาปรับใช้และพัฒนาชุดกิจกรรมต่อไป และปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับผู้เรียน

3. ควรมีการศึกษาพัฒนาและประยุกต์ต่อยอดจากศิลปะล้านนา ลวดลายในศิลปะล้านนาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ด้านดิจิทัล หรือการส่งเสริมอาชีพ



บรรณานุกรม

- Banathy, B. H. (1968). *Instructional System*. Belmont California, 250.
- Bloom, B. S. (1976). *Human Characteristic and School Learning*. New York McGraw-Hill Book Company.
- Digitalschool.club. (2564). ประติมากรรม. สืบค้นจาก http://www.digitalschool.club/digitalschool/art/art2_2/lesson2/mor1/unit1_4.php
- Harvoy, D. F. a. B., D.R. (1988). *An Expeiential Approach to Organization Developmen*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Kolb D. A, & Fry R. E (1975). *Toward an Applied Theory of Experiential Learning Theories of Group Process* (Cooper Ed.). N.Y.: John Wiley& Sons.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning Experience as the source of learning process*. Englewood Cliffs.: Prentice Hall.
- กรมศิลปากร. (2563). ประวัติและบทบาทหน้าที่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่ เชียงราย. สืบค้นจาก <https://www.finearts.go.th/chiangsaenmuseum/categorie/history>
- กรมศิลปากร. (2565). ลายปูนปั้นเมืองเชียงใหม่. กรมศิลปากร. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน: กรมศิลปากร.
- กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร. (2561). "งามวิจิตร 2" ลวดลายปูนปั้นประดับเจดีย์ทรงปราสาทวัดป่าสัก แห่งเมืองเชียงใหม่. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/psc.arch/posts/1701048649942925/>
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2524). *วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- กัจจกร สุนพงษ์ศรี. (2523). *ศิลปะสมัยใหม่: กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช ผู้จัดจำหน่าย*.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ภ. ด. ส. "History of Art...การเดินทางของศิลปะ" ประวัติศาสตร์ศิลป์สนุก เพื่อประณมศึกษาตอนปลาย. สืบค้นจาก <https://edu.chula.ac.th/node/2323>
- คำโง่น เขียนทิคม. (2547). *การสร้างชุดการเรียนการสอนเรื่องสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ*

- ลาว. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Math/Khamngone_K.pdf
- จิรวพันธ์ สมประสงค์. (2533). การสร้างสรรค์ประติมากรรมจากปูนปลาสเตอร์ = *Creative sculpture from plaster of Paris*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ชะวักชัย ภาติถนุญ, และ จีรวพันธ์ จันทรหอม. (2558). ประวัติและแบบอย่างศิลปะ = *History and style of arts*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). บทบาทของเทคโนโลยีต่อการเรียนการสอน. พัฒนาเทคนิคศึกษา, 14(42), 3-8.
- ชาญชัย อินทรสุนานนท์. (2538). ศูนย์การเรียนและชุดการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เชาวนีย์ อะยะวงค์. (2526). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและด้วยคู่มือฝึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 . (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา = *Instructional technology : design and development* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ณัฐกาญจน์ จันทน์เนื้อไม้. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าศิลปะล้านนา. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 12(5), 322-343.
- เดือนฤดี รักใหม่. (2559). การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลป์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี งานวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 23(2), 119-132.
- ทีศนา แคมมณี. (2551). ลีลาการเรียนรู้-ลีลาการสอน = *Learning-teaching styles*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาวุฒิ สุขเกื้อ. (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Art_Ed/Thanawut_S.pdf
- ธวัชชานนท์ ตาโธสง. (2546). หลักการศิลปะ. กรุงเทพฯ: วาดศิลป์.

- บุญเกื้อ คอรวาเวช. (2530). นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- บุญเกื้อ คอรวาเวช. (2542). นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- แบสเนอร์ เอส แอล. (2543). โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ตัวประสานในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Using Poly (Vinyl Alcohol) as a binder. เทคโนโลยีวัสดุ ฉบับที่ 18 (ม.ค.-มี.ค. 2543), หน้า 14-18.
- ปภณ กมลวุฒิมงคล. (2558). ศึกษาจิตรกรรมสร้างสรรค์ศิลปะบนกำแพงเพื่อพัฒนาการสร้างชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยคริสเตียน กรุงเทพฯ. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ปริยาภรณ์ พรหมหอม, กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล, และ รัตนา เมฆพันธ์. (2562). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 12 (2), 867-889.
- พงษ์ธร แซ่ฮุย. (2547). ยางชนิด สมบัติและการใช้งาน. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ.
- พนมศักดิ์ สุวิสุทธิ. (2547). การทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ = *Plaster molds*. กรุงเทพฯ: สาขาศิลปะจินตทัศน์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2523). เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิริยะ ไกรฤกษ์. (2533). ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พูลสวัสดิ์ มุมบ้านเช่า. (2553). ประติมากรรม. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- มณฑลวรรณ เดชประสิทธิ์. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ยุคใหม่สำหรับนักศึกษาสาขาศิลปศึกษา. (สารนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. (2552). สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา : เอกสารการสอนชุดวิชา 21312 = *Instructional media for early childhood education*

- (พิมพ์ครั้งที่ 13). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มัย ตะติยะ. (2549). ประติมากรรมพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ศิลปประภา.
- มาอ่อน สุทธิดา, และ สูดสังข์ นิรัช. (2558). การสร้างสรรค์งานประติมากรรม “ความอุดมสมบูรณ์แห่งแผ่นดินไทย” Creative Sculpture “The Richness of Thailand”. วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 6(1), 39-61.
- รัฐภาวศิษฏกุล เกศสุดา. (2558). การสอนแบบ Task-Based Learning ในการเพิ่มขีดความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน. *ACADEMIC JOURNAL BANGKOKTHONBURI UNIVERSITY*, 1(2).
- รัฐนนท์ สว่างผล. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองสอนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดวิธีการของอารี สุทธิพันธุ์. (ปริญญานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Art_Ed/Rattanon_S.pdf
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2541). พจนานุกรมศัพท์ศิลปะอังกฤษ-ไทย ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร: ครูสภาลาดพร้าว.
- รุ่งโรจน์ ธรรมรุ่งเรือง. (2551). ประวัติ แนวความคิด และวิธีค้นคว้าวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะไทย. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.
- ล้วน สายยศ. (2528). หลักการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.
- ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณารถ อยู่สุข. (2555). การพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์. (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วาสนา ชาวหา. (2522). เทคโนโลยีทางการศึกษา = *Educational technology*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). พัฒนาหลักสูตรและการสอน - มิติใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วิเชียร อินทรกระทึก. (2539). ประติมากรรม = *Sculpture*. กรุงเทพฯ อักษรภาพิพัฒน์.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. (2548). ศิลปะในประเทศไทย: จากศิลปะโบราณในสยามถึงศิลปะสมัยใหม่.

กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือลาดพร้าว.

วิวัฒน์ไชย จันทน์สุนทร. (2551). หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ทัศนศิลป์ ม.5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศศิลปวัฒนธรรม ร่วมกับ สำนักพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน
และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ทั่วประเทศ. (2557-2558). พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน.
สืบค้นจาก <http://www.virtualmuseum.finearts.go.th/chiangsaen/index.php/th/about-us.html>

สงวน รอดบุญ. (2524). ศิลปะกับมนุษย์ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.

สมยศ คำแสง. (2543). การศึกษาวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมร่วมสมัยของสมาชิกสมาคมประติ
มากรไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2524-2540. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Art_Ed/Somyod_K.pdf

สันติ เล็กสุขุม. (2555). ศิลปะภาคเหนือ : หริภุญชัย-ล้านนา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 (พิมพ์
ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

สุกิจ ศรีพรหม. (2541). ชุดการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วารสารวิชาการ ปีที่ 1, ฉบับที่ 9
(ก.ย. 2541), หน้า 68-72.

สุชาติ เกาทอง. (2536). หลักการทัศนศิลป์: กรุงเทพฯ : อักษรกราฟฟิค.

สุภัทรดิศ ดิศกุล. (2528). ศิลปะในประเทศไทย (พิมพ์ครั้งที่ 8): กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

สุรพล ดำริห์กุล. (2544). ลายคำล้านนา. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ.

สุรพล ดำริห์กุล. (2561). ประวัติศาสตร์และศิลปะล้านนา. นนทบุรี: เมืองโบราณ.

สุรศักดิ์ ไททองวงศ์สกุล. (2551). A brief history of Plaster and Gypsum. สืบค้นจาก
<http://www.vcharkarn.com/include/vcafe/showkratoo.php?Pid=62728>

เสนอ นิลเดช. (2540). ศิลปะสมัยเชียงแสน พุทธศตวรรษที่ 17-24. หน้าจั่ว สถาปัตยกรรม การ
ออกแบบ และสภาพแวดล้อม, 14, 57-62.

เสาวนีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี. (2547). การผลิตยางธรรมชาติ = *Natural rubber production* (พิมพ์ครั้งที่

4). ปัตตานี: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เสาวภา วิชาดี. (2554). การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาและลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาคณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ 32(2), 252-264.

อมรรัตน์ ฉันทนาวิ. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องประวัติศาสตร์ศิลปะไทยสมัยทวารวดี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก

http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ed_Tech/Amornrat_Ch.pdf

อักษรศรี มรกต. (2544). การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมประกอบการ์ตูนเรื่องพลังงานในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารี สุทธิพันธุ์. (2528). ศิลปนิยม (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: กระดาษสา.

อารี สุทธิพันธุ์. (2532). ทศศิลป์และความงาม ชุดทศศิลป์ 5. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน.

ไอเดียแมคเกอร์เทคโนโลยี. (2560). การทำแม่พิมพ์. สืบค้นจาก

<https://www.108ideajobs.com/index.php?lay=show&ac=article&id=404642&Ntype>

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
2. อาจารย์ ดร.สุชาติ ทองสีมา อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. นางสาวเกษร เจริญยิ่ง ครูชำนาญการพิเศษกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์



ตาราง 18 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงใหม่ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1. ด้านคำชี้แจง						
1.1 องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ	5	4	5	4.67	0.58	มาก
1.2 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
1.3 ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เข้าใจง่าย ชัดเจน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านคำชี้แจง				4.44	0.58	มาก
2. ด้านบทบาทครู						
2.1 ระบุหน้าที่ของครูผู้สอนได้ละเอียด ครบถ้วนเพียงพอในการจัดกิจกรรม	5	4	5	4.67	0.58	มาก
2.2 สามารถชี้แนะแนวทางให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
2.3 ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียดครบถ้วน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านบทบาทครู				4.44	0.58	มาก
3. ด้านบทบาทนักเรียน						
3.1 คำแนะนำในการปฏิบัติชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58	มาก
3.2 ระบุกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	5	5	4.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านบทบาทนักเรียน				4.67	0.58	มาก
4. ด้านแผนการจัดการเรียนรู้						
4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3			
4.2 สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.67	0.58	มาก
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับ จุดประสงค์และสาระการเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.58	มาก
4.4 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของ ผู้เรียน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	5	4	5	4.67	0.58	มาก
4.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)	5	5	4	4.67	0.58	มาก
4.7 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)	4	5	5	4.67	0.58	มาก
4.8 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.9 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสมต่อ การเรียนรู้ในเนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรม	4	4	4	4.00	0.00	มาก
เฉลี่ยด้านแผนการจัดการเรียนรู้				4.63	0.38	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
5. ด้านสื่อการเรียนรู้						
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.47	มาก
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5	4	4	4.33	0.47	มาก
5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.47	มาก
เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนรู้				4.56	0.47	มาก
6. ด้านการประเมิน						
6.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.33	0.58	มาก
6.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
6.4 วัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง	5	4	5	4.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านการประเมิน				4.42	0.58	มาก
รวมเฉลี่ย				4.56	0.50	มาก

จากตาราง 18 แสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม กิจกรรมที่ 1 ศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน จากผู้เชี่ยวชาญ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในช่วงระดับมีความเหมาะสมมาก จนถึงระดับมากที่สุด โดยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.56 หมายถึง ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสนมีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ทดลองได้

ตาราง 19 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรมชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับลัคนา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1. ด้านคำชี้แจง						
1.1 องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ	5	4	4	4.33	0.58	มาก
1.2 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.58	มาก
1.3 ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เข้าใจง่าย ชัดเจน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านคำชี้แจง				4.44	0.58	มาก
2. ด้านบทบาทครู						
2.1 ระบุหน้าที่ของครูผู้สอนได้ละเอียดครบถ้วนเพียงพอในการจัดกิจกรรม	4	5	5	4.67	0.58	มาก
2.2 สามารถชี้แนะแนวทางให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	4.33	0.58	มาก
2.3 ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียดครบถ้วน	5	4	4	4.33	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านบทบาทครู				4.44	0.58	มาก
3. ด้านบทบาทนักเรียน						
3.1 คำแนะนำในการปฏิบัติชัดเจน	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3.2 ระบุกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	5	5	4.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านบทบาทนักเรียน				4.50	0.58	มาก
4. ด้านแผนการจัดการเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	5	4	5	4.67	0.58	มาก
4.2 สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	4	4.33	0.58	มาก
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.58	มาก
4.4 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.58	มาก
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	4	4	5	4.33	0.58	มาก
4.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)	5	4	4	4.33	0.58	มาก
4.7 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)	4	5	4	4.33	0.58	มาก
4.8 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.9 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสมต่อการเรียนในเนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรม	4	5	4	4.33	0.58	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3			
เฉลี่ยด้านแผนการจัดการเรียนรู้				4.52	0.51	มาก
5. ด้านสื่อการเรียนรู้						
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.47	มาก
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.47	มาก
5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.47	มาก
เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนรู้				4.67	0.47	มาก
6. ด้านการประเมิน						
6.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.33	0.58	มาก
6.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	4.33	0.58	มาก
6.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
6.4 วัดและประเมินผลเน้นการประเมินตาม สภาพจริง	4	5	5	4.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านการประเมิน				4.42	0.58	มาก
รวมเฉลี่ย				4.50	0.55	มาก

จากตาราง 19 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม กิจกรรมที่ 2 ลวดลายประดับล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน จากผู้เชี่ยวชาญ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในช่วงระดับมีความเหมาะสมมาก จนถึงระดับมากที่สุด โดยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.50 หมายถึง ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม กิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับล้านนา หรือศิลปะเชียงแสนมีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ทดลองได้

ตาราง 20 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรมชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม จากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1. ด้านคำชี้แจง						
1.1 องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ	5	4	5	4.67	0.58	มาก
1.2 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
1.3 ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เข้าใจง่าย ชัดเจน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านคำชี้แจง				4.44	0.58	มาก
2. ด้านบทบาทครู						
2.1 ระบุหน้าที่ของครูผู้สอนได้ละเอียดครบถ้วนเพียงพอในการจัดกิจกรรม	4	5	5	4.67	0.58	มาก
2.2 สามารถชี้แนะแนวทางให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4.00	0.00	มาก
2.3 ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียดครบถ้วน	5	4	4	4.33	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านบทบาทครู				4.33	0.38	มาก
3. ด้านบทบาทนักเรียน						
3.1 คำแนะนำในการปฏิบัติชัดเจน	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3.2 ระบุกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	4	5	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านบทบาทนักเรียน				4.33	0.58	มาก
4. ด้านแผนการจัดการเรียนรู้						
4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3			
4.2 สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	4	4.33	0.58	มาก
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับ จุดประสงค์และสาระการเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.58	มาก
4.4 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของ ผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.58	มาก
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	5	4	5	4.67	0.58	มาก
4.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)	5	4	4	4.33	0.58	มาก
4.7 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)	4	5	5	4.67	0.58	มาก
4.8 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บ ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.9 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสมต่อ การเรียนรู้ในเนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรม	4	5	4	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านแผนการจัดการเรียนรู้				4.63	0.45	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3			
5. ด้านสื่อการเรียนรู้						
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.47	มาก
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.47	มาก
5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.47	มาก
เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนรู้				4.67	0.47	มาก
6. ด้านการประเมิน						
6.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.33	0.58	มาก
6.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	4.33	0.58	มาก
6.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
6.4 วัดและประเมินผลเน้นการประเมินตาม สภาพจริง	4	5	5	4.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านการประเมิน				4.42	0.58	มาก
รวมเฉลี่ย				4.47	0.51	มาก

จากตาราง 20 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม กิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม หรือศิลปะเชิงเส้น จากผู้เชี่ยวชาญ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในช่วงระดับมีความเหมาะสมมาก จนถึงระดับมากที่สุด โดยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.47 หมายถึง ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรมมีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ทดลองได้

ตาราง 21 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรมของผู้เชี่ยวชาญโดยรวม

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.
	กิจกรรม ที่ 1	กิจกรรม ที่ 2	กิจกรรมที่ 3		
1. ด้านคำชี้แจง					
1.1 องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ	4.67	4.33	4.67	4.56	0.19
1.2 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.67	4.33	4.44	0.19
1.3 ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เข้าใจง่าย ชัดเจน	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
เฉลี่ยด้านคำชี้แจง				4.44	0.13
2. ด้านบทบาทครู					
2.1 หน้าที่ของครูผู้สอนได้ละเอียดครบถ้วนเพียงพอในการจัดกิจกรรม	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
2.2 สามารถชี้แนะแนวทางให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.00	4.22	0.19
2.3 ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ละเอียดครบถ้วน	5.00	4.33	4.33	4.56	0.38
เฉลี่ยด้านบทบาทครู				4.48	0.19
3. ด้านบทบาทนักเรียน					
3.1 คำแนะนำในการปฏิบัติชัดเจน	4.67	4.33	4.33	4.44	0.19
3.2 ระบุกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.67	4.67	4.33	4.56	0.19
เฉลี่ยด้านบทบาทนักเรียน				4.50	0.19
4. ด้านแผนการจัดการเรียนรู้					
4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	5.00	4.67	5.00	4.89	0.19

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.
	กิจกรรม ที่ 1	กิจกรรม ที่ 2	กิจกรรมที่ 3		
4.2 สารการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.67	4.33	4.33	4.44	0.19
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และ สารการเรียนรู้	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
4.4 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของ ผู้เรียน	4.33	4.67	4.67	4.56	0.19
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)	4.67	4.33	4.67	4.56	0.19
4.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)	4.67	4.33	4.33	4.44	0.19
4.7 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)	4.67	4.33	4.67	4.56	0.19
4.8 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
4.9 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสมต่อการ เรียนในเนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรม	4.00	4.33	4.33	4.22	0.19
เฉลี่ยด้านแผนการจัดการเรียนรู้				4.59	0.15
5. ด้านสื่อการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.33	4.67	4.67	4.56	0.19
5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนรู้				4.63	0.06

