

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาริตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
(ฝ่ายประถม)



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
กุมภาพันธ์ 2557

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาริตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
(ฝ่ายประถม)



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
กุมภาพันธ์ 2557
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาริตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
(ฝ่ายประถม)



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
กุมภาพันธ์ 2557

กิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล. (2556). การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นม่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม). ปริญญาโท กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ดร.ภัทริรา ธีรสวัสดิ์

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกรักความเป็นไทย มีความรู้สึกหวงแหน และอนุรักษ์โขน ซึ่งเป็นศิลปะประจำชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นม่าน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 หลังการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นม่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ขั้นตอนดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาชุดสื่อการ สอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นม่าน และ 3) การทดลองใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 52 คน ซึ่งได้มาจากการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการวิจัย พบว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นม่าน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 90.81/93.21 ซึ่งสูงกว่าค่า เป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$ สำหรับผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นม่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นม่าน ในภาพรวมและแต่ ละรายการประเมินอยู่ในระดับมาก

THE DEVELOPMENT OF ART INSTRUCTIONAL MEDIA PACKAGES
ENTITLED HANUMAN MASK MAKING FOR ELEMENTARY LEVEL 6 STUDENTS
AT PRASARNMIT ELEMENTARY DEMONSTRATION SCHOOL



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

February 2013

Kittisak Thamaphiban. (2013). *The Development of Art Instructional Media Packages entitled Hanuman Mask Making for Elementary Level 6 Students at Prasarnmit Elementary Demonstration School*. Master thesis, M.Ed. (Art Education). Bangkok : Graduate School, Srinakarinwirot University. Advisor Committee : Dr. Phatthira Teeraswasdi

This research is raise awareness on Thainess in the learners and encourage them to develop sense of conservation of Khon which was regarded as national art, The research study aimed to 1) develop Art instructional media packages entitled Hanuman Mask Making for elementary level 6 students with expected target efficiency value of $E1 = 80$ and $E2 = 80$, and 2) investigate elementary level 6 students' satisfaction after the use of the Art instructional media packages entitled Hanuman Mask Making developed by the researcher.

The procedure of this research consisted of 3 (three) steps; 1) the study of basic information, 2) the development of Art instructional media packages entitled Hanuman Mask Making, and 3) the use of Art instructional media packages in the experimental study. The subjects of the study were 52 elementary level 6 students from Class 6/1 who were enrolled in 2nd semester of the B.E. 2555 educational year. The subjects were chosen through the purposive sampling technique.

The results of the study showed that 1) the Art instructional media packages entitled Hanuman Mask Making for elementary level 6 students developed by the researcher retained the efficiency value of $E1$ and $E2$ at 90.81 and 93.21 which were higher than the target value of $E1 = 80$ and $E2 = 80$. The investigation on elementary level 6 students' satisfaction with the Art instructional media packages entitled Hanuman Mask Making revealed that the subjects showed their satisfaction with the Art instructional media packages entitled Hanuman Mask Making , both overall level and individual item level, at a high level.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

ของ

กิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2557

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า



ที่ปรึกษา



ประธาน

(อาจารย์ ดร.ภัทริรา ชีรสวัสดิ์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ภัทริรา ชีรสวัสดิ์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ วรณรัตน์ ตั้งเจริญ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี เป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความเมตตา และความกรุณา เป็นอย่างยิ่ง จากอาจารย์ ดร.ภัทธิดา ธีรสวัสดิ์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ซึ่งได้สละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในทุกขั้นตอนของการทำปริญญานิพนธ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์วิจัยและเข้าใจถึงคุณค่าของงานวิจัยเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ พิพัฒน์โภคผล อาจารย์อนุมาน สมบูรณ์ศิลป์ อาจารย์ทิพยกมล เหมาะสม ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยให้คำปรึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าและมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง และ รองศาสตราจารย์ วรณรัตน์ ตั้งเจริญ ที่กรุณามาเป็นประธานและกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์นี้

กราบขอบพระคุณ คณาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ทุกท่าน ซึ่งเป็นพี่ๆน้องๆ ที่เคารพรัก ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนผู้วิจัยทำการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จ และขอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นอย่างดีทุกกระบวนการ

ขอบคุณ นางสาวมินท์มันตา ศรีวิรัตน์ธนกร ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมสาขาวิชาศิลปศึกษา ที่คอยช่วยเหลือในการถ่ายภาพ และจัดทำภาพประกอบในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ขอประณตน์อ้อมสักการบูรพคณาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาในการสร้างหัวโขน ทั้งผู้ที่ได้ล่วงลับไปแล้ว และที่ยังมีชีวิตอยู่ รวมทั้งขอกราบระลึกในพระคุณ ของ นายจำนัญ นาง กุมารี ธรรมอภิบาล บิดามารดา ซึ่งมอบชีวิตที่ดีงาม ให้การส่งเสริมสนับสนุนทุกอย่างในการดำเนินชีวิตและการศึกษามาจนถึงทุกวันนี้ ขอขอบคุณ ดร.วัลลยา ธรรมอภิบาล ซึ่งเป็นพี่สาว ที่ได้ให้คำปรึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ผลแห่งความดีที่เกิดขึ้นจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบไว้เพื่อบูชาพระคุณบุพการี พระคุณครูอาจารย์ และผู้มีอุปการะทุก ๆ ท่าน ตลอดจนกัลยาณมิตรทั้งหลายที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้

กิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำหิ้วไซน.....	10
ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ และความสำคัญของหิ้วไซน.....	10
ประเภทของหิ้วไซน.....	14
องค์ประกอบของหิ้วไซน.....	16
ลักษณะสีสันของหิ้วไซน.....	20
วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำหิ้วไซน.....	29
ขั้นตอนและวิธีการทำหิ้วไซน.....	36
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร.....	40
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ... หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์).....	43
การสอนนาฏศิลป์ไซน ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม).....	44
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของวัยเด็กตอนกลาง.....	46
วัยเด็กตอนกลาง.....	46
พัฒนาการทางด้านร่างกาย.....	47
พัฒนาการทางความคิด.....	50
พัฒนาการทางศิลปะ.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดสื่อการสอน.....	57
ความหมายของชุดสื่อการสอน.....	57
ประเภทของชุดสื่อการสอน.....	59
จิตวิทยาที่นำมาประยุกต์ใช้ในชุดสื่อการสอน.....	62
องค์ประกอบของชุดสื่อการสอน.....	63
ขั้นตอนการสร้างชุดสื่อการสอน.....	67
การหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน.....	73
การใช้ชุดสื่อการสอน.....	77
คุณค่าและประโยชน์ของชุดสื่อการสอน.....	79
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	82
ความหมายของความพึงพอใจ.....	82
ความสำคัญของความพึงพอใจ.....	83
ทฤษฎีความพึงพอใจ.....	84
วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน.....	87
วิธีการวัดความพึงพอใจ.....	88
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	93
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	94
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	94
เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง และระยะเวลาที่ใช้ทดลอง.....	95
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	95
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	100

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	103
ผลการสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน.....	103
ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	116
ผลการทดลองใช้และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำ หัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	119
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำ หัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6	122
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	125
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	125
วิธีดำเนินการวิจัย.....	125
สรุปผลการวิจัย.....	126
อภิปรายผลการวิจัย.....	127
ข้อเสนอแนะ.....	130
บรรณานุกรม	131
ภาคผนวก	138
ภาคผนวก ก หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	139
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	142
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเอกสารประกอบชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน.....	144
ภาคผนวก ง แบบประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	152
ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน.....	156

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก (ต่อ)	
ภาคผนวก ฉ ประมวลภาพบางส่วนของการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาริต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม).....	159
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	163



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1ทัศนศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 มาตรฐาน ศ 1.1	41
2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1ทัศนศิลป์ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่6 มาตรฐาน ศ 1.2	42
3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1ทัศนศิลป์ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่6 มาตรฐาน ศ 1.2	116
4 คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมในชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน หนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 ชุด.....	120
5 ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	122
6 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำ หัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	123

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน.....	16
2 ลักษณะลวดลายกรรเจียกจอน กุณฑล ลิง.....	16
3 ลักษณะใบหูของหัวโขนรูปลิง.....	17
4 ลักษณะปากของหัวโขนรูปลิง.....	17
5 ลักษณะเส้นฮ่อริ้วสับัดของชายผ้า(ลายจีนฮ่อ) ที่มาของเส้นฮ่อบนใบหน้าโขน.....	18
6 แสดงลักษณะเส้นฮ่อบนใบหน้าโขน.....	18
7 ลักษณะของหลักการเขียนเส้นฮ่อ.....	19
8 ลักษณะวิธีการเขียนเส้นฮ่อ.....	19
9 ศัพท์ทางช่างโบราณที่ใช้เรียกชื่อสีเฉพาะในการทำหัวโขน.....	28
10 วัสดุอุปกรณ์ในการปั้นหุ่นด้วยดินและการทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์.....	31
11 วัสดุอุปกรณ์ในการพอกหุ่น.....	31
12 วัสดุอุปกรณ์ในการทำหุ่น การเย็บหุ่น การทำกรรเจียกจอนหู.....	32
13 วัสดุอุปกรณ์ในการเกลี่ยหน้า ปั้นหน้า ปิดผิว.....	33
14 วัสดุอุปกรณ์ในการประดับลวดลาย.....	34
15 วัสดุอุปกรณ์ในการปิดทองและประดับแวว.....	35
16 วัสดุอุปกรณ์ในการเขียนสี.....	36
17 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	93
18 กระบวนการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทร์-วิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม).....	102
19 ตัวอย่าง ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	115

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ศิลปวัฒนธรรม เป็นสื่อที่แสดงให้เห็นถึงความเจริญทางจิตใจและยกระดับความเป็นมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นทางจิตรกรรม วรรณคดี สถาปัตยกรรม นาฏศิลป์ คีตศิลป์ รวมทั้งศิลปวัฒนธรรมแขนงอื่นๆ อีกหลายสาขา ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่แสดงออกทางศิลปะเหล่านี้ ล้วนเป็นความเจริญทางศิลปวัฒนธรรมที่แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเมื่อพิจารณาศิลปวัฒนธรรมในระดับสังคมของมนุษย์ที่อยู่รวมกันเป็นชาติหรือเป็นประเทศแล้วนั้น ศิลปวัฒนธรรม จึงเปรียบเป็นเครื่องเชิดชูเอกลักษณ์ของชาติ ทำให้บุคคลในชาติเกิดความภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมา ซึ่งหากจะพิจารณาในอีกระดับหนึ่งก็จะเห็นได้ว่า ศิลปวัฒนธรรม ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างชนชาติต่างๆ (ศักดิ์ดา ปั่นเหง่งเพ็ชร. 2535: 1) และหนึ่งในจำนวนศิลปวัฒนธรรมไทย อันเป็นเครื่องเชิดชูเอกลักษณ์ของชาติ ก็คือ “โขน” ซึ่งนับเป็นวัฒนธรรมทางด้านศิลปะการแสดงของไทย ที่เชื่อว่ามีมาตั้งแต่โบราณ และเป็นมหรสพชั้นสูง ที่มีปรากฏการแสดงในงานสำคัญๆ มาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ประเทศไทยมีการแสดงโขนมาก่อนพุทธศตวรรษที่ 16 โดยการสันนิษฐานจากกลดลายแกะสลักเรื่อง “รามายณะ” ไว้หลายที่ เช่น ประตูปราสาทหินพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น (ณรงค์นุช ไพโรพิบูลยกิจ. 2541: 9)

การแสดงโขนในสมัยโบราณ ผู้แสดงทุกคนจะต้องใช้วิธีการแต่งหน้าเป็นตัวโขนต่างๆ และเนื่องจากการแต่งหน้าเป็นตัวโขนต่างๆ ต้องใช้ระยะเวลาอันยาวนาน ประกอบกับมีผู้แสดงเป็นจำนวนมาก จึงได้มีการประดิษฐ์หัวโขนขึ้นมา เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้สวมใส่ในการแสดง โดยในยุคแรกเป็นการใส่หน้ากากตามลักษณะของตัวโขน และใส่เครื่องประดับศีรษะตามฐานะของตัวโขน และในยุคต่อมา ผู้แสดงจะต้องสวมหัวปิดหน้า ซึ่งเรียกกันว่า “หัวโขน” เว้นแต่ตัวละครที่เป็นตัวตลกเท่านั้น ที่สวมหัวโขนเพียงครึ่งเดียว ไม่ปิดหน้า เพื่อให้สามารถเจรจาได้เอง ส่วนผู้แสดงอื่นๆ จะสวมหัวโขนปิดหน้าทั้งหมด จึงไม่สามารถเจรจาและขับร้องได้ด้วยตนเอง แต่ต้องเดินและรำให้เข้ากับจังหวะของเพลงดนตรี และการขับร้อง ร่วมกับต้องทำทไปตามคำพากย์และเจรจา ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่พากย์และเจรจาแทนจะแยกเป็นอีกคณะหนึ่ง ต่อมาการแสดงโขนได้มีการเปลี่ยนแปลงไปบ้าง กล่าวคือ ผู้แสดงเป็นตัวยักษ์กับวานรและสัตว์บางจำพวกเท่านั้นที่ยังคงสวมหัวโขนอยู่ ส่วนผู้ที่แสดงเป็นเทวดา และมนุษย์ชายหญิง ไม่นิยมสวมหัวปิดหน้า แต่ก็ยังคงไม่พูดและไม่เจรจาเอง ตามแบบฉบับของโขนอยู่เช่นเดิม ดังนั้น หัวโขน จึงเป็นเครื่องสวมศีรษะประเภทหนึ่งสำหรับนักแสดงหรือผู้แสดงมหรสพอย่างหนึ่งที่เรียกว่า “โขน” ใช้สวมใส่ในการแสดงแต่ละคราว ซึ่งนอกจากจะใช้สวมศีรษะหรือปิดบังหน้าผู้แสดงโขนแล้ว หัวโขนยังเป็นศิลปวัตถุประเภทประณีตศิลป์ เป็นงานศิลปะที่ได้รับการสร้างขึ้นอย่างวิจิตรประณีต ด้วยกระบวนการช่างแบบไทยประเพณี

ที่แสดงออกให้ประจักษ์ในภูมิปัญญาและเอกลักษณ์ในงานศิลปะแบบไทยประเพณีประเภทหนึ่ง หัวโขน จึงเป็นศิลปวัตถุ ที่มีรูปลักษณะควรแก่การดูชม และเก็บรักษาไว้เพื่อการชื่นชมในรูปสมบัติ และคุณสมบัติในฐานะศิลปกรรมไทยประเพณี (การทำหัวโขน, 2555: ออนไลน์) การจัดสร้างหัวโขน จึงถือเป็นงานช่างศิลป์ที่ประณีต ละเอียดอ่อนตามลักษณะและสีสันทันที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ช่างสร้างหัวโขน ที่มีอยู่ไม่มากนักในปัจจุบัน ต่างก็หวงแหนตำราของตน ขาดการถ่ายทอดภูมิปัญญา ซึ่งอาจทำให้วิชาช่างศิลป์ประเภทนี้ ค่อยๆ สูญหายไปตามกาลเวลา จึงสมควรเร่งรัดหาทาง ส่งเสริม เผยแพร่ให้ทราบทั่วกัน จะได้เป็นแนวทางช่วยกันผดุงรักษางานช่างศิลป์ อันเป็นวัฒนธรรม ของไทยในด้านนี้สืบไป (บุบผา ล้วนวิสัย, ออนไลน์)

งานสร้างสรรค์ประดิษฐ์หัวโขน ถือได้ว่าเป็นงานประณีตศิลป์ที่รวบรวมงานช่างฝีมือ ของไทยในกลุ่มงานช่างสิบหมู่ไว้อย่างครบถ้วน กล่าวคือ ชั้นแรกสุดของการทำหัวโขนจะเริ่มจากหมู่ ช่างเขียน ซึ่งเป็นงานแม่บทในกระบวนการช่างทั้งหลาย เพราะต้องอาศัยการเขียน การวาดเป็น แบบก่อนเสมอ แล้วจึงอาศัยทักษะหมู่ช่างปั้นและหมู่ช่างหุ่น ขึ้นรูปหัวโขนด้วยดินเหนียว แล้วหล่อ ทำพิมพ์ปูน เพื่อหล่อหุ่นปูน ที่เป็นแบบถาวร โดยหมู่ช่างหล่อและหมู่ช่างปูน และเมื่อกระบวนการ ขึ้นรูปหัวโขนสำเร็จแล้ว ต้องอาศัยหมู่ช่างรักในขั้นตอนลงรักปิดทอง ประดับกระจก หมู่ช่างแกะ แกะสลักลวดลายหนังสัตว์ เพื่อเป็นส่วนประกอบที่ยื่นออกมาจากหัวโขน และแกะสลักหินสบู่เพื่อทำ พิมพ์สำหรับการรักกระแหงลวดลายติดหัวโขนในส่วนของเครื่องประดับศีรษะ และหมู่ช่างกลึง กลึงไม้ให้ได้รูปลักษณะของเครื่องประดับศีรษะและเสร็จกระบวนการสุดท้ายด้วยหมู่ช่างเขียน โดยการเขียนลวดลายต่างๆ ลงบนหัวโขน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนต้องอาศัยความประณีต ละเอียดอ่อน ในเชิงช่างอย่างยิ่ง (ธีระยุทธ อมรพรหมภักดี, 2546: 3) ซึ่งกว่าจะได้หัวโขนที่ถูกต้องและสวยงามนั้น ยังต้องอาศัยเทคนิคและองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมาย กระบวนการขั้นตอนการผลิต การทำหัวโขน จึงนับได้ว่าเป็นศิลปะที่ต้องใช้ฝีมือการทำจากศิลปะหลายแขนงมารวมเป็นจุดเดียวกัน และสิ่งแรก ที่ควรระลึกถึง คือความตั้งใจจริงในการทำงานเมื่อตั้งใจแล้วจะต้องศึกษาหาประสบการณ์จากด้าน ต่าง ๆ อันจะเป็นส่วนประกอบในการสร้างผลงานให้ได้ส่วนดีและแบบแผนที่ต้องการ สมบูรณ์

ปัจจุบัน หัวโขน มิได้เป็นเพียงส่วนประกอบสำคัญในการแสดงโขนเท่านั้น หากแต่หัวโขน ได้กลายเป็นสัญลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติไทย ดังจะเห็นได้จากหัวโขนได้ถูก ย่อส่วนลงเพื่อจัดแสดง ประดับประดับในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ตามโรงแรม ห้องนิทรรศการ ห้องแสดง สินค้าหัตถกรรมไทย เป็นต้น เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศให้มีเสน่ห์อย่างล้ำลึก และมีเอกลักษณ์ อันโดดเด่น นอกจากนี้ หัวโขน ยังได้กลายเป็นของสะสม ของที่ระลึก สำหรับผู้มีรสนิยมทางศิลปะ อันละเอียด ละไมอีกด้วย (สถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2555: ออนไลน์.)

อย่างไรก็ตาม ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน กระแสโลกาภิวัตน์ได้เข้ามามีบทบาทและส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิตของคนไทย ไม่ว่าจะเป็นกระแสเศรษฐกิจแบบเสรีนิยม กระแสการบริโภคข้อมูลข่าวสาร กระแสการหลั่งไหลของศิลปวัฒนธรรมจากต่างชาติ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทยอย่างเห็นได้ชัด แม้ว่าการพัฒนาทางเทคโนโลยีจะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่สิ่งที่กำลังจะสูญหายไปก็คือความเป็นตัวของตัวเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของศิลปวัฒนธรรมอันเป็นรากฐานสำคัญของชีวิตคนไทยที่ไม่สามารถจะต่อต้านกระแสวัฒนธรรมนำเข้าที่ไม่เหมาะสมของสังคมไทย ซึ่งโหมกระหน่ำเข้ามาอย่างสุดที่จะสกัดกั้นได้ ทำให้เด็กและเยาวชนไทย ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ และเป็นผู้ที่มีบทบาทในการสืบสานวัฒนธรรมประเพณีอันดีของชาติให้ดำรงอยู่สืบไป ต้องตกอยู่ในยุควิกฤตทางวัฒนธรรมท่ามกลางสังคมสมัยใหม่ (Modern Society) ที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมไทยอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการเปิดรับวัฒนธรรมต่างชาติอย่างไร้ขีดจำกัด ได้ส่งผลทำให้ทัศนคติ รูปแบบการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากกระบวนทัศน์เดิม ผลจากการเปลี่ยนแปลงและอิทธิพลดังกล่าวส่งผลต่อกระบวนความคิด พฤติกรรมและวัฒนธรรมการบริโภคของเด็กและเยาวชนหลายประการไม่สอดคล้องกับวิถีไทย อันเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกฝ่ายต้องช่วยกันป้องกันและแก้ไข เพื่อให้เด็กและเยาวชนไทยได้เรียนรู้ในสิ่งดีงาม ตระหนักถึงความสำคัญของชีวิตและความเป็นไทย (ธีระยุทธ อมรพรหมภักดี. 2546: 1, ศิริลักษณ์ บัตรประโคน. 2552: 26)

สถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้การศึกษาแก่เยาวชนรวมถึงการปลูกฝังค่านิยมและจิตสำนึกความเป็นไทย จึงต้องเร่งจัดการศึกษาให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ได้ระบุเรื่องของศิลปะ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเอาไว้ในหลายมาตรา ดังเช่น มาตรา 7 ซึ่งกล่าวไว้ว่า “ในกระบวนกรเรียนรู้อันต้องมุ่งปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 5) ดังนั้น การบูรณาการศิลปวัฒนธรรมไทยหรือนาฏศิลป์ไทยเข้าสู่กระบวนกรเรียนรู้อันของสถานศึกษาทุกระดับย่อมเป็นเรื่องที่จำเป็นและสำคัญยิ่ง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยเน้นการสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “รักความเป็นไทย” เข้าไว้ในกระบวนกรเรียนรู้อันจึงเป็นยุทธศาสตร์อย่างหนึ่งในการปลูกฝังค่านิยม และวัฒนธรรมไทยให้แก่เด็กและเยาวชน

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตระหนักถึงการปลูกฝังคุณลักษณะ “รักความเป็นไทย” ให้แก่ผู้เรียน จึงได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยบรรจุวิชา นาฏศิลป์ “โขน” เข้าในหลักสูตรวิชาศิลปศึกษา โดยมีนโยบายให้นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ทุกคนต้องเรียนโขน ส่วนนักเรียนหญิงในระดับชั้นเดียวกันให้เรียน “วิชานาฏศิลป์” และมีการแสดงโขนประจำปีเป็นการสอบภาคปฏิบัติบนเวทีในสถานการณ์จริง

ดังนั้น การส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้งานศิลปะ การทำหัวโขน ผสมผสานการแสดงโขน นั้น จะสามารถเชื่อมโยงให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อเรื่องและตัวละครเป็นอย่างดี และการทำหัวโขนตามขั้นตอนจนสำเร็จเป็นหัวโขนที่นักเรียนสวมใส่ตอนแสดง เป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้นักเรียนเกิดความรัก และห่วงแหนในงานศิลปะประจำชาติ อีกทั้งยังยืดระยะเวลาในการซ่อมแซมหัวโขนที่ชำรุด เนื่องจากขาดการดูแลรักษาได้อีกทางหนึ่งด้วย

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ จึงจัดเป็นนวัตกรรมการศึกษาในรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในลักษณะของสื่อประสม (Multi-media) ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดไว้เป็นชุดๆ บรรจุในซอง กล่อง หรือกระเป๋า อย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้ เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางศิลปะจากการลงมือปฏิบัติจริง เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนด้วยตนเอง จนเกิดทักษะปฏิบัติการทางศิลปะ กระบวนการคิดจินตนาการสร้างสรรค์ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกล่าวถึง การเรียนรู้ศิลปะ ว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ องค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้ อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 31)

จากเจตจำนงในการปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักความเป็นไทย และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รวมทั้งบริบทการสอนศิลปะและนาฏศิลป์โขนของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ผู้วิจัย จึงได้พัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบของหัวโขนหนุมาน ซึ่งเป็นตัวละครตัวเอกในเรื่องรามเกียรติ์ ที่มีความกล้าหาญ มีไหวพริบ คล่องแคล่ว เป็นที่รู้จักและชื่นชอบของเด็ก ๆ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ซึ่งผู้วิจัยออกแบบชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน โดยเน้นเนื้อหาและขั้นตอนของการทำหัวโขนตามศิลปะงานช่างสิบหมู่ 7 เรื่อง 7 ชุด คือ 1) องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน 2) การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น 3) การถอดหุ่น การเย็บ และการปั้นหน้า แกะลิ้นหน้า 4) การประดับลวดลาย 5) การปิดทอง 6) การเขียนสี และ 7) การประดับกระจกหรือประดับเพชร ในแต่ละชุด จะประกอบด้วยหัวหุ่นหนุมานจำลอง วัสดุ อุปกรณ์ ใบความรู้

ใบกิจกรรม รวมทั้งกระบวนการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้จากชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้ว นอกจากผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการทำหัวโขนหนุมานจากการฝึกปฏิบัติจริงแล้ว ยังก่อเกิดจิตสำนึกในการชื่นชมและอนุรักษ์ศิลปะไทย เกิดเป็นความหวงแหน และใช้หัวโขนในการแสดงอย่างระมัดระวัง รวมทั้งยังสามารถซ่อมแซมหัวโขนชั้นพื้นฐานได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเป็นการฝึกสมาธิให้กับผู้เรียนได้อีกทางหนึ่งด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน

ความสำคัญของการวิจัย

1. ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถเป็นแนวทางสำหรับครูนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรศิลปะ (ทัศนศิลป์) ตามบริบทของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
2. การนำองค์ความรู้ เรื่องกระบวนการสร้างสรรค์หัวโขนมาประยุกต์จัดทำเป็นชุดสื่อการสอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) ผ่านกระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ โดยให้ผู้เรียนลงมือฝึกปฏิบัติจริง เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกรักความเป็นไทย มีความรู้สึกหวงแหน และอนุรักษ์โขนให้คงอยู่สืบไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนรวมทั้งสิ้น 220 คน ซึ่งการจัดนักเรียนในแต่ละห้องมีการคละกันทั้งเพศหญิง เพศชาย และระดับความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 59 คน จำแนกตามการทดลองได้ ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 สำหรับตรวจสอบหาข้อบกพร่องของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก (Lottery)

การทดลองครั้งที่ 2 สำหรับทดลองหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 52 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาสาระทัศนศิลป์ ด้านความรู้ และความเข้าใจ ด้วยการสร้างสรรค์งานศิลปะการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการสังเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วบูรณาการสู่ขั้นตอนการทำหัวโขน ซึ่งจำแนกได้เป็น 7 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

เรื่องที่ 2 การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น

เรื่องที่ 3 การถอดหุ่น การเย็บ และการปั้นหน้า เกี้ยวหน้า

เรื่องที่ 4 การประดับลวดลาย

เรื่องที่ 5 การปิดทอง

เรื่องที่ 6 การเขียนสี

เรื่องที่ 7 การประดับกระจกหรือประดับเพชร

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยทดลองใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 24 คาบ (1 คาบ= 50 นาที) โดยมีการวัดและประเมินผลงานระหว่างดำเนินการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะในคาบเรียนทุกชุด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ หมายถึง กระบวนการจัดทำชุดสื่อการสอนศิลปะ ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนา 3 ขั้นตอน คือ

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำหัวโขนหุ่นมา หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การพัฒนาชุดสื่อการสอน การวัดและประเมินผล ด้านทักษะพิสัย รวมทั้ง ความพึงพอใจในการเรียน

1.2 การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เป็นการนำองค์ความรู้จากการสังเคราะห์ในข้อ 1.1 มาจัดทำเป็นชุดสื่อการสอนศิลปะสำเร็จรูป จำนวน 7 เรื่อง 7 ชุด โดยแต่ละชุด ประกอบด้วย หัวหุ่นหุ่นมาจำลอง วัสดุ อุปกรณ์ ใบความรู้ ใบกิจกรรม เกณฑ์การวัดและประเมินผลงาน

1.3 การทดลองใช้ เป็นการนำชุดสื่อการสอนศิลปะเรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามคู่มือการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 จำนวนนักเรียน 7 คน ใช้ชุดสื่อการสอน 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา

การทดลองครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียน 52 คน ใช้ชุดสื่อการสอน 1 คน ครบทั้ง 7 ชุด โดยใช้ เวลาเรียน รวมทั้งสิ้น 24 คาบ (1 คาบ= 50 นาที) มีการวัดและประเมินผลงานระหว่างดำเนินการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะในคาบเรียนทุกชุด เพื่อหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา

2. ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา หมายถึง ชุดสื่อการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ จนเกิดความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ประกอบด้วย

ชื่อชุดสื่อการสอน	
คำชี้แจง	บอกรายละเอียดของวิธีการใช้ชุดสื่อการสอน
จุดประสงค์การเรียนรู้	สิ่งที่ต้องการให้เกิดหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาชุดสื่อการสอน
เนื้อหา	ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในกิจกรรมแต่ละชุด
ระยะเวลา	กำหนดระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำกิจกรรม
สื่อการเรียนรู้	วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
กิจกรรม	เป็นการชี้แจงสิ่งที่นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ
การประเมินผลและเกณฑ์	เป็นการวัดและประเมินผลงานหลังจากการใช้ชุดสื่อการสอน ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด
ใบความรู้	ส่วนที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน
ใบกิจกรรม	ส่วนที่อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม

3. ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา หมายถึง ชุดสื่อการสอนศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$ ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินกิจกรรมที่จัดไว้ในชุดสื่อการสอนศิลปะ คิดเป็นร้อยละจากคะแนนการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนในชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน ชุดที่ 1 ถึง ชุดที่ 6

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลงานสำเร็จในการทำหัวโขนหุ่นมา คิดเป็นร้อยละจากคะแนนผลงานสำเร็จในชุดสื่อการสอนศิลปะ ชุดที่ 7

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดี ของนักเรียนเกิดจากการสัมผัส การรับรู้ ที่มีต่อการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ การทำหัวโขนหุ่นมา ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ทำให้เกิดความสามารถในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ซึ่งผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำหัวโขน
 - 1.1 ความเป็นมา วัตถุประสงค์และความสำคัญของหัวโขน
 - 1.2 ประเภทของหัวโขน
 - 1.3 องค์ประกอบของหัวโขน
 - 1.4 ลักษณะสีสันทันของหัวโขน
 - 1.5 วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำหัวโขน
 - 1.6 ขั้นตอนและวิธีการทำหัวโขน
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
 - 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
 - 2.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์)
 - 2.3 การสอนนาฏศิลป์โขนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของวัยเด็กตอนกลาง
 - 3.1 วัยเด็กตอนกลาง
 - 3.2 พัฒนาการทางด้านร่างกาย
 - 3.3 พัฒนาการทางความคิด
 - 3.4 พัฒนาการทางศิลปะ
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดสื่อการสอน
 - 4.1 ความหมายของชุดสื่อการสอน
 - 4.2 ประเภทของชุดสื่อการสอน
 - 4.3 จิตวิทยาที่นำมาประยุกต์ใช้ในชุดสื่อการสอน
 - 4.4 องค์ประกอบของชุดสื่อการสอน
 - 4.5 ขั้นตอนการสร้างชุดสื่อการสอน
 - 4.6 การหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน
 - 4.7 การใช้ชุดสื่อการสอน
 - 4.8 คุณค่าและประโยชน์ของชุดสื่อการสอน

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 ความสำคัญของความพึงพอใจ
 - 5.3 ทฤษฎีความพึงพอใจ
 - 5.4 วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน
 - 5.5 วิธีการวัดความพึงพอใจ
 - 5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของโซน/หัวโซน

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำหัวโซน

1.1 ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ และความสำคัญของหัวโซน

1.1.1 ประวัติความเป็นมา

หัวโซนซึ่งใช้ในการเล่นโซนนั้นสันนิษฐานว่า การแสดงโซนอย่างเช่นที่มีอยู่ทุกวันนี้ เมื่อแรกน่ายังจะไม่มีหัวโซน แต่อาจใช้การแต่งหน้า เขียนระบายสีลงบนหน้าผู้แสดงแต่ละคนตามลักษณะของบุคคลในเรื่องที่สมมติให้เล่น ดังเช่น การแสดงกตักกพิของอินเดีย ซึ่งแสดงเรื่องรามเกียรติ์ เช่นเดียวกับการแสดงโซนของไทยก็ยังใช้วิธีเขียนระบายใบหน้าผู้แสดงอยู่จนทุกวันนี้ แต่การเล่นโซนของไทยเรานั้นแบ่งพวกแสดงออกเป็นข้างละมากตัว ใช้คนแสดงจำนวนมาก การเขียนแสดงหน้าผู้แสดง จึงนับเป็นงานหนักมาก ต่อมา จึงมีผู้แก้ไขข้อขัดข้องนี้ โดยการสร้างหน้ากากจำลองใบหน้าเป็นรูปต่างๆใช้สวมครอบศีรษะ ดังเช่นที่ปรากฏหลักฐานอยู่ในการเล่นชักนาคดึกดำบรรพ์ ในพระราชพิธีอินทราภิเษกครั้งกรุงศรีอยุธยา ซึ่งถือว่าเป็นต้นเค้าที่มาของการแสดงโซน ต่อมาจึงปรับปรุงหน้ากาก หรือโซน ให้ยึดติดกับเทริดแล้วสวมครอบศีรษะปิดมิดเพื่อความสะดวกในการแสดง เรียกว่า หัวโซน หัวโซนนับแต่สมัยอยุธยาตอนปลายลงมาคงจะได้รับการประดิษฐ์คิดสร้างอย่างสมบูรณ์สวยงามเป็นพิเศษ ราวแผ่นดินพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศลงมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ซึ่งเป็นระยะเวลาที่นาฏศิลป์และดนตรี รวมทั้งงานศิลปะทุกสาขารุ่งเรืองถึงขีดสุด หัวโซนที่สวยงามเป็นเลิศจึงมีขึ้นในแผ่นดินนี้สมัยหนึ่ง (กลุ่มบริษัท ยูคอม จำกัด (มหาชน). 2543: 21)

ช่างประดิษฐ์หัวโซน ต้องเป็นผู้ที่มีฝีมือ และความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้หัวโซนครบถ้วนตามตัวโซน และผู้ชมได้รับอรรถรส เข้าใจง่าย และที่สำคัญ หัวโซนต้องมีความประณีต สวยงามด้วยศิลปะเชิงช่าง สมเป็นนาฏศิลป์ชั้นสูง ช่างส่วนใหญ่จะได้รับการฝึกฝนและถ่ายทอดมาจากสกุลช่างในแต่ละสกุล ช่างประดิษฐ์หัวโซนที่มีฝีมือพอจะสืบค้นนามได้ดังนี้

ครูดำ	ช่างสมัยรัชกาลที่ 1
เทพยนต์	ช่างสมัยรัชกาลที่ 2
หลวงเทพจรณา	ช่างสมัยรัชกาลที่ 2
นายคร้าม	ช่างสมัยรัชกาลที่ 3
นายปาน	ช่างสมัยรัชกาลที่ 3
พระองค์เจ้าประดิษฐวรการ	ช่างสมัยรัชกาลที่ 5
กรมหมื่นวรวังนศุภากร (พระองค์เจ้าเฉลิมลักษณวงศ์)	ช่างสมัยรัชกาลที่ 5
หลวงเจนจิตรยง	ช่างสมัยรัชกาลที่ 5-6
พระครูเหลียมวัดดุสิตารามเป็นภิกษุที่สนใจวิชาช่างและเป็นช่างประดิษฐ์	

หัวโขน ในรัชกาลที่ 5-6

พระเทพยนต์ (จรัส ยันตรกร)	เป็นหัวหน้าช่างแผนกหัวโขน ในรัชกาลที่ 7
นายจิต พิมพโกวิท	ช่างประดิษฐ์หัวโขน ในรัชกาลที่ 7

รัชกาลปัจจุบันมีช่างประดิษฐ์หัวโขนทั้งของทางราชการและเอกชนหลายท่าน เช่น นายปราโมทย์ คำเจริญ (ถึงแก่กรรมแล้ว) นายอรณพ แสนรักษ์ นายมงคล เหมศรี ช่างของศิลปากรอีกหลายท่าน นายชิต แก้วดวงใหญ่ (ถึงแก่กรรมแล้ว) ม.ร.ว.จรรยาสวัสดิ์ สุขสวัสดิ์ ผู้สืบทอดสกุลของนายชิต แก้วดวงใหญ่ ประดิษฐ์หัวโขนเป็นอาชีพอยู่ที่บ้านในกรุงเทพฯ และครูสำเนียง ผดุงศิลป์ ช่างทำหัวโขนจังหวัดอ่างทอง การประดิษฐ์หัวโขนเป็นงานที่กรมศิลปากรรับผิดชอบ ดำเนินงานมาตลอด เป็นงานสำคัญของกลุ่มงานช่างโลหะและงานช่างศิลปกรรมซึ่งได้ผสมผสานความรู้ของช่างโบราณประยุกต์ให้เหมาะกับสภาพการณ์ปัจจุบัน (ธนิตย์ แก้วนิยม. 2545: 15-17)

โขนเป็นนาฏศิลป์ชั้นสูงอย่างหนึ่งของไทย แต่เดิมนั้นผู้แสดงจะต้องสวมหัวโขนปิดหน้าทั้งหมด จึงต้องมีผู้แทนเรียกว่า ผู้พากย์-เจรจา ครั้นต่อมาได้ปรับปรุงให้ผู้แสดงซึ่งสมมติเป็นเทพบุตร เทพธิดา และมนุษย์ชาย หญิงสวมแต่เครื่องประดับศีรษะ ไม่ต้องปิดหน้าทั้งหมด เครื่องประดับเหล่านั้น ได้แก่ ขฎา มงกุฎ รัตเกล้า เป็นต้น ถึงแม้ผู้แสดงโขนที่สวมเครื่องประดับศีรษะเปิดหน้าสามารถพูดได้ แต่ยังรักษาประเพณีเดิมไว้ คือต้องมีผู้พากย์-เจรจา ทั้งนี้เว้นแต่ฤๅษีบางองค์และตัวละครที่เจรจาเอง โดยถือเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของผู้แสดงโขนที่เป็นตัวละคร

โขน นิยมเล่นเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งเป็นวรรณคดีที่มีเค้าโครงมาจากเรื่อง “รามายณะ” ของอินเดีย เนื้อเรื่องกล่าวถึงการสู้รบที่ยืดเยื้อยาวนาน ระหว่างกองทัพของพระราม เรียกว่า ฝ่ายพลิบพลา ซึ่งประกอบด้วยมนุษย์และวานร และฝ่ายกรุงลงกา ได้แก่ ทศกัณฐ์กับบรรดาอสูร รากษส และยักษ์ เพื่อแย่งชิงนางสีดา คู่สงครามแต่ละฝ่ายมีสมัครพรรคพวกมากด้วยกัน ตัวโขนที่แสดงจึงมีจำนวนมากและต้องสวมใส่หัวโขนต่าง ๆ กัน ซึ่งจำแนกไปหน้าได้ 4 จำพวก คือ หน้ามนุษย์ เทพดา อมนุษย์ ลิง และสัตว์ต่างๆ สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่บ่งบอกถึงฐานะของโขนแต่ละตัวคือเครื่องประดับหัวโขนมีลักษณะศิลปกรรมซึ่งลดหลั่นกันตามฐานะและความสำคัญของตัวโขน โดยเอาแบบอย่างเครื่องราชูปโภคของกษัตริย์ เป็นต้น (ธนิตย์ แก้วนิยม. 2545: 12)

1.1.2 วิวัฒนาการของหัวโขน

หัวโขน เป็นเครื่องใช้สำหรับสวมศีรษะ และปิดบังส่วนหน้าประเภทเดียวกับหน้ากาก แต่หัวโขนนั้นมีลักษณะแตกต่างออกไปตรงที่ทำหุ่นเป็นรูปจำลองรูปทรงใบหน้าและศีรษะทั้งหมด เมื่อสวมครอบเข้ากับหัวคนก็สามารถห่อหุ้มส่วนใบหน้าและส่วนหัวได้มิดชิด จะมีการเจาะช่องเป็นรูกลมคู่หนึ่งตรงนัยน์ตาหุ่นหัวโขนซึ่งตรงกับตำแหน่งของนัยน์ตาคนที่สวมหัวนั้น เพื่อให้ผู้สวมสามารถมองเห็นภายนอกได้ แต่เดิมนั้น การเล่นละครของไทยได้มีการแต่งกายด้วย “ศิราภรณ์” ซึ่งเป็นคำที่มาจากคำว่า “ศิระ” แปลว่าศีรษะ กับคำว่า อภรณ์ แปลว่าเครื่องประดับ เมื่อนำสองคำนี้มารวมกัน จึงมีความหมายว่า เครื่องแต่งกาย หรือประดับศีรษะ ซึ่งใช้แต่งตัวกษัตริย์ ซึ่งมีมงกุฏ และพระชฎา การเล่นโขนนั้นมาตั้งแต่สมัยอยุธยา เนื่องจากไทยเรารับอิทธิพลเรื่องราวมายณะของอินเดีย

การแสดงโขนในยุคแรกๆ ใช้การเขียนสีแต่งใบหน้าของผู้แสดงแต่ละคน โดยเขียนระบายตามลักษณะของตัวละครในเรื่องที่ถูกสมมติให้เล่นเป็นยักษ์ เป็นลิง ฯลฯ การแสดง กตึกกพิของอินเดียซึ่งชอบแสดงเรื่องราวเกียรติเช่นเดียวกับการแสดงโขนของไทย ชาวอินเดียก็ยังใช้วิธีการเขียนระบายใบหน้าผู้แสดง แต่งให้สอดคล้องกับบุคคลในเรื่องที่จะแสดงนั้นมาจนถึงทุกวันนี้ ซึ่งการแต่งหน้านั้นจะต้องอาศัยช่างที่เข้าใจวาดและระบายสี ทั้งยังจะต้องมีความชำนาญมาแต่งหน้าให้ เพราะหากผู้แสดงแต่งหน้ากันเอง คงจะไม่สวยงามเท่าที่ควร และจำแต่งหน้าให้เป็นลิงเหมือนพวกเดียวกันทุกตัวเท่าช่างที่ชำนาญไม่ได้ แต่ธรรมเนียมการเล่นที่มีการแต่งหน้าให้เป็นตัวละครจะมีมาก่อนเช่นเดียวกับการเล่นงิ้วของจีน ก็มีการแต่งหน้าตัวแสดงเป็นตัวโกง เป็นปีศาจมีลายหน้าตาต่างๆ ซึ่งผู้เล่นงิ้วต้องแต่งหน้ากันเอง โดยต้องรู้จักฝึกหัดแต่งหน้าก่อนจะมาเล่นออกโรง และพวกเล่นงิ้วที่เขียนหน้านั้นเป็นการเขียนเฉพาะตัวไม่ซ้ำกัน จึงทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องที่จะต้องแต่งหน้าให้เหมือนกัน

แต่การเล่นโขนของไทยนั้นมีการแบ่งตัวแสดงออกเป็นหลายฝ่าย ฝ่ายละตัว ฝ่ายพระราม หรือเรียกกันว่า ฝ่ายพลับพลานั้น มีบริวารเป็นลิง ใช้คนแสดงนับสิบคนขึ้นไป การแต่งหน้าผู้แสดงให้เป็นลิงเช่นนี้จะกินเวลานาน จึงจำเป็นต้องใช้ช่างแต่งหน้าที่ชำนาญจำนวนมากและไม่ใช่ว่าเพียงแต่จะต้องแต่งหน้าผู้แสดงฝ่ายลิงเท่านั้น ยังมีฝ่ายลงกาที่เป็นยักษ์ทั้งหมดที่ต้องเขียนระบายอีก จึงนับว่าเป็นงานหนักสำหรับการแสดงโขนแต่ละครั้ง เพราะต้องเขียนระบายหน้าของผู้แสดงแต่ละฝ่ายให้เหมือนเป็นพวกเดียวกันอีกด้วย

ต่อมามีผู้เข้าใจหาวิธีแก้ปัญหานี้ได้ โดยสร้างเป็นหน้ากากจำลองใบหน้าให้เป็นรูปยักษ์ หน้าลิง หน้าเทพดาต่างๆ ขึ้น สำหรับใช้สวมครอบติดกับใบหน้าผู้แสดง แต่เนื่องจากยังมีปัญหาในเรื่องการใส่หน้ากากให้ยึดแนบสนิทเข้ากับใบหน้า ถึงแม้มีเชือกร้อยอยู่ด้านหลังหน้ากากตรงแนวปาก ให้ผู้สวมกดยึดหน้ากากรนั้นไว้แล้วก็ตาม จึงมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการแสดงเป็นลำดับจนถึงปัจจุบัน

ดังนั้น สรุปได้ว่า หัวโขน ซึ่งใช้ในการเล่นโขน ในสมัยก่อน ใช้การแต่งหน้า เขียนระบายสีลงบนหน้าผู้แสดงแต่ละคนตามลักษณะของบุคคลในเรื่องที่สมมติให้เล่น ต่อมาในสมัยกรุงศรี

อยุธยา มีการสร้างหน้ากากจำลองใบหน้าเป็นรูปต่างๆ ใช้สวมครอบศีรษะ ซึ่งช่างประดิษฐ์หัวโขน จะต้องเป็นผู้ที่มีฝีมือ และความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้หัวโขนครบถ้วนตามตัวโขน และผู้ชมได้รับอรรถรส เข้าใจง่าย และที่สำคัญ หัวโขนต้องมีความประณีต สวยงามด้วยศิลปะเชิงช่าง สมเป็นนาฏศิลป์ชั้นสูง

1.1.3 ความสำคัญของหัวโขน

เมื่อพูดถึงหัวโขนก็มักจะต้องพูดถึงเรื่องโขน ควบคู่กันไป เพราะหัวโขน เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สวมศีรษะผู้แสดงโขนเกือบจะทั้งโรง เว้นแต่ตัวนางกับตัวพระ (ถ้าเป็นโขนหนึ่งราว ตัวพระคงสวมหัวโขนเหมือนกัน) แม้แต่ตัวตลกก็สวมหัวโขน แต่เป็นการสวมหัวโขนเพียงครั้งเดียว คือ ไม่ปิดหน้า โขน เป็นศิลปะประจำชาติไทยชนิดหนึ่ง ที่มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งได้ดูได้ชมกันอยู่เสมอๆ กรมศิลปากร ได้นำไปเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักกันอยู่ทั่วไป แม้แต่ในต่างจังหวัด และการเผยแพร่ในปัจจุบันนี้ ได้มีโอกาสไปแสดงถึงในต่างประเทศ จนเป็นที่ยอมรับกันว่า โขน เป็นศิลปะชั้นสูง ยากแก่การดูและการแสดง จึงเป็นเรื่องที่จะต้องช่วยกันสนับสนุนและส่งเสริมศิลปะแขนงนี้ให้ดำรงอยู่คู่กับชาติไทยสืบต่อไป