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.
	กิจกรรม ที่ 1	กิจกรรม ที่ 2	กิจกรรมที่ 3		
6. ด้านการประเมิน					
6.1 วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
6.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
6.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	4.33	4.33	4.33	0.00
6.4 วัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง	4.67	4.67	4.67	4.67	0.00
เฉลี่ยด้านการประเมิน				4.42	0.00
รวมเฉลี่ย				4.51	0.12

จากตาราง 21 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประเมินการ ทั้ง 3 ชุดกิจกรรม จากผู้เชี่ยวชาญ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในช่วงระดับมีความเหมาะสมมาก โดยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.51 หมายถึง ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะผ่านกระบวนการประเมินการ ทั้ง 3 ชุดกิจกรรม มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ทดลองได้

ภาคผนวก ข

- ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์บเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ
ด้านผ่านกระบวนการประติมากรรม



ชุดกิจกรรมที่ 1

ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ
เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



คำนำ

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและบรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน นอกจากนี้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เล่มนี้ยังส่งเสริมผู้เรียนให้ได้ฝึกทักษะด้านการปฏิบัติ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ และส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนดียิ่งขึ้นไป

ณพร เทพรักษา

องค์ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมที่ 1 ศิลปะเชียงใหม่
หรือศิลปะล้านนา

ประกอบด้วย

- คำชี้แจงสำหรับครูในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- บทบาทของครู
- สิ่งที่คุณต้องเตรียม
- บทบาทของนักเรียน
- การประเมินผล
- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

คำชี้แจงสำหรับครู

ศึกษาขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมนี้ให้เข้าใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียน
2. ครูอธิบายวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมที่ 1 ที่เน้นการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ
3. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน
4. ครูให้ออกาสนักเรียนที่ไม่เข้าใจได้ซักถามเกี่ยวกับวิธีการเรียน ขั้นตอนการใช้ ชุดกิจกรรม หรือบทบาทของนักเรียนเอง ตลอดจนข้อข้องใจอื่น ๆ
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยนักเรียนมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรม
6. ให้นักเรียนประกอบกิจกรรมในเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
7. นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เรียน โดยครูเป็นเพียงที่ปรึกษา คอยแนะนำเมื่อนักเรียนมีปัญหาขอความช่วยเหลือเท่านั้น

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา เช่น ดินสอ ยางลบ และสีตามทีี่สะดวก
2. ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน
3. แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 1.1

บทบาทของครู

สิ่งที่ครูควรปฏิบัติก่อน หลัง และขณะที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ครูต้องศึกษาวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ
2. ครูต้องค้นคว้า และอ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
3. ครูต้องเตรียมการสอนล่วงหน้า เตรียมสถานที่ สื่อการสอนต่าง ๆ ตลอดจน วัสดุ-อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้จัดไว้ในชุดกิจกรรมให้พร้อมก่อนที่จะใช้
4. ขณะที่นักเรียนประกอบกิจกรรม ครูผู้สอนควรดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้าเกิดปัญหาในการเรียนจะได้ให้ความช่วยเหลือทันที รวมทั้งอธิบายข้อสงสัยในการเรียนแก่รายบุคคลด้วย
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมทุกกิจกรรม

บทบาทของนักเรียน

1. โปรดอ่านคำแนะนำก่อนศึกษาชุดกิจกรรม ดังนี้
2. ศึกษาเนื้อหาสาระและกิจกรรมในใบความรู้ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาครูผู้สอน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 1.1
4. เกณฑ์การผ่านการประเมิน นักเรียนต้องผ่านจุดประสงค์ร้อยละ 60

ชุดกิจกรรมที่ 1

เรื่อง ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

สาระสำคัญ

ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน อยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มาก คาดว่ามีการสืบทอด ต่อเนื่องของศิลปะทวารวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่ สมัยทวารวดี ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงแสน เรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อพญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมือง เชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่ สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

- อธิบายความหมายของประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสนได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- วาดภาพพระพุทธรูปศิลปะศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนาได้

ด้านจิตพิสัย (A)

- เห็นคุณค่าผลงานการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

1.1 ครูผู้สอนนำพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือเชียงแสนจำลองเข้ามาวางในห้องเรียน เพื่อให้ นักเรียนรับประสบการณ์ตรงจากศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน ผ่านพระพุทธรูปจำลอง

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

1.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต พระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน และสนทนา ชักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน กับครูและเพื่อน ร่วมชั้น

1.2 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

3.1 นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 1 ลงในตอนที่ 1 ของ แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน ในตอนที่ 2 ของแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

เวลา 2 คาบ

คาบที่ 1 ศึกษาชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงแสน

คาบที่ 2 แบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

เนื้อหา

1. ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา
 - ความหมายของประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน
 - ลักษณะพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน

ประวัติศาสตร์ (History) หมายถึง เรื่องราวที่บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ติดต่อกันเนื่องกัน มาตามลำดับเหตุการณ์และตามลำดับเวลา เป็นเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์ในการทำกิจกรรมโดยได้ มีการบันทึกเป็นแบบแผนเอาไว้ เป็นที่รวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวกับมนุษย์และวิวัฒนาการการซึ่งรวมทั้ง ลักษณะธรรมชาติและมนุษย์ การรวบรวมเหตุการณ์เรื่องราวที่เกิดขึ้นทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ประชญา ที่มนุษย์ได้คิดสร้างไว้อันถือเป็นความเจริญรุ่งเรืองและเป็น รากฐานของความเจริญในสมัยต่อ ๆ มา

(วิบูลย์ สัสูตรรณ: 2548) กล่าวว่าการศึกษาศิลปะในประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษา ศิลปะโบราณที่มีก่อนที่คนไทยจะรวมตัวกันเป็นประเทศสยาม สร้างศิลปะสยามเป็นศิลปะประจำชาติ จนถึงศิลปะที่ชาวสยามรับแบบอย่างมาจาก ศิลปะตะวันตกและเกิดศิลปะใหม่ขึ้นในประเทศไทย ศิลปะที่เกิดขึ้นแต่ละยุคสมัยย่อมมี ปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์ทางการเมือง สังคม และศาสนา ซึ่งเป็นทั้ง เหตุ และปัจจัยที่ทำให้เกิดแนวคิด รูปแบบ และหลักสุนทรียภาพที่แตกต่างกันไปตามยุค สมัยย่อมมี ปฏิสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เหตุการณ์ทางการเมือง สังคมและศาสนาซึ่งเป็น ทั้งเหตุและปัจจัยแวดล้อมเป็นองค์ประกอบสำคัญทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของ ศิลปกรรมแต่ละยุคแต่ละสมัย ดังนั้นเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การเมือง สังคม และทัศนคติของผู้คนจะช่วยให้เกิดความเข้าใจว่า ศิลปะที่เกิดขึ้นร่วมสมัยกับตน ดังนั้น งานศิลปกรรมจึงเป็นสมบัติและมรดกของมนุษย์ที่บ่งชี้ให้เห็นวิถีชีวิตและความเป็นไปใน แต่ละชุมชน แต่ละชาติ แต่ละยุค แต่ละสมัย

ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา ราวพุทธศตวรรษที่ 16-23 (คริสต์ศตวรรษที่ 11-18)

ศิลปะที่เรียกตามชื่อเมืองเชียงแสน(ปัจจุบันอยู่ในอำเภอเมืองเชียงแสน จังหวัด เชียงราย) ซึ่งสันนิษฐานว่าเป็นเมืองสำคัญของสยาม เมื่อครั้งที่ชนชาติไทยตั้งเป็นอิสระ อยู่ในภาคเหนือ ตั้งแต่ก่อนพุทธ ศตวรรษที่ 16 ต่อมาพญามังราย (พ.ศ.1782-1804) ผู้สืบเชื้อสายมาจากกษัตริย์ในวงศ์แห่งเมืองหิรัญนครเงินยาง (เชียงแสน) ทรงยกทัพไป ตีแคว้นต่าง ๆ เพื่อรวมเป็นอาณาจักรเดียวกัน เช่นในปีพ.ศ. 1835 ยกทัพไปตีเมือง หริภุญไชย ซึ่งเป็นเมืองโบราณสร้างมื่อต้นพุทธศตวรรษที่ 13 ตั้งอยู่ริมแม่น้ำกก (เมืองลำพูนปัจจุบัน) เมืองหริภุญไชยเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสมัยพระนางจามเทวี จาก เมืองละโว้ หรือลพบุรี (ลพบุรี) ขึ้นมาครอง (วิบูลย์ 2521: 232-233) พญามังราย ครองเมืองหริภุญไชยอยู่ระยะหนึ่งก็ย้ายไปสร้างเวียงกุมกาม (อยู่ในอำเภอสาร์ภ จังหวัดเชียงใหม่) ในปีพ.ศ.1837 สองปีต่อมาจึงสร้างเมือง เชียงใหม่เป็นราชธานี

อาณาจักรเชียงแสนและล้านนา มีลักษณะคาบเกี่ยวกันอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 18 -20 หรือ อาจจะก่อนหรืออาจจะก่อนหรือหลังสุโขทัยไม่นานนัก ปัจจุบันได้แก่เมืองเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอนและพะเยา ช่วงหนึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองหริภุญไชย อยู่ทางทิศตะวันตก ลุ่มน้ำปิง ต่อมาราวศตวรรษที่ 19 พ่อขุนเม็งรายได้รวบรวมอาณาจักรน้อยใหญ่ จึงสถาปนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นในปี 1839 ทำให้เป็นศูนย์กลางของศิลปะล้านนามาจนทุกวันนี้ มีความเจริญทางด้านศาสนา ศิลปะ วรรณกรรม และหัตถกรรมที่หลากหลาย

ดังนั้นศิลปะเชียงแสน จึงรวมถึงศิลปะสกุลช่างต่าง ๆ ในอาณาจักรล้านนา ได้แก่ บริเวณจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน พะเยา ปัจจุบัน ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 12-13 มีเมือง หริภุญไชย (ลำพูน) เป็นศูนย์กลางการปกครองและพุทธศาสนา

ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน อยู่ทางตอนเหนือของ ประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มาก คาดว่ามีการสืบทอด ต่อเนื่องของศิลปะทวารวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่ สมัยหริภุญไชย ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงแสนเรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อพญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมือง เชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่ สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน

सनो निलदेख. 2559 ศิลปะเชียงแสนมีมาก่อนพญามังรายสร้างเมืองเชียงแสนแล้วที่กำหนดเรียกชื่อศิลปกรรมกลุ่มนี้ว่า ศิลปะแบบเชียงแสน ก็เพราะถือเอาชื่อเมืองเชียงแสนเป็นตัวกำหนดศิลปะเชียงแสนเป็นศิลปะในพุทธศาสนาแบบหินยาน ศิลปะแบบ



ภาพวาดลายเส้นพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์หนึ่ง

สมัยเชียงแสนที่รู้จักกันดีที่สุดคือพระพุทธรูปแบบเชียงแสน ซึ่งกำหนดเรียกกันเป็นสามัญว่า สิงห์หนึ่ง สิงห์สอง และสิงห์สาม ตามคติความเชื่อแต่เดิมเชื่อกันว่าศิลปะแบบสมัยเชียงแสน ได้รับอิทธิพลจาก ศิลปะอินเดียสมัยราชวงศ์ปาละ (พุทธศตวรรษ ๑๕-๑๘) ซึ่งผ่านทางประเทศ พม่า โดยพระเจ้าอูนรุมมหาราชกษัตริย์แห่งเมืองพุกาม แต่ในปัจจุบันได้มี การพิสูจน์ทางศิลปะ และจากการพบพระพุทธรูปหลาย ๆ องค์พบว่าพุทธปฏิมา สมัยนี้มีลักษณะเป็นแบบคุปตะของอินเดีย (พุทธศตวรรษ ๑๑) มากกว่า ศิลปะเชียงแสนเป็นศิลปะของไทยแท้ ๆ เป็นแบบแรก และมีลักษณะเป็นของตัวเอง ถึงแม้จะได้รับอิทธิพลจากอินเดีย

เช่น รูปปฏิมากร โดยเฉพาะพระพุทธรูป ที่เรียกว่า สิงห์หนึ่ง หรือ พระสิงห์ ได้แก่ พระพุทธรูปลีหังค์ มีลักษณะพระอุระงาม ดังราชสีห์ พระวรกายอวบอ้วน พระนาภีเป็นลอน



ภาพวาดพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์หนึ่ง

พระเศียรกลม พระเนตร มองต่ำไม่เบิกโพลง คือ มองเป็นระยะทอดประมาณ ๔๕ องศา พระนาสิก ลุ่ม พระหนุเป็นรอยแบบหยัก ที่เรียกกันสามัญว่า คางหยิก เมื่อดพระศกทำเป็น ก้นหอยใหญ่ ยอด รัศมีไม่ทำเป็นเปลวแต่ทำเป็นดอกบัวตูม ชายผ้า สังกมาฏี ที่พาดบนพระพาหุด้านซ้ายทำเป็นแบบ เขี้ยวตะขาบ เป็นการแสดงที่ท่าทาง ศิลปะอีกแบบ หนึ่งเพราะจะสร้างให้เบนเรียบ ๆ ก็ได้เล่นในเชิงช่าง ชายจีวรที่พาดจากพระกรด้านซ้ายก็เช่นกัน แทนที่ จะทำเป็นนาร้วก็ทำเป็นเส้นพาดแบบเขี้ยวตะขาบ ชายสังมาฏีที่พาดลงนั้นพาดอยู่เหนือพระก้น เรียก กันว่าสิงห์หนึ่ง "ซึ่งลักษณะที่เป็นที่ยอมรับ ด้านความงามมากที่สุด"

ถ้าเรียกสิงห์สองจะอยู่ระหว่างพระก้นและพระนาภี ถ้าอยู่จรดพระนาภี ก็เรียกว่า สิงห์สาม พระพุทธรูปแบบสิงห์สามนี้เป็นพระพุทธรูปแบบศิลปะ เชียงใหม่ โดยมีเชียงใหม่ เป็นราชธานี ได้รับอิทธิพลจากสุโขทัย บัวที่รองรับฐาน เป็นบัวซ้อนกลีบใหญ่ มีกสรบัว กลีบบัวมีกลีบเล็กแซม ประติมากรรมที่ บัน เป็นภาพบุคคลโดยเฉพาะภาพเทวดาหญิง หรือชาย มีลักษณะการนุ่งผ้า เป็นผ้าชนิดยาว สวมเครื่องประดับทางด้านหน้า



ภาพวาดลายเส้นพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์สอง



ภาพวาดลายเส้นพระพุทธรูปศิลปะล้านนาแบบสิงห์สาม

ศิลปะล้านนา (เชียงใหม่) อำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

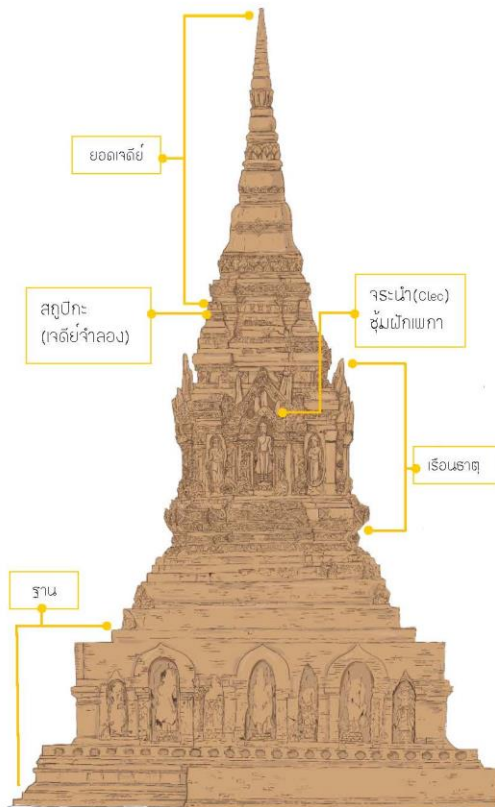
เมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำโขงฝั่งตะวันตกในเขตอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ มีชุมชนโบราณหลายแห่งโดยรอบ อาทิเช่น เวียงห้วยไคร้ทางทิศตะวันออก เวียงเชียงใหม่บริเวณสามเหลี่ยมทองคำ เวียงพางคำในเขตพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่ เวียงปรีชาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่เรียกในปัจจุบันว่าเวียงเชียงใหม่ เป็นต้น

นอกจากนั้นยังสำรวจพบเครื่องมือก่อนประวัติศาสตร์ คือ เครื่องมือหินกะเทาะและเครื่องมือหินขัดเป็นจำนวนมาก เอกสารโบราณระบุว่าเมืองเชียงใหม่สร้างโดยพญาแสนภูแห่งราชวงศ์มังรายใน พุทธศักราช 1871 เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองศูนย์กลางการค้าขนาดใหญ่ มีการค้าขายแลกเปลี่ยนข้าวที่ผลิตในเมืองเชียงใหม่ แลกกับเกลือของคนต่างถิ่น

กระทั่งพุทธศักราช 2101 เมืองต่าง ๆ ในบ้านนา ตกอยู่ภายใต้อำนาจการปกครองของพม่า ต่อมาในปี พุทธศักราช 2244 พม่าตั้งเมืองเชียงใหม่เป็นมณฑลหนึ่งของพม่า มีอำนาจการปกครอง เมืองเชียงใหม่ แพร่ น่าน ลำปาง และฝาง เป็นต้น เป็นระยะเวลาที่เมืองเชียงใหม่มีความสำคัญขึ้นมาก เนื่องจากปริมาณการค้าทางบกของจีนกับรัฐไททางตอนบนเพิ่มมากขึ้น พม่าจึงให้เชียงใหม่เป็นมณฑลหนึ่งของพม่า มีฐานะเท่าเทียมกับเมืองเชียงใหม่

ในรัชกาลที่ 1 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ในปีพุทธศักราช 2347 ได้มีการยกกองทัพมาขับไล่ทหารพม่าที่เมืองเชียงใหม่ จากนั้นเจ้านายฝ่ายเหนือได้รับเอาชาวเชียงใหม่ซึ่งเป็นชาวไทยวนบางส่วนกลับไปบ้านเมืองตน โดยมีชาวเชียงใหม่กลุ่มใหญ่ถูกนำลงไปถวายรัชกาลที่ 1 ซึ่งพระองค์ทรงพระมหากรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่จังหวัดสระบุรี และจังหวัดราชบุรี

เมืองเชียงใหม่จึงถูกทิ้งร้างไปเป็นระยะเวลานาน กระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ทรงให้มีการฟื้นฟูเมืองเชียงใหม่โดยแต่งตั้งเจ้าอินทวิชัย เจ้าเมืองลำพูนขึ้นมาทำการฟื้นฟูเมืองเชียงใหม่ หลังจากนั้นในปีพุทธศักราช 2437 เมืองเชียงใหม่ถูกรวมเข้ากับมณฑลพายัพของไทย อีก 5 ปีต่อมาถูกยุบฐานะลงเป็นเพียงกิ่งอำเภอเชียงใหม่ขึ้นกับอำเภอแม่จัน ภายหลังวันที่ 9 เมษายน พุทธศักราช 2500 จึงได้ยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จนถึงปัจจุบัน กรมศิลปากรได้เข้ามาดำเนินการทางโบราณคดีที่เมืองเชียงใหม่ ตั้งแต่พุทธศักราช 2500 ถึงปัจจุบัน สำรวจแหล่งโบราณสถานภายในเขตกำแพงเมืองเชียงใหม่ 76 แหล่ง และแหล่งโบราณสถานนอกเขตกำแพงเมืองเชียงใหม่ 63 แหล่ง จากสภาพพื้นที่ของเมืองเชียงใหม่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำธรรมชาติจำนวนมาก เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ หากมีการสำรวจน่าจะได้พบแหล่งโบราณสถานอีกเป็นจำนวนมาก



ภาพวาดเจดีย์วัดป่าสัก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

วัดป่าสัก วัดป่าสักตั้งอยู่นอกเมืองเชียงใหม่ด้านทิศตะวันตก ห่างจากประตูเมืองเชียงใหม่ไปประมาณ 200 เมตร ตามพงศาวดารโยนก ชนกาลมาลีปกรณ์ และพงศาวดารเมืองเงินยาง เชียงแสน กล่าวว่า พระเจ้าแสนภูทรงสร้างเจดีย์ที่วัดป่าสักเพื่อเป็นที่บรรจุพระโคปะกะธาตุ (พระบรมธาตุตามช้างขวา) ที่นำมาจากเมืองปาฐสิบุตรประเทศอินเดีย หลังจากสร้างเมืองเชียงใหม่ได้ 4 ปี หรือประมาณปี พ.ศ. 1883 และทรงโปรดเกล้าฯ ให้ปลูกต้นสัก 300 ต้น จึงได้ชื่อว่า "วัดป่าสัก" พร้อมทั้งสร้างกุฏิถวายแก่พระพุทธรโมฆาจารย์เจ้าพระรथाและสถาปนาให้เป็นพระสังฆราช ในระยะนั้น

ปัจจุบัน วัดป่าสักเป็นวัดร้าง มีซากเจดีย์และตัวอาคารอยู่ภายใน บริเวณรวม 7 แห่งโบราณสถานสำคัญ แก่ เจดีย์ประธานทรงปราสาทยอดทรงระฆังแบบห้ายอด มีฐานทำเป็นชุ่มประดิษฐานพระพุทธรูปกับรูปเทวดา ส่วนกลางเป็นเรือนธาตุมีชุ่มประดิษฐานพระพุทธรูปทั้ง 4 ด้าน ส่วนยอดเป็นองค์ระฆัง มีเจดีย์ขนาดเล็กประดับที่มุมทั้งสี่ ประดับตกแต่งลวดลายปูนปั้นอย่างงดงาม รูปแบบสถาปัตยกรรม ส่วนฐานจะเป็นช่องน่าจะได้รับอิทธิพลมาจากวัดกู่กุด จังหวัดลำพูน งานศิลปกรรมที่ใช้ตกแต่งองค์เจดีย์ปรากฏอิทธิพลจากหลายศิลปะ อาทิ พุกาม สุโขทัย หรือญายุไซ เป็นต้น



วัดป่าสัก เมืองเชียงแสน
มีเจดีย์ซึ่งถือได้ว่ามีความ
งดงามมากที่สุดองค์หนึ่งใน
ล้านนาเพราะเป็นเจดีย์ที่
มีการประดับลายปูนปั้น
ทั้งองค์ ตามประวัติการ
ก่อสร้าง เชื่อกันว่าสร้างขึ้นใน
สมัยของพระเจ้าแสนภู ใน
ราวปลายพุทธศตวรรษที่

19 ลวดลายปูนปั้นที่สำคัญที่สามารถบอกถึงแรงบันดาลใจที่สำคัญของการสร้าง
งาน คือ ลายประดับกรอบซุ้มที่เป็นฉีกเพกา หรือ ซุ้มเล็ก (cec) โดยเฉพาะยอด
ซุ้มที่เป็นรูปกัณฐิฆ (หน้ากาล)

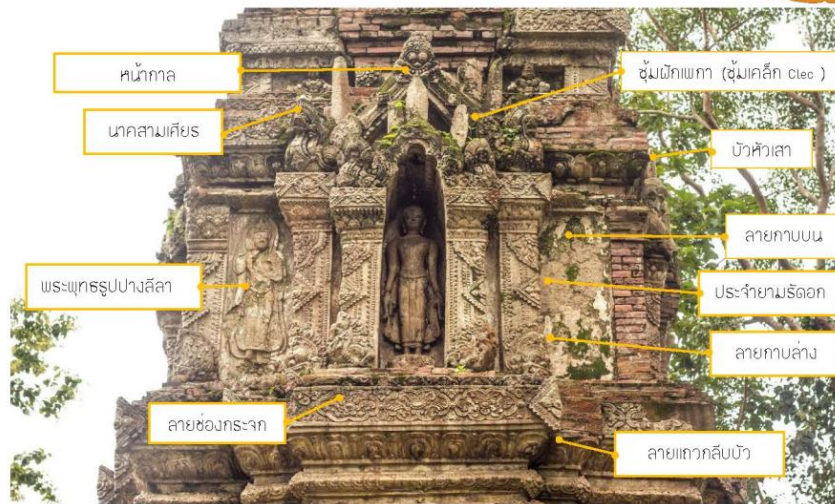


ลายกบบน กาบล่าง และลายประจํายาม
อกประดับเสาจระนำ รวมทั้งการประดับ
ลวดลายรัดองค์ระฆัง เหล่านี้ล้วนเป็น
ระเบียบการประดับ
ลายในศิลปะพุกาม
ของพม่าอาจมี
อิทธิพลศิลปะเขมร

ปรากฏอยู่บ้างเช่น ลวดลายที่ปลายกรอบซุ้มเป็นนกกาย
นาค ส่วนลายประเภทพรรณ พฤษภษาที่เป็นลายดอกไม้
จำพวกดอกโบตั๋น ลายพรรณพฤษภษาในกรอบวงโค้งคล้าย
เมฆหรืออาจเรียกว่า "กรอบ กระจก" และลายกสิบบัวหรือ
บัวมีแก้ว เหล่านี้ล้วนเป็นอิทธิพลของศิลปะจีนทั้งสิ้น



ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์วัฒนธรรมและ
ประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร
<https://m.facebook.com/1231129526934842/photos/pcb.1703962702984853/1703954382985685/?type=3&source=48>



มีข้อสังเกตที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของลวดลายคือ ในกลุ่มลาย กาบบน กาบล่าง และลาย ประจำยมอก ในพุทธศตวรรษที่ 19 จะทำลวดลายใน ลักษณะที่บ เนืองจากยังมีอิทธิพลของศิลปะพุกามอยู่ในขณะ ที่ช่วงพุทธศตวรรษ ที่ 21 ลงมาแล้วจะเป็นลายแบบฉลุโปร่งใส ซึ่งเป็นอิทธิพลที่มาจากเครื่องถ้วยจีน แล้ว แต่ลวดลายที่วัดป่าสักนี้อยู่ระหว่างการผสมผสานระหว่างลวดลายในรุ่น แรกๆ กับลวดลายในรุ่นหลัง คือกรอบลายเริ่ม หยักโค้งเล็กน้อยและลวดลาย ภายในเป็นลวดลายประดิษฐ์ผสมกับลวดลายแบบธรรมชาติ คือ เริ่มมีลวดลาย ดอกไม้แต่ยังมีลายกนกผสมอยู่



ภาพลวดลายปูนปั้นประดับรอยวัดป่าสัก
ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กอง
โบราณคดี กรมศิลปากร
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1699331490114641&set=pcb.1699332103447913>

ความสำคัญของการกำหนดอายุ น่าจะอยู่ที่ปูนปั้นประดับเจดีย์ แม้ว่าจะมีลวดลายแบบเขมรและ ลังกาก็ดี แต่ เหล่านี้ น่าจะได้รับ ผ่านมาจากศิลปะสุโขทัยแล้ว สำหรับลวดลายจีน ลายดอกไม้ ลายพรรณพฤกษานั้น ลวดลาย แบบ จีนมีอิทธิพลอย่างมากและ พบมากในศิลปะสุโขทัยและล้านนา

เช่น ลวดลายแบบจีนมีอิทธิพลอย่างมากและพบมากในศิลปะสุโขทัยและล้านนา เช่น ลวดลายบนเครื่องถ้วยและลายปูนปั้นประดับศาสนสถาน ในการกำหนดอายุ จาก ลวดลายจีนดูจากอิทธิพลทางศิลปะจีนที่ปรากฏบนเครื่องถ้วย และการติดต่อกับจีนเป็นสำคัญ ซึ่งน่าจะมิใช่น้อยเกินกว่าพุทธศตวรรษที่ 19 โดยเฉพาะหลักฐานจากการขุดค้นหรือขุดแต่งทางโบราณคดีที่เมืองเชียงแสนได้พบเครื่องถ้วยจีนที่เก่าที่สุด คือ เครื่องถ้วยในราชวงศ์หยวน (พ.ศ.1820-1911) พบร่วมกับเครื่องถ้วยสมัยสุโขทัย จากรูปแบบของลวดลายวัดป่าสัก สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดอายุเจดีย์วัดป่าสักได้ว่าอยู่ราวปลายพุทธศตวรรษที่ 19 - ต้นพุทธศตวรรษที่ 20 จากรูปแบบเจดีย์ทรงปราสาทห้ายอดที่อาจมีความนิยมอยู่ในล้านนา ตั้งแต่สมัยศรีวิชัย พัฒนาการของลวดลายที่เป็นกาบบนและก่าล่างที่มีกรอบสามเหลี่ยมเริ่มคดโค้งเล็กน้อยและ ลวดลายภายในเป็นลายพรรณพฤกษา การมีลวดลายจีนปรากฏอยู่อย่างมาก รวมทั้งพระพุทธรูปที่มีอิทธิพลของศิลปะสุโขทัยแล้ว



ภาพลวดลายปูนปั้นประดับเจดีย์วัดป่าสัก
ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1699331676781289&set=pcb.1699332103447913>

แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

1. คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. การศึกษาศิลปะในประเทศไทย มีความสำคัญอย่างไร

.....

2. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

.....

3. วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ มีความสำคัญอย่างไรกับศิลปะเชียงแสนหรือศิลปะล้านนา

.....

4. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของเจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน

.....

5. ลวดลายปูนปั้นศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา ได้รับอิทธิพลจากศิลปะใดบ้าง

.....

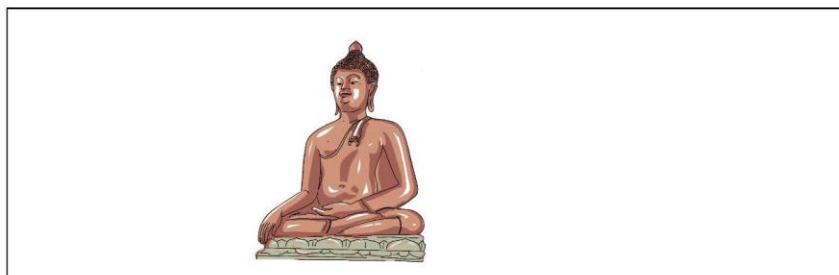
2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือศิลปะล้านนา

เฉลย แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

1. คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

- การศึกษาศิลปะในประเทศไทย มีความสำคัญอย่างไร
เป็นการศึกษานันทนาการเกี่ยวกับมนุษย์และวิวัฒนาการ เหตุการณ์เรื่องราวที่เกิดขึ้นทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ปรากฏว่า...ที่มนุษย์ได้คิดสร้างไว้อันถือเป็นความเจริญรุ่งเรืองและเป็นรากฐานของความเจริญในสมัยต่อมา
- ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา
พระวรกายอวบอ้วน พระพักตร์กลม ยิ้มแย้ม กระจ่างตาเป็นรูปต่อมกลม และดอกบัวตูม ไม่มีไรพระศก พระศกเป็นแบบก้นหอย พระขนงโค้งรับพระนาสิกงุ้มเล็กน้อย...ชายสังฆาฏีสั้นเหนือพระถัน พระอุระนูนตั้งราวสี่นิ้ว ท่อน้ำขี้ดสนวดีเทพร
- พระเจ้าแสนภูทรงสร้างเจดีย์วัดป่าสัก เพื่อเหตุใด
พระเจ้าแสนภูทรงสร้างเจดีย์ที่วัดป่าสัก เพื่อเป็นที่บรรจุพระโคปะทะระธาตุ (พระบรมธาตุตามช้างขวา)
- ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของเจดีย์วัดป่าสัก เชียงแสน
เจดีย์ประธานทรงปราสาทยอดทรงระดังแนบหัวยอด มีฐาน ทำเป็นซุ้มประดิษฐานพระพุทธรูป รูปก้นรูปแหวนตา ส่วนกลางเป็นเรือนธาตุมีซุ้มประดิษฐานพระพุทธรูปทั้ง 4 ด้าน ส่วนยอดเป็นองค์ระดัง มีเจดีย์ขนาดเล็กประดับที่มุมทั้งสี่ ประดับตกแต่งลวดลายปูนปั้นอย่างงดงาม
- ลวดลายปูนปั้นศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา ได้รับอิทธิพลจากศิลปะใดบ้าง
อิทธิพลศิลปะพม่า ลวดลายวิจิตรระดัง
อิทธิพลศิลปะเขมรปรากฏอยู่บ้างเช่น ลวดลายที่ปลายกรวยเป็นมกรควายนาค
อิทธิพลของศิลปะจีน พรรณพฤกษาที่เป็นลายดอกไม้จำพวกดอกโมดัน ฉายพรรณพฤกษาในกรวยวงโค้งคล้ายเมฆหรืออาจเรียกว่า "กรวยระดัง" และลายกลีบบัวหรือบัว

2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือศิลปะล้านนา



เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	5	4	3	2	1
การวาดภาพ พระพุทธรูป ศิลปะล้านนา หรือศิลปะ เชียงใหม่	ผลงานมีความ สมบูรณ์ ภาพวาด ชัดเจน ระบายสี หรือแรเงาครบถ้วน วาดภาพได้ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงใหม่ได้อย่าง ถูกต้อง	ผลงานมีความ สมบูรณ์ พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายหรือแรเงา วาดภาพได้ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงใหม่ได้เกือบ ทุกส่วน	ผลงานมีความ สมบูรณ์ พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายสีหรือแร เงาไม่ครบถ้วน วาดภาพได้ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงใหม่ได้เกือบ ทุกส่วน	ผลงานไม่สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ชัดเจน ระบายสีและแรเงา ครบถ้วน วาด ภาพไม่สอดคล้อง กับรูปแบบ ลักษณะ พระพุทธรูปศิลปะ เชียงใหม่ได้	ผลงานไม่ สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ ชัดเจน ระบายสี หรือแรเงาไม่ ครบถ้วน วาด ภาพไม่ สอดคล้องกับ รูปแบบลักษณะ พระพุทธรูป ศิลปะเชียงใหม่ ได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม
 รายวิชา ศิลปะ3 รหัส ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา เวลา 2 คาบ (1 ชั่วโมง 40 นาที)
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ม.2/1 ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน

ม.2/2 บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

2.สาระสำคัญ

ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน อยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย และมีลักษณะเก่าแก่มาก คาดว่ามีการสืบทอด ต่อเนื่องของศิลปะทวาราวดี และลพบุรี ในดินแดนแถบนี้มาตั้งแต่ สมัยทวารวดี ศูนย์กลางของศิลปะล้านนาเดิมอยู่ที่เชียงแสนเรียกว่าอาณาจักรโยนก ต่อมาเมื่อพญามังรายได้ย้ายมาสร้างเมือง เชียงใหม่ ศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนาก็อยู่ที่เมืองเชียงใหม่ สืบต่อมาอีกเป็นเวลานาน

3.สาระการเรียนรู้

ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงแสน
 -ลักษณะพระพุทธรูปศิลปะสมัยล้านนาหรือเชียงแสน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ตัวชี้วัด

1. อธิบายลักษณะรูปแบบของศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา (K)
2. วาดภาพพระพุทธรูปศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา (P)
3. เห็นคุณค่าผลงานการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา (A)

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความมุ่งมั่นในการทำงาน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 1.1 ของชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงใหม่

8. การจัดการเรียนรู้อิงตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ

เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

1. ครูผู้สอนนำพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่จำลอง เข้ามาวางในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนรับประสบการณ์ตรงจากศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ ผ่านพระพุทธรูปจำลอง

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต พระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ และสนทนาซักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น
2. นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ศิลปะเชียงใหม่ หรือศิลปะล้านนา โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. ครูสาธิตการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่ให้นักเรียนดู

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

1. ให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 1 ตอนที่ 1 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนคิดว่าเจดีย์วัดป่าสักสร้างขึ้นมาเพื่ออะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