เรื่องของหัวโขนนั้น ถ้าจะพูดกันอย่างสามัญชนทั่วไป รู้สึกว่าจะไม่มีความสำคัญอะไร นอกจากจะเป็นหัวโขนธรรมดาสำหรับนำมาตั้งดูกันเล่นคล้ายๆ กับตุ๊กตาหรือของเล่นที่เห็นตามร้านค้า จึงดูเหมือนไม่มีความหมายอะไรนัก แต่โดยเฉพาะชาวต่างชาติ เมื่อได้เห็นความสวยงามของหัวโขนจึงนิยมชมชอบ ได้เอาไปเป็นเครื่องประดับตกแต่งบ้านเรือนหรือห้องรับแขก เท่ากับช่วยให้ห้องๆ นั้น มีความสวยงามไปอีกแบบหนึ่ง คือแบบตะวันตก แต่ตามบ้านเรือน หรือห้องรับแขกของไทยเราในสมัยก่อนก็ไม่นิยม อาจจะเป็นด้วยคนในสมัยโบราณรู้จักกันว่าสิ่งใดควรและไม่ควรนำมาใช้ตกแต่ง แต่ต่อมา ในสมัยปัจจุบันจะนิยมนำมาตกแต่งตามห้องรับแขกหรือตามร้านอาหาร ซึ่งเป็นอยู่ทั่วไป การเอาหัวโขนมาประดับนั้น อาจจะทำให้ชาวต่างชาติเขานิยมก็เลยเอาแบบอย่างนำมาใช้บ้าง คนไทยเรามีนิสัยอ่อนโยนอยู่แล้ว เมื่อเห็นชาวต่างชาติเขานิยมของๆ เรา เราก็เลยนิยมตามไปบ้าง เพื่อให้ชาวต่างชาติมาฝึกใฝ่ในของๆ เราให้มากยิ่งขึ้นก็อาจเป็นไปได้

หัวโขนนั้น ความจริงแล้วมีความสำคัญมาก เว้นไว้แต่ว่าผู้ที่จะซาบซึ่งถึงความเป็นมาของหัวโขนมากนักเพียงใด โดยเฉพาะในกลุ่มนาฏศิลป์เคารพนับถือกันมากพร้อมด้วยกายวาจา และใจ เรื่องของหัวโขนนั้น ตั้งแต่เริ่มสร้างหัวโขนขึ้นมาก็มีความสำคัญอยู่ในตัวแล้ว ดังจะได้กล่าวถึงความสำคัญของหัวโขนเป็นขั้นๆ ไป เมื่อช่างจะเริ่มสร้างหุ่นหัวโขน เขาจะประกอบพิธีตั้งเครื่องบัตพลี มีการสังเวद्यอัญเชิญเทพและเทวดา น้อมจิตรำลึกถึงคุณครูบาอาจารย์ที่ได้สั่งสอนวิชาในการสร้างหัวโขนให้มาดลบันดาลการสร้างหุ่นขึ้น ในครั้งนี้จะเป็นตนรูปใดก็ตามขอให้สมความปรารถนาตามที่ตั้งจิตอธิษฐาน และการบูชานั้นมีวิธีการต่างๆ กัน แต่ละอาจารย์ก็ปฏิบัติไปแบบหนึ่ง แต่ก็จะต้องเริ่มด้วยการกล่าวคำบูชา ขึ้นด้วยคุณพระรัตนตรัยก่อน แล้วจึงชุมนุมเทวดา ต่อไปจะสาธยายอัญเชิญเทพเทวดาและครูโขนให้มาสิงสถิตในการปั้นหุ่นครั้งนี้ แล้วจึงลงมือปั้นหุ่นต่อไปจน

สำเร็จตามความประสงค์ เมื่อปั้นหุ่นเสร็จก็จะเริ่มด้วยการพอกหุ่น ผ่าหุ่น ตีซีร์รัก ประดับลาย ทำเครื่องประกอบ หมายถึง สิ่งที่ลอยตัว เช่น จอนหู เป็นต้น ต่อไปก็ลงรักปิดทอง เขียนสี ติดกระจก หรือพลอย

ในขั้นต่อไป เมื่อได้หัวโขนมาแล้วก่อนที่จะนำมาใช้แสดง จะต้องกระทำพิธีอีกครั้งหนึ่ง ที่เรียกว่า เบิกพระเนตร หมายถึง ให้มีดวงตาอย่างสมบูรณ์และเป็นนัยน์ตาทิพย์ เมื่อผู้ใดมองเห็น ก็จะต้องเป็นที่สบอารมณ์ เพราะได้เบิกเนตรแล้วอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ จึงจะนำไปตั้งไว้บูชา หรือใช้แสดง การแสดงในครั้งแรกโดยมากก่อนที่จะเอาหัวโขนสวมศีรษะ ครูผู้สอน หรือครูอาวุโสจะเป็นผู้สวมให้ เพราะถือกันว่าเป็นสิริมงคล มีโชคมีชัยแก่ผู้ที่ได้รับหรือช่วยให้เป็นกำลังใจในการออกไปแสดง จะได้ไม่มีการผิดพลาดขึ้น แต่ก่อนที่ครูผู้ใหญ่จะสวมหัวโขนในให้ นั้น ครูผู้สวมจะต้องว่าคาถาอาคมที่มีอยู่และดีที่สุดพร้อมทั้งลงตัวนะกำกับลงที่หัวโขน แล้วจึงจะสวมให้ ซึ่งการแสดงก็มักจะเป็นไปด้วยดี เป็นที่ชื่นชมแก่ผู้ได้พบเห็น ถึงจะมีเหตุซุกซนบ้างแต่ก็พอจะแก้ไขให้เรียบร้อยไปด้วยบารมีคุณพระและของครูบาอาจารย์

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ความสำคัญของหัวโขน นั้น ขึ้นอยู่กับความซาบซึ้งในคุณค่าของแต่ละบุคคล สำหรับกลุ่มนาฏศิลป์จะเคารพนับถือกันมาก เนื่องจากการประกอบพิธีเคารพครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาการสร้างหัวโขน รวมไปถึงพิธีครอบครูเพื่อการแสดง แต่ในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าการนำหัวโขนมาตกแต่งประดับสถานที่ตามโรงแรม บ้านเรือน หรือแม้กระทั่งจัดทำหัวโขนจำลอง เพื่อมอบเป็นของขวัญที่ระลึก อย่างไรก็ตาม งานสร้างสรรค์ประดิษฐ์หัวโขน ถือได้ว่าเป็นงานประณีตศิลป์ที่รวบรวมงานช่างฝีมือของไทยในกลุ่มงานช่างสิบหมู่ไว้อย่างครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นช่างเขียน ช่างปั้น ช่างหุ่น ช่างหล่อ ช่างปูน ช่างรัก ช่างแกะ ช่างกลึง ดังนั้น หัวโขน ถือได้ว่าเป็นศิลปะชั้นสูง ควรค่าแก่การอนุรักษ์ สืบสาน และส่งเสริมศิลปะแขนงนี้ให้ดำรงอยู่คู่กับชาติไทยสืบต่อไป

1.2 ประเภทของหัวโขน

ในบรรดาหัวโขนมากมายนับเป็นร้อยๆ ศีรษะนั้น แบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้ (นิทรรศการหัวโขน. 2514: 13 - 20)

1. ศีรษะเทพเจ้า และเทวดาต่างๆ
2. ศีรษะพระครูฤๅษี และศีรษะพระครูพิราพ
3. ศีรษะมนุษย์ หรือที่เรียกในภาษานาฏศิลป์โขนว่า ศีรษะพระ ได้แก่ พระราม พระลักษมณ์ พระพรต พระสัตรุด
4. ศีรษะฤๅษี และวิทายาธ
5. ชฎา และมงกุฎ
6. ศีรษะลิง ในบรรดาศีรษะลิงก็ยังมีแบ่งออกเป็น ลิงพญา ลิงแปดมงกุฎ เตียวเพชรและเขนลิง เป็นต้น

7. ศีรษะยักษ์ ก็มีทั้งยักษ์ยอดและยักษ์โล้น

8. ศีรษะสัตว์ต่างๆ

สำหรับ หัวโขนที่จะใช้การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นหัวโขนหนุมาน ซึ่งจัดอยู่ในประเภทหัวโขน ศีรษะลิง สำหรับศีรษะลิงที่มีอยู่ในเรื่องรามเกียรติ์ อันเป็นพลพรรคทางฝ่ายพระรามนั้น แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

1. พญาวานร จะขอกกล่าวถึงตามลำดับโดยสังเขปต่อไปนี้

1.1. ชามภูวราช หน้าสีแดงแสด ปากอ้า มงกุฎชัย

1.2. สุครีพ หน้าสีแดงเสน หรือหน้าสีแดง ปากอ้า มงกุฎยอดบัด

1.3. หนุมาน หน้าสีขาว ปากอ้า ไม่มีมงกุฎ สวมเกี้ยวทอง

1.4. ชมพูพาน ตามพงศ์ในเรื่องรามเกียรติ์กล่าวว่าหน้าสีหงซาด แต่หัวโขนทำเป็น

สีชมพู ปากอ้า มงกุฎชัย

1.5. นิลพัท หน้าสีน้ำรัก หรือสีดำ ปากอ้า ไม่มีมงกุฎ สวมเกี้ยวทอง เช่นเดียวกับ

หนุมาน

1.6. องคต หน้าสีเขียวมรกต ปากหุบ มงกุฎยอดสามกลีบ

1.7. นิลนนท์ หน้าสีหงสบาท หรือสีหงเสนเจือเหลือง ปากอ้า ไม่มีมงกุฎ

สวมเกี้ยวทอง

2. สิบแปดมงกุฎ เป็นศีรษะลิงไม่มีมงกุฎ แต่เรียกกันว่าสิบแปดมงกุฎ ศีรษะลิงพวกนี้มีอยู่ทั้งหมด 18 ศีรษะ หัวโขนทำเป็นลิงปากอ้าสีต่างๆ กัน สวมเกี้ยวทอง แต่มีปากหุบอยู่ 2 ศีรษะ คือ พิมลพานรหน้าสีดำ และสัตพลีหน้าสีขาว การที่ช่างประดิษฐ์หัวโขน สร้างหัวโขนสองศีรษะให้ปากหุบ ก็เพื่อไม่พิมลพานรไปซ้ากันนิลพัท และสัตพลีไปซ้ากับหนุมานนั่นเอง

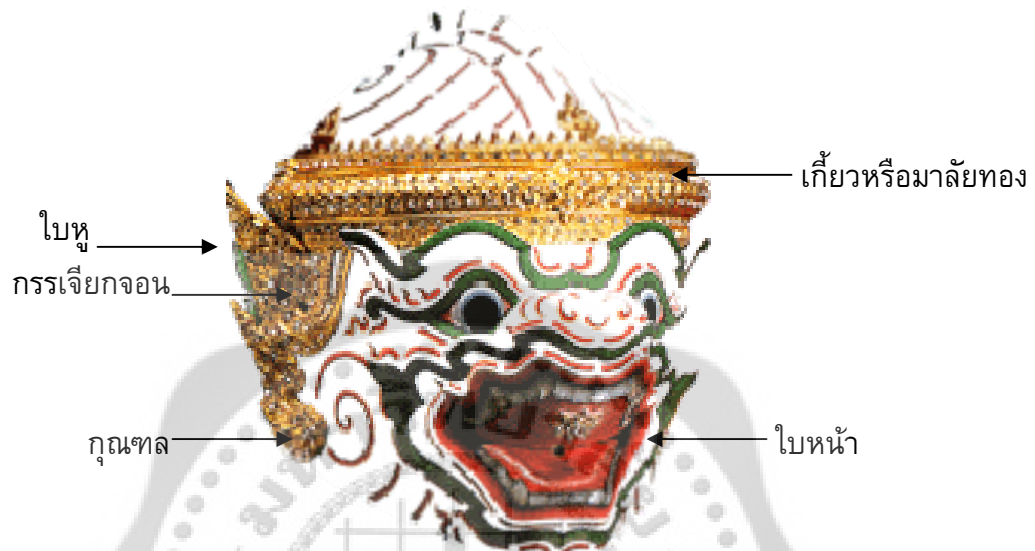
3. เตียวเพชร เป็นพวกลิงโล้นเหมือนกันแต่แทนที่จะมีเกี้ยวสวม ตามพงศ์ฯ ว่าสวมผ้าโพกศีรษะเป็นเกลียวๆ หัวโขนทำเป็นลายเกลียวๆ ลงรักปิดทอง มีทั้งหมด 9 ศีรษะ

4. เขนลิง ช่างประดิษฐ์หัวโขนทำหัวเขนลิงเป็นแบบคล้ายลิงป่า แล้วใช้ผ้าสีแดงขลิบกระดาดทองริมๆ ทำเป็นผ้าโพกศีรษะ หัวเขนลิงนี้ผู้แสดงเป็นตัวตลกฝ่ายลิงใช้สวมได้ แต่ต้องไม่สวมครอบหน้าทั้งหมด คือเพียงแต่ครอบลงไปบนศีรษะผู้แสดงเท่านั้น เปิดหน้าไว้เพื่อจะได้เจรจาเอง

ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย เห็นความสำคัญของตัวละคร หนุมาน ซึ่งเป็นตัวละครที่สำคัญ และถือเป็นตัวละครตัวเอกในการดำเนินเรื่องรามเกียรติ์ อีกทั้งยังเป็นที่รู้จักและเป็นที่ยืนชอบของเด็กๆ เป็นแบบอย่างถึงความกล้าหาญ มีไหวพริบ คล่องแคล่ว เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน จึงมีแนวคิดพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมานขึ้น

1.3. องค์ประกอบของหัวโขน

นอกจากการพิจารณาศีรษะโขนจะจำแนกตามลักษณะหัวโขนแล้วการพิจารณาศีรษะโขน ยังสังเกตได้จากส่วนอื่นๆ ตามองค์ประกอบของหัวโขน สำหรับองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน แสดงได้ดังภาพประกอบ 1



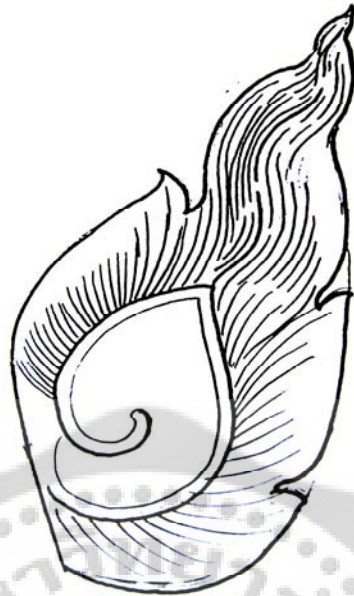
ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

ลักษณะลวดลายกรรเจียกจอน กุนทล ลิง



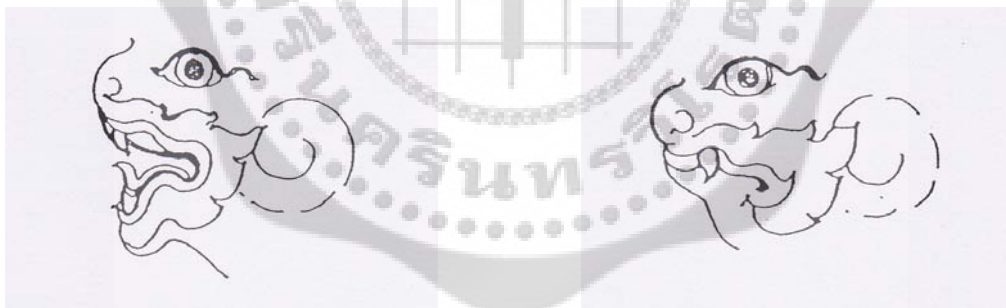
ภาพประกอบ 2 ลักษณะลวดลายกรรเจียกจอน กุนทล ลิง

ลักษณะใบหูของหัวในรูปลิง



ภาพประกอบ 3 ลักษณะใบหูของหัวโขนรูปลิง

ลักษณะปากของหัวโขนรูปลิง



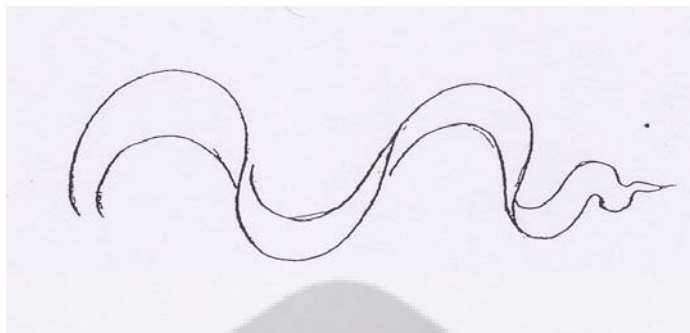
ลิงปากอ้า

ลิงปากขบ

ภาพประกอบ 4 ลักษณะปากของหัวโขนรูปลิง

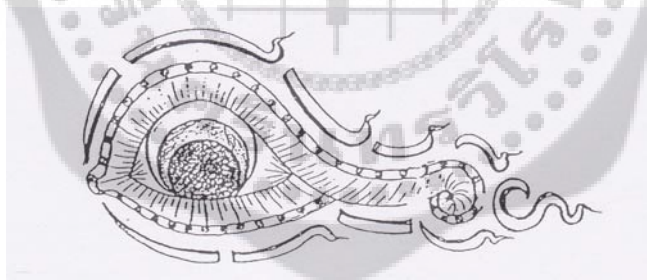
ลักษณะการเขียนลวดลายเส้นฮ่อของหัวไชหน

สันนิษฐานว่ามาจากลายสะบัดพลั่วของริ้วผ้า ซึ่งเป็นลายของจีนฮ่อแต่โบราณ ไทยได้รับอิทธิพลแล้วมาดัดแปลงให้เหมาะสมตามแนวทางศิลปะไทย



ภาพประกอบ 5 ลักษณะเส้นฮ่อริ้วสะบัดของชายผ้า(ลายจีนฮ่อ)
ที่มาของเส้นฮ่อบนใบหน้าไชหน

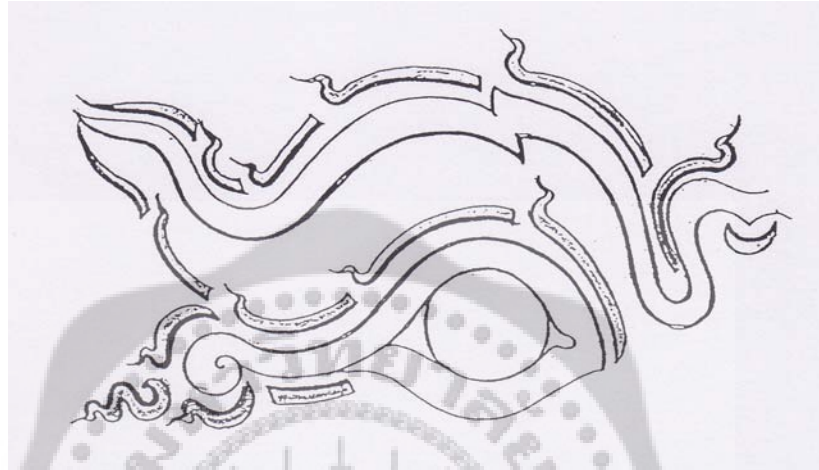
เส้นฮ่อ คือริ้วรอยบนใบหน้าไชหน ช่วยเสริมอารมณ์บนหน้าไชหนสมัยโบราณให้ชวนมองยิ่งขึ้น เส้นฮ่อที่กำหนดบนหน้าไชหนมี 4 สี คือ สีลินจี แดงชาด หงส์ชาด(ชมพู) และเส้นทอง



ภาพประกอบ 6 แสดงลักษณะเส้นฮ่อบนใบหน้าไชหน

หลักการเขียนเส้นฮ่อ

1. เขียน "หงส์ชาติ" เป็นเส้นหลัก
2. เขียนแนบชิดเส้นไฟรเป็นแนวขนาน
3. ระยะห่างเส้นฮ่อเท่ากับความหนาเส้นฮ่อ
4. เขียนให้เข้ากับรูปฟอร์มตามแบบโบราณจารย์



ภาพประกอบ 7 ลักษณะของหลักการเขียนเส้นฮ่อ

วิธีการเขียนเส้นฮ่อ

1. เขียน "หงส์ชาติ" เส้นหนาพองาม
2. เขียน "ชาติ" ทับส่วนหงส์ชาติครึ่งหนึ่ง
3. เขียน "ลั่นจี้" ให้ชิดแนวชาติ
4. เขียน "ยางมะเตื่อ" เหนือชิดแนวชาติแล้วปิดทองคำเปลว



ภาพประกอบ 8 ลักษณะวิธีการเขียนเส้นฮ่อ

1.4 ลักษณะสีสันทของหัวโขน

สีเป็นส่วนสำคัญที่บ่งบอกลักษณะและความแตกต่างของตัวโขน หากมีการให้สีหรือระบายสีผิดเพี้ยนเพียงนิดเดียว อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้

ตัวโขน มีลักษณะแตกต่างกันเป็นพวกๆ ซึ่งแบ่งประเภทออกได้ตามชนิดของตัวโขน ซึ่งมีรูปลักษณะต่างๆ กันกว่า 10 ประเภท แม้จะได้บัญญัติตัวและหน้าให้แตกต่างกันแล้ว ก็ยังมี ซ้ำกันอยู่ จึงต้องบัญญัติให้มีสีหน้าแตกต่างกันไปอีก ด้วยเหตุนี้จึงเป็นส่วนสำคัญในลักษณะและความแตกต่างของตัวโขนอยู่มาก ถ้าให้สีหรือระบายสีผิดเพี้ยนไปนิดเดียว ตัวโขนอาจซ้ำกันและเข้าใจว่าเป็นตัวเดียวกันได้

ด้วยเหตุที่ไม่เพียงแต่ลักษณะที่แตกต่างกันของหัวโขนที่มีผลต่อความเข้าใจของผู้ชม แต่การให้สีต่างๆ เพื่อสร้างลักษณะเฉพาะของตัวละคร แต่ละตัวก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน สีที่ใช้ในการเขียนหน้าหัวโขนมีความสำคัญมาก เนื่องจากหัวโขนนั้นมีสีคล้ายกันในบางหน้าหรือมีรูปร่างและมงกุฎอย่างเดียวกันแต่ต่างกันที่สี การลงสีผิดจึงทำให้หัวโขนนั้นผิดไปได้ และหากการให้สีเฉพาะสำหรับหัวโขน นั้นมีความผิดเพี้ยนไป ก็อาจส่งผลให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนในตัวละครได้ ดังนั้นจึงได้มีผู้บัญญัติลักษณะสีที่ใช้สำหรับเขียนระบายหัวโขน แบ่งแยกตามลักษณะของตัวโขน และได้มีการกำหนดไว้ในพงศาวดารเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาหัวโขนหนุมาน สีในตัวละครนี้คือสีขาวผู้วิจัยจึงได้ทำการค้นคว้า รวบรวม เรียบเรียงและสรุปเป็นหมวดกลุ่มสีที่มีเขียนระบายบนพื้นหน้าหัวโขนเท่าที่ปรากฏและรวมไว้ได้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาของหัวโขนในตัวละครอื่นๆ ดังนี้

พวกสีแดง มีสีแดง สีแดงชาด สีแดงเสน สีดินแดง สีลินจี สีหงส์บาท สีหงส์ดิน สีหงส์ชาติ สีหงส์เสน สีแสด สีดอกชบา สีฟ้าแลบ

พวกสีเหลือง มีสีเหลืองรง สีเหลืองดิน สีเหลืองอ่อน สีเหลืองเทา สีเลื่อมเหลือง สีเลื่อมประภัสสร สีจันทร์

พวกสีคราม มีสีคราม สีขาบ สีครามอ่อน สีครามแก่ สีดอกตะแบก สีมอคราม

พวกสีม่วง มีสีม่วง สีบัวโรย สีม่วงแก่ สีม่วงอ่อน

พวกสีเขียว มีสีเขียว สีกำปู สีน้ำไหล สีเขียวใบแค สีเขียวตั้งแซ สีเขียวสด สีเขียวเหลือง สีเขียวมอ สีเขียวอ่อน

พวกสีดำ มีสีดำ สีดำหมึก สีผ่านดำ สีมอหมึก สีดำแก่ สีดำขลับ

พวกสีเทา มีสีเทา สีผ่านขาว สีเมฆ

พวกสีน้ำตาล มีสีน้ำตาล สีผ่านแดง

ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้า พบว่าตำราการกำหนดลักษณะสีต่างๆ ของหัวโขนส่วนใหญ่ต่างยึดหลักเดียวกัน คือ หลักกำหนดสีกายและสีหน้าโขนของศาสตราจารย์นิลส์ ที่ได้ให้คำเทียบไว้ในภาษาอังกฤษ และศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี เป็นผู้ให้สีตามคำเรียก ในภาษาไทย และมีคำอธิบายเพิ่มเติมของพระยาอนุমানราชชน พิมพ์ด้วยตัวเอง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษา จากหนังสือ

“ห้วงโชน สมบัติศิลป์ แผ่นดินไทย” ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มบริษัทยูคอมจำกัด (มหาชน) (2543: 373 - 374) สรุปลงได้ดังนี้

ขาว ฝุ่น (ภาษาช่างสามัญเรียกสีแป้งนวล)	White
เหลืองประภัสสร ขาว+คราม+เหลือง	light yellow
เหลืองเหลือง	light yellow
เหลืองอ่อน	light yellow
แดงสน	red, light red
เสน หรือแดงเสน (แสด)	red, light red, vermillion
จันทร์ สีนวล (สีจันทร์)	pale orange or broken yellow
ดอกชบา มณีแดง (พลอยทับทิม)	scarlet
ลิ้นจี่ แดงชาด (ลิ้นจี่)	crimson lake
ชมพู	pink
ฟ้าแลบ	pink
แดงชาด (แดงเลือดนก แดงยอ)	bright red, red, crimson
ดอกตะแบก	deep azure, blue purple
หงเสน (สีหม้อใหญ่)	light red, light vermillion
หงส์บาท หรือกำมปฐุสุรา (สีหม้อใหญ่)	light red, orange
สีส้ม สีดอกจำปาอ่อน	light red, orange
แสด	bright red, orange
บัวโรย	faded rose
แดง	rose
ม่วง ม่วงแดง	purple
เหลือง เหลืองรงค์ (รงค์ทอง)	yellow, gamboge tint
เหลืองแก่ (จำปา)	dark yellow
ทอง (เหลืองทอง)	golden
น้ำรัก	dark sepia
ม่วงอ่อน	light purple
ขาบ คราม (น้ำเงินแก่) เขียวขาบ (ดอกอัญชัน)	dark blue, ultramarine blue
เมฆมอ	azure
ผ่านแดง	piebald (brown)
ทองแดง	copper-coloured
สัมฤทธิ์	dark brown, sepia
คราม+เหลือง+ดำ+แดง+ขาว	greenish, neutral tint
ม่วงแก่ ม่วงชาด (สีเมล็ดมะปรางหรือดอกตะแบก)	dark blue

มอคราม (สีฟ้า) (สีดอกผักตบ)	indigo blue, indigo grey, light-cobalt, grown
เมฆ เป็นสีอยู่ในระหว่าง เพราะเมฆอ่อนก็มี เมฆเข้มก็มี	dark grey, blueish grey pale indigo blue
ครามอ่อน กำมปู	dark green ถ้าเป็น dark green ก็เป็นเขียวใบแค (เขียวสมอ, สีสมอ)
เขียว เขียวมรกต (พลอยเขียว)	green
น้ำไหล	sea-green
ผ่านดำ	piebald (black)
ผ่านขาว	piebald (white)
ดินแดง	dark red, dark brick red
หงดิน หงดิน (หม้อใหม่แก่)	dark red, brown violetish
มอหมึก มอหมึก (เท่าหรือสีหมอก)	blue black, dark grey, blueish grey
ดำ หมึก (ดำหมึก, ดำมืด)	black
เทา หมอก (สีเทา, สีสวาด)	grey
ดำหมึก มอหมึก (สีเทา, สีหมอก)	sable
เหลืองเทา นวลเทา (สีกากี)	yellowish grey
หงชาติ หงชาติ (ชมพูหรือดอกกุหลาบ)	bright red, dark rose, brick red, rose

เอกสารประกอบการสัมมนาและสาธิตเรื่องนาฏศิลป์ไทย(1)ได้มีการกล่าวถึง การกำหนดสีหน้าของหัวโขนตามพงศาวดารเรื่องรามเกียรติ์ไว้เป็นกลุ่มสีดังนี้ (สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และวิทยาลัยนาฏศิลป์กรมศิลปากร. 2534: 138 – 139)

กำมปู			
ขาว	ขาวผ่อง ขาวสังข์ ขาวควันหมอก	ขาวนวล ขาวกะบัง	ขาวใส ขาวฟองน้ำ
เขียว	เขียวสด เขียวขาบ เขียวอ่อน	เขียวนวล เขียวมรกต เขียวกกลาง	เขียวเหลือง เขียวมอ เขียวแก่

خاب,คราม	ครามอ่อน	ครามแก่	
จันทร์	จันทร์อ่อน		
ชมพู			
ดำ	ดำหมึก	ดำกา	ดำขลับ
แดง	แดงชาด	แดงเสน	แดงแสด
ดินแดง			
ดอกบัวโรย			
ดอกชะบา			
ดอกตะแบก			
ดอกกมุก			
ทอง			
ทองแดง			
เทา			
นวล	นวลผ่อง	นวลจันทร์	
น้ำไหล			
น้ำรัก			
ผ่าน	ผ่านขาว	ผ่านดำ	ผ่านแดง
ฟ้า			
เมฆ	เมฆมอ	เมฆสนธยา	เมฆครีမ်ฝน
มอ	มอหมึก	มอคราม	
ม่วง	ม่วงอ่อน	ม่วงแก่	ม่วงคราม
	ม่วงครามอ่อน	ม่วงครามแก่	
ลำดวน			
เลื่อม	เลื่อมเหลือง	เลื่อมประภัสสร	
เหลือง	เหลืองอ่อน	เหลืองแก่ เหลืองนวล	
	เหลืองรง	เหลืองทองเหลืองเทา	
	เหลืองจำปา	เหลืองหมากสุก	
ลีนจี้			
สำริด			
เสน			
แสด	แสดอ่อน		
หงส์	หงส์ดิน	หงส์ชาด	หงส์เสน หงส์บาท

นอกจากนี้พระยาอนุমানราชชน อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดสีกายและสีหน้า โชนไว้ว่า “เรื่องสีก็เหมือนกับเรื่องแสง เอากำหนดแน่ไม่ได้ ไม่มีตายตัว สีที่ผสมส่วนใดมากน้อยไป เพียงนิดเดียว ก็เป็นอีกสีหนึ่งแล้วก็เรียกเอาตามใจชอบ อาจารย์ศิลป์ก็เรียกไม่อยู่ที่เหมือนกัน เพราะหนักสีไหนไปนิดเดียวก็เป็นสีอื่นไปได้ พระเทวาก็เช่นเดียวกัน หนทางที่ดีเรียกเอาตามที่อาจารย์ศิลป์บอก แต่ต้องให้ตรงกับสีตัวอย่างที่ให้แกดู ถ้าระบายใหม่ไปให้แกดูใหม่ อาจใช้ชื่อฝรั่งเป็นอีกสีหนึ่งก็ได้ เพราะตาไวแกรู้ว่าผิดกัน อย่างเดียวกับคนหูไว เสียงเพี้ยนนิดก็รู้ ก็เป็นจำพวกหงส์ เช่น หงส์ชาติ (ขาว + แดงชาติ แล้วแต่แกอ่อน) หงส์เสน (ขาว + แดง + เหลืองแกอ่อน) หงส์บาท (ขาว + แดงชาติ + เหลืองแกอ่อน) หงส์ดิน (ขาว+ดินแดง) ถ้าครามปนขาวก็เป็นพวกมอ มันยุ่งอย่างนี้ เคยปล้ำอย่างคร่ำเคร่งมาแล้ว ก็ไม่ได้เรื่อง ที่จดมากมีซ้ำสีอยู่หลายแหล่ง ที่แยกชื่อคงเป็นเพราะผิดเพี้ยนกันนิดๆ สีแสด (เลข 16) และหงส์บาท (เลข 15) ฝรั่งเป็น orange ทั้งคู่ ผิดกันที่สีแสดไม่มีขาวเจือ” (ประยูร คอมจำกัด มหาชน. 2543: 375)

จะเห็นได้ว่า เรื่องการใช้สีสำหรับการเขียนหรือระบายลงบนหัวโชน เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมาก เพราะหากสีมีความผิดเพี้ยนไปจากที่โบราณจารย์กำหนด ก็อาจส่งผลให้ความเข้าใจในเรื่องตัวละครคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการสร้างหัวโชนจึงได้พยายามจัดกลุ่มสี หมวดหมู่สี ให้มีความละเอียดชัดเจน ซึ่งนอกจากการกำหนดสีหน้า สีกายแล้ว การจัดกลุ่มหมวดสีเป็นเรื่องสำคัญอีกประเด็นหนึ่งที่ผู้ศึกษาค้นพบว่าเป็นเรื่องที่มีการกล่าวถึงในหนังสือหรือตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหัวโชนดังนี้

สีเบญจรงค์ เป็นสีซึ่งหมายถึงการสอดสลัสีเพียง 5 สี ทั้งนี้ท่านหมายถึง สีขาว เหลือง แดง เขียว ดำ เมื่อทั้ง 5 สี นี้สลับแสงทอกันจึงเรียกว่า “สีเบญจรงค์”

สีฉัพพรรณรังสี หมายถึง สีหกประการ มีสีขาว เหลือง เขียว แดง น้ำเงินแก่ หงส์บาท ทั้ง 6 นี้ประสานให้สลับกลมกลืนกันทุกๆ สี ซึ่งนักดาราศาสตร์หมายความว่า เป็นสีในดวงอาทิตย์

สีเสื่อมประภัสสร สีเป็นเงาเหลืองเลื่อมพราย มีสีประสมปนกันดังนี้ คราม เหลือง แดง ขาว (นิดหน่อย)

สีนพเก้า ซึ่งหมายถึง สีแก้วเก้าประการ (นพรัตน์) นับตามลำดับดังนี้ คือ 1. ขาวผ่อง ได้แก่ เพชร 2. แดงสด ได้แก่ ทับทิม 3. เขียวสด ได้แก่ มรกต 4. เหลืองสด ได้แก่ บุษราคัม 5. แดง ได้แก่ โกเมน 6. ครามหรือน้ำเงินแก่ ได้แก่ นิล 7. ไข่มุก ได้แก่ มุกดาหาร 8. หงส์บาท ได้แก่ เพทาย 9. สีเหลือง ขาว แดง ดำ เจือปนกัน ได้แก่ ไพฑูรย์ สีที่เป็นแม่สี ขาวผ่อง เหลืองรงค์ เขียวไบแค แดงชาติ แดงเสน ดินแดง คราม (น้ำเงิน) ดำหมึก ดำน้ำรัก สีประสม ได้แก่ สีที่เกิดจากการผสมสีแม่สีกับสีแม่สีด้วยกัน หรือสีแม่สีผสมกับสีที่ผสมแล้ว และสีที่ผสมแล้วผสมกับสีที่ผสมแล้ว หรือบางทีผสมขาว หรือดำ ลงไปเล็กน้อย เพื่อเพิ่ม-ลด ความอ่อน-แก่

1. หงส์บาท	อ่อนแก่	ขาว แดงเสน เหลือง
2. หงชาด	อ่อนแก่	ขาว แดงชาด
3. หงเสน	อ่อนแก่	ขาว แดงเสน
4. หงดิน	อ่อนแก่	ขาว ดินแดง
5. แดงลั่นจี่	อ่อนแก่	แดงชาด คราม (นิตหน้อย)
6. มอคราม	อ่อนแก่	ขาว คราม
7. มอคราม	อ่อนแก่	คราม แดงชาด
7. ม่วงชาด	อ่อนแก่	ขาว แดงชาด คราม
9. มอหมึก	อ่อนแก่	ขาว ดำ
10. มดมืด	อ่อนแก่	คราม ดำ ขาว (นิตหน้อย)
11. หมอก	อ่อนแก่	ขาว คราม ดำ (นิตหน้อย)
12. เทา	อ่อนแก่	ขาว ดำ แดง (นิตหน้อย)
13. นวลเทา	อ่อนแก่	ขาว เหลือง ดำ (นิตหน้อย)
14. ฟ้า	อ่อนแก่	ขาว เขียว คราม
15. กำมปฐุสุรา	อ่อนแก่	ขาว เขียวคราม ขาว (นิตหน้อย)
16. เหลืองแก่	อ่อนแก่	เหลือง แดงเสน (นิตหน้อย)
17. นวลจันทร์	อ่อนแก่	ขาว เหลือง
18. ไพล	อ่อนแก่	เหลือง คราม (นิตหน้อย)
19. เขียวขาบ	อ่อนแก่	เขียว คราม ขาว (นิตหน้อย)
20. เขียวกำนมะลิ	อ่อนแก่	เขียว ขาว
21. เขียวกำนตอง	อ่อนแก่	เขียว เหลือง ขาว (นิตหน้อย)
22. เขียวแก่	อ่อนแก่	เขียว คราม ดำ
23. น้ำตาล	อ่อนแก่	เหลือง ดินแดง ดำ
24. อีฐ	อ่อนแก่	แดงเสน ดำ (นิตหน้อย)
25. หม้อใหม่	อ่อนแก่	แดงเสน เหลือง ขาว (นิตหน้อย)
26. เลื่อมประกัสสร	อ่อนแก่	คราม เหลืองแดง ขาว (นิตหน้อย)
27. สัมฤทธิ์	อ่อนแก่	คราม เหลือง ดำ แดง ขาว
28. หมากสุก (ถ้าเจือเขียวเป็นแสด)		เหลือง แดงเสน เขียว

นอกจากนี้การใช้สียังมีผลต่อตัวละครด้วย เช่น พระรามใช้สีนวลเขียว ดูแล้วจะมีความรู้สึกแจ่มใสเบิกบาน มีความสุขความยินดีปรีดาในความสำเร็จ ความหวังอันบรรลุนสำเร็จ เป็นสีแห่งหนุ่มสาวหรือสีแห่งรุ่งเรืองวัย แต่ถ้าใช้สีเขียวแก่ จะทำให้มีความรู้สึกที่เปลี่ยนไปเป็นความ

วิตกกังวล ความสุขุมและความเงียบวังเวง ซึ่งจะทำให้รู้สึกเศร้าด้วย ทั้งนี้เนื่องจากสีสามารถแสดงถึงอารมณ์ หรือสีมีผลต่อความรู้สึกของมนุษย์

สีที่ใช้มีชื่อเรียกเฉพาะเป็นศัพท์ทางช่างโบราณ มีอยู่ทั้งหมดประมาณ 50 สี ดังภาพประกอบ 9

เบือสี	ชื่อสี	ที่มา
	1 สีขาวผ่อง	ฝุ่นสีขาวบริสุทธิ์
	2 สีขาวกระบัง	ขาวหม่น
	3 สีนวลจันทร์	สีรงปนฝุ่น
	4 สีเหลืองรง	สีเหลืองแท้
	5 สีเหลืองประภัสสร	สีเหลืองอมเขียวและแดงแต่อ่อนลงเป็นเหลือง
	6 สีเหลืองอ่อน	สีเหลืองปนฝุ่น
	7 สีเหลืองแก่	สีเหลืองปนแดงเล็กน้อย
	8 สีเหลืองนวลเทา	สีนวลจันทร์ปนดำเล็กน้อย
	9 สีเหลืองจำปา	สีเหลืองปนแดงเสนเล็กน้อย
	10 สีดินเหลือง	สีจากธรรมชาติ
	11 สีทมากที่สุด	สีเหลืองผสมแดงเสนปนเขียวเล็กน้อย
	12 สีหงส์เสน	สีเสนปนฝุ่น
	13 สีหงส์บาท	สีเหลืองผสมแดงชาดปนฝุ่น
	14 สีแดงเสน	สีส้มปนแดงเล็กน้อย
	15 สีหงส์ชาด	สีแดงชาดปนฝุ่น
	16 สีหงส์ดินอ่อน	สีดินแดงปนฝุ่น

เนื้อสี	ชื่อสี	ที่มา
	17 สีทงส์ดินแก่	สีแดงชาดผสมคราม
	18 สีแดงชาด	สีแดงปนส้มเล็กน้อย
	19 สีแดงแสด	สีแดงผสมเหลือง
	20 สีดอกชบา	สีแดงสด
	21 สีฟ้าแลบ	สีแดงชาดปนฝุ่น
	22 สีลำลาน	สีแดงเสนปนฝุ่น
	23 สีบัวโรย	สีแดงชาดผสมฝุ่นปนครามเล็กน้อย
	24 สีลิ้นจี่	สีแดงชาดผสมครามเล็กน้อย
	25 สีดินแดง	สีจากธรรมชาติ
	26 สีม่วงชาด	สีแดงชาดผสมครามปนฝุ่น
	27 สีดอกตะแบก	สีครามผสมแดงชาดปนฝุ่นและดำเล็กน้อย
	28 สีม่วงแก่	สีครามผสมแดงชาด
	29 สีม่วงอ่อน	สีครามผสมแดงชาดปนดินขาว
	30 สีม่วงคราม	สีครามผสมแดงชาดปนฝุ่น
	31 สีทองแดงแก่	สีแดงผสมแดงชาดปนดินแดงเล็กน้อย
	32 สีน้ำรัก	ดินแดงผสมดินเหลืองปนดำ
	33 สีเขียวขาบ	เขียวผสมคราม

เบื้อสี	ชื่อสี	ที่มา
	34 สีสัมฤทธิ์	สีเหลืองผสมแดงชาดปนดำ
	35 สีเขียวนวล	สีเขียวปนฝุ่น
	36 สีเขียวสด	สีเขียวบริสุทธิ์
	37 สีเขียวอ่อน	สีเหลืองผสมครามปนฝุ่น
	38 สีเขียวกกลาง	สีเหลืองผสมคราม
	39 สีเขียวแก่	สีเหลืองผสมครามปนดำ
	40 สีเขียวใบแค	สีเขียวแก่ปนฝุ่นเล็กน้อย
	41 สีน้ำไหล	สีครามผสมเขียวปนฝุ่น
	42 สีมอคราม	สีครามผสมฝุ่น
	43 สีเมฆมอ	สีขาวผสมครามปนดำเล็กน้อย
	44 สีมอหมึกอ่อน	สีขาวผสมดำ
	45 สีซาบ	สีครามผสมดำ
	46 สีดำมืด	สีดำด้าน
	47 สีดำหมึก	สีดำมัน
	48 สีเขียวเข้ม	สีเขียวปนดำ
	49 สีทอง	ทองคำเปลว
	50 สีเงิน	เงินเปลว

ภาพประกอบ 9 ศัพท์ทางช่างโบราณที่ใช้เรียกชื่อสีเฉพาะในการทำหัวโขน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การระบายสีหน้าและหัวโขน ส่วนใหญ่ยึดตามหลักบัญญัติที่คล้ายคลึงกัน อาจมีบางตำราที่กล่าวถึงเรื่องสี หรือเครื่องประดับศีรษะ ที่ผิดแผกไปบ้างแต่ก็เป็นจำนวนน้อย หัวโขนบางหัวนิยมใช้เปลือกหอยมุกมาตัดเป็นชิ้นเล็กติดเรียงเป็นพื้น หรือใช้ชื่อหอยมุกมาทำเป็นเขี้ยวติดประดับวงในริมฝีปากของหัวโขนยักษ์ และลิง ซึ่งช่วยให้สวยงามเพิ่มขึ้น

1.5 วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำหัวโขน

การสร้างหัวโขน เป็นงานช่างประณีตศิลป์สาขาหนึ่งซึ่งต้องอาศัยความรู้ความสามารถและทักษะแห่งฝีมือในกระบวนการช่างปั้น ช่างหุ่น ช่างแกะสลัก ช่างรัก ช่างเขียน ช่างปิดกระจก เป็นต้น ประกอบการทำงานร่วมกันทำเป็นหัวโขนแต่ละหัวตั้งแต่ต้นจนสำเร็จสมบูรณ์ หัวโขนแต่ละหัวจึงเป็นศิลปวัตถุที่ได้รับการสร้างทำขึ้นด้วยคุณสมบัติทางศิลปกรรมโดยแท้

การสร้างหัวโขน สำหรับใช้สวมศีรษะผู้แสดงโขนเป็นงานที่ช่างศิลปะอย่างไทยประเภทหนึ่ง มีวิธีการและขั้นตอนในการสร้างทำที่จัดเป็นภูมิปัญญาที่ควรนำมาพิจารณา เป็นความรู้เพื่อทราบและให้คิดเห็นเข้าใจในคุณค่าของหัวโขนและความรู้ความสามารถในการทำหัวโขนในลำดับต่อไป

วิธีการและกระบวนการทำหัวโขน โดยวิธีการอันเป็นไปตามระเบียบวิธีแห่งการทำหัวโขนตามขนบนิยมอันมีมาแต่ก่อน และยังคงถือปฏิบัติการทำหัวโขนของช่างหัวโขนบางคนต่อมาจากกระทั่งปัจจุบัน อาจลำดับระเบียบวิธีการและกระบวนการทำหัวโขนให้ทราบดังนี้

วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ วัสดุปัจจัยสำหรับทำหัวโขนในส่วนนี้ประกอบด้วย
สิ่งต่อไปนี้

วัสดุ

- กระดาษสา กระดาษข่อย กระดาษฟาง โดยใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- รังน้ำเกลี้ยง และรักตีลาย
- สมุกใบทองแห้ง สมุกใบลาน สมุกถ่านกะลา สมุกใบจากโดยใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- น้ำมันยาง
- ปูนแดง
- ชันผง
- ทองคำเปลว
- พลอยกระจก
- หนังวัวแห้ง
- สีฝุ่น

- กาว และแปรงเป็ยก
- ยางมะเดื่อ
- ลวดขนาดต่างๆ

เครื่องมือ

- แม่พิมพ์หินสบู่
- ไม้ตีกระย้ง
- ไม้เสนียด
- ไม้ค้ำลิงรัก
- มีดตัดกระดาษ
- เพชรตัดกระจก
- ไม้ตบตีบกระจก
- กรรไกร
- เข็มเย็บผ้า และด้าย
- ลีวหน้าต่างๆ และตุ้ดตุ้
- เขียงไม้
- แปรงทาสี
- พู่กันขนาดต่างๆ
- ฯลฯ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหัวโชนมีหลายประการ จึงได้แยกตามประเภทชั้นตอนไว้ ดังนี้

1. วัสดุอุปกรณ์ในการปั้นหุ่นด้วยดินและการทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ หรือ ปูนซีเมนต์

ได้แก่

- ดินเหนียว
- แป้นหมุน
- เครื่องมือในการปั้น
- ปูนปลาสเตอร์ หรือ ปูนซีเมนต์
- กะละมัง
- ค้อน
- ลีว
- พู่กัน
- วาสลีน



ภาพประกอบ 10 วัสดุอุปกรณ์ในการปั้นหุ่นด้วยดินและการทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์

2. วัสดุอุปกรณ์ในการพอกหุ่นหรือการปิดหุ่น

- กระดาษสาชนิดหนา และชนิดบาง หรือ กระดาษถุงปูนซีเมนต์
- แป้งเปียกที่ทำมาจากแป้งข้าวเจ้า
- พู่กันขนาดใหญ่
- แปรงสีฟัน
- หุ่นปูน