- นักเรียนคิดว่าเจดีย์วัดป่าสักได้รับอิทธิพลจากที่ใดบ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- นักเรียนคิดว่าพระพุทธรูปเชียงแสนต่างจากพระพุทธรูปศิลปะอื่นอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากการทำแบบฝึกหัดกิจกรรม ที่ 1.1 ว่าเจดีย์วัดป่าสักเป็นเจดีย์ที่มีการประดับลายปูนปั้นทั้งองค์ลวดลายปูนปั้นที่สำคัญที่สามารถบอกถึงแรงบันดาลใจที่สำคัญของการสร้างงาน คือ ลายประดับกรอบซุ้มที่เป็นฉัตรพกา หรือ ซุ้มเล็ก (Clec) โดยเฉพาะยอดซุ้มที่เป็นรูปกัณฑ์มุข (หน้ากาล) ลายกายนบนกากลาง และลายประจายามอกประดับเสาระนา รวมทั้งการประดับลวดลายรดองคระมิง เหล่านี้ล้วนเป็นระเบียบการประดับลายในศิลปะพุกาม ของพม่าอาจมีอิทธิพลศิลปะเขมรปรากฏอยู่บ้างเช่น ลวดลายที่ปลายกรอบซุ้มเป็นนกรคายนาค ส่วนลายประเภทพรรณพฤกษาที่เป็นลายดอกไม้จำพวกดอกโบตั๋น ลายพรรณพฤกษาในกรอบวงโค้งคล้ายเมฆหรืออาจเรียกว่า "กรอบ กระงก" และลายกลีบบัวหรือบัวมีไว้ เหล่านี้ล้วนเป็นอิทธิพลของศิลปะจีนทั้งสิ้น

ลักษณะสำคัญของพระพุทธรูปศิลปะล้านนา ซึ่งมักเรียกว่า แบบเชียงแสน คือ พระวรกายอวบอูม พระพักตร์อ้อม ยิ้มสำรวม กระจกตมาลาเป็นรูปต่อมกลม และดอกบัวตูม ไม่มีไรพระศก พระศกเป็นแบบก้นหอย พระขนงโค้งรับพระนาสิกมุมเล็กน้อย ชายสังฆาฏีสั้นเหนือพระคัน พระอุระนูนตั้งราชสีห์ ทำนั้งขัดสมาธิเพชร

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงแสน ตอนที่ 2 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1

9. สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา
2. ชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงแสน

10. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) - อธิบายลักษณะรูปแบบของศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา	- เขียนอธิบายบรรยาย	แบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1	ตอบถูกมากกว่า 60 %

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (P) - วาดภาพพระพุทธรูป ศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา	-ปฏิบัติ	แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 1.1	(5) ผลงานมีความสมบูรณ์ ภาพวาดชัดเจน ระบายสีหรือแรเงาครบถ้วน วาดภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้อย่างถูกต้อง
			(4) ผลงานมีความสมบูรณ์พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายหรือแรเงา วาดภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้เกือบทุกส่วน
			(3) ผลงานมีความสมบูรณ์พอประมาณ ภาพวาดชัดเจน ระบายสีหรือแรเงาไม่ครบถ้วน วาดภาพได้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้เกือบทุกส่วน
			(2) ผลงานไม่สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ชัดเจน ระบายสีและแรเงาครบถ้วน วาดภาพไม่สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้
			(1) ผลงานไม่สมบูรณ์ ภาพวาดไม่ชัดเจน ระบายสีหรือแรเงาไม่ครบถ้วน วาดภาพไม่สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนได้
ด้านจิตพิสัย (A) เห็นคุณค่าผลงานวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา	สังเกต	ครูผู้สอนสังเกต	สนใจเรียน ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่น

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ
เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ชุดกิจกรรมที่ 2

ลวดลายประดับล้านนา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



คำนำ

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ์เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับล้านนา จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและบรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาหรือเชียงใหม่ นอกจากนี้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เล่มนี้ยังส่งเสริมผู้เรียนให้ได้ฝึกทักษะด้านการปฏิบัติ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ์ และส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนดียิ่งขึ้นไป

ธนพร เทพรักษา

องค์ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมที่ 2 ลวดลายประดับล้านนา

ประกอบด้วย

- คำชี้แจงสำหรับครูในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- บทบาทของครู
- สิ่งที่ครูต้องเตรียม
- บทบาทของนักเรียน
- การประเมินผล
- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

คำชี้แจงสำหรับครู

ศึกษาขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมนี้ให้เข้าใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียน
2. ครูอธิบายวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมที่ 2 ที่เน้นการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ
3. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน
4. ครูให้ออกาสนักเรียนที่ไม่เข้าใจได้ซักถามเกี่ยวกับวิธีการเรียน ขั้นตอนการใช้ชุด กิจกรรม หรือบทบาทของนักเรียนเอง ตลอดจนข้อข้องใจอื่น ๆ
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยนักเรียนมีส่วนร่วมใน การทำกิจกรรม
6. ให้นักเรียนประกอบกิจกรรมในเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
7. นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เรียน โดยครูเป็นเพียงที่ปรึกษา คอยแนะนำเมื่อนักเรียนมีปัญหาขอความช่วยเหลือเท่านั้น

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในดินน้ำมัน เช่น ดินน้ำมันหรือดิน ลวดชุดดิน เทริ่ง ไม้ ปาดดิน ฯลฯ ครูผู้สอนเตรียมให้เพียงพอสำหรับนักเรียน
2. ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องลวดลายประดับล้านนา
3. แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1
4. แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1

บทบาทของครู

สิ่งที่ครูควรปฏิบัติก่อน หลัง และขณะที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ครูต้องศึกษาวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ
2. ครูต้องค้นคว้า และอ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
3. ครูต้องเตรียมการสอนล่วงหน้า เตรียมสถานที่ สื่อการสอนต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุ-อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้จัดไว้ในชุดกิจกรรมให้พร้อมก่อนที่จะใช้
4. ขณะที่นักเรียนประกอบกิจกรรม ครูผู้สอนควรดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้าเกิดปัญหาในการเรียนจะได้ให้ความช่วยเหลือทันที รวมทั้งอธิบายข้อสงสัยในการเรียนเนรายบุคคลด้วย
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมทุกกิจกรรม

บทบาทของนักเรียน

1. โปรดอ่านคำแนะนำก่อนศึกษาชุดกิจกรรม ดังนี้
2. ศึกษาเนื้อหาสาระและกิจกรรมในใบความรู้ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาครูผู้สอน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1
4. ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.2
5. เกณฑ์การผ่านการประเมิน นักเรียนต้องผ่านจุดประสงค์ร้อยละ 60

ชุดกิจกรรมที่ 2

เรื่องลวดลายประดับล้านนา

สาระสำคัญ

ลวดลายประดับล้านนา หรือลวดลายปูนปั้นประดับล้านนาหรือเชียงแสน ของเมืองเชียงแสน ซึ่งประกอบไปด้วย ลายสัตว์มงคล ลายหน้ากาล พระพุทธรูปและเทวดา ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง ลายพรรณพฤกษา ลายเมฆ ลายช่องกระจก ลายกนกเปลว ลายแฉกกลับบัว ลวดลายประดับเสา และ ลวดลายประดับซุ้ม

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

- อธิบายลักษณะลวดลายประดับล้านนาศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- สร้างสรรค์งานประติมากรรมโดยกรรมวิธีปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับล้านนาศิลปะสมัยเชียงแสนหรือศิลปะล้านนา

ด้านจิตพิสัย (A)

- เห็นคุณค่าผลงานปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับล้านนาศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะล้านนา

กิจกรรมการเรียนรู้ ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

1.1 ครูนำประติมากรรมลวดลายประดับล้านนา หรือลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่จำลอง ซึ่งเป็นประติมากรรมการปั้นดินน้ำมันและหล่อ ให้นักเรียนนักเรียนรับประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

1.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต ลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนาเชียงใหม่ และสนทนาซักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนาศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น

1.2 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

3.1 นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 2 ลงในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1 ให้นักเรียนเขียนบรรยายลักษณะของลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่หรือล้านนา

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเชียงใหม่คนละ 1 ชิ้น ตามแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.2

เวลา 2 คาบ

คาบที่ 1 ศึกษาชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ศิลปะเชียงใหม่

คาบที่ 2 ทำแบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 2.1

ทำแบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 2.1

เนื้อหา

1. ลวดลายประดับล้านนา

- ลักษณะลวดลายประดับล้านนา ลวดลายปูนปั้นของเมืองเชียงใหม่
- ลายสัตว์มงคล ลายหน้ากาล พระพุทธรูปและทิวเขา ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง ลายพรรณพฤกษา ลายเมฆ ลายช่องกระจก ลายกนกเปลว ลายแฉกสับบัว ลวดลายประดับเสา และลวดลายประดับซุ้ม

ลวดลายประดับล้านนา

ลายปูนปั้นเมืองเชียงใหม่

เมืองเชียงใหม่ เป็นเมืองโบราณที่ถูกกล่าวถึงในตำนานและพงศาวดารต่าง ๆ เช่น ตำนานเมืองสุวรรณโคมคำ ตำนานสิงหนวัติกุมาร ตำนานเมืองศรีบุญนครเงินยาง ประชุมพงศาวดารภาคที่ 61 และพงศาวดารโยนก เป็นต้น เมืองเชียงใหม่ได้รับการสถาปนาขึ้นใหม่ในพุทธศตวรรษที่ 19 โดยพญาแสนภู เมืองเชียงใหม่ในช่วงในช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 คงเป็นยุครุ่งเรืองของเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากมีฐานะเป็นเมืองท่าทางการค้าของภาคเหนือตอนบน และเป็นศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองรองจากเชียงใหม่ ในช่วงนี้มีการสร้างและบูรณะวัดวาอารามหลายแห่ง เช่น วัดป่าสัก วัดเจดีย์หลวง ฯลฯ

การสร้างและบูรณะวัดวาอารามในช่วงนี้ส่งผลให้เกิดศิลปะสกุลช่างเชียงใหม่ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของเมืองเชียงใหม่ ทั้งทางด้านสถาปัตยกรรม ประติมากรรม พระพุทธรูป รวมไปถึงลวดลายปูนปั้นที่มีความสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะของเมืองเชียงใหม่เป็นพิเศษ ลวดลายปูนปั้นเหล่านี้ได้รับแรงบันดาลใจมาจากศิลปะจีนผ่านทางเครื่องถ้วยจีน ผสมผสานกับศิลปะพม่า ศิลปะสุโขทัยจนเกิดเป็นลวดลายปูนปั้นของเมืองเชียงใหม่โดยเฉพาะที่ ประดับเจดีย์วัดป่าสัก ซึ่งถือเป็นลวดลาย เชียงแสนที่เป็นตัวอย่างให้กับลวดลายปูนปั้นในศิลปะล้านนา

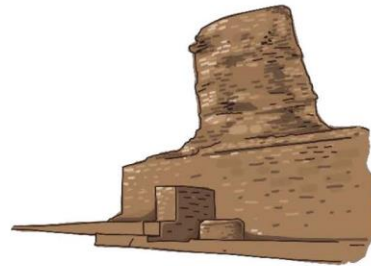


ลายปูนปั้นวัดกุ้เต้า

วัดกุ้เต้าเป็นวัดที่ไม่มีประวัติการก่อสร้างแต่มีเจดีย์รูปแบบพิเศษที่แตกต่างจากเจดีย์องค์อื่นในเมืองเชียงใหม่ เจดีย์วัดกุ้เต้าจัดเป็นเจดีย์ทรงระฆัง แบบพิเศษที่พังทลายไปบางส่วนคงได้รับรูปแบบมาจากกลุ่มเจดีย์ป่องของเมืองเชียงใหม่ และสาเหตุที่เรียกชื่อชื่อว่าวัดกุ้เต้าน่าจะมีที่มาจากเจดีย์ลักษณะ

คล้ายเจดีย์กุ้เต้าในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งส่วนฐานรองรับองค์ระฆังมีลักษณะเป็นปล้องๆ ซ้อนชั้นกันดูคล้าย ผลไม้เต้าเจดีย์องค์นี้ได้รับการบูรณะใน ปี พ.ศ. 2508 ในปัจจุบันส่วนองค์เจดีย์

เจดีย์กุ้เต้ามีลวดลายปูนปั้นรูปทิวเขาประดับองค์เจดีย์ โดยประดับเรียงเป็นแถวทิวเขายืนพนมมืออยู่รอบ ส่วนฐานรองรับองค์ระฆังรูปทิวเขายืนพนมมือเหล่านี้แบ่งออกเป็นสองแถว



แสดงท่าทางแตกต่างกันในแต่ละแถว แถว บนประดับด้วยรูปทิวเขายืนพนมมือในระดับอก เป็นการแสดงทำอัญชลี แถวล่างประดับด้วยรูปทิวเขายืนพนมมือเหนือศีรษะ แสดงท่าวันทา โดยการแสดงท่าพนมมือเช่นนี้มีลักษณะคล้ายรูปทิวเขาที่ประดับฐานพระพุทธรูปหินทราย สกุลช่างพะเยา นอกจากนี้รูปทิวเขาเหล่านี้ยังสวมเครื่องทรงและนุ่งผ้าที่มีการชักชายผ้า ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับทิวเขาที่ วัดเจ็ดยอดของเมืองเชียงใหม่ มีการกำหนดอายุลวดลาย ปูนปั้นประดับเจดีย์กุ้เต้าไว้ราวกลางถึงปลายพุทธศตวรรษที่ 21

ลายปูนปั้นวัดป่าสัก



วัดป่าสัก เป็นวัดเก่าแก่ทางทิศตะวันตกนอกเมืองเชียงใหม่ มีการกล่าวถึงในประชุมพงศาวดารภาคที่ 61 กล่าวถึงพญาแสนภูพร้อมด้วยราชบุตร 4 พระองค์ ได้ร่วมกันสร้างวิหารและเจดีย์เพื่อบรรจุพระบรมธาตุ กระดู ตา ตัน ด้านขวา และพระบรมธาตุ เล็บมือ กล้า ข้าย ของพระพุทธเจ้าเมืองลังกา แล้วกำหนดเขตคาม ปลูกต้นตาลต้นลาน 300 ต้น สร้างกำแพงสูงเทียมหลังช้างรอบวัดสี่ด้าน แต่ละด้านให้ทำซุ้มโขง ปลูกต้นสักรอบนอกกำแพงวัด 300 ต้น แล้วตั้งชื่อว่า "วัดป่าสัก" เจดีย์วัดป่าสักเป็นเจดีย์ทรงปราสาทห้ายอดที่มีการประดับลวดลายปูนปั้นรอบองค์เจดีย์ ลวดลายปูนปั้น

ประดับเจดีย์วัดป่าสักนี้ มีความละเอียด ประณีต ประกอบด้วยลวดลายที่หลากหลาย เช่น ลายกนกต่าง ๆ ลายพรรณ พุกกษาหรือเครือเถา ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากเครื่องถ้วยในศิลปะจีน ลายกาบ บน หรือบัวคอเสื้อ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ ลายประจํายาม ลาย รูปสัตว์มงคล รวมทั้งรูปพระพุทธรูป เทวตา ฯลฯ ลวดลายปูนปั้นเหล่านี้เป็นฝีมือชั้นบรมครูของช่างปั้นสกุลช่างเชียงใหม่ผสมผสานศิลปะจีน พม่า และสุโขทัย จนเกิดเป็นเอกลักษณ์ของตนเองและเป็นต้นแบบให้กับเจดีย์อื่นในเมืองเชียงใหม่ รวมทั้งศิลปะล้านนาต่อมา



ลายปูนปั้นวัด เจดีย์หลวง

วัดเจดีย์หลวงตั้งอยู่ภายในเมืองโบราณเชียงแสน ติดกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงแสน เจดีย์ที่วัดเจดีย์หลวงนี้เป็นเจดีย์ทรงระฆังกลมในฐานแปดเหลี่ยม มีขนาดใหญ่ที่สุดในเมืองเชียงแสน และมีการกล่าวถึงในตำนานไว้ว่าพญาแสนทรงสร้างวัดนี้ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 1887 เพื่อประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุส่วนหน้าอก และต่อมาพระเมืองแก้วทรงสั่งให้ขุดฐานเจดีย์องค์เดิมแล้วก่อพระเจดีย์เดิมแล้วก่อพระเจดีย์องค์ปัจจุบันใน พ.ศ.2058



ลายสัตว์มงคล



สัตว์มงคลที่นิยมนำมาเป็นลวดลายประดับ
ศาสนสถาน เช่น ครุฑ มกร
นาค หงส์ ช้าง ม้า โค

สิงห์ เป็นต้น มักใช้ประดับบริเวณ เรือนธาตุ
ส่วนฐานรองรับเรือนธาตุ หรือยอดซุ้ม ตาม
คติความเชื่อในการปกปักรักษาและความเป็นสิริมงคลต่อศาสนาสถาน



ลายหน้ากาล



หน้ากาล หรือเกียรตีมุข เป็นลายประดับรูปใน
หน้าของอสูร มีใบหน้าร้ายคล้ายยักษ์ และ
สิงห์อ้าปากกว้าง ริมฝีปากบนมีฟันและเขี้ยว
คายท่อนพวงมาลัยหรือลายพรรณพฤกษา
หน้ากาลเป็นสัญลักษณ์แทนผู้สิ้นกินทุก
สรรพสิ่ง ตามคติในศาสนาฮินดู นิยม
นำมาประดับศาสนสถานให้พ้นจากสิ่งชั่ว
ร้ายต่าง ๆ



พระพุทธรูปและเทวดา

นอกจากลวดลายอื่น ๆ แล้ว ยังพบรูปพระพุทธรูป เทวดา และ
ประติมากรรมอื่น ๆ เช่น คนแคะ เป็นต้น ประติมากรรม
เหล่านี้มักประดับในส่วนของเรือนธาตุ หรือส่วนฐาน โดยมี
ลวดลายอื่น ๆ ประกอบ





ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง

ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง เป็นลวดลายดอกไม้มงคลที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะจีน เช่น ดอกโบตั๋น ดอกบัว ดอกเบญจมาศ ได้รับรูปแบบมาจากลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ประดับร่วมกับกรอบคดโค้ง หรือกรอบช่องกระจก บริเวณท้องไม้หน้ากระดาน ขอบมุม หรือประดับร่วมกับลายพรรณพฤกษาอื่น ๆ



ลายดอกโบตั๋นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง



ลายดอกโบตั๋นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนาจากวัดเจดีย์หลวง



ลายดอกโบตั๋นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง



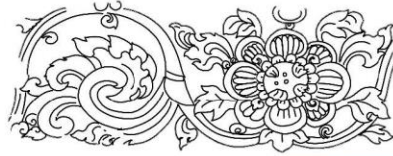
ลายกลีบบัวในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา



ลายดอกโบตั๋นในกรอบคดโค้ง ศิลปะล้านนา จากวัดเจดีย์หลวง



ลายพรรณพฤกษา



ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา เป็น ลวดลายที่ได้รับรูปแบบมาจากกิ่ง ก้าน ใบ และ ดอกของต้นไม้ที่เกี่ยวพันกัน หรือต่อเนื่องกัน มักจะเป็นลายดอกไม้ใบไม้ ก้านหรือเถากับช้อน

เกี่ยวกัน เป็นลวดลายที่ นิยมในศิลปะจีน และมี ปรากฏในเครื่องถ้วยจีน โดยเฉพาะศิลปะจีนราชวงศ์ หยวน นิยมใช้ประดับ บริเวณฐานอาคาร เรือน ธาตุ หรือประดับซุ้ม



ลายพรรณพฤกษาในกรอบประดับหน้ากระดานรองรับเรือนธาตุ



ลายดอกไม้ และ กนกใบไม้ ได้จากวัดป่าสัก



ชิ้นส่วนปูนปั้น ยอดกรอบซุ้มจรณะ ลายดอก โบตัน และ กนกเครือเถา ได้จากวัดป่าสัก



ลายเมฆ

ลายเมฆ เป็น ลวดลายกนกที่มีลักษณะ คล้ายรูปก้อนเมฆ ซึ่งได้รับรูปแบบมาจาก ลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ ประดับ เรียงต่อเนื่องกันเป็นแถวบริเวณส่วนฐาน เรือนธาตุ หรือระนาบพื้นผิว



ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร
<https://www.facebook.com/psc.arch/photos/pcb.1699332103447913/1699331736781283>



ลายเมฆประดับส่วนเรือนธาตุ ลายเมฆเจดีย์วัดป่าสัก

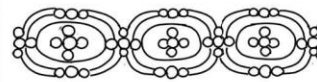
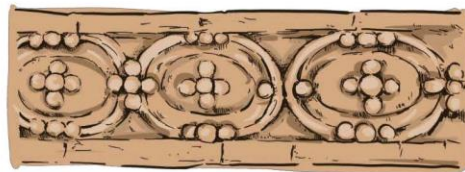
ลายช่องกระจก



ลายช่องกระจก เป็นลวดลายที่ประกอบด้วยลายรูปดอกไม้แบบเดียวกันเรียงต่อกันเป็นแถวช่องกระจก ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากศิลปะจีน มักใช้ประดับบริเวณส่วนฐานอาคาร หรือบนระแนบพื้นผิว



ที่มาของภาพ : กลุ่มอนุรักษ์จิตรกรรมและประติมากรรม กองโบราณคดี กรมศิลปากร
<https://www.facebook.com/psc.arch/photos/pcb.1699332103447913/1699331873447936>



ลายช่องกระจก ประดับส่วนเรือนธาตุ เจดีย์วัดป่าสัก



ลายช่องกระจกเป็นลายดอกไม้ ได้จากวัดเจดีย์หลวง



ลายกนกเปลว

ลายกนกเปลว เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปเปลวไฟหรือเปลวเพลิง บางครั้งเรียกว่า กนกหางหงส์ เนื่องจาก นิยมใช้ประดับในส่วนหางหงส์ หรือบริเวณปลายขอบซุ้ม



ส่วนหางหงส์ ลายกนกเปลว หรือ กนกหางหงส์
ศิลปะล้านนาได้จากวัดป่าสัก



ลายกนกเปลว ประดับปลายซุ้ม
ได้จากวัดเจดีย์หลวง



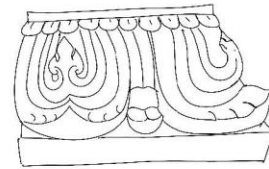
ลายกนกเปลว ศิลปะล้านนา
ได้จากวัดเจดีย์หลวง

ลายแถวกลีบบัว

ลายแถวกลีบบัว เป็นลวดลายที่ประกอบด้วยลวดลายรูปกลีบบัวคว่ำ และกลีบบัวหงาย มักใช้ระดับเรียงต่อเนื่องกันแถวบริเวณส่วนฐานเรือนธาตุ หรือประดับยอดเจดีย์



ลายแถวกลีบบัวคว่ำบัวหงาย ประดับฐานเรือนธาตุเจดีย์วัดป่าสัก
ภายในกลีบบัวมีลายกนก เรียกว่า บัวไส้กนก

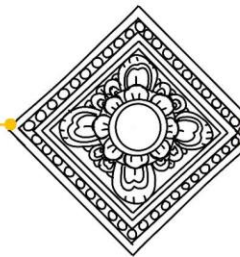


ลายกลีบบัวคว่ำ เป็นบัวไส้กนกศิลปะล้านนาจากวัดป่าสัก

ลวดลายประดับเสา



ชั้นส่วนปูนปั้น เสาติดผนังหรือเสาซุ้ม หัวเสามีลายบัว หัวเสา เป็นกลีบบัวซ้อนชั้นและเกสรบัว ลาตัวเสามีลวดลาย กาบบอนหรือบัวคอเสื้อ ลายกนกเครือเถา และลาย ประจำยามรดดอก เป็นดอกไม้สี่กลีบใน กรอบสี่เหลี่ยม ขนมหงอกปูน ศิลปะล้านนา ได้จากวัดป่าสัก เมื่อปีพ.ศ. 2501



ลายประจำยามรดดอก



ลายดอกไม้สี่กลีบ









ลวดลายประดับซุ้ม

ชั้นส่วนปูนปั้น ซุ้มโค้งหรือซุ้มหน้านาง ส่วนปลาย ซุ้มมีนูนออก ประกอบด้วยลายกนกเครือเถา ส่วนกลางซุ้ม โค้ง ประดับด้วยลายดอกไม้สี่กลีบ ศิลปะล้านนาได้จาก วัดป่าสัก



แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบรรยายลักษณะของลวดลายปูนปั้นเซียงแสนหรือล้านนา

	
<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>	<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>
	
<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>	<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>
	
<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>	<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>
	
<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>	<p>ลวดลาย..... มีลักษณะ.....</p>

แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.2









คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึมน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนคนละ 1 ชิ้น

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	5	4	3	2	1	
การบันทึมน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสน	สร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนผลงานมีความสวยงามถูกต้องสมบูรณ์	สร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนค่อนข้างสวยงามแต่ไม่สมบูรณ์	สร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ มีลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนไม่ถูกต้อง	สร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ไม่มีลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสน	สร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ไม่มีลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสน	สร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ ไม่มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ไม่ถูกต้อง ไม่มีลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสน

เฉลย แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบรรยายลักษณะของลวดลายปูนปั้นเซียงแสนหรือล้านนา

	
<p>ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา เป็นลวดลายที่ได้รับรูปแบบมาจากกิ่ง ก้าน ใบ และดอกของต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกัน</p>	<p>ลายหน้ากาล หรือเกียรตีมุข เป็นลายประดับรูปในหน้าของอสุรี เป็นสัญลักษณ์แทนผู้กลืนกินทุกสรรพสิ่ง</p>
	
<p>ลวดลายประดับซุ้ม เป็นชิ้นส่วนปูนปั้น ซุ้มโค้งหรือซุ้มคั่นนางลายดอกไม้และกนกใบไม้ นิยมใช้ประดับบริเวณฐานอาคาร เรือนธาตุ หรือประดับซุ้ม</p>	<p>ลายดอกไม้และกนกใบไม้ นิยมใช้ประดับบริเวณฐานอาคาร เรือนธาตุ หรือประดับซุ้ม</p>
	
<p>ลายช่องกระจกเป็นลายดอกไม้ ได้จำกัดเจดีย์หลวง ลายรูปดอกไม้แบบเดียวกันเรียงต่อกันเป็นแถว</p>	<p>ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง เป็นลวดลายดอกไม้มงคลที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะจีน เช่น ดอกโบตั๋น ดอกบัว ดอกเบญจมาศ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากเครื่องถ้วยจีน</p>
	
<p>ลายกนกเปลว เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปเปลวไฟหรือเปลวเพลิง บางครั้งเรียกว่า กนกหางหงส์ เนื่องจาก นิยมใช้ประดับในส่วนหางหงส์ หรือบริเวณปลายซุ้ม</p>	<p>ลายเมฆ เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปก้อนเมฆ ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ประดับเรียงต่อเนื่องกันเป็นแถวบริเวณส่วนฐานเรือนธาตุ หรือนาบบ้านผิว</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม
รายวิชา ศิลปะ3 รหัส ศ22102	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับลัคนา		เวลา 2 คาบ (1 ชั่วโมง 40 นาที)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ศิลปะลัคนาผ่านกระบวนการประติมากรรม		

1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ม.2/1 ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน

ม.2/2 บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

2. สาระสำคัญ

ลวดลายประดับลัคนา หรือลวดลายปูนปั้นประดับลัคนาหรือเชียงแสน ซึ่งประกอบไปด้วย ลายสัตว์มงคล ลายหน้ากาล พระพุทธรูปและทวดา ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง ลายพรรณพฤกษา ลายเมฆ ลายช่องกระจก ลายกนกเปลว ลายแฉกสลับบัว ลวดลายประดับเสา และลวดลายประดับซุ้ม

3. สาระการเรียนรู้

ลวดลายประดับลัคนา หรือลวดลายปูนปั้นประดับลัคนาหรือเชียงแสน

4.จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

- อธิบายลักษณะลวดลายประดับลัคนาศิลปะสมัยเชียงแสน หรือศิลปะลัคนา (K)
- บันดินน้ำมันลวดลายประดับลัคนาศิลปะสมัยเชียงแสนหรือศิลปะลัคนา(P)
- ชื่นชมผลงานบันดินน้ำมันลวดลายประดับลัคนาศิลปะสมัยเชียงแสนหรือศิลปะลัคนา(A)

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความมุ่งมั่นในการทำงาน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1 ชุดกิจกรรมที่ 2
- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.2 ชุดกิจกรรมที่ 2

8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ

เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

1. ครูนำประติมากรรมลวดลายประดับล้านนา หรือลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่จำลอง ซึ่งเป็นประติมากรรมการปั้นดินน้ำมันและหล่อ ให้นักเรียนนักเรียนรับประสบการณ์ตรง
2. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามท้าทาย ดังนี้
 - ถ้านักเรียนไปเที่ยวอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย นักเรียนจะไปสถานที่ใด
3. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนา โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนเคยไปวัดป่าสักหรือไม่ (นักเรียนตอบตามประสบการณ์ เช่น เคย/ไม่เคย)
 - นักเรียนเคยเห็นลวดลายปูนปั้นล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ หรือไม่ (นักเรียนตอบตามประสบการณ์ เช่น เคย/ไม่เคย)

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

- 1.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต ลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนาเชียงใหม่ และสนทนาคำถามข้อสงสัยเกี่ยวกับลวดลายปูนปั้นศิลปะล้านนาศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น
- 1.4 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.5 ครูสาธิตการปั้นดินน้ำมันให้นักเรียนดู

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

1. นักเรียนเขียนสรุปความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 2 ลงในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.1 ให้นักเรียนเขียนบรรยายลักษณะของลวดลายปูนปั้นเชียงใหม่หรือล้านนา ซึ่งมีข้อความดังนี้
 1. ลายหน้ากาล หรือกัวยรตมุข เป็นลายประดับรูปในหน้าของอุรุ เป็นสัญลักษณ์แทนผู้กลืนกินทุกสรรพสิ่ง
 2. ลายพรรณพฤกษา หรือลายเครือเถา เป็นลวดลายที่ได้รับรูปแบบมาจากกิ่ง ก้าน ใบ และดอกของต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกัน
 3. ลวดลายประดับซุ้ม เป็นชิ้นส่วนปูนปั้น ซุ้มโค้งหรือซุ้มหน้าวงลายดอกไม้และกนกใบไม้ นิยมใช้ประดับบริเวณฐานอาคาร เรือนธาตุ หรือประดับซุ้ม
 4. ลายช่องกระจกเป็นลายดอกไม้ ได้จากวัดเจดีย์หลวง ลายรูปดอกไม้แบบเดียวกันเรียงต่อกันเป็นแถว
 5. ลายดอกไม้และกนกใบไม้ นิยมใช้ประดับบริเวณฐานอาคาร เรือนธาตุ หรือประดับซุ้ม
 6. ลายดอกไม้ในกรอบคดโค้ง เป็นลวดลายดอกไม้มงคลที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะจีน เช่น ดอกโบตั๋น ดอกบัว ดอกเบญจมาศ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากเครื่องถ้วยจีน
 7. ลายกนกเปลว เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปเปลวไฟหรือเปลวเพลิง บางครั้งเรียกว่า กนกหางหงส์ เนื่องจาก นิยมใช้ประดับในส่วนหางหงส์ หรือบริเวณปลายขอบซุ้ม
 8. ลายเมฆ เป็นลวดลายกนกที่มีลักษณะคล้ายรูปก้อนเมฆ ซึ่งได้รับรูปแบบมาจากลวดลายบนเครื่องถ้วยจีน มักใช้ ประดับเรียงต่อเนื่องกันเป็นแถวบริเวณส่วนฐาน เรือนธาตุ หรือระนาบพื้นผิว
2. ครูอธิบายความรู้เพิ่มเติมจากการทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 2.1 ว่า
 - ลายสัตว์มงคล สัตว์มงคลที่นิยมนำมาปั้นลวดลายประดับศาสนสถาน เช่น ครุฑ มกร นาค หงส์ ช้าง ม้า โค สิงห์ เป็นต้น มักใช้ประดับบริเวณ เรือนธาตุ ส่วนฐานรองรับเรือนธาตุ หรือยอดซุ้ม ตามคติความเชื่อในการปกปักรักษาและความเป็นสิริมงคลต่อศาสนสถาน
 - พระพุทธรูปและทิวดา นอกจากลวดลายอื่น ๆ แล้ว ยังพบรูปพระพุทธรูป ทิวดา และประติมากรรมอื่น ๆ เช่น คนแคระ เป็นต้น ประติมากรรม เหล่านี้มีมักประดับในส่วนยอด เรือนธาตุ หรือส่วนฐาน โดยมีลวดลายอื่น ๆ
 - ลายแถวกลีบบัว เป็นลวดลายที่ประกอบด้วยลวดลายรูปกลีบบัวคว่ำ และกลีบบัวหงาย มักใช้ประดับเรียงต่อเนื่องกันแถวบริเวณส่วนฐานเรือนธาตุ หรือประดับยอดเจดีย์

- ลวดลายประดับเสา ชั้นส่วนปูนปั้น เสาติดผนังหรือเสาซุ้ม หัวเสามีลายบัว หัวเสา เป็น กลีบบัวซ้อนชั้นและเกสรบัว ลาตัวสามี่ลายกาบบนหรือบัวคอเสื้อ ลายกนกเครือเถา และ ลายประจายามรัดอก เป็นดอกไม้สี่กลีบใน กรอบสี่เหลี่ยมมุมเปียกปูน
- ลวดลายประดับซุ้ม ชั้นส่วนปูนปั้น ซุ้มโค้งหรือซุ้มหน้านาง ส่วนปลายซุ้มม้วนออก ประกอบด้วยลายกนกเครือเถา ส่วนกลางซุ้ม โค้ง ประดับด้วยลายดอกไม้สี่กลีบ ศิลปะ ล้านนาได้จากวัดป่าสัก

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

1. นักเรียนลงมือปฏิบัติปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนคนละ 1 ชิ้น ตาม แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 2.2

9. สื่อการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ลวดลายประดับล้านนา
2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสน
3. ตัวอย่างงานปั้นดินน้ำมันลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสน
4. หนังสือเรียนทัศนศิลป์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

10. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) - อธิบายลักษณะ ลวดลายประดับ ล้านนาศิลปะสมัย เชียงแสน หรือศิลปะ ล้านนา	เขียน อธิบาย บรรยาย	แบบแบบฝึกหัด ท้ายกิจกรรม ที่ 2.1	ตอบถูกมากกว่า 60 %
ด้านทักษะ (P) - การปั้นดินน้ำมัน ลวดลายปูนปั้น ประดับล้านนาหรือ เชียงแสน	ปฏิบัติ	แบบฝึกหัดท้าย กิจกรรม ที่ 2.2	(5) สร้างสรรค์ ผลงานปั้นได้ มีลักษณะ รูปทรง 3 มิติ ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนผลงานมีความสวยงามถูกต้องสมบูรณ์ (4) สร้างสรรค์ ผลงานปั้นได้ มีลักษณะ รูปทรง 3 มิติ ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนค่อนข้างสวยงามแต่ไม่สมบูรณ์ (3) สร้างสรรค์ ผลงานปั้นได้ มีลักษณะ รูปทรง 3 มิติ มีลวดลายประดับปูนปั้นเชียงแสนไม่ถูกต้อง

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
			(2) สร้างสรรค์ ผลงานปั้นได้ มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ไม่มีลวดลายประดับปูนปั้น เชียงแสน
			(1) สร้างสรรค์ ผลงานปั้นได้ ไม่มีลักษณะรูปทรง 3 มิติ ไม่ถูกต้อง ไม่มีลวดลายประดับปูนปั้น เชียงแสน
ด้านจิตพิสัย (A) <ul style="list-style-type: none"> - เห็นคุณค่าผลงานปั้น ดินน้ำมันลวดลาย ประดับลั้่นนาศิลปะ สมัยเชียงแสนหรือ ศิลปะลั้่นนา 	สังเกต	ครูผู้สอนสังเกต	สนใจเรียน ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม กล่าวชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่น

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ
เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

ชุดกิจกรรมที่ ๓ ประติมากรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



คำนำ

ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบเพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่1 ทัศนศิลป์ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและบรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดทั้งสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนา หรือเชียงแสน นอกจากนี้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เล่มนี้ยังส่งเสริมผู้เรียนให้ได้ฝึกทักษะด้านการปฏิบัติ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ และส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนดียิ่งขึ้นไป

ธนพร เทพรักษา

องค์ประกอบ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม

ประกอบด้วย

- คำชี้แจงสำหรับครูในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- บทบาทของครู
- สิ่งที่คุณต้องเตรียม
- บทบาทของนักเรียน
- การประเมินผล
- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

คำชี้แจงสำหรับครู

ศึกษาขั้นตอนในการใช้ชุดกิจกรรมนี้ให้เข้าใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียน
2. ครูอธิบายวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมที่ 3 ที่เน้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ
3. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน
4. ครูให้ออกาสนักเรียนที่ไม่เข้าใจได้ซักถามเกี่ยวกับวิธีการเรียน ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม หรือบทบาทของนักเรียนเอง ตลอดจนข้อข้องใจอื่น ๆ
5. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
6. ให้นักเรียนประกอบกิจกรรมในเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
7. นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เรียน โดยครูเป็นเพียงที่ปรึกษา คอยแนะนำเมื่อนักเรียนมีปัญหาขอความช่วยเหลือเท่านั้น

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมหล่อปูนปลาสเตอร์ ให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน เช่น แม่พิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ ปูนปลาสเตอร์ กังน้ำ ฯลฯ
2. ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องศิลปะล้านนา หรือศิลปะเชียงใหม่
3. แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 3.1
4. แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 3.2

คู่มือชุดกิจกรรมที่ 3

เรื่อง ประติมากรรม

สาระสำคัญ

ประติมากรรม (Sculpture) เป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการสร้างรูปทรง 3 มิติ มีปริมาตร มีน้ำหนักและกินเนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์ผลงาน วัสดุที่ใช้สร้างสรรคงานประติมากรรมจะเป็นตัวกำหนดวิธีการสร้างผลงาน การสร้างงานประติมากรรม ได้แก่

1.การปั้น (Casting) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่เหนียว อ่อนตัว และยึดจับตัวกันได้ดี วัสดุที่นิยมนำมาใช้ปั้น เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน ปูน แปะ ซีเมนต์ กระดาษหรือซีล้อยผสมกาว

2.การหล่อ (Molding) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่หลอมตัวได้และกลับตัวแข็งได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

- อธิบายลักษณะและรูปแบบงานประติมากรรม

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- ปฏิบัติงานหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์อย่างได้

ด้านจิตพิสัย (A)

- เห็นคุณค่าผลงานการปฏิบัติงานหล่อปูนปลาสเตอร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

- 1.1 นักเรียนรับประสบการณ์ตรงงานประติมากรรมจากการหล่อปูนปลาสเตอร์ที่ครูผู้สอนนำมา ซึ่งเป็นการจำลองชิ้นงานลวดลายประดับล้านนา

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

- 1.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต งานประติมากรรมจากการหล่อปูนปลาสเตอร์ สนทนาซักถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับลักษณะของงานหล่อปูนปลาสเตอร์ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น
- 1.2 ครูสาธิตการหล่อปูนปลาสเตอร์
- 1.3 นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

- 3.1 นักเรียนเขียนอธิบายความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 3 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.1

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

- 4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติการทำหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยางซิลิโคนรับเบอร์ที่ครูเตรียมให้ ในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.2

เวลา 2 คาบ

- คาบที่1 ศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ศิลปะเชียงใหม่
- คาบที่2 แบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.1
แบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.2

เนื้อหา

1. ประติมากรรม
 - 1.1 รูปแบบประติมากรรม
 - 1.2 การปั้น
 - 1.3 การหล่อ
 - 1.3.1 ปูนปลาสเตอร์
 - 1.3.2 พิมพ์ยาง

ประติมากรรม

ความหมายของประติมากรรม

(กำจร, 2523) ได้ให้ความหมายของประติมากรรมว่า "คือสิ่งหนึ่งในการกระทำของมนุษย์ที่มีลักษณะกั้นที่ในอากาศเป็นรูปทรงต่าง ๆ มีทั้งต้องการปริมาตรและไม่ต้องการวัสดุในการสร้าง มีดิน ไม้ หิน ทราย งา กระจุก ประติมากรรมมีลักษณะแตกต่างไปจากโต๊ะ เก้าอี้ ในด้านจุดประสงค์ของการ แสดงออก ประติมากรรมเป็นการแสดงออกของจิต วิญญาณ ความรู้สึก โต๊ะ เก้าอี้ เป็นผลประโยชน์ที่มี ต่อร่างกายในการใช้สอย"

(จิรพันธ์, 2533) ประติมากรรม Sculpture เป็นกระบวนการสร้างสรรงานศิลปะในลักษณะ สามมิติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับศิลปะแขนงทัศนศิลป์โดยตรง ด้วยรูปทรงที่มองเห็นได้ด้วยวามกว้าง วามยาว ความสูง หรือ ความหนา

ประติมากรรมจากปูนปลาสเตอร์มีวิธีการทำได้หลายวิธี เช่น วิธีการปั้น Modelling วิธีการหล่อ Casting วิธีการแกะสลัก Carving วิธีการถอดแบบพิมพ์ Molding

ประติมากรรม หมายถึง การสร้างรูปทรง 3 มิติ เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปทรงวัสดุเนื้ออ่อน วัสดุเนื้อแข็ง ด้วย วิธีการหลักการและกลวิธีทางศิลปะ เช่นการปั้นการหล่อ การแกะสลัก ฯลฯ

ปฏิมากรรมหมายถึง รูปเคารพของพระพุทธรเจ้า คือ พระพุทธรูป เรียกว่ามาจาก พระพุทธรูปปฏิมากร

ประติมากรรม ได้มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านวัฒนธรรมประเพณี สามารถศึกษาได้จากได้จากผลงานประติมากรรมของมนุษย์แต่ละเชื้อชาติ เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึง ประเพณีวัฒนธรรมได้ เป็นอย่างดี นับตั้งแต่ชีวิตความเป็นอยู่ การแต่งกายความเชื่อ ในชุมชนของท้องถิ่นนั้น ๆ

ด้านศาสนา ลัทธิศาสนา ได้ใช้ผลงานประติมากรรมเป็นตัวแทนในการสร้าง ความเชื่อคือ ศรัทธา สำหรับการกราบ ไหว้บูชา ดังจะเห็นได้จากการสร้างประติมากรรมเป็นรูปเคารพแบบต่าง ๆ อย่างมากมาย

ด้านประวัติศาสตร์ ผลงานประติมากรรมส่วนใหญ่จะมีความสำคัญ เพราะศิลปินจะสร้างเป็นรูปเหมือน เพื่อระลึก ถึงหรือยกย่องเกียรติคุณเช่น พระมหากษัตริย์ บุคคลสำคัญของประเทศ ฯลฯ เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังได้รู้จัก

ด้านการตกแต่งสถาปัตยกรรม ประติมากรรมส่วนใหญ่ที่สร้างขึ้นเพื่อตกแต่ง สถาปัตยกรรมให้มีความสวยงาม โดย ตกแต่งบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ประตู หน้าต่าง หน้าจั่ว หัวเสา หรือใช้แขวนเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหว

ด้านการศึกษา วิชา ประติมากรรมจะถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษา ซึ่งเป็นวิชา ศึกษาพื้นฐานทั่วไปหรือวิชาชีว โดยเปิดสอนในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ เป็นต้น ประติมา กรรมต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเหล่านั้นเป็นอย่างดีจึงจะช่วยให้ผลงานที่สร้าง ขึ้นมีความสมบูรณ์งดงาม รวมทั้งจะช่วยให้ประหยัดเวลาและวัสดุอีกด้วย

รูปแบบของงานประติมากรรมและวิธีการสร้างสรรค์

ประติมากรรม เป็นผลงานศิลปะประเภททัศนศิลป์ที่แสดงมวลและปริมาตร มากกว่าศิลปะประเภทอื่น และสามารถนำไปติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอก อาคารเพราะผลงานมักทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน การติดตั้งผลงาน ประติมากรรมควรคำนึงถึงความเหมาะสม ระหว่างรูปลักษณะของ ประติมากรรมและ สถานที่นั้น ๆ

การแบ่งรูปลักษณะของงานประติมากรรมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบคือ รูปทรงประติมากรรมที่นูนขึ้นจาก แผ่นหลังเพียงเล็กน้อยเรียกว่า "ประติมากรรมแบบนูน ต่ำ" ถ้ารูปทรงนูนจากแผ่นหลังมากแต่ยังติดอยู่กับแผ่นหลัง เรียกว่า "ประติมากรรมแบบ นูนสูง" และประติมากรรมที่ไม่มีส่วนใดติดอยู่กับแผ่นหลัง แต่สามารถมองได้รอบตัว เรียกว่า "ประติมากรรมลอยตัว"

รูปแบบของงานประติมากรรม

1. ประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Bass Relief)

ทวีเกียรติ ไชยงยศ (2538 : 28) ได้อธิบายรูปลักษณะของงานประติมากรรมนูนต่ำไว้ว่าเป็นรูปทรงที่ต้องมองจากด้านหน้าเพียงด้านเดียว โดยจะมีฐานอยู่ด้านหลัง การติดตั้งจะใช้วิธีแขวนหรือติด ข้างฝาผนัง



ประติมากรรมแบบนูนต่ำ จะมีความหนาหรือนูนจากฐานที่รองรับขึ้นมาเพียง เล็กน้อย และมีมุมมองทางด้านหน้าเพียงด้านเดียว เรื่องราวที่ปั้นอาจเป็นรูปคน สัตว์ หุ่นนิ่ง หรือวัตถุสิ่งของต่าง ๆ

2. ประติมากรรมแบบนูนสูง (High Relief)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพุทธศักราช ๒๕๒๕ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525 : 152)



ได้ให้ความหมายของประติมากรรมแบบนูนสูงไว้ว่า "มีลักษณะความนูนสูงจากระดับพื้นอย่างน้อย ครึ่งหนึ่งของรูปนั้น"

ประติมากรรมแบบนูนสูง จะมีความหนาหรือนูนจากฐานขึ้นมามากกว่าประติมากรรมนูนต่ำหลาย เท่าและมีมุมมองด้านหน้าเพียงด้านเดียว เรื่องราวที่ปั้นอาจจะเป็นภาพคน สัตว์ หุ่นนิ่งและสิ่งของ ต่าง ๆ



ภาพประติมากรรมนูนสูง ปูนปั้น หน้ากาล หน้าวัดเจดีย์หลวง อ่างทอง เชียงแสนจังหวัดเชียงราย

3. ประติมากรรมลอยตัว (Round Relief)

นิวัต หะนนท์ (2536 : 34) ได้กล่าวถึงประติมากรรมแบบลอยตัวไว้ว่า "สามารถมองดูได้ทุกด้าน รอบตัวไม่มีส่วนใดติดกับพื้นหลัง ประติมากรรมแบบลอยตัวส่วนใหญ่ มักจะเป็นภาพเหมือนบุคคล นิยมทำเต็มตัว เครื่องตัวเฉพาะส่วนศีรษะ" ประติมากรรมลอยตัวมี



ภาพประติมากรรมลอยตัว บูนเป็นสิงห์ หน้าวัดเจดีย์หลวง
อำเภอชัยเสนาจังหวัดเชียงราย

มุมมองที่ดูได้รอบด้านไม่มีพื้นหลัง ฐานจะอยู่ส่วนล่างของรูปปั้น ประติมากรรมลักษณะนี้ฐานจะเป็นส่วนสำคัญ เพื่อช่วยเสริมให้เกิดความงามและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เรื่องราวที่ปั้นส่วนใหญ่จะเป็นรูปคนเหมือน รูปสัตว์ ฯลฯ ปัจจุบันผลงานประติมากรรม สมัยใหม่ที่สร้างขึ้น เพื่อตกแต่งภายนอกอาคารจะเป็นผลงานประติมากรรมแบบลอยตัวรูปทรงอิสระ

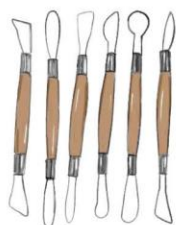


การปั้น

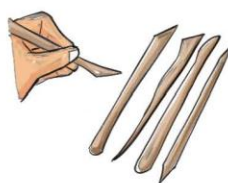
การปั้น (modeling) คือกรรมวิธีที่สร้างรูปทรงโดยการพอกด้วยวัสดุที่อ่อนตัว และเปลี่ยนรูปทรงได้ง่าย เช่นดินเหนียว ดินน้ำมัน หรือขี้ผึ้ง ฯลฯ ซึ่งเมื่อบັນเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะต้องนำไปหล่อด้วยปูนปลาสเตอร์ หรือวัสดุทนอื่น ๆ เพื่อให้คงทนมากขึ้น

วัสดุสำหรับสร้างผลงานประติมากรรม (ปั้น)

อุปกรณ์และเครื่องมือในงานประติมากรรม ได้แก่



ลวดขูดดิน



ไม้ปาดดิน



แป้นหมุนสำหรับปั้น



ดิน หรือ ดินน้ำมัน



เกรียง

ที่มาภาพ :
<https://kaoriginal.com/products/palette-knives-flat-head-sku-7053/>

การรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือ

การรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือ หลังจากใช้เสร็จแล้วควรทำความสะอาดด้วยการล้างคราบดินออกให้หมดแล้ว ปล่อยให้แห้งสนิท จากนั้นจึงแยกเก็บไว้เป็นประเภท ๆ อย่าปะปนกัน เพื่อความสะดวกเมื่อต้องการนำมาใช้ครั้งต่อไป

สรุปการปั้น

วัสดุ-อุปกรณ์ เป็นเครื่องมือ ที่ใช้ในการสร้างผลงานประติมากรรม นับว่ามีความสำคัญ วัสดุ-อุปกรณ์เหล่านี้ได้แก่ ดินเหนียว เป็นวัสดุที่นำมาใช้สำหรับการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรม เพราะหาได้ง่ายราคาถูก ก่อนนำมาใช้ต้องผ่านกรรมวิธีการเตรียมดินและหมักดิน และก่อนขึ้นรูปจะต้องมีการนวดดินให้เนื้อดินมีการเกาะตัวกันดี การนวดดินมี 3 วิธี คือ การนวดด้วยมือ การนวดด้วยเท้า และการนวดด้วยเครื่อง ในขณะที่ปั้นการรักษาน้ำดินให้คงสภาพนั้น อยู่เสมอ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือฉีดน้ำพ่น ใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ และพลาสติกคลุมตัวอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานประติมากรรม ได้แก่ ลวดขูดดิน ไม้ปาดดิน และเกรียง ใช้สำหรับการปั้นรูป ทำโครงสร้างและเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ส่วนขาหยั่งสำหรับปั้นรูปแบบปูนต่ำ หรือปูนสูงและปั้นหมุนจะใช้เมื่อต้องการ ปั้นรูปแบบลอยตัว นอกจากนี้ช่างจะต้องรู้จักการเก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือให้เรียบร้อย โดยแยกเก็บไว้เป็น ประเภทๆ เพื่อความสะดวกในการใช้งานครั้งต่อไป

การหล่อ

มนุษย์รู้จักการทำแม่พิมพ์เพื่อใช้ในการหล่อ มาตั้งแต่ยุคโลหะ ซึ่งอยู่ในยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์โดยมีการค้นพบโบราณวัตถุที่เกิดจากวิธีการหล่อสำริดจำนวนมาก เช่น กลองมโหระทึก อาวุธ เครื่องใช้และ เครื่องประดับ แหล่งที่ค้นพบเครื่องใช้สำริด เกือบทุกชนิด ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุด คือ บริเวณ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (กาญจน์ ละอองศรี, 2522: 80)



การหล่อได้ทำต่อเนื่องกันมาดังจะเห็นได้จาก เมื่อมีพระพุทธศาสนาเข้ามาเผยแพร่ในไทย ได้มีการหล่อพระพุทธรูป ปฐมขนาดใหญ่ ด้วยโลหะ ซึ่งเป็นฝีมือของช่างไทย โดยได้สร้างขึ้น ตั้งแต่สมัยเชียงแสน สุโขทัยและอยุธยา เช่น พระศรีศกยมุนี พระพุทธรชินราช พระพุทธรชินศรี และพระมงกุฎเพชร เป็นต้น

ความหมายของการหล่อ

การปฏิบัติงานที่นับว่าสำคัญอีกอย่างหนึ่ง หลังจากการปั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่ว่างานนั้นจะปั้นด้วยดินเหนียวหรือ ดินน้ำมันก็ตาม ขั้นตอนต่อไปคือ การหล่อ (Cast) ซึ่งจะทำให้งานปั้นมีความคงทนถาวรและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน

การหล่อ หมายถึง การหล่อ เพื่อใช้ในการถอดแบบ เช่นในงานประติมากรรม มีการหล่อโดยใช้แม่พิมพ์ รวมถึงการ จาลองหรือถ่ายแบบออกมาใหม่ให้มีรูปเหมือนกับต้นแบบ ซึ่งรูปที่ได้นี้จะมีความคงทนถาวรมากกว่ารูปต้นแบบ (มะลิ ฉัตร เอื้ออนันต์, ผู้แปล, 2540 :152)

จุลทัศน์ พยาฆรานนท์ (2529 : 242) ได้กล่าวความหมายของการหล่อไว้ว่า เป็นวิธีการสร้างรูปภาพประติมากรรม ให้ได้จำนวนเพิ่มขึ้นจากรูปต้นแบบ โดยไม่จำกัดจำนวนหรือเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพรูปแบบ จากวัสดุที่ไม่คงทนไปใช้

ทำซ้ำจากจากต้นแบบ เพื่อให้ได้ผลงาน ที่มีความคงทนอยู่ได้นานและอาจจะได้จำนวนผลงานเพียงชิ้นเดียว หรือหลายชิ้นก็ได้ สำหรับวัสดุที่ใช้ในการทำแม่พิมพ์และการหล่อนั้นมีหลายชนิด แต่ที่หาได้ง่ายและราคาไม่แพง คือ ยางพาราและปูน ปลาสเตอร์



แหล่งที่มาและคุณสมบัติของปูนปลาสเตอร์

ปูนปลาสเตอร์ ที่ใช้ในประเทศไทยมี 3 ชนิด คือ



ปูนปลาสเตอร์ธรรมดา เป็นปูนปลาสเตอร์ที่ทำจาก เกลือจัด โดยนำมาล้างให้สะอาดและนำมาเผา คั่ว ที่ความร้อน ประมาณ 160 - 180 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 2-5 ชั่วโมง

ปูนปลาสเตอร์ยิปซัม ทามาจากแร่ยิปซัมหรือแคลเซียมซัลเฟต โดยนำแร่ ยิปซัมมาย่อย มาบด ให้ละเอียด แล้วนำมาเผา คั่ว วิธีเดียวกับปูนปลาสเตอร์ ธรรมดา