ภาพประกอบ 11 วัสดุอุปกรณ์ในการพอกหุ่น

3. วัสดุอุปกรณ์ในการทำหุ่น การเย็บหุ่น การทำกรรเจียกจอนหนู

- มีดคัตเตอร์
- เข็ม
- ด้ายเบอร์ใหญ่
- กระดาษสา หรือ กระดาษถุงปูนซีเมนต์
- กรรไกร
- หนังเทียม
- ตะปู หรือเหล็กแหลม
- เลื่อยฉลุ
- ลวด
- ค้อน
- คีม



ภาพประกอบ 12 วัสดุอุปกรณ์ในการทำหุ่น การเย็บหุ่น การทำกรรเจียกจอนหนู

4. วัสดุอุปกรณ์ในการเกลี่ยหน้า บันหน้า ปิดผิว

- สีโป๊วผนัง
- ดินเยื่อกระดาษ หรือ ใช้แคลเซียมผสมแป้งเปียกนวดให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- กาวลาเท็กซ์
- กระดาษทรายชนิดหยาบ และ ชนิดละเอียด



ภาพประกอบ 13 วัสดุอุปกรณ์ในการเกลี่ยหน้า บันหน้า ปิดผิว

5. วัสดุอุปกรณ์ในการประดับลวดลาย

- ดินสำหรับกดลายทำมาจากแป้งข้าวเจ้าผสมแคลเซียมและปูนยาแนว
ในสัดส่วน 1 : 2 : 2 นวดผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- แม่พิมพ์ลวดลายต่างๆ
- เข็ม
- กาวลาเท็กซ์
- น้ำมันพืชสำหรับใช้ทาแม่พิมพ์
- พู่กันขนาดเล็ก โดยใช้ตามพู่กันในการกดหลุมลายเพื่อประดับเพชร
- ไขมีด



ภาพประกอบ 14 วัสดุอุปกรณ์ในการประดับลอย

6. วัสดุอุปกรณ์ในการปิดทองและประดับแวว

- ทองคำเปลวแท้ 100 %
- สีน้ำมันเคลือบเงาสีดำ
- สีน้ำมันสำหรับปิดทองคำเปลว
- ภาชนะสำรองเศษทอง
- น้ำมันสน
- กาวลาเท็กซ์
- เพชรกระจกขนาดต่าง ๆ
- ไม้เสียบ



ภาพประกอบ 15 วัสดุอุปกรณ์ในการปิดทองและประดับแวว

7. วัสดุอุปกรณ์ในการเขียนสี
- สีรองพื้นอะครีลิค
 - สีอะครีลิคชนิดด้าน
 - จานสี หรือภาชนะใส่สี
 - พู่กันกลมขนาดต่าง ๆ



ภาพประกอบ 16 วัสดุอุปกรณ์ในการเขียนสี

1.6 ขั้นตอน และวิธีการทำหัวโชน

การเตรียมวัสดุ

วัสดุที่จะต้องจัดเตรียมขึ้นโดยเฉพาะสำหรับทำเป็นลวดลายต่างๆ ประดับตกแต่งหัวโชนแต่ละแบบ คือ “รักติลลาย” ซึ่งต้องเตรียมทำขึ้นไว้ใช้ให้พอแก่งานเสียก่อน รักติลลายประกอบด้วย รักษน้ำเลี้ยง ชัน น้ำมันยาง ผสมเข้าด้วยกัน เอาขึ้นตั้งไฟอ่อนเคี่ยวไปจนงวดเหนียวพอเหมาะแก่การเอาลงกดในแม่พิมพ์หินทำเป็นลวดลาย เช่น กระจัง เป็นต้น ซึ่งแข็งตัวแล้วไม่เปลี่ยนแปลง รักติลลายนี้เมื่อเคี่ยวได้ที่แล้วเอามานี้เป็นแท่งกลมยาวประมาณ คืบหนึ่ง ใช้ปูนแดงผสมน้ำทาหุ้มให้ทั่ว ห่อด้วยใบตองให้มิดเก็บสำรองไว้ใช้ต่อไป

การเตรียมหุ่น

หุ่นในที่นี้คือ “หุ่นหัวโชน” แบบต่างๆ ซึ่งจะใช้เป็นต้นแบบสำหรับทำหัวโชน มีดังต่อไปนี้

- หุ่นพระ-นาง
- หุ่นยักษ์ไล่ัน
- หุ่นยักษ์ยอด
- หุ่นลิงยอด
- หุ่นชฎา-มงกุฎ
- หุ่นเบ็ดเตล็ด เช่น หุ่นศิระษะฤๅษี หุ่นศิระษะพระคเณศ เป็นต้น

หุ่นเป็นต้นแบบ ที่จะได้ใช้กระดาษปิดทับให้ทั่วแล้วถอดออกเป็นหัวโขนซึ่งภายในกลวง เพื่อที่จะใช้สวมครอบศีรษะได้พอเหมาะ หุ่นต้นแบบนี้แต่เดิมทำด้วยดินปั้นเผาไฟให้สุก ทำเป็นหุ่นศีรษะยักษ์ ลิง และหุ่นเบ็ดเตล็ด กับทำด้วยไม้กลึงซึ่งมักทำเป็นหุ่นจอมชฎา จอมมงกุฏ เป็นต้น

หุ่นหัวโขนชนิดสวมครอบศีรษะและปิดหน้ามักทำเป็นหุ่นยาง “รูปโคลน” มีเค้ารอย ตา จมูก ปาก ขมวดผม เป็นต้น แต่พอเป็นเค้าๆไม่ต้องชัดเจนนัก ส่วนใบหุ่นนั้นเอาไว้ยังไม่ต้องทำ เอาไว้ต่อเติมภายหลัง

หุ่นชฎา-มงกุฏ ทำเป็นรูปทรงกระบอก ส่วนบนกลึงรัดเป็นชั้นๆ ขึ้นไปเป็นจอมและละไว้ตรงส่วนเหนือบัวแวง ซึ่งเป็นที่สวมยอดแบบต่างๆ เช่น ยอดชัย ยอดบัว ยอดทรงน้ำเต้า เป็นต้น ต่อขึ้นไปโดยส่วนยอดนี้เป็นส่วนที่ทำต่างหาก จึงเอามาสวมต่อขึ้นไปจากบัวแวง

การปิดหุ่น

การปิดหุ่นกระดาษทำหัวโขน หรือการปิดกระดาษทับลงบนหุ่นนี้ ช่างบางคนเรียกว่า “พอกหุ่น” ก็มี เรียกว่า “ปิดหุ่น” ก็มี คือการเอากระดาษสา กระดาษข่อย และกระดาษฟาง อยางใด อยางหนึ่งตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมขนาดย่อมกว่าฝ่ามือเล็กน้อย นำมาทาแป้งเปียกให้ทั่ว แล้วปิดกระดาษทับซ้อนกัน 2-3 แผ่นจึงเอาไปปิดทับลงบนหุ่นเป็นลำดับกันไปจนทั่วหุ่นศีรษะแบบนั้นๆ ทำเช่นนี้หลายๆชั้นให้หนาพอที่จะทรงตัวอยู่ได้ในภายหลังที่ถอดศีรษะกระดาษออกจากหุ่น จึงเอาหุ่นที่ปิดกระดาษเรียบร้อยแล้วออกตั้งผึ่งแดดให้แห้งสนิท ซึ่งมักใช้เวลาประมาณ 3 วัน

อนึ่ง หุ่นที่จะเอามาปิดกระดาษทำเป็นหัวโขนแต่ละครั้งต้องใช้ดินสอพองผสมน้ำให้ข้นสักหน่อยทาหรือ “พอน” ลงให้ทั่วบริเวณที่จะปิดกระดาษ เอาออกผึ่งแดดให้แห้งเสียก่อนจึงปิดกระดาษ ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้กระดาษซึ่งทาแป้งเปียกไว้นั้นติดหุ่น กับเป็นการสะดวกเมื่อคราวถอดศีรษะออกจากหุ่น

หุ่นที่ปิดกระดาษเรียบร้อยแล้วและผ่านการผึ่งแดดแห้งสนิทแล้วต้องนำมา “ปวน” หรือ “กวาด” คือการใช้เสียมดกตฤ ขัดกระดาษที่ปิดหุ้มหุ่นนั้นให้เข้ารูปและผิวเรียบ จึงจัดการถอดศีรษะกระดาษออกจากหุ่น

การถอดหุ่น

คือการเอาศีรษะกระดาษออกจากหุ่นซึ่งทำโดยการใช้มีดปลายแหลมกรีดตรงศีรษะกระดาษจากตอนบนให้ขาดเป็นทางลงไปทางด้านหลังจนสุดขอบกระดาษตอนล่าง จึงถอดศีรษะกระดาษออกจากหุ่น

ศีรษะกระดาษซึ่งถอดจากหุ่นแล้วต้องจัดการเย็บประสานริมกระดาษที่ขาดเป็นแวนั้นให้สนิท แล้วปิดกระดาษทับทั้งด้านนอกและด้านในให้เรียบร้อย จึงตัดริมส่วนขอบล่างของศีรษะนั้นให้เรียบร้อย พอเสร็จการขั้นนี้ก็ได้ศีรษะกระดาษที่เรียกว่า “กะโหลก” พร้อมทั้งจะนำมาปั้นกระแหะรักทำส่วนละเอียดต่างๆต่อไป

การปั้นใบหน้าหัวโขน หรือกระแหะ เป็นขั้นตอนทำส่วนละเอียดต่างๆ คือ การใช้รักตีลายทำให้อ่อนตัวนำมาปั้นกระแหะเพิ่มเติมลงบนกะโหลก ทำส่วนคิ้ว ตา จมูก ปาก ไพรปาก ขอบคาง ให้ได้รูปร่างชัดเจนและแสดงอารมณ์ของใบหน้านั้นตามขนบนิยมในใบหน้าแต่ละแบบนั้น ส่วนหนึ่ง ก็กับการประดับลวดลายตกแต่งลงบนตำแหน่งที่เป็นเครื่องศราภรณ์สำหรับหัวโขนแต่ละหัว เช่น ประดับส่วนเกี่ยวรักร้อย ประดับกระຈังขุ่มบนวงล้อมจอมชฎาละมังกุฏ เป็นต้น และในขั้นนี้จะต้องจัดการทำส่วนหูสำหรับศีรษะยักษ์ ลิง พระ และนางที่ปิดหน้า เป็นต้น กับทำการรเจียกจอหนูสำหรับประกอบชฎาและมังกุฏ ด้วยการใช้แผ่นหนังวัวแห้งนำมาตัด สลักฉลุทำเป็นลวดลายโกลนๆ ขึ้นก่อนจึงปั้นรักตีลาย

ปั้นรักตีลาย ใช้รักตีลายพิมพ์เป็นลวดลายละเอียดติดประดับให้ครบถ้วนตามแบบที่เป็นขนบ นิยมติดประดับให้ตรงตามตำแหน่งบนกะโหลกที่ได้ปั้นหน้าติดลวดลายประดับไว้พร้อมอยู่แล้วก็จะสำเร็จเป็นศีรษะหรือหัวโขนขั้นหนึ่ง

การลงรักปิดทอง เป็นงานตกแต่งหัวโขนให้สวยงาม งานขั้นนี้ คือการใช้รักน้ำเกลี้ยงทาทับส่วนที่ทำการเป็นลวดลายต่างๆซึ่งต้องการทำให้เป็นสีทองคำโดยทาร์กสัก 2-3 ทับ ซึ่งแต่ละทับหรือครั้งต้องปล่อยให้รักที่ได้ทาไว้คร่าวหนึ่งๆแห้งสนิทและเรียบเนียนทุกครั้ง จนขั้นสุดท้ายทาด้วยรักน้ำเกลี้ยงแต่บางๆ จึงนำทองคำเปลวมาปิดทับบนพื้นที่ๆได้ทาร์กไว้ในวันจนทั่ว

การประดับกระຈกหรือพลอยกระຈก เป็นการตกแต่งส่วนละเอียดให้มีขึ้นในลวดลาย โดยเฉพาะที่ใส่ตัวกระຈัง ใส่กระหนก ใส่ใบเทศ เป็นต้น ให้เกิดเป็นประกายแวววาวเมื่อรับแสงสว่าง ทำให้แลดูคล้ายประดับด้วยอัญมณีต่างๆ ดังที่มีในเครื่องศราภรณ์จริง ๆ กระຈกที่นำมาติดเป็นชิ้นเล็กๆ มีรูปร่างพอเหมาะแก่การประดับลงเป็นส่วนใส่ลวดลายดังกล่าวข้างต้นนั้น เรียกว่า “กระຈกเกียบ” ปัจจุบันกระຈกนี้หาไม่ได้ง่ายนัก ช่างทำหัวโขนจึงใช้พลอยกระຈกประดับลงเป็นใส่ลวดลายแทนการประดับกระຈกก็ดี ประดับพลอยกระຈกก็ดี ทำให้ติดกับลายต่างๆที่ปิดทองคำเปลวไว้แล้วนั้นได้ด้วยการใช้ “เทือกกรัก” ทาบาง ๆ ลงตรงตำแหน่งที่จะประดับกระຈกหรือพลอยนั้น เทือกกรักก็ยึดชิ้นกระຈกหรือพลอยนั้นติดทนอยู่นาน

การระบายสีและเขียนส่วนละเอียด เป็นกระบวนการทำหัวโขนขั้นหลังสุด โดยก่อนที่จะระบายสีและเขียนส่วนละเอียดบนใบหน้าของหัวโขน ต้องใช้กระดาษปิดทับเนื้อที่ในวงหน้าทั้งหมดให้ทั่วเสียขั้นหนึ่งก่อน ปิดกระดาษให้ผิวเรียบเป็นพิเศษ แล้วผึ่งให้แห้งสนิทจึงจัดการระบายและเขียนสีต่อไป

สีที่ใช้ระบายและเขียนส่วนใบหน้าหัวโขนนี้ ช่างทำหัวโขนตามขนบนิยม มักใช้สีฝุ่นผสมกาวกระถินหรือยางมะขวิด โดยใช้อย่างใดอย่างหนึ่งผสมน้ำ เรียกกันว่า “สีน้ำกาว” บ้าง “สีฝุ่น” บ้าง สีชนิดนี้มีคุณลักษณะสดใสและนุ่มนวลไม่สะท้อนแสง เหมาะสำหรับใช้ระบายและเขียนใบหน้าของหัวโขน ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างกันระหว่างความนุ่มนวลบนส่วนใบหน้ากับความแวววาวของเครื่องศราภรณ์ที่เป็นสีทองและประกายแก้วที่ติดตกแต่งไว้อย่างกลมกลืน

การระบายสีและเขียนรูปลักษณะบนใบหน้าของหัวโขนแต่ละหัวนั้น ต้องดำเนินการไปตามแผนอันเนื่องกับชาติพงศ์ของหัวโขนนั้นๆ

อนึ่ง การเขียนเส้นแสดงส่วนละเอียดบนใบหน้าของหัวโขนแต่ละหัวนั้น เป็นเส้นที่ได้รับการประดิษฐ์ขึ้นเป็นพิเศษ เรียกว่า “เส้นฮ่อ” ประกอบด้วยเส้น 4 สี ชมพู แดง ลี้นจี่ และทอง การเขียนจะเขียนเส้นชมพูก่อน แล้วเขียนเส้นสีแดงทับเส้นสีชมพูครึ่งหนึ่ง โดยให้เส้นสีแดงอยู่ด้านใน (ชิดกับเส้นไพร) แล้วเขียนเส้นลี้นจี่ทับเส้นแดงครึ่งหนึ่ง จะได้เป็นเส้นฮ่อ 3 สี คือ สีลี้นจี่ แดง ชมพู ส่วนเส้นทองช่างจะใช้ยางมะเดื่อเขียนทับครึ่งหนึ่งของเส้นสีชมพู แล้วปิดด้วยทองคำเปลว 100% จะได้เป็นเส้นทอง รวมทั้งหมดเป็น 4 สี คือ ลี้นจี่ แดง ชมพู ทอง

เส้นไพร โบราณกำหนดไว้ 2 สี คือ เขียว ฟ้า โดยหัวโขนสีเขียวจะใช้เส้นไพรสีฟ้า ถ้าเป็นหัวโขนสีอื่นใช้เส้นไพรสีเขียว เห็นมีเพียงอินทรีชิตในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร หัวเดียวที่เป็นหน้าเขียวแต่ใช้เส้นไพรแดง

หัวโขนบางหัวนิยมใช้เปลือกหอยมุกมาตัดเป็นชิ้นเล็กติดเรียงเป็นพื้นหรือใช้ชื้อหอยมุกมาทำเป็นเขี้ยวติดประดับวงในริมฝีปากของหัวโขนยักษ์และลิงก็มี ซึ่งช่วยให้สวยงามเพิ่มขึ้น

การทำหัวโขนถึงขั้นที่อธิบายมานี้ อาจถือว่าสำเร็จเป็นหัวโขนแล้ว แต่ยังไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้เนื่องด้วยหัวโขนนั้นสำหรับใช้สวมครอบศีรษะผู้แสดงจนมืดหัวบังหน้าและตาเห็นอะไรไม่ได้ จึงต้องเจาะรูสองรูตรงแฉกตาของหัวโขนซึ่งกะให้ตรงตำแหน่งตาของผู้แสดงที่สวมหัวโขนนั้น เพื่อให้แลเห็นออกมาจากภายใน และผู้แสดงโขนนั้นต้องสวมหัวโขนระหว่างการเล่นหรือแสดงโขนนานๆ เป็นที่อบอุ่นทำให้เกิดเหงื่อไทรขึ้นภายในหัวโขน อาจทำให้กระดาษที่ใช้ปิดเป็นกะโหลกนั้นเปียกและฉับเหงื่อเนื้อๆ เป็นเหตุให้เปียกเน่าเสียหาย ดังนั้นช่างทำหัวโขนจึงต้องใช้รักษาภายในหัวโขน เพื่อป้องกันกระดาษเปียกและฉับเหงื่อเข้าไว้ กับทั้งการทารักยังเป็นการเสริมความมั่นคงแก่หัวโขนอีกชั้นหนึ่งด้วย

หัวโขนแต่ละหัวเมื่อได้เจาะรูทั้งคู่ตรงดวงตาสำหรับให้ผู้สวมหัวโขนแลดูออกมาได้นั้น ถือว่าเป็นหัวโขนที่สำเร็จสมบูรณ์

อนึ่ง หัวโขนแบบที่เป็นเครื่องยอดสำหรับยักษ์ก็ดี ลิงก็ดี คือ ส่วนที่ต่อหรือนำมาสวมต่อเป็นยอดขึ้นไปจากบัวแวง มีลักษณะเป็นยอดชั้ย ยอดบัด หรือยอดเดินหน ยอดทรงอื่นๆก็ดี ย่อมต้องทำหุ่นขึ้นปิดกระดาษหรือใช้หนังวัวแห้งสลักวาดลายโกลน จึงติดลายพิมพ์ ลงรักปิดทองประดับกระจกหรือพลอยกระจก ทำนองเดียวกับการทำส่วนละเอียดในหัวโขน แล้วนำมาสวมต่อเป็นยอดขึ้นไปตามขนบนิยมอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะหัวโขนแต่ละหัว เช่น หัวพญาธร ยอดเป็นมงกุฎจีบพญาทูลุขณ์ ยอดเป็นมงกุฎกระหนก อินทรีชิต ชฎายอดคาบไฝเดินหน เป็นต้น

หัวโขนและวิธีการทำหัวโขนเป็นทั้งศิลปวัตถุและภูมิปัญญาของช่างประณีตศิลป์ไทย จัดเป็นสมบัติทางศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับการสร้างสรรค์และสั่งสมกันมาอย่างต่อเนื่องในสังคมไทย โดยมีได้ขาดตอน หัวโขนแม้จะได้รับการสร้างขึ้นโดยวัตถุประสงค์เป็นอุปสรรคสำหรับการเล่นมหรสพอย่างหนึ่งก็ดี แต่หัวโขนเป็นสิ่งที่มีความสมบัติเพียบพร้อมด้วยศิลปะลักษณะและรูปลักษณะที่เป็นขนบนิยมอันเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่มีงานศิลปะประเภทเดียวกันนี้ในที่อื่นใดพอจะทัดเทียมหรือเสมอเหมือนได้ (กลุ่มบริษัทยูคอม จำกัด (มหาชน). 2543: 353-361)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิต มนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าทางศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐานที่ ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าทาง ทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตาราง 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1 ทัศนศิลป์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

มาตรฐาน ศ 1.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	1. ระบุสีคู่ตรงข้าม และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้สีคู่ตรงข้าม ในการถ่ายทอดความคิด และอารมณ์	- วงสีธรรมชาติ และสีคู่ตรงข้าม
	2. อธิบายหลักการจัดขนาดสัดส่วน ความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์	- หลักการจัดขนาด สัดส่วนความสมดุล ในงานทัศนศิลป์
	3. สร้างงานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ โดยใช้หลักการของแสงเงา และน้ำหนัก	- งานทัศนศิลป์รูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
	4. สร้างสรรค์งานปั้นโดยใช้หลักการเพิ่ม และลด	- การใช้หลักการเพิ่มและลดในการ สร้างสรรค์งานปั้น
	5. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง	- รูปและพื้นที่ว่างในงานทัศนศิลป์
	6. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้สีคู่ตรงข้ามหลักการจัดขนาดสัดส่วนและความสมดุล	- การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้สีคู่ตรงข้าม หลักการจัดขนาด สัดส่วนและความสมดุล
	7. สร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิด หรือเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ	- การสร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าทางทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตาราง 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1 ทักษะศิลป์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

มาตรฐาน ศ 1.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	1. บรรยายบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม	- บทบาทของงานทัศนศิลป์ในชีวิตและสังคม
	2. อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนาที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น	- อิทธิพลของศาสนาที่มีต่องานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น
	3. ระบุ และบรรยายอิทธิพลทางวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ของบุคคล	- อิทธิพลทางวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์

ดังนั้นนักเรียนที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ต้องรู้และเข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปทรง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาด สัดส่วน ความสมดุล น้ำหนัก แสงเงา ตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น งานพิมพ์ภาพ รวมทั้งสามารถสร้างแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบเพื่อถ่ายทอดความคิดจินตนาการเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน เข้าใจปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลด และเพิ่มในงานปั้น การสื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ของตน รู้วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ตลอดจนรู้และเข้าใจคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคนในสังคม รู้และเข้าใจบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนา และวัฒนธรรมที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น

2.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์)

ทัศนศิลป์

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รหัสตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง

ศ.1.1 ป.6/1, ป.6/2, ป.6/3, ป.6/5, ป.6/6, ป.6/7 ศ.1.2 ป.6/1, ป.6/2, ป.6/3

สังเกตธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาสำรวจทดลองและเปรียบเทียบ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ รู้ความเป็นมาและความสำคัญของศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปะสากล นำผลจากการสังเกตและการศึกษาทดลอง สำรวจ เปรียบเทียบ สื่อความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการความรู้สึกประทับใจ คิดสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความรู้สึกรับรู้ทางความงามของทัศนธาตุ สะท้อนออกมาเป็นผลงานทางทัศนศิลป์ในรูปแบบของงานวาดภาพระบายสีที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีสีงานปั้น เซรามิค งานพิมพ์ งานวัสดุสร้างสรรค์ ตลอดจนถึงการจัดการการเลือกวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นได้เหมาะสมและปลอดภัย นำมาคิดสร้างสรรค์ออกแบบจัดองค์ประกอบศิลป์ สร้างผลงานลักษณะรูปแบบศิลปะไทย และสากลด้วยความประณีตและสวยงาม อธิบายผลงานทัศนศิลป์ ทัศนธาตุจากการปฏิบัติด้วยวิธีการวิพากษ์วิจารณ์ ยอมรับปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ชื่นชม พึงพอใจ เห็นคุณค่าของความงาม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม อันดีงาม ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และศิลปะสากล รักการเรียนรู้ กล้าคิดกล้าทำแสดงออกในการทำงาน สนุกกับงาน เป็นคนดีมีคุณธรรม มีความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ชื่นชมและภาคภูมิใจในความ สามารถของตนและผู้อื่น มีความเอื้ออาทร

1. ระบุสีคู่ตรงข้าม และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้สีคู่ตรงข้ามในการถ่ายทอดความคิดและอารมณ์
2. อธิบายหลักการจัดขนาดสัดส่วนความสมดุลในการสร้างงานศิลปะ
3. สร้างงานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติเป็น 3 มิติ โดยใช้หลักการของแสงเงาและน้ำหนัก
4. สร้างสรรค์งานปั้น โดยใช้หลักการเพิ่มและลด
5. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง
6. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้สีคู่ตรงข้ามหลักการจัดขนาดสัดส่วนและความสมดุล
7. สร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิดหรือเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ

2.3 การสอนนาฏศิลป์โขนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

โขนเด็ก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ได้ถือกำเนิดขึ้นในปีการศึกษา 2522 โดยการริเริ่มของศาสตราจารย์ ดร.อารี สัตนหจวี ด้วยสาเหตุที่ว่าโรงเรียนได้จัดให้มีการเรียนการสอนนาฏศิลป์แก่นักเรียนทุกชั้น สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง จากการสังเกตการเรียนของนักเรียนจะเห็นว่านักเรียนชายมีความเบื่อหน่าย ไม่สนใจอย่างยิ่ง เฝอญูทางโรงเรียนมีอาจารย์ที่สามารถสอนโขนได้จึงได้ลองปรึกษากันว่า สำหรับนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป เวลาเรียนนาฏศิลป์จะแบ่งกลุ่มนักเรียนหญิง นักเรียนชายโดยในหนึ่งชั่วโมงต่อสัปดาห์นี้จะแยกให้นักเรียนหญิงเรียนรำตามเดิม แต่สำหรับนักเรียนชายจะแยกให้มาฝึกทำโขนและได้เริ่มทดลองสอนมาตั้งแต่ พ.ศ. 2522 ปรากฏว่านักเรียนชายสนใจในการเรียนโขนมาก มีความสนุกสนานและมีความตั้งใจเรียน จนสามารถออกโรงแสดงที่ห้องประชุมโรงเรียนในวันปิดภาคเรียนของโรงเรียนมา 2 ปีติดๆ กัน (“เกริ่น” สุศรีพสุรีย์บุตร. 2524)

การแสดงในครั้งแรกนั้นคือการแสดงโขนชุดยกรบ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2523 ส่วนการแสดงโขนในวันปิดภาคเรียนปีการศึกษา 2523 เป็นการแสดงโขน ชุด “ศึกวิรุญมุข” โดยมีอาจารย์สมโภชน์ ฉายะเกษตริณ อาจารย์ใบศรี แสงอนันต์และคณะร่วมกันฝึกซ้อม ในระยะแรกนี้ผู้แสดงโขนเป็นนักเรียนคัดเลือก แต่ต่อมาเมื่อมีการบรรจุหลักสูตร “วิชาโขน” กำหนดให้นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ (50 นาที) พร้อมกับที่นักเรียนหญิงในห้องเรียนเดียวกัน เรียน “วิชานาฏศิลป์” จึงได้เกิดประเพณีกิจกรรมการแสดงโขนประจำปีขึ้นด้วยเหตุที่กำหนดให้ผู้เขียนนาฏศิลป์โขนทุกคนจะได้มีโอกาสสอบภาคปฏิบัติบนเวทีในสถานการณ์จริง โขนเด็กโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จึงมีรูปแบบการแสดงที่ต้องยึดถือเป็นแนวปฏิบัติตลอดมา คือกำหนดหลักสูตรการเรียนประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ กระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม และการประเมินผลการเรียน

ชั้น	สาระความรู้	กระบวนการ	คุณธรรมจริยธรรม
ป.4	หัวโขน ตอนสำคัญ/สนุก วิธีไทยในรามเกียรติ์ บูรณาการรามเกียรติ์	ฝึกโขนเบื้องต้น แม่ท่า ขุนยักษ	ระเบียบวินัย คุณธรรมในรามเกียรติ์
ป.5	หัวโขน ตอนสำคัญ/สนุก วิธีไทยในรามเกียรติ์ บูรณาการรามเกียรติ์	ฝึกโขนเบื้องต้น แม่ท่า รบ ปะทะทัพ	ระเบียบวินัย คุณธรรมในรามเกียรติ์

ป.6	หัวข้อ ทอนสำคัญ/สนุก วิถีไทยใน รามเกียรติ์ บูรณาการรามเกียรติ์	ฝึกโยนเบื้องต้น แม่ท่า กราว ตัวเอก	ระเบียบวินัย คุณธรรมใน รามเกียรติ์
-----	---	---------------------------------------	--

การแสดงโยน ถือเป็นประเพณี และเป็นภาคปฏิบัติ ในการประเมินผลประจำปี ผู้เรียบเรียงบทโยนในแต่ละตอน นอกจากจะต้องคำนึงถึงเรื่องราวที่เหมาะสมกับวัยของผู้แสดง ความยากง่ายของท่ารำเพลงหน้าพาทย์ต่างๆ ยังต้องเรียบเรียงบทให้กับทุกกลุ่มได้มีบทบาทแสดง ทุกคนอีกด้วย ได้แก่ ผู้แสดงเป็นตัวพระ กลุ่มผู้แสดงเป็นตัวยักษ์ กลุ่มผู้แสดงเป็นตัวลิง และตัวประกอบอื่นๆ นอกจากจะต้องมีบทโยนที่มีเหมาะสมกับนักเรียนทุกคนที่เป็นผู้แสดงแต่ละครั้งจำนวน ไม่ต่ำกว่า 300 น เครื่องแต่งกาย แต่งหน้า ผู้แต่งกาย หัวโยน เครื่องประกอบฉาก ดนตรีประกอบ คนพากย์เจรจา ฉากแสงเสียง ผู้ฝึกสอน ผู้ควบคุมดูแลนักเรียน สถานที่แสดง อาหารน้ำดื่ม สุจิบัตร การประชาสัมพันธ์ ฯลฯ ล้วนเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้ นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2524 เป็นต้นมา การแสดงโยนที่ถือเป็นประเพณีแห่งการสอบภาคปฏิบัติ ได้ดำเนินมาจนปัจจุบันภายใต้ องค์ประกอบต่างๆ ที่กล่าวมา

ดังนั้น การบูรณาการศิลปวัฒนธรรมไทยหรือนาฏศิลป์ไทยเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ของ สถานศึกษาทุกระดับย่อมเป็นเรื่องที่จำเป็นและสำคัญยิ่ง ฉะนั้นการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยเน้นการสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “รักความเป็นไทย” เข้าไว้ในกระบวนการเรียนรู้ จึงเป็น ยุทธศาสตร์อย่างหนึ่งในการปลูกฝังค่านิยม และวัฒนธรรมไทยให้แก่เด็กและเยาวชน

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโยนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) โดยออกแบบให้สอดคล้อง กับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการ เรียนรู้ศิลปะ เนื้อหาวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) หลักสูตรสถานศึกษา และบูรณาการร่วมกับนาฏศิลป์โยน

การส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้งานศิลปะการทำหัวโยนผสมผสานการแสดงโยนจะ สามารถเชื่อมโยงให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องและตัวละครเป็นอย่างดี รวมไปถึง ขั้นตอนการทำหัวโยน จนเป็นหัวโยนที่นักเรียนสวมใส่ตอนแสดงก่อให้เกิด ความรัก ห่วงแหนในงาน ศิลปะประจำชาติแขนงหนึ่ง อีกทั้งยังลดระยะเวลาในการซ่อมแซมหัวโยนที่ชำรุดเนื่องจากขาดการ ดูแลรักษา

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของวัยเด็กตอนกลาง

3.1 วัยเด็กตอนกลาง

วัยเด็กตอนกลาง (middle childhood) อยู่ในช่วงอายุประมาณ 6-12 หรือ 13 ปี เมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้วมา ช่วงวัยเด็กตอนกลางเป็นช่วงที่เด็กเริ่มเข้าโรงเรียน แต่ในโลกสังคมเศรษฐกิจปัจจุบัน ช่วงวัยเด็กตอนกลาง มักเป็นช่วงที่เด็กได้ผ่านการเรียนนอกระบบจากสถาบันการศึกษาแห่งใดแห่งหนึ่งมาบ้างแล้ว

นักจิตวิทยาพัฒนาการรุ่นปัจจุบันมักเรียกเด็กในวัยนี้ว่าเป็น *เด็กวัยเด็กตอนกลาง* มากกว่า *เด็กวัยเข้าโรงเรียน* (school age) และถ้าหากเรียกเด็กกลุ่มนี้ว่า *วัยเข้าโรงเรียน* ก็มักใช้ในความหมายเป็นช่วงวัยที่เด็กเริ่มเรียนวิชาการที่โรงเรียนอย่างจริงจัง เป็นเรื่องเป็นราว

พัฒนาการทางกายของเด็กวัยนี้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น พัฒนาการทางสติปัญญาเจริญเติบโตไปอีกลำดับขั้นหนึ่ง พัฒนาการทางสังคมขยายขอบข่ายกว้างขวาง เด็กๆ มักใช้เวลากับผู้ใหญ่อื่นๆ ที่มีพ่อแม่หรือ/และบุคคลในบ้านยาวนานขึ้น รู้จักคบหากับเพื่อนร่วมรุ่นได้ดีกว่าในวัยเด็กตอนต้น แม้ว่าพ่อแม่ยังคงมีบทบาทสำคัญในการอบรมดูแลบุตร แต่บุคคลที่เป็นผู้ใหญ่อื่นๆ นอกบ้านก็เริ่มมีบทบาทสำคัญในการอบรมดูแลเด็กพอๆ กับพ่อแม่ผู้ปกครองที่บ้าน หรือยิ่งกว่าสำหรับเด็กบางคน (หมายเหตุผู้เขียน : ปัจจุบันนี้สังเกตเห็นว่าเด็กตั้งแต่วัยนี้มักใช้เวลาออกบ้านกับผู้ใหญ่อื่นๆ นอกบ้านเกือบทั้ง 7 วัน โดย 5 วัน เรียนในโรงเรียน อีก 2 วัน เรียนวิชาอื่นๆ เป็นพิเศษ เช่น กีฬา วิชาการซ่อมเสริม ฯลฯ ดังนั้นเด็กๆ ทุกวันนี้จึงแทบจะไม่มีเวลาอยู่ร่วมหรือมีกิจกรรมร่วมกับบิดามารดาผู้ปกครองที่บ้าน ทำให้เกิดคำถามว่า หากหน้าที่ของพ่อแม่คือการหาเงิน การอบรมเลี้ยงดูลูกและให้วิชาเป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่นอกบ้าน การขาดความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างพ่อแม่-ลูกตั้งแต่อยู่ในวัยเล็กขนาดนี้ จะมีผลดี-ร้ายต่อความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกในอนาคตหรือไม่)

ลักษณะพัฒนาการที่สำคัญซึ่งควรบังเกิดขึ้นในช่วงนี้ คือ “การเตรียมตัว” เพื่อเป็นเด็กวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่สามารถรับผิดชอบตนเองในด้านต่างๆ ได้ สิ่งเหล่านี้ อาทิเช่น หัดทำอะไรด้วยตนเองได้ เรียนรู้ที่จะเล่น เรียน และทำงานกับเพื่อนร่วมด้วย เรียนรู้ที่จะให้ความเป็นเพื่อนกับผู้อื่นและสร้างมิตรภาพสาระเนื้อหาในบทนี้จะได้กล่าวถึงพัฒนาการทางสังคม อารมณ์ สติปัญญา และทางกายของเด็กวัยตอนกลางอย่างกว้างๆ (ดร. ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540: 261)

ดังนั้น เด็กวัยประถมศึกษายู่ในระหว่างช่วงอายุ 6-12 ขวบ ตามธรรมเนียมของเด็กวัยนี้มักจะหันหลังให้กับผู้ใหญ่ และเกาะกลุ่มกับเด็กวัยเดียวกัน รวมทั้งมีการสร้างมาตรฐานแนวปฏิบัติของกลุ่มขึ้นมาโดยดัดแปลงมาจากสังคมภายนอก และเนื่องจากวัยนี้มีการรวมกลุ่มกันอย่างเหนียวแน่นของเด็กเพศเดียวกัน บางคนจึงเรียกกระยะนี้ว่าวัยของการตั้งแก๊ง (gang age) หรือบางคนอาจเรียกว่าวัยกลาง (middle years of childhood) ทั้งนี้เพราะวัยนี้เป็นวัยที่อยู่ระหว่างช่วงต่อของวัยเด็กและวัยรุ่น นอกจากนี้ยังมีคนเรียกชื่อของวัยนี้แตกต่างกันไปอีกหลายชื่อ เช่น วัยเรียน (school aged child) หรือวัยของฟันหลอ (age of the loose tooth) ซึ่งการตั้งชื่อจะนำเอาลักษณะของเด็กในวัยนี้ขึ้นมาตั้ง เช่น เป็นวัยที่เรียนหนังสือหรือเป็นวัยของการที่ฟันน้ำนมหลุดไปและฟันแท้จะขึ้นมาแทนที่

สำหรับนักจิตวิทยาก็ให้ความสนใจกับเด็กวัยนี้เช่นกัน กลุ่มนักจิตวิเคราะห์เรียกวัยนี้ว่า ชั้นแฝง ซึ่งเป็นระยะของพฤติกรรมทางเพศจะถูกเก็บกดโดยเด็กจะหันไปแสดงออกทางอื่น เช่น การแข่งขันไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันด้านกีฬาหรือด้านการเรียน อีริคสัน เรียกระยะนี้ว่า ชั้นการพัฒนาความขยันขันแข็งหรือความรู้สึกด้อย โดยกล่าวว่าระยะนี้เป็นระยะของการแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งชื่อเสียง ความยกย่องนับถือในกลุ่ม ถ้าเด็กประสบความสำเร็จในการแข่งขันบ่อยๆ ก็จะทำให้เกิดปมด้อย ซึ่งจะมีผลต่อบุคลิกภาพของเด็กในที่สุด พิวเจตต์เรียกระยะนี้ว่า ระยะแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และสิ่งที่เป็นรูปธรรมทั้งนี้เพราะเด็กจะมีความก้าวหน้าทางสติปัญญาอย่างเห็นได้ชัด รู้จักการมองสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัวได้กว้างมากขึ้น มีความคิดความเข้าใจดีขึ้น รู้จักการย้อนกลับไปของตัวเลข สำหรับวัยนี้ภาษาไทยเรียกว่า “เด็กวัยเรียน” “วัยกลาง” ซึ่งการที่วัยนี้มีการเรียกชื่อเฉพาะวัยก็แสดงให้เห็นว่าวัยนี้เป็นวัยหนึ่งที่มีลักษณะและพฤติกรรมที่เฉพาะตัว ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการทาง ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม เซwaanปัญญาตลอดจนจริยธรรม จึงเป็นสิ่งที่น่าศึกษาเพื่อเข้าใจพฤติกรรมในวัยนี้ให้ดีขึ้น และสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ให้เหมาะสมกับวัย เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการในทุกๆ ด้านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

3.2 พัฒนาการทางด้านร่างกาย

วัยนี้เป็นวัยที่มีอัตราการพัฒนาทางด้านร่างกายช้ากว่าเด็กปฐมวัยและเด็กวัยรุ่นทั้งทางด้านน้ำหนักและส่วนสูง การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสัดส่วนรูปร่างของเด็กในวัยนี้จะดูคล่องแคล่วไม่มุ่มง่ามเหมือนในเด็กปฐมวัย หรือในเด็กวัยทารก ซึ่งจะทำให้เด็กในวัยนี้มีความสามารถมากขึ้นในการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่างๆ การพัฒนาการใช้มือและขาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้จากการที่เด็กในวัยนี้สามารถเล่นเกมกีฬาต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าการเจริญเติบโตของเด็กในวัยนี้จะเป็นไปตามลักษณะของแต่ละบุคคล ซึ่งได้รับมาจากพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมรอบตัวบุคคลนั่นเอง ดังนั้นเราจะเห็นความแตกต่างของเด็กแต่ละคนได้อย่างชัดเจนในระยะนี้ เช่น เด็กบางจะสูงผอม หรือบางคนจะอ้วนเตี้ยจากการศึกษาของ เมเรديث (Meredith. 1969) โดยศึกษาการเจริญเติบโตของเด็กในอายุ 8 ขวบ ในชาติและเผ่าพันธุ์ต่างๆ กัน พบว่า มีความแตกต่างในด้านความสูงและน้ำหนักของเด็กในแต่ละชาติในระดับอายุเดียวกันอย่างเห็นได้ชัด เด็กกลุ่มที่เตี้ยมักจะมาจากบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มที่สูงมักจะมาจากพวกตอนเหนือและตอนกลางของทวีปยุโรป ทวีปออสเตรเลียทางตะวันออก และสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ เรายังพบว่าน้ำหนักของเด็กในวัยนี้อยู่ในช่วง 17-27 กิโลกรัม ส่วนความสูงอยู่ในช่วง 106-129 เซนติเมตร ซึ่งความแตกต่างทั้งทางด้านความสูงและน้ำหนักของเด็กนี้จะได้รับอิทธิพลจากพันธุกรรม และจากอาหารที่เด็กได้รับ สภาพแวดล้อม เช่น อาหารนับว่ามีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของร่างกายมากเช่นกัน ในสมัยปัจจุบันอาหารต่างๆ ที่เด็กได้รับจะมีคุณภาพอย่างเต็มที่ ทำให้เด็กในสมัยปัจจุบันโตกว่าเด็กในสมัยเมื่อ 50-60 ปีที่แล้ว จากการศึกษาเปรียบเทียบของแทนเนอร์ (Tanner. 1968) เกี่ยวกับความสูงของเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกา และยุโรปในปี 1905 และ 1965 พบว่าเด็กในปี 1965 มีความสูงมากกว่าเด็กในปี 1905 โดยเด็กอายุ 5 ขวบ จะมีความสูงมากกว่า

2 นิ้ว เด็กอายุ 9 ขวบ จะสูงกว่า 3 นิ้ว และเด็กอายุ 11 ขวบ จะมีความสูงมากกว่าถึง 4 นิ้ว โดยเปรียบเทียบกับความสูงของเด็กปี 1905 ในระดับอายุที่เท่ากัน และจากรายงานจากสถาบันโภชนาการของประเทศญี่ปุ่น (Japanese National Institute of Nutrition) พบว่าเด็กญี่ปุ่นจะมีการเพิ่มน้ำหนักและส่วนสูงมากขึ้นกว่าเด็กญี่ปุ่นสมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 สภาพอาหารหรือความเป็นอยู่ย่อมมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของเด็กอย่างเห็นได้ชัด พัฒนาการทางร่างกายของเด็กวัยประถมศึกษาจะแยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.2.1 พัฒนาการทางด้านโครงสร้างของร่างกาย

ลักษณะทางร่างกายโดยทั่วไปของเด็กวัยประถมศึกษามีความแตกต่างจากเด็กปฐมวัยอย่างเห็นได้ชัด เด็กวัยประถมศึกษาจะมีขาที่ยาวขึ้น มีลำตัวยาวและแคบลง หัวเล็กลง ทำให้สัดส่วนของเด็กในวัยนี้แตกต่างไปจากตอนเด็กเล็ก ๆ สัดส่วนของใบหน้าจะเปลี่ยนไป ดูเป็นสัดส่วนของหน้าผากใหญ่มากขึ้น ส่วนประกอบของใบหน้า เช่น ตา จมูก ริมฝีปากจะเป็นรูปร่างเห็นได้อย่างเด่นชัดตามพันธุกรรมที่ได้รับมาจากบรรพบุรุษ เมื่อเริ่มเข้าสู่วัยประถมศึกษาเด็กหญิงและเด็กชายจะมีรูปร่างที่ไม่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดและน้ำหนักเด็กชายจะมากกว่าเด็กหญิงเล็กน้อย แต่เมื่ออยู่ในระยะวัยประถมศึกษาตอนปลาย เด็กหญิงจะดูกลมเพราะมีชั้นของไขมันมากกว่าเด็กชาย และเด็กหญิงจะเข้าสู่ในระยะวัยรุ่นเร็วกว่าเด็กผู้ชายในระดับอายุที่เท่ากันประมาณ 1 ½ - 2 ปี ซึ่งในระยะนี้เด็กหญิงจะมีการเพิ่มน้ำหนักและส่วนสูงอย่างรวดเร็ว และมีการเปลี่ยนแปลงทางเพศในขณะที่เด็กชายในระดับอายุเดียวกันยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนั้นเด็กในวัยนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง นั่นก็คือผิวหนังจะดูหยาบขึ้นไม่ละเอียดเหมือนในเด็กปฐมวัย ผมจะมีสีที่เข้มขึ้น กล้ามเนื้อจะมีขนาดใหญ่และแข็งแรง รวมทั้งการเชื่อมต่อระหว่างกล้ามเนื้อและกระดูกจะดีขึ้น ซึ่งจะนำมาซึ่งความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อหรือการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้ออวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายดีขึ้น เด็กวัยนี้มีระบบย่อยอาหารดีขึ้นโดยอาจสังเกตจากการที่เด็กไม่มีอาการปวดท้องเกิดขึ้นบ่อย และกระเพาะอาหารสามารถจะเก็บอาหารได้นานขึ้นกว่าเด็กปฐมวัย ระบบหายใจของเด็กในวัยนี้ก็ดีขึ้น การหายใจเป็นไปอย่างสม่ำเสมอโดยหายใจช้า และลึกซึ่งกว่าเด็กปฐมวัย วัตสัน และโลว์เรย์ (Watson; & Lowrey, 1967) พบว่า การหายใจของเด็กวัยประถมศึกษาจะอยู่ในช่วง 17-25 ครั้งต่อนาที ในขณะที่การหายใจของเด็กปฐมวัยจะอยู่ในช่วง 20-30 ครั้งต่อนาที การเจริญเติบโตของหัวใจจะอยู่ในอัตราที่ช้า ในช่วงเด็กอายุ 4-10 ขวบ อัตราการเต้นของหัวใจของเด็กวัยนี้อยู่ในช่วง 70-100 ครั้งต่อนาที ซึ่งเท่ากับอัตราการเต้นของหัวใจของผู้ใหญ่ แต่ความดันโลหิตของเด็กวัยประถมศึกษายังต่ำกว่าความดันโลหิตปกติในผู้ใหญ่ ส่วนกระดูกจะมีการเปลี่ยนจากกระดูกอ่อนเป็นกระดูกแข็งแต่อย่างไรก็ตามกระดูกของเด็กในวัยประถมศึกษายังไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างสมบูรณ์เท่ากับเด็กวัยรุ่น เด็กในวัยประถมศึกษาจะเริ่มมีฟันแท้ขึ้นเป็นซี่แรก ในช่วงอายุประมาณ 6 ขวบ ฟันแท้จะค่อยๆ ขึ้นมาแทนที่จนครบ 32 ซี่ในเด็กวัยรุ่นตอนปลาย ส่วนการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อตาทั้ง 2 ข้าง จะพัฒนาอย่างเต็มที่เมื่อเด็กอายุ 6 ขวบ และสายตาจะพัฒนาดีขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุ

จากการศึกษาของ ฮาร์มอน (Harmon. 1942) ครั้งแรกพบว่า เด็กในระดับประถมศึกษาจะมีปัญหาทางสายตา 59% และเมื่อได้ศึกษาการเพิ่มปัญหาทางสายตาพบว่า เด็กประถมปีที่ 1 จะมีปัญหาทางสายตา 17% ของเด็กประถมศึกษาทั้งหมดที่นำมาศึกษา แต่เมื่อเด็กอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนปลายหรือประมาณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เด็กจะมีปัญหาทางสายตาถึง 82% ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปัญหาทางสายตาจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะวัยประถมศึกษา เพราะฉะนั้นในเด็กวัยนี้ควรได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาทางพัฒนาการขึ้น เพราะถึงแม้ส่วนใหญ่วิทยาการทางด้านร่างกายจะดีขึ้นแต่ยังไม่สมบูรณ์ทีเดียว ดังนั้นจึงควรดูแลและส่งเสริมพัฒนาการอย่างใกล้ชิด เช่นเดียวกับเด็กปฐมวัย

3.2.2. พัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของเด็กวัยประถมศึกษา

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้รับการฝึกฝนมาตั้งแต่ในวัยปฐมวัย สำหรับเด็กวัยประถมศึกษาเป็นระยะที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่างๆ เพื่อการทำกิจกรรมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นจากความสามารถในการเล่นเกมนอกบ้านหรือกีฬาต่างๆ กัดเตอร์ริคศึกษาพบว่าเด็กในระดับอายุ 6 ขวบ จะสามารถมีความชำนาญพื้นฐานเพื่อที่จะเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ในเด็กระดับประถม ศึกษา นั่นก็คือเด็กจะสามารถโยนและรับลูกบอลได้แต่ยังอาจไม่คล่องแคล่วมากนัก ซึ่งความสามารถนี้จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้นในเด็กวัยประถมศึกษา ในระยะนี้เองที่เด็กเพศหญิงและเพศชายจะแสดงออกถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆ แตกต่างกัน เอสเพนชาเด และ แอ็คเคิร์ท (Espenshade; & Eckert, 1967) พบว่าเด็กผู้ชายจะสามารถขว้างลูกบอลในท่าทางที่ถูกต้องและดีกว่าผู้หญิงอย่างเห็นได้ชัด สำหรับความสามารถในการเคลื่อนไหวที่เห็นได้ชัดในเด็กวัยประถมศึกษาก็คือ ความสามารถในการวิ่งและปีนป่ายซึ่งความสามารถนี้จะเห็นได้ในกิจกรรมการเล่นไล่จับ ซ่อนหา โป้งแปะ ฯลฯ สเตรง (Strang. 1959) พบว่าเด็กจะมีความสนใจในการทำกิจกรรมหรือเล่นเกมเพิ่มขึ้นมากในช่วงอายุ 6-9 ขวบ เด็กวัยนี้จะเริ่มฝึกฝนวิธีการวิ่งแบบต่างๆ การเต้นรำ และการเล่นสเก็ต และกระโดดเชือก ซึ่งการทำกิจกรรมเพื่อฝึกการเคลื่อนไหวนี้ กิจกรรมส่วนใหญ่มากกว่าก้ามเนื้อย่อย สเตรง (Strang. 1959) ศึกษาพบว่า 70% ของกิจกรรมที่เด็กวัยนี้ทำมักจะเป็นการฝึกการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย และกิจกรรมที่ต้องการใช้การประสานงานของกล้ามเนื้อใหญ่มักจะถูกเลือกทำมากกว่ากิจกรรมที่ใช้การประสานงานของกล้ามเนื้อย่อย เด็กวัยประถม ศึกษาจะมีความชำนาญในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายมากกว่าเด็กปฐมวัยอย่างเห็นได้ชัด เช่น กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงมากขึ้น สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากขึ้น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อบริเวณแขน และขา หรือไหล่ นอกจากนั้นเด็กวัยประถมศึกษายังมีความไวต่อการตอบสนองต่อตัวกระตุ้นและมีความเร็วในการเคลื่อนไหวมากขึ้น เช่น มีความคล่องของการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา มือ ฯลฯ การเคลื่อนไหวเป็นไปด้วยความแม่นยำ มีความสมดุลของส่วนต่างๆ ของร่างกายดี เช่น สามารถเดินบนกระดานแผ่นเดียว ลากเส้นตามจุดในรูปภาพอย่างแม่นยำ

การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายจะมีการประสานงานที่ดีซึ่งจะเห็นได้จากความสามารถในการเดินร่า และการเล่นเกมต่างๆ ความสามารถในการเคลื่อนไหวจะมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในเด็กประถมศึกษา จึงทำให้เด็กวัยนี้มีความสามารถในการเล่นเกมกีฬาหรือทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ในระยะวัยประถมศึกษา เด็กจะพยายามฝึกความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ที่ได้รับการฝึกฝนมาใช้ในการทำกิจกรรมหรือเล่นเกมต่างๆ นอกจากนั้นในวัยนี้เด็กจะค่อยๆ พัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับซ้าย และขวา ซึ่งจะค่อยๆ มีพัฒนาการขึ้นในช่วงอายุ 5-10 ขวบ เกรทตี้ และมาร์ติน (Gratty; & Martin. 1969) พบว่า ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับซ้ายและขวาจะเกิดขึ้นอย่างเต็มที่เมื่อเด็กอายุ 7-8 ขวบ พัฒนาการของความสามารถในการเคลื่อนไหวในเด็กผู้ชายและผู้หญิงก็แตกต่างกัน เอสเพนชาเด (Espenschade. 1969) พบว่าเด็กผู้ชายจะมีพัฒนาการที่ดีกว่าโดยเฉพาะการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่มากกว่าผู้หญิง เช่น การวิ่ง การกระโดดบนกระดานกระโดด การกระโดดเพื่อเอื้อยิบวัตถุ และระยะทางของการขว้างวัตถุ เขาได้สรุปออกมาเป็นกราฟของการเปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหวระหว่างเด็กชายและเด็กหญิง

ความสามารถในการเคลื่อนไหวของเด็กวัยประถมศึกษา ในแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการด้วยกัน เช่น เพศ สุขภาพของเด็ก รวมถึงโอกาสในการฝึกฝนการเคลื่อนไหวชนิดนั้นๆ อย่างไรก็ตามความสามารถในการเคลื่อนไหวของเด็กวัยนี้จะพัฒนาขึ้นตามลำดับอายุ เด็กสามารถจะใช้การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม หรือเล่นเกมต่างๆ ในวัยประถมศึกษา

3.3 พัฒนาการทางความคิด

โลกของเด็กวัยเด็กตอนกลางเป็นโลกที่ขยายขอบเขตกว้างขวางทางสังคมและความคิด การเริ่มเรียนในโรงเรียนอย่างจริงจัง จังๆ การได้มีกลุ่มเพื่อนร่วมวัยมากหน้าหลายตา วิชาต่างๆ ที่เด็กได้มีโอกาสได้เรียนอันหลากหลาย ทำให้ขอบข่ายความคิด สติปัญญาของเด็กขยายทั้งแนวกว้างและแนวลึกตามวัย

เนื่องจากวัยเด็กตอนกลางเป็นระยะเวลาที่เป็นการ “วางรากฐานทางการศึกษา” ด้านความรู้พื้นฐานด้านการอ่านการเขียน การคิดเลข การพัฒนาทักษะที่ประณีตขึ้น (fine motor เช่น การทำ การฝีมือ การวาดเขียนที่มีรายละเอียดมากขึ้น ฯลฯ) ซึ่งพัฒนาการต่างๆ เหล่านี้ ต้องอาศัยเชาวน์ปัญญาและต้องมีวิธีการเรียนรู้จึงจะสัมฤทธิ์ผล เด็กที่พัฒนาสมวัยย่อมสามารถนับเลขย้อนหลังได้ ตั้งอยู่บนรากฐานของการปรับตัวในการเข้ากลุ่ม ถ้าเด็กมีกลุ่มดี เข้ากับกลุ่มเพื่อนร่วมวัยได้ และไม่มี ความขัดแย้งกับบิดามารดาและครู เด็กก็มีโอกาสฝึกฝนพัฒนาการทางด้านสติปัญญาโดยปลอดภัยไปร่ง ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่า พัฒนาการทางด้านสังคมและพัฒนาการทางสติปัญญา มีอิทธิพลส่งเสริมซึ่งกัน และกัน

เด็กคนใดที่มีฐานไม่มั่นคงทางวิชาการด้านต่าง ๆ ตั้งแต่วัยเด็กตอนกลาง จะเป็นเด็กที่มีปัญหาด้านบุคลิกภาพ ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านการเรียนรู้ และด้านอื่น ๆ ในอนาคตเป็นอันมาก อนึ่ง มีการแข่งขันสูงมากทางวิชาการในสังคมสมัยใหม่ นักจิตวิทยาพัฒนาการสมัยปัจจุบันจึงให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการด้านความคิด สถิติปัญญาของเด็กวัยนี้ รวมทั้งเด็กที่มีปัญหาการเรียน เด็กพิเศษประเภทต่าง ๆ วิธีการช่วยเหลือเด็กพิเศษ และวิธีช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการเรียนรู้อย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ปี ค.ศ.1980

ขั้นตอนพัฒนาความคิดตามแนวคิดของเพียเจท์ : ชั้น concrete operation

ตามทฤษฎีของเพียเจท์ เด็กวัยเด็กตอนกลางจะพัฒนาความคิดถึงชั้น concrete operation ซึ่งอาจจำแนกออกได้เป็น 3 ลักษณะใหญ่ คือ การรู้จักจำแนกเป็นหมู่พวก (classification) การจัดเรียงลำดับ กลุ่ม (seriation) และการทรงสภาพเดิม (conservation) ลักษณะความคิดทั้ง 3 แบบนี้ได้เริ่มพัฒนามาบ้างแล้วในช่วงวัยเด็กตอนต้น แต่ต่างกันไปในแง่ของความง่าย-ยาก-ซับซ้อน

นักจิตวิทยาทางด้านการพัฒนาความคิดมักให้ข้อสังเกตเสมอๆ ว่า เป็นการยากมากที่จะตัดสินขั้นตอนความคิดของเด็กโดยถืออายุเป็นเกณฑ์อย่างเด็ดขาด นักจิตวิทยารุ่นใหม่มีทัศนะเกี่ยวกับพัฒนา การขั้นตอนความคิดของเพียเจท์ในแง่ความต่อเนื่องของลำดับขั้นของพัฒนาการของความคิดมากกว่าการแบ่งแยกขั้นตอนต่างๆ ของความคิดอย่างเด็ดขาด โดยถือช่วงวัยเป็นเกณฑ์ (McGraw. 1987: 413) อย่างไรก็ตาม ลักษณะการพัฒนาความคิดที่เด่นของเด็กวัยเด็กตอนกลาง คือ ความสามารถในการคิดได้หลายแง่มุมขึ้น และคิดในเชิงคุณภาพ (qualitative) ได้มากขึ้น

1. ลักษณะความคิดแบบรู้จักจำแนกเป็นหมู่พวก (classification)

คือ ความสามารถในการแยกประเภทสิ่งของ เหตุการณ์เป็นกลุ่มๆ ได้ดียิ่งกว่าเด็กวัยเด็กตอนต้น ซึ่งมี 2 ลักษณะเด่น คือ 1. การจำแนกความสัมพันธ์ตามลำดับขั้น (hierarchical relation) เช่น สามารถจำแนกเปลือกหอยตามสี ลวดลาย ขนาด ถิ่นที่กำเนิด รูปร่าง เป็นต้น

2. ความสามารถในการจัดรวมกลุ่ม (class inclusion)

การจำแนกความสัมพันธ์ตามลำดับขั้น

เพียเจท์และอินเฮลเดอร์ (Piaget & Inhelder. 1964) ได้ทำการทดลองความสามารถของเด็กในการจำแนกวัสดุตามรูปทรงเรขาคณิต ได้ข้อสรุปว่า เด็ก 4 ขวบ มักจะจัดรูปทรงเรขาคณิตตามใจชอบ ตามสี (ที่ตนเห็นว่าสวยงาม) และตามลักษณะที่ตนมองเห็น โดยมีได้จำแนกแยกเป็นกลุ่มๆ อย่างชัดเจน ความสามารถของเด็กในช่วงวัยตอนต้นยังไม่อาจนับว่าเป็นการจัดกลุ่มอย่างแท้จริง (do not form classes) แต่เป็นความสามารถในการจำแนกวัสดุตามรูปทรงเรขาคณิตมากกว่า ซึ่งเขาเรียกว่า “graphic collection หรือ thematic groupings” แต่เด็ก 7 ขวบ (ซึ่งอยู่ในระดับ concrete operation) สามารถจัดกลุ่มรูปทรงต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

เมื่อทดลองให้เด็กเล่นเกมคำถาม เด็กวัยเด็กตอนต้นจะไม่ถามคำถามที่แสดงความคิดเชิงรู้จักจำแนกแยกประเภท เช่น เด็กในวัยเด็กตอนต้นจะถามว่า “เป็นรองเท่าไรไหม” ในขณะที่เด็กวัยเด็กตอนกลางจะถามว่า “เป็นสิ่งที่ใช้กับเท่าไรหรือไม่”

มีการทดลองอื่นๆ ที่แสดงความแตกต่างของความสามารถในการจัดกลุ่มระหว่างวัยเด็กตอนต้นและตอนกลาง เช่น เมื่อให้เด็ก 4 ขวบ จัดแยกภาพรูปสัตว์และคนออกจากกัน เด็กจะเอารูปคน 1 คน ไปไว้กับรูปสัตว์และบอกว่า “เอาไว้ให้ดูแลสัตว์เหล่านี้”

ในการทดลองให้เด็กจำแนกภาพต่อไปนี้ออกเป็นกลุ่มๆ ตามความสัมพันธ์ เด็กวัยเด็กตอนต้นจะจำแนกไม่ได้ แต่เด็กวัยเด็กตอนกลาง (ช่วงปลาย) จะสามารถจำแนกได้

เด็กวัยเด็กตอนกลางสามารถจัดลำดับชั้นตามความสัมพันธ์ได้ โดยรู้จักแยกแยะคน-สัตว์อื่นๆ เด็ก-ผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่-ชาย,หญิง เด็กชาย-หญิง ส่วนเด็กวัยเด็กตอนต้นไม่สามารถแยกแยะออกเป็นกลุ่มตามความสัมพันธ์เช่นที่กล่าวมานี้ได้

ความสามารถในการจัดรวมกลุ่ม

ความสามารถในการจัดรวมกลุ่ม หมายถึง การรู้จักแยกส่วนรวมกับส่วนย่อยออกจากกันได้ เด็กวัยเด็กตอนต้นยังแยกไม่ค่อยถูกต้องเรื่อง “ส่วนย่อย” กับ “ส่วนรวม”

ตัวอย่าง : ผู้ทดลองถือดอกกุหลาบเหลือง 5 ดอก และดอกไม้อื่นๆ อีก 3 ดอกในมือ แล้วถามเด็กว่า ถ้าผู้ทดลองทำช่อดอกไม้ด้วยดอกกุหลาบเหลืองและให้เด็กทำช่อดอกไม้ด้วยดอกไม้ทั้งหมด ใคร จะมีช่อดอกไม้ใหญ่กว่ากัน เด็กตอบว่าของผู้ทดลอง

คำตอบนี้แสดงว่าเด็กยังไม่เข้าใจว่าส่วนย่อยมีจำนวนน้อยกว่าส่วนรวมทั้งหมด (ดอกไม้ทั้งหมด)

เด็กไม่เข้าใจว่าดอกกุหลาบเหลืองเป็นส่วนหนึ่งของดอกไม้ทั้งหมด เด็กอายุประมาณ 7 ขวบขึ้นไปจึงจะสามารถแยกแยะว่าดอกกุหลาบต่างกับดอกไม้อื่นๆ และมีจำนวนไม่เท่ากับช่อดอกกุหลาบเหลืองของผู้ทดลอง รวมทั้งเข้าใจว่า คำว่าดอกไม้หมายถึงรวมถึงดอกไม้หลายชนิด (McGraw, 1987: 419)

2. การจัดเรียงลำดับกลุ่ม (seriation)

การจัดเรียงลำดับกลุ่มมี 2 ลักษณะเด่น คือ ความสามารถในการจัดลำดับ (series construction) และการใช้กระบวนการความคิดแบบเชื่อมโยงเหตุผล (transitive reasoning)

ความสามารถในการจัดลำดับ

ขอยกตัวอย่างความสามารถด้านนี้ของเด็กโดยตัวอย่างการทดลองของ Piaget; & Szeminsk (1965) 1 ตัวอย่าง (อ้างอิงจาก McGraw 1987: 420-421) เขาให้เด็กอายุ 4-8 ปี เรียงลำดับแท่งไม้ 10 แท่งที่ยาวต่างกันเพียงเล็กน้อย (ประมาณ 8 ม.ม.) เหตุผลที่ให้แท่งไม้ต่างกันเช่นนี้ เพราะต้องการให้เด็กแสดงความสามารถในการจัดเรียงลำดับมากกว่าการใช้สายตามองดูความแตกต่างที่เห็นได้ชัดเจน ในการทดลองนี้ ผู้ทดลองจะเรียงลำดับเป็นรูปขั้นบันไดเป็นรูป

ชั้นบันไดเป็นตัวอย่าง และให้เด็กเรียงตามแบบนั้นให้ได้ ถ้าเด็กสามารถเรียงได้ตามแบบแล้วก็ให้ไม้เด็กอีก 10 แท่ง เพื่อเอามาแทรกลงในลำดับบันไดเดิม กลายเป็นชั้นบันได 20 ชั้น แต่ละชั้นจะต่างกัน 4 ม.ม. ผลการทดลองพบว่า เด็ก 4 ขวบ ประมาณ 50% จะไม่พยายามจัดเรียงลำดับเลย ที่เหลือแสดงความพยายามบ้าง เด็ก 5 ขวบส่วนใหญ่จะพยายามจัดเรียงลำดับแต่ก็ไม่ได้ลำดับที่ชัดเจน เด็กวัย 6 ขวบประมาณ 50% สามารถจัดเรียงลำดับได้ถูกต้อง เด็กวัย 7 ขวบ ประมาณ 78% สามารถจัดเรียงได้ถูกต้อง ส่วนเด็กวัย 8 ขวบทั้งหมดสามารถจัดเรียงได้ไม่ผิดพลาด

ความคิดแบบเชื่อมโยงเหตุผล

ความคิดนี้คือลักษณะการคิดที่ใช้เหตุผลเชื่อมโยงเงื่อนไขที่ตนทราบแล้วเข้าด้วยกัน นั่นคือ เมื่อทราบว่า

ถ้า B น้อยกว่า A

และ B มากกว่า C

ดังนั้น A ก็มากกว่า C ด้วย

มีการทดลองเพื่อพิสูจน์ความสามารถในการคิดแบบเชื่อมโยงเหตุผลของเด็ก โดย Brainerd (1973 อ้างจาก MaGraw. 1987: 422-423) โดยให้เด็กเปรียบเทียบตุ้มน้ำหนัก 3 ลูก ซึ่งมีน้ำหนักแตกต่างกันลูกละ 50 กรัม โดยอาศัยการเปรียบเทียบ A-B, B-C, A-C ดังกล่าวข้างต้น ผลปรากฏว่าเด็กวัยเด็กตอนต้นจะเปรียบเทียบไม่ถูกต้อง เด็กวัยเด็กตอนกลางจึงสามารถตอบได้ถูกต้อง (สามารถคิดแบบเชื่อมโยงเหตุผลได้) ผลการทดลองปรากฏเช่นเดียวกันเมื่อให้เด็กเปรียบเทียบความยาวของไม้ 3 แท่ง ที่ยาวต่างกันแท่งละครึ่งเซนติเมตร

3. ความคิดเรื่องการทรงสภาพเดิม (conservation)

ดังได้กล่าวแล้วว่าความคิดเรื่องการทรงสภาพเดิม หมายถึง ความสามารถตระหนักว่าสิ่งใดๆ ที่แม้มีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์ภายนอกบางลักษณะก็ยังคงสภาพเดิมได้ถ้าหากสิ่งนั้นมีได้มีการเดิมเข้ามาหรือตัดทอนออกไป

จากตัวอย่างเรื่องการทรงสภาพเดิมของวัตถุที่ทดลองกับเด็กวัยเด็กตอนต้น ในภาพที่เด็กวัยเด็กตอนต้นได้รับการทดสอบเรื่องการทรงสภาพเดิม โดยถามเด็กว่า ถ้านำดินน้ำมันทรงกลมที่เท่ากัน 2 ก้อน ก้อนหนึ่งถูกทำให้แบน ดินน้ำมันที่ทำให้แบนจะยังคงมีปริมาณเท่ากับดินน้ำมันอีกก้อนหนึ่งหรือไม่ ถ้าเด็กสามารถตอบได้ว่า “เท่ากัน” นั้นหมายความว่า พัฒนาการทางความคิดของเด็กได้เลื่อนลำดับจากระยะ “คิดเบื้องต้น (preoperational thought)” สู่ระดับ “คิดเชิงรูปธรรม (concrete operation)” แล้วซึ่งหมายความว่า เด็กจะเริ่มรู้จักคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลขึ้น รู้ว่าความจริงและความจริงใดๆ ต้องมีกฎเกณฑ์ กฎเกณฑ์นั้นๆ มิได้มีขอบเขตจำกัดเฉพาะการมองเห็นด้วยตาและประสาทสัมผัสอย่างเดียวนั้น

กฎ 3 ข้อที่เด็กใช้เป็นฐานในการคิดเป็นเหตุผลด้านการทรงสภาพเดิม

เด็กวัยเด็กตอนกลาง มีการใช้กฎ 3 ข้อเป็นฐานในการใช้เหตุผลด้านการทรงสภาพเดิมได้แก่

1. เห็นความเหมือนกันได้ (identity)
2. เห็นย้อนกลับได้ (reversibility)
3. เห็นสิ่งที่ทดแทนกันได้ (compensation)

ตัวอย่าง ตัวอย่างดินน้ำมันทรงกลม 2 ก้อนที่เท่ากัน และต่อมาทำดินน้ำมันก้อนหนึ่งให้แบน แล้วถามเด็กว่าดินน้ำมันทั้งสองก้อน ยังคงมีปริมาณเท่ากันหรือไม่ (ตัวอย่างเช่นข้างต้น)

ถ้าเด็กตอบว่า “เท่ากัน” หมายความว่า เขาใช้เหตุผลครบทั้ง 3 ข้อที่กล่าวคือ

1. เห็นความเหมือน โดยคิดว่าดินน้ำมันที่ทำให้แบนไม่ได้เพิ่มหรือลดลงจากดินน้ำมันที่เคยเป็นรูปกลม (identity)
2. เห็นย้อนกลับได้ เด็กคิดว่าถ้าเอาดินน้ำมันที่ทำให้แบนนี้กลับเป็นรูปทรงกลมเหมือนเดิมก็ต้องมีจำนวนเท่ากัน (reversibility)
3. ทดแทนกันได้ เด็กคิดว่าดินน้ำมันที่ทำให้แบนดูใหญ่กว่าก็จริง แต่ก็ผอมกว่า ดังนั้นส่วนใหญ่ทดแทนส่วนผอม (compensation) ฉะนั้นจริงๆ แล้ว ดินน้ำมันรูปแบนกับรูปกลม ต้องมีปริมาณเท่ากัน

อย่างไรก็ตาม เมื่อเด็กสามารถเข้าใจเรื่องการทรงสภาพเดิมของปริมาณได้แล้ว มีคำถามว่า เด็กๆ จะเข้าใจการทรงสภาพเดิมของสิ่งอื่นๆ หมดทุกประการหรือไม่ คำตอบก็คือ “ไม่” การพัฒนาความเข้าใจเรื่องการทรงสภาพเดิมมีหลายประเภท ซึ่งต้องพัฒนาไปตามลำดับขั้นตอน ตัวอย่างข้างล่างนี้เป็นการทดลองเรื่องการทรงสภาพเดิมของสิ่งต่างๆ อย่างง่ายๆ กับเด็กวัยเด็กตอนกลาง

3.4 พัฒนาการด้านศิลปะ

พัฒนาการด้านศิลปะเป็นการพัฒนาทั้งด้านความคิดและทักษะควบคู่กัน พัฒนาการเชิงศิลป์ของเด็กมีความพิเศษกว่าผู้ใหญ่ในแง่เป็นการเสริมสมรรถนะทางกาย ด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว รวมทั้งความสามารถด้านสมองเชิงสร้างสรรค์และแสดงออกซึ่งจินตนาการซึ่งมีค่าต่อพัฒนาการทางอารมณ์ จิตใจ และความคิดในเชิงบวก เหมือนดังที่ศิลปินไทยท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า

“ธรรมชาติของมนุษย์มีความโน้มเอียงไปในทางรักความสวยความงาม ถ้าสิ่งนี้ได้รับการพัฒนาอย่างดีและถูกต้อง จะมีอิทธิพลและส่งผลต่อบุคลิกภาพ เมื่อเจริญเติบโตจะเป็นมนุษย์ที่มีความดีงาม ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพราะองค์ประกอบด้านความงามจะไปถ่วงดุลกับองค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถ ทำให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ตามปกติมนุษย์มีความสามารถและต้องการที่จะแสดงออก สร้างสรรค์ศิลปะมาตั้งแต่เด็ก” (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525: 40)

พัฒนาการทางความคิดของเด็กด้านศิลปะมักจะไม่ได้มีการนำมาศึกษาค้นคว้ากันมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาพัฒนาการทางความคิดด้านอื่น ทั้งๆ ที่เด็กตั้งแต่ช่วงวัยทารกจนถึงวัยเด็กตอนปลายมีความเป็นศิลปินตามธรรมชาติที่ชอบแสดงออก ไม่จำเป็นว่าเขาผู้นั้นจะมีแววหรือมีพรสวรรค์ทางนี้อย่างมากมายหรือไม่ นักจิตวิทยาบางท่านเห็นว่า ความคิดเชิงนามธรรมของเด็กอาจศึกษาหรือประเมินได้จากสิ่งที่เด็กๆ แสดงออกในรูปศิลปะ เช่น การขีดเขียน การปั้น ฯลฯ (Scarr et al. 1986)

ศิลปะด้านวาดเขียน

การขีดเขียนเป็นเรื่องธรรมชาติของเด็กทุกชนชั้นและทุกวัฒนธรรม (Scarr et al. 1986) ไม่ว่าเด็กจะมีอะไรๆ อยู่ในมือที่ขีดเขียนได้ เด็กจะต้องขีดๆ เขียนๆ ซึ่งผู้ใหญ่มักเห็นว่าเป็นเรื่องไร้สาระ แต่ถ้าผู้ใหญ่เข้าใจธรรมชาติของเด็กจะรู้ว่านี่คือจุดเริ่มต้นของความคิดเชิงศิลป์ในเด็ก ซึ่งถ้าหากได้รับการสนับสนุนส่งเสริม แนวคิดเชิงสุนทรีย์ จะได้รับการปลูกฝังและเจริญงอกงามไปจนเติบโตใหญ่ เป็นสิ่งที่มีค่าต่ออารมณ์และความคิดของผู้ที่ประจักษ์คุณสมบัติติดตัวที่ล้ำค่า

ประโยชน์ของการขีดเขียนในวัยเด็ก มีหลายประการ อาทิ

1. การขีดเขียนแสดงให้รู้ถึงภาพพจน์ใจในเด็กเกี่ยวกับโลก ชีวิต สังคม ครอบครัว และเขาต้องการแสดงออกให้ผู้อื่นประจักษ์รู้ เพราะว่าเขาอาจไม่สามารถบอกเล่าให้ผู้อื่นทราบด้วยภาษาถ้อยคำได้
2. ช่วยพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทักษะต่างๆ เข้าด้วยกัน และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เป็นการประสานงานของตา มือ ความคิด ความเข้าใจ การรับรู้
3. เป็น “งาน” ที่ทำให้เด็ก (รวมทั้งพ่อแม่) นิยมชื่นชมในตัวเอง พ่อแม่หรือผู้ใหญ่ที่เข้าใจลูก จึงมักจะเอาผลงานขีดเขียนของเด็กวัยนี้ติดไว้ตามฝาตู้เย็น ฝาบ้าน ฝาห้อง ฯลฯ เพื่อให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และเป็นกำลังใจให้เด็กฝึกฝนทักษะการขีดเขียนยิ่งๆ ขึ้น

พัฒนาการการขีดเขียนที่เป็นสากล

มีความเชื่อกันว่าพัฒนาการการขีดเขียนของเด็กทั่วโลกมี 2 ขั้นตอน เด็กๆ ทุกคนที่มีโอกาสได้พัฒนาศิลปะขีดเขียนจะพัฒนาไปตามขั้นตอนนี้ทั้งสิ้น ยกเว้นแต่มีสิ่งแวดล้อมภายนอกมาทำให้พัฒนา การต้องชะงักงัน เด็กจะผ่านขั้นตอนไปตามลำดับขั้น แต่ความเร็วช้า (อายุที่ต้องพัฒนา) มีความแตกต่างกันไปในรายบุคคล และขอให้ถือเสมอว่าการแบ่งขั้นตอนนี้จะกล่าวต่อไปนี้ ไม่ใช่การแบ่งอย่างเด็ดขาด พัฒนาการเชิงศิลป์มีความเหลื่อมล้ำในการแบ่งระยะขั้นตอนของพัฒนาการ อหนึ่งสำหรับภาพวาดเขียนของเด็กในช่วงวัยเด็กตอนต้นนี้ น่าประหลาดที่มีความเหมือนๆ กันในเด็กทั่วโลกในด้านเส้นขีดเขียน การวางตำแหน่งภาพ การให้รายละเอียดในภาพ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมที่ผู้ใหญ่เรียนรู้เมื่อผ่านพ้นวัยเด็กไปแล้ว ทำให้ผลงานทางศิลปะของผู้ใหญ่แต่ละท้องถิ่นต่างกัน ไม่ว่าเด็กจะวาดรูปเป็นรูปทรงที่ผู้ใหญ่รู้เรื่องบ้างไม่รู้เรื่องบ้างก็ตามที่ เด็กๆ จะตั้งใจขีดเขียน

ด้วยความตั้งใจ พอใจ และภูมิใจในผลงานของตนเองอย่างมาก ภาพทุกๆ รูปทรงเป็นการแสดงออกถึงความคิด จินตนาการ และอารมณ์ของเด็ก อย่างที่ผู้ใหญ่ควรให้ความสนใจและสนับสนุน เพราะจากการวาดเหล่านี้ เด็กจะพัฒนาความรักในศิลปะแบบนี้สืบไป การวาดเขียนของเด็กเป็นการเล่นสนุกปนเรียนชนิดหนึ่ง และเป็นการให้โอกาสเด็กสร้างจินตนาการ ถ่ายทอดจินตนาการ ทั้งยังเป็นพัฒนาการทางความคิด และอารมณ์อย่างหนึ่ง (Papalia; & Olds. 1993, 1995)

การขีดเขียนมี 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นขีดเขียน (the scribbling stage) อายุประมาณ 2-4 ปี
2. ขั้นก่อนแบบแผน (the preschematic stage) อายุประมาณ 4-7 ปี
3. ขั้นแบบแผน (the schematic stage) อายุประมาณ 7-9 ปี
4. ขั้นเริ่มเหมือนจริง (the dawning realism) อายุประมาณ 9-11 ปี
5. ขั้นมีเหตุผล (the stage of reasoning) อายุประมาณ 11-13 ปี

ขั้นตอนที่กล่าวมานี้เป็นขั้นตอนของการพัฒนาสมรรถภาพในการขีดเขียน ซึ่งเด็กทั้งโลกจะพัฒนาไปตามขั้นตอนนี้เหมือนกัน ส่วนอายุนั้นเป็นการกำหนดโดยประมาณ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของวัยเด็กตอนกลางข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงพัฒนาการของวัยเด็กตอนกลาง ทั้งด้านร่างกาย ความคิด และพัฒนาการทางด้านศิลปะในการขีดเขียน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรม การกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ ตลอดจนออกแบบสื่อ และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่สอดคล้องเหมาะสมต่อพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อใช้ในการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นขี้ผึ้ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดสื่อการสอน

4.1 ความหมายของชุดสื่อการสอน

ชุดสื่อการสอน เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมต่างๆ ในการฝึกทักษะ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ชุดสื่อการเรียน หรือชุดสื่อการสอน มาจากคำว่า Instructional Media Package หรือ Instructional Media Kits ซึ่งมีชื่อเรียกต่างๆ กัน เช่น ชุดการสอน ชุดการเรียนรู้ ชุดการสอนรายบุคคล ชุดการเรียนการสอน ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะ เพื่อที่จะได้ครอบคลุมถึงนวัตกรรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นชุดสื่อผสมในการเรียนการสอนศิลปะ

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมาย ชุดสื่อการสอนไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

กูด (Good. 1973: 306) ได้กล่าวถึงชุดการสอนว่า หมายถึง ชุดโปรแกรมทางการสอนที่จัดไว้ โดยเฉพาะ ประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ คู่มือครู เนื้อหา แบบทดสอบ ใช้สำหรับให้นักเรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำการใช้เท่านั้น

ดวน (Duane. 1973: 169) กล่าวถึงชุดการเรียน (Instructional Package) เป็นชุดของวัสดุประกอบการเรียนสำหรับการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนไปตามอัตราความสามารถและความต้องการของตนเอง

ราวน์ทรี (Rowntree. 1981 : 206) ได้ให้ความหมายชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอนหมายถึง ชุดของสื่อประสม (Multi Media) ที่รวบรวมเนื้อหาไว้เป็นหัวข้ออย่างชัดเจน สำหรับการเรียนเป็นรายบุคคลหรือการเรียนเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งมีคำแนะนำในการเรียนให้กับผู้เรียนด้วย

วาสนา ชาวหา (2525: 32) ได้ให้ความหมายของชุดการเรียนการสอนว่าหมายถึง การวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อต่างๆ รวมกัน (Multi Media Approach) หรือหมายถึงการใช้สื่อประสม (Multi Media) เพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยจัดไว้เป็นชุดหรือกล่อง

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 185) กล่าวว่า ชุดการเรียนการสอนเป็นระบบการผลิตและการนำสื่อ การเรียนหลายๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อการสร้างความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหาอันนำไปสู่ความเข้าใจอันลึกซึ้ง และป้องกันการเข้าใจความหมายผิด สื่อการเรียนเหล่านี้เรียกกึ่งประการหนึ่งว่าสื่อประสมที่เรานำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ยูพิน พิพิธกุล (2539: 212) ได้ให้ความหมายของชุดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลว่าเป็นชุดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ในชุดการเรียนการสอนจะประกอบด้วยบัตรคำสั่ง บัตรกิจกรรม บัตรเนื้อหา บัตรแบบฝึกหัด หรือบัตรงานพร้อมเฉลยและบัตร

ทดสอบพร้อมเฉลย ในชุดการเรียนการสอนนั้นจะมีสื่อการเรียนการสอนไว้พร้อมเพื่อที่ผู้เรียนจะใช้ประกอบการเรียนเรื่องนั้นๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 95) ได้ให้ความหมายชุดการสอน (Instructional Package) หมายถึง สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้เป็นชุด (Packages) เรียกว่า สื่อประสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 91) ได้ให้ความหมายชุดการสอน หมายถึง สื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi Media) (หมายถึงการใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้เป็นชุดๆ บรรจุอยู่ในซอง กล่อง หรือกระเป๋า

สุธารัตน์ ไผ่พงศาวงศ์ (2543: 52) กล่าวว่า ชุดสื่อการสอน หรือชุดการเรียนหรือชุดการสอนนั่นเอง ซึ่งหมายถึง สื่อการสอนที่ครูเป็นผู้สร้างประกอบขึ้นด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด และองค์ประกอบอื่น เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและมีการนำหลักการทางจิตวิทยามาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ

หนึ่งนุช กภาพักดี (2543: 14) ชุดการเรียนเป็นสื่อการเรียนสำเร็จรูปประกอบด้วย อุปกรณ์หลายชนิดที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุดสื่อการสอน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพึ่งครูน้อยที่สุด ผู้เรียนสามารถได้อย่างมีอิสระด้วยความสะดวกสบายตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการพึ่งพาตนเองในการศึกษาหาความรู้

พรทิพย์ แก้วใจดี (2545: 10) กล่าวว่า ชุดสื่อการสอน หมายถึง สื่อการสอนที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน โดยที่ครูอาจเป็นผู้ใช้ในการสอนหรือนักเรียนเป็นผู้ใช้ศึกษาด้วยตนเอง มีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และในแต่ละชุดการสอนชุดการเรียน หรือชุดการเรียนการสอน จะประกอบด้วย สื่อ อุปกรณ์ และกิจกรรมการเรียนการสอน

พรศรี บุญรอด (2545: 10) กล่าวว่า ชุดสื่อการสอน ก็คือชุดการเรียนหรือชุดการสอนที่หมายถึง เป็นสื่อการสอนซึ่งครูสร้างขึ้นประกอบไปด้วย สื่ออุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนใช้ศึกษาด้วยตนเอง โดยครูเป็นที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือ

ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม (2546: 63) ได้กล่าวว่า ชุดการสอนหรือชุดสื่อการสอน หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้สื่อต่างๆ หลายชนิดเป็นองค์ประกอบเพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตัวเอง ลักษณะของชุดการสอนก็จะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการสร้าง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ชุดการสอนสำหรับครู จะเน้นการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมาบทบาทครูน้อยลง ชุดการเรียนจะเน้นให้ผู้เรียนได้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ และชุด

การเรียนรู้สำหรับเอกัตภาพ เป็นชุดการเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเป็นรายบุคคลตามความสนใจ ชุดการสอนหรือชุดสื่อการสอนจะประกอบด้วย คำชี้แจง จุดประสงค์ เนื้อหา สื่อ การวัดผลและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนใช้ชุดการเรียนหรือชุดสื่อการสอนได้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาความหมายในข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดสื่อการสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่คุณผลิตขึ้นอย่างมีแบบแผน มีการจัดเรียงลำดับของเนื้อหา ขั้นตอน กิจกรรม อุปกรณ์ วิธีการใช้ และการวัดประเมินผลไว้อย่างชัดเจน จัดไว้เป็นชุด กล่อง หรือซอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีแบบแผนในการพัฒนาทักษะ ความคิด จินตนาการ การปฏิบัติ เจตคติ สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาและคอยให้คำแนะนำ เพื่อเกิดการเรียนรู้ได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

4.2 ประเภทของชุดสื่อการสอน

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงประเภทของชุดการสอนต่างๆ ไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 118) ได้จำแนกชุดการสอนออกเป็น 4 ประเภท

ดังนี้

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น
2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมในลักษณะศูนย์การเรียน หรือแก้ปัญหาแบบกลุ่ม
3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนตามอัตภาพของตนเอง ซึ่งอาจจะออกมาในรูปของหน่วยการสอน หรือโมดูล
4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับนักเรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากันมุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง ในชุดการสอนประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ชุดการสอนทางไปรษณีย์ เช่น ชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524: 61) ได้จำแนกประเภทของชุดการเรียนไว้ 2 ประเภท คือ

1. ชุดการเรียนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เช่น ในวิธีการของศูนย์การเรียน (Learning center) หรือบทเรียนโมดูลเมื่อออกแบบให้ใช้กิจกรรมกลุ่มเป็นวิธีเรียน

2. ชุดการเรียนรายบุคคล ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามลำพัง เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียน และความก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถในเวลาที่แตกต่างกัน ผู้เรียนสามารถทดสอบเพื่อทราบผลความก้าวหน้าของตนเองได้ตลอดเวลา และตรวจคำตอบได้ทันที

คณะอนุกรรมการการพัฒนาการสอนและผลตอบรับการสอนคณิตศาสตร์ (2524 : 250 – 251) ได้แบ่งประเภทของชุดการเรียนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดการเรียนรู้สำหรับครู เป็นชุดสำหรับจัดให้ครูโดยเฉพาะ มีคู่มือและเครื่องมือสำหรับครู ซึ่งพร้อมที่จะนำไปใช้สอนให้เด็กเกิดพฤติกรรมที่คาดหวัง ครูเป็นผู้ดำเนินการและควบคุมกิจกรรมทั้งหมด นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมภายใต้การดูแลของครู

2. ชุดการเรียนสำหรับนักเรียน เป็นชุดการเรียนสำหรับจัดให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ครูมีหน้าที่เพียงจัดอุปกรณ์และมอบชุดการเรียนให้ แล้วคอยรับรายงานผลเป็นระยะ ๆ ให้คำแนะนำเมื่อมีปัญหาและประเมินผล ชุดการเรียนนี้จะฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนจบการศึกษาจากโรงเรียนไปแล้วสามารถเรียนรู้หรือศึกษาสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง

3. ชุดการเรียนที่ครูและนักเรียนใช้ร่วมกัน ชุดนี้มีลักษณะผสมระหว่างชุดแบบที่ 1 และชุดแบบที่ 2 ครูเป็นผู้คอยดูแล และกิจกรรมบางอย่างครูต้องเป็นผู้แสดงนำให้นักเรียนดู และกิจกรรมบางอย่างนักเรียนต้องทำด้วยตนเอง

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 174 – 175) ได้แบ่งชุดการเรียนการสอนตามลักษณะของการใช้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดการเรียนการสอนสำหรับการบรรยาย หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูใช้ คือเป็นชุดการเรียนการสอนสำหรับกำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนให้ครูใช้ประกอบคำบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทการพูดของครูให้ลดน้อยลง และเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ชุดการเรียนการสอนนี้จะมีเนื้อหาเพียงหน่วยเดียวและใช้กับนักเรียนทั้งชั้น

2. ชุดการเรียนการสอนสำหรับกิจกรรมแบบกลุ่ม ชุดการเรียนการสอนนี้มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน และอาจจัดการเรียนการสอนในรูปแบบศูนย์การเรียน ชุดการเรียนการสอนแบบกลุ่มจะประกอบด้วย ชุดการเรียนการสอนย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น สื่อการเรียนอาจจัดอยู่ในรูปของการเรียนการสอนรายบุคคลหรือผู้เรียนทั้งศูนย์ใช้ร่วมกันก็ได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มอาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มต้นเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้วผู้เรียนสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้เอง ในขณะที่ทำกิจกรรมการเรียนรู้หากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ เมื่อจบการเรียนแต่ละศูนย์แล้ว ผู้เรียนอาจจะสนใจการเรียนเสริมเพื่อเจาะลึกสิ่งที่เรียนรู้ได้อีกจากศูนย์สำรองที่ครูจัดเตรียมไว้เพื่อเป็นการไม่เสียเวลาที่จะต้องรอคอยผู้อื่น

3. ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่จัดระบบขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อศึกษาครบและจะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้า และศึกษาชุดการเรียนการสอนชุดอื่นต่อไป

ตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ในระหว่างผู้เรียน และผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้ประสานงานหรือผู้ชี้แนะแนวทาง การเรียนด้วยชุดการเรียนการสอนนี้จัดเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปจนถึงเต็มขีดความสามารถ โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น ชุดการเรียนการสอนแบบนี้บางครั้งเรียกว่า บทเรียนโมดูล

วีระ ดันตระกูล และปรีชา นิพนธ์พิทยา (2533: 92 – 94) ได้แบ่งชุดการสอนไว้ 3 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครู เป็นชุดการสอนประกอบการบรรยายของครู เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูในการสอน
2. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นชุดการสอนใช้สำหรับการเรียนแบบกิจกรรมกลุ่มนอกจากจะให้ประสบการณ์การเรียนรู้โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองแล้วยังส่งเสริมให้นักเรียนมีความซื่อสัตย์ สามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในหมู่คณะ ตลอดจนเสริมสร้างวินัยและประชาธิปไตยในระบบกลุ่มด้วย
3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียนใช้ศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคล

สุนันท์ สังข์อ่อน (2536: 191) ได้จำแนกประเภทของชุดการสอน ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับครูใช้ประกอบการบรรยาย ประกอบด้วยสื่อการสอนมากมายหลายชนิด เช่น แผ่นโปสเตอร์
2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยอาจใช้สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ได้ โดยในแต่ละศูนย์จัดให้มีชุดการเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียน ในแต่ละศูนย์กิจกรรมนั้น
3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับนักเรียน ในการเรียนเป็นรายบุคคล ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองตามอัตราความสามารถของตนและประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 94 – 95) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอนจะใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีความพร้อมอยู่ในชุดการสอนในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญ

คือ สื่อที่จะนำมาใช้นี้ต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนชนิดนี้บางคนอาจเรียกว่า ชุดการสอนสำหรับครู

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนเรียนร่วมกัน เป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5 – 7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนแบบรายบุคคลหรือชุดการสอนตามอัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วย ชุดการสอนชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

จากการศึกษาประเภทของชุดสื่อการสอน หรือชุดการสอน หรือชุดการเรียนการสอน จากนักการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า ชุดสื่อการสอนในแต่ละประเภทนั้น มีความสอดคล้องและมีจุดมุ่งหมายเดียวกันในชุดสื่อการสอน คือ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง และลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสามารถแบ่งการศึกษาได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การศึกษาเป็นรายบุคคล การศึกษาเป็นกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ และแต่ละชุดสื่อการสอนจะกำหนดบทบาทครู และนักเรียนแตกต่างกันออกไป ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกสร้างชุดสื่อการสอนสำหรับนักเรียน สำหรับครูและนักเรียนใช้ร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนได้มีบทบาทในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดทักษะ โดยครูมีบทบาทในการให้คำแนะนำช่วยเหลือ และให้ความรู้ควบคู่กันไปด้วย

4.3 จิตวิทยาที่นำมาประยุกต์ใช้ในชุดสื่อการสอน

บลูม (Bloom. 1976 : 115 – 124) กล่าวว่า การสอนที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย ลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. การให้แนวทาง (Cues) คือ คำอธิบายของครูที่ทำให้นักเรียนเข้าใจชัดเจนว่าเมื่อเรียนเรื่องนั้นๆ แล้ว จะต้องมีความสามารถอย่างไร ต้องทำอะไรบ้าง

2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (Participation) เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

3. การเสริมแรง (Reinforcement) ทั้งการเสริมแรงภายนอก เช่น สิ่งของการกล่าวชื่นชม หรือการเสริมแรงภายในตัวนักเรียนเอง เช่น ความอยากรู้อยากเห็น ฯลฯ

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and Corrections) จะต้องมีการแจ้งผลการเรียนและข้อบกพร่องให้นักเรียนทราบ

เปรี๊ยะ กุมุท (2519: 42) ได้กล่าวถึงเทคนิคการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน ดังนี้

1. สอนด้วยวิธีให้ผู้เรียนกระทำหรือสนองตอบอยู่ตลอดเวลา
2. ทุกครั้งที่ผู้เรียนตอบ ก็จะได้รับรู้ผลการสนองตอบของตนทันทีว่าถูกหรือผิดและคำตอบที่ถูกเป็นอย่างไร
3. สอนให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ โดยพยายามทำให้เขาได้ทำสิ่งที่ต้องการ ให้เขาทำหรือตอบถูกต้องเป็นส่วนมากหรือถูกต้องทั้งหมด เพื่อที่เขาจะได้ไม่เบื่อหน่ายที่จะเรียนและมีกำลังใจเรียน