3. ปูนปลาสเตอร์หิน ทามาจากแร่ยิปซัมเช่นเดียวกับการเผา คั่ว ปูน ปลาสเตอร์ ยิปซัม แต่จะเพิ่มปูนซีเมนต์ขาวและสีฝุ่นเพื่อให้เกิดสีต่างๆ ส่วน ด้านคุณสมบัติ จะแห้งเร็ว แข็งแรง และหนัก (เสถียร วงศ์ลอย, ม.ป.ป. : 15-16)

คุณสมบัติของปูนปลาสเตอร์ เมื่อผสมกับน้ำเพียงไม่กี่นาทีจะเริ่มแข็งตัวโดยเฉพาะ ปูน ปลาสเตอร์ยิปซัสดังนั้นในการหล่อจึงต้องรีบทำให้เสร็จโดยเร็ว มิฉะนั้นปูนปลาสเตอร์จะแข็งตัว การเก็บรักษาปูนปลาสเตอร์ต้องเก็บใส่ในที่แห้ง อย่าให้ถูกน้ำหรือใกล้ความชื้นเพราะจะจับตัวกัน แข็งเป็นก้อน



วิธีการผสมปูนปลาสเตอร์

ปูนปลาสเตอร์ เป็นวัสดุที่นำมาใช้ได้ง่าย ในการทำพิมพ์ไม่ควรผสมปูน ปลาสเตอร์ให้มากเกินไป ควรใช้ใน ปริมาณที่พอดีกับแบบที่จะหล่อ ปูน ปลาสเตอร์เมื่อผสมกับน้ำแล้วจะเริ่มแข็งตัว การปฏิบัติงานต้องเตรียมอ่าง ผสมปูน ปลาสเตอร์ น้ำสะอาด วิธีผสมให้ตักน้ำใส่อ่าง ใช้มือแห้ง ๆ สะอาด โรยปูนปลาสเตอร์ลงบนผิวน้ำให้ทั่ว (Clark, 1996 : 66-67) โดยโรยปูน ปลาสเตอร์ไปเรื่อย ๆ จนเห็นว่าปูนปลาสเตอร์ที่โรยอยู่สูงขึ้นมาเกือบเท่ากับ ผิวน้ำแล้วจึงหยุด คำนวณดูว่าปริมาณน้ำอยู่สูงกว่าปูนปลาสเตอร์ประมาณ 1 เซนติเมตร จึงคนให้เข้า กันโดยวางมือลงที่ก้นอ่าง แล้วตีไป มาอยู่กับที่จนปูนปลาสเตอร์ละลายไม่มีฟองอากาศ ขึ้นตอนเหล่านี้ จะต้องรีบทำโดยเร็ว มิฉะนั้นปูนปลาสเตอร์จะแข็งตัว ผู้ที่มีความชำนาญจะทราบดีว่าปูนปลาสเตอร์จะเริ่ม แข็งตัวเมื่อใดและจะเริ่มเทปูนปลาสเตอร์เพื่อทำพิมพ์หรือ หล่อได้เมื่อใดเช่นกัน

อัตราส่วนการผสมปูน

อัตราส่วนผสมระหว่างปูนปลาสเตอร์กับน้ำมีความสำคัญในการทำแบบพิมพ์ ดังนั้นค่าการ ดูดซึมน้ำและค่าความแข็งแรงของแบบพิมพ์ ถ้าใช้น้ำในการผสม ในสัดส่วนมากค่าการดูดซึมน้ำของ ปูนจะสูงแต่ค่าความแข็งแรงของปูนจะลดลง แต่ถ้าใช้น้ำในการผสมปูนน้อยจะทำให้ปูนมีความแข็งแรงมาก แต่การดูดซึมน้ำจะน้อยลงด้วยเพราะฉะนั้นในการผสมปูนจะต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของแบบและ อัตราการดูดซึมน้ำของแบบพิมพ์แต่ละชนิดที่จะนำไปใช้งานลักษณะของปูนปลาสเตอร์เมื่อแข็งตัวแล้วจะมีอัตราการขยายตัว โดยประมาณร้อยละ 0.2 ถึง 0.4 ทั้งนี้อัตราการขยายตัวขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำที่ใช้ผสมในแบบพิมพ์

อัตราส่วนปูนต่อน้ำ ที่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติของปูนปลาสเตอร์

ในการผสมปูนเพื่อทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ ให้ได้คุณสมบัติตามต้องการใช้งาน มี 2 ประการ คือ

1. ใส่ปูนน้อยปริมาณน้ำมากจะเหลวมากและแห้งช้า ต้องใช้ในการผสมนานความแข็งแรงน้อย อายุการใช้งานสั้น
2. ใส่ปูนปริมาณมากน้ำน้อยจะข้นและแห้งเร็ว ใช้เวลาในการผสมน้อยความแข็งแรงมาก อายุ การใช้งานนาน

ในการทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ไปใช้งาน ให้ได้คุณสมบัติจะต้องยึดหลักดังนี้

1. ใส่ปูนน้อย ปูนจะมีการขยายตัวต่ำ และมีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำดี
2. ใส่ปูนมาก ปูนจะมีการขยายตัวสูง มีความแข็งแรงดี แต่ดูดซึมน้ำน้อย

ดังนั้นในการเลือกใช้อัตราส่วนผสมปูนจะต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานของพิมพ์ปูนในงานแต่ละประเภท

การผสมปูนด้วยมือเหมาะสำหรับผสมในปริมาณน้อยไม่เกิน 5 กิโลกรัม หากปูนที่ผสมมี ปริมาณที่มากๆ จะใช้มือกวนจะไม่ทั่วถึงและไม่สม่ำเสมอ คุณภาพของปูนที่นำไปเทแบบไม่ดีเท่าที่ควร ในการผสมปูนด้วยมือนี้ วิธีการกวนปูนคือ ใช้ปลายนิ้วทั้ง 4 กวัก นิ้วมือเข้าตัวหมุนวนไปในทิศทาง เดียวกันตลอดควรหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดฟองอากาศในขณะที่กำลังผสม

งานหล่อทั่วไป (Drian Casting)

อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 120-135 (g)

อัตราการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 75 - 85 (%) มีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำได้ดี

จากคุณสมบัติทางกายภาพของปูนปลาสเตอร์ เราต้องนำมาตรวจสอบคุณสมบัติอีกครั้ง เมื่อหา มาตรฐานของปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสม ระยะเวลาในการกวนปูน ความแข็ง การดูดซึมน้ำซึ่งขึ้นตอน ทั้ง 4 อย่างจะสัมพันธ์กัน เช่น ถ้าผสมปริมาณน้ำมากเกินไปก็ทำให้เวลาในการกวนปูนยืดออกไป ความ แข็งก็น้อยลง แบบพิมพ์ก็เป็นหิ้งง่าย ถึงแม้จะดูดซึมน้ำได้ดี แต่ถ้าปริมาณน้ำมีน้อยเกินไประยะเวลาใน การกวนปูนจะสั้นแข็งตัวเร็ว ปูนกับน้ำยังไม่เข้ากันดีความแข็งแรงแรงมีมากแต่การดูดซึมน้ำน้อย ทำให้จำนวนครั้งในการหล่อน้ำน้อยไปด้วย จึงต้องการปริมาตรสัดส่วนในอัตราการผสมที่เหมาะสมในการทำ แบบพิมพ์แต่ละชนิดไปใช้งาน ถ้าปริมาณปูนในการผสมมากจะมีการขยายตัวของปูนสูงและอัตราการแข็งตัวเร็ว ไม่สามารถที่จะเทปูนลงในแบบได้ทันเวลา ดังนั้นถ้าใช้น้ำที่มีอุณหภูมิต่ำประมาณ 5 - 10 องศาเซลเซียสเป็นตัวผสมจะช่วยให้อัตราการขยายตัวต่ำและอัตราการแห้งตัวช้าอีกด้วย

พิมพ์ยาง

เป็นการทำพิมพ์เพื่อใช้หล่อได้มากกว่า 1 ชั้น มักใช้กับงานที่มีรายละเอียด มาก ๆ สามารถเก็บรายละเอียดได้เล็ก ขนาดเส้นผมหรือลายนิ้วมือ หรือต้องการหล่อเป็นจำนวนมาก ๆ เนื่องจากการสีกร้อนมีน้อยมาก ยกเว้นการฉีกขาด และสามารถทน ความร้อนได้



ถึง 200 องศาเซลเซียส สามารถกรอกขี้ผึ้งร้อน ๆ ได้โดยพิมพ์ไม่ละลาย หรือขี้ผึ้งติดพิมพ์ มักใช้ในงานอุตสาหกรรมด้วย พิมพ์ยางมี 2 ประเภทคือ

3.3.1 ยางไทย ทำจากน้ำยางพาราดิบ แม่พิมพ์ที่ทำจากยางดิบจะมีการหดตัวบิดเบี้ยวเรียกพิมพ์ดุ้ง มักใช้กับงานที่หยาบเช่นงานหล่อซีเมนต์ หรืองานหัตถกรรมของเด็กนักเรียน ใช้ชิ้นงานจุ่มน้ำยางแล้วกลก ออกเรียกพิมพ์กลก

3.3.2 ยางจากต่างประเทศ หรือซิลิโคนริบเบอร์ เป็นยางคุณภาพสูง ผลิตจากเยอรมันหรือ ฝรั่งเศส มีราคาแพงมากก็โลกรัมละเกือบหนึ่งพันบาท นำเข้ามาใช้ในประเทศไทยไม่เกิน 40 ปีการหดตัวบิดเบี้ยวน้อยมาก ถ้าใช้ในสัดส่วนที่พอเหมาะกับตัวเร่งแข็ง (Hardener) จะไม่มีการหดตัวและอายุการใช้งานจะทนมาก สามารถหล่อได้นับร้อยรูป ขั้นตอนการทำพิมพ์ยางทั้งยางไทยหรือยางจากต่างประเทศ ขั้นตอนแรกจะเหมือนกับการทำพิมพ์จีนคือ กั้นพิมพ์ แต่แทนที่จะทำพิมพ์จีน กลับใช้ยางเทราดลงไปหลายชั้น จนได้ความหนาแล้วจึงทาชั้นและครอบพิมพ์ตาม ขั้นตอนจนเสร็จการกาพิมพ์แบบต่าง ๆ ช่างปั้นส่วนใหญ่จะมีความรู้เพราะสมัยเป็นนักศึกษาประติมากรรมจะฝึกทำพิมพ์เองด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่ดี เนื่องจากถ้าคอยพึ่งแต่ช่างทำพิมพ์ อาจได้รับชิ้นงานที่ไม่ดีช่างปั้นควรจะแก้ปัญหาในการ ทำพิมพ์ได้ด้วย (บางครั้งพิมพ์ยากอาจเกิดปัญหาเกินกว่าช่างทำพิมพ์จะแก้ปัญหาได้) ผลงานที่ออกมาจึงจะมี คุณภาพสูงละเอียด พิกัดกันทุกขั้นตอน

แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ชุดที่ 3.1 ประติมากรรม
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ประติมากรรม หมายถึงอะไร

.....
.....

2. รูปแบบประติมากรรม มีอะไรบ้าง

.....
.....
.....

3. การหล่อ หมายถึงอะไร

.....
.....
.....

4. การผสมปูนปลาสเตอร์ในงานหล่อทั่วไป (Drian Casting) ควรใช้อัตราส่วนเท่าใด

.....
.....

5. พืชมพู่ของไทย และ พืชมพู่ต่างประเทศต่างกันอย่างไร

.....
.....
.....
.....

เฉลย แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ชุดที่ 3.1 ประติมากรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ประติมากรรม หมายถึงอะไร

ประติมากรรม เป็นผลงานศิลปะประเภททัศนศิลป์ที่แสดงมวลและปริมาตรมากกว่าศิลปะประเภทอื่น

2. รูปแบบประติมากรรม มีอะไรบ้าง

1. ประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Bass Relief) สลักขนะของงานประติมากรรมนูนต่ำถือว่าเป็นรูปทรงที่ต้องมองจาก ด้านหน้าเพียงด้านเดียว โดยจะมีฐานอยู่ด้านหลัง

2. ประติมากรรมแบบนูนสูง (High Relief) มีลักษณะความนูนสูงจากระดับพื้นอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของรูปนั้น

3. ประติมากรรมลอยตัว (Round Relief) สามารถมองได้ทุกด้าน รอบตัวไม่มีส่วนใดติดกับพื้นหลัง

3. การหล่อ หมายถึงอะไร

การปฏิบัติงานที่นับว่าสำคัญอีกอย่างหนึ่ง หลังจากการปั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่ว่างานนั้นจะเป็นด้วยดินเหนียวหรือ ดินน้ำมันก็ตาม ขั้นตอนต่อไปคือ การหล่อ (Cast) ซึ่งจะทำให้งานนั้นมีความคงทนถาวรและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน

4. การผสมปูนปลาสเตอร์ในงานหล่อทั่วไป (Drian Casting) ควรใช้อัตราส่วนเท่าใด

อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 120-135 (g)

อัตราการลดชื้นน้ำ ร้อยละ 75 - 85 (%) มีความพรุนตัวสูง ดัดชื้นน้ำได้ดี

5. พิมพ์ของไทย และ พิมพ์ต่างประเทศต่างกันอย่างไร

ของไทย ทำจากน้ำยางพาราดิบ แม้พิมพ์ที่ทำจากยางดิบจะมีการหดตัวบิดเบี้ยวเรียกพิมพ์ดั้ง มักใช้กับงานที่หยาบเช่นงานหล่อซิเมนต์ หรืองานหัตถกรรมของเด็กนักเรียน

มาจากต่างประเทศ หรือซิลิโคนริบบอร์ เป็นยางคุณภาพสูง ผลิตจากเยอรมันหรือ ฝรั่งเศส มีราคาแพงมากก็โลกริมละเกือบหนึ่งพันบาท นำเข้ามาใช้ในประเทศไทยไม่เกิน 40 ปีการหดตัวบิดเบี้ยวน้อย มาก ถ้าใช้ในสัดส่วนที่พอเหมาะกับตัวเร่งแข็ง (Hardener) จะไม่มีการหดตัวและอายุการใช้งานจะทนมาก

แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ชุดที่ 3.2 ประติมากรรม

1. ให้นักเรียนหล่อปูนปลาสเตอร์ลงในแม่พิมพ์ยางที่ครูเตรียมให้ตามลำดับขั้นตอน แล้วนำมาประกอบวาดลายตามความสนใจของนักเรียน



1. เตรียมน้ำและปูนปลาสเตอร์
คำนวณปริมาณให้พอดีกับพิมพ์ยาง



2. ผสมปูนปลาสเตอร์ กับน้ำคำนวณดู
ว่าปริมาณน้ำอยู่สูงกว่าปูน
ปลาสเตอร์ประมาณ 1 เซนติเมตร



3. คนปูนปลาสเตอร์และน้ำให้เข้ากัน



4. เทปูนปลาสเตอร์ลงในพิมพ์ยาง
ที่เตรียมไว้



5. รอปูนปลาสเตอร์แข็งตัว
ประมาณ 5-15 นาที ขึ้นอยู่
กับปริมาณน้ำและปูน
ปลาสเตอร์



6. แกะปูนปลาสเตอร์ออกจาก
พิมพ์ยาง

เกณฑ์การประเมินผลงานประติมากรรมการหล่อปูนปลาสเตอร์

คะแนน	5	4	3	2	1
การหล่อ ปูน ปลาสเตอร์	สามารถหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยาง โดยลักษณะปูนปลาสเตอร์สมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีร่องรอยการหัก สามารถนำมาประกอบ ลวดลายได้สวยงามและมีความคิดสร้างสรรค์	สามารถหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยาง โดย ลักษณะปูนปลาสเตอร์ไม่มีร่องรอยการหัก สามารถนำมาประกอบ ลวดลายได้แต่ไม่สมบูรณ์	สามารถหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยาง โดยลักษณะปูนปลาสเตอร์มีร่องรอยการหัก สามารถนำมาประกอบ ลวดลายได้แต่ไม่สมบูรณ์	สามารถหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ โดยลักษณะปูนปลาสเตอร์ส่วนที่ไม่เต็มแบบพิมพ์ยาง สามารถนำมาประกอบ ลวดลายได้แต่ไม่สมบูรณ์	ไม่สามารถหล่อปูนปลาสเตอร์ให้ออกมาตามรูปแบบแม่พิมพ์ยางได้ ปูนปลาสเตอร์ไม่แข็งตัว ไม่สามารถนำมาประกอบ ลวดลายได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม
 รายวิชา ศิลปะ3 รหัส ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประติมากรรม เวลา 2 คาบ (1 ชั่วโมง 40 นาที)
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ศิลปะล้านนาผ่านกระบวนการประติมากรรม

1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ม.2/1 ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน

ม.2/2 บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

2.สาระสำคัญ

ประติมากรรม (Sculpture) เป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการสร้างรูปทรง 3 มิติ มีปริมาตร มีน้ำหนักและกันเนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์ผลงาน วัสดุที่ใช้สร้างสรรคงานประติมากรรมจะเป็นตัวกำหนดวิธีการสร้างผลงาน การสร้างงานประติมากรรม ได้แก่

- 1.การปั้น (Casting) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่เหนียว อ่อนตัว และยึดจับตัวกันได้ดี วัสดุที่นิยมนำมาใช้ปั้น เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน ปูน แป้ง ชี้ผึ้ง กระดาษหรือซีลี่ย์ผสมกาว
- 2.การหล่อ (Molding) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่หลอมตัวได้และกลับตัวแข็งได้

3. สาระการเรียนรู้

1. ประติมากรรม
 - 1.1 รูปแบบประติมากรรม
 - 1.1.1 ประติมากรรมนูนต่ำ
 - 1.1.2 ประติมากรรมนูนสูง
 - 1.1.3 ประติมากรรมลอยตัว
 - 1.2 การปั้น
 - 1.3 การหล่อ
 - 1.3.1 ปูนปลาสเตอร์

1.3.2 พิมพ์ยาง

4.จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. บอกความหมายและลักษณะของประติมากรรม (K)
2. สร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมหล่อปูนปลาสเตอร์ลวดลายศิลปะเชียงแสนหรือล้านนา (P)
3. เห็นคุณค่าผลงานการปฏิบัติงานหล่อปูนปลาสเตอร์ (A)

5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความมุ่งมั่นในการทำงาน

6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7.ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 3.1 ชุดกิจกรรมที่ 3
- แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมที่ 3.2 ชุดกิจกรรมที่ 3

8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์ของโคลบ

เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience)