4. สอนไปตามลำดับขั้นตอน ครั้งละเล็กละน้อย ไม่ยึดเยียดครั้งละจำนวนมาก

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 119) ได้เสนอแนวความคิดซึ่งมาจากจิตวิทยาการเรียนรู้ที่นำมาสู่การผลิตชุดการสอน ดังนี้

1. เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. เพื่อยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
3. มีสื่อการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ช่วยในการเรียนของนักเรียน เพื่อช่วยการสอนของครู
4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่เปลี่ยนไป เปลี่ยนจากครูเป็นผู้นำเป็นผู้มีอิทธิพลต่อนักเรียนมาก

อิทธิพลต่อนักเรียนมาก

สรุปได้ว่าการสร้างชุดสื่อการสอนนั้น ต้องสามารถตอบสนองความต้องการทางจิตวิทยาดังกล่าวข้างต้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดสื่อการสอน สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเน้นให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริง

4.4 องค์ประกอบชุดสื่อการสอน

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดสื่อการสอน ชุดการเรียนรู้ ชุดการเรียนการสอน ชุดการสอน ไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2531: 181) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการเรียนการสอน และสำหรับผู้เรียนใช้ชุดการเรียนการสอน
2. คำสั่ง เพื่อกำหนดแนวทางในการเรียน
3. เนื้อหาสาระบทเรียน จะจัดอยู่ในรูปของสื่อต่างๆ เช่น สไลด์ เทป ฯลฯ
4. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำรายงาน หรือค้นคว้าต่อจากที่เรียนไปแล้ว
5. การประเมิน เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระบทเรียนนั้น

ยุพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ตันบรรจง (2531: 175 – 176) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบ ของชุดการเรียนรู้รายบุคคลไว้ว่า จะต้องเอาบทเรียนมาแบ่งเป็นหน่วยย่อยๆ แต่ละหน่วยย่อย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. บัตรคำสั่ง จะชี้แจงรายละเอียดว่า ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างไร
2. บัตรกิจกรรม เป็นบัตรที่บอกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ สิ่งที่จะต้องมีในบัตร กิจกรรม คือ หัวเรื่อง ระดับชั้น สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมและเฉลยกิจกรรม
3. บัตรเนื้อหา เป็นบัตรที่บอกเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการให้เรียน สิ่งที่จะต้องมีในบัตร เนื้อหาก็คือ หัวเรื่อง สูตร นิยาม เป็นต้น

4. บัตรแบบฝึกหัดหรือบัตรงาน เป็นแบบฝึกหัดที่ทำให้ผู้เรียนฝึกหัดทำหลังจากที่ได้ทำ บัตรกิจกรรมและศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจแล้ว ในบัตรแบบฝึกหัดนี้จะต้องทำบัตรเฉลยไว้พร้อม สิ่งที่จะต้องมีในแบบฝึกหัดหรือบัตรงาน คือ หัวเรื่อง สูตร นิยาม กฎที่ต้องการใช้ในโจทย์แบบฝึกหัด ให้ นักเรียนตั้งใจทำเองแล้วหาคำตอบเฉลยแบบฝึกหัด

5. บัตรทดสอบหรือบัตรปัญหา เป็นข้อทดสอบตามเนื้อหาของแต่ละหน่วยย่อยและมี เฉลยไว้พร้อม อาจทำทั้งข้อทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และข้อทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ทิตนา แคมมณี (2534: 10 – 12) กล่าวว่า ชุดสื่อการเรียนประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วย หมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหาของ กิจกรรม
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของ กิจกรรม
3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น
4. แนวคิด เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ครู ทราบว่าจะต้องเตรียมอะไรบ้าง
5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ครูทราบว่าจะ ต้องเตรียมอะไรบ้าง
6. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้น ควรใช้เวลา เพียงใด
7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วิธีการจัดกิจกรรมนี้ควรจัดไว้เป็นขั้นตอน
8. ภาคผนวก ในส่วนนี้คือ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับครูรวมถึงเฉลยแบบทดสอบ

ชาญชัย อินทรสุณานนท์ (2538: 42 – 43) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของ ชุดการสอน ว่า ชุดการสอนแต่ละชุดโดยทั่วไปจะประกอบด้วย

1. กล่องบรรจุขนาดเหมาะสมกับสื่อการเรียนการสอนทั้งหมด
2. สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดสื่อเรียงตามลำดับการใช้
3. บันทึกรายการการสอนที่ประกอบด้วย
 - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน
 - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
 - 3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 95 – 96) ได้กล่าวว่า ชุดการเรียนมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน คือ

1. คู่มือการใช้ชุดการเรียนการสอน เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ผู้ใช้ชุดการเรียนการสอน ศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อให้บรรลุอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทของผู้เรียน การจัดชั้นเรียน

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอะไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนการเรียน

3. แบบทดสอบวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่า หลังจากเรียนจากชุดการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษามีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียนโปรแกรม หรือประเภท โสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง ฟิล์มสตริป สไลด์ขนาด 2 x 2 นิ้ว ของจริง เป็นต้น

สุกิจ ศรีพรหม (2541: 68 – 72) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดสื่อการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 อย่าง คือ

1. เนื้อหาหรือมโนทัศน์ที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษา (Concept Focus) ชุดสื่อการสอนชุดหนึ่งควรจะเน้นให้ผู้เรียนศึกษาเพียงมโนทัศน์หลักเรื่องเดียว

2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behaviorally Stated Objective) เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ชุดสื่อการสอนนั้นประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวเป็นข้อความที่ระบุถึงพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ ควรระบุชัดเจนให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง เพราะวัตถุประสงค์นี้เป็นแนวทางในการทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

3. มีกิจกรรมให้เลือกหลายๆ อย่าง (Multiple – Active Methodologies) คือ รายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น ทำงานกลุ่มทำการทดลองหรือใช้สื่อการเรียนชนิดต่างๆ การที่มีกิจกรรมให้นักเรียนเลือกปฏิบัติหลายๆ ทางมาจากความเชื่อที่ว่าไม่มีวิธีใดวิธีหนึ่งจะเหมาะสมที่สุดกับนักเรียนทุกคน

4. วัสดุประกอบการเรียน (Diversified Learning Resources) จากกิจกรรมให้เลือกหลายทางนั้นจำเป็นต้องมีวัสดุประกอบการเรียนหลายๆ อย่าง เช่น แผนภูมิภาพ หุ่นจำลอง เทปบันทึกเสียง เป็นต้น วัสดุหรือสื่อการเรียนเป็นแหล่งที่จะช่วยให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดการเรียนรู้ใหม่ในทันทีที่กำหนดให้

5. แบบทดสอบ (Evaluation Instrument) ในการประเมินผลดูว่านักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้จากการสอนมากน้อยเพียงน้อย แบบทดสอบที่ใช้อาจใช้ 3 ลักษณะ

5.1 แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre – test)

5.2 แบบทดสอบตนเอง (Self – test)

5.3 แบบทดสอบหลังเรียน (Post – test)

6. กิจกรรมสำรวจหรือกิจกรรมเพิ่มเติม (Breadth and Depth Activities) หลังจากให้นักเรียนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วอาจทำกิจกรรมที่เสนอแนะเพิ่มเติมตามความสนใจ

7. คำชี้แจงวิธีใช้ชุดสื่อการสอน (Instruction) เนื่องจากชุดสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นเพื่อให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง คำชี้แจงวิธีใช้ชุดสื่อการสอนจึงจำเป็นต้องบอกรายละเอียดของวิธีใช้ชุดสื่อการสอนที่ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและเรียนได้ด้วยตนเอง

บุญเกื้อ คอระหาเวช (2542 : 95 – 97) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญๆ ภายในชุดการสอนสามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนตามแต่ชนิดของกิจกรรม ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการเรียนการสอนเอาไว้อย่างละเอียด อาจจะเป็นรูปเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบด้วยแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่ม และรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน

3 เนื้อหาสาระ และสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการเรียนการสอนต่างๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุ กราฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุในชุดการสอนตามบัตรคำที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบประเมินผลที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่างเลือกคำตอบที่ถูกจับคู่ดูผลการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

ส่วนประกอบข้างต้นนี้ จะบรรจุในกล่องหรือซอง จัดเอาไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกแก่การใช้ นิยมแยกออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. กล่อง
2. สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดของสื่อการสอนเรียงตามการใช้
3. บันทึกการสอน ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน
 - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
 - 3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง
 - 3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - 3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ
 - 3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์
 - 3.7 กิจกรรมและสื่อการสอนประกอบวิธีสอน
 - 3.8 การประเมินผล วัดผล การทดสอบก่อนและหลังเรียน
4. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

จากการศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน ข้างต้น ขององค์ประกอบของชุดสื่อการสอน หรือชุดการสอน มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ประกอบด้วย คู่มือในการใช้ชุดสื่อการสอน คำชี้แจง เนื้อหา กิจกรรมการสอน สื่อการสอน และแบบประเมินท้ายกิจกรรม สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของชุดสื่อการสอน โดยได้เพิ่มและลดองค์ประกอบบางส่วน เพื่อความเหมาะสมของผู้เรียนในการปฏิบัติชุดสื่อการสอนดังนี้ ชื่อชุดสื่อการสอน คำชี้แจง (รายละเอียดของวิธีการใช้ชุดสื่อการสอน) จุดประสงค์การเรียนรู้ (สิ่งที่ให้เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาชุดสื่อการสอน) เวลาที่ใช้ (กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมทั้งหมด) สื่อ (วัสดุ อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม) เนื้อหา (ความรู้ที่ให้กับผู้เรียน) กิจกรรม (นักเรียนลงมือปฏิบัติ หรือฝึกทักษะระหว่างเรียน) การประเมินท้ายกิจกรรม (แบบทดสอบความรู้ ทักษะการปฏิบัติ เจตคติ และความพึงพอใจหลังการใช้ชุดสื่อการสอน) ข้อเสนอแนะ (แนวทางในการแก้ไขปรับปรุงและเชื่อมโยงในการพัฒนาสิ่งอื่นต่อไป)

4.5 ขั้นตอนการสร้างชุดสื่อการสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 189 – 192) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการสอนไว้ 10 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่าสิ่งที่เราจะนำมาเป็นชุดการสอนนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดหลักการของการเรียนรู้อะไรบ้างให้กับผู้เรียน นำวิชาที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แล้วมาแบ่งเป็นหน่วยของการเรียนการสอน ในแต่ละหน่วยนั้นจะมีหัวข้อย่อยๆ รวมอยู่อีกที่เรา

จะต้องศึกษาพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ อันจะสร้างความสับสนให้กับผู้เรียนได้ และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยการเรียนการสอนของแต่ละวิชานั้น ควรจะเรียงลำดับขั้นตอนของเนื้อหาสาระให้ถูกต้องว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ก่อน อันเป็นพื้นฐานตามขั้นตอนของความรู้และลักษณะธรรมชาติของวิชานั้น

2. เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนการสอนได้แล้วจะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งว่า จะทำชุดการสอนแบบใดโดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่า ผู้เรียนคือใคร (Who is learner) จะให้อะไรกับผู้เรียน (Give what Condition) จะทำกิจกรรมอย่างไร (Does what Activities) และจะทำได้อย่างไร (How well Criterion) สิ่งเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียน

3. กำหนดการเรียนการสอนโดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน หาสื่อการเรียนได้ง่าย พยายามศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่งว่าหน่วยการเรียนการสอนนั้นมีหลักการหรือความคิดรวบยอดอะไร และมีหัวข้อเรื่องย่อยๆ อะไรอีกบ้าง รวมกันอยู่ในหน่วยนี้ แต่ละหัวเรื่องย่อยมีความคิดรวบยอดหรือหลักการย่อยๆ อะไรอีกบ้างที่จะต้องศึกษาพยายามดึงเอาแก่นของหลักการเรียนรู้ออกมาให้ได้

4. กำหนดความคิดรวบยอด ความคิดรวบยอดที่เรากำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวความคิดสาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกัน เพราะความคิดรวบยอดเป็นเรื่องของความเข้าใจอันเกิดจากประสาทสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม เพื่อตีความหมายออกมาเป็นพฤติกรรมทางสมองแล้วนำสิ่งใหม่ไปเชื่อมโยงกันกับประสบการณ์เดิม เกิดเป็นความคิดรวบยอดฝังอยู่ในความทรงจำ มนุษย์ต้องมีประสบการณ์ต่างๆ พอสมควรจึงจะสรุปแก่นแท้ของการเรียนรู้ เกิดเป็นความคิดรวบยอดได้

5. จุดประสงค์การเรียน การกำหนดจุดประสงค์การเรียนจะต้องให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอด โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งหมายถึงความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออกมาให้เห็นได้ภายหลังการเรียนการสอนบทเรียนแต่ละเรื่องจบไปแล้วโดยผู้สอนสามารถวัดได้ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนี้ถ้าผู้สอนกำหนดหรือระบุให้ชัดเจนมากเท่าใดก็ยิ่งมีทางประสบความสำเร็จในการสอนมากเท่านั้น ดังนั้น จึงควรใช้เวลาตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนแต่ละหัวข้อให้ถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

6. การวิเคราะห์งาน คือ การนำจุดประสงค์การเรียนแต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งาน เพื่อหากิจกรรมการเรียนการสอน แล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมถูกต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้แต่ละข้อ

7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียน ภายหลังจากที่เรานำจุดประสงค์การเรียนแต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งาน และเรียงลำดับกิจกรรมของแต่ละข้อเพื่อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอนจะต้องนำกิจกรรมการเรียนของแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งาน และเรียงลำดับกิจกรรมไว้ทั้งหมด นำมาหลอมรวมเป็นกิจกรรมการเรียนขั้นที่สมบูรณ์ที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียนโดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน (Entering Behavior) วิธีดำเนินการสอน

(Instructional Procedures) ตลอดจนการติดตามผลและประเมินผลพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมา เมื่อมีการเรียนการสอนแล้ว (Performance Assessment)

8. สื่อการเรียน คือ วัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนที่ครูและนักเรียนจะต้องกระทำ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งครูจะต้องจัดทำขึ้นและจัดหาไว้เรียบร้อย ถ้าสื่อการเรียนเป็นของที่ใหญ่โตหรือมีคุณค่าที่จะต้องจัดเตรียมมาก่อนจะต้องเขียนบอกไว้ให้ชัดเจนในคู่มือครูเกี่ยวกับการใช้ ชุดการสอนว่าจะให้จัดหาได้ ณ ที่ใด เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องบันทึกเสียง และพวกสิ่งๆ ที่เก็บไว้ไม่ได้ทนทานเพราะเกิดการเน่าเสีย เช่น ไข่ม้วน ไม้ขีดไฟ เป็นต้น

9. การประเมิน คือ การตรวจสอบดูว่า หลังจากการเรียนการสอนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จุดประสงค์การเรียนกำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้จะใช้วิธีใดก็ตาม แต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนที่เราตั้งไว้ ถ้าการประเมินผลไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เมื่อใด ความยุติธรรมก็จะไม่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และไม่ตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วย การเรียนรู้ในสิ่งนั้นจะไม่เกิดขึ้น ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมาเป็นการเสียเวลาและไม่มีคุณค่า

10. การทดลองใช้ชุดการสอนเพื่อหาประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบของชุดการสอนว่าจะผลิตออกมาในขนาดเท่าใดและรูปแบบของชุดการสอนจะออกมาเป็นแฟ้มหรือกล่องชุดแล้วแต่ความสะดวกในการใช้ การเก็บรักษาและความสวยงาม การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมควรนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็กๆ ดูก่อน และเมื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องพร้อมกับแก้ไขปรับปรุงอย่างดีแล้ว จึงนำไปทดลองกับเด็กทั้งชั้นหรือกลุ่มใหญ่ โดยกำหนดขั้นตอนไว้ดังนี้

1. ชุดการสอนนี้ต้องการความรู้เดิมของผู้เรียนหรือไม่
2. การนำเข้าสู่บทเรียนของชุดการสอนนี้เหมาะสมหรือไม่
3. การประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสับสนวุ่นวายกับผู้เรียนและดำเนินไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้หรือไม่

4. การสรุปผลการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางไปสู่ความคิดรวบยอดหรือหลักสำคัญของการเรียนรู้ในหน่วยนั้นๆ ดีหรือไม่ หรือจะต้องตรวจปรับเพิ่มเติมอย่างไร

5. การประเมินผลหลังการเรียนเพื่อตรวจสอบดูว่าพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นนั้น ให้ความเชื่อมั่นได้มากน้อยแค่ไหนกับผู้เรียน

นอกจากนี้ การใช้ชุดการเรียนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อ ได้มีการจัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ดังกล่าวต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง
2. ให้นักเรียนมีโอกาสทราบผลการกระทำทันทีจากกิจกรรมการเรียนการสอน
3. มีการเสริมแรงนักเรียนจากประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จอย่างถูกต้อง
4. คอยชี้แนะแนวทางตามขั้นตอนในการเรียนรู้ตามที่ครูได้วิเคราะห์ และกำหนดความสามารถพื้นฐานของนักเรียน

รุ่งทิวา จักรกร (2527: 86 – 87) ได้แบ่งขั้นตอนของการผลิตชุดการสอนไว้ดังนี้

1. การกำหนดเรื่องเพื่อทำชุดการสอน อาจกำหนดเรื่องในหลักสูตร หรือกำหนดเรื่องขึ้นใหม่ตามความเหมาะสมก็ได้ การจะจัดแบ่งเรื่องย่อยอย่างไร ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและการใช้ชุดการสอนนั้น และในการจัดแบ่งเนื้อเรื่องเพื่อทำชุดการสอนในแต่ละระดับย่อมไม่เหมือนกัน

2. จัดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ แล้วแต่ความต้องการและความเหมาะสม

3. จัดเป็นหน่วยการสอน จะแบ่งกี่หน่วย หน่วยหนึ่งๆ ควรใช้เวลานานเท่าใด ใช้เวลาเรียนเป็นคาบหรือสัปดาห์ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน ทั้งนี้โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการของผู้เรียน

4. กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อยๆ เพื่อสะดวกแก่การเรียนรู้ แต่ละหน่วย ประกอบด้วยประสบการณ์ในการเรียนรู้อะไรบ้าง ก็กำหนดหัวข้อแต่ละหน่วยนั้นขึ้น

5. กำหนดความคิดรวบยอด (Concept) หรือหลักการ (Principle) ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดหรือหลักการอะไร ถ้าผู้สอนยังไม่ชัดเจนว่าจะเกิดอะไรในการเรียนรู้ การกำหนดจุดประสงค์ก็จะไม่ชัดเจน ฉะนั้น การพิจารณากำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการให้ชัดเจนจึงเป็นสิ่งสำคัญ

6. การกำหนดจุดประสงค์ในการสอน ซึ่งหมายถึง จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีเกณฑ์ตัดสินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ให้ชัดเจน

7. การวิเคราะห์งานโดยการนำเอาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อมาวิเคราะห์กิจกรรมว่า ควรทำอะไรก่อนหลัง แล้วจึงจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่วางไว้

8. จัดลำดับกิจกรรมนักเรียน หลังจากพิจารณาจุดประสงค์แต่ละข้อว่าจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไรจึงจะบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนด นอกจากนั้นจะต้องพิจารณากิจกรรมพิเศษต่างๆ ที่จะเสริมสร้างความสนใจและความสามารถของผู้เรียนด้วย

9. กำหนดแบบประเมินผล ครูต้องพิจารณาวิธีการในการประเมินผลจะใช้วิธีอย่างไร จึงจะประเมินผลได้อย่างแน่นอนตามจุดประสงค์ที่กำหนด

10. เลือกและผลิตสื่อการสอนโดยพิจารณาจากข้อ 7 เมื่อทราบว่าจะใช้สื่อการสอนอะไรแล้ว ก็จัดหาและผลิตเพื่อให้ได้ความต้องการ จัดเป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกแก่การใช้

11. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วโดยทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

12. ในกรณีชุดการสอนแบบกลุ่มจำเป็นต้องมีกิจกรรมสำรอง ซึ่งกิจกรรมสำรองจะต้องเตรียมไว้เสริมความรู้สำหรับเด็กที่เรียนเร็ว หรือกลุ่มที่ทำกิจกรรมเสริมก่อนจะได้มีกิจกรรมทำ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้กว้างและลึกซึ้ง ไม่เบื่อหน่าย ซึ่งมีผลดีจะทำให้ไม่มีปัญหาทางวินัยในชั้นเรียนขึ้นด้วยกิจกรรมสำรอง เป็นกิจกรรมสำรองที่มีเนื้อหาสาระสอดคล้องกับเรื่องที่เรียนแต่กิจกรรมอาจจะมีผลลึกซึ้งช่วยต่อการเรียนให้อยากทำกิจกรรม

13. สร้างข้อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย

14. ขนาดรูปแบบของชุดการสอน ชุดการสอนที่ดีควรมีขนาดมาตรฐาน เพื่อความสะดวกในการใช้และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บรักษา โดยพิจารณาในด้านประโยชน์ และประหยัด สะดวก และคงทนถาวร พร้อมทั้งความสวยงาม

15. ใช้ชุดการสอน ใช้ตามประเภทและจุดประสงค์ที่ทำขึ้น นอกจากนี้จะต้องใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ที่วางไว้เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนนั้นๆ ด้วย ชุดการสอนจะมีทั้งคู่มือครูและวิธีการที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติในเมื่อใช้ชุดการสอน

วิททิชและซุลเลอร์ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 294; อ้างอิงจาก Wittich; & Schuller. 1973: 636 – 640) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาชุดการสอนออกเป็น 9 ขั้นตอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะแรก : เป็นระยะการกำหนด ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ
 - 1.1 กำหนดปัญหา เป็นการวิเคราะห์ความต้องการอย่างเด่นชัด
 - 1.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น
 - 1.3 จัดระเบียบการจัดการเป็นการกำหนดบทบาทของบุคคลต่างๆ ว่าใครจะทำ

อะไร

2. ระยะที่ 3 : เป็นระยะการพัฒนา จะดำเนินการดังนี้

- 2.1 กำหนดวัตถุประสงค์
- 2.2 กำหนดวิธีการ
- 2.3 สร้างแบบ คือ ประกอบแบบชุดการสอนทุกส่วน

3. ระยะที่ 3 : เป็นระยะการประเมิน จะดำเนินการดังนี้

- 3.1 ทดสอบแบบ คือ นำชุดการสอนไปทดลอง
- 3.2 วิเคราะห์ผลการทดสอบ
- 3.3 นำไปใช้หรือพัฒนาปรับปรุงต่อไป

4. กำหนดหลักการและความคิดรวบยอด หลักการและความคิดรวบยอดที่กำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวข้อเรื่องโดยสรุปรวมความคิด สาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง โดยเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางเลือกและผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียน หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ การเล่นเกม การทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

7. การกำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากเรียนชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องแล้วก็จัดสื่อการเรียนการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

9. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ในการสอนผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการสอน เป็นขั้นตอนชุดการสอนไปใช้ ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงตลอดเวลา

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 293) ได้กล่าวถึงการสร้างชุดการสอน ดังนี้

1. วิเคราะห์และกำหนดความต้องการ
2. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์
3. ออกแบบองค์ประกอบของระบบ
4. วิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่ต้องการ ทั้งทรัพยากรที่มีอยู่และข้อจำกัด (Resources and Constraints)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2533 : 495) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ การกำหนดหน่วย หัวเรื่อง และโมโนมิติ

ขั้นที่ 2 การวางแผน วางแผนไว้ล่วงหน้า กำหนดรายละเอียด

ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อการเรียน เป็นการผลิตสื่อประเภทต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผน

ขั้นที่ 4 หาประสิทธิภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนการสอน

โดยนำไปทดลองใช้ ปรับปรุงให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากการศึกษาขั้นตอนในการสร้างชุดสื่อการสอนจากนักการศึกษาหลายท่าน ผู้วิจัยประมวลเป็นขั้นตอนในการสร้างชุดสื่อการสอนรู้ศิลปะเรื่องการทำหัวโขนหนุมนานได้ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรเนื้อหา สารการเรขาคณิตศิลปะ (นาฏศิลป์และทัศนศิลป์) ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรตามบริบทของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ขั้นตอนการทำหัวโขน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดสื่อการสอนเป็นขั้นตอนการสร้างชุดสื่อการสอนประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัดทักษะ และการวัดประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ (E_1 / E_2) และการหาความพึงพอใจ หลังการใช้ชุดสื่อการสอนการทำหัวโขนหุ่นมาน

4.6 การหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน

4.6.1 ความสำคัญและความจำเป็นของการหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 490 – 491) กล่าวว่าในการผลิตระบบการดำเนินงานทุกประเภทจำเป็นต้องมีการตรวจสอบระบบนั้น เพื่อเป็นประกันว่าจะมีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวัง การทดสอบประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนมีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตชุดสื่อการสอน เป็นการประกันคุณภาพว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

2. สำหรับผู้ใช้ชุดสื่อการสอน ชุดสื่อการสอนจะทำหน้าที่สอนโดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู (อาทิในโรงเรียนครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำชุดสื่อการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่าชุดสื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้เราได้ชุดสื่อการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตชุดสื่อการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดสื่อการสอนเหมาะสมต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

อริพร ศรียมก (2525: 246 – 252) กล่าวถึงความสำคัญที่จะต้องหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. เพื่อความมั่นใจว่าชุดสื่อการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณค่า
2. เพื่อความแน่ใจว่าชุดสื่อการสอนนั้นสามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง

3. ถ้าจะผลิตชุดสื่อการสอนออกมาเป็นจำนวนมาก การทดสอบหาประสิทธิภาพจะเป็นหลักประกันว่าเมื่อผลิตออกมาแล้วจะใช้ได้ผล มิฉะนั้นจะเสียเงิน เสียแรง และเสียเวลา เพราะผลิตออกมาแล้วใช้ประโยชน์ไม่ได้เลย

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528: 213) กล่าวว่า ชุดสื่อการสอนที่ผลิตได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพเพื่อเป็นหลักประกันไว้ว่า เป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิผลในการเรียนการสอน การทดสอบประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” (การตรวจสอบพัฒนาการเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ)

หมายถึง การนำเอาชุดสื่อการสอนไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การทดลองใช้ หมายถึง การนำชุดสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) ไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การทดลองสอนจริง หมายถึง การนำชุดสื่อการสอนที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริง ในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนรู้ที่แท้จริงเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อย

บุญชม ศรีสะอาด (2533: 23) กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนว่าเป็นการประเมินผลสื่อการสอนว่าสื่อการสอนมีคุณภาพ และมีคุณค่าหรือไม่ ในระดับใด

ฐิติพร ทองสุข (2541: 22) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เป็นกระบวนการตรวจสอบ และพิจารณาคูณค่าของสื่ออย่างมีระบบก่อนนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

จากข้างต้น สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน หรือชุดการสอน เป็นการประเมินผลและพิจารณาคูณค่าของสื่อชิ้นๆ ว่ามีคุณค่าหรือไม่ ในระดับใด โดยนำชุดสื่อการสอนมาทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปสอนจริง (Trial Run) เมื่อมีคุณภาพก็สามารถนำสื่อชิ้นไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

4.6.2 วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 494) กล่าวว่า การทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อจะต้องนำสื่อไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วจึงดำเนินการผลิตเป็นจำนวนมาก หรือใช้สอนในชั้นเรียนได้ตามปกติได้ การทดลองมีขั้นตอนดังนี้

1. สำหรับทดลองแบบเดี่ยว (1: 1) เป็นการทดลอง ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 คน ให้ทดลองกับเด็กอ่อนเสียก่อน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับเด็กปานกลาง และนำไปทดลองกับเด็กเก่ง อย่างไรก็ตามหากเวลาไม่อำนวยและสภาพการณ์ไม่เหมาะสมก็ให้ทดลองกับเด็กอ่อนหรือปานกลาง

2. สำหรับการทดลองแบบกลุ่ม (1: 10) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 6 – 12 คน โดยให้เด็กละกันทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน ห้ามทดลองกับเด็กอ่อนล้วนหรือเก่งล้วน เวลาทดลองจะต้องจับเวลาด้วยว่ากิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้เวลาเท่าไร

3. สำหรับการทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ (1: 100) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน กับเด็กทั้งชั้น 30 – 40 คน (หรือ 100 คน สำหรับชุดการสอนรายบุคคล) ชั้นที่เลือกมาทดลองจะต้องมีนักเรียนละกันทั้งเก่งและอ่อน ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีเด็กเก่งหรือเด็กอ่อนล้วน

หลังการทดลอง คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ ควรจะใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5%

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2533: 129 – 130) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อทำได้ 2 วิธี คือ

1. ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ การประเมินชุดสื่อการสอนนั้น เป็นการตรวจสอบหรือประเมินประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนที่นิยมประเมินจะเป็นชุดสื่อการสอนการสอนสำหรับกลุ่มกิจกรรม หรือชุดการสอนที่ใช้ในศูนย์การเรียน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เป็นเกณฑ์การประเมิน สำหรับเนื้อหาประเภทความรู้ ความจำ และใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะ ความหมายของตัวเลข เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวมีความหมายดังนี้ 80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของชุดการสอน ซึ่งประกอบด้วยผลของการปฏิบัติการกิจต่าง ๆ เช่น งานและแบบฝึกของผู้เรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดผลภารกิจทั้งหลายทั้งรายบุคคลและกลุ่มย่อยทุกชั้นมารวมกัน แล้วคำนวณหาค่าร้อยละเฉลี่ย ส่วน 80 ตัวหลังนั้น หมายถึง คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (Post – Test) ของผู้เรียนทุกคน นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเฉลี่ยก็จะได้ค่าทั้งสอง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

2. ประเมินโดยไม่ต้องตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า เป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อด้วยการเปรียบเทียบผลการสอนของผู้เรียนภายหลังจากที่เรียนจากสื่อ นั้นแล้ว (Post – Test) ว่าสูงกว่าผลการสอบก่อนเรียน (Pre – Test) อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หากผลการเปรียบเทียบพบว่า ผู้เรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญก็แสดงว่า สื่อนั้นมีประสิทธิภาพ

วิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ เช่น ชุดการสอน แบบฝึก แผนการสอน แบบเรียนสำเร็จรูป หรือกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้น ควรมีความถูกต้องด้านเนื้อหาเที่ยงตรง และครอบคลุมเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตลอดจนภาษา ถ้อยคำ รูปภาพ และขั้นตอนที่กำหนดขึ้นควรเหมาะสมกับนักเรียนด้วย (กองวิจัยทางการศึกษา. 2545: 81) ซึ่งผู้สอนสามารถหาประสิทธิภาพของเครื่องมือได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ หรือใช้การวิเคราะห์คะแนน หรือจะใช้ทั้งสองวิธีก็ได้เช่นกัน

การหาเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์คะแนนใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N}\right)}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดสื่อการสอนคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด และ/หรือกิจกรรมการประกอบการเรียนระหว่างเรียน

$\sum X$ คือ คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกหัด และ/หรือการประกอบกิจกรรมการเรียนระหว่างเรียน

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด และ/หรือกิจกรรมการเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum Y}{N}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน) หลังจากการเรียนด้วยชุดสื่อการสอน คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน และ/หรือกิจกรรมหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

การกำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับว่าสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ คือ ด้านความรู้ ความจำ E_1/ E_2 มีค่า 80/80 ขึ้นไป ด้านทักษะปฏิบัติ E_1/ E_2 มีค่า 70/70 ขึ้นไป โดยที่ค่า E_1/ E_2 ต้องไม่แตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ 5

บุญชม ศรีสะอาด (2546: 153) กล่าวว่า เมื่อครูทำการพัฒนาสื่อการเรียน การสอน หรือวิธีสอน หรือนวัตกรรม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการทดลองใช้ และหาประสิทธิภาพ ของสิ่งที่พัฒนา เพื่อที่จะมั่นใจในการที่จะนำไปใช้ต่อไป การหาประสิทธิภาพนิยมใช้เกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีวิธีการ 2 แนวทาง ดังนี้

(1) แนวที่ 1 พิจารณาจากผู้เรียนจำนวนมาก (ร้อยละ 80) สามารถบรรลุผล ในระดับสูง (ร้อยละ 80) กรณีนี้ เป็นนวัตกรรมสั้นๆ ใช้เวลาน้อย เนื้อหาที่สอนมีเรื่องเดียว เช่น ชุด การสอน 1 บท 1 ชั่วโมง เป็นต้น เกณฑ์ 80/80 หมายถึง มีไม่ต่ำกว่า 80% ของผู้เรียนที่ทำไม่ได้ไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม ตัวอย่างเช่นการทดลองสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ครูได้สร้างขึ้น ซึ่งผลของ การสอนวัดหลังจากการทดลองสอน พบว่า จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ผู้ที่สอบได้ 8 คะแนนจนถึง 10 คะแนน เป็นผู้ที่สอบได้ไม่ต่ำกว่า 80% ซึ่งจะเห็นว่ามี 4 คน คือ ก ข ค และ ง จากทั้งหมด 5 คน นั่นคือ มีถึง 80% ของผู้เรียนทั้งหมดที่สอบได้ไม่ต่ำกว่า 80% แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เหตุผลเบื้องหลังการกำหนดเกณฑ์ 80/80 ก็คือ การที่สิ่งที่ครูผู้วิจัย สร้างขึ้น สามารถช่วยให้ผู้เรียนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป บรรลุผลได้ถึงระดับร้อยละ 80 ของคะแนน เต็ม ย่อมชี้ถึงการมีประสิทธิภาพสูง

(2) แนวที่ 2 พิจารณาจากผลระหว่างดำเนินการและผลเมื่อสิ้นสุดการ ดำเนินการ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (เช่น ร้อยละ 80) กรณีนี้ ใช้การสอนหลายครั้ง มีเนื้อหาสาระ มาก (เช่น 3 บทขึ้นไป) มีการวัดผลระหว่างเรียน (Formative) หลายครั้งเกณฑ์ 80/80 มีความหมาย ดังนี้ 80 ตัวแรก เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) 80 ตัวหลัง เป็นประสิทธิภาพของผล โดยรวมของคะแนนที่สอบได้ทุกคน (E_2) ประสิทธิภาพ จึงเป็นร้อยละของค่าเฉลี่ย เมื่อเทียบกับ คะแนนเต็ม ซึ่งต้องมีค่าสูงจึงจะชี้ถึงประสิทธิภาพได้ กรณีนี้ใช้ร้อยละ 80 โดย

80 ตัวแรก ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ เกิดจากการนำคะแนนที่สอบ ได้ระหว่างดำเนินการ (นั่นคือระหว่างเรียน หรือระหว่างการทดลอง) มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็น ร้อยละ ซึ่งต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของผลโดยรวม เกิดจากการนำคะแนนจากการ วัดโดยรวม เมื่อสิ้นสุดการสอนหรือสิ้นสุดการทดลอง มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละ ซึ่งต้องได้ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

4.7 การใช้ชุดสื่อการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520: 31) ได้กล่าวว่า เมื่อชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงและมี ประสิทธิภาพตามที่ตั้งไว้แล้ว สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอน (แบบ บรรยาย แบบกลุ่ม และรายบุคคล) และระดับการศึกษา (ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา) โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน (ใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที)
 2. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
 3. ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ (ชั้นสอน) ผู้สอนบรรยายหรือให้มีการแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
 4. ชั้นสรุปผลการสอน เพื่อสรุปมโนทัศน์ และหลักการที่สำคัญ
 5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว
- วิชัช วงษ์ใหญ่ (2525: 192) ได้เสนอ การใช้ชุดสื่อการสอนจะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อมีการจัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และมีข้อควรคำนึง ดังต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง
 2. ให้นักเรียนมีโอกาสได้ทราบผลการกระทำทันทีจากกิจกรรมการเรียนการสอน
 3. เสริมแรงนักเรียนจากประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จอย่างถูกจุดตามขั้นตอนการเรียนรู้
 4. คอยชี้แนะแนวทางตามขั้นตอนในการเรียนรู้ตามทิศทางที่ครูได้วิเคราะห์ และกำหนดความสามารถพื้นฐานของนักเรียน
- รุ่งทิวา จักรกร (2527: 90 – 91) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการนำชุดสื่อการสอนไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้
1. การทดสอบก่อนเรียน เพื่อดูพฤติกรรมเบื้องต้นอันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้
 2. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เนื่องจากการนำเข้าสู่บทเรียนเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนกระตือรือร้น มีความต้องการที่จะเรียน ซึ่งขึ้นอยู่กับเทคนิคของผู้สอนด้วย ในการที่จะนำเข้าสู่บทเรียนให้เข้าใจ
 3. ชั้นประกอบกิจกรรม ครูต้องอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในการทำกิจกรรมก่อนลงมือทำการสอน
 4. สรุปบทเรียน ครูนำในการสรุปบทเรียน ซึ่งอาจทำได้โดยการถามหรือให้นักเรียนเล่าสรุปความเข้าใจ หรือทำกิจกรรมอื่นที่ทำให้แน่ใจว่านักเรียนได้เรียนรู้มโนคติ หรือหลักการตามที่กำหนด
 5. ประเมินผลการเรียน โดยทำข้อสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินดูว่านักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ถ้านักเรียนผ่านจุดประสงค์หมดทุกข้อก็ให้นักเรียนก้าวหน้าต่อไป

ดังนั้น สรุปได้ว่า ในการนำชุดสื่อการสอนไปใช้จัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วม มีการเสริมแรง และมีครูคอยชี้แนะแนวทาง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการนำชุดสื่อการสอนไปใช้ในการเรียนการสอน โดยมีการนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นตอนกิจกรรม ทดสอบแบบฝึกหัดในการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรม สรุปบทเรียน และทดสอบหลังเรียนถึงความรู้ และความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่อการสอนการเรียนการสอนในครั้งนี้

4.8 คุณค่าและประโยชน์ของชุดสื่อการสอน

ซัยยัค พรหมวงศ์ (2520: 34) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง เช่น การทำงานของเครื่องกล อวัยวะในร่างกาย การเติบโตของสัตว์ชั้นต่ำ ฯลฯ ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
2. ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองมากที่สุด
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
4. ช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า
5. ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีสภาพหรือมีความคับข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด
6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เพราะชุดการสอนบรรจุเนื้อหาและประสบการณ์ไว้แล้ว ครูที่พูดไม่เก่งจึงสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชม ภูมิภาค (2524: 99 – 100) กล่าวถึงคุณค่าของชุดสื่อการสอนหรือชุดการสอน ดังนี้

1. ช่วยให้คุณไม่ต้องเสียเวลาคิดค้นมาก และเป็นวิธีอบรมครูประจำการเรื่องการดำเนินการสอนได้อีกประการหนึ่งด้วย
2. ช่วยให้นักเรียนรู้จักมุ่งหมายของการเรียนชัดเจน ตลอดจนรู้วิธีการที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายนั้น เป็นการเพิ่มพูนการสนใจในการเรียน นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการกระทำ
3. ในการบริหารการศึกษา ทำให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีกระบวนการ สามารถตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ตรวจสอบผลการปฏิบัติหน้าที่ของคุณครูได้
4. ชุดสื่อการสอนที่ดีต้องประกอบด้วยผลการเรียนรู้ทุกพิสัย คือ พุทธพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย บรรดาสื่อก็ต้องมีหลายประเภท คือ ใช้สื่อประสมหลายอย่าง (Multimedia Approach) เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และเพิ่มพูนความสมบูรณ์ให้แก่การรับรู้

5. กำหนดบทบาทของครูและนักเรียนได้ชัดเจนว่าตอนใดใครจะทำอะไร อย่างไรก็ตามลดบทบาทในการสอนของครู นักเรียนได้ลงมือกระทำ ทำให้เกิดการเรียนแบบกิริยา (Active Learning)

6. เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครบถ้วนในช่วงเวลาที่กำหนด นักเรียนรู้ผลการกระทำของตน เป็นการเสริมแรงการเรียนรู้ประการหนึ่ง

7. ชุดสื่อการสอนเป็นกระบวนการที่ครบทั้งระบบ เริ่มตั้งแต่จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการประเมิน

8. ชุดสื่อการสอนเกิดจากการนำเอาวิธีระบบเข้ามาใช้ ย่อมจะมีประสิทธิภาพ เพราะได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพแล้ว โดยมีผู้ชำนาญทั้งเนื้อหาและวิธีการร่วมกันสร้างเป็นแม่แบบ และสามารถจะขยายชุดสื่อการสอนไปได้อีก

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524: 174) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู ลดบทบาทในการบรรยายของครู
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะสื่อประสม (Multimedia) ที่ได้จัดไว้ในระบบเป็นการแปรเปลี่ยนกิจกรรมและช่วยรักษาระดับความสนใจของนักเรียนอยู่ตลอดเวลา

3. เปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ทำให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ พิจารณาข้อมูลและฝึกความรับผิดชอบ การตัดสินใจ

4. เป็นแหล่งความรู้ที่ทันสมัย และคำนึงถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้

5. ช่วยขจัดปัญหาการขาดครู เพราะนักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง

6. ส่งเสริมการศึกษานอกระบบ เพราะสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา และไม่จำเป็นต้องใช้เฉพาะในโรงเรียน

วาสนา ชาวนา (2525: 138 – 140) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของชุดการเรียนไว้ว่า

1. นักเรียนสามารถเรียนได้ตามลำพังเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล โดยไม่ต้องอาศัยครูผู้สอนและเป็นไปตามความสามารถของผู้เรียนในอัตราความเร็วของแต่ละคนโดยไม่ต้องกังวลว่าจะตามเพื่อนไม่ทัน หรือต้องเสียเวลาคอยเพื่อน

2. นักเรียนสามารถนำไปเรียนที่ใดก็ได้ตามความสะดวก

3. แก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้เป็นบางโอกาสอาจใช้ชุดการเรียนนี้กับนักเรียน เนื่องจากครูไม่เพียงพอ หรือมีความจำเป็นมาสอนไม่ได้

4. ฝึกนักเรียนให้เรียนรู้โดยการกระทำที่นอกเหนือไปจากสภาพการณ์ในชั้นเรียนปกติที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ เป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวาง และเป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้ (Process) มากกว่าเนื้อหา

5. มีการวัดผลของตนเองบ่อยๆ ทำให้นักเรียนรู้การกระทำของตนเอง และสร้างแรงจูงใจ

ธีระศักดิ์ แสงสัมฤทธิ์ (2531: 25) สรุปคุณค่าของชุดการเรียนไว้ดังนี้

1. ชุดการเรียนด้วยตนเองสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล คือ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกเวลาที่ต้องการเรียน และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนเอง
2. รักษามาตรฐานของการเรียนรู้ เพราะผู้ที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเองจะได้รับความรู้ในมาตรฐานเดียวกัน ผิดกับการเรียนกับครูที่ต่างคนต่างสอน
3. ประหยัดทั้งเวลาและเงิน เพราะผู้เรียนสามารถเรียนได้เองโดยไม่ต้องมาเรียนในห้องเรียน และไม่ต้องเรียนซ้ำในเรื่องที่ตนรู้แล้ว ชุดการเรียนด้วยตนเองสามารถใช้ได้เรื่อยๆ

บุญเกื้อ คอระหาเวช (2542: 110 – 111) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจตามเวลา และโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน
2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย
3. ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาชุดการสอนไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา
4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครูเพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน
6. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงความมุ่งหมาย
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น

จากคำกล่าวของนักการศึกษาหลายท่านข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดสื่อการสอนเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคน ศึกษาและได้ปฏิบัติกิจกรรมจากชุดสื่อการสอนตามความสามารถของแต่ละบุคคล ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง ซึ่งผู้วิจัยได้นำความรู้จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับชุดสื่อการสอนดังกล่าวข้างต้น มากำหนดองค์ประกอบของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ดังนี้

ชื่อชุดสื่อการสอน	บอกรายละเอียดของวิธีการใช้ชุดสื่อการสอน
คำชี้แจง	สิ่งที่ต้องการให้เกิดหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาชุดสื่อการสอน
จุดประสงค์การเรียนรู้	ชุดสื่อการสอน
เนื้อหา	ขอขยายสาระการเรียนรู้ในกิจกรรมแต่ละชุด
ระยะเวลา	กำหนดระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำกิจกรรม
สื่อการเรียนรู้	วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
กิจกรรม	เป็นการชี้แจงสิ่งที่นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ
การประเมินผลและเกณฑ์	เป็นการวัดและประเมินผลงานหลังจากการใช้ชุดสื่อการสอนตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด
ใบความรู้	ส่วนที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน
ใบกิจกรรม	ส่วนที่อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

สมรภูมิ ขวัญคุ้ม (2530: 9) กล่าวว่า ระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากทัศนคติและความสนใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และทัศนคติและความสนใจดังกล่าวนี้ มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของงาน โดยความพึงพอใจจากการตอบสนองความต้องการของบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความต้องการภายนอก หรือความต้องการทางกายภาพ
2. ความต้องการภายใน หรือ ความต้องการทางจิตใจ

แต่ทั้งนี้ ความต้องการของคนจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ตลอดจนสภาพแวดล้อมต่างๆ

ดูบริน (Dubrin. 1992: 228-230) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ดังนี้ ความพึงพอใจถูกพิจารณาว่าเป็นความคาดหวังต่ำสุด ถ้าความโดดเด่นกว่าความคาดหวังขั้นต่ำ นั้นเราเรียกว่าความยินดี (Delight) ซึ่งสามารถแบ่งระดับความพึงพอใจของลูกค้ายออกเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ความพึงพอใจขั้นพื้นฐาน (Basic Needs Satisfied) ลูกค้าได้รับการดูแลและปฏิบัติขั้นพื้นฐาน (common Treatment)

ระดับที่ 2 ความพึงพอใจที่ได้รับความคาดหวัง (Expectain Satisfied) ลูกค้าได้รับการดูแลและปฏิบัติอย่างเป็นมิตร (Friendly Services)

ระดับที่ 3 ความพึงพอใจพิเศษ (Extra Satisfaction) ลูกค้าได้รับการปฏิบัติและดูแลเป็นอย่างดี อย่างซาบซึ้ง (True Appreciation)

ระดับที่ 4 ความปิติยินดี (Customer Delight) ลูกค้าได้รับการดูแลและปฏิบัติเป็นอย่างดี เหนือความคาดหวัง (World Class Experience)

สุวัฒน์ ไบเจริญ (2540: 27) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะจิตที่ปราศจากความเครียด ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการ ถ้าความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วน ความเครียดก็จะน้อยลง ความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้นและในทางกลับกัน ถ้าความต้องการนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียดและความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

วิลารรณ คุณเจริญ (2544: 13) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กิตติศักดิ์ มีฤทธิ์ (2545: 19) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง เกิดเป็นความรู้สึกที่ดี ที่ชอบ ประทับใจ ที่มีต่อสิ่งนั้นๆ โดยเมื่อพอใจสิ่งใดแล้วก็จะแสดงออกทางพฤติกรรมโดยเข้าร่วมกับกิจกรรม อุตุนิกรกาย แรงใจ และสติปัญญาที่กระทำในกิจกรรมนั้น ในขณะที่กองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ (2543: 15) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือความประทับใจที่มีต่อการกระทำของบุคคลหรือการทำงานนั้น

จารุศรี ศิริอังกาฐ (2545: 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกของทัศนคติ ซึ่งไม่จำเป็นต้องแสดงหรืออธิบายเชิงเหตุผลเสมอไป หรือกล่าวได้ว่า ความพึงพอใจเป็นเพียงปฏิกิริยาด้านความรู้สึก (Reactionary Feeling) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่แสดงออกมา (Yield) ในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้าย (Final Outcome) ของกระบวนการประเมิน (Evaluative Process) โดยบ่งบอกถึงทิศทางของผลการประเมิน (Direction of Evaluation Result) ว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวก (Positive Direction) หรือทิศทางลบ (Negative Direction) หรือไม่ มีปฏิกิริยา (Non Reaction) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นนั้นก็ได้อีก

จากการศึกษาความหมายของคำว่า ความพึงพอใจจากนักการศึกษาหลายท่านสรุปได้ว่า ความพึงพอใจนั้นคือความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดี ที่เกิดจากการสัมผัส การรับรู้ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และยอมรับ เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ทำให้เกิดความสามารถในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

5.2 ความสำคัญของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าเป็นงานเกี่ยวกับการให้บริการ ซึ่งนอกจากผู้บริหารจะดำเนินการให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจด้วย เพราะความเจริญก้าวหน้าของงานบริการ มีปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่เป็นตัวบ่งชี้ก็คือ จำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้นผู้บริหารที่ชาญฉลาดจึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ ประกอบต่างๆ ที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ เพื่อใช้

เป็นแนวทางในการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด (สุวัฒนา ไบเจริญ. 2540: 33)

5.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

การที่บุคคลจะเกิดความพึงพอใจในการเรียนจะต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างนั้น มากระตุ้นให้เกิดความรักหรือมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนนั้น บุคคลจะเกิดความพึงพอใจนั้นจะต้องมีความสนใจให้เกิดขึ้น

ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2539: 17) ความต้องการของผู้บริโภคเป็นหัวใจหลักของการตลาด ผู้ประกอบการจะจัดสินค้าหรือบริการใดๆ ก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก เพราะธุรกิจจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากลูกค้าตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ และมากขึ้นไปเรื่อยๆ จึงจะทำให้ธุรกิจอยู่รอดและเจริญเติบโตได้ ดังนั้นการที่จะจูงใจให้ลูกค้ามาใช้บริการจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า ต้องเข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิดของลูกค้าเพื่อกระตุ้นมาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น Maslow (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2539: 149-150; อ้างอิงจาก Maslow. 1968) ได้ชี้ให้เห็นว่าความต้องการของคนจะเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการ จูงใจ และความต้องการแบ่งออกเป็นระดับต่างๆ กัน โดย Maslow ได้ตั้งข้อสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของคนไว้ว่า

- เมื่อคนมีความต้องการอยู่สม่ำเสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการใดนั้นได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะทำให้เกิดความต้องการอย่างอื่นต่อไปเรื่อยๆ ไม่จบสิ้น

- ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนอง จะยังเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดพฤติกรรมส่วนความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไปความต้องการของคน จะเรียงลำดับความสำคัญ เมื่อความต้องการขั้นใดได้รับการตอบสนองแล้วจะเกิดความต้องการในขั้นสูงขึ้นเรื่อยๆ Maslow ได้จัดลำดับความต้องการของคนไว้ 5 ขั้นตามลำดับดังนี้(สุวัฒนา ไบเจริญ. 2540: 28)

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่มนุษย์ต้องการเพื่อที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น น้ำ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยา รักษา โรคความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ ฯลฯ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทางด้านร่างกาย ยังไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายอย่างเพียงพอแล้วก็จะเริ่มมีความต้องการขั้นต่อไป

2. ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety and Security Needs) เป็นความต้องการความมั่นคงในชีวิตในหน้าที่การงาน เช่น การมีงานทำและมีรายได้สม่ำเสมอ มีสวัสดิการ ส่วนความต้องการความปลอดภัยนั้นเป็นความต้องการที่ปราศจากการประสบอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย เป็นความต้องการที่จะมีชีวิตอยู่โดยมั่นคงสะดวกสบาย

3. ความต้องการทางสังคมและความรัก (Social and Love Needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการสนองความต้องการในสองขั้นต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว ความต้องการทางสังคมจะเป็นสิ่งจูงใจ ที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคนมีความต้องการดังนี้ คือ ความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับของคนอื่นต้องการที่จะมีโอกาสเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรต่าง ๆ เป็นที่รักและเป็นที่ยอมรับของบุคคลหรือสังคมนั้นๆ

4. ความต้องการการยอมรับและยกย่อง (Esteem Needs) เป็นความต้องการการได้รับความนับถือ อยากมีชื่อเสียง ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตัวเอง การได้รับการตอบสนองความต้องการในขั้นนี้จะนำไปสู่ความเชื่อมั่นในตนเองรู้สึกว่ามีคุณค่า รวมทั้งต้องการที่จะมีฐานะโดดเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น อยากให้บุคคลอื่นเคารพยกย่อง ซึ่งมีผลทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization) เป็นความปรารถนาที่จะใช้ศักยภาพสูงสุดที่ตนมีอยู่ ทำในสิ่งที่คิดว่าสามารถที่จะเป็นหรือจะทำได้ เช่น ความปรารถนาที่จะเป็นเจ้าของกิจการที่มีชื่อเสียง เป็นพนักงานตัวอย่าง เป็นความต้องการที่จะให้ตนได้รับความสำเร็จและสมหวังในสิ่งที่ตนคิดที่ต้องการทุกอย่าง

สกินเนอร์ (อุปถัมภ์ชัยชนะ. 2543; อ้างอิงจาก Skinner. 1971: 1-63,96-120) การสร้างความพึงพอใจในการเรียน จึงทำให้เด็กเกิดความเชื่อว่า เขาอยู่ในความควบคุมของตัวเอง แม้ว่า ผู้คุมที่แท้จริงคือครูไม่มีวิธีการใดดีไปกว่าการให้เขาได้แสดงความรู้สึกว่าเขามีอิสระสภาพ ด้วยวิธีนี้คนจะมีกำลังตัวเอง ครูควรปล่อยให้เด็กได้ทำเฉพาะในสิ่งที่เขาอยากทำ แต่เขาควรอยากทำเฉพาะที่ครูต้องการให้เขาทำเท่านั้น

วีโรจน์ สารรัตน์ (2544: 96) กล่าวว่า กระบวนการจูงใจเป็นสิ่งที่ทำได้ยากและสลับซับซ้อน เนื่องจากเหตุผลต่อไปนี้

- บุคคลแต่ละคนมีความแตกต่างกัน
- พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมีหลากหลายวิธี แม้จะเป็นความต้องการอัน

เดียวกัน

- การกระทำของบุคคลไม่คงเส้นคงวา เปลี่ยนแปลงง่าย
- บุคคลมีปฏิกิริยาต่อความล้มเหลวในการตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกัน

เฮลลิเกิลและสโลคัม (วีโรจน์ สารรัตน์. 2544: 99-100; อ้างอิงจาก Dunham. 1984; Staw. 1983; & Hellriegel; & Slocum. 1982) ทฤษฎีความต้องการ ซึ่งเชื่อว่าความต้องการของมนุษย์ สามารถจัดลำดับขั้นได้ 5 ขั้น และเมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วก็จะไม่จูงใจอีก ซึ่งความต้องการ 5 ขั้นของมาสโลว์ ประกอบด้วย

1. ความต้องการทางกายภาพ
2. ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง
3. ความเป็นเจ้าของ ความรัก และกิจกรรมทางสังคม
4. การยอมรับนับถือ
5. การบรรลุศักยภาพแห่งตน

มาสโลว์ กล่าวว่า ความต้องการในแต่ละลำดับขั้น จะมีความคาบเกี่ยวกับอยู่ หรืออาจเกิดความต้องการหลายลำดับขั้นในเวลาเดียวกัน

เฮอริเบิร์ก (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2544: 101-104; อ้างอิงจาก Hoy และคณะ. 2001; Ubben และคณะ. 2001; Lunenburg. 2001) ได้วิจัยและค้นพบว่าสิ่งต่างๆ ดังนี้

ปัจจัยค่าจูนหรือปัจจัยธำรงรักษา คือสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจเมื่อขาดหายไป ถึงแม้ว่าในขณะที่มีก็ไม่ทำให้เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น

ปัจจัยจูงใจ คือ สิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ แต่หากขาดหายไปจะทำให้ไม่มีความพึงพอใจ แต่ก็ไม่ถึงกับทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ

ทฤษฎีของ Herzberg สามารถตีความได้ 5 แง่มุมคือ

1. ปัจจัยจูงใจทุกตัวต่างร่วมกันส่งผลต่อความพึงพอใจมากกว่าความไม่พึงพอใจ
2. ปัจจัยจูงใจทุกตัวร่วมกันส่งผลต่อความพึงพอใจมากกว่าความไม่พึงพอใจและปัจจัยค่าจูนทุกตัวต่างร่วมกันส่งผลต่อความพึงพอใจมากกว่าความปัจจัยจูงใจทุกตัวร่วมกัน
3. ปัจจัยจูงใจแต่ละตัวส่งผลต่อความพึงพอใจมากกว่าความไม่พึงพอใจ และในทางกลับกันปัจจัยค่าจูนแต่ละตัวส่งผลต่อความไม่พึงพอใจมากกว่าความพึงพอใจ
4. ปัจจัยค่าจูนแต่ละตัวส่งผลต่อความไม่พึงพอใจมากกว่าปัจจัยจูงใจแต่ละตัวส่งผลต่อความพึงพอใจมากกว่าปัจจัยค่าจูนตัวใดๆ
5. ปัจจัยจูงใจเท่านั้นที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ และมีเฉพาะปัจจัยค่าจูนเท่านั้นที่ส่งผลต่อความไม่พึงพอใจ

อัลเดอเฟอ (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2544: 104-105; อ้างอิงจาก Luthans. 1981; Ubben. 2001; Hoy และ Misker 2001; Owens. 2000) ได้กำหนดทฤษฎี ERG โดยนำความรู้ของมาสโลว์ และ Herzberg มาศึกษาและแบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. ความต้องการอยู่รอด
2. ความต้องการความสัมพันธ์
3. ความต้องการก้าวหน้าและเติบโต

จากการศึกษาแนวคิดจากนักการศึกษา พอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดีที่ชอบ ที่พอใจ หรือที่ประทับใจของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับ โดยสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจ บุคคลทุกคนมีความต้องการหลายสิ่งหลายอย่าง และมีความต้องการ หลายระดับ ซึ่งหากได้รับการตอบสนองก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ การจัดการเรียนรู้ใดๆ ที่จะทำให้อุบัติเรียนเกิดความพึงพอใจ การเรียนรู้นั้นจะต้องสนองความต้องการของผู้เรียน ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะความต้องการของมนุษย์ ได้แก่

1.1 ความต้องการของมนุษย์เป็นไปตามลำดับชั้นความสำคัญ โดยเริ่มระดับความต้องการชั้นสูงสุด

1.2 มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อความต้องการอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็มีความต้องการสิ่งใหม่เข้ามาแทนที่

1.3 เมื่อความต้องการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่จูงใจให้เกิดพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น แต่จะมีความต้องการในระดับสูงเข้ามาแทน และเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น

1.4 ความต้องการที่เกิดขึ้นอาศัยซึ่งกันและกัน มีลักษณะควบคู่ คือ เมื่อความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่หมดสิ้นไปก็มีความต้องการอีกอย่างหนึ่งเกิดขึ้นมา

2. ลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์ มี 5 ระดับ ได้แก่

2.1 ความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

2.2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัยในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

2.3 ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

2.4 ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องหรือมีชื่อเสียง เป็นความต้องการระดับสูง ได้แก่ ความต้องการอยากเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ ความสามารถ ความเป็นอิสระภาพและเสรี และการเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย

2.5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต เป็นความต้องการระดับสูงของมนุษย์ส่วนมากจะเป็นการนี้ก็อยากจะเป็น อยากจะให้ ตามความคิดเห็นของตัวเอง แต่ไม่สามารถแสวงหาได้

5.4 วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน

มีการศึกษาในด้านความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างสภาพจิตใจกับผลการเรียนจุดที่น่าสนใจ คือ การสร้างความพอใจในการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่เด็กทุกคน ซึ่งในเรื่องนี้มีผู้ให้แนวคิดไว้หลายท่าน ดังนี้

สุเทพ เมฆ (2531: 39) กล่าวว่า ความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอน หมายถึง ความรู้สึกพอใจการจัดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ซึ่งมีความสำคัญในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา มีความเจริญงอกงาม มีความกระตือรือร้น เพื่อจะเรียนให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง

สุรพล เย็นเจริญ (2543: 15) ได้กล่าวถึง ทักษะของโรเจอร์เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนในการศึกษาเล่าเรียน จะเกิดจากองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้คือ คุณสมบัติของครู กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการสอนของครู จึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน

5.5 การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบกับระดับความรู้สึกรู้สึกของนักเรียน ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้กระทำได้หลายวิธีต่อไปนี้ (สาโรจน์ ไสยสมบัติ. 2534: 39)

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง
2. การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยเทคนิค และความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ผู้ตอบคำถามตามข้อเท็จจริง
3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนการปฏิบัติกิจกรรม ขณะปฏิบัติกิจกรรมและหลังการปฏิบัติกิจกรรม

5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจทางการเรียน

5.6.1 งานวิจัยในประเทศ

สุเทพ เมฆ (2531: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอนของนักเรียนและครูโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ประเภทพาณิชยกรรม ในเขตการศึกษา 12 พบว่า การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนอาชีวศึกษา เมื่อพิจารณาภาพรวม ผลที่ออกมาเป็นที่น่าพอใจ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ นักเรียนมีความพึงพอใจมากในด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศการวัดผล ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ทั้งครูและนักเรียนมีความพึงพอใจปานกลาง

ประภา ตูลานนท์ (2540: 65) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อสภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาทางไกลสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในอำเภอชานแดน จังหวัดสระแก้ว พบว่าความ พึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาพการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านวิธีสอน ด้านสัมพันธภาพกับครูประจำการ และด้านกิจกรรมกลุ่ม

โชติ คำเด่นเหล็ก (2546: 109) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนของครูโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นผสมผสาน หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนราชดำริ สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนของครูโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นผสมผสานใน 5 ด้าน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

สุพรรณิ ศรีโพธิ์ (2546: 41) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดสื่อการสอนประเทืองปัญญาหนูน้อยนักวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรมหนูน้อยนักวิทยาศาสตร์ เพราะกิจกรรมเน้นการมีส่วนร่วมและเน้นกระบวนการกลุ่มของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ได้ปฏิบัติ และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 96.00 ของนักเรียน ที่มีผลการปฏิบัติกิจกรรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

5.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ซอมเมอร์ส (Somers. 1997) ได้ทำการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปีสุดท้าย ที่สัมพันธ์กับการจัดหลักสูตรและทัศนคติของครู วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดหลักสูตรแต่ละด้านกับความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งแบ่งเป็นด้านวิชาการ ธุรกิจ การศึกษา โครงการ และด้านอาชีพและเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังต้องการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนใน 5 ด้านของหลักสูตรว่า มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของครูอย่างไร ผลจากการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนในโปรแกรมโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับอีก 4 กลุ่ม มีความรู้สึกที่ครูไม่สามารถเข้ากับพวกเขาได้ ไม่รู้จักพวกเขา ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของพวกเขา และไม่ให้ความช่วยเหลือที่เพียงพอแก่พวกเขาในเรื่องงานที่มอบหมาย

ไบเลย์ (Bailey. 1997) ได้ศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับอาจารย์ครูผู้สอน วิธีสอน โปรแกรมการศึกษาการแนะแนว พบว่านักศึกษายังรับรู้เกี่ยวกับตนเองว่า พึงพอใจต่อโปรแกรมการศึกษาภาคปกติเช่นเดียวกับที่ตนเองเป็นนิสิตภาคปกติ นอกจากนี้นักการศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคนอกเวลายังสนใจกับการฝึกงานในอนาคต แต่มีความสนใจที่สูงกว่าในด้านความก้าวหน้าของงานปัจจุบัน ด้านส่วนตัว และการปรับปรุงในระหว่างนักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีอายุมาก

ไบรอัน (Bryan. 1978) ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนกับความพึงพอใจของนิสิตต่อสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย โดยศึกษากับนักศึกษามหาวิทยาลัย แห่งรัฐออเรกอน ปี ค.ศ.1975-1976 จุดประสงค์เพื่อจะหาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนิสิต ต่อสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย 5 มิติ คือ สิ่งที่มาวิทยาลัยจัดให้ ชีวิตในมหาวิทยาลัย สภาพการทำงาน ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยคุณภาพ การศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียน ซึ่งสัมพันธ์กับผลการศึกษาของ ชโรเดอร์ (Schroeder. 1978) ซึ่งพบว่า นิสิตที่ได้อันดับคะแนนต่างกัน มีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนไม่ต่างกัน

เฮาส์ (House. 1980) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยวิกเอ็นด์ ในด้านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ และไม่เกี่ยวข้องกับวิชาการ การวางแผนการจัดโปรแกรมการเรียน และความสัมพันธ์ด้านบริหารงานโดยนักศึกษาลงทะเบียนในฤดูใบไม้ร่วง ปี ค.ศ.1979 ในมหาวิทยาลัยวิกเอ็นด์ ของมหาวิทยาลัยเท็กซัสเซาท์เธิร์น (Texas Southern University) จากการทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความพึงพอใจของนักศึกษา ด้านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ มีความสัมพันธ์กันในทางลบอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านกระบวนการที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาการ การวางแผนการจัดโปรแกรมการเรียน การบริหารและผลรวมของความพึงพอใจทุกด้าน

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความพึงพอใจ ดังกล่าวข้างต้น นั้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือวัดประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ทำหัวโขนหุ่นมา

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทิพยกมล บุณภักดิ์ (2550: 79) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์การทำหัวโขนประยุกต์ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนวิชาทัศนศิลป์งานวัสดุสร้างสรรค์ในหน่วยหัวโขนประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) การศึกษาพบว่า โดยรวมนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชั้นตอน พบว่า 1) ชั้นตอนโครงสร้างหุ่น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) การปิดกระดาษ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) การปั้นใบหน้าหุ่น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) การติดลวดลาย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) การปิดทอง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) การประดับกระจกและการติดพลอย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 7) การเขียนสี นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกระบวนการสร้างสรรค์หัวข้อประเภทหัวลิงโล้น พบว่า นักเรียนสามารถทำได้ดีเป็นอันดับ 1 คือ ขั้นตอนการประดับกระจกและการติดพลอย นักเรียนสามารถทำได้ดีเป็นอันดับ 2 คือ ขั้นตอนการปิดกระดาษ ขั้นตอนการปั้นใบหน้าหุ่น ขั้นตอนการติดลวดลาย และขั้นตอนการปิดทอง ซึ่ง 4 ขั้นตอนนี้มีคะแนนเท่ากัน นักเรียนสามารถทำได้ดีเป็นอันดับ 3 คือ ขั้นตอนการเตรียมหุ่น และขั้นตอนการเขียนสี

นุชชนัย แม่บุญเรือน (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กับการสอนแบบปกติ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางแค (เนื่องสังวาลย์อนุสรณ์) สำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โดยเลือกมา 2 ห้องเรียนโดยวิธีการสุ่มยกชั้น กำหนดกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน แผนการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า t-test แบบ Independent ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 80.67/81.23 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และคะแนนการปฏิบัติงาน เท่ากับ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70.2) ผลการเรียนรู้วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.70)

พรรณี ทองสุกใส (255: 80-81) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง ทัศนธาตุ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ 2) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 3) เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ 4) เพื่อประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดท่าไชย (ประชานุกูล) อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี จำนวน

30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม ชุดการเรียนรู้ แบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องทัศนธาตุ และแบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการใช้ชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุที่สร้างขึ้น มีค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้เท่ากับ 79.16/77.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้น สามารถปฏิบัติกิจกรรมศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตามขั้นตอนของชุดการเรียนรู้ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และผลการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนเห็นด้วยต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยประมวลเป็นขั้นตอนในการสร้างชุดสื่อการสอนนัฏศิลป์เรื่องการทำหัวโขนหนุมานได้ 3 ขั้นตอน คือ

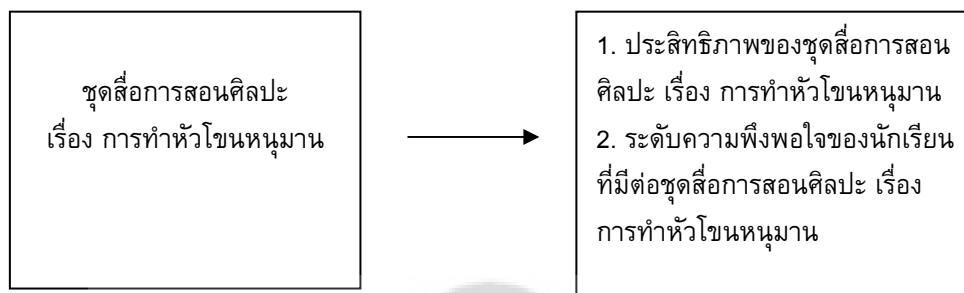
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรเนื้อหา สาระการเรียนรู้ศิลปะ (นาฏศิลป์และทัศนศิลป์) ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรตามบริบทของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) และ ขั้นตอนการทำหัวโขน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดสื่อการสอนเป็นขั้นตอนการสร้างชุดสื่อการสอน ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัดทักษะ และการวัดประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ (E1 / E2) และการหาความพึงพอใจ หลังการใช้ชุดสื่อการสอนการทำหัวโขนหนุมาน

โดยเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาสาระทัศนศิลป์ ด้านความรู้และความเข้าใจ ด้วยการสร้างสรรค์งานศิลปะการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้ 1. องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน 2. การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น 3. การถอดหุ่น การเย็บ และการปั้นหน้าเกลี่ยหน้า 4. การประดับลวดลาย 5. การปิดทอง 6. การเขียนสี และ 7. การประดับกระจกหรือประดับเพชร ซึ่งสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ตามภาพประกอบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 17 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง และระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและการหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การดำเนินการวิจัย
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนรวมทั้งสิ้น 220 คน ซึ่งการจัดนักเรียนในแต่ละห้องมีการคละกันทั้งเพศหญิง เพศชาย และระดับความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 59 คน จำแนกตามการทดลองได้ ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 สำหรับตรวจสอบหาข้อบกพร่องของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาโน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก (Lottery)

การทดลองครั้งที่ 2 สำหรับทดลองหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาโน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 52 คน เนื่องจาก มีช่วงเวลาเรียนวิชาศิลปะตรงตามช่วงเวลาของผู้วิจัยจะลงพื้นที่เก็บข้อมูล จึงทำให้ง่ายต่อการดำเนินกิจกรรมการทดลองหาประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง และระยะเวลาที่ใช้ทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาสาระทัศนศิลป์ ด้านความรู้ และความเข้าใจด้วยการสร้างสรรค์งานศิลปะการทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการสังเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วบูรณาการสู่ขั้นตอนการทำหัวโขน ซึ่งจำแนกได้เป็น 7 เรื่อง ดังนี้

- เรื่องที่ 1 องค์ประกอบของหัวโขนหุ่นมา
- เรื่องที่ 2 การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น
- เรื่องที่ 3 การถอดหุ่น การเย็บ และการปั้นหน้า เกือบหน้า
- เรื่องที่ 4 การประดับลวดลาย
- เรื่องที่ 5 การปิดทอง
- เรื่องที่ 6 การเขียนสี
- เรื่องที่ 7 การประดับกระจกหรือประดับเพชร

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยทดลองใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 24 คาบ (1 คาบ= 50 นาที) โดยมีการวัดและประเมินผลงานระหว่างดำเนินการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะในคาบเรียนทุกชุด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา
2. แบบประเมินคุณภาพชุดสื่อการสอนศิลปะสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบประเมินความพึงพอใจ

4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำหัวโขน

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 หลักสูตรสถานศึกษา

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี / รายภาค

1.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดสื่อการสอน ขั้นตอนการทำหัวโขนหุ่นมา จิตวิทยาพัฒนาการ การวัดและประเมินผลการปฏิบัติ การหาประสิทธิภาพชุดสื่อการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้ศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบชุดสื่อการสอน โดยมีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ ขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเนื้อหา สาระสำคัญ และออกแบบโครงสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา จำนวน 7 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 องค์ประกอบของหัวโขนหุ่นมา

ชุดที่ 2 การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น

ชุดที่ 3 การถอดหุ่น การเย็บ และการปั้นหน้าเกลี่ยหน้า

ชุดที่ 4 การประดับลวดลาย

ชุดที่ 5 การปิดทอง

ชุดที่ 6 การเขียนสี

ชุดที่ 7 การประดับกระจกหรือประดับเพชร

โดยแต่ละชุดเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ จนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ประกอบด้วย

ชื่อชุดสื่อการสอน	
คำชี้แจง	บอกรายละเอียดของวิธีการใช้ชุดสื่อการสอน
จุดประสงค์การเรียนรู้	สิ่งที่ต้องการให้เกิดหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาชุดสื่อการสอน
เนื้อหา	ขอขยายสาระการเรียนรู้ในกิจกรรมแต่ละชุด
ระยะเวลา	กำหนดระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำกิจกรรม
สื่อการเรียนรู้	วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
กิจกรรม	เป็นการชี้แจงสิ่งที่นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ
การประเมินผลและเกณฑ์	เป็นการวัดและประเมินผลงานหลังจากการใช้ชุดสื่อการสอนตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด
ใบความรู้	ส่วนที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน
ใบกิจกรรม	ส่วนที่อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม

2.2 สร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และองค์ประกอบต่าง ๆ ตามข้อ 2.1 พร้อมทั้งสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.3 นำชุดสื่อการสอนศิลปะ และแบบประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ ที่สร้างขึ้นในข้อ 2.2 เสนอประธานกรรมการควบคุมปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของประธานควบคุมปริญญาโท

2.4 ติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาโน จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

2.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

2.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

2.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ พิพัฒน์โภคผล ผู้เชี่ยวชาญด้านการแสดงโขน

และภาษาไทย

2.4.4 อาจารย์อนุมาน สมบูรณ์ศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะ (งานประติมากรรม)

2.4.5 อาจารย์ทิพยกมล เหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะ (งานวัสดุสร้างสรรค์)

2.5 นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาโน ของผู้เชี่ยวชาญในข้อ 2.4 มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item – Objective Congruence Indexes หรือ IOC) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2539: 249)

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
	R	หมายถึง	ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละระดับความสอดคล้อง
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ระดับคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินได้มี 3 ระดับ ดังนี้

มีความเห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนนเป็น +1
มีความเห็นว่าไม่แน่ใจ	ให้คะแนนเป็น 0
มีความเห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนนเป็น -1

เกณฑ์การตัดสิน เมื่อนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ด้วยสูตรที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ถือว่า ประเด็นดังกล่าวมีความสอดคล้อง ไม่ต้องปรับปรุง แต่หากพบว่าประเด็นใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ถือว่าไม่มีความถูกต้องเหมาะสม จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ หากผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันมากกว่าร้อยละ 50 จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะนั้น

2.6 ปรับปรุงแก้ไขชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่อง และหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมานดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

นำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย เป็นรายบุคคล จำนวน 7 คน โดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน ในขณะที่นักเรียนใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขน แต่ละชุด ผู้วิจัยสังเกตและสอบถามผลการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ ด้วยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ซึ่งประเด็นการ

สัมภาระณ์ มีดังนี้ 1) นักเรียนคิดว่าชุดสื่อการสอนศิลปะนี้น่าสนใจหรือไม่ เพราะเหตุใด 2) นักเรียนเข้าใจอย่างไรเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดสื่อการสอนศิลปะนี้ และ 3) นักเรียนอยากให้ปรับปรุงอะไรบ้าง เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

การทดลองครั้งที่ 2

นำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา ที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 52 คน โดยนักเรียน 1 คน ใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะครบทั้ง 7 ชุด เริ่มจาก ชุดที่ 1 โดยจะให้นักเรียน ศึกษาใบความรู้และปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่กำหนดไว้ในชุดที่ 1 ทำเช่นนี้จนครบ 7 ชุด เมื่อทำครบทั้ง 7 ชุด ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละชุดมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา จากสูตร E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ด้วยตนเอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม ชุดที่ 1 – ชุดที่ 6 กับคะแนนที่ได้จากชุดที่ 7 ซึ่งเป็นคะแนนการประเมินผลงานสำเร็จในการทำหัวโขนหุ่นมา โดยคิดเป็นร้อยละ จากสูตร E_1/E_2 จากนั้นนำผลที่ได้มาเทียบตามค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2549: 176-178)

คะแนน 4.51 - 5.00	หมายถึง พอใจมากที่สุด
คะแนน 3.51 - 4.50	หมายถึง พอใจมาก
คะแนน 2.51 - 3.50	หมายถึง พอใจปานกลาง
คะแนน 1.51 - 2.50	หมายถึง พอใจน้อย
คะแนน 1.00 - 1.50	หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ โดยใช้สูตร E_1/E_2 (กองวิจัยทางการศึกษา. 2545: 82) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 สูงกว่าหรือเท่ากับค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$ ดังนี้

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N}\right)}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ใน
ชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละจากการทำ
แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\left(\frac{\sum Y}{N}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของการเรียนรู้หลังจาก
การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละจาก
การทำแบบทดสอบย่อยประจำชุดกิจกรรม

$\sum Y$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบย่อย
ประจำชุดกิจกรรม

N แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบย่อยประจำชุดกิจกรรม

2. การประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน แบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบวัดความพึงพอใจ

2.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดความพึงพอใจ และกำหนดรูปแบบการเขียนข้อความถาม ในแบบวัด

2.3 สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด เท่ากับ 5

มีความพึงพอใจมาก เท่ากับ 4

มีความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 3

มีความพึงพอใจน้อย เท่ากับ 2

มีความพึงพอใจน้อยที่สุด เท่ากับ 1

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2549: 176-178)

คะแนน 4.51 - 5.00 หมายถึง พอใจมากที่สุด

คะแนน 3.51 - 4.50 หมายถึง พอใจมาก

คะแนน 2.51 - 3.50 หมายถึง พอใจปานกลาง

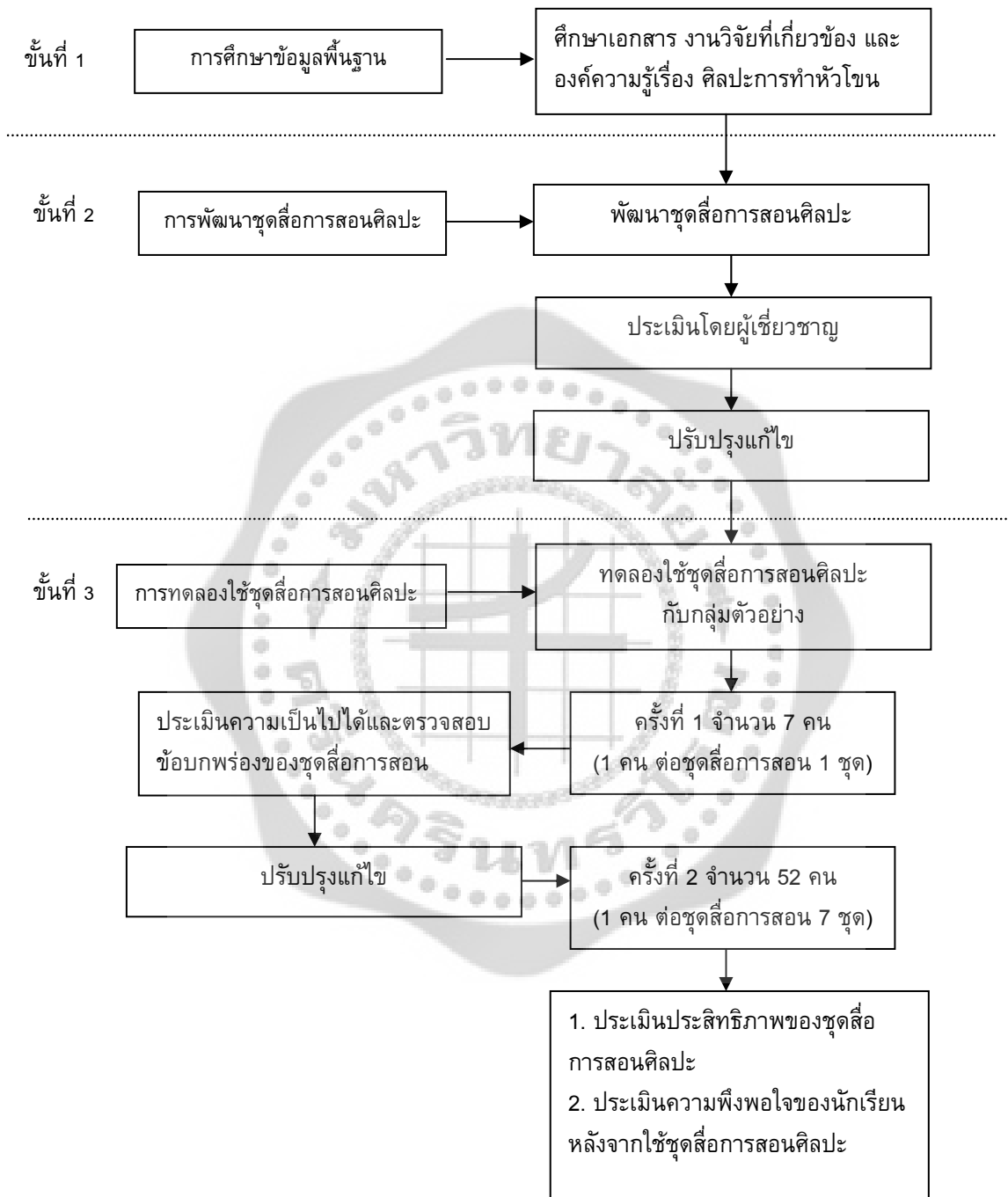
คะแนน 1.51 - 2.50 หมายถึง พอใจน้อย

คะแนน 1.00 - 1.50 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

2.4 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น เสนอประธานกรรมการควบคุมปริญญา-นิพนธ์ พิจารณาความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของข้อความและความเที่ยงตรงในการวัดความพึงพอใจ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของประธานกรรมการควบคุมปริญญา-นิพนธ์

2.5 นำแบบวัดความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ภายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมในชุดที่ 7

จากขั้นตอนการวิจัย ดังกล่าว สามารถเขียนสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังภาพประกอบ 18



ภาพประกอบ 18 กระบวนการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน
2. ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน
3. ผลการทดลองใช้และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ผลการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ผู้วิจัยนำเนื้อหาสาระทัศนศิลป์ ด้านความรู้และความเข้าใจด้วยการสร้างสรรค์งานศิลปะการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการสังเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 บูรณาการร่วมกับขั้นตอนการทำหัวโขนหนุมาน มากำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และ ระยะเวลา สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ ดังนี้

ชุดที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาสาระ	ระยะเวลา
ชุดที่ 1 องค์ประกอบของหัวโขนหนุमान	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุमान การเขียนเส้นไฟร (เส้นลายคิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นฮ่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุमान) 2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตาม กิจกรรมที่ 1 องค์ประกอบของหัวโขนหนุमान ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม 3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย 	องค์ประกอบของหัวโขนหนุमान การเขียนเส้นไฟร (เส้นลายคิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นฮ่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุमान) ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุमान จิตรกรรมสื่อผสม ซึ่งเป็นการนำชิ้นส่วนต่างๆ เช่น ชิ้นส่วนคิ้ว ชิ้นส่วนไฟรปาก ฯลฯ และลวดลายเครื่องประดับ มาติดลงบนรูปหัวโขนหนุमान	4 คาบ
ชุดที่ 2 การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนการปิดหุ่นหรือพอกหุ่น 2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตาม กิจกรรมที่ 2 การปิดหุ่นหรือพอกหุ่นหัวโขนหนุमान ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม 3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย 	การปิดหุ่นหรือพอกหุ่น คือ การนำกระดาษสา มาปิดหัวหุ่นปูนให้ได้ความหนา 5-7 ชั้น ด้วยกาว เมื่อแห้งทำการฝาดออก จะได้หัวกะโหลกของหัวโขนเพื่อนำไปทำขั้นตอนต่อไป	3 คาบ
ชุดที่ 3 การถอดหุ่น การเย็บ และการปั้นหน้าเกลี้ยงหน้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการถอดหุ่น การเย็บ การปั้นหน้าเกลี้ยงหน้า หัวโขนหนุमान 2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตาม กิจกรรมที่ 3 การถอดหุ่น การเย็บ การปั้นหน้าเกลี้ยงหน้า หัวโขนหนุमान ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม 3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย 	การนำกระดาษที่ปิดไว้ออกจากหัวหุ่นปูน เพื่อให้ได้หัวกะโหลกของหัวโขน ทำการเย็บหัวกะโหลกที่เป็นกระดาษสาให้ติดกันเหมือนเดิม บั้นลายละเอียดในส่วนต่างๆ ให้ชัดเจนขึ้น เช่น ส่วนคิ้ว ปาก ไฟรปาก เป็นต้น และทำการตกแต่งทุกส่วน ให้ผิวของหัวกะโหลกมีความละเอียดเรียบเนียนเป็นผิวเดียวกัน จึงจะได้หัวกะโหลกของหัวโขนที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปทำในขั้นตอนต่อไป	4 คาบ

ชุดที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาสาระ	ระยะเวลา
ชุดที่ 4 การประดับ ลวดลาย	<p>1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ลักษณะลวดลายต่างๆ ที่ใช้ในการประดับหัวโขนหนุมาน</p> <p>การวางลวดลายต่างๆที่ประดับอยู่บนหัวโขนหนุมาน ตามขนบนิยมแบบแผนวัสดุอุปกรณ์ การประดับลวดลาย และขั้นตอนการประดับลวดลายหัวโขนหนุมาน</p> <p>2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตาม กิจกรรมที่ 4 การประดับลวดลาย ตามขนบนิยมแบบแผนโบราณ หัวโขนหนุมาน ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม</p> <p>3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย</p>	<p>การประดับลวดลายลงบนหัวโกลกของหัวโขนให้สวยงามนั้น ซึ่งต้องเป็นไปตามการวางลวดลาย ตามขนบนิยมแบบแผนของแต่ละหัวโขน และเป็นการเพิ่มเติมรายละเอียดของชิ้นส่วนต่างๆ เช่น ใบหู กรรเจียดจอน (เครื่องประดับหู) กุณฑล(ตุ้มหู) เป็นต้น</p>	5 คาบ
ชุดที่ 5 การปิดทอง	<p>1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนการปิดทอง</p> <p>2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 5 การปิดทอง หัวโขนหนุมาน ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม</p> <p>3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย</p>	<p>การปิดทองเป็นการประดับตกแต่ง ในส่วนของลวดลายที่ได้ติดไว้ให้เป็นสีทอง สวยงาม ซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า เครื่องประดับของหัวโขน ให้เกิดความงดงาม มีคุณค่า น่าชมมากยิ่งขึ้น</p>	3 คาบ

ชุดที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาสาระ	ระยะเวลา
ชุดที่ 6 การเขียนสี	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การเขียนเส้นไฟร (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นฮ่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) และ วัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนการเขียนสี 2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตาม กิจกรรมที่ 6 การเขียนสีหัวโขนหนุมาน ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม 3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะ ไทย 	<p>การเขียนสีและการเขียนรูปลักษณะ บนใบหน้าของหัวโขนแต่ละหัว ต้องเป็นไปตามขนบนิยมแบบแผนชาติพงศ์ของหัวโขนนั้นๆ (ตามตัวละครในรามเกียรติ์) ซึ่งการเขียนเส้นแสดงส่วนละเอียดบนใบหน้าของหัวโขนแต่ละหัวนั้น เป็นเส้นที่ได้รับการประดิษฐ์ขึ้นเป็นพิเศษ เรียกว่า “เส้นฮ่อ” ประกอบด้วยเส้น 4 เส้น คือ สี ชมพู แดง เข้ม และสีทอง “เส้นไฟร” โบราณ กำหนดไว้ 2 สี คือ สีเขียว-ฟ้า โดยหัวโขนที่เป็นสีเขียวจะใช้เส้นไฟรสีฟ้า ถ้าเป็นหัวโขนสีอื่นจะใช้เส้นไฟรสีเขียว</p>	4 คาบ
ชุดที่ 7 การประดับกระจกหรือประดับเพชร	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องวัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอน การประดับกระจกหรือประดับเพชร 2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตาม กิจกรรมที่ ๗ การประดับกระจกหรือประดับเพชร ได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม 3. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะ ไทย 	<p>การประดับกระจกหรือประดับเพชร คือ การนำเพชรขนาดต่างๆ มาติดลงในร่องที่ได้กัดไว้ตรงส่วนของลวดลายที่ประดับ หรือลวดลายของเครื่องประดับบนหัวโขนทั้งหมด ซึ่งขนาดของเพชรและร่องที่กัดไว้ นั้นต้องมีขนาดที่เท่ากัน การประดับเพชรเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำหัวโขน เพื่อให้เกิดความงดงาม ความแวววาว และมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น</p>	1 คาบ

หมายเหตุ ระยะเวลา 1 คาบ = 50 นาที

ชุดสื่อการสอน เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมา น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบดังนี้

ชื่อชุดสื่อการสอน

คำชี้แจง

บอกรายละเอียดของวิธีการใช้ชุดสื่อการสอน

จุดประสงค์การเรียนรู้

สิ่งที่ต้องการให้เกิดหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาชุดสื่อการสอน

เนื้อหา

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในกิจกรรมแต่ละชุด

ระยะเวลา

กำหนดระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำกิจกรรม

สื่อการเรียนรู้

วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม

กิจกรรม

เป็นการชี้แจงสิ่งที่นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ

การประเมินผลและเกณฑ์

เป็นการวัดและประเมินผลงานหลังจากการใช้

ใบความรู้

ชุดสื่อการสอนตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

ใบกิจกรรม

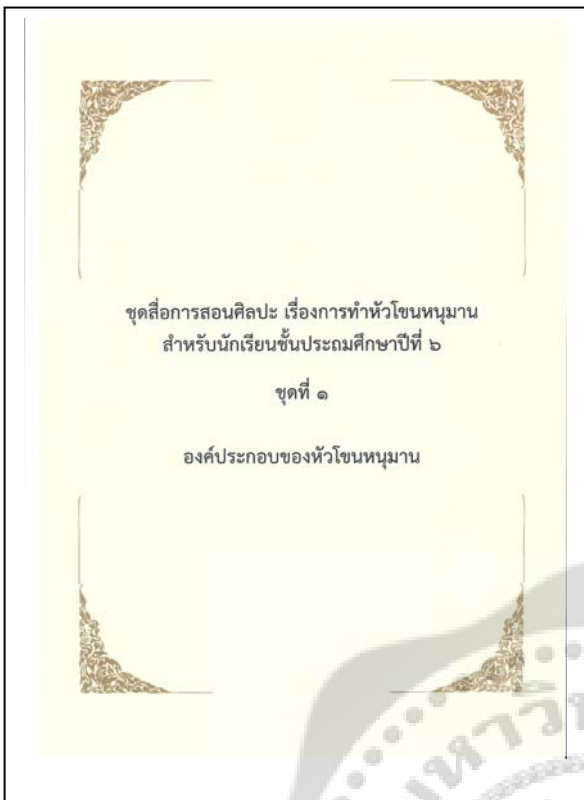
ส่วนที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน

ส่วนที่อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม

แสดงตัวอย่าง ตามภาพประกอบ 19

ตัวอย่าง
ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6





คำชี้แจง
ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (เส้นสาย คิ้ว ตา ปาก) ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นอ้อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรม องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน และใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน เพื่อนำมาปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

- นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่ององค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน การเขียนเส้นโพร (เส้นสาย คิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นอ้อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน)
- นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ได้อย่างประณีต สวยงาม
- นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย

เนื้อหา
การทำหัวโขนหนุมาน เป็นงานศิลปะชั้นสูง และมีรายละเอียดต่างๆที่ซับซ้อนหลายประการ จึงต้องศึกษาถึงองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน การเขียนเส้นโพร (เส้นสาย คิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นอ้อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) ตัวอย่างเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน และฝึกปฏิบัติเป็นชิ้นงานจิตรกรรมสีผสม ซึ่งเป็นการนำชิ้นส่วนต่างๆเช่น ชิ้นส่วนคิ้ว ชิ้นส่วนโพรปากปลา และลวดลายเครื่องประดับ มาติดลงบนรูปหัวโขนหนุมาน อีกทั้งการฝึกเขียนลวดลายบนใบหน้าของหัวโขนหนุมาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเป็นแนวทางในทำหัวโขนหนุมานต่อไป

ระยะเวลา
๔ คาบ (๑ คาบ ใช้เวลา ๕๐ นาที)

สื่อการเรียนรู้

- วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ประกอบด้วย
 - ๑.๑ ใบงานรูปหัวโขนหนุมาน
 - ๑.๒ ใบงานชิ้นส่วนต่างๆขององค์ประกอบหัวโขนหนุมาน
 - ๑.๓ ลวดลายเครื่องประดับหัวโขนหนุมาน
 - ๑.๔ กรรไกร
 - ๑.๕ กาวยาง
 - ๑.๖ ฟู่กันเบอร์ ๖ เบอร์ ๐๐
 - ๑.๗ สีสำหรับการเขียนลวดลายหัวโขนหนุมาน สีโมโนคัลลิก สีขาว สีเขียว สีแดงเข้ม สีแดง สีชมพู สีฟ้าอ่อน สีดำ
 - ๑.๘ สีอคริลิก สีทอง
 - ๑.๙ ภาชนะใส่น้ำ
 - ๑.๑๐ ผ้าเช็ดหน้า
๒. ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน
๓. ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (สายเส้น คิ้ว ตา ปาก)
๔. ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นอ้อ (ลวดลายบนหัวโขน)
๕. ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน
๖. ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน
๗. ใบกิจกรรมที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

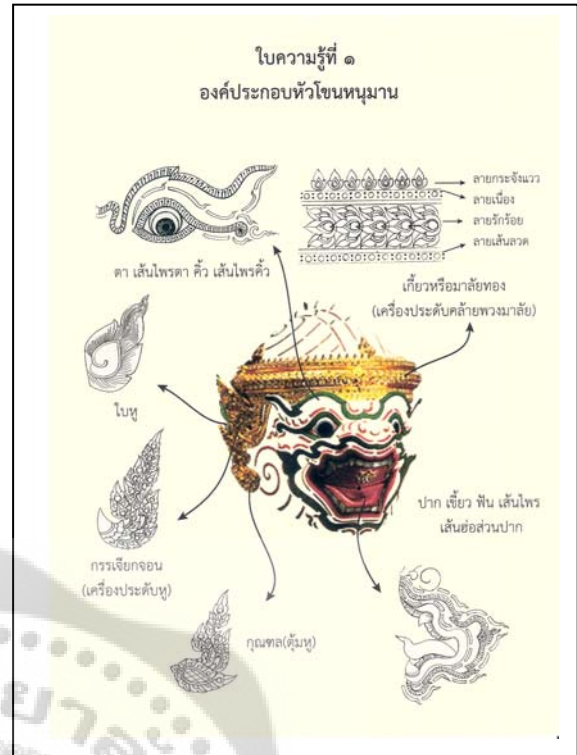
กิจกรรม
นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (สายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นอ้อ (ลวดลายบนหัวโขน) ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน และปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