1. นักเรียนรับประสบการณ์ตรงงานประติมากรรมจากการหล่อปูนปลาสเตอร์ที่ครูผู้สอนนำมา ซึ่งเป็นการจำลองชิ้นงานลวดลายประดับล้านนา
2. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามท้าทาย ดังนี้
 - ถ้านักเรียนมีดินเหนียวอยู่ 1 ก้อน นักเรียนจะทำอะไรกับดินเหนียวก้อนนั้น
 - งานประติมากรรมเป็นงานลักษณะใด (เป็นงานที่สร้างรูปทรง 3 มิติ)

- งานประติมากรรมแตกต่างจากงานทัศนศิลป์ด้านอื่นๆ อย่างไร (ใช้วิธีการปั้น การหล่อ และมีรูปทรง 3 มิติ)

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation)

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกต งานประติมากรรมจากการหล่อปูนปลาสเตอร์ สนทนาซักถาม ข้อสงสัย เกี่ยวกับลักษณะของงานหล่อปูนปลาสเตอร์ กับครูและเพื่อนร่วมชั้น
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็น และพูดคุยกัยคำถาม ในหัวข้อต่อไปนี้
 - ลักษณะของผลงาน
 - วัสดุ อุปกรณ์ใดในการสร้างสรรค์งาน
 - เทคนิควิธีการใดในการสร้างสรรค์งาน
3. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้จากชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประติมากรรม โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า ประติมากรรม เป็นผลงานศิลปะประเภททัศนศิลป์ที่แสดงมวลและปริมาตรมากกว่าศิลปะประเภทอื่น รูปแบบประติมากรรม 3 ประเภท

1. ประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Bass Relief) รูปลักษณะของงานประติมากรรมนูนต่ำไว้ว่าเป็นรูปทรงที่ต้องมองจาก ด้านหน้าเพียงด้านเดียว โดยจะมีฐานอยู่ด้านหลัง

2. ประติมากรรมแบบนูนสูง (High Relief) มีลักษณะความนูนสูงจากระดับพื้นอย่างน้อย ครึ่งหนึ่งของรูปนั้น

3. ประติมากรรมลอยตัว (Round Relief) สามารถมองดูได้ทุกด้าน รอบตัวไม่มีส่วนใดติดกับพื้นหลัง

3. ครูนำผลงานประติมากรรมมาให้นักเรียนดูตามลำดับ

- งานปั้น (Casting)
- งานหล่อ (Molding)

ขั้นที่ 3 การสรุปความรู้ (Abstract conceptualization)

1. นักเรียนเขียนอธิบายความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาจากชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม ในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.1 ซึ่งมีคำถามดังต่อไปนี้
 1. ประติมากรรม หมายถึงอะไร
(ประติมากรรม เป็นผลงานศิลปะประเภททัศนศิลป์ที่แสดงมวลและปริมาตรมากกว่าศิลปะประเภทอื่น)
 2. รูปแบบประติมากรรม มีอะไรบ้าง
(1. ประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Bass Relief) รูปลักษณะของงานประติมากรรมนูนต่ำไว้ว่าเป็นรูปทรงที่ต้องมองจาก ด้านหน้าเพียงด้านเดียว โดยจะมีฐานอยู่ด้านหลัง
2. ประติมากรรมแบบนูนสูง (High Relief) มีลักษณะความนูนสูงจากระดับพื้นอย่างน้อย ครึ่งหนึ่งของรูปนั้น
3. ประติมากรรมลอยตัว (Round Relief) สามารถมองดูได้ทุกด้าน รอบตัวไม่มีส่วนใดติดกับพื้นหลัง)
 3. การหล่อ หมายถึงอะไร

(การปฏิบัติงานที่นับว่าสำคัญอีกอย่างหนึ่ง หลังจากการปั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วในคราวนั้นจะปั้นด้วยดินเหนียวหรือ ดินน้ำมันก็ตาม ขั้นตอนต่อไปคือ การหล่อ (Cast) ซึ่งจะทำให้งานปั้นมีความคงทนถาวรและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน)

4.การผสมปูนปลาสเตอร์ในงานหล่อทั่วไป (Drian Casting) ควรใช้อัตราส่วนเท่าใด

อัตราส่วน ปูนต่อน้ำ 100 cc ปูน 120-135 (g)

อัตราการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 75 - 85 (%) มีความพรุนตัวสูง ดูดซึมน้ำได้ดี

5.พิมพ์ยางไทย และ พิมพ์ยางต่างประเทศต่างกันอย่างไร

(ยางไทย ทำจากน้ำยางพาราดิบ แม่พิมพ์ที่ทำจากยางดิบจะมีการหดตัวบิดเบี้ยวเรียกพิมพ์ดุ้ง มักใช้กับงานที่หยาบเช่นงานหล่อซีเมนต์ หรืองานหัตถกรรมของเด็กนักเรียน ส่วนยางจากต่างประเทศ หรือซิลิโคนริบเบอร์ เป็นยางคุณภาพสูง ผลิตจากเยอรมันหรือ ฝรั่งเศส มีราคาแพงมากก็โลกริมละเกือบหนึ่งพันบาท นำเข้ามาใช้ในประเทศไทยไม่เกิน 40 ปีการหดตัวบิดเบี้ยว น้อย มาก ถ้าใช้ในสัปดาห์พอเหมาะกับตัวเร่งแข็ง (Hardener) จะไม่มีการหดตัวและอายุการใช้งานจะทนมาก)

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experiment)

1. นักเรียนลงมือปฏิบัติหล่อปูนปลาสเตอร์ตามแบบพิมพ์ยางซิลิโคนริบเบอร์ที่ครูเตรียมให้ ในแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.2 ตามลำดับขั้นตอนแล้วนำมาประกอบลวดลายตามความสนใจของนักเรียน

9. สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการหล่อปูนปลาสเตอร์ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงใหม่
2. ตัวอย่างงานการหล่อปูนปลาสเตอร์ลวดลายประดับปูนปั้นเชียงใหม่
3. ชุดกิจกรรมที่ 3 เรื่องประติมากรรม
4. หนังสือเรียนทัศนศิลป์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

10. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) - บอกความหมายและลักษณะของประติมากรรม	- เขียนอธิบายบรรยาย	แบบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม ที่ 3.1	ตอบถูกมากกว่า 60 %

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านทักษะ (P) - การหล่อปูน ปลาสเตอร์	ปฏิบัติ	แบบฝึกหัดท้าย กิจกรรม ที่ 3.1	(5) สามารถหล่อปูน ปลาสเตอร์ตาม แบบพิมพ์อย่าง โดยลักษณะปูนปลาสเตอร์ สมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีร่องรอยการ หัก สามารถนำมาประกอบลวดลายได้สวยงาม งามและมีความคิดสร้างสรรค์
			(4) สามารถหล่อปูน ปลาสเตอร์ตาม แบบพิมพ์อย่าง โดย ลักษณะปูน ปลาสเตอร์ไม่มี ร่องรอยการหัก สามารถนำมาประกอบลวดลายได้แต่ไม่ สมบูรณ์
			(3) สามารถหล่อปูน ปลาสเตอร์ตาม แบบพิมพ์อย่าง โดยลักษณะปูน ปลาสเตอร์มี ร่องรอยการหัก สามารถ นำมาประกอบลวดลายได้แต่ไม่สมบูรณ์
			(2) สามารถหล่อปูน ปลาสเตอร์ตาม แบบพิมพ์ โดย ลักษณะปูน ปลาสเตอร์ ส่วนที่ไม่เต็มแบบพิมพ์อย่าง สามารถ นำมาประกอบลวดลายได้แต่ไม่สมบูรณ์
			(1) ไม่สามารถหล่อ ปูนปลาสเตอร์ให้ ออกมาตาม รูปแบบแม่พิมพ์ งามได้ ปูนปลาสเตอร์ไม่แข็งตัว ไม่สามารถ นำมาประกอบลวดลายได้
ด้านจิตพิสัย (A) - เห็นคุณค่าผลงาน การปฏิบัติงานหล่อ ปูนปลาสเตอร์	สังเกต	ครูผู้สอนสังเกต	สนใจเรียน ให้ความร่วมมือในการทำ กิจกรรม กล่าวชื่นชมผลงานการหล่อ ปูนปลาสเตอร์ของตนเองและผู้อื่น

ภาคผนวก ค

- ตัวอย่างผลงาน
- ภาพกิจกรรม



ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 1
เรื่อง ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ (ต่อ)

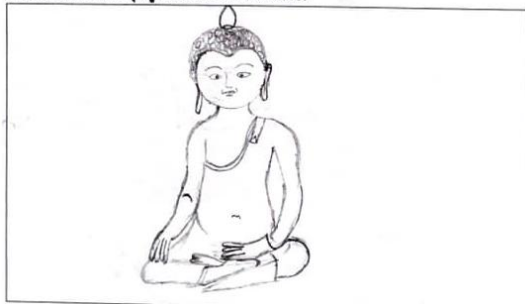
2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา

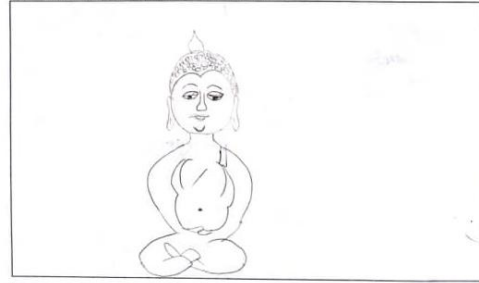


ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 1
เรื่อง ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ (ต่อ)

2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



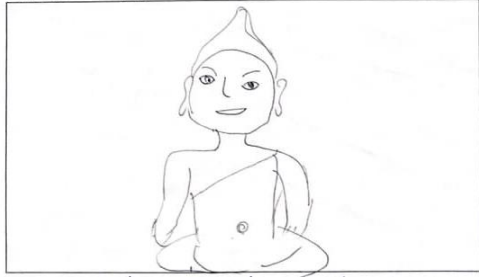
2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 1
เรื่อง ศิลปะล้านนาหรือศิลปะเชียงใหม่ (ต่อ)

2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



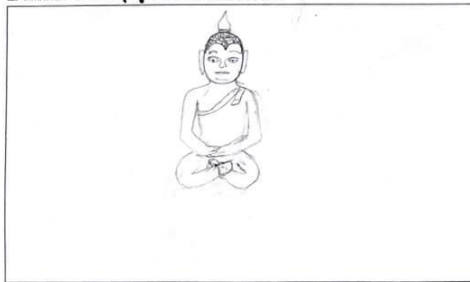
2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



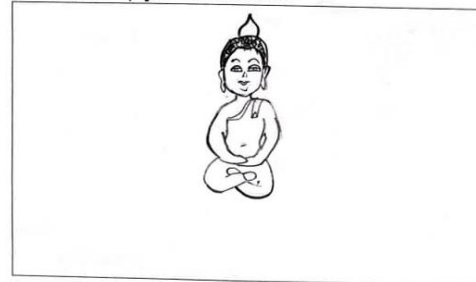
2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



2. ให้นักเรียนวาดภาพพระพุทธรูปศิลปะเชียงใหม่หรือศิลปะล้านนา



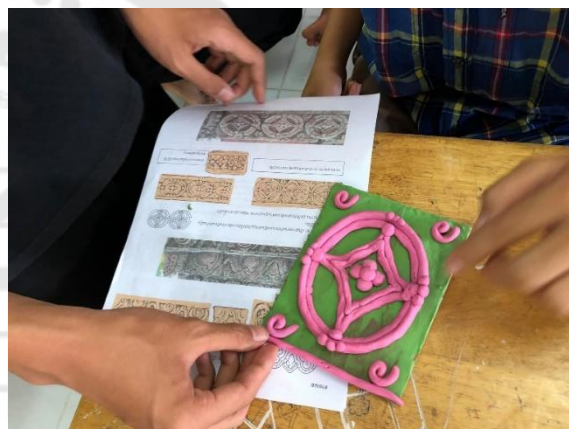
ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 2 ลวดลายประดับล้านนา



ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 2 ลวดลายประดับล้านนา
(ต่อ)



ภาพกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ 2



ภาพกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ 2 (ต่อ)



ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม



ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม (ต่อ)



ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม (ต่อ)



ภาพกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม



ภาพกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม (ต่อ)



ภาพกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม (ต่อ)



ภาพกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ 3 ประติมากรรม (ต่อ)



ภาคผนวก ง
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ตาราง 22 คะแนน (Try out) จำนวน 3 คน ระหว่างทำกิจกรรม และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

จำนวน	คะแนนระหว่างทำกิจกรรม				คะแนนผลสัมฤทธิ์			
	ชุด 1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	รวม (30)	ชุด 1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	รวม (30)
คนที่ 1	8	8	9	25	7	8	8	23
คนที่ 2	7	7	9	23	8	7	9	24
คนที่ 3	7	7	8	22	8	7	7	22
รวม	22	22	26	70	23	22	24	69
เฉลี่ย	8.00	8.00	9.00	25.00	8.25	8.00	8.50	24.75

ตาราง 23 คะแนน (Try out) จำนวน 25 คน ระหว่างทำกิจกรรม และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

จำนวน	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนผลสัมฤทธิ์			
	ชุด1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	รวม (30)	ชุด1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	รวม (30)
คนที่ 1	9	8	10	27	8	7	8	23
คนที่ 2	9	8	9	26	9	8	9	26
คนที่ 3	7	8	8	23	8	8	8	24
คนที่ 4	8	10	10	28	9	9	9	27
คนที่ 5	7	8	9	24	7	8	7	22
คนที่ 6	8	10	9	27	6	9	8	23
คนที่ 7	9	8	9	26	8	8	8	24
คนที่ 8	8	8	9	25	5	9	7	21
คนที่ 9	8	9	8	25	7	7	9	23
คนที่ 10	8	8	8	24	9	8	10	27
คนที่ 11	7	8	8	23	8	8	9	25
คนที่ 12	9	7	9	25	6	8	9	23
คนที่ 13	9	10	9	28	7	9	9	25
คนที่ 14	9	10	8	27	8	6	9	23
คนที่ 15	9	9	9	27	7	8	8	23
คนที่ 16	8	9	9	26	10	8	9	27
คนที่ 17	7	8	9	24	9	7	9	25
คนที่ 18	7	10	10	27	7	8	9	24
คนที่ 19	8	10	8	26	10	6	8	24
คนที่ 20	8	9	10	27	8	9	8	25
คนที่ 21	9	10	10	29	8	8	9	25
คนที่ 22	7	10	8	25	10	7	7	24
คนที่ 23	9	10	9	28	9	10	8	27
คนที่ 24	9	8	10	27	10	9	9	28
คนที่ 25	8	9	9	26	7	8	8	23
รวม	204	222	224	650	200	200	211	611
เฉลี่ย	8.16	8.88	8.96	26.00	8.00	8.00	8.44	24.44

ตาราง 24 คะแนนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน

จำนวน	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน			
	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	รวม	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	รวม
	(10)	(10)	(10)	(30)	(10)	(10)	(10)	(30)
คนที่ 1	10	8	10	28	7	8	10	25
คนที่ 2	9	9	9	27	9	8	9	26
คนที่ 3	8	8	8	24	8	8	8	24
คนที่ 4	8	10	10	28	8	9	10	27
คนที่ 5	7	8	9	24	8	8	9	25
คนที่ 6	8	10	9	27	7	8	9	24
คนที่ 7	8	8	10	26	8	7	10	25
คนที่ 8	7	8	10	25	5	7	10	22
คนที่ 9	8	9	8	25	9	9	8	26
คนที่ 10	8	8	8	24	9	8	8	25
คนที่ 11	7	8	10	25	8	7	10	25
คนที่ 12	8	8	10	26	9	10	10	29
คนที่ 13	9	10	9	28	9	9	9	27
คนที่ 14	10	10	8	28	8	7	8	23
คนที่ 15	9	9	9	27	7	8	9	24
คนที่ 16	8	9	9	26	10	8	9	27
คนที่ 17	7	8	9	24	9	7	9	25
คนที่ 18	7	10	10	27	7	8	10	25
คนที่ 19	8	10	8	26	10	8	8	26
คนที่ 20	8	9	10	27	8	8	10	26
คนที่ 21	9	10	10	29	8	8	10	26
คนที่ 22	7	10	8	25	10	7	8	25

ตาราง 23 (ต่อ)

จำนวน	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน			
	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	รวม	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	รวม
	(10)	(10)	(10)	(30)	(10)	(10)	(10)	(30)
คนที่ 23	9	10	9	28	9	10	9	28
คนที่ 24	9	8	10	27	10	9	10	29
คนที่ 25	8	9	9	26	8	8	9	25
คนที่ 26	9	10	7	26	9	8	7	24
คนที่ 27	10	9	10	29	7	8	10	25
คนที่ 28	8	9	9	26	7	8	9	24
รวม	231	252	255	738	231	226	255	712
เฉลี่ย	8.25	9.00	9.11	26.36	8.25	8.07	9.11	25.43

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน

จำนวน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	จำนวน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
คนที่ 1	14	23	คนที่ 15	15	23
คนที่ 2	13	26	คนที่ 16	16	27
คนที่ 3	12	24	คนที่ 17	16	25
คนที่ 4	15	26	คนที่ 18	17	24
คนที่ 5	17	23	คนที่ 19	14	26
คนที่ 6	13	23	คนที่ 20	14	24
คนที่ 7	12	23	คนที่ 21	13	25
คนที่ 8	10	19	คนที่ 22	16	24
คนที่ 9	15	28	คนที่ 23	13	27
คนที่ 10	18	26	คนที่ 24	17	28
คนที่ 11	13	24	คนที่ 25	12	24
คนที่ 12	18	28	คนที่ 26	15	26
คนที่ 13	18	27	คนที่ 27	14	22
คนที่ 14	19	25	คนที่ 28	16	25
รวม	415	695			
เฉลี่ย	14.82	24.82			

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	14.8214	28	2.22866	.42118
	posttest	24.8214	28	2.05577	.38850

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	28	.526	.004

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest - posttest	-10.00000	2.09054	.39508	-10.81063	-9.18937	-25.312	27	.000

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวธนพร เทพรักษา
วัน เดือน ปี เกิด	25 มีนาคม 2534
สถานที่เกิด	เชียงใหม่
วุฒิการศึกษา	ประถมศึกษา : โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ มัธยมศึกษา : โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม ปริญญาตรี : ทัศนศิลป์ศึกษา การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ.) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	2 หมู่ 4 (ทรัพย์ไพฑูรย์พาร์ทเมนท์ ห้อง 201) ตำบลสวนกล้วย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