การประเมินผล
แบบบันทึกการประเมินผลงานการทำหัวโขนหนุมาน ชุดที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(๓)	(๒)	(๑)
๑. การตั้งชิ้นส่วน			
๒. การประกอบ			
๓. การติดสาย			
๔. การเขียนเส้นโพร			
๕. การเขียนเส้นอ้อ			


เกณฑ์การประเมินผล
เกณฑ์การประเมินผลงานการทำหัวโขนหนุมาน
 ชุดที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(๓)	(๒)	(๑)
๑. การตัดชิ้นส่วน	มีความละเอียดลออตามประติมากรรมทุกชิ้น	มีความเหมาะสมทุกชิ้น	มีความเหมาะสม
๒. การประกอบ	๑. ผลงานสมบูรณ์ตามองค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สดงามโดดเด่น	๓ ๑ ๕๐	๓ ๑ ๕๐
๓. การติดสาย	๑. ผลงานสมบูรณ์ตามองค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สดงามโดดเด่น	๓ ๑ ๕๐	๓ ๑ ๕๐
๔. การเขียนเส้นไฟ	๑. ผลงานสมบูรณ์ตามองค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สดงามโดดเด่น	๓ ๑ ๕๐	๓ ๑ ๕๐
๕. การเขียนเส้นข้อ	๑. ผลงานสมบูรณ์ตามองค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สดงามโดดเด่น	๓ ๑ ๕๐	๓ ๑ ๕๐




ใบความรู้ที่ ๔
ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน


การเขียนตา เส้นโทรดา คิ้ว เส้นโทรคิ้ว



การเขียนปาก เขี้ยว ฟัน เส้นโพร เส้นอ้อส่วนปาก




การเขียนลายบนใบหน้าหัวโขนหนุมาน




ใบความรู้ที่ ๕
เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมานองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ประกอบด้วย

๑.๑ ใบงานรูปหัวโขนหนุมาน




๑.๒ ใบงานชิ้นส่วนต่างๆขององค์ประกอบหัวโขนหนุมาน



๑.๓ ลวดลายเครื่องประดับหัวโขนหนุมาน




๑.๔ กรรไกร




๑.๕ กาวยาง




๑.๖ พู่กันเบอร์ ๖ เบอร์ ๐๐




๑.๗ สีสำหรับการเขียนลวดลายหัวโขนหนุมาน สีโมโนคิลิค สีขาว สีเขียว สีแดงเข้ม สีนง สีชมพู สีฟ้าอ่อน สีดำ




๑.๘ สีคิลิค สีทอง



๑.๙ ภาชนะใส่น้ำ



๑.๑๐ ผ้าขนหนู



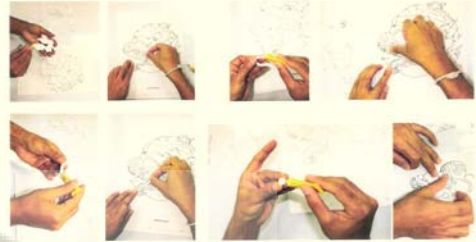
ใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหมูนาน

นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหมูนาน ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (สายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเส้นย่อ (ลวดลายบนหัวโขนหมูนาน) ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายหัวโขนหมูนาน ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์ การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหมูนาน แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

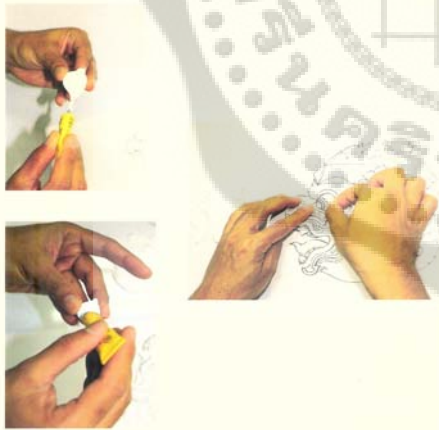
- ๑. นำใบงานชิ้นส่วนต่างๆขององค์ประกอบหัวโขนหมูนาน มาตัดออกด้วยกรรไกร ให้ครบทุกชิ้นส่วน เก็บไว้ในช่องให้เรียบร้อย ป้องกันมิให้ชิ้นส่วนสูญหาย



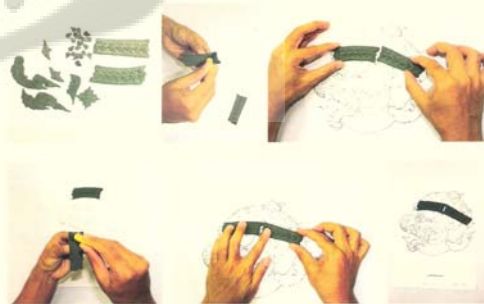
๒. นำชิ้นส่วนโพรปากที่ได้ตัดไว้แล้ว มาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหมูนาน ตรงบริเวณส่วนปากให้ ตรงกับเส้นขอบของโพรปากพอดี ด้วยกาวยาง โดยทา กาวยางเพียงเล็กน้อย ระวังอย่าให้กาวเลอะออกมาจากด้านข้าง ทำให้ชิ้นงานสกปรกไม่สวยงาม จากนั้นนำชิ้นส่วนปากและฟัน มาติดซ้อนทับลงบน ชิ้นส่วนโพรปาก ให้ตรงตามเส้นประอย่างแนบสนิท ด้วยกาวยาง นำชิ้นส่วนปากมาติดซ้อนทับลงบน ชิ้นส่วนปากและฟัน ให้ตรงตามเส้นขอบของชิ้นส่วนปากและฟัน อย่างแนบสนิท ด้วยกาวยาง และนำชิ้นส่วน เขี้ยวมาติดซ้อนทับลงบนชิ้นส่วนปาก ให้ตรงตามเส้นประและขอบบริเวณ รูปเขี้ยวอย่างแนบสนิท ด้วยกาวยาง ทั้งสองชิ้น จะได้ส่วนของปากที่ประกอบไปด้วย โพรปาก ปาก ฟัน เขี้ยว ของรูปหัวโขนหมูนาน



๓. นำชิ้นส่วนโพรตา มาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหมูนาน ตรงบริเวณส่วนตา ให้ตรงกับเส้นขอบของโพรตาพอดี ด้วยกาวยาง อย่างแนบสนิท จากนั้นนำ ชิ้นส่วนดวงตา มาติดซ้อนทับลงบน ชิ้นส่วนโพรตา ให้ตรงตามเส้นประอย่าง แนบสนิท ด้วยกาวยาง



๔. นำชิ้นส่วน ลวดลายเครื่องประดับหัวโขนหมูนาน (ที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว) มาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหมูนาน โดยเริ่มต้นจาก ลายเครื่องประดับ เกี่ยว หรือมาลัยทอง ที่ประกอบไปด้วย ลายเมือง ลายเส้นลวด ลายวิกริ้วย ใน ลักษณะที่เป็นชิ้นยาวๆ ทั้งสองชิ้น ซึ่งลงนำชิ้นส่วนนั้น มาจัดวางลงบนใบ งานตรงส่วนที่เป็นช่องเส้นคาดตามยาว ให้ชิ้นส่วนทั้งสองนี้วางตรงตำแหน่ง ของช่องพอดี หากไม่ตรงตำแหน่งแสดงว่าวางผิด ลองปรับเปลี่ยนใหม่ให้โด ต่าแห่งที่พอดี กล่าวคือ ให้สังเกตจุดต่อแหลมของลายตรงกลางนั้น จะต้อง ชนเขี้ยวกับ ตรงเส้นประที่อยู่กลางลายบนรูปปากนั้น เมื่อวางลวดลายได้ ถูกต้องแล้ว ใช้กาวยางทาด้านหลังลวดลายนั้นให้ทั่ว ทั้งสองชิ้น ติดลงบน ใบงาน ให้แนบสนิท



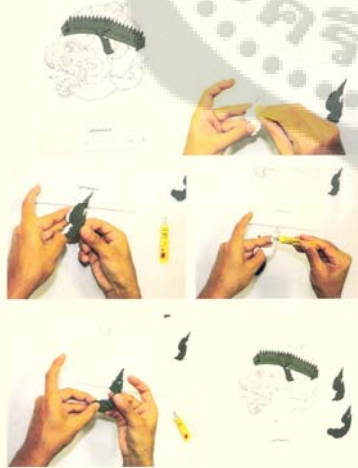
๕. จากนั้น นำชิ้นส่วนลายกระจังแนว (มีลักษณะคล้ายรูปหยดน้ำ) มาติดตรงส่วน ด้านบนให้แนบชิดกับลายเกี่ยวหรือมาลัยทองที่ได้ติดไว้ในข้างต้น ด้วยกาวยาง ทากาวยางเพียงเล็กน้อย โดยติดเรียงกัน ให้ออกแหลมของลายชิ้นขึ้นทุกลาย เริ่ม จากส่วนด้านหน้า จนถึงส่วนด้านหลัง ให้ลายที่ติดนั้นพอดีติดกับลายเกี่ยวหรือ มาลัยทองที่ได้ติดไว้ในข้างต้น ทั้งส่วนด้านหน้าและส่วนด้านหลัง



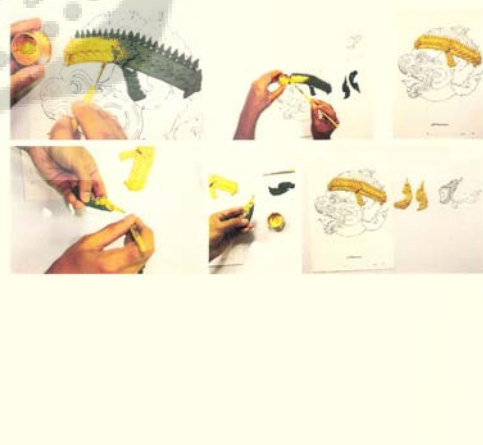
๖. นำชิ้นส่วนลายประจํายาม (มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม คล้ายรูปดอกไม้) มาติดตรง กลาง ของชิ้นส่วนในข้อที่ ๕ ที่ได้ติดไว้ คือ ลายเครื่องประดับ เกี่ยวหรือมาลัยทอง ติดตรงยอดแหลมของลาย ที่ชนเข้าหากัน ให้ออกแหลมของลายประจํายามชี้ขึ้น ใช้กาวยางทาด้านหลังลวดลายนั้นให้ทั่ว แล้วติดลงไปให้สนิท และนำชิ้นส่วนลาย ประจํายามที่เป็นลักษณะด้านข้าง (มีลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยม) ทั้งสองชิ้น มาติดตรงส่วนด้านหน้า และส่วนด้านหลัง ของชิ้นส่วนในข้อที่ ๕ ที่ได้ติดไว้ คือ ลายเครื่องประดับ เกี่ยวหรือมาลัยทอง ด้วยกาวยางให้แนบสนิท



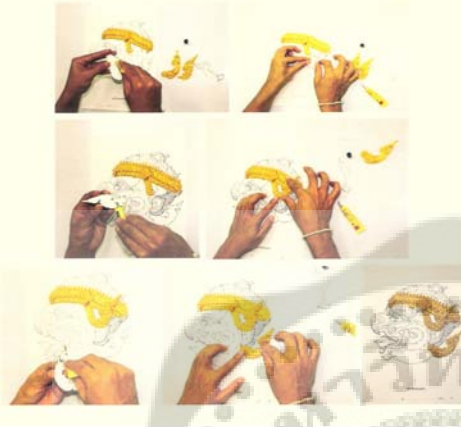
๗. นำชิ้นส่วนลายกระจังหน้า มาติดลงบนใบงานรูปหัวใจขนหนุมาน ตรงบริเวณส่วน ล่างของขอบลายเครื่องประดับ เกี่ยวหรือมาลัยทอง ให้ตรงกับเส้นขอบของ ลายกระจังหน้าพอดี ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท และนำชิ้นส่วนลวดลาย กรรเจียกจร (เครื่องประดับหู) และกุดทอล (ตุ้มหู) มาติดลงบนกระดาษที่เป็นชิ้นส่วนของ กรรเจียกจร(เครื่องประดับหู) และกุดทอล (ตุ้มหู) ที่ได้ตัดไว้แล้ว ในข้อที่ ๑ ด้วย กาวยางให้แนบสนิท แล้ววางทิ้งไว้ (อย่าเพิ่งนำไปติดลงบนใบงานรูปหัวใจขนหนุมาน)



๘. นำสื่อศิลปะ สีทองมาทาให้ทั่ว ด้วยพู่กัน เบอร์ ๖ ตรงบริเวณที่เป็นลวดลายของ เครื่องประดับทั้งหมดที่ได้ตัดไว้ บนใบงานรูปหัวใจขนหนุมาน ระวังจะมีให้สี ที่ทำออกนอกบริเวณของลวดลายที่ได้ประดับไว้ ทำให้ชิ้นงานสกปรกไม่สวยงาม จึงในการทาสี ตรงบริเวณที่เป็นด้านข้างและร่องลึกของลวดลายที่ติดนั้น ให้ใช้ ส่วนปลายขนของพู่กันเท่านั้น นำชิ้นส่วนลวดลาย กรรเจียกจร (เครื่องประดับหู) และกุดทอล (ตุ้มหู) ที่ได้ติดลงบนกระดาษด้วยกาวยาง มาทาสีทองให้ทั่ว แล้ววาง ทิ้งไว้ให้แห้ง



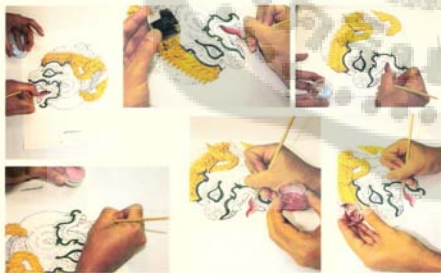
๙. เมื่อสีแห้งสนิทแล้ว นำชิ้นส่วนที่เหลือมาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหมาน โดยนำชิ้นส่วนของหู ติดให้ตรงกับเส้นขอบของส่วนหู ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท จากนั้นนำชิ้นส่วนของกรรเจี๊ยกจร(เครื่องประดับหู) และกุดพล(ตุ้มหู) มาติดซ้อนทับชิ้นส่วนใบหู ให้ตรงกับเส้นขอบ ของลายกรรเจี๊ยกจร(เครื่องประดับหู) และกุดพล(ตุ้มหู) บนใบงานรูปหัวโขนหมาน ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท แล้วนำชิ้นส่วนของคิ้ว มาติดซ้อนทับลายเครื่องประดับ เกี้ยวหรือมาลัยทอง ให้ชิ้นส่วนของคิ้วตรงกับเส้นขอบด้านล่าง ของลายคิ้ว บนใบงานรูปหัวโขนหมาน ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท เสร็จขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนของ องค์ประกอบของหัวโขนหมานจึงนำไปเขียนลวดลายต่อไป



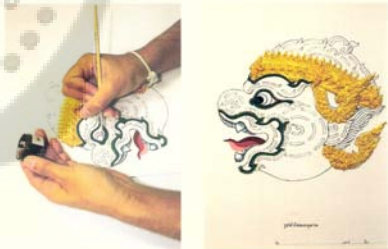
๑๐. การเขียนลวดลายบนหัวโขนหมาน เริ่มด้วยการเขียน เส้นโทร (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ซึ่ง นำสีเขียวมาเขียน โดยใช้พู่กันเบอร์ ๐๐ เขียน ให้เส้นหนาพองตามเส้น คิ้ว ตา ปาก (เขียนตรงช่องที่กำหนดไว้ให้ ระวังอย่าให้ออกนอกช่องหรือเส้น) จากนั้นเขียน สีทอง ทับส่วนบนหรือรอบนอกเส้นสีเขียว เขียนให้เส้นพองาม และเขียน สีดำ ทับส่วนล่างหรือรอบในเส้นสีเขียว คล้ายการตัดเส้น จากนั้นเขียน สีดำ เป็นลายเส้น เว้นช่องไฟห่างกันพอประมาณอย่างสม่ำเสมอ บนเส้นสีเขียว และเขียน สีดำ เป็นจุดบนเส้นทอง เว้นช่องไฟห่างกันพอประมาณอย่างสม่ำเสมอ อนึ่ง เส้นโทรบริเวณส่วนปาก ก่อนการเขียนสีดำเป็นลายเส้นนั้น ธรรมดาปากทั้งสองข้างจะมีการเขียนสีให้เป็นมุมแหลมเข้าด้านในของปาก และเขียนสีดำเป็นเส้นโค้งซ้อนทับกันประมาณสองถึงสามชั้น แล้วจึงเขียนสีดำเป็นลายเส้นบนเส้นสีเขียวรอบขอบปาก สามารถศึกษาและทำตามขั้นตอนที่กล่าวมาในใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโทร (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ประกอบการเขียน



๑๑. จากนั้น เขียนสีแดงส่วนลิ้น โดยเขียนด้วยสีชมพูอ่อน (สีหงาจาด) เริ่มจากส่วนด้านล่างของลิ้นแล้วเขียนขึ้นมาด้วยสีแดง (สีขาด) และสุดท้ายเขียนขึ้นมาคือจากสีแดงด้วยสีแดงเข้ม (สีลิ้นจี่ด้านบนสุดของลิ้น จากนั้นเขียนสีฟ้าอ่อนตรงบริเวณ ส่วนโคนของเขี้ยวและฟัน ให้สีฟ้าอ่อนค่อยๆจางลงจนถึงส่วนปลายของเขี้ยวและฟัน ใต้สีดำเขียนตัดเส้นขอบ เขียนลายเส้นและจุดด้านในของเขี้ยวและฟัน สามารถศึกษาและดูรายละเอียดจากใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหมาน ประกอบการเขียน



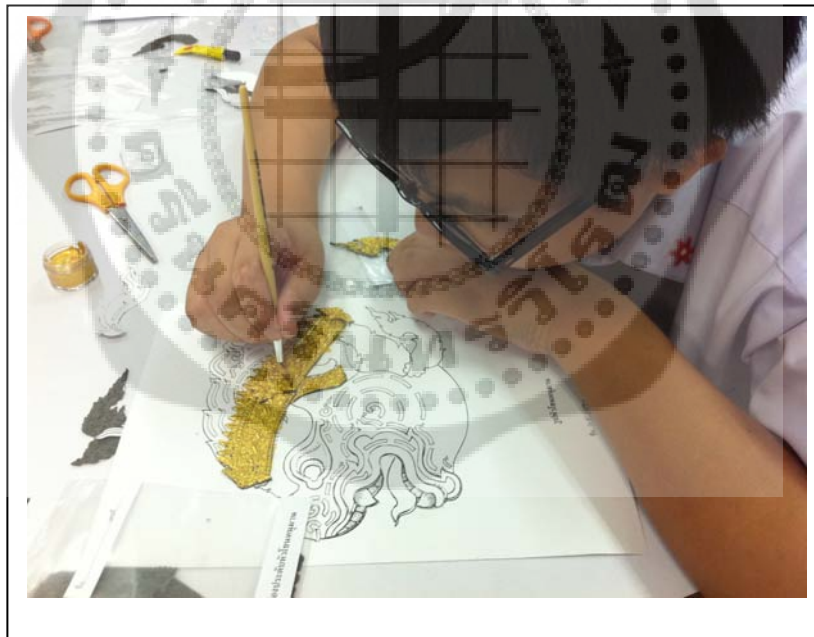
๑๒. จากนั้น เขียนสีแดงส่วนตา โดยเขียนวงกลมด้วยสีดำเป็นดวงคดด้านใน เขียนสีฟ้าอ่อนเป็นลายเส้นเล็กๆรอบนอก ใช้สีดำเขียนตัดเส้นขอบของดวงตาเป็นชั้นๆ ด้านในและด้านนอกทั้งหมดของดวงตาใช้สีแดงขีดเป็นเส้นเล็กๆบางๆตรงบริเวณด้านข้างของดวงตาทั้งสองข้าง สามารถศึกษาและดูรายละเอียดจากใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหมาน ประกอบการเขียน



๑๓. จากนั้น เขียนสีตรงส่วนของขอบปาก โดยเขียนด้วยสีชมพู (สีหงซาด) ตรงช่องที่กำหนดไว้ให้ เขียนสีแดง (สีซาด) ที่บั้งครึ่งหนึ่งตรงบริเวณส่วนด้านในปาก ของสีชมพูอ่อน (สีหงซาด) เขียนสีแดงเข้ม (สีลันจี) ที่บั้งครึ่งหนึ่งตรงบริเวณส่วนด้านนอกปาก ของสีแดง (สีซาด) และเขียนสีทอง ที่บั้งครึ่งหนึ่งตรงบริเวณส่วนด้านนอกปาก ของสีชมพู (สีหงซาด) สามารถศึกษาและดูรายละเอียดจากใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่าง การเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน ประกอบการเขียน



๑๔. เขียนสีของลวดลายที่เหลือนบนหัวโขนหนุมาน คือ เส้นฮ่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) ตรงช่องที่กำหนดไว้ให้ เริ่มเขียนจากส่วนด้านบนสุดของหัวโขน โดยเขียนสีชมพู (สีหงซาด) ให้เส้นหนาพองาม จากนั้น เขียนสีแดง (สีซาด) ที่ล่างสีชมพู (สีหงซาด) ครึ่งหนึ่ง เขียนสีแดงเข้ม (สีลันจี) ที่ล่างสีแดง (สีซาด) ครึ่งหนึ่ง และเขียนสีทอง ที่บั้งครึ่งหนึ่งของเส้น สีชมพู (สีหงซาด) สามารถศึกษา และทำตามขั้นตอนที่กล่าวมา ในใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นฮ่อ (ลวดลายบนหัวโขน) ประกอบการเขียน เป็นการเสริมเส้นในการทำกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน เพื่อเป็นแนวทางในการทำหัวโขนหนุมาน ในกิจกรรมต่อไป

ภาพประกอบ 19 ตัวอย่าง ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ทั้ง 7 ชุด มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ ขั้นตอน กระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน ตามองค์ประกอบของชุดสื่อการสอน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item – Objective Congruence Indexes หรือ IOC) ปรากฏผลตามตาราง 5

ตาราง 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	คำชี้แจง							
	- บอกวิธีการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะฯ ได้ละเอียดชัดเจน	+1	+1	+1	0	+1	0.80	เหมาะสม
	- ใช้ภาษาได้เหมาะสม ไม่ซับซ้อน สื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามได้	+1	+1	+1	0	+1	0.80	เหมาะสม
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้							
	- เหมาะสมกับ เนื้อหา เวลา และผู้เรียน	+1	+1	+1	0	+1	0.80	เหมาะสม
	- ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน (พุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมิน ได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
3.	ระยะเวลา							
	- มีความเหมาะสม สัมพันธ์กับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
4.	สื่อ							
	- ภาพที่ใช้ประกอบสื่อมีความถูกต้อง และมีขนาดเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม

ตาราง 3 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
	- วัสดุ-อุปกรณ์ ในชุดสื่อฯ น่าสนใจ แปลกใหม่ ทำทนาย ให้ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- วัสดุ-อุปกรณ์ ที่กำหนดให้สอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- มีการให้ความรู้ที่เหมาะสมในใบความรู้ทำให้เกิดความ เข้าใจในเนื้อหา และขั้นตอนการปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- ใบกิจกรรมมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ชวนปฏิบัติตาม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
5	เนื้อหา							
	- เนื้อหา ในการนำมาสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะน่าสนใจ เหมาะกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- เนื้อหาชัดเจน เรียงลำดับอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
6	กิจกรรม							
	- กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- จัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- กิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถ และวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	0	0.80	เหมาะสม
	- เป็นกิจกรรมที่เห็นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- ระวังให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และ การเข้าร่วมกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- เสริมสร้างให้เกิด การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ทักษะ ความรู้ ด้านศิลปะไทย อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
7	การประเมินผล							
	- แบบประเมินผลงาน การทำหัวโขนหุ่นมาน มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- เกณฑ์การประเมินผลงาน (ระดับคุณภาพ) การทำ หัวโขนหุ่นมานมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ ตามวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
	- แบบทดสอบวัดความรู้การทำหัวโขนหุ่นมาน ไขว้และ ประเมินผลได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	0	0.80	เหมาะสม
	- วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับกิจกรรมและ วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม

จากตาราง 3 แสดงว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ด้านคำชี้แจง จุดประสงค์การเรียนรู้ ระยะเวลา สื่อการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมทุกข้อ (ค่า IOC = 0.50 ขึ้นไป) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คำชี้แจง บอกวิธีการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะฯ ได้ละเอียดชัดเจน ใช้ภาษาได้เหมาะสม ไม่ซับซ้อน สื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามได้

จุดประสงค์การเรียนรู้ เหมาะสมกับ เนื้อหา เวลา และผู้เรียน ครอบคลุมพฤติกรรม การเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน (พุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย) ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้จริง มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล

ระยะเวลา มีความเหมาะสม สัมพันธ์กับกิจกรรม

สื่อ ภาพที่ใช้ประกอบสื่อมีความถูกต้อง และมีขนาดเหมาะสมกับผู้เรียน วัสดุ-อุปกรณ์ ในชุดสื่อฯ น่าสนใจ แปลกใหม่ ทำท่าย ให้ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนสอดคล้องกับกิจกรรม มีการให้ความรู้ที่เหมาะสมในใบความรู้ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา และขั้นตอนการปฏิบัติ ใบกิจกรรมมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ชวนปฏิบัติตาม

เนื้อหา เนื้อหาในการนำมาสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะน่าสนใจ เหมาะกับผู้เรียน มีความชัดเจน และเรียงลำดับอย่างเหมาะสม

กิจกรรม สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถ และวัยของผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใ้ใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมสร้างให้เกิด การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ทักษะ ความรู้ ด้านศิลปะไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินผล แบบประเมินผลงานการทำหัวโขนหนุมานมีความเหมาะสม เกณฑ์การประเมินผลงาน (ระดับคุณภาพ) การทำหัวโขนหนุมานมีความเหมาะสมกับระดับ ความสามารถตามวัยของผู้เรียน แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนมีความเหมาะสม แบบทดสอบวัดความรู้การทำหัวโขนหนุมาน ใช้วัดและประเมินผลได้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับกิจกรรมและวัตถุประสงค์

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบครบถ้วน เหมาะสม เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ จัดการเรียนการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำ การปรับการเขียนคำชี้แจง ให้มีความชัดเจน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. ผลการทดลองใช้และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ออกแบบการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหุ่นมาโน ซึ่งปรากฏผลดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยนำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลาก เป็นรายบุคคล จำนวน 7 คน แบบ 1 คน ต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ 1 ชุด (ชุดที่ 1 ทดลองกับนักเรียนคนที่ 1 ชุดที่ 2 ทดลองกับนักเรียนคนที่ 2 ทำแบบเดียวกันนี้จนถึงชุดที่ 7) ในขณะที่นักเรียนใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน แต่ละชุด ผู้วิจัยสังเกตและสอบถามผลการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เป็นรายบุคคล ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชื่นชอบ และให้ความสนใจในการเรียนด้วยชุดสื่อการสอนศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื่องจากเป็นสื่อการสอนที่แปลกใหม่ มีลักษณะคล้ายกับชุดของเล่นเสริมการเรียนรู้สำเร็จรูป ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้จัดทำหัวหุ่นมาโนขนาดจำลอง พร้อมจัดอุปกรณ์ที่ใช้การทำหัวโขนหุ่นมาโนในทุกขั้นตอนบรรจุไว้ในกล่องชุดสื่อการสอน อีกทั้ง นักเรียนได้สัมผัสอุปกรณ์และฝึกปฏิบัติจริง อย่างไรก็ตาม ผลจากการทดลองครั้งที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงขนาดตัวอักษร ในใบความรู้ และ ใบกิจกรรม ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เหมาะกับวัยของผู้เรียน และ เพิ่มเติมภาพประกอบที่เกี่ยวข้องในใบความรู้ให้มีความสมบูรณ์ เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจในกิจกรรม

การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยนำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน ที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 52 คน แบบ 1 คน ต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ 7 ชุด เริ่มจาก ชุดที่ 1 โดยให้นักเรียน ศึกษาใบความรู้และปฏิบัติตามใบกิจกรรม ที่กำหนดไว้ในชุดที่ 1 ทำเช่นนี้จนครบ 7 ชุด เมื่อทำครบทั้ง 7 ชุด ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละชุดมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน โดยคะแนนในชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 6 จะเป็นคะแนนที่ได้จากการประเมินผล การปฏิบัติกิจกรรม ตามขั้นตอนการทำหัวโขนหุ่นมาโนของผู้เรียน โดยมีคะแนนเต็มชุดละ 15 คะแนน รวมคะแนนเต็มทั้งสิ้น 90 คะแนน ส่วนคะแนนที่ได้จากชุดที่ 7 จะเป็นคะแนนการประเมินผลงานสำเร็จในการทำหัวโขนหุ่นมาโน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน

(รายละเอียดดังตาราง 6) จากนั้นนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอน โดยคิดเป็นร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนน จากสูตร E_1/E_2 แล้วนำผลที่ได้มาเทียบตามค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$ ปรากฏผลตามตาราง 4

ตาราง 4 คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมในชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน หนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 ชุด ปรากฏผลดังนี้

คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน								
เลขที่	ชุด1 (15)	ชุด2 (15)	ชุด3 (15)	ชุด4 (15)	ชุด5 (15)	ชุด6 (15)	รวม (90)	ชุด7 ผลงานสำเร็จ (15)
1	14	14	14	14	14	12	82	15
2	14	13	13	13	13	12	78	14
3	15	14	14	14	14	13	84	14
4	15	14	15	15	15	13	87	15
5	15	14	15	15	15	14	88	15
6	15	14	14	15	14	13	85	14
7	13	12	13	14	14	12	78	15
8	15	14	15	15	14	13	86	13
9	15	14	14	15	14	14	86	13
10	14	13	14	14	15	12	82	14
11	13	14	14	14	14	12	81	14
12	15	14	14	15	14	13	85	15
13	13	14	14	14	15	12	82	13
14	14	14	14	13	14	12	81	14
15	14	14	14	14	14	12	82	14
16	13	13	14	15	14	13	82	13
17	14	14	14	15	14	13	84	14
18	13	14	14	14	14	13	82	14
19	14	14	14	15	15	13	85	15
20	13	13	13	14	14	13	80	14
21	14	14	15	15	15	14	87	15
22	15	14	14	15	15	14	87	15
23	15	14	14	15	14	12	84	14
24	13	14	13	15	14	13	82	14
25	12	12	14	15	14	12	79	14

ตาราง 4 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน							รวม (90)	ชุด7 ผลงานสำเร็จ (15)
	ชุด1 (15)	ชุด2 (15)	ชุด3 (15)	ชุด4 (15)	ชุด5 (15)	ชุด6 (15)			
26	15	13	15	15	14	13	85	15	
27	15	14	15	15	14	13	86	15	
28	15	13	15	14	15	13	85	15	
29	13	14	10	14	15	11	77	15	
30	13	14	14	14	15	13	83	14	
31	13	13	14	14	14	12	80	14	
32	15	14	15	15	15	14	88	15	
33	13	13	14	14	14	13	81	14	
34	15	14	14	14	15	14	86	15	
35	14	14	14	15	14	13	84	14	
36	12	13	14	14	15	11	79	13	
37	13	14	13	13	14	12	79	13	
38	14	14	13	13	13	12	79	14	
39	14	12	14	15	14	12	81	14	
40	13	14	13	14	12	11	77	14	
41	9	9	9	9	11	8	55	8	
42	12	13	14	14	14	11	78	14	
43	13	14	14	14	14	12	81	13	
44	13	13	14	13	13	12	78	14	
45	14	14	14	15	15	14	86	15	
46	13	13	14	14	13	12	79	12	
47	14	12	13	15	15	12	81	14	
48	14	14	14	15	14	13	84	14	
49	13	13	13	14	14	13	80	14	
50	13	13	13	14	14	12	79	14	
51	15	14	14	15	14	13	85	14	
52	12	12	12	13	14	12	75	13	
รวม	712	699	715	740	734	650	4250	727	
\bar{X}	13.69	13.44	13.75	14.23	14.12	12.50	81.73	13.98	
S.D.	1.16	0.92	1.08	1.00	0.78	1.04	4.97	1.11	
ร้อยละ	91.28	89.62	91.67	94.87	94.10	83.33	90.81	93.21	

จากตาราง 4 คะแนนประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมในชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 7 ชุด พบว่า นักเรียนสามารถทำคะแนนเฉลี่ยในชุดที่ 1 ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 ชุดที่ 4 และ ชุดที่ 5 ได้ร้อยละ 90 ขึ้นไป ในขณะที่ชุดที่ 6 นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้เพียงร้อยละ 83.33 และเมื่อรวมคะแนนจากแบบประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการทำหัวโขนหนุมาน ในชุดสื่อการสอนศิลปะชุดที่ 1 – 6 พบว่า นักเรียนสามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้ 81.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 90 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.81 และได้คะแนนประเมินผลสำเร็จของชิ้นงานหัวโขนหนุมาน ในชุดสื่อการสอนศิลปะชุดที่ 7 เฉลี่ย 13.98 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.21 ดังตาราง 5

ตาราง 5 ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
1.คะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการทำหัวโขนหนุมาน ในชุดสื่อการสอนศิลปะชุดที่ 1 – 6 (E_1)	90	81.73	4.97	90.81
2. คะแนนประเมินผลสำเร็จของชิ้นงานหัวโขนหนุมาน ในชุดสื่อการสอนศิลปะชุดที่ 7 (E_2)	15	13.98	1.11	93.21

จากตาราง 5 แสดงว่า นักเรียนได้คะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการทำหัวโขนหนุมาน ในชุดสื่อการสอนศิลปะชุดที่ 1 – 6 เฉลี่ย 81.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 90 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.81 และได้คะแนนประเมินผลสำเร็จของชิ้นงานหัวโขนหนุมาน ในชุดสื่อการสอนศิลปะชุดที่ 7 เฉลี่ย 13.98 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.21 ดังนั้น สรุปได้ว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 90.81/93.21 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 52 คน ภายหลังจากเสร็จ

สิ้นกิจกรรมในชุดที่ 7 และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจไว้ดังนี้

คะแนน 4.51 - 5.00	หมายถึง พอใจมากที่สุด
คะแนน 3.51 - 4.50	หมายถึง พอใจมาก
คะแนน 2.51 - 3.50	หมายถึง พอใจปานกลาง
คะแนน 1.51 - 2.50	หมายถึง พอใจน้อย
คะแนน 1.00 - 1.50	หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลค่า
1. ชุดสื่อการสอนศิลปะมีความน่าสนใจ ชวนให้อยากเรียน	4.15	1.055	มาก
2. ชุดสื่อการสอนศิลปะให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเรื่องหัวโขนหุ่นมาโนได้เป็นอย่างดี	3.90	1.159	มาก
3. ขั้นตอน และคำชี้แจงการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามได้จริง	4.21	.997	มาก
4. ชุดสื่อการสอนศิลปะสร้างความสนุกสนานในการเรียนการสอน	4.13	1.221	มาก
5. ชุดสื่อการสอนศิลปะช่วยฝึกสมาธิ และเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน	4.23	1.022	มาก
6. ชุดสื่อการสอนศิลปะได้ปลูกฝังสำนึกการเป็นไทย รู้สึกหวงแหนและอนุรักษ์ศิลปะประจำชาติ	4.31	.940	มาก
7. ชุดสื่อการสอนศิลปะมีความสอดคล้องกับศิลปวัฒนธรรม	4.31	1.076	มาก
8. ชุดสื่อการสอนศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางร่างกาย จิตใจสติปัญญาและอารมณ์	4.04	1.137	มาก
9. ผลงานที่ได้จากการเรียนด้วยชุดสื่อการสอนศิลปะทำให้เกิดความภาคภูมิใจ	4.12	1.132	มาก
10. ชุดสื่อการสอนศิลปะมีความเหมาะสมในการเรียนรู้มากที่สุด	4.25	.968	มาก
รวม	4.1654	.84317	มาก

จากตาราง 6 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ในภาพรวมและแต่ละรายการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.1654$, S.D. = .84317) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ชุดสื่อการสอนศิลปะมีความน่าสนใจ ชวนให้อยากเรียน ให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเรื่องหัวโขนหนุมานได้เป็นอย่างดี ขั้นตอน และคำชี้แจงการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามได้จริง สร้างความสนุกสนานในการเรียนการสอน ช่วยฝึกสมาธิ และเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน ปลูกฝังสำนึก การเป็นไทย รู้สึกหวงแหนและอนุรักษ์ศิลปะประจำชาติ สอดคล้องกับศิลปวัฒนธรรม ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและอารมณ์ ผลงานที่ได้จากการเรียนด้วยชุด สื่อการสอนศิลปะทำให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความเหมาะสมในการเรียนรู้มากที่สุด



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำหัวโขน

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 หลักสูตรสถานศึกษา

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี / รายภาค

1.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดสื่อการสอน ขั้นตอนการทำหัวโขนหนุมาน จิตวิทยาพัฒนาการ การวัดและประเมินผลการปฏิบัติ การหาประสิทธิภาพชุดสื่อการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน

การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้ศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบชุดสื่อการสอนศิลปะ จำนวน 7 ชุด โดยแต่ละชุดมีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ ขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ จนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน โดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้

การทดลองครั้งที่ 1

การทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นรายบุคคล โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก จำนวน 7 คน แบบ 1 คน ต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ 1 ชุด ขณะที่นักเรียนใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขน ในแต่ละชุด ผู้วิจัยสังเกตและสอบถามผลการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะเป็นรายบุคคล จากนั้นนำผลการสังเกตและสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ชุดสื่อการสอนศิลปะที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การทดลองครั้งที่ 2

การทดลองครั้งนี้ เป็นการหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 52 คน แบบ 1 คน ต่อชุดสื่อการสอนศิลปะ 7 ชุด โดยเริ่มจาก ชุดที่ 1 ไปจนถึงชุดที่ 7 ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 24 คาบ (1 คาบ = 50 นาที) เมื่อทำครบทั้ง 7 ชุด ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละชุดมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน จากใช้สูตร E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่สำคัญ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ด้านคำชี้แจง จุดประสงค์ การเรียนรู้ ระยะเวลา สื่อการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม รวมทั้งการประเมินผล ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมทุกข้อ (ค่า ICO = 0.50 ขึ้นไป)
2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน จากการทดลองใช้ 2 ครั้ง สรุปได้ดังนี้

ผลการทดลองครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียนด้วยชุดสื่อการสอนศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื่องจากเป็นสื่อการสอนที่แปลกใหม่ มีลักษณะคล้ายกับชุดของเล่นเสริมการเรียนรู้สำเร็จรูป เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดทำหัวหุ่นหนุมานจำลอง พร้อมอุปกรณ์ที่ใช้การทำหัวโขนหนุมานทุกขั้นตอน จัดแยกเป็นชุด ๆ แล้วให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริง

ผลการทดลองครั้งที่ 2 พบว่าชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 90.81/93.21 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ในภาพรวมและรายการประเมินแต่ละข้ออยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลตามลำดับ ดังนี้

1. จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่พบว่า ค่าชี้แจง จุดประสงค์การเรียนรู้ ระยะเวลา สื่อการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม รวมทั้งการประเมินผล ของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฝ่ายประถม) อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมทุกองค์ประกอบ นั้น อาจเป็นเพราะผู้วิจัยสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ ที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบตามกระบวนการวิจัย ประสานมิตร เริ่มจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร การนำองค์ความรู้ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน มาผลิตชุดสื่อการสอนศิลปะ มีการสร้างสื่อการสอนที่เป็นรูปธรรม มีการออกแบบกิจกรรม ที่สอดคล้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน ผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะและด้านโขน จำนวน 5 ท่าน รวมทั้งมีการทดลองใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะกับนักเรียน เพื่อนำไปปรับปรุงให้ดีที่สุดก่อนที่จะทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องตามหลักจิตวิทยาในการผลิตชุดสื่อการสอน ดังที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 :119) กล่าวไว้ว่า ชุดสื่อการสอนจะต้องสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีสื่อการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ช่วยในการเรียนของนักเรียนเพื่อช่วยการสอนของครู มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่เปลี่ยนไป เปลี่ยนจากครูเป็นผู้นำ เป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อนักเรียนมาก นอกจากนี้ วิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ เช่น ชุดสื่อการสอน แบบฝึก แผนการสอน แบบเรียนสำเร็จรูป หรือกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้น ควรมีความถูกต้องด้านเนื้อหา เทียบตรง และครอบคลุมเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตลอดจนภาษา ถ้อยคำ รูปภาพ และขั้นตอนที่กำหนดขึ้นควรเหมาะสมกับนักเรียนด้วย (กองวิจัยทางการศึกษา. 2545: 81)

2. ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 90.81/93.21 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย $E_1 = 80$ และ $E_2 = 80$ นั้น สามารถเป็นหลักประกันได้ว่า ชุดสื่อการสอนศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิผลในการเรียนการสอน การประเมินประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ ทำให้ทราบว่ากระบวนการ

เรียนรู้ระหว่างทางก่อนที่จะไปถึงจุดหมายปลายทางของการเรียนรู้ นั่น ผู้เรียนมีพัฒนาการของการเรียนรู้เป็นอย่างไร และหากมีปัญหาเกิดขึ้นก็สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ทันทีว่า ผู้เรียนมีปัญหาตั้งแต่จุดใดและเป็นปัญหาอย่างไร นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาและตรวจสอบได้ว่า ผลการเรียนรู้รวมยอดสุดท้ายเป็นอย่างไร ดังจะเห็นได้จากร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนนการประเมินผลงานระหว่างเรียนในแต่ละชุดกิจกรรม (ชุดที่ 1 - 6) ที่จัดไว้ในชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน มีค่าใกล้เคียงกับร้อยละของคะแนนประเมินผลงานสำเร็จในการทำหัวโขนหลังจากเรียนด้วยชุดสื่อการสอนศิลปะ ในชุดกิจกรรมสุดท้าย (ชุดที่ 7) โดยมีค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งสองชุดแตกต่างกันไม่เกินร้อยละ 5 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการทำหัวโขนหนุนาน บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละชุด เกิดพัฒนาการด้านการปฏิบัติการทำหัวโขนหนุนานเพิ่มขึ้น จนเกิดเป็นชิ้นงานสำเร็จได้ สอดคล้องกับหลักการเรียนแบบรอบรู้ ของ เบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom's Learning for Mastery Model) ที่มีความเชื่อว่า เด็กทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ หากได้รับการสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้ มีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการประเมินผลต้องเป็นการประเมินด้วยหลักการยึดเกณฑ์ที่กำหนดเป็นหลัก (Criterion-referenced tests) มากกว่าที่จะใช้การประเมินโดยยึดมาตรฐานกลาง นอกจากนี้ การเรียนแบบรอบรู้ไม่เกี่ยวข้องกับสาระ แต่จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจสอบความรอบรู้โดยสมบูรณ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนแบบรอบรู้จะถูกใช้ในลักษณะของการสอนตามความสามารถของกลุ่มในการเรียนรู้ หรือการสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือ การเรียนตามอัตราด้วยสื่อ (Programmed materials) การเรียนการสอนอาจจะเป็นการสอนด้วยครูโดยตรงร่วมกับการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนร่วมห้อง หรือเป็นการเรียนโดยอิสระก็ได้ เพียงแต่มีเงื่อนไขสำคัญว่า จำเป็นต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นประเด็นเล็กที่มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน มีการจัดลำดับหัวข้อหรือประเด็นที่ดีและเหมาะสมเพียงพอ (มนตรี แยมกสิกร. 2551: 8) นอกจากนี้ยังเป็นไปตามหลักการพื้นฐานของแนวคิดการหาประสิทธิภาพชุดการสอนที่สำคัญ คือ การสร้างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (Active Participation) ซึ่งเชื่อว่า 1) การที่ผู้เรียนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติเข้ามามีส่วนร่วมทั้งกายและใจ จะทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง ในระหว่างการเรียน ซึ่งหากกระบวนการเรียนจากชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนนำทั้งกายและใจมาร่วมในการเรียนรู้ได้ตลอดก็น่าจะเชื่อได้ว่าผลการเรียนรู้ขั้นสุดท้ายก็น่าจะดีตามไปด้วย 2) จะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบค่อยเป็นค่อยไปที่ละเล็กทีละน้อย (Gradual Approximation) โดยการจัดเรียงลำดับเนื้อหาสาระจากง่ายไปหายาก จากสิ่งที่ซับซ้อนน้อยค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนสะสมมากขึ้นตามลำดับ 3) การจัดประสบการณ์แห่งความสำเร็จ (Success Experience) เพื่อสร้างความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน สร้างให้ผู้เรียนรู้สึกตระหนักในศักยภาพของตนเอง เพื่อให้เกิดความมั่นใจมีพลังในการที่จะพยายามเรียนรู้ต่อไปอย่างมีพลังและกระตือรือร้นมีชีวิตชีวา 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีทันใด (Immediate Feedback) จะเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบผลของการกระทำที่ตนเองได้กระทำลงไป ระหว่างการเรียน ว่าผลของการกระทำดังกล่าวกระทำได้ถูกต้อง มีคุณภาพเพียงใด มีจุดเด่น

จุดอ่อน ตรงไหนบ้าง ซึ่งข้อมูลย้อนกลับจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการปรับตัวเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไปสู่ทิศทางที่เป็นเป้าหมายของการเรียนรู้ (มนตรี แยมกสิกร, 2549) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นุชชนัย แม่บุญเรือน (2556: 694) ที่ศึกษาผลการเรียนรู้ชุดการสอนแบบ ศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติวิชาศิลปะเรื่อง ทศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 พบว่า ผลการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ทศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุด การสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ในแต่ละข้อและภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็น เพราะชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นสื่อการสอนที่ แปลกใหม่ มีลักษณะคล้ายกับชุดของเล่นเสริมการเรียนรู้สำเร็จรูป โดยผู้วิจัย ได้จัดทำหัวหุ่นหนุมาน จำลอง พร้อมอุปกรณ์ที่ใช้การทำหัวโขนหนุมานทุกขั้นตอน จัดแยกไว้เป็น ชุด ๆ ดึงดูดความสนใจ ของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล โดยครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียน ถ่ายทอดผลงานได้ตามจินตนาการอย่างมีความสุข สนุกสนาน ช่วยฝึกสมาธิ และปลูกฝังสำนึกการ เป็นไทย ความรู้สึกหวงแหนและอนุรักษ์ศิลปะประจำชาติ ผลงานที่ได้จากการเรียนด้วยชุดสื่อ การสอนศิลปะทำให้เกิดความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรม ผู้เรียนเห็นคุณค่าของผลงาน จึงส่งผลให้เกิด ความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณณี ศรีโพธิ์ (2546: 41) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดสื่อการสอนประเทืองปัญญาหนุหน้อย นักวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการปฏิบัติ กิจกรรมหนุหน้อยนักวิทยาศาสตร์ เพราะกิจกรรมเน้นการมีส่วนร่วมและเน้นกระบวนการกลุ่มของ นักเรียน ทำให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ได้ปฏิบัติ และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความ พึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 96.00

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด อีกทั้ง ผู้เรียนมีความพึงพอใจหลังจากใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน ในระดับมาก ผู้วิจัยจึงเห็นควรที่จะสนับสนุน ส่งเสริมให้ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้นำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่องการทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเวลาเรียน หรือนอกเวลาเรียน รวมทั้งอาจจัดเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้อย่างมั่นใจได้ว่าจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

1.2 ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจวิธีการใช้ให้ถูกต้อง ตรวจสอบและจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนให้ครบถ้วน รวมทั้งอธิบายวิธีการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรม นอกจากนี้ ครูผู้สอนจะต้องดูแล ติดตามผลเพื่อปรับปรุงพัฒนา และ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน และบริบทของสถานศึกษา

1.3 ชุดสื่อการสอนศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ สามารถเปลี่ยนเป็นหัวโขนตัวละครสิ่งอื่นได้ โดยการเปลี่ยนสีหน้าของหัวโขน เช่น สีดำ จะกลายเป็นตัวละครชื่อ นิลพัท เป็นต้น และสามารถนำไปต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลการวิจัยได้ เช่นการนำไปผลิตเป็นสื่อการสอนศิลปะสำเร็จรูป สื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษาด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยให้เยาวชนรุ่นหลังที่สนใจได้เรียนรู้อย่างทั่วถึง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ที่ต่างออกไป อีกหลาย ๆ ครั้ง เพื่อพัฒนาชุดสื่อการสอนให้มีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาและพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ ลักษณะนี้ ตามบริบทของสถานศึกษาในแต่ละท้องถิ่น เช่น การทำหุ่นกระบอก การแกะหนังตะลุง การร้อยลูกปัดเพื่อประดับเครื่องแต่งกายมโนราห์ เป็นต้น

2.3 ควรศึกษาและพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ ในสาระการเรียนรู้ กลุ่มศิลปะแขนงอื่น ๆ เช่น การพิมพ์ เป็นต้น หรือ พัฒนาร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กลุ่มบริษัทยูคอม จำกัด (มหาชน). (2543). *หัวข้อ สมบัติศิลป์ แผ่นดินไทย*. กรุงเทพฯ: บริษัท อัมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- กองวิจัยทางการศึกษา. (2545). *รายงานวิจัยการวิเคราะห์รูปแบบนวัตกรรมการเรียนการสอน ที่มีประสิทธิภาพระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2531). *เทคโนโลยีร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติศักดิ์ มีฤทธิ์. (2545). *ความพึงพอใจในการใช้บัตรเครดิตอเมริกันเอ็กซ์เพรส (Amex) ของ ผู้บริโภค*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2524). *วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตร และการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คณะอนุกรรมการการพัฒนการสอนและผลิต่ออุปกรณ์การสอนคณิตศาสตร์. (2524). *ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- จารุศรี ศิริอังกาฐ. (2545). *ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของบริษัท WPI Electronics Co., Ltd*. สารนิพนธ์ นธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ. (2528). *การเลือกและใช้สื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ชม ภูมิภาค. (2524). *เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). *การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียน จากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2523). *เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชาญชัย อินทรสุวานนท์. (2538). *ศูนย์การเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชื้อ สาริमान. *วิชาครู ตอน 1 หลักการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. พระนคร : องค์การคำคุรุสภา, 2515.

- โชติ คำเด่นเหล็ก. (2546). ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนของครูโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นผสมผสานหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชดำริ สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. สารະนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. (2533). หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- จิตติร ทองสุข. (2541). การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพยกมล บุญภักดี. (2550). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การทำหิวโซ่ประยุกต์ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม). ศูนย์ศึกษาภูมิปัญญาไทยในรามเกียรติ์. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม).
- ทิตนา เขมมณี. (2534). เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีการสอน. กรุงเทพฯ: สาขา หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ธนิตย์ แก้วนิยม. (2545). งานช่างศิราภรณ์. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
- ธีรยุทธ อมรพรหมภักดี. (2546). การศึกษาวิเคราะห์การสร้างสรรค์หิวโซ่ของช่างผู้ชำนาญการทำหิวโซ่ในประเทศไทย. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธีระศักดิ์ แสงสัมฤทธิ์. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนสื่อประสมและแบบการสอนตามคู่มือครู สสวท. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณรงค์นุช ไพโรพิบูลยกิจ. (2541). โขน. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.
- นิทรศการหิวโซ่. (2514). โขน. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร.
- นุชชัญญ์ แม่บุญเรือน. (2555). ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2533). การประเมินผลสื่อการสอน. จุลสาร คพศ.สปช.. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ. 4 23-29
- (2541). การพัฒนาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- (2546). การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- บุญเกื้อ ควรรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: เอสอาร์พริ้นติ้ง.
- บุบผา ล้วนวัลย์. (2555). *บ้านขอนแก่น*. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2555, จาก <http://www.baankhon.com/contact.htm> ประพันธ์ สุคนระชาติ. (2514). *หัวโขน*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสิวการ.
- ประภา ตูลานนท์. (2540). *ความพึงพอใจต่อสภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาทางไกลสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอชายแดนของจังหวัดสระแก้ว*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม. (2546). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่องป่าชุมชน เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เป็รื่อง กุมุท. (2519). *เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรทิพย์ แก้วใจดี. (2545). *การพัฒนาชุดกิจกรรมที่ใช้ในห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริม ที่พึงประสงค์ต่อการเรียนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรศรี บุญรอด. (2545). *การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง ปริมาตร และพื้นที่ผิว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณิ ทองสุกใส. (2550). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง ทศนธาตุสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและวิธีสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มนตรี แยมกสิกร. (2549). *การวิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีการศึกษา*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- (2551). *การเลือกใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพในงานวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน*. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2555. จาก <http://www.e-learning108.info/file.php/1/blog/1.pdf>
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. (2533). *เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยที่ 1-7*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยฯ.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2539). *การเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บพิธการพิมพ์
- ยุพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ตันบรรจง. (2531). *สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งทิวา จักรกร. (2527). *วิธีการสอนทั่วไป*. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองธรรม.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 5.
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: ชมรมดึก.
- วาสนา ชานา. (2525). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). *พัฒนาหลักสูตรการสอน-มิติใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- วิลาวรรณ คุณเจริญ. (2544). *ความพึงพอใจของบัณฑิตต่อโครงการปริญญาโท สาขาสังคมสงเคราะห์ในกระบวนการยุติธรรม (ส่วนภูมิภาค)*. วิทยานิพนธ์. (การบริหารและ นโยบายสวัสดิการสังคม). กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2544). *โรงเรียนองค์กรแห่งความรู้ กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรพัฒนา.
- วีระ ตันตระกูล และปรีชา นิพนธ์พิทยา. (2533). *บันไดสู่ความก้าวหน้าของข้าราชการครูกรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ศักดิ์ดา บัณฑิตเพ็ชร. (2535). *การศึกษาวิวัฒนาการหุ่นกระบอกไทย สืบค้นบ้านในภูมิภาคตะวันตก*. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนา
- ศิริลักษณ์ บัตรประโคน. (2552, พฤศจิกายน). การสืบทอดภูมิปัญญาไทยและการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในวรรณกรรมเยาวชนไทยช่วง พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๔๙. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 17: 25-47.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2545). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และวิทยาลัยนาฏศิลป์กรมศิลปากร. (2534) . เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการสัมมนาสารคดีเรื่องนาฏศิลป์ไทยเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี / สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ร่วมกับวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร.ไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. (2555). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2555, จาก http://research.pbru.ac.th/web./index.php?option=com_content&view=article&id=260&Itemid=188

- สมรภูมิ ขวัญคุ้ม. (2530). ความพอใจของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีต่อการจัดสวัสดิการภายในโรงเรียน. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สาโรช ไสยสมบัติ. (2534). ความพึงพอใจในการทำงานของครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรื. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุกิจ ศรีพรหม. (2541). ชุดการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วารสารวิชาการ1 (1) : 68-72
- สุदारัตน์ ไผ่พงศาวงศ์. (2543). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้จัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA MODLE เรื่องเส้นขนานและความคล้ายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันท์ สังข์อ่อน. (2536). เอกสารชุดฝึกอบรมหลักสูตรนวัตกรรมและสื่อการสอนวิทยาศาสตร์. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุพรรณิ ศรีโพธิ์. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมประเทืองปัญญาหนูน้อยนักวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ. ภาคนิพนธ์ ระดับสูง กศ.ม. (การวิจัยการประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรพล เย็นเจริญ. (2543). ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาอาชีพธุรกิจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมคงคา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. สาระนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวัฒนา ไบเจริญ. (2540). ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารออมสิน สาขาขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- สุเทพ เมฆ. (2531). ความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอนของนักเรียนและครูโรงเรียนอาชีวศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- หัวโชน. (2555). การทำหัวโชน. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2555, จาก <http://www.khonmask.cjb.net>

- หนึ่งนุช กาพักดี. (2543). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดระดับสูงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนคู่มือครู. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อธิพร ศรียมก. (2525). เอกสารการสอนชุดวิชา สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11-15. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อุบลลักษณ์ ไชยชนะ. (2543). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการเรียนกับความสอดคล้องในการเลือกคณะ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาและการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Bloom, Benjamin S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Duane, James. (1973). *Individualized Instruction Programmed and Material*. Englewood Cliffs, New Jersey: Education Technology Publication.
- Espenshade & Eckert, (1967). *Fundamentals of Motor Behavior*. Knoxville: University of Tennessee
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: Mc Grow-Hill Book Co., Inc.
- House, Ernest R. (1980). *Evaluating with validity*. Beverly Hill, Calif: Sage Publications.
- Papalia, D.E., & Olds, S.W. (1993). *A child's world. Infancy through adolescence* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Piaget. J. and Inhelder, B. 1964. *The Growth of logic ; From childhood to adolescence*. New York : Basic Book.
- Rowntree, Derek. (1981). *A Dictionary of Education*. London: Harper & Row Ltd.
- Scarr et al. (1986). *The early Childhood enterprise: Care and education of the young*. American Psychologist.





ภาคผนวก ก
หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/4372 วันที่ 22 สิงหาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

เนื่องด้วย นายกิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนาชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)” โดยมี อาจารย์ ดร.ภัทธีรา อีรสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไตรรัตน์ พิพัฒน์โกศล อาจารย์อนุমান สมบูรณ์ศิลป์ และ อาจารย์ทิพย์กมล พูลภักดิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม และแบบประเมิน แบบทดสอบ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

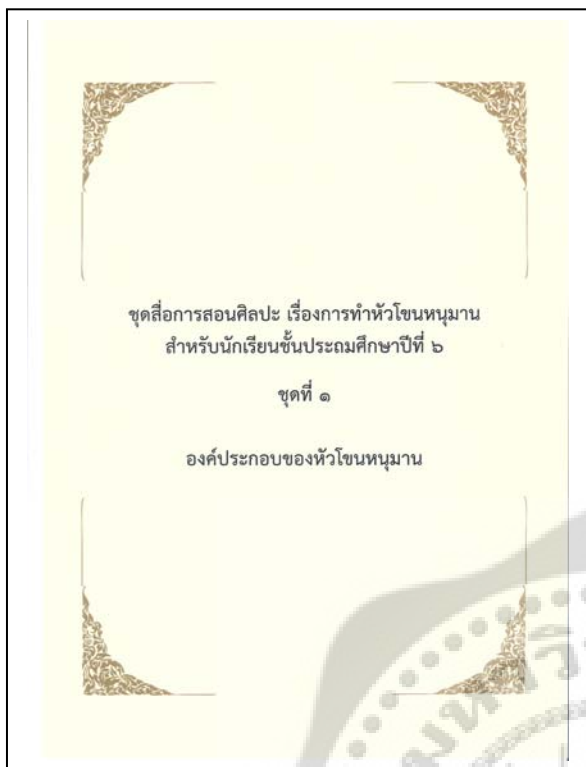
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-368-6806



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างเอกสารประกอบชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนहुमान





คำชี้แจง
ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (เส้นลายคิ้ว ตา ปาก) ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นย่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรม องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน และใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน เพื่อนำมาปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่ององค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน การเขียนเส้นโพร (เส้นลาย คิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นย่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน)
๒. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ได้อย่างประณีต สวยงาม
๓. นักเรียนเห็นคุณค่าในงานศิลปะไทย

เนื้อหา
การทำหัวโขนหนุมาน เป็นงานศิลปะชั้นสูง และมีรายละเอียดต่างๆที่ซับซ้อนหลายประการ จึงต้องศึกษาถึงองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน การเขียนเส้นโพร (เส้นลายคิ้ว ตา ปาก) การเขียนเส้นย่อ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) ตัวอย่างเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน และฝึกปฏิบัติเป็นชิ้นงานจิตรกรรมสีผสม ซึ่งเป็นการนำชิ้นส่วนต่างๆเช่น ชิ้นส่วนคิ้ว ชิ้นส่วนโพรปากกลาง และลวดลายเครื่องประดับ มาติดลงบนรูปหัวโขนหนุมาน อีกทั้งการฝึกเขียนลวดลายบนใบหน้าของหัวโขนหนุมาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเป็นแนวทางในทำหัวโขนหนุมานต่อไป

ระยะเวลา
๔ คาบ (๑ คาบ ใช้เวลา ๕๐ นาที)

สื่อการเรียนรู้

๑. วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ประกอบด้วย
 - ๑.๑ ใบงานรูปหัวโขนหนุมาน
 - ๑.๒ ใบงานชิ้นส่วนต่างๆขององค์ประกอบหัวโขนหนุมาน
 - ๑.๓ ลวดลายเครื่องประดับหัวโขนหนุมาน
 - ๑.๔ กรรไกร
 - ๑.๕ กาวยาง
 - ๑.๖ ฟูกันเบอร์ ๖ เบอร์ ๐๐
 - ๑.๗ สีสำหรับการเขียนลวดลายหัวโขนหนุมาน สีไมโนคิลิค สีขาว สีเขียว สีแดงเข้ม สีแดง สีชมพู สีฟ้าอ่อน สีดำ
 - ๑.๘ สีอคริลิค สีทอง
 - ๑.๙ ภาชนะใส่น้ำ
 - ๑.๑๐ ผ้าขนหนู
๒. ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน
๓. ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก)
๔. ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นย่อ (ลวดลายบนหัวโขน)
๕. ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน
๖. ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน
๗. ใบกิจกรรมที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

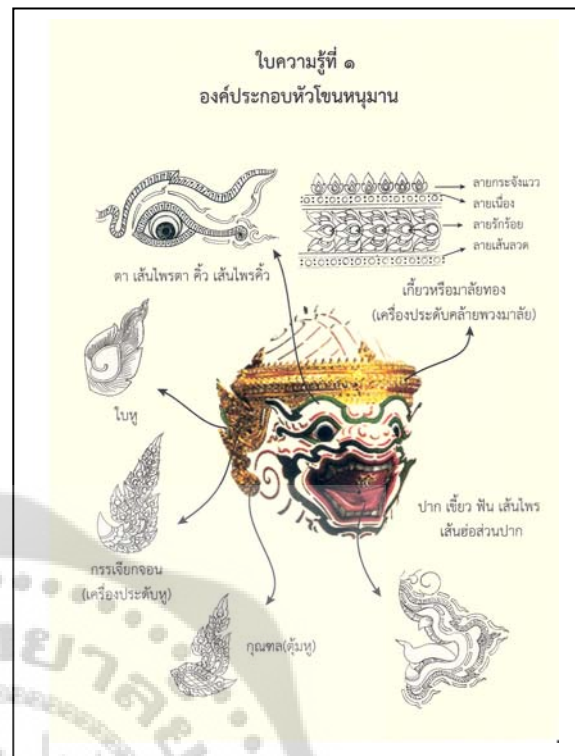
กิจกรรม
นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นย่อ (ลวดลายบนหัวโขน) ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน และปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

การประเมินผล
แบบบันทึกการประเมินผลงานการทำหัวโขนหนุมาน ชุดที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(๓)	(๒)	(๑)
๑. การตั้งชิ้นส่วน			
๒. การประกอบ			
๓. การติดลาย			
๔. การเขียนเส้นโพร			
๕. การเขียนเส้นย่อ			

เกณฑ์การประเมินผล
เกณฑ์การประเมินผลงานการทำหัวโขนหนุมาน
ชุดที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(๓)	(๒)	(๑)
๑. การคิดชิ้นส่วน	มีความละเอียดสวยงาม ประณีต เหมาะสม ครอบคลุม	มีความเหมาะสม ครอบคลุม	มีความเหมาะสม ครอบคลุม
๒. การประกอบ	๑. ผลงานถูกต้องตาม องค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สวมรวมเหมาะสม	๑ ๒ ๓	๑ ๒ ๓
๓. การติดลวด	๑. ผลงานถูกต้องตาม องค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สวมรวมเหมาะสม	๑ ๒ ๓	๑ ๒ ๓
๔. การเขียนเส้นไฟ	๑. ผลงานถูกต้องตาม องค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สวมรวมเหมาะสม	๑ ๒ ๓	๑ ๒ ๓
๕. การเขียนเส้นล่อ	๑. ผลงานถูกต้องตาม องค์ประกอบ ๒. ชิ้นงานถูกต้องตามหลักการ ๓. สวมรวมเหมาะสม	๑ ๒ ๓	๑ ๒ ๓



ใบความรู้ที่ ๔
ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหนุมาน

การเขียนตา เส้นโทรตา คิ้ว เส้นโทรคิ้ว



การเขียนปาก เขี้ยว ฟัน เส้นโพร เส้นอ้อส่วนปาก




การเขียนลายบนใบหน้าหัวโขนหนุมาน




ใบความรู้ที่ ๕
เรื่อง วัสดุอุปกรณ์การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมานองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ประกอบด้วย

๑.๑ ใบงานรูปหัวโขนหนุมาน



๑.๒ ใบงานชิ้นส่วนต่างๆขององค์ประกอบหัวโขนหนุมาน




๑.๓ ลวดลายเครื่องประดับหัวโขนหนุมาน




๑.๔ กรรไกร




๑.๕ กาวยาง




๑.๖ พู่กันเบอร์ ๒ เบอร์ ๐๐




๑.๗ สีสำหรับการเขียนลวดลายหัวโขนหนุมาน สีโมโนคิลิก สีขาว สีเขียว สีแดงเข้ม สีแดง สีม่วง สีฟ้าอ่อน สีดำ




๑.๘ สีคิลิก สีทอง



๑.๙ ภาชนะใส่น้ำ



๑.๑๐ ผ้าเช็ดหนู



ใบกิจกรรมที่ ๑

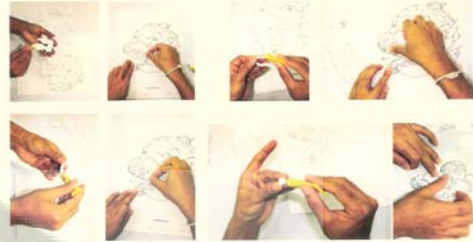
องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน

นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง องค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นโพร (สายเส้น คิ้ว ปาก) ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเส้นเย็บ (ลวดลายบนหัวโขนหนุมาน) ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายหัวโขนหนุมาน ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง วัสดุอุปกรณ์ การทำกิจกรรมองค์ประกอบของหัวโขนหนุมาน แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

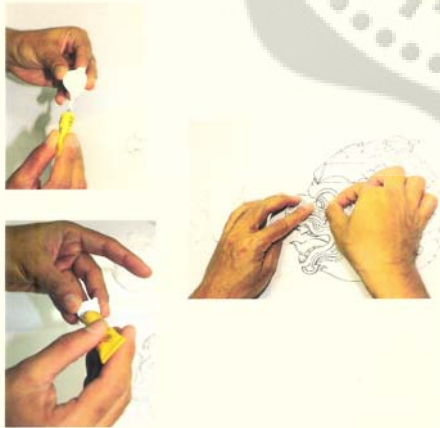
๑. นำใบงานชิ้นต่างๆขององค์ประกอบหัวโขนหนุมาน มาตัดออกด้วยกรรไกร ให้ครบทุกชิ้น เก็บไว้ในช่องให้เรียบร้อย ป้องกันมิให้ชิ้นส่วนหล่นหาย



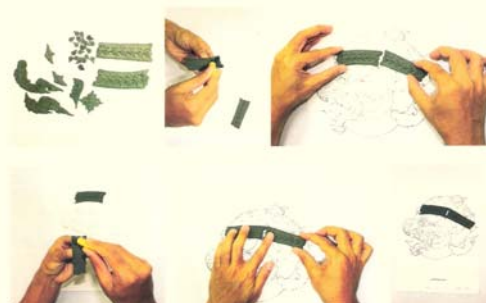
๒. นำชิ้นส่วนโพรปากที่ได้ตัดไว้แล้ว มาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหนุมาน ตรงบริเวณส่วนปากให้ ตรงกับเส้นขอบของโพรปากพอดี ด้วยกาวขาว โดยทา กาวขาวเพียงเล็กน้อย ระวังอย่าให้กาวเลอะออกมาจากด้านข้าง ทำให้ชิ้นงานสกปรกไม่สวยงาม จากนั้นนำชิ้นส่วนปากและฟัน มาติดซ้อนทับลงบน ชิ้นส่วนโพรปาก ให้ตรงตามเส้นประอย่างแนบสนิท ด้วยกาวขาว นำชิ้นส่วนปากมาติดซ้อนทับลงบน ชิ้นส่วนปากและฟัน ให้ตรงตามเส้นขอบของชิ้นส่วนปากและฟัน อย่างแนบสนิท ด้วยกาวขาว และนำชิ้นส่วน เย็บมาติดซ้อนทับลงบนชิ้นส่วนปาก ให้ตรงตามเส้นประและขอบบริเวณ รูปเย็บอย่างแนบสนิท ด้วยกาวขาว ทั้งสองชิ้น จะได้ส่วนของปากที่ประกอบไปด้วย โพรปาก ปาก ฟัน เย็บ ของรูปหัวโขนหนุมาน



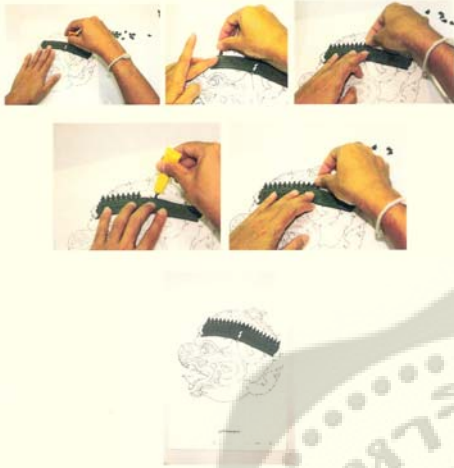
๓. นำชิ้นส่วนโพรตา มาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหนุมาน ตรงบริเวณส่วนคิ้ว ให้ตรงกับเส้นขอบของโพรตาพอดี ด้วยกาวขาว อย่างแนบสนิท จากนั้นนำ ชิ้นส่วนดวงตา มาติดซ้อนทับลงบน ชิ้นส่วนโพรตา ให้ตรงตามเส้นประอย่าง แนบสนิท ด้วยกาวขาว



๔. นำชิ้นส่วน ลวดลายเครื่องประดับหัวโขนหนุมาน (ที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว) มาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหนุมาน โดยเริ่มตั้งแต่จาก ลายเครื่องประดับ เกี้ยว หรือมาลัยทอง ที่ประกอบไปด้วย สายเนือง ลายเส้นลวด ลายรักร้อย ใน ลักษณะที่เป็นชิ้นยาวๆ ทั้งสองชิ้น ซึ่งลองนำชิ้นส่วนนั้น มาจัดวางลงบนใบ งานตรงส่วนที่เป็นช่องเส้นคาดตามยาว ให้ชิ้นส่วนทั้งสองนี้วางตรงตำแหน่ง ของช่องพอดี หากไม่ตรงตำแหน่งแสดงว่าวางผิด ลองปรับเปลี่ยนใหม่ให้ได้ ตำแหน่งที่พอดี กล่าวคือ ให้สิ่งก่อกอดแหลมของลายตรงกลางนั้น จะต้อง ชนเข้าหากัน ตรงเส้นประที่อยู่กลางลายบนรูปภาคนั้น เมื่อย่างลวดลายได้ ถูกต้องแล้ว ใช้กาวขาวทาด้านหลังลวดลายนั้นให้ทั่ว ทั้งสองชิ้น ติดลงบน ใบงาน ให้แนบสนิท



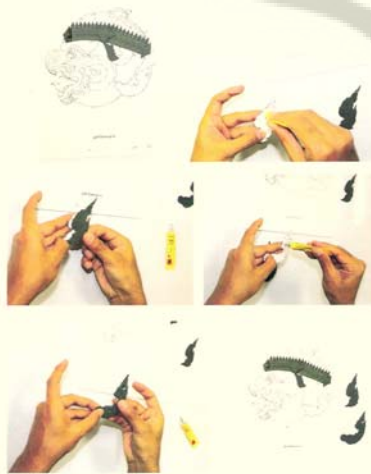
๕. จากนั้น นำชิ้นส่วนลายกระจิงแหว (มีลักษณะคล้ายรูปหยดน้ำ) มาติดตรงส่วนด้านบนให้แนบชิดกับลายเกี่ยวหรือมาลัยทองที่ได้ติดไว้ในข้างต้น ด้วยกาวยาง หากกาวยางเพียงเล็กน้อย โดยติดเรียงกัน ให้อยอดแหลมของลายชิ้นทุกลาย เริ่มจากส่วนด้านหน้า จนถึงส่วนด้านหลัง ให้ลายที่ติดนั้นพอดีติดกับลายเกี่ยวหรือมาลัยทองที่ได้ติดไว้ในข้างต้น ทั้งส่วนด้านหน้าและส่วนด้านหลัง



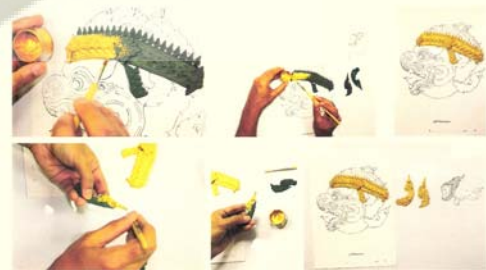
๖. นำชิ้นส่วนลายประจํายาม (มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม คล้ายรูปดอกไม้) มาติดตรงกลาง ของชิ้นส่วนในข้อที่ ๔ ที่ได้ติดไว้ คือ ลายเครื่องประดับ เกี่ยวหรือมาลัยทอง ติดตรงยอดแหลมของลาย ที่ชนเข้าหากัน ให้อยอดแหลมของลายประจํายามชี้ขึ้น ใช้กาวยางทาด้านหลังลวดลายนั้นให้ทั่ว แล้วติดลงไปให้สนิท และนำชิ้นส่วนลายประจํายามที่เป็นลักษณะด้านข้าง (มีลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยม) ทั้งสองชิ้น มาติดตรงส่วนด้านหน้า และส่วนด้านหลัง ของชิ้นส่วนในข้อที่ ๔ ที่ได้ติดไว้ คือ ลายเครื่องประดับ เกี่ยวหรือมาลัยทอง ด้วยกาวยางให้แนบสนิท



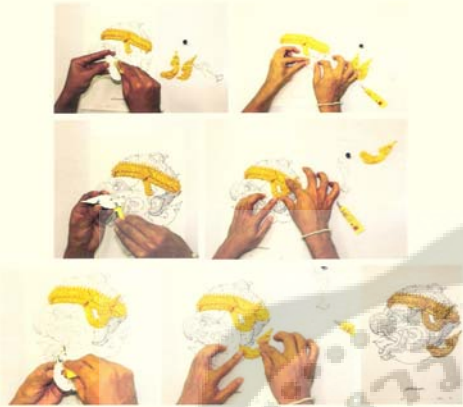
๗. นำชิ้นส่วนลายกระบังหน้า มาติดลงบนใบงานรูปหัวใจทูนมุมาน ตรงบริเวณส่วนล่างของขอบลายลายเครื่องประดับ เกี่ยวหรือมาลัยทอง ให้ตรงกับเส้นขอบของลายกระบังหน้าพอดี ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท และนำชิ้นส่วนลวดลาย กรรเจ็ยจร (เครื่องประดับหู) และกุดทล (คีมหู) มาติดลงบนกระดาษที่เป็นชิ้นส่วนของกรรเจ็ยจร (เครื่องประดับหู) และกุดทล (คีมหู) ที่ได้ติดไว้แล้ว ในข้อที่ ๓ ด้วยกาวยางให้แนบสนิท แล้ววางทิ้งไว้ (อย่าเพิ่งนำไปติดลงบนใบงานรูปหัวใจทูนมุมาน)



๘. นำสื่อศิลปะของมาทาทัวร์ ด้วยฟูกิน เบอร์ ๖ ตรงบริเวณที่เป็นลวดลายของเครื่องประดับทั้งหมดที่ได้ติดไว้ บนใบงานรูปหัวใจทูนมุมาน ระมัดระวังมิให้สีที่ทอก่อนออกบริเวณของลวดลายที่ได้ประดับไว้ ทำให้ชิ้นงานสกปรกไม่สวยงาม ซึ่งในการทาสี ตรงบริเวณที่เป็นด้านข้างและร่องลึกของลวดลายที่ติดนั้น ให้ใช้ส่วนปลายของฟูกินทาบเบาๆ นำชิ้นส่วนลวดลาย กรรเจ็ยจร (เครื่องประดับหู) และกุดทล (คีมหู) ที่ได้ติดลงบนกระดาษด้วยกาวยาง มาทาสีทองให้ทั่ว แล้ววางทิ้งไว้ให้แห้ง



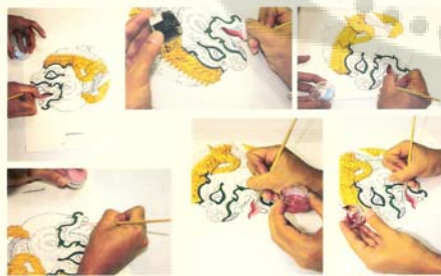
๙. เมื่อสีแห้งสนิทแล้ว นำชิ้นส่วนที่เหลือมาติดลงบนใบงานรูปหัวโขนหมาน โดยนำชิ้นส่วนของหู ติดให้ตรงกับเส้นขอบของส่วนหู ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท จากนั้นนำชิ้นส่วนของกรรเจี๊ยกจร(เครื่องประดับหู) และกุดพล(ตุ้มหู) มาติดซ้อนทับชิ้นส่วนหู ให้ตรงกับเส้นขอบ ของสายกรรเจี๊ยกจร(เครื่องประดับหู) และกุดพล(ตุ้มหู) บนใบงานรูปหัวโขนหมาน ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท แล้วนำชิ้นส่วนของคิ้ว มาติดซ้อนทับสายเครื่องประดับ เกี่ยวกับหรือมาลัยทอง ให้ชิ้นส่วนของคิ้วตรงกับเส้นขอบด้านล่าง ของลายคิ้ว บนใบงานรูปหัวโขนหมาน ด้วยกาวยาง ให้แนบสนิท เสร็จขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนของ องค์ประกอบของหัวโขนหมานจึงนำไปเขียนลวดลายต่อไป



๑๐. การเขียนลวดลายบนหัวโขนหมาน เริ่มด้วยการเขียน เส้นไฟ (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ซึ่ง นำสีเขียวมาเขียน โดยใช้พู่กันเบอร์ ๐๐ เขียน ให้เส้นหนาพองามตามเส้น คิ้ว ตา ปาก (เขียนตรงช่องที่กำหนดไว้ให้ ระวังอย่าให้ออกนอกช่องหรือเส้น) จากนั้นเขียน สีทอง ทับส่วนบนหรือรอบนอกเส้นสีเขียว เขียนให้เส้นพองาม และเขียน สีดำ ทับส่วนล่างหรือรอบในเส้นสีเขียว คล้ายการตัดเส้น จากนั้นเขียน สีดำ เป็นลายเส้น เว้นช่องไฟห่างกับพองามอย่างสม่ำเสมอ บนเส้นสีเขียว และเขียน สีดำ เป็นจุดบนเส้นทอง เว้นช่องไฟห่างกับพองามอย่างสม่ำเสมอ อนึ่ง เส้นไฟบริเวณส่วนปาก ก่อนการเขียนสีดำเป็นลายเส้นนั้น ธรรมเนียมปากทั้งสองข้างจะมีการเขียนสีให้เป็นมุมแหลมเข้ามาด้านในของปาก และเขียนสีดำเป็นเส้นโค้งซ้อนทับกันประมาณสองถึงสามชั้น แล้วจึงเขียนสีดำเป็นลายเส้นบนเส้นสีเขียวรอบขอบปาก สามารถศึกษาและทำตามขั้นตอนที่กล่าวมาในใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนเส้นไฟ (ลายเส้น คิ้ว ตา ปาก) ประกอบการเขียน



๑๑. จากนั้น เขียนสีตรงส่วนลิ้น โดยเขียนด้วยสีชมพูอ่อน (สีหงษาค) เริ่มจากส่วนด้านล่างของลิ้นแล้วเขียนขึ้นมาด้วยสีแดง (สีชุต) และสุดท้ายเขียนขึ้นมาต่อจากสีแดงด้วยสีแดงเข้ม (สีลิ้นจี๋ด้านบนสุดของลิ้น จากนั้นเขียนสีฟ้าอ่อนตรงบริเวณ ส่วนโคนของเขี้ยวและฟัน ให้สีฟ้าอ่อนค่อยๆจางลงจนถึงส่วนปลายของเขี้ยวและฟัน ใช้สีดำเขียนตัดเส้นขอบ เขียนลายเส้นและจุดดำในช่องเขี้ยวและฟัน สามารถศึกษาและดูรายละเอียดจากใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหมาน ประกอบการเขียน



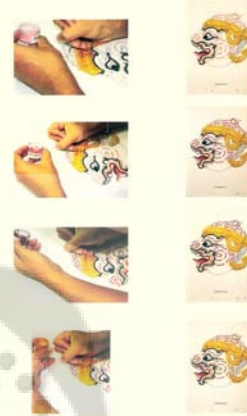
๑๒. จากนั้น เขียนสีตรงส่วนคาง โดยเขียนวงกลมด้วยสีดำเป็นดวงคางดำใน เขียนสีฟ้าอ่อนเป็นลายเส้นเล็กๆรอบนอก ใช้สีดำเขียนตัดเส้นขอบของดวงคางเป็นชั้นๆ ด้านในและด้านนอกทั้งหมดของดวงคางใช้สีแดงขีดเป็นเส้นเล็กๆบางๆตรงบริเวณด้านข้างของดวงคางทั้งสองข้าง สามารถศึกษาและดูรายละเอียดจากใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนลวดลายบนหัวโขนหมาน ประกอบการเขียน



๑๓. จากนั้น เขียนสีตรงส่วนของขอบปาก โดยเขียนด้วยสีชมพู (สีหงชาด) ตรงช่องที่กำหนดไว้ให้ เขียนสีแดง (สีชาด) ที่ครึ่งหนึ่งตรงบริเวณส่วนด้านในปาก ของสีชมพูอ่อน (สีหงชาด) เขียนสีแดงเข้ม (สีลินจี) ที่ครึ่งหนึ่งตรงบริเวณส่วนด้านในปาก ของสีแดง (สีชาด) และเขียนสีทอง ที่ครึ่งหนึ่งตรงบริเวณส่วนด้านนอกปาก ของสีชมพู (สีหงชาด) สามารถศึกษาและดูรายละเอียดจากใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ตัวอย่าง การเขียนลวดลายบนหัวโขนหมุ่บาน ประกอบการเขียน



๑๔. เขียนสีของลวดลายที่เหลือนบนหัวโขนหมุ่บาน คือ เส้นย้อย (ลวดลายบนหัวโขนหมุ่บาน) ตรงช่องที่กำหนดไว้ให้ เริ่มเขียนจากส่วนด้านบนสุดของหัวโขน โดยเขียนสีชมพู (สีหงชาด) ให้เส้นหนาพองาม จากนั้น เขียนสีแดง (สีชาด) ที่ล่างสีชมพู (สีหงชาด) ครึ่งหนึ่ง เขียนสีแดงเข้ม (สีลินจี) ที่ล่างสีแดง (สีชาด) ครึ่งหนึ่ง และเขียนสีทอง ที่ครึ่งหนึ่งของเส้น สีชมพู (สีหงชาด) สามารถศึกษาและทำตามขั้นตอนที่กล่าวมา ในใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนเส้นย้อย (ลวดลายบนหัวโขน) ประกอบการเขียน เป็นการเสริมสีในการทำกิจกรรมที่ ๑ องค์ประกอบของหัวโขนหมุ่บาน เพื่อเป็นแนวทางในการทำหัวโขนหมุ่บาน ในกิจกรรมต่อไป



ภาคผนวก ก

แบบประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาโน สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
(ฝ่ายประถม) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ในองค์ประกอบต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2. โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+ 1 หมายถึง เมื่อท่านเห็นด้วยว่ารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของชุดสื่อการสอนศิลปะ มีความเหมาะสม

0 หมายถึง เมื่อท่านไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของชุดสื่อการสอนศิลปะ มีความเหมาะสม

- 1 หมายถึง เมื่อท่านไม่เห็นด้วยว่ารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของชุดสื่อการสอนศิลปะ มีความเหมาะสม

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาในการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหนุมานฯ ในครั้งนี้

กิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล
ผู้วิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาท สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

ที่	รายการ	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	คำชี้แจง				
	- บอกวิธีการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ ได้ละเอียดชัดเจน				
	- ใช้ภาษาได้เหมาะสม ไม่ซับซ้อน สื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามได้				
2	จุดประสงค์การเรียนรู้				
	- เหมาะสมกับ เนื้อหา เวลา และผู้เรียน				
	- ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน (พุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย)				
	- ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมิน ได้จริง				
	- มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผล				
3.	ระยะเวลา				
	- มีความเหมาะสม สัมพันธ์กับกิจกรรม				
4.	สื่อ				
	- ภาพที่ใช้ประกอบสื่อมีความถูกต้อง และมีขนาดเหมาะสมกับผู้เรียน				
	- วัสดุ-อุปกรณ์ ในชุดสื่อฯ น่าสนใจ แปลกใหม่ ทำท่ายให้ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน				
	- วัสดุ-อุปกรณ์ ที่กำหนดให้สอดคล้องกับกิจกรรม				
	- มีการให้ความรู้ที่เหมาะสมในใบความรู้ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา และขั้นตอนการปฏิบัติ				
	- ใบกิจกรรมมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ชวนปฏิบัติตาม				
5.	เนื้อหา				
	- เนื้อหา ในการนำมาสร้างชุดสื่อการสอนศิลปะ น่าสนใจ เหมาะกับผู้เรียน				
	- เนื้อหาชัดเจน เรียงลำดับอย่างเหมาะสม				

ที่	รายการ	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
6.	กิจกรรม				
	- กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
	- จัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม				
	- กิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถ และวัย ของผู้เรียน				
	- เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ				
	- ระวังให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ในการเรียน และ การเข้าร่วมกิจกรรม				
	- เสริมสร้างให้เกิด การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ทักษะ ความรู้ ด้านศิลปะไทย อย่างมีประสิทธิภาพ				
7.	การประเมินผล				
	- แบบประเมินผลงาน การทำหัวโขนหุ่นมามีความ เหมาะสม				
	- เกณฑ์การประเมินผลงาน (ระดับคุณภาพ) การทำ หัวโขนหุ่นมามีความเหมาะสมกับระดับความสามารถ ตามวัยของผู้เรียน				
	- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนมีความเหมาะสม				
	- แบบทดสอบวัดความรู้การทำหัวโขนหุ่นมาน ใช้วัดและ ประเมินผลได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้				
	- วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับกิจกรรมและ วัตถุประสงค์				


ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)



ภาคผนวก จ
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาฮาน

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นขี้ผึ้ง
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นขี้ผึ้ง ขอความร่วมมือให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงตามระดับความพึงพอใจ โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้

ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นขี้ผึ้ง
ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นอื่นๆ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว

กรุณาเขียนเครื่องหมาย หน้าข้อความที่ตรงกับลักษณะของท่าน

1.1 เพศ ชาย หญิง

1.2 อายุปี

1.3 กำลังเรียนอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นขี้ผึ้ง

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ลงใน ที่ระบุหมายเลขระดับความพึงพอใจเพียงช่องเดียวใน

แต่ละคำถาม

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	คือ	5
ระดับความพึงพอใจมาก	คือ	4
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	คือ	3
ระดับความพึงพอใจน้อย	คือ	2
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	คือ	1

รายการความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ชุดสื่อการสอนมีความน่าสนใจ ดึงดูดให้อยากเรียน					
2. ชุดสื่อการสอนให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเรื่องหัวข้อ หนุ่มาหน้าได้เป็นอย่างดี					
3. ขั้นตอน และคำชี้แจงการใช้ชุดสื่อการสอนเข้าใจง่าย และ ปฏิบัติ ตามได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ					
4. ชุดสื่อการสอนสร้างความสนุกสนานในการเรียนการสอน					
5. ชุดสื่อการสอนช่วยฝึกสมาธิ และเป็นชุดกิจกรรมที่เป็น ประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างมาก					
6. ชุดสื่อการสอนได้ปลูกฝังสำนึกความเป็นไทย รู้สึกหวง แหน และอนุรักษ์ศิลปะประจำชาติไว้ได้					
7. ชุดสื่อการสอนมีความสอดคล้องกับศิลปะและวัฒนธรรม					
8. ชุดสื่อการสอนช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์					
9. ผลงานที่ได้จากชุดสื่อการสอนทำให้เกิดความภาคภูมิใจ					
10. ชุดสื่อการสอนมีความเหมาะสมในการเรียนรู้มากที่สุด					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการใช้ ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำ
หัวข้อหนุ่มาหน้า สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

.....

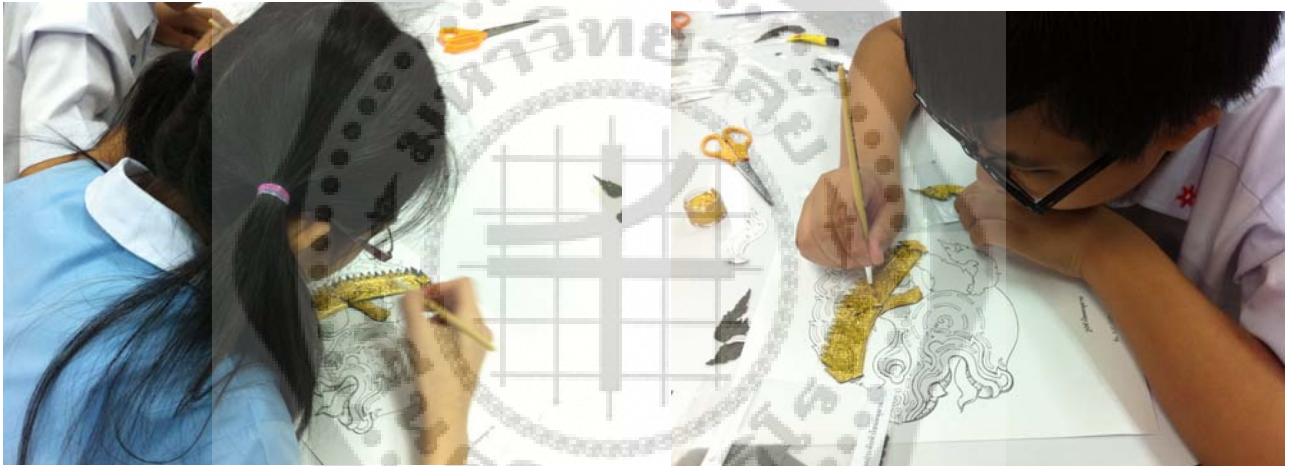
.....

.....

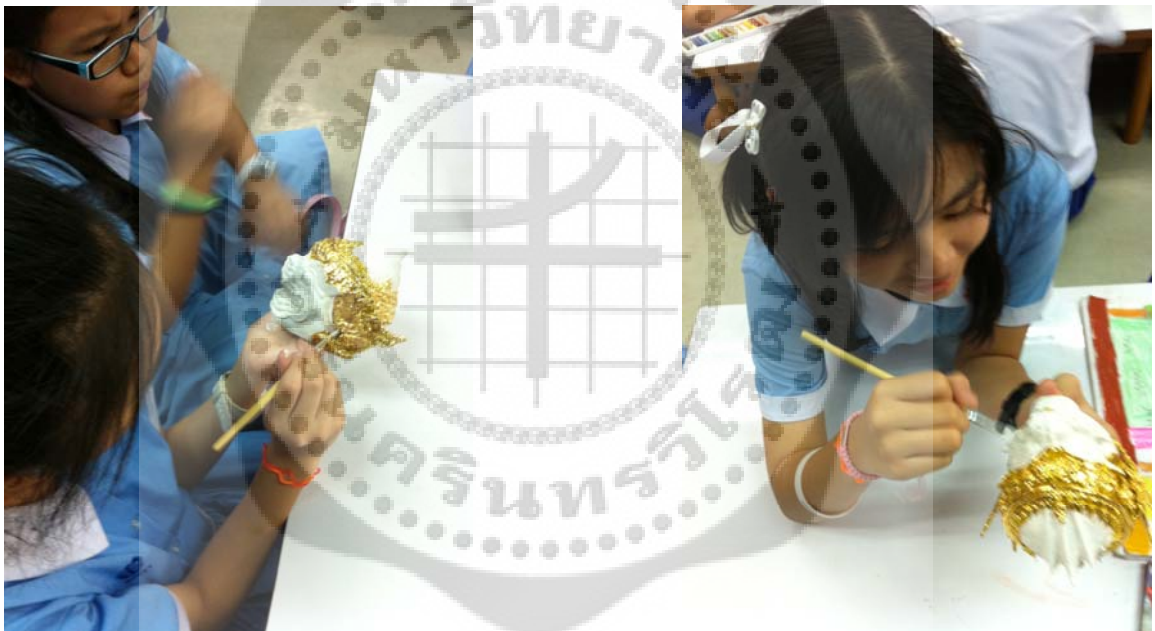


ภาคผนวก จ

ประมวลภาพบางส่วนของการใช้ชุดสื่อการสอนศิลปะ เรื่อง การทำหัวโขนหุ่นมาฮาน









ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายกิตติศักดิ์ ธรรมอภิบาล
วันเดือนปีที่เกิด	31 ธันวาคม 2525
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	38/4 หมู่ 1 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90100
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) 174 ซอยสุขุมวิท23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 0-2662-1442, 0-2662-3180
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ระดับประถมศึกษา จาก โรงเรียนอนุบาลสงขลา จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2540	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จาก โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2543	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2548	ศษ.บ. (ศิลปศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
พ.ศ. 2556	กศ.ม. (ศิลปศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร