

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ
ของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1

นางเยาวนา ลิทธิเชนทร์

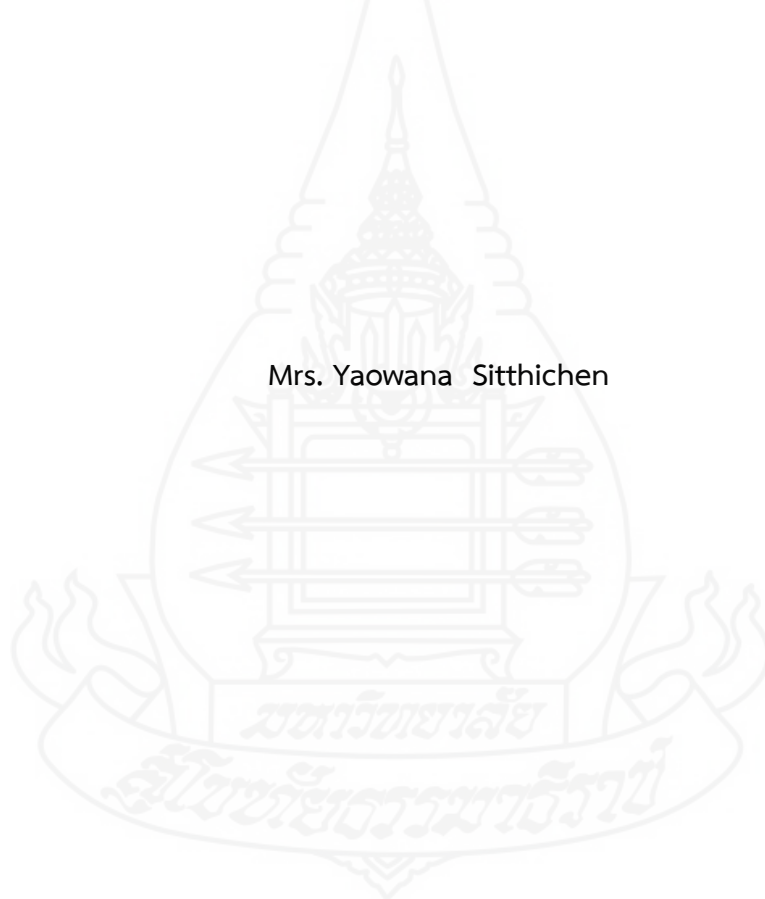


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

Development of Learning Activities Package Based on Harrow's
Instructional Model for Psychomotor Domain on Invention from
Recyclable Waste Materials in the Career and Technology Learning
Area for Prathom Suksa III Students in Schools under Songkhla Primary
Education Service Area Office 1

Mrs. Yaowana Sitthichen



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ แอร์โรว์ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1

ชื่อและนามสกุล นางเยาวนา สิทธิเซนทร์

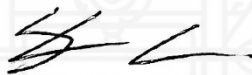
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรผ่อง มยุขโชติ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.จรีลักษณ์ รัตนพันธ์

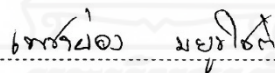
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐชัย ชัยสนิท)



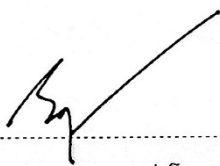
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรผ่อง มยุขโชติ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรีลักษณ์ รัตนพันธ์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วณิชย์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสงขลา เขต 1

ผู้วิจัย นางเยาวนา สิทธิเชนทร์ **รหัสนักศึกษา** 2582100257 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรผ่อง มยุขุโชติ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว (3) ศึกษาทักษะปฏิบัติงานของนักเรียน และ (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลสงขลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 33 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) แผนการจัดการเรียนรู้ (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (4) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน และ (5) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ชุดที่ 1 ของใช้พาเพลิน ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น แต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม และสื่อ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวอยู่ในระดับดี และ (4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ประถมศึกษา

Thesis title: Development of a Learning Activities Package Based on Harrow's Instructional Model for Psychomotor Domain on Invention from Recyclable Waste Materials in the Career and Technology Learning Area for Prathom Suksa III Students in Schools under Songkhla Primary Education Service Area Office 1

Researcher: Mrs. Yaowana Sitthichen; **ID:** 2582100257;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Thesis advisors: (1) Dr. Petchpong Mayukhachot, Assistant Professor; (2) Dr. Jareeluk Ratanaphan, Associate Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The purposes of this study were as follows: (1) to develop learning activities packages based on Harrow's instructional model for psychomotor domain on Invention from Recyclable Waste Materials in the Career and Technology Learning Area for Prathom Suksa III students; (2) to compare learning achievement scores of the students before and after learning from the learning activities packages; (3) to study the students' practicing skill; and (4) to study the satisfaction of the students with the learning activities packages based on Harrow's instructional model.

The research sample consisted of 33 Prathom Suksa III students at Anuban Songkhla School under Songkhla Primary Education Service Area Office 1, obtained by cluster random sampling. The research instruments used were (1) learning activities packages based on Harrow's instructional model for psychomotor domain on Invention from Recyclable Waste Materials in the Career and Technology Learning Area for Prathom Suksa III students; (2) learning management plans; (3) a learning achievement test; (4) an evaluation form for practicing skill assessment; and (5) a questionnaire on student's satisfaction with the learning activities packages. Statistics used to analyze the data included the mean, standard deviation, and t-test.

The research results showed that (1) the developed learning activities packages based on Harrow's instructional model for psychomotor domain on Invention from Recyclable Waste Materials in the Career and Technology Learning Area for Prathom Suksa III students included Learning Activities Package 1: Enjoyable Utensils, and Learning Activities Package 2: Having Fun with Toys; each learning activities package comprised the teacher's manual, learning management plans, activity sheets, and learning media; (2) the post-learning achievement scores of the students after learning from the learning activities packages were significantly higher than their pre-learning counterpart scores at the .05 level of statistical significance; (3) the practicing skill of the students who learned from the learning activities packages was at the good level; and (4) the students were satisfied with the learning activities packages at the highest level.

Keywords: Learning activities package, Harrow's instructional model, Invention from Recyclable Waste Materials, Prathom Suksa

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างดียิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรผ่อง มยุขโชติ และรองศาสตราจารย์ ดร.จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย และได้ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งบุคคลที่ผู้วิจัยได้อ้างอิงทางวิชาการตามที่ปรากฏในบรรณานุกรม

ขอขอบพระคุณผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนอนุบาลสงขลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนักศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

เยาวนา สิริเชนทร์

ตุลาคม 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	8
การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์.....	16
งานประดิษฐ์.....	17
ทักษะการปฏิบัติงาน.....	20
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	22
ความพึงพอใจ.....	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	49
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	51
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	52
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	53
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	55
สรุปการวิจัย.....	55
อภิปรายผล.....	57
ข้อเสนอแนะ.....	60
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก.....	68
ก ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข เอกสารเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ประถมศึกษาปีที่ 3.....	77
ค เอกสารเกี่ยวกับแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	82
ง เอกสารเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	86
จ เอกสารเกี่ยวกับการประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	110
ฉ เอกสารเกี่ยวกับแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	120
ช ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้.....	134
ซ ภาพประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	190
ประวัติผู้วิจัย.....	194

สารบัญตาราง

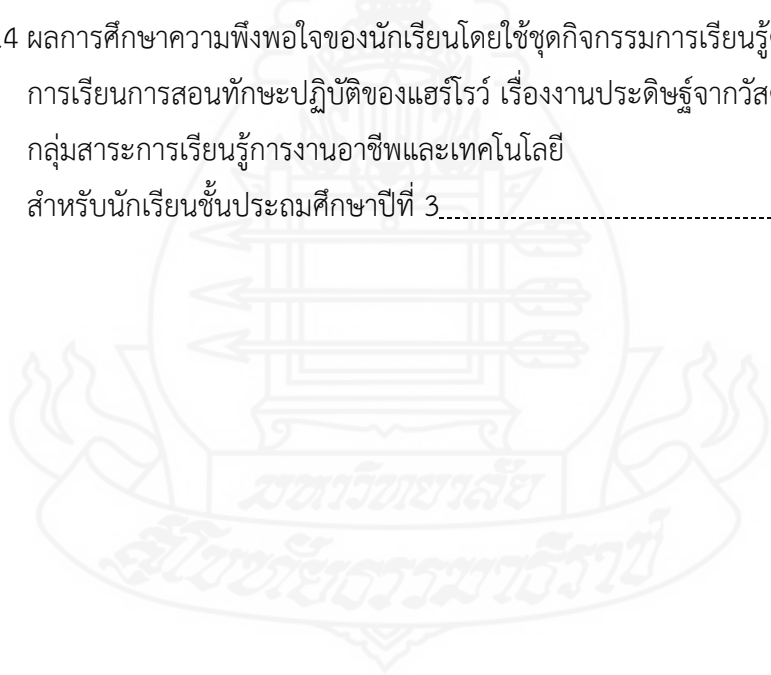
หน้า

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน
ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....50

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียน
โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... 51

ตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน
ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....52

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ
การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... 53



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	35
ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้.....	37
ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	40
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน.....	42
ภาพที่ 3.5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	44
ภาพที่ 3.6 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, น. 4)

การจัดกระบวนการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานในการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การงานอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข มีสาระที่สำคัญคือ 1) การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคม ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง 2) การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต 3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระที่เกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่า และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, น. 204-205)

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องคำนึงถึงคุณลักษณะการสอนที่ดีและกลวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ทั้ง สโตนทัศน์อุปกรณ์ และกระบวนการนั้นคือการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจ สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงของผู้เรียนและให้โอกาสเท่าเทียมกันในการที่จะได้รับการพัฒนาตนเอง ตามความสามารถโดยจัดให้มีการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล มีความคิดสร้างสรรค์เน้นกระบวนการกลุ่ม และจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงควบคู่ทฤษฎี การเรียนการสอนจะบรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรต้องการเน้นครูผู้สอนให้เป็นผู้รู้จักแก้ปัญหาและ พัฒนาวิธีการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, น. 52) ได้กล่าวไว้ว่าในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของสถานศึกษา ต้องคำนึงถึงกระบวนการเกี่ยวกับการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้ง ปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมสื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งผู้สอนและ ผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน

สำหรับโรงเรียนอนุบาลสงขลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 1 เป็นโรงเรียนที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นปฐมวัยจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ หลักสูตรได้กำหนดไว้ จากการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในปีที่ผ่านมาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในการปฏิบัติงานของนักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของโรงเรียนที่ตั้งไว้ พบว่ามีปัญหาเนื่องมาจาก ครูผู้สอนขาดประสบการณ์ ไม่มีความสามารถเฉพาะด้านในการสอน ขาดสื่อและนวัตกรรม การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูนั้นจะใช้วิธีการ สอนแบบบรรยายมากกว่าการสอนแบบภาคปฏิบัติ ทั้งที่กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยีนั้นจะต้องเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะ มี ประสบการณ์ตรงนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้ พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะปฏิบัติในการปฏิบัติงาน เนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาจัดทำนั้นมีความสอดคล้อง

กับเนื้อหาวิชาตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและใช้รูปแบบการสอนที่เหมาะสม ทำให้นักเรียนปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วและเกิดความชำนาญ เป็นเครื่องมือให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง สามารถทำกิจกรรมเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลโดยครูหรือบุคคลอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ เป็นการเรียนรู้ที่มีรูปแบบของกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จึงได้จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนได้ทำกิจกรรมในการเรียนรู้ อย่างมีระบบ

สำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถใช้แก้ปัญหาดังกล่าวได้ เพราะสามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ซึ่งรูปแบบนี้จะเน้นการปฏิบัติงานอย่างมีลำดับขั้นตอน นักเรียนจะต้องมีบทบาทที่สำคัญ โดยจะเริ่มจากการที่นักเรียนได้เลียนแบบ สังเกตจากการกระทำของคุณครู แล้วจึงลงมือปฏิบัติ สามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ แสดงออกได้อย่างคล่องแคล่ว ราบรื่น ด้วยความมั่นใจเป็นไปอย่างธรรมชาติ นอกจากนี้แล้วในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบไปด้วยสื่อที่เข้าใจได้ง่าย มีเนื้อหาและภาพประกอบในการปฏิบัติอย่างชัดเจน เป็นการส่งเสริมประสบการณ์เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้และเกิดทักษะในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี นับว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนของแฮร์โรว์ที่ผู้วิจัยได้คิดค้นจัดทำขึ้นมานี้สามารถนำมาใช้แก้ปัญหา พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกิดทักษะในการปฏิบัติงานที่ดีตามมา

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

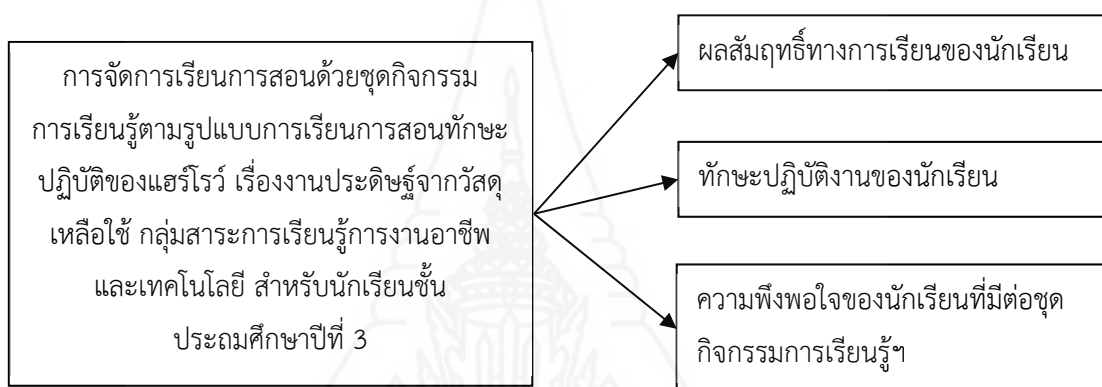
2.1 เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.3 เพื่อศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียน การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.3 นักเรียนมีทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีในระดับดี

4.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีในระดับมาก

5. ขอบเขตการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนอนุบาลสงขลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 1 จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวน 223 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 33 คนโดยวิธีการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5.2.2 ตัวแปรตาม

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2) ทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร เป็นสื่อที่ใช้พัฒนานักเรียนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนในทางที่ดีขึ้น ประกอบด้วย คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม สื่อ การประเมิน

6.2 รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ หมายถึง รูปแบบการสอนที่เน้นการสอนทักษะปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจาก 1) ชั้นเลียนแบบ 2) ชั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง 3) ชั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ 4) ชั้นการแสดงออก 5) ชั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

6.3 ประสิทธิภาพ หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน ชุดที่ 2 เรื่องสนุกกับของเล่น มีประสิทธิภาพนำไปใช้กับผู้เรียนได้

6.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนของนักเรียนโดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อหาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

6.5 ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

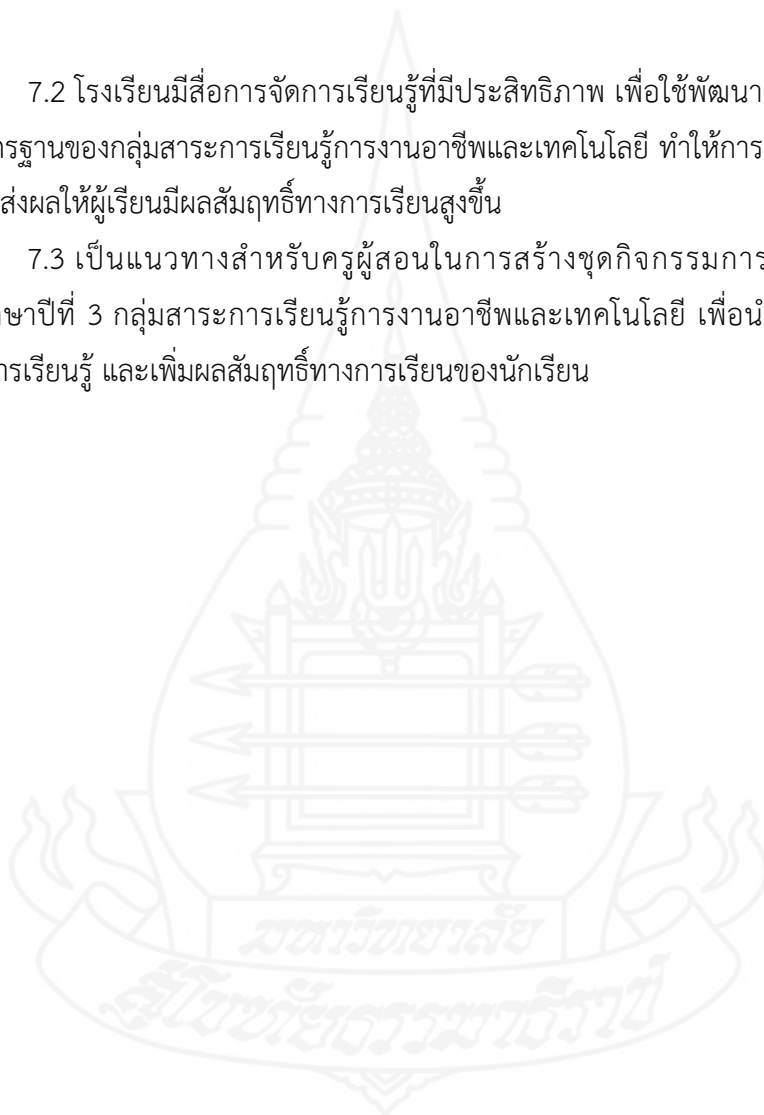
6.6 ทักษะการปฏิบัติงาน หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ที่เกิดจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การวางแผนการทำงาน การปฏิบัติงานอย่างมีลำดับขั้นตอน ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานให้เสร็จทันเวลา การเก็บทำความสะอาด และการประเมินผลงาน วัดจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

7.2 โรงเรียนมีสื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ตามมาตรฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

7.3 เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
3. งานประดิษฐ์
4. ทักษะการปฏิบัติงาน
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ ชุดการสอน มาจากคำว่า Instruction Package หรือ Learning Package เดิมทีมักใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวคิดในการยึดเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ได้เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้นจึงมีผู้นิยมเรียกชุดการสอน เป็นชุดการเรียนมากขึ้น บางคนมักเรียกรวมกันว่า ชุดการเรียนการสอน บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543, น. 91) ดังนั้นกิจกรรมของครูและนักเรียนจะต้องเกิดคู่กัน ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้” เพื่อให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมทั้งของครูและนักเรียน

1.1 ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, บุญเลิศ ส่องสว่าง และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2550, น. 14-15) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ ชุดการสอน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructional Package เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่สอน แม้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่สำหรับบางคน แต่นักการศึกษาไทยได้มีแนวคิดการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้มาเป็นเวลานาน แม้จะยังไม่มีคำว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้” ขึ้นมาก็ตาม ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น

สื่อประสมที่ได้จัดระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2554, น. 107) ได้ให้ความหมายชุดการสอนคือเป็นสื่อและวิธีการสอนที่นำมาใช้สำหรับของผู้สอนและใช้สำหรับการเรียนของผู้เรียน ประกอบด้วยสื่อการสอนทั้งในรูปของวัสดุอุปกรณ์และเทคนิควิธีการต่างๆ ซึ่งมีกระบวนการสอนอย่างเป็นระบบบนฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้และใช้ได้ผลดีในศูนย์การเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น. 51) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่เป็นลักษณะของสื่อประสม (Multi-media) เป็นการใช้อย่างน้อยตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกันเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ต้องการ โดยอาจจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อาจจัดเอาไว้เป็นชุดๆ บรรจุในกล่อง ซองหรือกระเป๋า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำสั่ง/ใบงานในการทำกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ใบความรู้ เครื่องมือหรือสื่อที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งแบบวัดประเมินผล การเรียนรู้

ไกรฤกษ์ พลพา (2551, น. 11) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อกิจกรรม คู่มือการปฏิบัติกิจกรรม เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และแบบประเมินผล เพื่อเป็นเครื่องมือให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ สามารถทำกิจกรรมแบบรายบุคคลหรือทำกิจกรรมแบบกลุ่ม โดยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551, น. 269) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ ชุดการสอน หมายถึง ระบบการผลิตและนำสื่อประสมที่สอดคล้องมาใช้กับวิชาหรือหน่วยหรือหัวเรื่อง เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รวีวรรณ พงษ์พวงเพชร (2552, น. 64) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยเอาสื่อ นวัตกรรมต่าง ๆ มาจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ ประกอบด้วยคำชี้แจง การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอน หมายถึง สื่อการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร เป็นเครื่องมือให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเองโดยที่ครูเป็นผู้แนะนำ ช่วยให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ สามารถทำกิจกรรมรายบุคคลหรือ

ทำกิจกรรมแบบกลุ่ม โดยที่ครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.2 ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, บุญเลิศ ส่องสว่าง และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2550, น. 14-15) กล่าวว่าชุดการสอนมี 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. ชุดการเรียนการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลงและให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทน ชุดการสอนแบบบรรยายนี้นิยมใช้ในการฝึกอบรมและการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่า การสอนแบบบรรยายยังมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน

2. ชุดการเรียนการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น ในการสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์

3. ชุดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อมของผู้เรียน ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลนี้อาจออกมาในหน่วยการสอนย่อยหรือ “โมดูล”

4. ชุดการเรียนการสอนทางไกล เป็นชุดการเรียนการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเข้ามาชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการเรียนการสอนทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น. 52-53) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันอยู่มี 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบคำบรรยายของครู เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการเรียนรู้แบบนี้ลดเวลาในการอธิบายของผู้สอนให้ผู้สอนน้อยลง เพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น โดยใช้สื่อที่มีอยู่พร้อมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ สิ่งสำคัญคือสื่อที่นำมาใช้จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นชัดเจนทุกคนและมีโอกาสได้ใช้ครบทุกคนหรือทุกกลุ่ม

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรม หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย เป็นชุดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ประมาณกลุ่มละ 4-8 คน โดยใช้สื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุไว้ในชุดการเรียนรู้แต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะ

ในเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้มักใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคลหรือชุดการเรียนรู้ตามเอกัตภาพ เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ จุดประสงค์หลักคือมุ่งให้ทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้ส่วนใหญ่จัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูล ตัวอย่างเช่น ชุดวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

บุญเกื้อ ควรรหาเวช (2543, น. 94-95) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับครูผู้สอนจะใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดการสอน ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียงหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญก็คือสื่อที่จะนำมาใช้ต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนชนิดนี้บางคนอาจจะเรียกว่าชุดการสอนสำหรับครูก็มี

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการสอนสำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาส ทำงานร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่นการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนเป็นรายบุคคลหรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วย ชุดการสอนชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนหรือโมดูลก็ได้

จากการศึกษาประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอน สรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมานั้น เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ประมาณกลุ่มละ 4-8 คน โดยใช้สื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุไว้ในชุดการเรียนแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชนิดนี้มักใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

1.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, บุญเลิศ ส่องสว่าง และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2550, น. 14-34) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในชุดการเรียนการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ได้แก่

1. คู่มือการใช้ชุดการเรียนการสอน เป็นการชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนใช้ชุดการเรียนการสอนทราบแนวทางในการใช้ชุดการเรียนการสอน คู่มือชุดการสอนอาจเป็นแผ่นหรือเล่มก็ได้ ส่วนประกอบของคู่มือชุดการสอนประกอบไปด้วย คำนำ ส่วนประกอบของชุดการเรียนการสอน คำชี้แจงสำหรับผู้ใช้ สิ่งที่คุณสอนและผู้เรียนต้องเตรียม บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การจัดการชั้นเรียน แผนการสอน เนื้อหาสาระของชุดการเรียนการสอน แบบฝึกปฏิบัติพร้อมเฉลย และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมเฉลย

2. แบบฝึกปฏิบัติ เป็นคู่มือของครูผู้สอนที่ผู้เรียนต้องใช้ควบคู่กับการเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนดำเนินไปจนบรรลุจุดหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แบบฝึกปฏิบัติอาจเป็นแผ่นหรือเป็นเล่มก็ได้ ส่วนประกอบของแบบฝึกปฏิบัติประกอบด้วย คำชี้แจง แผนการสอน บันทึกสาระสำคัญแต่ละศูนย์ และกิจกรรมที่กำหนดให้

3. เนื้อหาสาระ การถ่ายทอดเนื้อหาสาระจะผ่านทางสื่อ เนื้อหาสาระที่ใช้ถ่ายทอดต้องมีการจำแนกเป็นลำดับหัวข้อย่อยหรือประเด็น เช่น บัตรเนื้อหา แผ่นคำสอน เอกสารคำสอน เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพ สไลด์ เป็นต้น

4. สื่อ ในการนำเสนอเนื้อหาสาระอาจต้องมีสื่อประกอบเนื้อหาสาระเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระชัดเจน เช่น การใช้บัตรเนื้อหาในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ อาจมีภาพชุดการ์ตูน หรือเทปบันทึกเสียง ฯลฯ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ หรือใช้เทปบันทึกภาพในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ อาจต้องมีสื่อสิ่งพิมพ์ สรุปคำบรรยายในเทปบันทึกภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระชัดเจนขึ้น

5. การประเมิน องค์ประกอบที่สำคัญที่ขาดไม่ได้ในชุดการเรียนการสอน คือ การประเมิน ต้องประเมินพฤติกรรมที่ต่อเนื่องหรือเรียกว่า กระบวนการคือ การประเมินจากงานที่ผู้เรียนทำในแบบฝึกปฏิบัติหรือกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดให้ทำ และประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย เป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2554, น. 117-108) ได้แบ่งองค์ประกอบของชุดการสอนที่สำคัญประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1. องค์ประกอบด้านการจัดการ ประกอบด้วยคู่มือและแบบฝึกปฏิบัติ สำหรับครู ผู้ใช้ชุดการสอน และผู้เรียนที่เรียน เป็นการจัดเตรียมการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้เรียน มีคำสั่งหรือการมอบหมายงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียนและการสอนของผู้สอน

2. องค์ประกอบด้านเนื้อหาสาระ เป็นเนื้อหาที่ถูกออกแบบให้อยู่ในรูปของสื่อการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งกำหนดไว้ให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. องค์ประกอบด้านการประเมินผล เป็นการประเมิน “กระบวนการ” โดยวัดจากแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า จากใบงาน ใบประลอง และจากการทดลอง เป็นต้น และส่วนที่เป็น “ผลลัพธ์” โดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอน

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543, น. 95-96) จำแนกองค์ประกอบที่สำคัญของชุดการสอน เป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียน ตามแต่ชนิดของชุดการสอน ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนเอาไว้อย่างละเอียด อาจจะเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน

บัตรคำสั่งนี้ มักนิยมใช้กระดาษแข็งตัดเป็นบัตร ขนาด 6 คูณ 8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่างๆ อาจประกอบไปด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอน ตามบัตรคำสั่งที่กำหนดให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบประเมินที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัด ให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกจับคู่ ดูผลจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

1.4 ขั้นตอนการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2554, น. 113-114) ได้กล่าวว่า ในการผลิตชุดการสอน มีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ชั้นการวิเคราะห์เนื้อหา
2. ชั้นการวางแผน
3. ชั้นการผลิตสื่อการสอน
4. ชั้นการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

ชั้นที่ 1 ชั้นการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึงการจำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยแยกย่อยลงไปถึงหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้สอนได้ 1 ครั้ง ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นจึงเป็นชุดการสอนประจำหน่วยระดับบทเรียน คือ 1 ชุดการสอนสำหรับการสอนแต่ละครั้ง โดยส่วนที่จะต้องทำในการวิเคราะห์เนื้อหาคือ

1. กำหนดหน่วย หมายถึง การนำหน่วยเนื้อหาบทเรียนมากำหนดให้เป็นหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งแต่ละหน่วย จะใช้สอนประมาณ 50-90 นาที
2. กำหนดหัวเรื่อง เป็นการนำแต่ละหน่วยมากำหนดหัวเรื่องที่ย่อย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมต่างๆ และกำหนดจุดประสงค์จากเนื้อหาในหัวเรื่อง
3. กำหนดสาระสำคัญที่เป็นความคิดรวบยอด หรือแนวคิด เป็นการเขียนข้อความที่เป็นสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่องเพื่อสรุปใจความสำคัญของเรื่อง

ชั้นที่ 2 การวางแผนการสอน เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่าเมื่อเริ่มใช้ชุดการสอนจะต้องทำอะไรบ้างตามลำดับก่อนหลัง หรือเมื่อมีกิจกรรมการเรียน ผู้ที่ใช้ชุดการสอนต้องทำอะไรบ้างตามลำดับขั้น

ชั้นที่ 3 การผลิตสื่อการสอน

เป็นการผลิตสื่อการสอนประเภทต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการสอน

ชั้นที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เป็นการประเมินคุณภาพชุดการสอนด้วยการนำชุดการสอนไปทดลองใช้แล้วปรับปรุงให้มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้

1.5 ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2554, น. 108-109) กล่าวว่า ประโยชน์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีดังนี้

1. ทำให้การสอนแต่ละเนื้อหามีความคงเส้นคงวา (Consistency) เนื่องจากมีขั้นตอนและกระบวนการของการเรียนการสอนกำกับอยู่ ไม่ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมทางการเรียนทั้งของผู้สอนและผู้เรียน เช่นเป็นอิสระจากสภาวะทางอารมณ์ บุคลิกภาพของครูผู้สอนและภาวะขัดข้องทางความพร้อมของผู้เรียน เป็นต้น
2. สามารถจัดเก็บ เรียกใช้ปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย เนื่องจากมีการออกแบบไว้เป็นระบบและมีส่วนประกอบที่แยกส่วนกันไว้อย่างเป็นระบบเช่นกัน

3. เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีร่วมสมัยมาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากการพัฒนาและออกแบบชุดการสอนนั้นจะสอดคล้องกับเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลและกระบวนการในการสื่อสารของผู้เรียนและผู้สอน

4. สร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้สอน โดยเฉพาะผู้สอนที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า

5. เป็นการแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลและส่งเสริมการศึกษารายบุคคล เนื่องจากชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียน เรียนได้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนซึ่งแตกต่างกัน ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครูช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะชุดการสอนสามารถนำไปสอนนักเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น. 57) กล่าวว่า ประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอนมีดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตาม ความสามารถ ความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล

2. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนไม่มากนัก

3. ช่วยส่งเสริมการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการสอนไปเรียนได้ในทุกสถานที่ และทุกเวลาไม่จำกัดชั้นเรียน

4. ช่วยสร้างความมั่นใจและลดภาระของผู้สอน เพราะการผลิตชุดการสอนเตรียมไว้ครบจำนวนหน่วยการเรียนรู้ และจัดไว้เป็นหมวดหมู่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที

5. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหา ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกการตัดสินใจ และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

จากการศึกษาประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอนสรุปได้ว่าทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูมีคุณภาพมากขึ้นเพราะเป็นสื่อที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนได้ชัดเจนทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพได้อีกระดับหนึ่ง

2. การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน Harrow (1972, pp. 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่ซับซ้อนมาก ดังนั้นการปฏิบัติจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวก้ามเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวก้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าว ได้แก่ การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออก และการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่างๆ กล่าวคือผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์และชำนาญ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการสอนของแฮร์โรว์ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตรายละเอียดต่างๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่าขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือและค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำ พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่นและด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบายๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ โดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อยๆ ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย

3. งานประดิษฐ์

3.1 ความหมายของงานประดิษฐ์

ทิพย์สุดา อนันตศรี (2554, น. 75) กล่าวว่างานประดิษฐ์หมายถึงงานที่เกิดจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์สร้างหรือประดิษฐ์ขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลายหรือเพื่อความสวยงามหรือประดับตกแต่งเพื่อประโยชน์ใช้สอย

นุจรีพร อนุสสัย (2555, น. 63-64) กล่าวว่าชิ้นงานที่สร้างขึ้นเพื่อให้เหมือนของจริงโดยใช้วัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดประกอบกันเป็นชิ้นงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการใดการหนึ่ง งานประดิษฐ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งเน้นงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยและงานประดิษฐ์ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้และของประดับตกแต่ง เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำเนินชีวิตและครอบครัว หรือเพื่อการอาชีพ รวมทั้งเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ

รัชณี สุขสวัสดิ์ (2549, น.42) กล่าวว่างานประดิษฐ์หมายถึง สิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นอย่างงดงามและละเอียดละออ อาจจะมีจริงหรือไม่เหมือนจริงก็ได้ เพื่อประโยชน์ใช้สอยหรือความสวยงาม บางครั้งเราเรียกการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ว่าการประดิษฐ์ประดิษฐ์

พัชรี เปาลิก (อ้างถึงใน เพชรผ่อง มยุขโชติ 2558, น. 21) กล่าวว่า เป็นการนำวัสดุหรือเศษวัสดุมาตัดแปลงและประกอบให้เป็นของเล่นของใช้ หรือของประดับตกแต่ง โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดความประณีต สวยงาม น่าสนใจ เพื่อประโยชน์ที่พึงประสงค์ เช่น งานประดิษฐ์ดอกไม้ ผ้ารองจาน กระเป่า ตุ๊กตา ที่คั่นหนังสือ กระถางใบตอง บายศรี พานดอกไม้ มาลัยแบบอื่น ๆ

โดยสรุป งานประดิษฐ์ หมายถึง การนำวัสดุต่างๆ มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์มาสร้างหรือประดิษฐ์ ทำให้เกิดคุณค่าทางความงามและใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย อาจเป็นเพียงเพื่อความสวยงาม ของเล่นหรือประดับตกแต่งเพื่อประโยชน์ใช้สอยหรือรวมหลายวัตถุประสงค์

ส่วนงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ หมายถึงการนำวัสดุที่เหลือใช้ในชีวิตประจำวันแล้วเช่น เศษกระดาษ ขวดน้ำดื่ม กล่องกระดาษ ฝาขวด เป็นต้น มาตัดแปลง ประกอบ ให้มีความประณีตสวยงาม คงทน เพื่อนำมาเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง อีกทั้งยังช่วยให้ประหยัดทรัพยากร ลดปริมาณขยะได้ระดับหนึ่ง

3.2 ประโยชน์ของงานประดิษฐ์

3.2.1 ทำให้รู้จักการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีนิสัยรักการทำงาน ฝึกความอดทน มุ่งมั่นในการทำงาน

3.2.2 เป็นการประหยัด โดยการนำสิ่งของที่ใช่แล้ว มาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก

3.2.3 นำไปสร้างให้เกิดรายได้ โดยการนำไปจำหน่ายในโอกาสต่างๆ ได้

3.2.4 ให้นักเรียนรู้จักใช้และดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ได้อย่างถูกวิธี และเหมาะสมกับประเภทของงานประดิษฐ์

3.2.5 ฝึกใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เกิดความเพลิดเพลิน มีจิตใจจดจ่อต่อชิ้นงาน มีสมาธิที่ดีต่อการทำงาน

3.2.6 เป็นของกำนัลให้กับผู้อื่น มีคุณค่าทางด้านจิตใจทั้งผู้ให้และผู้รับ

3.2.7 ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่

3.2.8 เกิดความภูมิใจในความสามารถของตนเอง

3.3 ประเภทของงานประดิษฐ์

งานประดิษฐ์ สามารถจำแนกตามลักษณะงานที่ใช้สอย ดังนี้

3.3.1 งานประดิษฐ์ของเล่น หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่ทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน เช่น ตุ๊กตาล้มลุก หน้ากาก กังหัน หุ่นเชิด หุ่นนิ้วมือ กระดานหมากรุก เป็นต้น

3.3.2 งานประดิษฐ์ประเภทของใช้ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นเครื่องมือในการใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น กระปุกออมสินจากกระป๋องแป้ง ตลับใส่เครื่องประดับจากโบลาน เสื้อผ้าแจกัน หมวก ผ้าเช็ดหน้า ผ้ากันเปื้อนจากถุงนม เป็นต้น

3.3.3 งานประดิษฐ์ประเภทของประดับตกแต่ง หมายถึง สิ่งของที่ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้ตกแต่งร่างกาย เสื้อผ้า และสถานที่ให้เกิดความสวยงาม เช่น ดอกไม้จากเกล็ดปลา โคมไฟ โมบายการสานปลาตะเพียน สร้อยข้อมือจากลูกปัด สร้อยคอ กรอบรูป เป็นต้น

3.3.4 ประเภทเครื่องใช้ในพิธี ทำขึ้นเพื่อใช้ในพิธีทางศาสนาหรืองานพิธีสำคัญต่างๆ เช่น งานลอยกระทง งานบวช งานทำบุญ งานแต่งงาน งานศพ เป็นต้น งานประดิษฐ์เครื่องใช้ในพิธี เช่น พวงมาลัย บายศรี การจัดดอกไม้ การจัดพาน

ในการทำการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยจึงให้ผู้เรียนทำงานประดิษฐ์ที่เกี่ยวกับของเล่น และของใช้

3.4 หลักการทำงานประดิษฐ์

ในการทำงานประดิษฐ์แต่ละครั้ง ควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

3.4.1 เลือกวัสดุหรือเศษวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ไม่ควรซื้อวัสดุราคาแพงมาทำงานประดิษฐ์

3.4.2 คำนึงถึงความปลอดภัยของวัสดุที่นำมาใช้

3.4.3 ควรคำนึงถึงความประหยัดในการทำงาน

3.4.4 คิดพิจารณาเลือกสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3.4.5 เลือกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับงานที่ทำ และใช้ด้วยความระมัดระวัง เมื่อใช้เครื่องมือเสร็จแล้วควรทำความสะอาดและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย ถ้าพบว่าเครื่องมือใดชำรุด ควรซ่อมแซมก่อนจะนำไปเก็บ

3.5 วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์

3.5.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ประเภทของเล่น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ประเภทของเล่น ได้แก่ กระดาษแข็ง กระดาษลูกฟูก กระดาษโปสเตอร์ กระดาษปกนิตยสาร ไม้ เชือก สี กาว ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กลอง กระดาษ กลองพลาสติก เศษผ้า และกระป๋อง เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของเล่นต่างๆ ได้มากมาย ซึ่งมีทั้งชนิดเล่นได้ชั่วคราวและชนิดคงทนถาวรบางชนิดสามารถทำให้เกิดความเพลินเพลิน และให้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ได้ด้วย คุณสมบัติของวัสดุงานประดิษฐ์ประเภทของเล่น ได้แก่ ความทนทานต่อน้ำ ทนต่อการฉีกขาด ความยืดหยุ่น ความนุ่ม-แข็ง ความหยاب-เรียบ ความมันวาว-ด้าน ซึ่งขึ้นกับชนิดของวัสดุ ตัวอย่างงานประดิษฐ์ประเภทของเล่น ได้แก่ ภูก้านมะพร้าว ภู กระดาษ ภูไม้ระกำ หุ่นกระดาษ หุ่นผ้า รถลาก เครื่องบิน เรือ นกกระดาษ ปลาจากใบเตย ใบลาน ตึกตา ตึกตาสัตว์จากผ้า หุ่นชักกระดาษแข็ง อุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ประเภทของเล่น ได้แก่ มีด กรรไกร คีม เลื่อย เข็ม ด้าย แปรง ทาสี ตะปู ค้อน ซึ่งขึ้นกับชนิดของเครื่องเล่นและวัสดุที่ใช้ทำ การเลือกใช้บำรุงรักษาอุปกรณ์ประเภทของเล่นนั้น ควรใช้ให้ถูกประเภท ใช้อย่างระมัดระวัง และควรซ่อมแซมเมื่ออุปกรณ์ชำรุด

3.5.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ประเภทของใช้ ได้แก่ หวาย ไม้ไผ่ ไม้ เชือก ลวด ปูนพลาสติก กระดาษแข็ง พลาสติก สีกาว แลคเกอร์ เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้มากมาย เช่น ตะกร้าหวี ตะกร้าผลไม้ ตะกร้าใส่หนังสือ กระจาด กระดิ่ง แขงชะลอม หลัว ขวอนเสื่อ ที่คั่นหนังสือ คุณสมบัติของวัสดุ ได้แก่ ความแข็งแรง ทนทาน ความสวยงาม ลวดลาย ความอ่อนนุ่ม ความมันวาว ความเหนียว อุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ประเภทของใช้ ได้แก่ มีด เลื่อย คีม กรรไกร และอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะแต่ละงาน ได้แก่ เลื่อยตัดที่เลียดตอก มีดโต้ เหล็กกดลาย มีดขุดผิว มีดจักตอก คีม มีดลบเหลี่ยม มีดเหลา เป็นต้น การเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ต้องมีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นเพราะวัสดุมีความเหนียว ความแข็งและคม อาจเกิดอันตรายได้ จึงต้องทำความรู้จักและศึกษาวิธีใช้อุปกรณ์อย่างดีก่อนลงมือใช้ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและการดูแลรักษาด้วย

3.5.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ประเภทของประดับตกแต่ง ได้แก่ ผ้าชนิดต่างๆ เยื่อใยบัว ไม้ ไม้ไผ่ หวาย เปลือกหอย แก้ว กระดาษ และลวด เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่งได้อย่างมากมาย เช่น โคมไฟ กรอบรูป ภาพวาด ภาพประดิษฐ์งานแกะสลัก งานประดิษฐ์ดอกไม้ โคมบาย คุณสมบัติของวัสดุ ได้แก่ ความทนทาน แข็งแรง ยืดหยุ่น

อ่อนไหว มั่นวาว อุปกรณ์ที่ใช้ต้องเหมาะสมกับชนิดของวัสดุที่นำมาประดิษฐ์ เช่น โคมไฟ จาก กะลามะพร้าว จะต้องมีการเลือกวัสดุ ที่เจาะรู เครื่องขัดไม้ มีด และแปรงทาสี เป็นต้น การเลือกใช้และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ ต้องให้เหมาะสมกับชนิดของงาน ชนิดของแบบและวัสดุ ต้องใช้ความระมัดระวัง และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ (เพชรผ่อง มุขยโชติ, 2558, น. 23-24)

4. ทักษะการปฏิบัติงาน

การทำงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำเป็นที่จะต้องให้ทักษะ หลายอย่างประกอบกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ทำ ผู้ที่สามารถใช้ทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานสูง ทักษะที่จำเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานในกลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ ใน ที่นี้ผู้วิจัยขอกล่าวถึงทักษะหลักๆ ที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานในการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุ เหลือใช้ ดังนี้

4.1 ทักษะกระบวนการทำงาน

ทักษะกระบวนการทำงาน เป็นเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งการจะเกิดทักษะนี้ได้จะต้องลงมือทำงานด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ และต้องหมั่นฝึกฝนทำอยู่เสมอจนเกิดความชำนาญและความเชี่ยวชาญในการทำงานนั้นๆ ทักษะ กระบวนการทำงานมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้ มนตรี สมไร่ชิง (อ้างถึงใน เพชรผ่อง มุขยโชติ, 2558, น. 35-36)

4.1.1 การวิเคราะห์งาน ก่อนลงมือทำงานใดๆ ก็ตาม ต้องรู้จักวิเคราะห์ภาระงาน หรือแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงานอะไร มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการทำอย่างไร ระดับความ ยากง่ายของงาน ระยะเวลาในการทำงาน วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้งานสำหรับบุคคลหรือเป็นกลุ่ม การ วิเคราะห์งานจะช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจในงานที่จะทำ เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะไปใช้ในการวาง แผนการทำงานต่อไป

4.1.2 การวางแผนการทำงาน เมื่อวิเคราะห์งานเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการวาง แผนการทำงาน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก การวางแผนการทำงานที่ดีจะทำให้งานเสร็จตรงตาม เวลาที่กำหนด ประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่เสียเวลาแก้อะไร การวางแผนการทำงานประกอบด้วย แนวคิด หรือแบบร่างที่จะทำ ผู้รับผิดชอบ ในกรณีทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม เป้าหมายที่ต้องการระยะเวลาที่ ต้องการให้งานเสร็จและค่าใช้จ่ายการทำงาน

4.1.3 การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน เมื่อวางแผนการทำงานเรียบร้อยแล้ว การปฏิบัติงานต้องทำตามลำดับขั้นตอนทีละขั้นตอน เพื่อหลีกเลี่ยงผลเสียในการแก้ไขงานภายหลัง หรือการควบคุมเวลาในการทำงานไม่ได้ อีกทั้งการปฏิบัติตามขั้นตอนยังมีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานด้วย

4.1.4 ประเมินผลการทำงาน หลังจากการทำงานเสร็จแล้ว สิ่งที่จะช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน คือ การประเมินผลงานตามแผนงาน การปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายต่างๆ จะช่วยให้ทราบถึงข้อดีและข้อบกพร่องที่จะต้องแก้ไขในการทำงานครั้งต่อไป

4.2 ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน เป็นกระบวนการที่ฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความคิด หาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้การทำงานประสบผลสำเร็จ มีเหตุผลในการทำงาน ช่วยแก้ปัญหาในการทำงาน

ขั้นตอนของทักษะกระบวนการแก้ปัญหา มนตรี สมไรชิง (อ้างถึงใน เพชรผ่อง มยุข โชติ, 2558, น. 36-37) กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจปัญหา ค้นหาสาเหตุ ทำความเข้าใจสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้น และตระหนักในปัญหานั้น จะต้องรู้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดขึ้นที่ใด มีความหนักเบาอย่างน้อยแค่ไหน การวิเคราะห์ปัญหาจะต้องมุ่งไปที่ตัวงาน ทั้งนี้ในการทำงานต้องหมั่นตรวจสอบอยู่เสมอ เพราะถ้ามีปัญหาจะได้แก้ไขได้ทันท่วงที

2. วิเคราะห์ปัญหา เป็นการนำปัญหามาวิเคราะห์หารายละเอียดปลีกย่อย เพื่อแยกแยะประเด็นปัญหาเหล่านั้น และจัดลำดับความสำคัญว่ามีเรื่องใดบ้างที่ต้องแก้ไข

3. วางแผนแก้ปัญหา เมื่อรู้ปัญหาแล้ว ขั้นต่อไป คือ วางแผนว่าจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร เมื่อใด ด้วยวิธีการใด โดยพยายามสร้างแนวทางในการแก้ปัญหาไว้ เช่น เมื่องานคืบหน้าไปช้าไม่ตรงตามแผน สาเหตุเกิดจากกำลังคนช่วยทำงานมีน้อย การสร้างทางเลือกก็คือ แนวทางที่ 1 หากคนมาช่วยงานเพิ่มให้มากขึ้น แนวทางที่ 2 ลดปริมาณงานลงให้เหมาะสมกับจำนวนคน แนวทางที่ 3 เลื่อนระยะเวลาออกไป เป็นต้น

4. ประเมินทางเลือก เปรียบเทียบทางเลือกของการแก้ปัญหาที่มีอย่างหลากหลายว่า ทางเลือกใดที่เมื่อนำไปใช้แล้วเหมาะสมมากที่สุด

5. วางแผนปฏิบัติ โดยกำหนดว่า จะทำอย่างไรบ้าง และมีการแบ่งหน้าที่การทำงานกำหนดกระบวนการทำงาน ค่าใช้จ่าย ต้องมีการวางแผนในการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน การดำเนินการแก้ปัญหาในการทำงานนั้น การแก้ปัญหาเฉพาะตัวเนื้องานจะไม่ค่อยยุ่งยาก

เท่าใดนัก แต่ถ้าปัญหาดังกล่าวมีคนเข้ามาเกี่ยวข้อง การแก้ปัญหาจะต้องกระทำด้วยความรอบคอบ ซึ่งบางครั้งต้องขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า

6. ประเมินผลการแก้ปัญหา การแก้ปัญหาที่ได้กระทำไปแล้ว จำเป็นต้องตรวจสอบเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันมิให้ปัญหาเดิมๆ เกิดขึ้นอีกตลอดจนควรปรับปรุงแนวทาง เทคนิควิธีในการแก้ปัญหาให้มีความทันสมัย หรือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปอีก เป็นการติดตามการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ทราบถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการแก้ปัญหา และใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

การปฏิบัติงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะที่จำเป็นและทำให้การปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จ ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนแก้ปัญหา การวางแผนปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน และการประเมินผล

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สิริสรณ์ สิทธิรินทร์ (2554, น. 18) กล่าวว่า ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จทางการเรียนของบุคคลที่วัดได้จากกระบวนการทดสอบ

Good (อ้างถึงใน ยุทธนา ปัญญาดี, 2553, น. 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่พัฒนามาจากการเรียนในสถานศึกษา โดยปกติวัดจากคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้หรือจากแบบทดสอบ หรืออาจรวมทั้งคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

จิรัชญา ทิซัตติ (2550, น. 40) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะ ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกันและต้องอาศัยความพยายามอย่างมากทั้งองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา แสดงออกในรูปของความสำเร็จ สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบ หรือคะแนนที่ครูให้

ไพศาล หวังพาณิชย์ (2546, น. 9) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม หรือการสอบ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ สามารถวัดได้โดยการใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ

5.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อวัดความรู้เนื้อหาวิชา ผู้ประเมินต้องมีการวางแผนการดำเนินการสร้างที่เป็นระบบ มีความรู้ในด้านเนื้อหา เขียนข้อคำถามที่ตรงประเด็น ตลอดจนสามารถตรวจสอบคุณภาพแต่ละข้อได้

Bloom (1956, p. 201) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของความรู้ที่ใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดไว้ 6 ขั้น ดังนี้คือ

1. ความรู้ความจำ หมายถึง การระลึกหรือท่องจำความรู้ต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว โดยตรงในขั้นนี้รวมถึงการระลึกถึงข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ไปจนถึงกฎเกณฑ์ ทฤษฎีจากตำรา ดังนั้นขั้นความรู้ความจำ จึงจัดได้ว่าเป็นขั้นต่ำสุด

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะจับใจความสำคัญของเนื้อหาที่ได้เรียนหรืออาจแปลความจากตัวเลข การสรุป การย่อความต่างๆ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นที่สูงกว่าการท่องจำตามปกติอีกขั้นหนึ่ง

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ดังนั้นในขั้นนี้จึงรวมถึงความสามารถในการเอากฎเกณฑ์หลักสำคัญวิธีการนำไปใช้ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่านักเรียนจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดีเสียก่อนจึงจะนำความรู้ไปใช้ได้ ดังนั้นจึงจัดอันดับให้สูงกว่าความเข้าใจ

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะแยกแยะเนื้อหาวิชาลงไปเป็นองค์ประกอบย่อยๆ เหล่านั้น เพื่อที่จะได้มองเห็นหรือเข้าใจความเกี่ยวข้องต่างๆ ในขั้นนี้ จึงรวมถึงการแยกแยะหาส่วนประกอบย่อยๆ หาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยๆ เหล่านั้น ตลอดจนหลักการสำคัญต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าสูงกว่าการนำไปใช้และต้องเข้าใจทั้งเนื้อหาและโครงสร้างของบทเรียน

5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาส่วนย่อยๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งใหม่ การสังเคราะห์จึงเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบการทดลอง การตั้งสมมติฐาน การแก้ปัญหาที่ยากๆ การเรียนรู้ในระดับนี้ เป็นการเน้นพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ในอันที่จะสร้างแนวคิดหรือแบบแผนใหม่ๆ ขึ้นมา ดังนั้น การสังเคราะห์เป็นสิ่งที่สูงกว่าการวิเคราะห์อีกขั้นหนึ่ง

6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าต่างๆ ไม่ว่าจะคำพูด นวนิยาย บทกวี หรือรายงานการวิจัย การตัดสินใจดังกล่าว จะต้องวางแผนอยู่บนเกณฑ์ที่แน่นอน เกณฑ์ดังกล่าวอาจจะเป็นสิ่งที่นักเรียนคิดขึ้นมาเอง หรือนำมาจากที่อื่นก็ได้ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าเป็นการเรียนรู้ขั้นสูงสุดของความรู้ความจำ

5.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ยุทธ ไกยวรรธและกุสุมา ผลาพรหม (2553, น. 162) แบบทดสอบประเภทเลือกตอบจะมีคำถามและคำตอบ โดยคำตอบจะมีหลายคำตอบให้เลือก (Alternative) ปกติแล้วจะมี 3-5 ตัวเลือก โดยคำตอบในตัวเลือกนั้น จะมีข้อถูกเพียงข้อเดียวเท่านั้น ส่วนตัวเลือกอื่นจะเป็นตัวลวง (Distractors) ลักษณะเด่นของแบบทดสอบแบบเลือกตอบอยู่ที่ผู้ตอบใช้เวลามากในการอ่านและคิด ส่วนการตอบใช้เวลาน้อย การตรวจการวิเคราะห์ทำได้ง่ายและสะดวก

พิสนุ พงศ์ศรี (2552, น. 124) กล่าวว่าแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบใช้กันแพร่หลายมากที่สุด ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภท คือ แบบคำถามโดด คือ คำถามและตัวเลือกของแต่ละข้อไม่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งใช้กันมากที่สุด แบบสถานการณ์ โดยมีสถานการณ์และคำถามกับตัวเลือกซึ่งมักจะวัดพฤติกรรมขั้นสูง และแบบตัวเลือกคงที่ โดยมีตัวเลือกมาให้ชุดหนึ่งนำไปตอบคำถามหลายข้อได้ แบบทดสอบชนิดนี้วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงระดับสูงได้ เพียงแต่การสร้างข้อสอบที่จะวัดพฤติกรรมในระดับสูงนั้นอาจสร้างได้ค่อนข้างยาก อย่างไรก็ตามสามารถพัฒนาให้เป็นแบบทดสอบมาตรฐานได้ง่ายกว่าแบบทดสอบปรนัยชนิดอื่นๆ

สุพัตรา เกษมเรืองกิจ (2551, น. 33) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือการทดสอบแบบอิงกลุ่ม หรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม และการทดสอบแบบ อิงเกณฑ์หรือการวัดแบบอิงเกณฑ์

รสริน พันธุ์ (2550, น. 38) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมองต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือแบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐาน

5.4 ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, น.146) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง ซึ่งแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน นอกพ่วงในส่วนใดจะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดเพื่อดูความพร้อมที่จะเรียนในเนื้อหาใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนมีคุณภาพดีจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้หลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการ

สอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกถึงวิธีการ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบของครูและแบบทดสอบมาตรฐาน จะมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามที่เหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

- 2.1 วัดด้านการนำไปใช้
- 2.2 วัดด้านการวิเคราะห์
- 2.3 วัดด้านการสังเคราะห์
- 2.4 วัดด้านการประเมินค่า

5.5 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, น. 96) กล่าวว่าในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากนักการศึกษาหลายๆ ท่าน ที่กล่าวถึงหลักเกณฑ์ไว้สอดคล้องกัน และได้ลำดับเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เนื้อหาหรือทักษะที่ครอบคลุมในแบบทดสอบนั้น จะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบวัดนั้นถ้านำไปเปรียบเทียบกับกันจะต้องให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เหล่านั้นได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน
3. วัดให้ตรงกับจุดประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามวัตถุประสงค์ทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง
4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญของงานของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบมาก่อนเรียน นักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้แตกต่างจากเดิมหรือไม่ โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน
5. การวัดผลเป็นการวัดผลทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมตรงๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้ คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้น การเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบจะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง
6. การวัดการเรียนรู้ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นต้องมั่นใจว่าสิ่งที่วัดนั้นเป็นตัวแทนแท้จริงได้
7. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องช่วยพัฒนาการสอนของครู และเป็นเครื่องช่วยในการเรียนของเด็ก
8. ในการศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียวการทบทวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นในการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ

10. ควรใช้คำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ที่วัด

11. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น ความยากง่าย พอเหมาะ มีเวลาพอสำหรับนักเรียนในการทำข้อสอบ

พิสนุ พงศ์ศรี (2551, น.135) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบ มีขั้นตอนการสร้างที่สำคัญ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสอบว่าจะวัดอะไร ขอบเขตแค่ไหน กับใคร และจะนำผลไปใช้ทำอะไร

2. กำหนดประเภทแบบสอบ เวลาที่ใช้ วิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน โดยพิจารณาจากจำนวนข้อคำถามเป็นหลัก

3. นิยามคุณลักษณะ เนื้อหา พฤติกรรมที่จะวัดจนถึงขั้นวัดได้

4. ร่างข้อคำถามตามคุณลักษณะ เนื้อหา หรือพฤติกรรมที่จะวัด

5. ทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก ๆ และปรับปรุงรายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่ง ภาษา

6. ทดลองใช้กับกลุ่มใหญ่เพื่อหาค่าทางสถิติ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้วิจัยมักตรวจสอบคุณภาพสิ่งดังต่อไปนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity)

2. ความเชื่อมั่น (Reliability)

3. ความเป็นปรนัย (Objectivity)

4. อำนาจจำแนก (Discrimination)

5. ความยาก (Difficulty)

6. ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้งานสำเร็จได้มีผู้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้หลายท่าน ในที่นี้ขอนำเสนอพอสังเขป ดังนี้

6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (อ้างถึงใน เยาวลักษณ์ วงศ์จอม, 2549, น. 38) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน และได้ผลตอบแทน คือ ผลที่เป็นความพึงพอใจที่ทำ

ให้คนเกิดความกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญและกำลังใจ สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการทำงาน รวมทั้งการส่งผลต่อความสำเร็จ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

กิติพงษ์ แหน่งสกุล (2557, น. 68) ได้กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกทั้งนี้เกิดจากการประเมินความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริงในสถานการณ์หนึ่งๆ โดยประกอบด้วยความพึงพอใจในแต่ละด้านคือ ความพึงพอใจทางด้านอารมณ์ที่ได้จากความต้องการภายนอกและความต้องการภายใน ความพึงพอใจจากการประเมินความแตกต่างและปัจจัยทางด้านแวดล้อมและสถานการณ์ ดังนั้นความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ จึงมีลักษณะของความชอบและพอใจในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ การแสดงออก การปฏิบัติของผู้เรียนซึ่งมีความพอใจในทางบวกและส่งผลต่อการเรียนรู้ในทางบวกเช่นเดียวกัน

ธงชัย ธงโสม (2556, น. 35) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจหรือเจตคติประกอบด้วย 3 ส่วน 1) ส่วนที่เป็นความรู้สึกหรือความเชื่อ ซึ่งเป็นการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคลหรือสิ่งเรานั้น 2) ส่วนที่เป็นความรู้สึกหรือการประเมิน ซึ่งเป็นกริยาทำที่ที่แสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งเรานั้น 3) ส่วนที่เป็นพฤติกรรม ซึ่งเป็นความโน้มเอียงที่จะกระทำหรือจะปฏิบัติตามอย่างไรอย่างหนึ่งต่อสิ่งเรานั้น ฉะนั้นในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันทางบวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ

สรชัย พิศาลบุตร (2549, น. 135) ความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ หมายถึง การที่ลูกค้า หรือผู้ใช้บริการได้รับสิ่งที่ต้องการแต่ต้องอยู่ในขอบเขตที่ผู้ใช้บริการสามารถจัดหาบริการให้ได้ โดยไม่ขัดต่อกฎหมายและศีลธรรมอันดีงาม

สรุปว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ต่อสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการหรือพฤติกรรมที่ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายที่บุคคลได้กำหนดไว้

6.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดี ที่ชอบ ที่พอใจหรือที่ประทับใจของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับโดย สิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจบุคคลทุกคนมีความต้องการหลายสิ่งหลายอย่าง และมีความต้องการหลายระดับ ซึ่งหากได้รับการตอบสนอง ก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ การจัดการเรียนรู้ใดๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจการเรียนรู้นั้นจะต้องสนองความต้องการของผู้เรียน ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ Maslow (Needs-Hierarchy Theory) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ (Maslow, 1970, pp. 69-80) ดังนี้

1. ลักษณะความต้องการของมนุษย์ ได้แก่

1.1 ความต้องการของมนุษย์เป็นไปตามลำดับชั้นความสำคัญ โดยเริ่มระดับความต้องการขั้นสูงสุด

1.2 มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอเมื่อความต้องการอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็มีความต้องการสิ่งใหม่เข้ามาแทนที่

1.3 เมื่อความต้องการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ก่อให้เกิดพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น แต่จะมีความต้องการในระดับสูงเข้ามาแทนและเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น

1.4 ความต้องการที่เกิดขึ้น อาศัยซึ่งกันและกัน มีลักษณะควบคู่ คือ เมื่อความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่หมดสิ้นไป ก็จะมีความต้องการอีกอย่างหนึ่งเกิดขึ้นมา

2. ลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์ มี 5 ระดับ ได้แก่

2.1 ความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการ อาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

2.2 ความต้องการความมั่นคง ปลอดภัย (Security Needs) เป็นความรู้สึกรู้สึกที่ ต้องการ ความมั่นคงปลอดภัย ในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

2.3 ความต้องการทางสังคม (Social or Belonging Needs) ได้แก่ ความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

2.4 ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องหรือมีชื่อเสียง (Esteem Needs) เป็นความต้องการระดับสูง ได้แก่ ความต้องการอยากเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสรภาพและเสรี และการเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย

2.5 ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงของมนุษย์ ส่วนมากจะเป็นการนี้กอยากจะเป็น อยากจะได้ตามความคิดเห็นของตัวเอง แต่ไม่สามารถแสวงหาได้

6.3 การวัดความพึงพอใจ

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2549, น. 181) กล่าวว่าในการวัดความพึงพอใจ เราสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือวัดที่เรียกว่า แบบวัด คำว่า แบบวัดนี้เป็นคำกลางใช้แทนความหมายของเครื่องมือรวบรวมข้อมูลทั่วไป ทั้งแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินค่า แบบทดสอบวัดความรู้ วัดความถนัดและวัดพฤติกรรม ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจในงานวิจัยนั้นจะสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ตอบได้โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎีสันับสนุน แบบวัดความพึงพอใจจึงจะมีคุณภาพสามารถวัดได้ตรงกับความต้องการของผู้วิจัย การวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การควบคุมเงื่อนไขต่างๆ เป็นต้น
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้
3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยอาศัยพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

ณเอก อึ้งเสื่อ (2555) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ชุด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการปฏิบัติงาน (ภาคปฏิบัติ) พบว่า นักเรียนปฏิบัติงานได้ตามกระบวนการทำงานตามขั้นตอน ผลงานที่สร้างขึ้นมีความสวยงามมีคุณภาพ และสามารถปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้อยู่ในเกณฑ์ดี และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับดี

สุรียา โล่คำ (2554) ได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้ พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้ มี ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6775 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้า ทางการเรียนรู้ร้อยละ 67.75 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้อยู่ในระดับมาก

ทวีพร ตู่กลาง (2551) ได้พัฒนาชุดการสอนงานประดิษฐ์ โดยเทคนิควิเคราะห์งาน สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ชุดการสอนงานประดิษฐ์เมื่อใช้ร่วมกับแผนการสอนกับกลุ่มทดลองที่เป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

พบว่านักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ทำงานประดิษฐ์โดยใช้ชุดการสอนงานประดิษฐ์ มีผลสัมฤทธิ์ในการทำงานประดิษฐ์ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทักษะในการทำงานประดิษฐ์ หลังการสอนโดยชุดการสอนงานประดิษฐ์สูงขึ้น

รัชณี ดวงสินธุ์ (2553) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดการสอน เรื่องงานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนเฉลี่ยในทักษะการปฏิบัติงานประดิษฐ์จากผ้าได้คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.67 อยู่ในระดับผลการเรียน 4 หมายถึง ดีเยี่ยม

ธงชัย ธงโสม (2556) ได้วิจัยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวาดภาพระบายสี สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ พบว่า ทักษะการสร้างผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียน เรื่องการวาดภาพระบายสี โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ พบว่านักเรียนสามารถระบายสีได้เป็นอย่างดี และมีความพึงพอใจต่อการเรียนเรื่องการวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์อยู่ในระดับมาก

กิตติกร ชัตวงศ์ (2557) ได้วิจัยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องขนมไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางบวก อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 83.56 และค่าเฉลี่ยรวม 10.03 ซึ่งสอดคล้องกับนักการศึกษาหลายท่านที่ได้ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติหรือการลงมือกระทำ เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ นักการศึกษาที่มีชื่อเสียง ที่มีความเชื่อ ปราชญ์การศึกษาคือ จอห์น ดิวอี้ เป็นผู้นำนักปราชญ์ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์ต้องปรับตัวเพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด จึงมีวิธีที่แพร่หลายและนำมาใช้ในการจัดการศึกษา คือ “learning By doing” หรือการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง

พรทิพย์ สิ้นธนนชัย (2554) ได้วิจัยผลการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดพัฒนาทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง เซิ้งศูนย์ศิลป์ดินปั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6923 หมายความว่าหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง เซิ้งศูนย์ศิลป์ดินปั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้นโดยคิดเป็นร้อยละ 69.23 และมีเจตคติต่อการเรียนภายหลังที่ได้รับการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Crosley (2007) ได้วิจัยเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนการสอนแบบปกติและการสอนโดยใช้ชุดการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ ตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอน พบว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอน

Hinrichs (2008) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการการวิเคราะห์และความสามารถในการเข้าใจคำศัพท์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน เกรด 1 โดยใช้ชุดการสอน โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาผลการเรียนการสอนแบบ ปกติและการเรียนการสอนด้วยการใช้ชุดการสอน ผู้วิจัยได้แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก จัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอน กลุ่มที่สองจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ

Rosenblatt (2004) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านการอ่าน ซึ่งเป็นทักษะด้านหนึ่งที่เด็กหลายๆ คนเรียนรู้มา ตั้งแต่เริ่มเข้าโรงเรียน จึงมีการศึกษาวิธีการสอนด้านการอ่านสองแบบ เช่นการอ่านตามครูและการฟังครูอ่านก่อน ไปสู่การพัฒนาการมีทักษะความชำนาญในการอ่าน และความรู้ความเข้าใจในการอ่านด้วยวิธีการสอนที่เหมือนการปฏิบัติจริง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 34 คน โดยเลือกให้เป็น 2 กลุ่ม ใช้วิธีการสอนด้วยการอ่าน (การฟังครูอ่านก่อนและอ่านตามครู) และการทดลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างของนักเรียนมีการพัฒนาสูงขึ้นทั้งในส่วนของกรมีทักษะ ความชำนาญในการอ่านออกเสียงและความรู้ความเข้าใจด้านการอ่าน และการพัฒนาด้านความจำและการอ่าน

Graziano (2003) ได้วิจัยการสร้างธุรกิจเสมือนจริง คือ การจำลองสถานการณ์ในการทำงานจริงโดยเน้นการฝึกประสบการณ์ตรงซึ่งนักศึกษาจะได้ทดลอง บริหารธุรกิจเสมือนจริงนี้ด้วยตนเองได้ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจทั้งด้านการผลิตสินค้า และบริการในหลักสูตรนี้ ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง จากการดำเนินงานในธุรกิจจำลองนั่นเอง การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับแนวคิดดังต่อไปนี้ คือ การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ทักษะที่เน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างเรียน ผลจากการวิจัยพบว่านักศึกษาได้รับประสบการณ์เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

Helena (2008) ได้วิเคราะห์ภาวะของการรับรู้ของครูที่ทำการสอนนักเรียนจำนวน 20 คน ของโรงเรียนการสอนดนตรีในประเทศอังกฤษ เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติในการสอนด้านดนตรีแบบตัวต่อตัว โดยมีจุดประสงค์ในการวิจัยที่เน้นกระบวนการฝึกทักษะและการจัดการ ซึ่งการถ่ายทอดทักษะทางเทคนิคและทางด้านดนตรีส่วนใหญ่โดยผ่านครูที่นำไปสู่ผลสะท้อนการปฏิบัติจะมีความสำคัญยิ่ง ในการจัดการนี้พบว่าศักยภาพที่สะท้อนจากการปฏิบัติมีผลดีมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Design) ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนอนุบาลสงขลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 1 จาก 7 ห้องเรียน จำนวน 223 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 33 คนโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

2.1.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น

2.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 แผน รวมเวลา 15 ชั่วโมง

2.1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน

2.1.4 แบบประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวนรายการประเมิน 7 รายการ

2.1.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยจัดทำเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างชุดกิจกรรมตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดรวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2) ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำมาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากคู่มือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้ แบบเรียนและชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ และจุดประสงค์ การเรียนรู้จากคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลสงขลา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4) สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ แอร์โรว์เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน ประกอบด้วย 3 เรื่อง ดังนี้
1) การประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ 2) การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ 3) การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับของเล่น ประกอบไปด้วย 3 เรื่อง ดังนี้
1) การประดิษฐ์หน้ากากแฟนซี 2) การประดิษฐ์เข็มขัดเสียงทวย 3) การประดิษฐ์กะลา ก๊อก ก๊อก

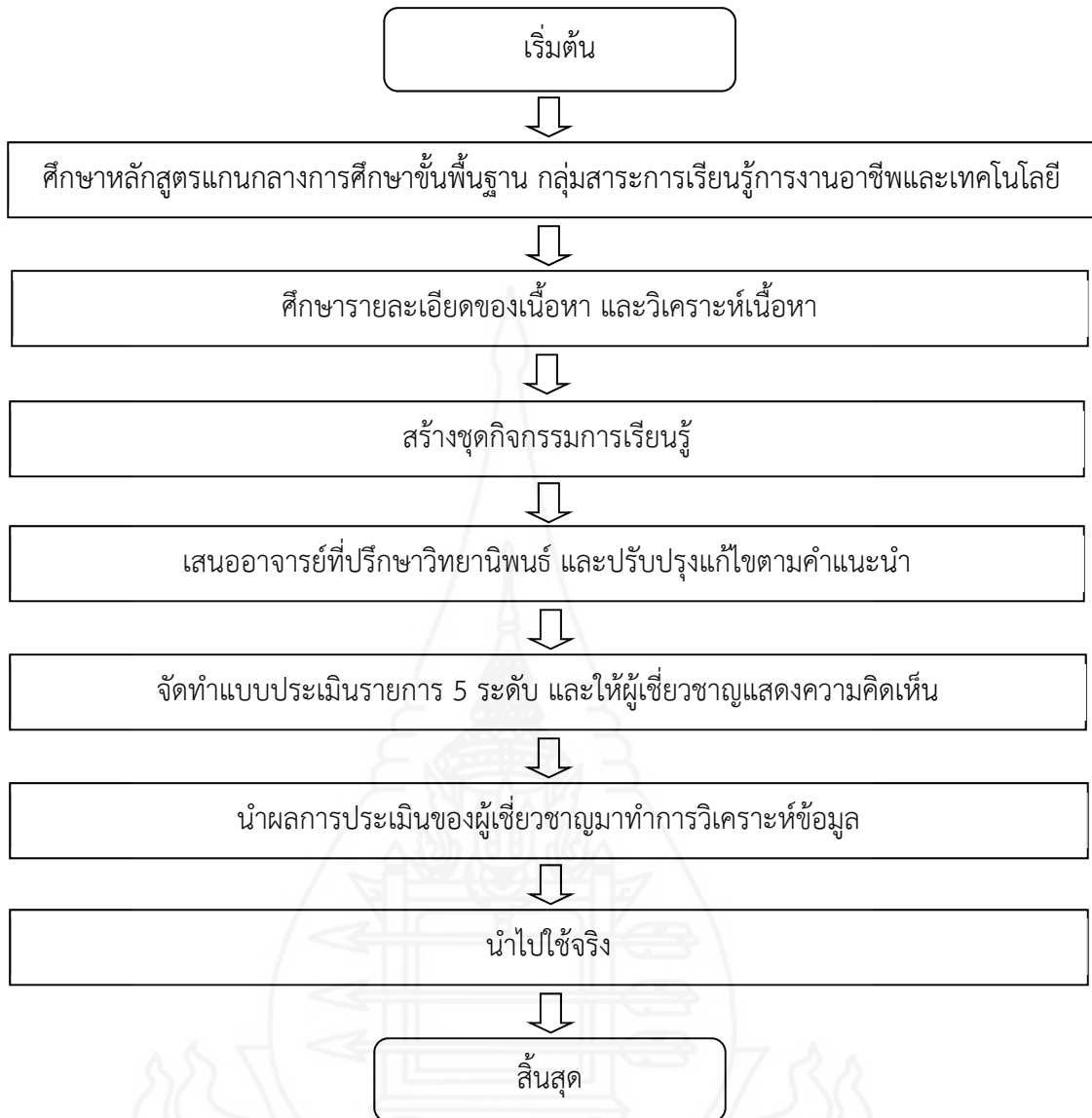
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบไปด้วย 1) คู่มือครู 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) ใบกิจกรรม 4) สื่อ 5) การประเมินผล

5) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ แอร์โรว์เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

6) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ แอร์โรว์เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปจัดทำเป็นแบบประเมินรายการ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 103)

7) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 (ภาคผนวก ข)

8) นำไปใช้จริงกับการทดลองหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 33 คน

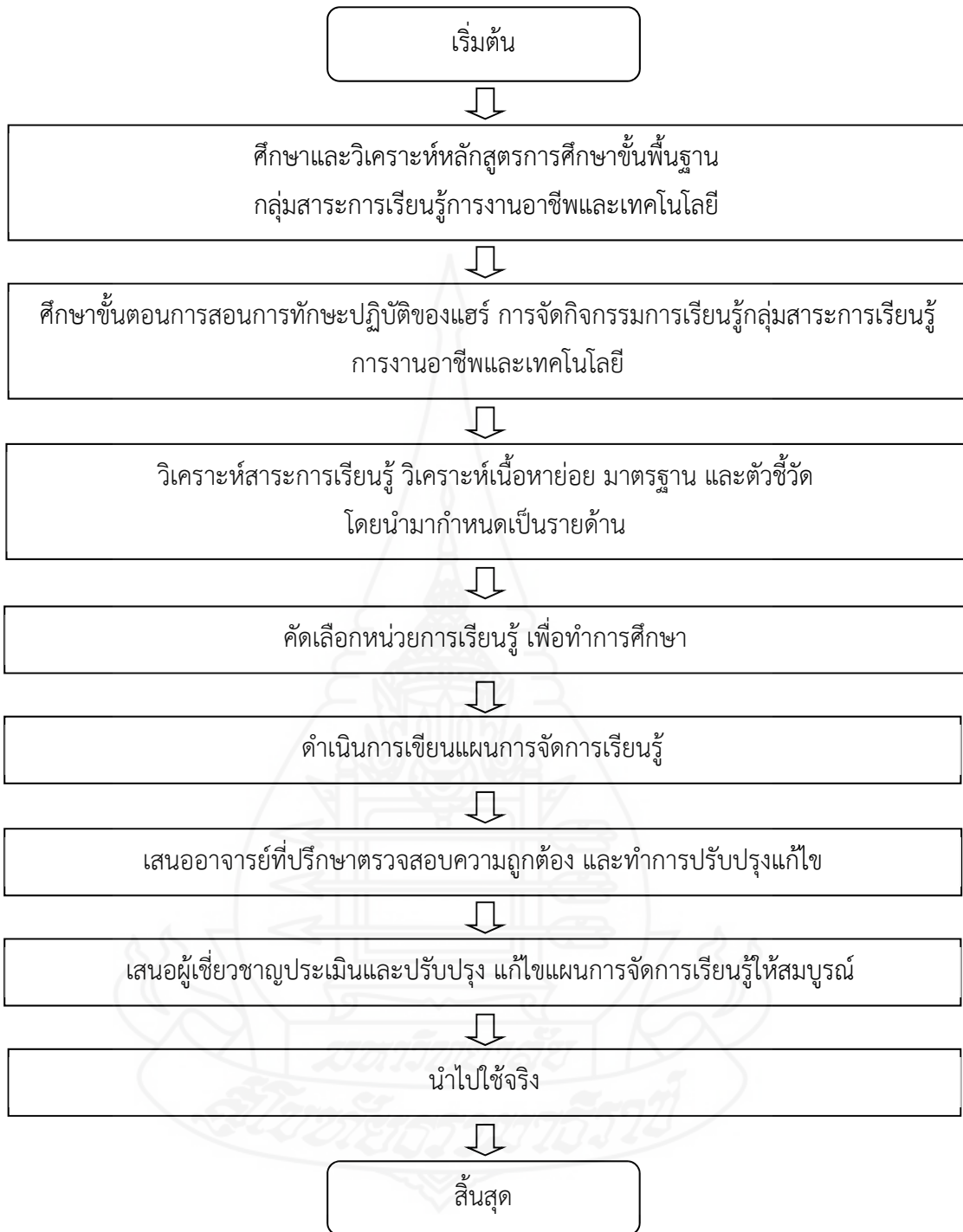


ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ แอร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรโรงเรียนอนุบาลสงขลา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เกี่ยวกับงานประดิษฐ์ เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาการจัดสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- 2) ศึกษาขั้นตอนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แล้วนำมาวิเคราะห์กิจกรรมรายหน่วยจัดทำรูปแบบการสอน
- 3) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้รายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยนำเอาเนื้อหาหลักของรายวิชามาวิเคราะห์เนื้อหาย่อย มาตรฐาน และตัวชี้วัด โดยนำมากำหนดเป็นรายด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านคุณลักษณะ
- 4) คัดเลือกหน่วยการเรียนรู้ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้คัดเลือกหน่วยการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เพื่อสร้างเป็นพื้นฐานในการทำงานประดิษฐ์
- 5) ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยยึดรูปแบบการการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นการเลียนแบบ (2) ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง (3) ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (4) ขั้นการแสดงออก (5) ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ มีจำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 15 ชั่วโมง และรวมทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนจำนวน 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 17 ชั่วโมง
- 6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องและเหมาะสมกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 (ภาคผนวก ค)
- 7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละทักษะ

2) วิเคราะห์หลักสูตรตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนอนุบาลสงขลา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่หลักสูตรกำหนด

3) ศึกษาทฤษฎี วิธีการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

4) เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

5) สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของเนื้อหาหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัด

6) กำหนดรูปแบบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยสร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ชนิด 4 ตัวเลือก เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน จำนวน 35 ข้อ (ภาคผนวก ง)

7) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผลจำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ถ้าค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และสามารถนำไปใช้ได้

8) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาวิเคราะห์หาค่า IOC ซึ่งมีค่าที่นำไปใช้ระหว่าง 0.67-1.00 แล้วทำการปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีข้อสอบที่ผ่าน จำนวน 31 ข้อ (ภาคผนวก ง)

9) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการคัดเลือกและทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่เคยเรียนเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาแล้วซึ่งได้แก่

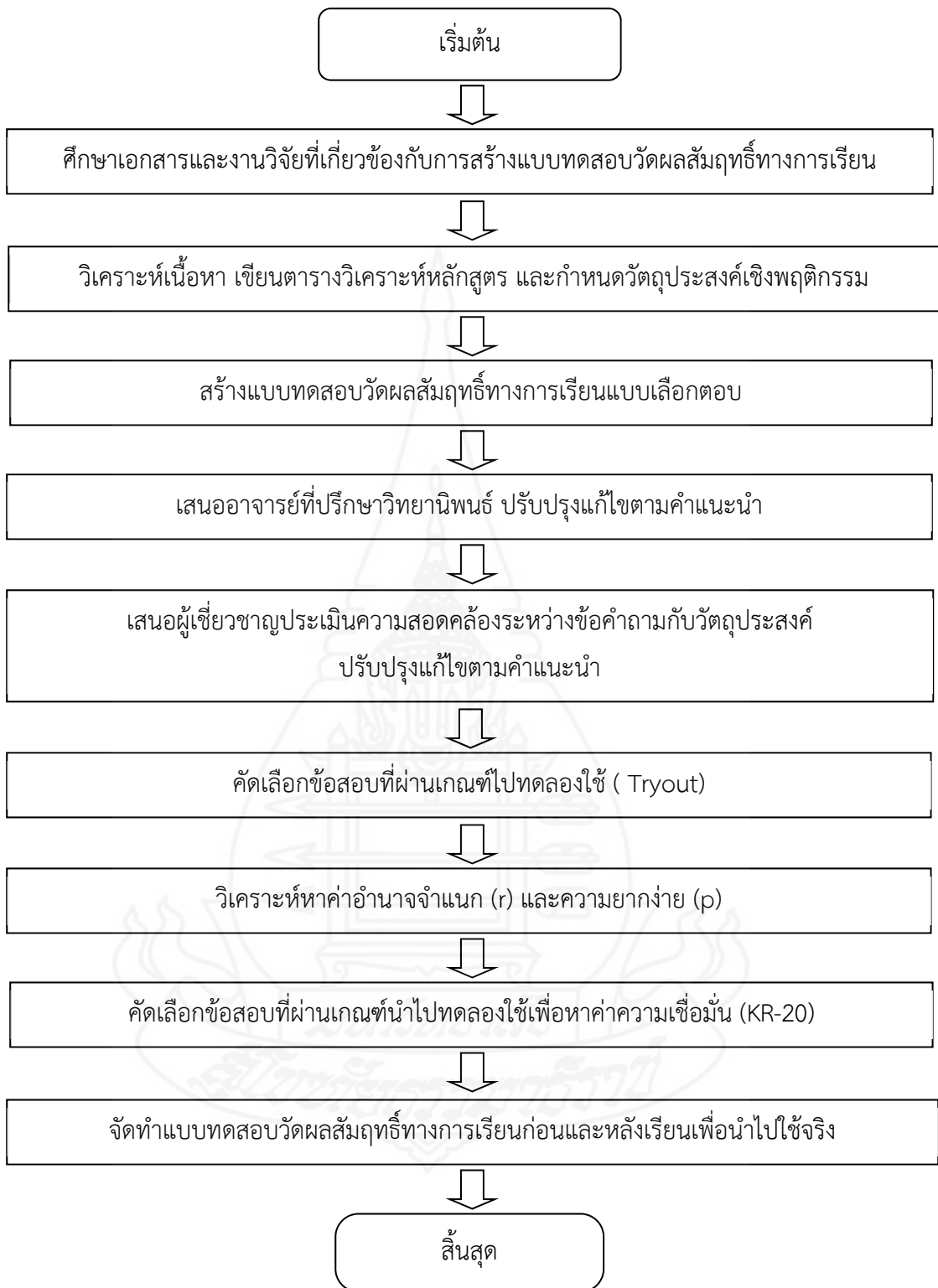
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 จำนวน 40 คน โรงเรียนอนุบาลสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความยากง่าย

10) นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนนและข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วนำผลคะแนนมาวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ โดยแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 27% โดยจะได้กลุ่มสูง 11 คน และกลุ่มต่ำ 11 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์หาค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ (p) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 (กัญจนา ลินทรต้นศิริกุล ,2557, น. 59-60)

11) ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบโดยการหาค่าความยากง่าย (p) ได้ 0.25-0.75 และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ 0.25-0.75 เป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพดังกล่าว ตามเกณฑ์ 25 ข้อ (ภาคผนวก ง หน้า 100-101)

12) นำข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยนำไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนที่เคยเรียนเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาแล้ว ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 45 คน โรงเรียนอนุบาลสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา แล้วนำผลการทำแบบทดสอบไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ยุทธ ไกยวรรณ และ กุสุมา ผลาพรม, 2553, น. 196) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 (ภาคผนวก ง หน้า 109)

13) จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด ที่ผ่านกระบวนการหาคุณภาพทุกขั้นตอนแล้ว ไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.6 แบบประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานของผู้เรียนผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลใน
ระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงานจริง โดยสังเกตทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนและประเมินทักษะ
ปฏิบัติงาน กำหนดแนวทางในการจัดทำดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับทักษะปฏิบัติงานของผู้เรียน ศึกษาวิธีการประเมิน
ภาคปฏิบัติ วิเคราะห์ความเหมาะสมของรายการประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน

2) วิเคราะห์เนื้อหา เลือกรูปแบบเครื่องมือและกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน
ทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3) สร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแบบสังเกต
ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนจำนวน 7 รายการ โดยใช้การประเมินตามแนวทางการประเมินของ
รูบิคส์ โดยแบ่งระดับคุณภาพ เป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับพอใช้

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับปรับปรุง

เกณฑ์การแปรผลการประเมินด้านทักษะปฏิบัติงานของนักเรียน

ได้คะแนน 2.34 - 3.00 ระดับทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี

ได้คะแนน 1.67 - 2.33 ระดับทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี

ได้คะแนน 1.00 - 1.66 ระดับทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี

4) นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะ

5) นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานของผู้เรียนให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน
พิจารณาผลตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลการพิจารณา
คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item-objective Congruence) มีค่าดัชนีความ
สอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 (ภาคผนวก จ) ซึ่งถือว่ารายการประเมินนั้นสอดคล้องกับความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหา และสามารถนำไปใช้ได้

6) นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานของผู้เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



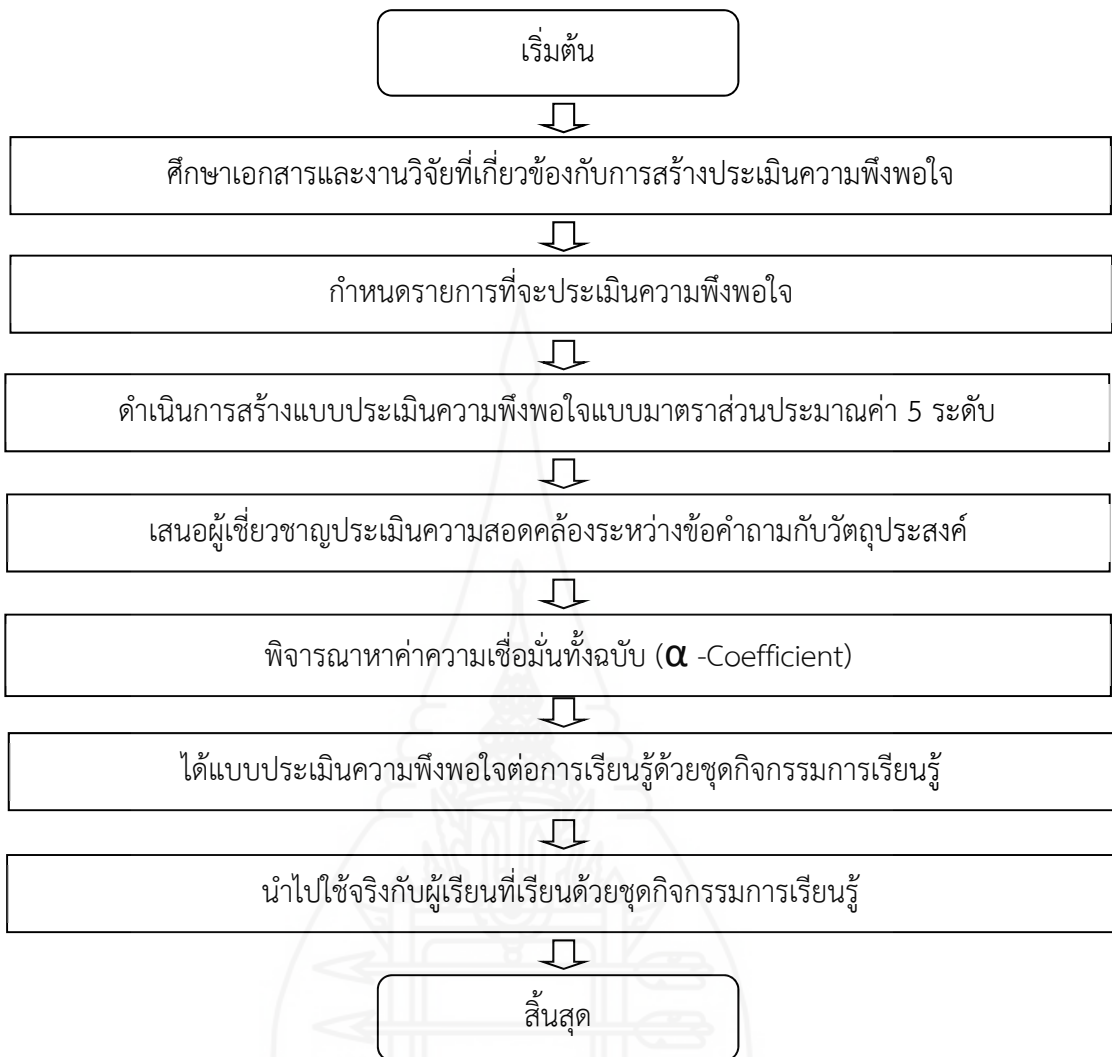
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน

2.2.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

- 2) กำหนดคุณลักษณะความพึงพอใจที่ผู้วิจัยต้องการประเมิน
- 3) ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 103)
- 4) นำแบบประเมินความพึงพอใจจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินว่ารายการประเมินแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของความพึงพอใจจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับคุณลักษณะความพึงพอใจจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (IOC) ถ้าค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ถือว่ารายการประเมินนั้นสอดคล้องกับความพึงพอใจจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ได้
- 5) นำผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาวิเคราะห์หาค่า IOC มีค่าระหว่าง .67-1.00 และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ฉ)
- 6) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินมาหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Cronbach Alpha Coefficient) (ยุทธ ไกยวรรณ และ กุสุมา ผลาพรหม, 2553, น. 199) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่ได้ คือ 0.83 (ภาคผนวก ฉ)
- 7) จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 3.5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้

หมายเหตุ :

1. เกณฑ์การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Index Of Congruence: IOC) (รัตนะ บัวสนธ์, 2556, น. 82)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

2. เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 103) ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพมากที่สุด

- 4 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพน้อยที่สุด

โดยเกณฑ์การยอมรับคุณภาพ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ “คุณภาพมาก” คือมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีคุณภาพน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีคุณภาพน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 2 ชุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาทำการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลสงขลา จำนวน 33 คน

3.2 ดำเนินการทดลองโดยใช้เวลา 17 ชั่วโมง ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน เวลา 15 ชั่วโมง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน 2 ชั่วโมง มีลำดับดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

3.2.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 25 ข้อ

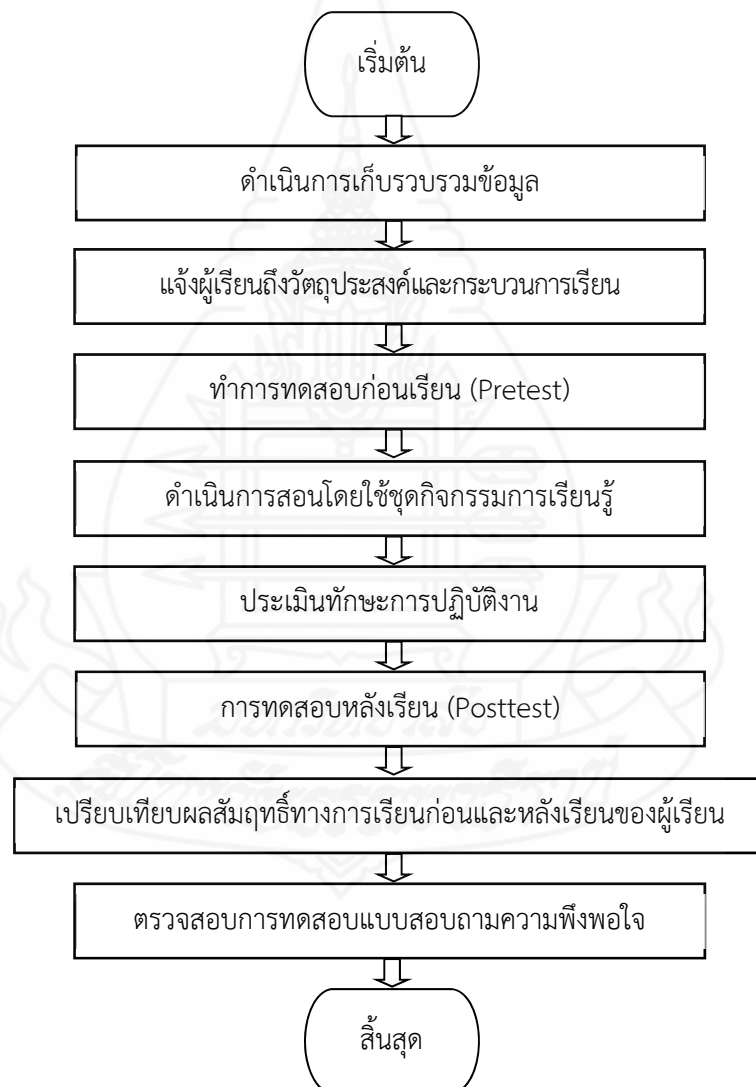
3.2.3 ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับของเล่น

3.2.4 หลังจากเรียนจบในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยสรุปผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน จำนวน 7 รายการ จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องงานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ กระถางปลูกต้นไม้ ที่คั่นหนังสือ ขวดใส่กระดาษทิชชู และแผนการจัดการ

เรียนรู้ที่ 9 เรื่องงานประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ หน้ากากแฟนซี เข็มซีเสียด้าย กะลา ก๊อก ก๊อก โดยในแต่ละเรื่องนั้นให้ผู้เรียนเลือกประดิษฐ์ชิ้นงานเพียง 1 ชิ้น

3.2.5 เมื่อเรียนครบทุกชุดกิจกรรมแล้ว ให้นักเรียนทุกคนทดสอบหลังเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ แบบสอบถาม ความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 ชุดแล้ว ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.3 ตรวจสอบการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ สรุปลักษณะทักษะปฏิบัติงาน แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน



ภาพที่ 3.6 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

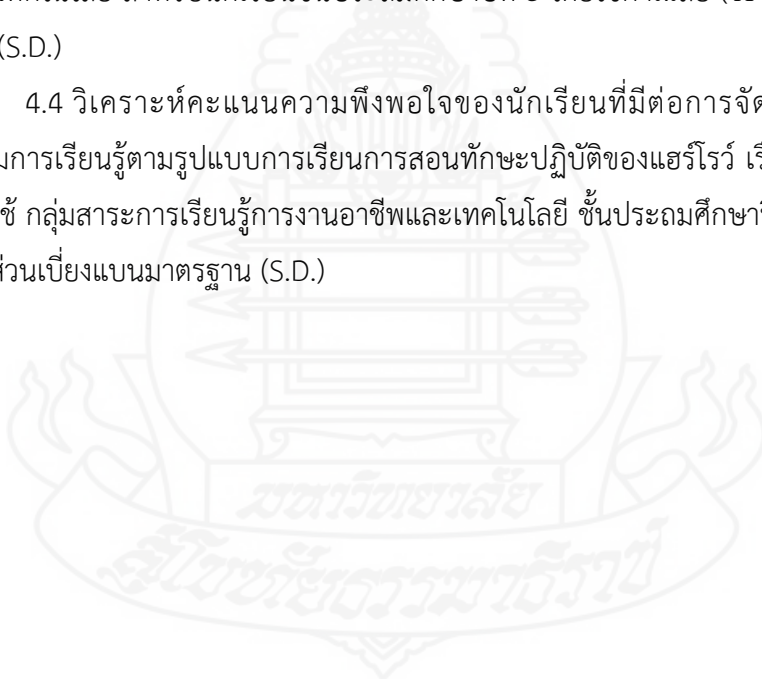
หลังจากที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 วิเคราะห์การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการหาค่าเฉลี่ย และการใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)

4.3 การวิเคราะห์ทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.4 วิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำเสนอในรูปแบบตารางการบรรยาย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ชุดที่ 1 ของใช้พาเพลิน ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกันจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	หมายถึง ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	หมายถึง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

df หมายถึง ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)
 Sig. หมายถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอน
 ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน
 ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ที่พัฒนาขึ้น 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพ
 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ซึ่งจะเสนอตามลำดับ
 ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงาน
 ประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน ประกอบด้วย 3 เรื่อง ดังนี้ 1) การประดิษฐ์
 กระถางปลูกต้นไม้ 2) การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ 3) การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับของเล่น ประกอบไปด้วย 1) การประดิษฐ์หน้ากาก
 แพนซี 2) การประดิษฐ์เข็มซีเสียงทาย 3) การประดิษฐ์กะลา ก๊อก ก๊อก

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบไปด้วย 1) คู่มือครู 2) แผนการจัดการเรียนรู้
 3) ใบกิจกรรม 4) สื่อ 5) การประเมินผล

ส่วนที่ 2

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ (จำนวน 3 คน)

ที่	รายการประเมิน	(\bar{X})	S.D.	ระดับคุณภาพ
1	ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน	4.00	0.00	มาก
2	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.33	0.58	มาก
3	เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นสำคัญ	5.00	0.00	มากที่สุด
4	มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม	4.67	0.58	มากที่สุด
5	ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม	5.00	0.00	มากที่สุด
6	มีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
7	มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
8	ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม	5.00	0.00	มากที่สุด
9	มีโอกาสนำเสนอผลงานและร่วมกันประเมินผลของตนเองและผู้อื่น	4.33	0.58	มาก
10	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสรุปขั้นตอนด้วยตนเอง	4.67	0.58	มากที่สุด
11	ผู้เรียนได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
12	ผู้เรียนได้มีส่วนในการวางแผนปฏิบัติร่วมกันเป็นกลุ่ม	4.67	0.58	มากที่สุด
13	ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลเพื่อให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
14	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	4.67	0.58	มากที่สุด
15	สนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา	4.33	0.58	มาก
รวม		4.69	0.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการผลการพัฒนาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในภาพรวมชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีระดับคุณภาพมากที่สุด ($\bar{X}=4.69$, S.D.=0.31) จึงทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ผลการวิเคราะห์แต่ละรายการปรากฏว่า มี 6 รายการที่ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=5.00$, S.D.=0.00) คือ ข้อที่ 3 เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญ ข้อที่ 5 ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ข้อที่ 6 มีการอธิบายขั้นตอนในการ

ฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ข้อที่ 7 มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย ข้อที่ 8 ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม และข้อที่ 11 ผู้เรียนได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนรายการที่ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อที่ 1 ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

	N	คะแนนเต็ม	(\bar{X})	S.D.	df	t	Sig.
Pretest	33	25	18.15	2.85	32	9.42	0.000
Posttest	33	25	21.39	2.55			

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบของคะแนนสอบก่อนเรียนกับคะแนนสอบหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1) คะแนนสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.15 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.85 2) คะแนนสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.39 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.55 ซึ่งคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	ระดับทักษะปฏิบัติงาน		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	2.67	0.48	ดี
2. การวางแผนการทำงาน	2.70	0.47	ดี
3. การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน	2.60	0.50	ดี
4. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	2.76	0.44	ดี
5. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา	2.55	0.50	ดี
6. การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำความสะอาดสถานที่	2.52	0.49	ดี
7. การประเมินผลงาน	2.63	0.49	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	2.63	0.48	ดี

จากตารางที่ 4.3 การประเมินทักษะปฏิบัติงานตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ แบ่งการประเมินคุณภาพเป็น 3 ระดับ พบว่า ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.63, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 เมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ข้อที่ปฏิบัติอยู่ในระดับดี ที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 4 ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.76, มีค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.44 รองลงมา ได้แก่ข้อที่ 2 การวางแผนการทำงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 และข้อที่ 1 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.67, มี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 6 การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำความสะอาดสถานที่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.49

**ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม
การเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการ เรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย	4.64	0.49	มากที่สุด
2. การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ	4.70	0.47	มากที่สุด
3. ภาพประกอบในชุดกิจกรรมมีความสวยงาม	4.58	0.50	มากที่สุด
4. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.82	0.39	มากที่สุด
5. กิจกรรมในแบบฝึกกิจกรรมมีความน่าสนใจ	4.39	0.50	มาก
6. รูปเล่มของชุดกิจกรรมมีความสวยงาม	4.30	0.47	มาก
7. ชุดกิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	4.76	0.44	มากที่สุด
8. คู่มือการใช้งานชุดกิจกรรมมีส่วนชี้แนะหรือให้ความ ช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ	4.33	0.48	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
9. ชุดกิจกรรมสามารถใช้งานได้ง่าย และสะดวกในการเรียนรู้	4.55	0.51	มากที่สุด
10. ระยะเวลาในการศึกษาชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.27	0.45	มาก
ระดับความพึงพอใจของนักเรียน	4.53	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ข้อที่ปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 4 ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.82, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 รองลงมาได้แก่ข้อที่ 7 ชุดกิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.76, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 และข้อที่ 2 การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.70, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ ระยะเวลาในการศึกษาชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.27, มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ข้อที่ 10 ระยะเวลาในการศึกษาชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ,ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ศึกษาทักษะปฏิบัติงานของนักเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลและอภิปรายผล พร้อมทั้งข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.1.3 เพื่อศึกษาทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.1.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนอนุบาลสงขลา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 1 จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวน 223 คน

2) *กลุ่มตัวอย่าง* คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 33 คนโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ จำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 ของใช้พาเพลิน ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
- 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
- 4) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
- 5) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) แจ้งผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์และการจัดกระบวนการเรียนการสอน
- 2) ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
- 3) ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
- 4) ประเมินทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยการสังเกตทักษะในขณะที่นักเรียนปฏิบัติงาน แล้วบันทึกผลลงในแบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน
- 5) ทำการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ โดยใช้ข้อสอบชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน เพียงแต่สลับข้อคำถามและคำตอบ
- 6) ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) วิเคราะห์ผลเปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test Dependent)

3) วิเคราะห์ผลทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ โดยการหาค่าเฉลี่ยและ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4) วิเคราะห์ผลความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ โดยการหาค่าเฉลี่ยและ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นผ่านขั้นตอนกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีวิธีการที่ เหมาะสม กล่าวคือ เริ่มจากวิเคราะห์ปัญหา และหาสาเหตุจากการเรียนการสอน บันทึกรูปภาพที่ เกิดขึ้นขณะทำการสอน ศึกษาหลักสูตรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวคิด และทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เลือกเนื้อหาที่เหมาะสม ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำมาจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ จำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 ของใช้พาเพลิน ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) คู่มือครู อธิบาย ชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคู่มือที่ให้ครูผู้สอนได้ศึกษาและทำความเข้าใจก่อนจัด กระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ครูผู้สอนได้เตรียมความพร้อมในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีบทบาทของผู้สอน และผู้เรียน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะ ปฏิบัติของแฮร์โรว์ ซึ่งเขียนขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน 3) ใบกิจกรรม ประกอบ ไปด้วย ใบความรู้ และใบฝึกปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ 4) สื่อ ได้แก่ ตัวอย่างชิ้นงานสำเร็จเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้และของเล่น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ เช่น กรรไกร ไม้บรรทัด สี กะลา กระดาษ ขวดพลาสติก 5) การประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดนี้ได้ประยุกต์แนวคิดมาจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์, บุญเลิศ ส่องสว่าง และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2550, น. 14) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีใน ชุดการเรียนการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) คู่มือการใช้ชุดการเรียนการสอน 2) แบบฝึกปฏิบัติ 3) เนื้อหาสาระ 4) สื่อ สิ่งพิมพ์ 5) การประเมิน และได้ผ่านการตรวจสอบหาประสิทธิภาพของ

ผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 103)

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ทั้งนี้เนื่องมาจากการทำวิจัยได้มีการศึกษาหลักสูตร เอกสารที่เกี่ยวข้อง กำหนดเนื้อหาวิชา หน่วยการเรียนรู้ ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ มีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีใบความรู้เรื่องงานประดิษฐ์เพื่อใช้เป็นความรู้เป็นพื้นฐานในการทำงาน มีใบกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติชิ้นงาน และมีใบงานการตอบคำถาม เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่เรียนมา นอกจากนี้กิจกรรมยังช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นสื่อประสมที่ได้จัดระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณ เอก อึ้งเสื่อ (2555) และทวีพร ตู่กลาง (2551) ที่ว่าการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในงานประดิษฐ์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัย Crosley (2007) และงานวิจัยงานวิจัยของ Hinrichs (2008) พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ

2.3 ผลการฝึกทักษะการปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ Harrow (1972, pp. 96-99) ซึ่งทำให้นักเรียนมีโอกาสฝึกอย่างมีระบบขั้นตอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ระบุไว้ตามลำดับขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การเลียนแบบ ขั้นที่ 2 การลงมือกระทำตามคำสั่ง ขั้นที่ 3 การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นที่ 4 การแสดงออก และขั้นที่ 5 การกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ทำให้นักเรียนมีโอกาสการฝึกซ้ำ ๆ กันหลายครั้งจนเกิดความคล่องแคล่วและความชำนาญในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกปฏิบัติ (Law of Exercise) ของธอร์นไตร์ สอดคล้องกับจอห์น ดิวอี้ เป็นผู้นำนักปราชญ์ ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์ต้องปรับตัวเพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด จึงมีวิถีที่แพร่หลายและนำมาใช้ในการจัดการศึกษา คือ “Learning By doing” หรือการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธงชัย ธงโสม (2556) ได้วิจัยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวาดภาพระบายสี สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ พบว่า ทักษะการสร้างผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียน เรื่องการวาดภาพระบายสี โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ นักเรียนสามารถระบายสีได้เป็นอย่างดี งานวิจัยของกิริติกร ชิตวงค์ (2557) ได้วิจัยรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่องขนมไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางบวก อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม สอดคล้องกับงานวิจัยของพรทิพย์ สิ้นธนนชัย (2554) ได้วิจัยผลการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดพัฒนาทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง เชิงศูนย์ศิลป์ดินปั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6923 หมายความว่าหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่อง เชิงศูนย์ศิลป์ดินปั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้นโดยคิดเป็นร้อยละ 69.23 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rosenblatt (2004) ศึกษาวิธีการสอนด้านการอ่านสองแบบ เช่นการอ่านตามครูและการฟังครูอ่านก่อน ไปสู่การพัฒนาการมีทักษะความชำนาญในการอ่าน และความรู้ความเข้าใจในการอ่านด้วยวิธีการสอนที่เหมือนการปฏิบัติจริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างของนักเรียนมีการพัฒนาสูงขึ้นทั้งในส่วนของความเข้าใจในเนื้อหา ความชำนาญในการอ่านออกเสียงและความรู้ ความเข้าใจด้านการอ่าน และการพัฒนาด้านความจำและการอ่าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Graziano (2003) ได้วิจัยการสร้างธุรกิจเสมือนจริง คือ การจำลองสถานการณ์ในการทำงานจริงโดยเน้นการฝึกประสบการณ์ตรงซึ่งนักศึกษาจะได้ทดลอง บริหารธุรกิจเสมือนจริงนี้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจทั้งด้านการผลิตสินค้า และบริการ การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ทักษะที่เน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างเรียน ผลจากการวิจัยพบว่านักศึกษาได้รับประสบการณ์เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Helena (2008) ได้วิเคราะห์ภาวะของการรับรู้ของครูที่ทำการสอนนักเรียนจำนวน 20 คน ของโรงเรียนการสอนดนตรีในประเทศอังกฤษ เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติในการสอนด้านดนตรีแบบตัวต่อตัว โดยมีจุดประสงค์ในการวิจัยที่เน้นกระบวนการฝึกทักษะและการจัดการ ซึ่งการถ่ายทอดทักษะทางเทคนิคและทางด้านดนตรีส่วนใหญ่โดยผ่านครูที่นำไปสู่ผลสะท้อนการปฏิบัติจะมีความสำคัญยิ่ง ในการจัดการนี้พบว่าศักยภาพที่สะท้อนจากการปฏิบัติมีผลดีมาก

2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ทั้งนี้เนื่องมาจาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมีองค์ประกอบที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การนำเสนอเนื้อหาง่ายต่อการทำความเข้าใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีภาพประกอบสวยงามสามารถสื่อความหมายได้สอดคล้อง

กับเนื้อหา กิจกรรมในแบบฝึกมีความน่าสนใจ ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์ และแสดงขั้นตอนในการทำงานประดิษฐ์ไว้อย่างละเอียด มีการใช้รูปแบบการสอนให้นักเรียนปฏิบัติจริง ชิ้นปฏิบัติเองโดยไม่ต้องดูแบบจากครู จนกระทั่ง ปฏิบัติอย่างถูกต้องสมบูรณ์ มีความคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว ราบรื่นและด้วยความมั่นใจ จนกระทั่ง กระทำอย่างเป็นธรรมชาติ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และทำให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น ได้ ช่วยเหลือกันในการประดิษฐ์ชิ้นงาน เกิดความภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในการร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม โดยการนำวัสดุเหลือใช้ประดิษฐ์เป็นชิ้นงานเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และยัง พัฒนาชิ้นงานไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ จึงทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ฌอง อังเสอ (2555) พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการ เรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง อยู่ในระดับดี งานวิจัยของสุรียา โสคำ (2554) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตาม แนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้อยู่ในระดับมากธงชัย ธงโสม (2556) ได้วิจัยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวาดภาพพระบายสี สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนเรื่องการวาดภาพพระบายสีโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะ ปฏิบัติของแฮร์โรว์อยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ Crosley (2007) พบว่า การเรียนการสอน วิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการสอน ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าการสอน แบบปกติ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ แฮร์โรว์ไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือครู เพื่อจะได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการสอน และ ศึกษาใบกิจกรรม สื่อการสอน จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับ นักเรียน

3.1.2 การทำงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ครูผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำชี้แนะ ผู้เรียนในแต่ละขั้นตอน และดูแลความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการ ปฏิบัติงาน มีความชำนาญการปฏิบัติงานและปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว

3.1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานบ่อยๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อจะ ได้พัฒนาการประดิษฐ์ชิ้นงานของตนเองได้มากยิ่งขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาความจดจ่อในการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนของแอร์โรว์ หากผู้เรียนมีความจดจ่อในการเรียนรู้จริง ก็สามารถนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือใช้ทบทวนความรู้ได้

3.2.2 ควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบการสอนอื่นๆ เช่น บทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2.3 ควรนำรูปแบบวิธีการเรียนรู้หรือเทคนิคอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้และนำไปใช้ในงานวิจัยต่อไป





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2554). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กัญญา ลินทรัตน์ศิริกุล. (2557). เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน*. (หน่วยที่ 9, น.60). (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กิติพงษ์ แห่งสกุล. (2557). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงาน เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบชี้แนะร่วมกับรูปแบบการเรียน การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา.
- กิตติกร ชติวงศ์. (2557). *การใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องขนมไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนันทชาติ เกردลกุล จังหวัดเชียงใหม่*. (รายงาน การศึกษาอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ไกรฤกษ์ พลพา. (2551). *ชุดกิจกรรมแบบปฏิบัติการคณิตศาสตร์เพื่อป้องกันความคิดรวบยอดที่ ผิดพลาดเรื่อง วิธีเรียงสับเปลี่ยน (Permutations) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 1*. (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- จิรัชญา ทิซัดติ. (2550). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบทางการเรียน ภาษาไทยที่ได้รับการสอบแบบร่วมมือ แบบ เอส ที เอ ดี (STAD) และการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, บุญเลิศ ส่องสว่าง, และวาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2550). ชุดการเรียนการสอน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน*. (หน่วยที่ 14, น.6-34). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณเอก อึ้งเสื่อ. (2555). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

- ทวีพร ตู่กลาง. (2551). การพัฒนาชุดการสอนงานประดิษฐ์โดยเทคนิควิเคราะห์งานสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ทิพย์สุดา อนันตศรี. (2554). การสร้างชุดฝึกอบรมวิชาชีพแบบฝึกปฏิบัติด้านงานประดิษฐ์ เรื่องการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัยจังหวัดพังงา ตามโครงการพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ธงชัย ธงโสม. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การวาดภาพระบายสี สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์. (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- นุจรีพร อนุสัถย์. (2555). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องงานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). นวัตกรรมการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: SR. Printing.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุริยวิสาสน์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรทิพย์ สิ้นธนนชัย. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง เชิงศูนย์ศิลป์ดินปั้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 8) กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิสนุ พองศรี. (2551). เทคนิควิธีประเมินโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.
_____. (2552). วิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.
- เพชรผ่อง มยุขโชติ. (2558). การประดิษฐ์ของใช้. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิชาอาชีพ. (หน่วยที่ 3, น.21-37). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ไพศาล หวังพานิช. (2546). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ยุทธ ไกยวรรณ และ กุสุมา ผลาพรม. (2553). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ยุทธนา ปัญญาดี. (2553). *รายงานผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยทักษะกระบวนการคิดผ่านผังงาน ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: โรงเรียนพณิชยการจรัสสินทวงศ์.
- เยาวลักษณ์ วงศ์จอม. (2549). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ (กระดาษ) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- รวีวรรณ พงษ์พวงเพชร. (2552). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารและสารอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครพนม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- รสริน พันธ. (2550). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามหลักการเรียนเพื่อรอบรู้โดยใช้ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- รัชณี ดวงสินธุ์. (2553). *การพัฒนาชุดการสอนเรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ*, 5(1), 84.
- รัชณี สุขสวัสดิ์. (2549). *การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุในท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคำบงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2556). *วิจัยเชิงคุณภาพการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- รวีวิทย์ นิเทศศิลป์. (2551). *สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊คส์.

- สรชัย พิศาลบุตร. (2550). *การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิริสรณ์ สิทธิรินทร์. (2554). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สุพัตรา เกษมเรืองกิจ. (2551). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นของนักเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นพบุรีศรีนครพิงค์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สุรียา โล่คำ. (2554). *การพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). *21 วิธีจัดการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Bloom, Benjamin A. (1956). *Taxonomy of Education Objective Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David Mc Kay.
- Graziano, Richard. (2003). *The Virtual Enterprise Simulation: Student' Perceptions of An Experiential, Active Learning Strategy for Business and Career Education*. *Dissertation Abstract International*, 64(04), 1160-A.
- Crosley, Haver. (2007). *Effects of Traditional Teaching vs a multisensory instructional package on the science achievement and attitudes of English language learners middle-school students*. (Doctoral dissertation). St. john's University. New York.
- Harrow, A.J. (1972). *A taxonomy of The Psychomotor Domain*. New York: David Mckay.
- Hinrichs, Susan R. (2008). *An Analysis of Vocabulary and Comprehension Knowledge Growth of First-Grade English-Language Learners Using an Instructional Package*. (Doctoral dissertation). Northern Illinois university, Illinois.

- Helena, Gaunt. (2008). one-to-one Tuition in a Conservatoire: the Perceptions of Instrumental and Vocal Teachers. *Psychology of Music*, 36(2), 215-245.
- Maslow, Abraham. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- Rosenblatt, Melissa Laurie. (2004). Examining the Efficacy of Combined Reading Intervention: Application of Skill-Based. *Dissertation Abstracts International*, 65(06), 2140-A.





ภาคผนวก

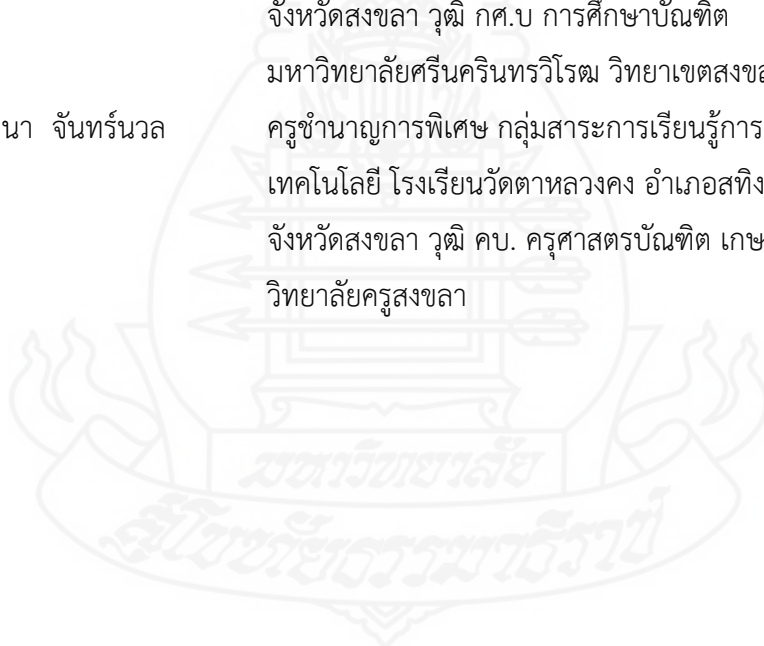
ภาคผนวก ก

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นางยุพิน กิติโกระ ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา วุฒิ คบ. ครุศาสตรบัณฑิต สาขาคหกรรมศาสตร์
วิทยาลัยครูสวนดุสิต
2. นางทิพวรรณ สารพร ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลสงขลา อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา วุฒิ กศ.บ การศึกษาระดับบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตสงขลา
3. นางสุดารัตน์ สุกใส ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี โรงเรียนวิเชียรชม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
วุฒิ ศษ.ม ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เอกบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยทักษิณ
4. นางเตือนใจ เหล่าสุวรรณ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านกลาง อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา วุฒิ กศ.บ การศึกษาระดับบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตสงขลา
5. นางนัยนา จันทร์นวล ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี โรงเรียนวัดตาหลวงคง อำเภอสตงิ่งพระ
จังหวัดสงขลา วุฒิ คบ. ครุศาสตรบัณฑิต เกษตรศาสตร์
วิทยาลัยครูสงขลา



การตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ชุดละ 3 คน โดยหมุนเวียนสลับกันดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นางยุพิน กิติโกระ นางทิพวรรณ สารพร และนางสุดารัตน์ สุกใส

2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นางเตือนใจ เหล่าสุวรรณ นางนัยนา จันทน์นวล และนางยุพิน กิติโกระ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นางทิพวรรณ สารพร นางสุดารัตน์ สุกใส และนางเตือนใจ เหล่าสุวรรณ

4. แบบประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นางนัยนา จันทน์นวล นางยุพิน กิติโกระ และนางทิพวรรณ สารพร

5. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นางสุดารัตน์ สุกใส นางเตือนใจ เหล่าสุวรรณ และนางนัยนา จันทน์นวล



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๑๕

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นางยุพิน กิติโกระ
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเยาวนา สิทธิเซนทร์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกอาชีวศึกษาและการทำงานอาชีพ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต ๑ ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาชีวศึกษาและการทำงานอาชีพ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗
เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘๔-๙๙๗๙๕๕๗



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (ป)/๑๑๕

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางทิพวรรณ สารพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเยาวนา สิทธิเชนทร์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรวี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต ๑ ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘๔-๙๙๗๙๕๕๗



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๑๕

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสุดารัตน์ สุกใส

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเยาวนา สิทธิเชนทร์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต ๑ ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘๔-๙๙๗๙๕๕๗



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๑๕

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางเดือนใจ เหล่าสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเยาวนา สิทธิเซนทร์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต ๑ ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘๔-๙๙๗๙๕๕๕๗



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๑๕

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๔ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางนัยนา จันทร์นวล

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางเยาวนา สิทธิเชนทร์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต ๑ ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘๔-๙๙๗๙๕๕๗



ภาคผนวก ข

เอกสารเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แบบประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
รายงานประติษฐานจากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
 ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้กำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีคุณภาพมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีคุณภาพมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง

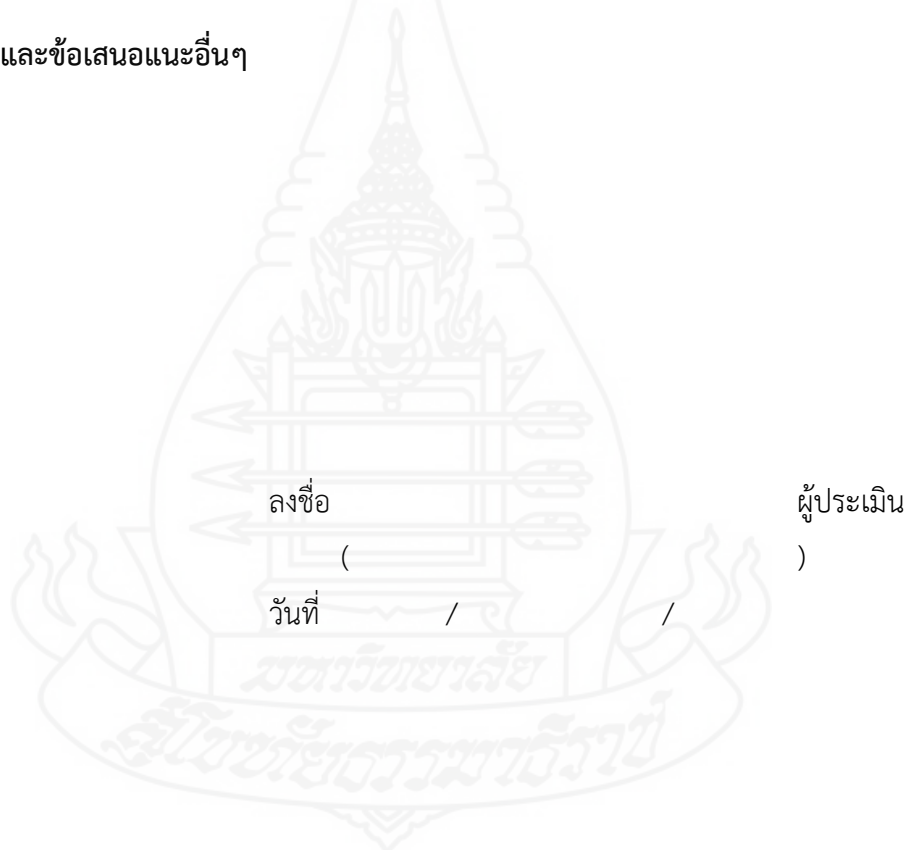
คะแนน 2 หมายถึง มีคุณภาพน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีคุณภาพน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน						
2. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง						
3. เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นสำคัญ						
4. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม						
5. ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม						
6. มีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน						
7. มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย						
8. ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม						
9. มีโอกาสนำเสนอผลงานและร่วมกันประเมินผลของตนเองและผู้อื่น						
10. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสรุปขั้นตอนด้วยตนเอง						
11. ผู้เรียนได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
12. ผู้เรียนได้มีส่วนในการวางแผนปฏิบัติร่วมกันเป็นกลุ่ม						
13. ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลเพื่อให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้						
14. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล						
15. สนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา						

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ



ลงชื่อ

(

วันที่

/

/

/

ผู้ประเมิน

)

ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน
ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{x}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
1. ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน	4	4	4	4.00	0.00	มาก
2. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3. เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นสำคัญ	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
5. ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
6. มีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
7. มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
9. มีโอกาสนำเสนอผลงานและร่วมกันประเมินผลของตนเองและผู้อื่น	4	4	5	4.33	0.58	มาก
10. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสรุปขั้นตอนด้วยตนเอง	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
11. ผู้เรียนได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
12. ผู้เรียนได้มีส่วนในการวางแผนปฏิบัติร่วมกันเป็นกลุ่ม	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
13. ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลเพื่อให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด

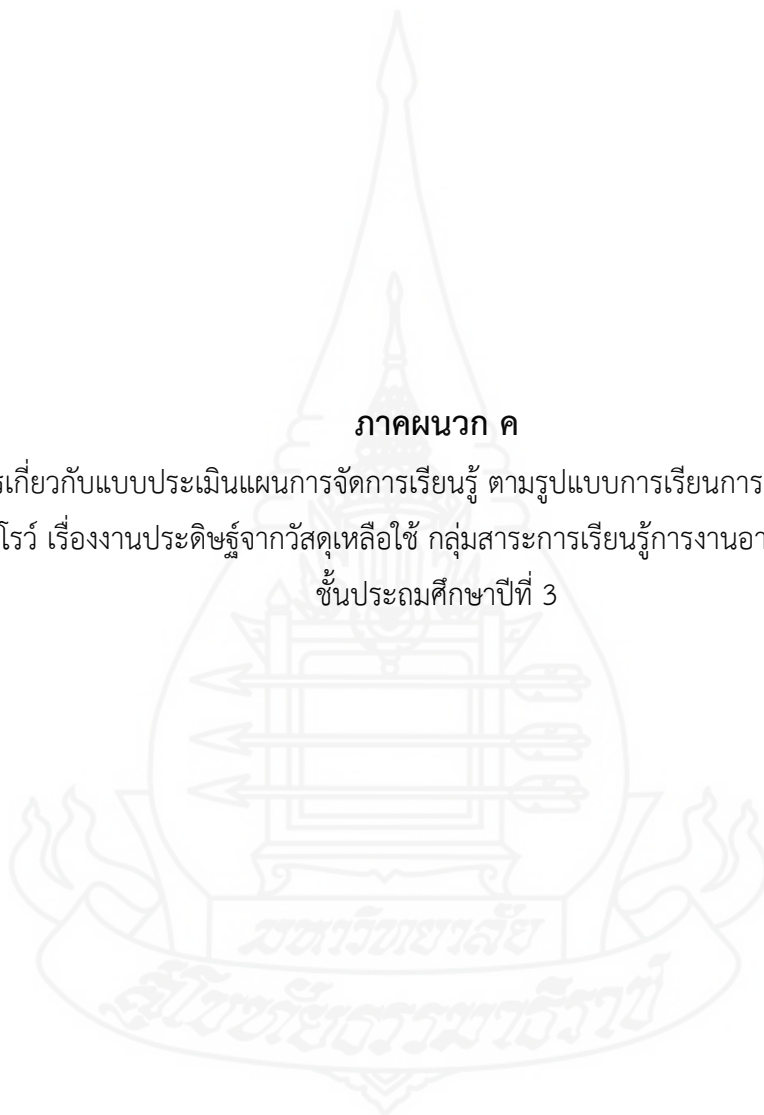
รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
14. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
15. สนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา	4	4	5	4.33	0.58	มากที่สุด
รวม				4.69	0.31	มากที่สุด

จากตาราง พบว่า ผลการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในภาพรวมชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีระดับคุณภาพมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.31)



ภาคผนวก ค

เอกสารเกี่ยวกับแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ
ของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบ
การเรียนรู้การสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

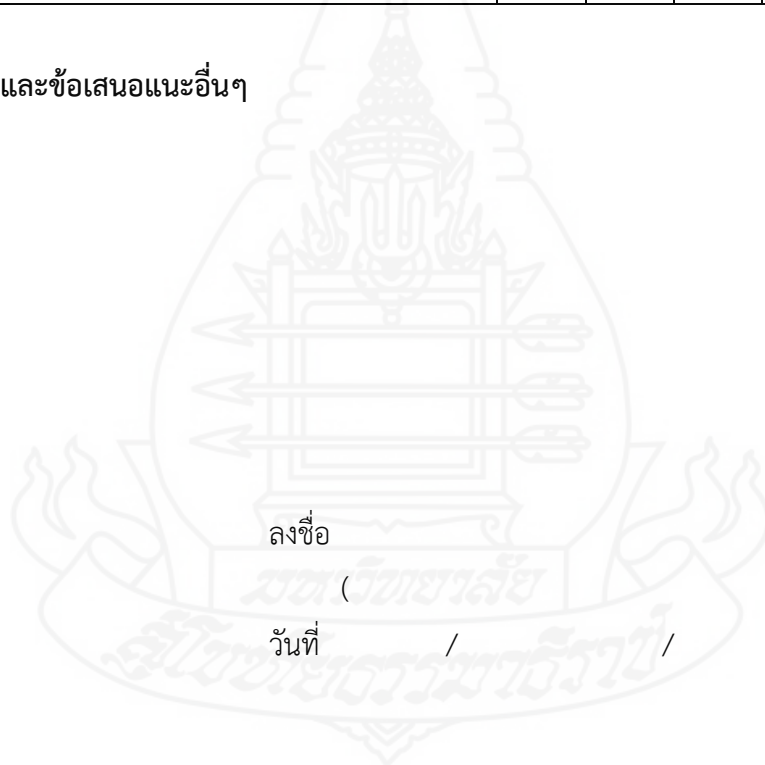
คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละข้อต่อไปนี้มีความ
สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียน โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “คะแนนการ
พิจารณา” ของแบบประเมินตามที่ท่านเห็นสมควร โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้
0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้
-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้ไม่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ด้านเนื้อหา				
1. สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด				
2. สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน				
3. สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ มีความเข้าใจที่ชัดเจน				
ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้				
4. เรียงลำดับกิจกรรมได้ชัดเจน ไม่สับสน				
5. มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน				
6. ใช้วิธีการวัดหลายวิธี และวัดได้ครอบคลุมตัวชี้วัด				
7. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล				
8. ผู้เรียนได้นำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา				

รายการประเมิน	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้				
9. สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด				
10. สอดคล้องกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน				
11. ประหยัดเวลา				
12. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ				
ด้านการวัดผลประเมินผล				
13. สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด				
14. สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ				
15. เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน				

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ



ลงชื่อ

(*วิชาสาย*)

วันที่

/ /

ผู้ประเมิน

)

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับรายการประเมิน (IOC)
จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้สูตร

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

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของการ พิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ ($\sum R$)	ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1*	+1	+1	+1	3	1.00
2*	0	+1	+1	2	0.67
3*	+1	+1	+1	3	1.00
4*	+1	0	+1	2	0.67
5*	+1	+1	+1	3	1.00
6*	+1	+1	+1	3	1.00
7*	+1	+1	+1	3	1.00
8*	+1	+1	0	2	0.67
9*	+1	+1	+1	3	1.00
10*	+1	0	+1	2	0.67
11*	+1	+1	+1	3	1.00
12*	+1	+1	+1	3	1.00
13*	+1	0	+1	2	0.67
14*	+1	+1	+1	3	1.00
15*	0	+1	+1	2	0.67

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อคำถามที่สอดคล้องกับรายการประเมินและสามารถนำไปใช้ได้

ภาคผนวก ง

เอกสารเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



แบบประเมินคะแนนการพิจารณาความสอดคล้องของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดพิจารณาข้อคำถามต่อไปนี้ที่มีคะแนนการพิจารณาว่า
สอดคล้องกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
“คะแนนการพิจารณา”

- +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมายเหตุ
		+ 1	0	- 1	
1. อธิบาย ความหมาย ประโยชน์ของ การทำงาน ประดิษฐ์จาก วัสดุเหลือใช้ได้	1. วัสดุเหลือใช้หมายถึงอะไร ก. วัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติ ข. วัสดุที่ใช้แล้วหมดไป ค. วัสดุที่ได้มาจากการสังเคราะห์ ง. วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แต่นำมาใช้ ประโยชน์ใหม่ได้				
	2. การปฏิบัติตนอย่างไร จึงจะเป็นการใช้ วัสดุเหลือใช้อย่างประหยัด ก. ซื้อวัสดุไว้เป็นจำนวนมาก ข. เมื่อทำงานเสร็จแล้วนำวัสดุไปทิ้ง ค. เมื่อทำงานเสร็จแล้วแยกวัสดุเก็บไว้ ง. นำวัสดุมาใช้งานครั้งละมาก ๆ				
	3. สิ่งประดิษฐ์ชนิดใดจัดเป็นของใช้ทั้งหมด ก. โคมบาย กล้องทิวชู ข. กังหัน กระจ่าง ค. กล้องใสของ ที่คั่นหนังสือ ง. หน้ากาก เข็มกลัดติดเสื้อ				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
	4. สิ่งประดิษฐ์ชนิดใดจัดเป็นของเล่น ก. หน้ากาก ข. ที่คั่นหนังสือ ค. กล่องใส่ดินสอ ง. ดอกไม้จากกระดาษ				
	5. วัสดุเหลือใช้ชนิดใดได้มาจากการสังเคราะห์ ก. เปลือกถั่ว ข. เกล็ดปลา ค. ดินเหนียว ง. กระดาษ				
	6. วัสดุชนิดใดมีความปลอดภัยสำหรับนำมา ทำงานประดิษฐ์ ก. ขวดน้ำดื่ม ข. กล่องผงซักฟอก ค. กระป๋องยาคันยุง ง. ขวดน้ำยาขัดห้องน้ำ				
	7. วัสดุชนิดใดที่ได้มาจากธรรมชาติ ก. เมล็ดถั่ว ข. ฟิวเจอร์บอร์ด ค. ขวดพลาสติก ง. อลูมิเนียม				
	8. การจัดเตรียมวัสดุไว้ล่วงหน้าก่อให้เกิด ผลดีอย่างไร ก. ทำให้ได้ผลงานจำนวนมาก ข. ทำงานได้สะดวกมากขึ้น ค. ทำให้เสียเวลาในการทำงาน ง. ทำให้มีความยุ่งยากในการทำงาน				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
	9. การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์ของเล่น ทำให้เกิดผลดีในด้านใดมากที่สุด ก. ทำให้สนุกสนาน ข. นำไปทอดเพื่อนได้ ค. ทำให้วัสดุไม่รกรับาน ง. ประหยัดทรัพยากร				
	10. การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการ ประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุเหลือใช้ ทำให้ เกิดผลดีในด้านใดมากที่สุด ก. ทำให้เล่นได้นาน ข. ได้ของเล่นที่แปลกใหม่ ค. ได้ของเล่นที่มีจำนวนมาก ง. ขายได้ในราคาแพง				
	11. การนำเสนอผลงานการประดิษฐ์ที่ดีควร ทำอย่างไร ก. นำเสนอผลงานตามลำดับขั้นตอน ข. นำเสนอผลงานวกไปวนมา ค. นำเสนอผลงานเพียงบางส่วน ง. นำเสนอผลงานที่ดีเด่นเท่านั้น				
	12. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือที่ดีมีลักษณะ อย่างไร ก. ใช้วัสดุที่หาได้ยาก ข. มีความประณีต สวยงาม ง. ทำตามแบบของผู้อื่น ค. ตกแต่งด้วยวัสดุราคาแพง				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมายเหตุ
		+ 1	0	- 1	
	13. สิ่งใดไม่ใช่ประโยชน์ที่ได้รับจากการ ประดิษฐ์ของเล่น ก. นำไปอวดเพื่อน ข. สามารถสร้างเป็นรายได้ ค. สามารถนำไปเล่นได้อย่างภาคภูมิใจ ง. เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์				
	14. การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของ ใช้ทำให้เกิดผลดีในด้านใดมากที่สุด ก. ได้ฝึกการใช้เครื่องมือ ข. ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ค. ทำให้ประหยัดทรัพยากร ง. ทำให้ได้ใช้วัสดุได้หลากหลาย				
2. อธิบายวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การทำงาน ประดิษฐ์ได้	15. เครื่องมือชนิดใดไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ ในการทำงานประดิษฐ์ ก. มีดพร้า ข. กรรไกร ค. ฤงกระดาศ ง. เชือกฟาง				
	16. วัสดุอุปกรณ์ชนิดใดที่นำมาใช้ประดิษฐ์ หน้ากากได้ทั้งหมด ก. ฤงกระดาศ กรรไกร กาว ข. เหล็ก ค้อน ฤงกระดาศ ค. ดินน้ำมัน ดินสอ ฤงผ้า ง. ปากกา เศษผ้า กรรไกร				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
	17. หลักการเลือกวัสดุเหลือใช้มาทำงาน ประดิษฐ์ควรเลือกอย่างไร ก. เป็นของที่หาได้ง่าย ข. เป็นของที่หาได้ยาก ค. เป็นของที่มีราคาแพง ง. เป็นของที่ทันสมัย				
	18. วัสดุเหลือใช้ชนิดใดไม่ควรนำมาใช้ใน งานประดิษฐ์ ก. ถุงขนม ข. ถุงพลาสติก ค. ก่อ้งลั้ง ง. ถุงใส่น้ำยาเคมี				
	19. ประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของ การประดิษฐ์ของเล่นคืออะไร ก. นำไปส่งครู ข. นำไปแจกเพื่อน ค. นำไปอ้อวดเพื่อน ง. สามารถนำไปเล่นได้อย่างภาคภูมิใจ				
	20. วัสดุเหลือใช้ที่นำมาทำงานประดิษฐ์ ควรมาจากแหล่งใด ก. บ้าน ข. โรงงาน ค. กองขยะ ง. ในป่า				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
	21. ลักษณะของการประดิษฐ์หน้ากาก แพนซีที่ดีควรทำอย่างไร ก. ให้คุณแม่ทำให้ ข. หาวัสดุได้ยาก ค. มีการวางแผนในการทำงาน ง. ลอกแบบหน้ากากของเพื่อน				
	22. ควรเลือกวัสดุชนิดใดมาตกแต่งงาน ประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ก. เศษเหล็ก ข. กระดาษ ค. กระเบื้อง ง. แก้วใส				
	23. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่ได้รับจากการ ทำงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ก. ลดปริมาณขยะให้น้อยลง ข. นำไปขายได้ ค. ไม่ต้องไปเรียนวิชาอื่น ง. ได้ฝึกความประณีตสวยงาม				
	24. อุปกรณ์ชนิดใดควรใช้ด้วยความ ระมัดระวังมากที่สุด ก. เข็ม ข. กรรไกร ค. คัตเตอร์ ง. ไม้บรรทัด				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
อธิบายขั้นตอน ในการประดิษฐ์ ของเล่นของใช้ จากวัสดุเหลือ ใช้ได้	25. การจัดเตรียมวัสดุ ควรทำในลักษณะใด ก. ให้ผู้ปกครองจัดเตรียมให้ ข. จัดเตรียมด้วยตนเอง ค. ให้คุณครูจัดเตรียมให้ ง. ให้แม่ค้าจัดเตรียมให้				
	26. ถ้าต้องการตัดกระดาษ ควรเลือกใช้ เครื่องมืออะไร ก. มีด ข. คัตเตอร์ ค. กรรไกร ง. เลื่อย				
	27. ควรใช้อะไรตกแต่งขวดใส่กระดาษ ทิชชูเพื่อให้ความสวยงามและทนทาน ก. ด้ายสี ข. เศษผ้าสีสดใส ค. สีเมจิกหรือสีไม้ ง. เชือกฟางขนาดใหญ่				
	28. การประดิษฐ์ กะลา ก๊อก ก๊อก ก๊อก ใช้ กะลากี่ใบ ก. 1 ใบ ข. 2 ใบ ค. 3 ใบ ง. 4 ใบ				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
	29. ขั้นตอนสุดท้ายของการประดิษฐ์ กะลา ก๊อก ก๊อก ก๊อก คืออะไร ก. ออกแบบ ข. ชัดกะลา ค. ผูกปลายเชือกกับรูกะลา ง. เลือกแบบของกะลา				
	30. ก่อนทำการประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ควรทำสิ่งใดเป็นอันดับแรก ก. ไปซื้อวัสดุมาก่อน ข. ออกแบบชิ้นงาน ค. ไปซื้อแบบชิ้นงานมา ง. ลอกเลียนแบบของเพื่อน				
	31. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือควรเลือกวัสดุ ชนิดใด ก. กระดาษปฏิทิน ข. ขวดพลาสติก ค. ถุงกระดาษ ง. เชือกฟาง				
	32. ใครควรใช้เครื่องมือด้วยความ ระมัดระวังเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในการทำงาน ก. ไก่ใช้ไม้บรรทัดขีดเส้น ข. ป๊อบ ใช้กรรไกรตัดกระดาษ ค. มอสใช้คัตเตอร์ตัดขวด ง. แนนใช้ฟู่กันระบายสี				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	คะแนนการ พิจารณา			หมาย เหตุ
		+ 1	0	- 1	
	33. การประดิษฐ์หน้ากากแฟนซีที่ดีควรทำ อย่างไร ก. สอบถามคุณครูตลอดเวลา ข. ลอกแบบหน้ากากของเพื่อน ค. มีการวางแผนในการทำงาน ง. ให้คุณแม่ช่วยประดิษฐ์ให้				
	34. หลังจากประดิษฐ์ของใช้เสร็จแล้ว ควรทำอย่างไร ก. ปล่อยให้แห้ง ข. ออกไปวิ่งเล่น ค. เก็บทำความสะอาด ง. ให้คุณครูเก็บให้				
	35. ขั้นตอนแรกของการประดิษฐ์ขวดใส่ กระดาษทิชชูควรทำอย่างไร ก. ตัดขวด ข. ตัดผ้าที่ปากขวด ค. เจาะรูด้านข้างของขวด ง. วาดแบบลงบนขวด				

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมการเรียนรู้ (IOC)
จากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน โดยใช้สูตร

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

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ ($\sum R$)	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1*	+1	0	+1	2	0.67
2*	+1	+1	+1	3	1.00
3*	+1	0	+1	2	0.67
4*	+1	0	+1	2	0.67
5*	+1	+1	+1	3	1.00
6*	+1	+1	+1	3	1.00
7*	0	+1	+1	2	0.67
8*	+1	0	+1	2	0.67
9*	+1	+1	+1	3	1.00
10	0	+1	-1	0	0.00
11*	+1	+1	+1	3	1.00
12*	+1	0	+1	2	0.67
13*	+1	+1	0	2	0.67
14*	+1	+1	+1	3	1.00
15*	+1	+1	+1	3	1.00
16	+1	0	0	1	0.33
17*	+1	+1	+1	3	1.00
18*	+1	+1	0	2	0.67
19*	+1	+1	+1	3	1.00
20*	+1	+1	+1	3	1.00
21*	0	+1	+1	2	0.67
22*	+1	+1	+1	3	1.00
23*	0	+1	+1	2	0.67

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ (ΣR)	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
24*	+1	+1	+1	3	1.00
25*	0	+1	+1	2	0.67
26*	+1	+1	0	2	0.67
27*	+1	+1	+1	3	1.00
28	0	+1	0	1	0.33
29*	+1	+1	+1	3	1.00
30*	+1	+1	+1	3	1.00
31	0	0	+1	1	0.33
32*	+1	+1	+1	3	1.00
33*	+1	0	+1	2	0.67
34*	+1	+1	0	2	0.67
35*	+1	+1	+1	3	1.00

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อสอบที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้



ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ จำนวน 31 ข้อ

ข้อที่	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก		ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
	กลุ่มสูง (11 คน)	กลุ่มต่ำ (11 คน)		
1*	5	3	0.50	0.25
2*	6	1	0.44	0.63
3*	7	2	0.56	0.63
4*	5	2	0.44	0.38
5*	6	3	0.56	0.38
6*	6	4	0.63	0.25
7*	8	3	0.69	0.63
8	7	5	0.75	0.25
9*	7	3	0.63	0.50
10*	6	1	0.44	0.63
11*	7	1	0.50	0.75
12*	6	3	0.56	0.38
13	8	5	0.81	0.38
14*	6	4	0.63	0.25
15*	5	1	0.38	0.50
16*	6	0	0.38	0.75
17*	4	0	0.25	0.50
18*	7	5	0.75	0.25
19*	7	3	0.63	0.50
20	8	5	0.81	0.38
21	7	5	0.75	0.25
22*	6	2	0.50	0.50
23	7	5	0.75	0.25
24*	7	4	0.69	0.38
25*	8	3	0.69	0.63
26*	6	3	0.56	0.38

ข้อที่	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก		ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
	กลุ่มสูง (11 คน)	กลุ่มต่ำ (11 คน)		
27*	7	3	0.63	0.50
28*	7	4	0.69	0.38
29	7	5	0.75	0.25
30*	7	3	0.63	0.50
31*	8	3	0.69	0.63

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อสอบที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกเพื่อนำมาไปใช้เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกให้สอดคล้องตารางวิเคราะห์หลักสูตร

จากตาราง ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับมีค่าระดับความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.25-0.75 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25-0.75 จำนวน 31 ข้อ ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อนำมาใช้เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 25 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

- ข้อสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบปรนัยมี 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ
คะแนนเต็ม 25 คะแนน
- ให้นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย
กากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

-
- | | |
|---|--|
| 1. วัสดุเหลือใช้หมายถึงสิ่งอะไร | 4. วัสดุเหลือใช้ชนิดใดได้มาจากการสังเคราะห์ |
| ก. วัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติ | ก. เปลือกถั่ว |
| ข. วัสดุที่ใช้แล้วหมดไป | ข. เกล็ดปลา |
| ค. วัสดุที่ได้มาจากการสังเคราะห์ | ค. ดินเหนียว |
| ง. วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แต่นำมาใช้ประโยชน์
ใหม่ได้ | ง. กระดาษ |
| 2. สิ่งประดิษฐ์ชนิดใดจัดเป็นของใช้ทั้งหมด | 5. วัสดุชนิดใดมีความปลอดภัยสำหรับนำมา
ทำงานประดิษฐ์ |
| ก. โมบาย กล้องทิวชู | ก. ขวดน้ำดื่ม |
| ข. กังหัน กระจก | ข. กล่องผงซักฟอก |
| ค. กล่องใส่ของ ที่คั่นหนังสือ | ค. กระจ่างก้านยุง |
| ง. หน้ากาก เข็มกลัดติดเสื้อ | ง. ขวดน้ำยาขัดห้องน้ำ |
| 3. สิ่งประดิษฐ์ชนิดใดจัดเป็นของเล่น | 6. การจัดเตรียมวัสดุไว้ล่วงหน้าก่อให้เกิดผลดี
อย่างไร |
| ก. หน้ากาก | ก. ทำให้ได้ผลงานจำนวนมาก |
| ข. ที่คั่นหนังสือ | ข. ทำงานได้สะดวกมากขึ้น |
| ค. กล่องใส่ดินสอ | ค. ทำให้เสียเวลาในการทำงาน |
| ง. ดอกไม้จากกระดาษ | ง. ทำให้มีความยุ่งยากในการทำงาน |

7. การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์ของเล่น ทำให้เกิดผลดีในด้านใดมากที่สุด
- ทำให้สนุกสนาน
 - นำไปอวดเพื่อนได้
 - ทำให้วัสดุไม่รบกวนบ้าน
 - ประหยัดทรัพยากร
8. การนำเสนอผลงานการประดิษฐ์ที่ดีควรทำอย่างไร
- นำเสนอผลงานตามลำดับขั้นตอน
 - นำเสนอผลงานวกไปวนมา
 - นำเสนอผลงานเพียงบางส่วน
 - นำเสนอผลงานที่ดีเด่นเท่านั้น
9. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือที่ดีมีลักษณะอย่างไร
- ใช้วัสดุที่หาได้ยาก
 - มีความประณีต สวยงาม
 - ทำตามแบบของผู้อื่น
 - ตกแต่งด้วยวัสดุราคาแพง
10. การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของใช้ทำให้เกิดผลดีในด้านใดมากที่สุด
- ได้ฝึกการใช้เครื่องมือ
 - ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน
 - ทำให้ประหยัดทรัพยากร
 - ทำให้ได้ใช้วัสดุได้หลากหลาย
11. เครื่องมือชนิดใดไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการทำงานประดิษฐ์
- มีดพร้า
 - กรรไกร
 - ถุงกระดาษ
 - เชือกฟาง
12. หลักการเลือกวัสดุเหลือใช้มาทำงานประดิษฐ์ควรเลือกอย่างไร
- เป็นของที่หาได้ง่าย
 - เป็นของที่หาได้ยาก
 - เป็นของที่มีราคาแพง
 - เป็นของที่ทันสมัย
13. วัสดุเหลือใช้ชนิดใดไม่ควรนำมาใช้ในงานประดิษฐ์
- ถุงขนม
 - ถุงพลาสติก
 - กล่องลัง
 - ถุงใส่ยาเคมี
14. ประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของการประดิษฐ์ของเล่นคืออะไร
- นำไปส่งครู
 - นำไปแจกเพื่อน
 - นำไปอวดเพื่อน
 - สามารถนำไปเล่นได้อย่างภาคภูมิใจ
15. ลักษณะของการประดิษฐ์หน้ากากแฟนซีที่ดีควรทำอย่างไร
- ให้คุณแม่ทำให้
 - ใช้วัสดุที่หาได้ยาก
 - มีการวางแผนในการทำงาน
 - ลอกแบบหน้ากากของเพื่อน
16. ควรเลือกวัสดุชนิดใดมาตกแต่งงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
- เศษเหล็ก
 - กระดาษ
 - กระเบื้อง
 - แก้วใส

17. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่ได้รับจาก
การทำงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
- ลดปริมาณขยะให้น้อยลง
 - นำไปขายได้
 - ไม่ต้องไปเรียนวิชาอื่น
 - ได้ฝึกความประณีตสวยงาม
18. อุปกรณ์ชนิดใดควรใช้ด้วยความระมัดระวังมากที่สุด
- เข็ม
 - กรรไกร
 - คัตเตอร์
 - ไม้บรรทัด
19. การจัดเตรียมวัสดุ ควรทำในลักษณะใด
- ให้ผู้ปกครองจัดเตรียมให้
 - จัดเตรียมด้วยตนเอง
 - ให้คุณครูจัดเตรียมให้
 - ให้แม่ค้าจัดเตรียมให้
20. ถ้าต้องการตัดกระดาษ ควรเลือกใช้
เครื่องมืออะไร
- มีด
 - คัตเตอร์
 - กรรไกร
 - เลื่อย
21. ควรใช้อะไรตกแต่งขวดใส่กระดาษทิชชู
เพื่อให้ความสวยงามและทนทาน
- ด้ายสี
 - เศษผ้าสีสดใส
 - สีเมจิกหรือสีไม้
 - เชือกฟางขนาดใหญ่
22. ขั้นตอนสุดท้ายของการประดิษฐ์
กะลา ก๊อก ก๊อก ก๊อก คืออะไร
- ออกแบบ
 - ขัดกะลา
 - ผูกปลายเชือกกับรูกะลา
 - เลือกแบบของกะลา
23. ใครควรใช้เครื่องมือด้วยความระมัดระวัง
เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- โกใช้ไม้บรรทัดขีดเส้น
 - ป๊อบ กรรไกรตัดกระดาษ
 - มอสใช้คัตเตอร์ตัดขวด
 - แนนใช้พู่กันระบายสี
24. หลังจากประดิษฐ์ของใช้เสร็จแล้ว
ควรทำอย่างไร
- ปล่อยให้แห้ง
 - ออกไปวิ่งเล่น
 - เก็บทำความสะอาด
 - ให้คุณครูเก็บให้
25. ขั้นตอนแรกของการประดิษฐ์ขวดใส่
กระดาษทิชชูควรทำอย่างไร
- ตัดขวด
 - ติดผ้าที่ปากขวด
 - เจาะรูบนด้านข้างของขวด
 - วาดแบบลงบนขวด

**การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ
โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)**

ตารางแสดงสัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบถูก (p) และสัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบผิด (q) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.71	0.29	0.21
2	0.76	0.24	0.18
3	0.84	0.16	0.13
4	0.73	0.27	0.20
5	0.80	0.20	0.16
6	0.87	0.13	0.12
7	0.80	0.20	0.16
8	0.78	0.22	0.17
9	0.78	0.22	0.17
10	0.80	0.20	0.16
11	0.78	0.22	0.17
12	0.82	0.18	0.15
13	0.87	0.13	0.12
14	0.84	0.16	0.13
15	0.89	0.11	0.10
16	0.82	0.18	0.15
17	0.78	0.22	0.17
18	0.80	0.20	0.16
19	0.82	0.18	0.15
20	0.73	0.27	0.20

ข้อที่	p	q	pq
21	0.78	0.22	0.17
22	0.82	0.18	0.15
23	0.80	0.20	0.16
24	0.73	0.27	0.20
25	0.71	0.29	0.21
			$\Sigma pq = 4.02$



ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ยูทธ ไถยวรรณ และ กุสุมา ผลาพรหม, 2553, น. 196)

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

การหา S^2 ค่าความแปรปรวนของคะแนน

นักเรียนคนที่	X	X ²
1	23	529
2	7	49
3	23	529
4	11	121
5	9	81
6	22	484
7	11	121
8	21	441
9	11	121
10	23	529
11	13	169
12	23	529
13	12	144
14	19	361
15	22	484
16	15	225
17	14	196
18	17	289
19	21	441

นักเรียนคนที่	X	X ²
20	19	361
21	10	100
22	21	441
23	16	256
24	23	529
25	20	400
26	18	324
27	20	400
28	21	441
29	22	484
30	12	144
31	24	576
32	14	196
33	14	196
34	17	289
35	20	400
36	15	225
37	21	441
38	16	256
39	17	289
40	17	289
41	22	484
42	14	196
43	15	225
44	21	441
45	6	36
รวม	772	14,262

ค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (S^2) สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } S^2 &= \frac{n \sum x^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{45(14,262) - 772^2}{45(45-1)} \\
 &= \frac{641,790 - 595,984}{1,980} \\
 &= \frac{45,806}{1,980} \\
 S^2 &= 23.13
 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right) \\
 &= \frac{25}{25-1} \left[1 - \frac{4.02}{23.13} \right] \\
 &= 1.04(1-0.17) \\
 &= 1.04(0.83) \\
 r_{tt} &= 0.86
 \end{aligned}$$

หมายเหตุ : ข้อสอบชุดนี้ ผู้วิจัยได้นำไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียน

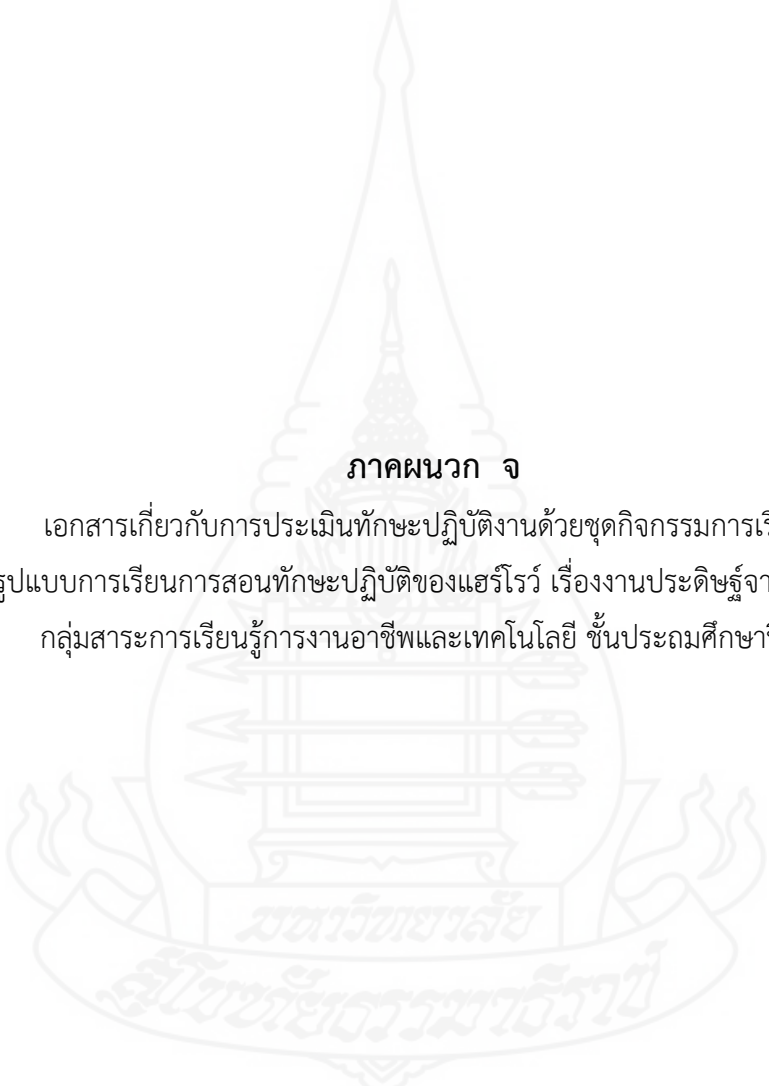
ตารางแสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 33 คน

นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (X1)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (X2)	ผลต่างระหว่าง ก่อนเรียนและหลัง เรียน (D = X2 - X1)	ผลต่างระหว่าง ก่อนเรียนและ หลังเรียนยก กำลังสอง (D2)
1	22	23	1	1
2	16	18	2	4
3	22	24	2	4
4	21	23	2	4
5	15	17	2	4
6	21	24	3	9
7	17	20	3	9
8	20	22	2	4
9	20	22	2	4
10	18	22	4	16
11	15	21	6	36
12	18	25	7	49
13	21	23	2	4
14	15	18	3	9
15	14	18	4	16
16	16	17	1	1
17	20	22	2	4
18	21	25	4	16
19	19	23	4	16
20	12	18	6	36

นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (X1)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (X2)	ผลต่างระหว่าง ก่อนเรียนและหลัง เรียน (D = X2 - X1)	ผลต่างระหว่าง ก่อนเรียนและ หลังเรียนยก กำลังสอง (D2)
21	18	25	7	49
22	21	22	1	1
23	20	22	2	4
24	17	21	4	16
25	16	18	2	4
26	14	19	5	25
27	21	24	3	9
28	16	18	2	4
29	15	23	8	64
30	22	24	2	4
31	22	23	1	1
32	18	19	1	1
33	16	23	7	49
รวม	599	706	107	477
(\bar{X})	18.15	21.39	3.24	14.45
(S.D.)	2.85	2.55	2.02	17.16

คำนวณหาค่า t โดยใช้การทดสอบที (t-test แบบ Dependent Sample) โดยใช้สูตร

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}} \\
 &= \frac{107}{\sqrt{\frac{33(477) - (107)^2}{(33-1)}}} \\
 &= 9.42
 \end{aligned}$$



ภาคผนวก จ

เอกสารเกี่ยวกับการประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละข้อต่อไปนี้มีความสอดคล้องกับทักษะการปฏิบัติงาน โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “คะแนนการพิจารณา” ของแบบประเมินตามที่ท่านเห็นสมควร โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้สอดคล้องกับทักษะปฏิบัติงาน
0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้สอดคล้องกับทักษะปฏิบัติงาน
-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้ไม่สอดคล้องกับทักษะปฏิบัติงาน

รายการประเมิน	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์				
2. การวางแผนการทำงาน				
3. การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน				
4. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน				
5. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา				
6. การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำความสะอาดสถานที่ทำ				
7. การประเมินผลงาน				

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

()

วันที่

/

/

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับรายการประเมิน (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 3 คน โดยใช้สูตร

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

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของการ พิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ ($\sum R$)	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1*	0	+1	+1	2	0.67
2*	+1	+1	+1	3	1.00
3*	0	+1	+1	2	0.67
4*	+1	+1	0	2	0.67
5*	+1	+1	+1	3	1.00
6*	+1	+1	+1	3	1.00
7*	0	+1	+1	2	0.67

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อคำถามที่สอดคล้องกับรายการประเมินและสามารถนำไปใช้ได้



ตารางแสดงคะแนนการประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการ
สอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ฯ ชุดที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน (การ
ประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ และการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู)

เลขที่	รายการประเมิน/ระดับคะแนน						
	1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	2. การวางแผนการทำงาน	3. การปฏิบัติงานตามลำดับ ขั้นตอน	4. ความคล่องแคล่วในการ ปฏิบัติงาน	5. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา	6. การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำ ความสะอาดสถานที่	7. การประเมินผลงาน
	3	3	3	3	3	3	3
1	3	2	3	3	3	3	3
2	3	2	3	2	2	2	3
3	3	3	3	3	3	2	3
4	2	3	2	3	3	3	2
5	3	3	2	3	2	2	3
6	2	3	3	2	3	2	3
7	2	2	2	3	2	3	2
8	3	3	3	2	3	2	3
9	2	2	3	3	2	3	3
10	3	3	3	3	2	2	2
11	3	3	3	3	2	3	3
12	3	3	3	3	2	2	3
13	2	2	2	2	3	2	2
14	3	3	3	3	2	2	2
15	3	2	3	2	3	2	3
16	2	3	3	3	3	2	3
17	2	2	2	3	3	2	3

เลขที่	รายการประเมิน/ระดับคะแนน						
	1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	2. การวางแผนการทำงาน	3. การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน	4. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	5. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา	6. การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำความสะอาดสถานที่	7. การประเมินผลงาน
18	2	3	3	2	2	2	2
19	2	2	2	3	3	3	3
20	3	3	3	3	2	2	3
21	3	2	2	3	3	3	3
22	3	3	3	2	2	2	2
23	3	3	2	3	2	2	3
24	3	3	2	3	3	3	3
25	2	3	2	2	2	3	3
26	3	3	2	3	2	2	2
27	3	3	3	3	2	2	3
28	3	2	2	3	3	3	3
29	2	3	3	2	3	3	2
30	3	3	2	3	2	2	2
31	2	2	3	3	2	2	3
32	2	3	3	3	2	3	3
33	3	2	2	3	3	2	3
รวม	86	87	85	90	81	78	89
\bar{X}	2.61	2.64	2.58	2.73	2.46	2.36	2.70
S.D.	0.50	0.49	0.50	0.45	0.51	0.49	0.47

ระดับคุณภาพ

- 3 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง

เกณฑ์การแปลความหมาย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับทักษะ
2.50-3.00	ระดับดี
1.50-2.49	ระดับพอใช้
1.00-1.49	ระดับปรับปรุง



ตารางแสดงคะแนนการประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการ
สอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ฯ ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น
(การประดิษฐ์หน้ากากแฟนซี การประดิษฐ์เข็มขัดเสียงทวย และการประดิษฐ์กะลาถัก ก๊อ๊ก)

เลขที่	รายการประเมิน/ระดับคะแนน						
	1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	2. การวางแผนการทำงาน	3. การปฏิบัติตามลำดับ ขั้นตอน	4. ความคล่องแคล่วในการ ปฏิบัติงาน	5. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา	6. การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำ ความสะอาดสถานที่	7. การประเมินผลงาน
	3	3	3	3	3	3	3
1	2	3	3	2	2	3	3
2	3	3	2	3	3	2	3
3	3	3	3	2	2	3	2
4	2	2	2	3	2	2	2
5	3	3	3	3	3	3	3
6	2	3	2	3	2	2	3
7	3	3	2	3	3	3	2
8	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	2	2	2	3	3
10	3	3	3	3	3	3	2
11	3	3	3	3	2	2	3
12	3	3	3	2	3	3	3
13	3	2	3	3	3	3	2
14	3	3	3	3	2	3	2
15	3	3	2	2	3	3	3
16	3	2	3	3	2	2	3
17	3	3	2	3	2	3	2

เลขที่	รายการประเมิน/ระดับคะแนน						
	1. การจัดทำวัสดุอุปกรณ์	2. การวางแผนการทำงาน	3. การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน	4. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	5. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา	6. การเก็บวัสดุอุปกรณ์และการทำความสะอาดสถานที่	7. การประเมินผลงาน
18	3	2	3	3	3	3	3
19	2	2	2	3	3	3	3
20	3	3	3	3	3	3	3
21	2	3	3	3	3	3	2
22	3	3	2	3	3	2	2
23	3	2	2	3	3	3	2
24	3	3	3	3	3	2	3
25	2	3	3	3	3	2	2
26	3	2	2	3	3	3	2
27	2	3	3	2	2	3	3
28	3	3	2	3	3	2	2
29	3	3	3	3	2	3	3
30	2	3	3	3	3	2	2
31	3	3	2	3	3	3	3
32	2	2	3	3	2	3	2
33	3	3	3	2	3	2	3
รวม	90	91	86	92	87	88	84
\bar{X}	2.73	2.76	2.61	2.79	2.64	2.67	2.55
S.D.	0.45	0.44	0.50	0.42	0.49	0.48	0.51

ระดับคุณภาพ

- 3 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง

เกณฑ์การแปลความหมาย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับทักษะ
2.50-3.00	ระดับดี
1.50-2.49	ระดับพอใช้
1.00-1.49	ระดับปรับปรุง

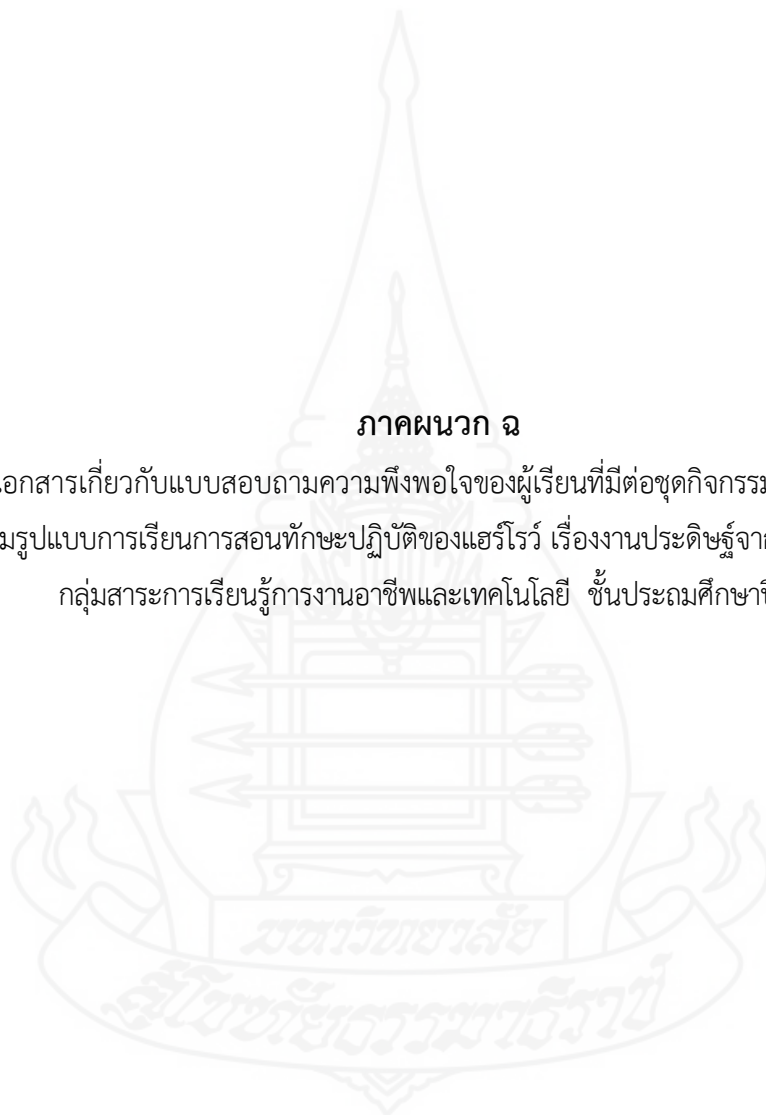


ตารางแสดงสรุปผลคะแนนการประเมินทักษะปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับของเล่น

ข้อ	ชุดที่ 1 ของใช้พาเพลิน		ชุดที่ 2 สนุกกับของเล่น		รวม 2 ชุด	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
	\bar{X}_1	S.D. ₁	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_T	S.D. _T
1	2.61	0.50	2.73	0.45	2.67	0.48
2	2.64	0.49	2.76	0.44	2.70	0.47
3	2.58	0.50	2.61	0.50	2.60	0.50
4	2.73	0.45	2.79	0.42	2.76	0.44
5	2.46	0.51	2.64	0.49	2.55	0.50
6	2.36	0.49	2.67	0.48	2.52	0.49
7	2.70	0.47	2.55	0.51	2.63	0.49
ค่าเฉลี่ยรวม	2.58	0.49	2.68	0.47	2.63	0.48

ภาคผนวก ฉ

เอกสารเกี่ยวกับแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์ริว เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่ม
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อผู้ประเมิน.....ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

คำชี้แจง

ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละข้อต่อไปนี้มีความสอดคล้อง
กับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “คะแนนการพิจารณา” ของแบบ
ประเมินตามที่ท่านเห็นสมควร โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่ารายการประเมินวัดได้ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

คุณลักษณะความพึงพอใจ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้	รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อเสนอแนะ ของ ผู้เชี่ยวชาญ
		+1	0	-1	
ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกรับชอบหรือทัศนคติด้าน บวก เป็นความรู้สึกรดี ความรู้สึกรับชอบ ความรู้สึก ประทับใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุด กิจกรรมการเรียนรู้ โดย นักเรียนมีความรู้สึกชอบและ พึงพอใจด้านตัวอักษร ตัวอักษรอ่านง่าย มีขนาดไม่ เล็กหรือใหญ่จนเกินไป การ นำเสนอเนื้อหาง่ายต่อการทำ ความเข้าใจ ภาพประกอบมี ความสวยงาม	1. ตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย				
	2. การนำเสนอเนื้อหาง่ายต่อการ ทำความเข้าใจ				
	3. ภาพประกอบในชุดกิจกรรมมี ความสวยงาม				
	4. ภาพประกอบสามารถสื่อ ความหมายได้สอดคล้องกับ เนื้อหา				
	5. กิจกรรมในรูปแบบฝึกกิจกรรม มีความน่าสนใจ				
	6. รูปเล่มของชุดกิจกรรม มีความสวยงาม				

คุณลักษณะความพึงพอใจ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้	รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อเสนอแนะ ของ ผู้เชี่ยวชาญ
		+1	0	-1	
กิจกรรมในแบบฝึกกิจกรรมมีความน่าสนใจ รูปเล่มของชุดกิจกรรมมีความสวยงามชุดกิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน คู่มือการใช้งานชุดกิจกรรมมีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ ชุดกิจกรรมสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกในการเรียนรู้ และพึงพอใจ ต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการศึกษาชุดกิจกรรม	6. รูปเล่มของชุดกิจกรรมมีความสวยงาม				
	7. ชุดกิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน				
	8. คู่มือการใช้งานชุดกิจกรรม มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ				
	9. ชุดกิจกรรมสามารถ ใช้งานได้ง่าย และสะดวกในการเรียนรู้				
	10. ระยะเวลาในการศึกษาชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ลงชื่อ

(

ผู้ประเมิน

)

วันที่

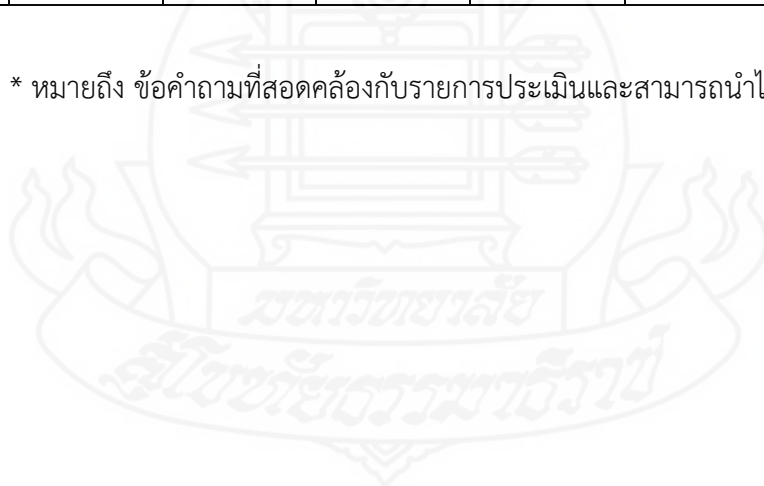
/

/

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3			
1*	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2*	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
3*	0	+1	+1	2	0.67	สอดคล้อง
4*	+1	0	+1	2	0.67	สอดคล้อง
5*	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
6*	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
7*	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
8*	+1	+1	0	2	0.67	สอดคล้อง
9*	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
10*	+1	0	+1	2	0.67	สอดคล้อง

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อคำถามที่สอดคล้องกับรายการประเมินและสามารถนำไปใช้ได้



แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน
ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความรู้สึกของผู้เรียนจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ให้นักเรียนอ่านรายการประเมินแล้วพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละข้อตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับการประเมิน” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละรายการประเมิน ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย					
2. การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ					
3. ภาพประกอบในชุดกิจกรรมมีความสวยงาม					
4. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา					
5. กิจกรรมในแบบฝึกกิจกรรมมีความน่าสนใจ					
6. รูปเล่มของชุดกิจกรรมมีความสวยงาม					
7. ชุดกิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน					
8. คู่มือการใช้งานชุดกิจกรรมมีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ					

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
9. ชุดกิจกรรมสามารถ ใช้งานได้ง่าย และสะดวกใน การเรียนรู้					
10. ระยะเวลาในการศึกษาชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ที่เรียกว่า Alpha - coefficient (α - Coefficient) ดังตารางที่ 31 และตารางที่ 32

$$r_{tt} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} คือ ค่าความเชื่อมั่น
 k คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 S_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_x^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

ตารางแสดงค่าคะแนนรวมของข้อที่ i ($\sum X_i$) ค่าผลรวมของคะแนนข้อที่ i ยกกำลังสอง ($\sum X_i^2$) และค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (S_i^2) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	X	X ²	S _i ²
1	136	628	0.40
2	127	553	0.53
3	142	680	0.27
4	127	555	0.60
5	136	626	0.33
6	138	646	0.39
7	128	558	0.41
8	129	571	0.56
9	132	594	0.46
10	132	598	0.59
รวม	1327	6009	4.53

ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 ข้อ โดยใช้สูตรตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) เรียกว่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient)

นักเรียนคนที่	X	X ²
1	47	2,209
2	45	2,025
3	45	2,025
4	43	1,849
5	41	1,681
6	46	2,116
7	42	1,764
8	37	1,369
9	41	1,681
10	44	1,936
11	38	1,444
12	38	1,444
13	43	1,849
14	37	1,369
15	41	1,681
16	40	1,600
17	48	2,304
18	44	1,936
19	44	1,936
20	47	2,209
21	49	2,401
22	37	1,369

นักเรียนคนที่	X	X ²
23	46	2,116
24	49	2,401
25	49	2,401
26	48	2,304
27	49	2,401
28	49	2,401
29	50	2,500
30	50	2,500
N = 30	$\sum X = 1,327$	$\sum X^2 = 59,221$

ค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (S_x^2) สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } S^2 &= \frac{n \sum x^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{30(59,221) - 1,327^2}{30(30-1)} \\
 &= \frac{1,776,630 - 1,760,929}{870} \\
 &= \frac{15,701}{870}
 \end{aligned}$$

$$S_x^2 = 18.05$$

จะเห็นได้ว่า ค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าเท่ากับ 24.03 ดังนั้นจึงสามารถหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับได้จากสูตร ดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้งฉบับ

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } r_{tt} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\
 &= \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(1 - \frac{4.53}{18.05} \right) \\
 &= 1.11(1-0.25) \\
 &= 1.11(0.75) \\
 r_{tt} &= 0.83
 \end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับมีค่า เท่ากับ 0.83



ตารางแสดงคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนจำนวน 33 คน (N = 33)

คนที่	แบบสอบถามความพึงพอใจข้อที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4
2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4
4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4
6	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
7	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4
8	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4
9	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4
10	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
11	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4
12	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
14	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4
15	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4
16	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4
17	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
18	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4
19	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4
20	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5
21	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
22	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4

คนที่	แบบสอบถามความพึงพอใจข้อที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5
24	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
25	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5
26	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4
27	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4
28	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4
29	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4
30	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4
31	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5
32	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4
33	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5
\bar{X}	4.64	4.70	4.58	4.82	4.39	4.30	4.76	4.33	4.55	4.27
S.D.	0.49	0.47	0.50	0.39	0.50	0.47	0.44	0.48	0.51	0.45
$\sum \bar{X}$						4.53				
$\sum S.D.$						0.47				

ภาคผนวก ข

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
ชุดที่ 1 ของใช้พลาเพลิน



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชุดที่

1

ของใช้พาเพลิน



โดย นางเขาวนา สิทธิเชนทร์



คำนำ

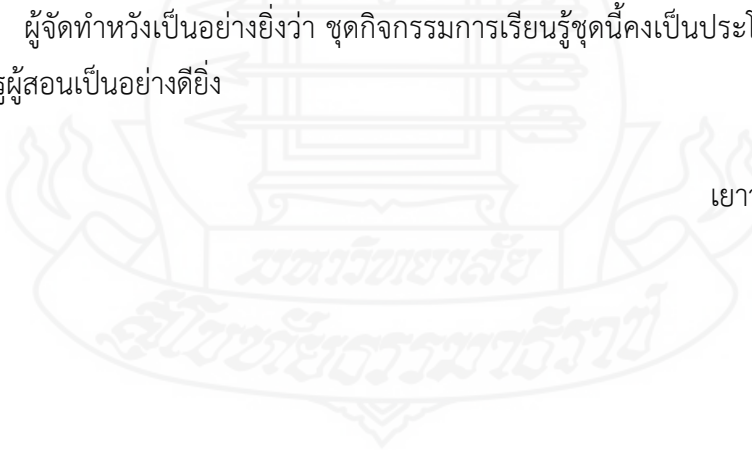


ชุดกิจกรรมการเรียนรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ของใช้พาเพลิน ชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ เช่น การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน การเก็บรักษา ความสะอาดสถานที่ และการประเมินผลงาน ผู้จัดทำได้รวบรวมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้และขั้นตอนในการประดิษฐ์ชิ้นงาน ซึ่งในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้ประกอบไปด้วยงานประดิษฐ์ 3 เรื่อง ดังนี้

1. การประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้
2. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ
3. การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้คงเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน และครูผู้สอนเป็นอย่างดียิ่ง

เยาวนา สิทธิเซนทร์





สารบัญ



เรื่อง	หน้า
คำชี้แจง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน	1
คู่มือครูชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน	2
- คำชี้แจงสำหรับครู	3
- บทบาทของครูผู้สอน	5
- บทบาทของผู้เรียน	6
แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน	7
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์	8
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้	11
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ	14
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู	17
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้	20
ใบกิจกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน	23
- ใบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์	24
- ใบงานการตอบคำถามเรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์	27
- ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้	28
- ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ	32
- ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู	36
- ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้	40
สื่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน	41
การประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน	45
- แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	46
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	50
- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน	51

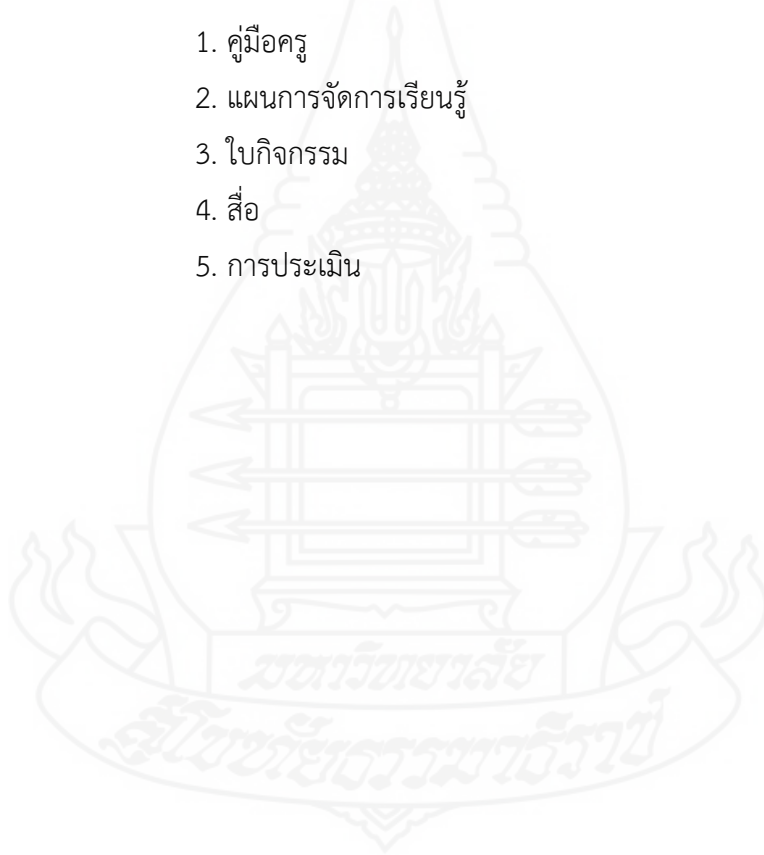


คำชี้แจง
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง ของใช้พาเพลิน



ประกอบด้วย

1. คู่มือครู
2. แผนการจัดการเรียนรู้
3. ใบกิจกรรม
4. สื่อ
5. การประเมิน



1. คู่มือครู

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
ของใช้พาเพลิน





คำชี้แจงสำหรับครู



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มี ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ในด้านต่างๆ เช่น การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน ความคล่องแคล่ว ในการปฏิบัติงาน การเก็บทำความสะอาดสถานที่ และการประเมินผลงาน ผู้จัดทำได้ รวบรวมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้และขั้นตอน ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ใช้เวลาในการสอน 8 ชั่วโมง ใช้ประกอบแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 1-5 ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ โดยเลือกประดิษฐ์

จากชิ้นงานที่เคยประดิษฐ์ คือ กระดาษปลุกต้นไม้ คั่นหนังสือ และขวดใส่กระดาษทิชชู

กำหนดให้ครูผู้สอน ใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ มีลำดับชั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นการเลียนแบบ เป็นชั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียน ทำได้ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตรายละเอียดต่างๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียน จะสามารถบอกได้ว่าขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือและค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำ พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่นและด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบายๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ โดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อยๆ ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้คงให้ประโยชน์ต่อครูผู้สอนและนักเรียนเป็นอย่างดียิ่ง





บทบาทของครูผู้สอน



คำชี้แจง ให้ครูผู้สอนดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและ แหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้เข้าใจ
2. ศึกษา ตรวจสอบเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผล ประเมินผลที่กำหนดไว้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ได้แก่ บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมเฉลยแบบบันทึกผลการปฏิบัติ กิจกรรม ตัวอย่างงานประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือของจริง
3. ก่อนครูจัดการเรียนการสอน ควรชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของผู้เรียน และ กำหนดข้อตกลงร่วมกัน
4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้
5. ทำแบบประเมินผลเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน





บทบาทของผู้เรียน

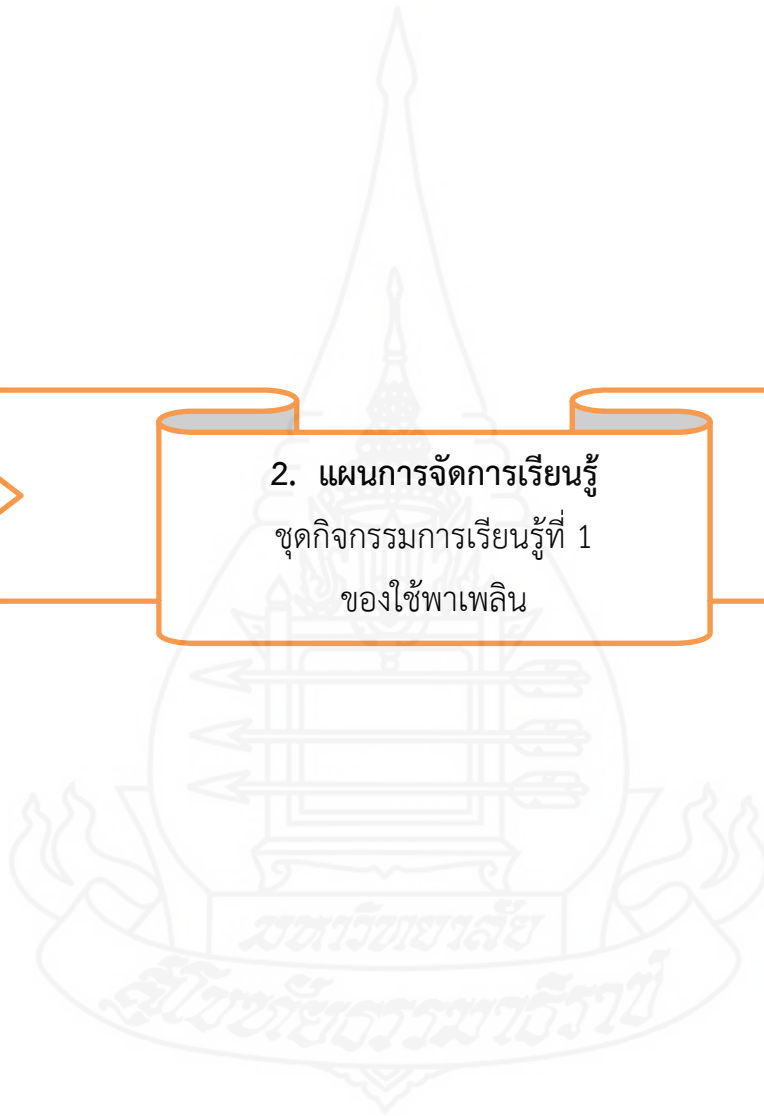


คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน จำนวน 10 ข้อ โดยไม่ดูเฉลยก่อนใช้เวลา 20 นาที
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยคละนักเรียนเป็น 3 ระดับ ดี เก่ง และปานกลาง ตามลำดับ
3. ศึกษาใบความรู้อย่างตั้งใจและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มอย่างมีเหตุผล
4. ควรอ่านใบกิจกรรมและปฏิบัติตามที่กำหนด
 - 4.1 ร่วมกันวางแผนในการปฏิบัติงาน
 - 4.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ของใช้
 - 4.3 ฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
 - 4.4 ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรมนำเสนอชิ้นงาน
 - 4.5 สรุปผล
 - 4.6 ทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เวลา 20 นาที



2. แผนการจัดการเรียนรู้
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
ของใช้พาเพลิน



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เวลา 15 ชั่วโมง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้ 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. ตัวชี้วัด ป. 3/1 อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม

3. สาระสำคัญ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความหมาย ประเภท ประโยชน์ หลักการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ หลักการเลือกวัสดุในการทำงานประดิษฐ์ ซึ่งนักเรียนจะต้องมีความรู้ในเรื่องเหล่านี้ไว้เพื่อเป็นพื้นฐานในการประดิษฐ์ของใช้และของเล่นต่อไป

4. สาระการเรียนรู้

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

5.1 นักเรียนอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ได้

5.2 นักเรียนอธิบายประโยชน์เกี่ยวกับการทำงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน จำนวน 10 ข้อ

ชั้นสอน

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เช่น ความหมาย ประโยชน์ ประเภทของงานประดิษฐ์ หลักการเลือกวัสดุเหลือใช้ พร้อมกับซักถามนักเรียน

2. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 4-5 คน รับผิดชอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้

3. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้

4. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน ครูให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น

5. ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ และในชั่วโมงถัดไปก็จะเป็นการประดิษฐ์ขึ้นจากวัสดุเหลือใช้โดยแบ่ง เป็น 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ชุดที่ 1 ของใช้พลาพลาสติก ได้แก่ การประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับของเล่น ได้แก่ การประดิษฐ์หน้ากากแฟนซี การประดิษฐ์เข็มขัดเสียงทวย และการประดิษฐ์กะลา ก๊อก ก๊อก

6. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการประดิษฐ์ชิ้นงานโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ มีลำดับขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนเลียนแบบ 2) ขั้นตอนลงมือกระทำตามคำสั่ง 3) ขั้นตอนกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ 4) ขั้นตอนแสดงออก 5) ขั้นตอนกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

ใบความรู้เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พลาพลาสติก

แหล่งเรียนรู้

ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการงานอาชีพ

8. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

8.1 วิธีการ

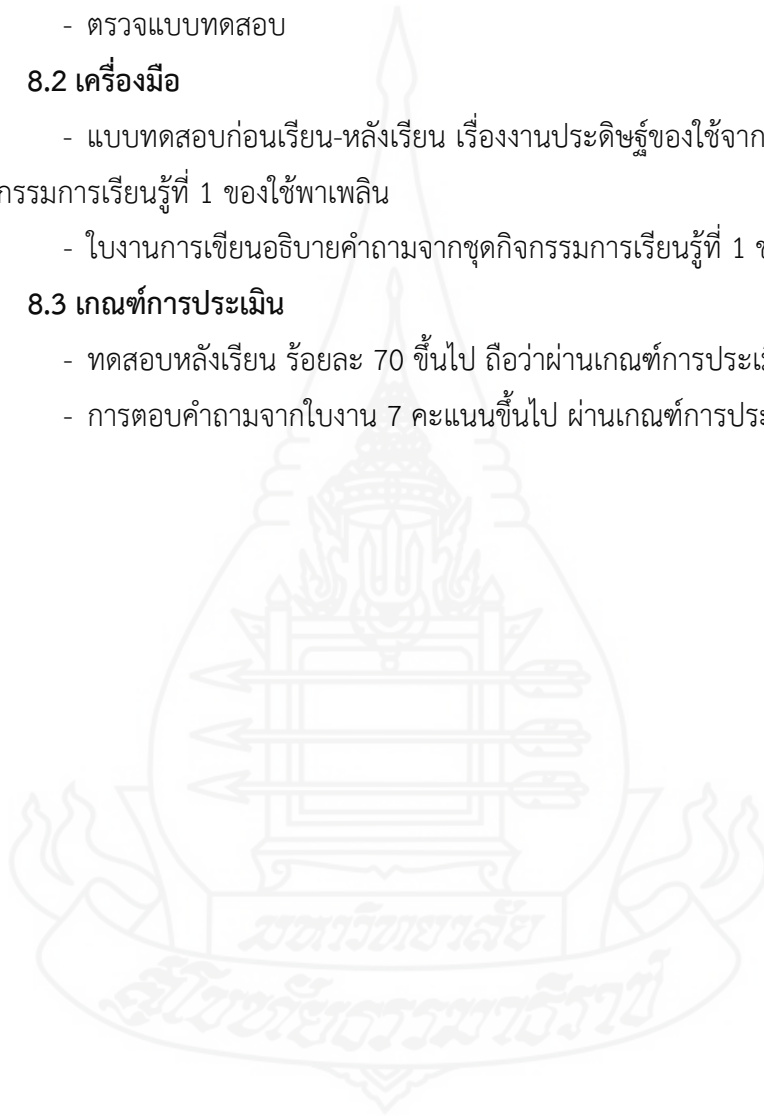
- นักเรียนตอบคำถามจากใบงาน
- ตรวจใบงานการเขียนอธิบายคำถาม
- ตรวจแบบทดสอบ

8.2 เครื่องมือ

- แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่องงานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน
- ใบงานการเขียนอธิบายคำถามจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน

8.3 เกณฑ์การประเมิน

- ทดสอบหลังเรียน ร้อยละ 70 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
- การตอบคำถามจากใบงาน 7 คะแนนขึ้นไป ผ่านเกณฑ์การประเมิน



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เวลา 15 ชั่วโมง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ เวลา 1 ชั่วโมง

1. **มาตรฐานการเรียนรู้ 1.1** เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. **ตัวชี้วัด** ป.3/1 อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม

ป.3/2 ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน

ป.3/3. ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. สาระสำคัญ

การประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ ทำให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานประดิษฐ์ ฝึกทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ทำงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว สร้างชิ้นงานได้อย่างประณีตสวยงาม เสนอผลงานและนำไปใช้ประโยชน์ได้

4. สาระการเรียนรู้

การประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

5.1 นักเรียนอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ได้

5.2 นักเรียนอธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ได้

5.3 นักเรียนประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนร่วมกันทบทวนจากการเรียนครั้งที่แล้วเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายงานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ว่ามีอะไรบ้าง

3. ครุนำตัวอย่างชิ้นงานการประดิษฐ์ของใช้ คือกระดาษปลุกต้นไม้มาให้นักเรียนดู

4. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 4-5 คน

ขั้นสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ

ครูสาธิตการประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ นักเรียนคอยสังเกตและบอกขั้นตอนหลักๆ ของการประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง

ครูสั่งให้นักเรียนประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ โดยให้นักเรียนดูขั้นตอนการประดิษฐ์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1 ของใช้พาเพลิน เรื่องการประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ ในขั้นนี้นักเรียนจะยังไม่สามารถประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ได้อย่างสมบูรณ์ แต่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการกระทำที่สมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์

นักเรียนประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ด้วยตนเองซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งในขั้นนี้นักเรียนจะต้องทำได้ถูกต้องแม่นยำตรง พอดี สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสาธิตการประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ และอธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ให้เป็นไปอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

ครูให้นักเรียนประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนประดิษฐ์งานได้อย่างสบายๆ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และไม่รู้สึกรู้ว่ามีความพยายามเป็นพิเศษ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้และทักษะที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน คือใบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

2. ตัวอย่างชิ้นงาน การประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้

แหล่งเรียนรู้

ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการงานอาชีพ

8. การประเมินผลการเรียนรู้**8.1 วิธีการ**

- สังเกตทักษะปฏิบัติงาน

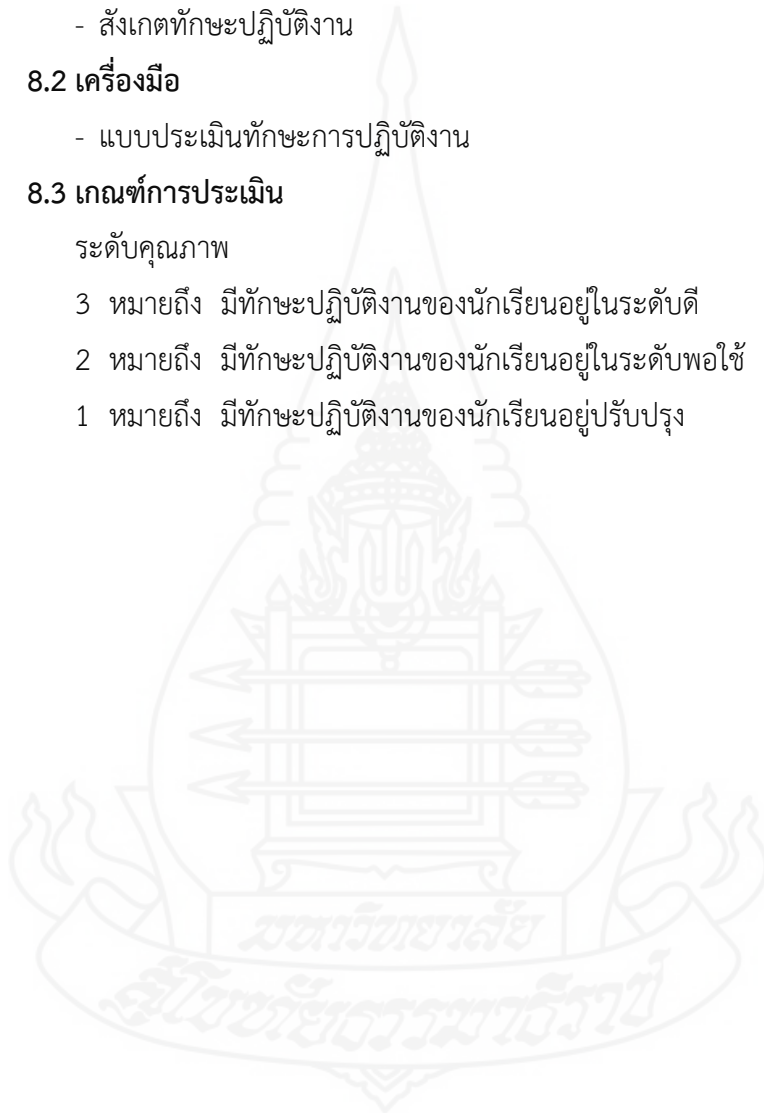
8.2 เครื่องมือ

- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

8.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ

- 3 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เวลา 15 ชั่วโมง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้ 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. ตัวชี้วัด ป. 3/1 อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม

ป. 3/2 ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน

ป. 3/3 ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ ทำให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานประดิษฐ์ ฝึกทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ทำงานได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว สร้างชิ้นงานได้อย่างประณีตสวยงาม เสนอผลงานและนำไปใช้ประโยชน์ได้

4. สาระการเรียนรู้

การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

5.1 นักเรียนอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือได้

5.2 นักเรียนอธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือได้

5.3 นักเรียนประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนร่วมกันทบทวนจากการเรียนครั้งที่แล้วเรื่องการประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้

2. ครูนำตัวอย่างชิ้นงานการประดิษฐ์ของใช้ คือที่คั่นหนังสือมาให้นักเรียนดู
3. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4-5 คน จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้ให้พร้อม

ขั้นตอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์

ขั้นที่ 1 ขั้นการเรียนแบบ

ครูสาธิตการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือให้นักเรียนดู และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ นักเรียนคอยสังเกตและบอกขั้นตอนหลักๆ ของการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง

ครูสั่งให้นักเรียนประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือโดยให้นักเรียนดูขั้นตอนการประดิษฐ์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน เรื่องการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ ในขั้นนี้นักเรียนจะยังไม่สามารถประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ได้อย่างสมบูรณ์ แต่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการกระทำที่สมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์

นักเรียนประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือด้วยตนเอง ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งในขั้นนี้นักเรียนจะต้องทำได้ถูกต้องแม่นยำพอดี สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสาธิตการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือและอธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ให้เป็นไปอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

ครูให้นักเรียนประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนประดิษฐ์งานได้อย่างสบายๆ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และไม่รู้สึกรู้ว่ามีความพยายามเป็นพิเศษ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้และทักษะที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ
2. ตัวอย่างชิ้นงานที่คั่นหนังสือ

แหล่งเรียนรู้

ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการงานอาชีพ

8. การประเมินผลการเรียนรู้**8.1 วิธีการ**

- สังเกตทักษะการปฏิบัติงาน

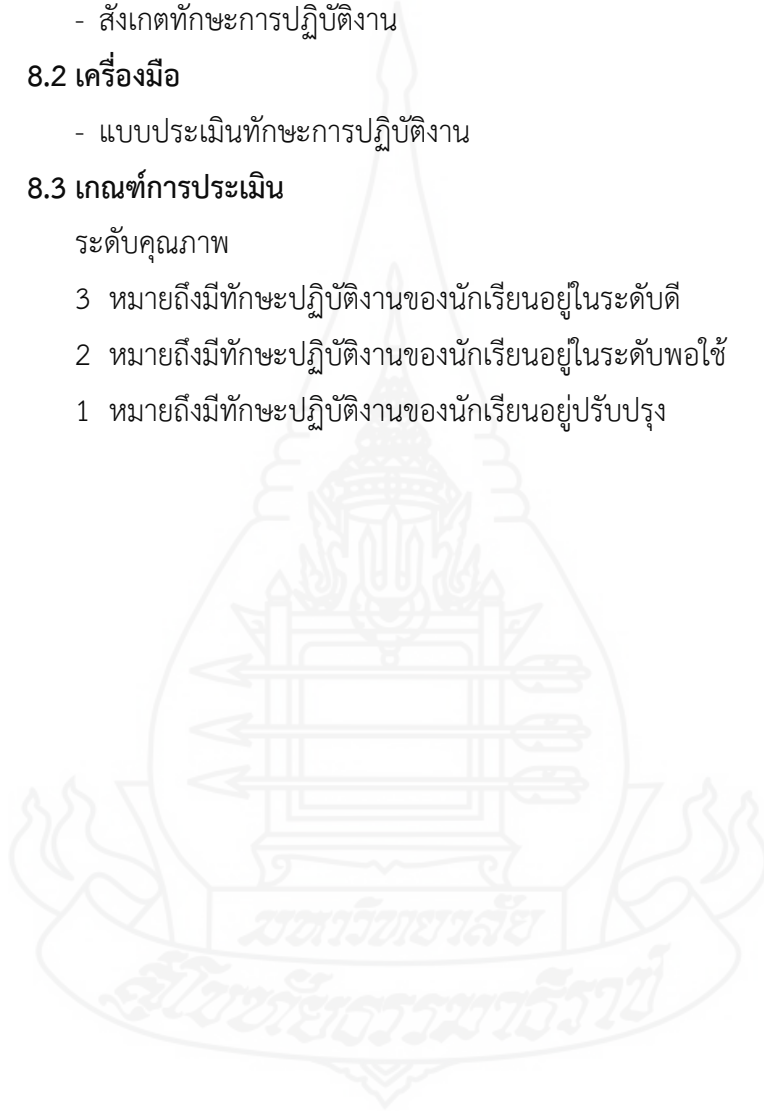
8.2 เครื่องมือ

- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

8.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ

- 3 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึงมีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เวลา 15 ชั่วโมง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้ 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. ตัวชี้วัด ป. 3/1 อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม

ป. 3/2 ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน

ป. 3/3 ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู ทำให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานประดิษฐ์ ฝึกทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ทำงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว สร้างชิ้นงานได้อย่างประณีตสวยงาม เสนอผลงานและนำไปใช้ประโยชน์ได้

4. สาระการเรียนรู้

การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

5.1 นักเรียนอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ที่ขวดใส่กระดาษทิชชูได้

5.2 นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชูได้

5.3 นักเรียนประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชูได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนร่วมกันทบทวนจากการเรียนครั้งที่แล้ว

2. ครูนำตัวอย่างชิ้นงานการประดิษฐ์ของใช้ คือที่คั่นหนังสือมาให้นักเรียนดู

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 4-5 คน หรือจะรวมกลุ่มตามกลุ่มเดิมก็ได้

ชั้นสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ

ครูสาธิตการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ นักเรียนคอยสังเกตและบอกขั้นตอนหลักๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง

ครูสั่งให้นักเรียนประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู โดยให้นักเรียนดูขั้นตอนการประดิษฐ์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน เรื่องการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

ในขั้นนี้นักเรียนจะยังไม่สามารถประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ได้อย่างสมบูรณ์ แต่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการกระทำที่สมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์

นักเรียนประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชูด้วยตนเอง ซึ่งในขั้นนี้นักเรียนจะต้องทำได้ถูกต้องแม่นยำ พอดี สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสาธิตการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู และอธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ให้เป็นไปอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

ครูให้นักเรียนประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนประดิษฐ์งานได้อย่างสบายๆ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และไม่รู้สึกรู้ว่ามีความพยายามเป็นพิเศษ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้และทักษะที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู
2. ตัวอย่างชิ้นงาน การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

แหล่งเรียนรู้

ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการงานอาชีพ

8. การประเมินผลการเรียนรู้

8.1 วิธีการ

- สังเกตทักษะปฏิบัติงาน

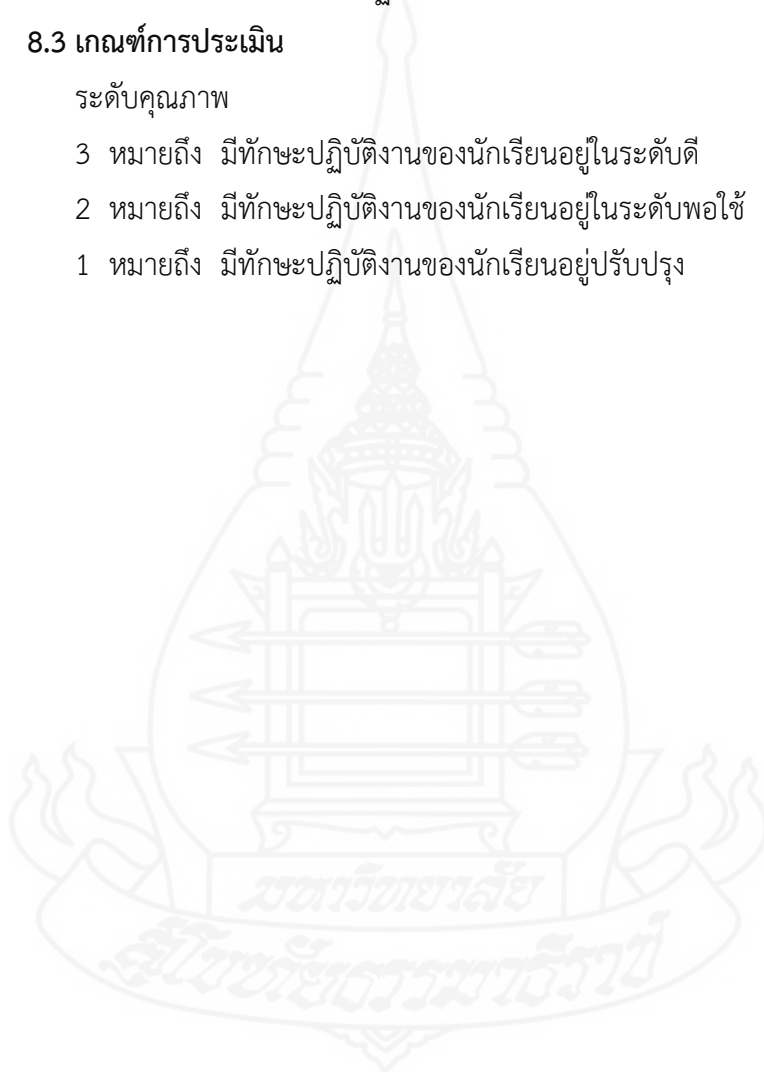
8.2 เครื่องมือ

- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

8.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ

- 3 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เวลา 15 ชั่วโมง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้ 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. ตัวชี้วัด ป.3/1 อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม

ป. 3/2 ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน

ป. 3/3 ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ เป็นการฝึกให้นักเรียนประดิษฐ์ชิ้นงานจากที่เคยทำมาแล้วในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลินได้แก่ กระจ่างปลุกต้นไม้ ที่คั่นหนังสือและขวดใส่กระดาษทิชชู โดยให้นักเรียนเลือกทำเพียง 1 อย่าง เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงานประดิษฐ์ ปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ทำงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว สร้างชิ้นงานได้อย่างประณีตสวยงาม นำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

4. สาระการเรียนรู้

งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ของใช้พาเพลิน ได้แก่ การประดิษฐ์กระจ่างปลุกต้นไม้ การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือและการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 5.1 นักเรียนอธิบายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ได้
- 5.2 นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ได้
- 5.3 นักเรียนประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูทบทวนงานประดิษฐ์ที่ได้ทำมา ได้แก่กระดาษปลุกต้นไม้ ที่คั่นหนังสือ และขวดใส่กระดาษทิชชู ว่านักเรียนได้รับความรู้และมีทักษะในเรื่องอะไรบ้าง

ขั้นสอน

1. ครูแนะนำว่าการที่นักเรียนจะมีความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ได้นั้นต้องเกิดจากการฝึกฝนและกระทำบ่อยๆ และในสถานการณ์ที่หลากหลาย

2. ครูกำหนดให้นักเรียนเลือกประดิษฐ์ชิ้นงานขึ้นมา 1 ชิ้นโดยเลือกจากชิ้นงานที่ได้ทำมาแล้วคือการประดิษฐ์กระดาษปลุกต้นไม้ การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ และการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชูโดยเลือกเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามขั้นตอนที่นักเรียนได้เคยทำมาแล้ว เพื่อให้ นักเรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงานได้มากยิ่งขึ้น

3. ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติงานครูคอยสังเกตทักษะในการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เช่นการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ความคล่องแคล่วว่องไว การใช้เครื่องมือ การเก็บทำความสะอาด ความประณีตสวยงาม ความแข็งแรงทนทานของผลงาน และประโยชน์ของการนำไปใช้

4. ครูเน้นให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคล่องแคล่วและใช้เวลาที่รวดเร็วให้ได้ชิ้นงานที่มีความทนทาน แข็งแรง ประณีตสวยงามด้วย

5. ครูบันทึกผลคะแนนลงในแบบบันทึกทักษะปฏิบัติงานตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ซึ่งในการทำงานประดิษฐ์ครั้งนี้ทำให้นักเรียนได้เกิดทักษะในการปฏิบัติงาน กระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และชำนาญมากยิ่งขึ้น

6. นักเรียนส่งชิ้นงานให้ครูเพื่อทำการประเมิน

ขั้นสรุป

ครูบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกปฏิบัติงานตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ สรุปผลคะแนนเป็นรายบุคคล ทดสอบหลังเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ของใช้พาเพลิน จำนวน 10 ข้อ

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้**สื่อการเรียนรู้**

ใบกิจกรรมการสั่งงาน

แหล่งเรียนรู้

ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการงานอาชีพ

8. การประเมินผลการเรียนรู้**8.1 วิธีการ**

- สังเกตทักษะการปฏิบัติงาน

8.2 เครื่องมือ

- แบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน

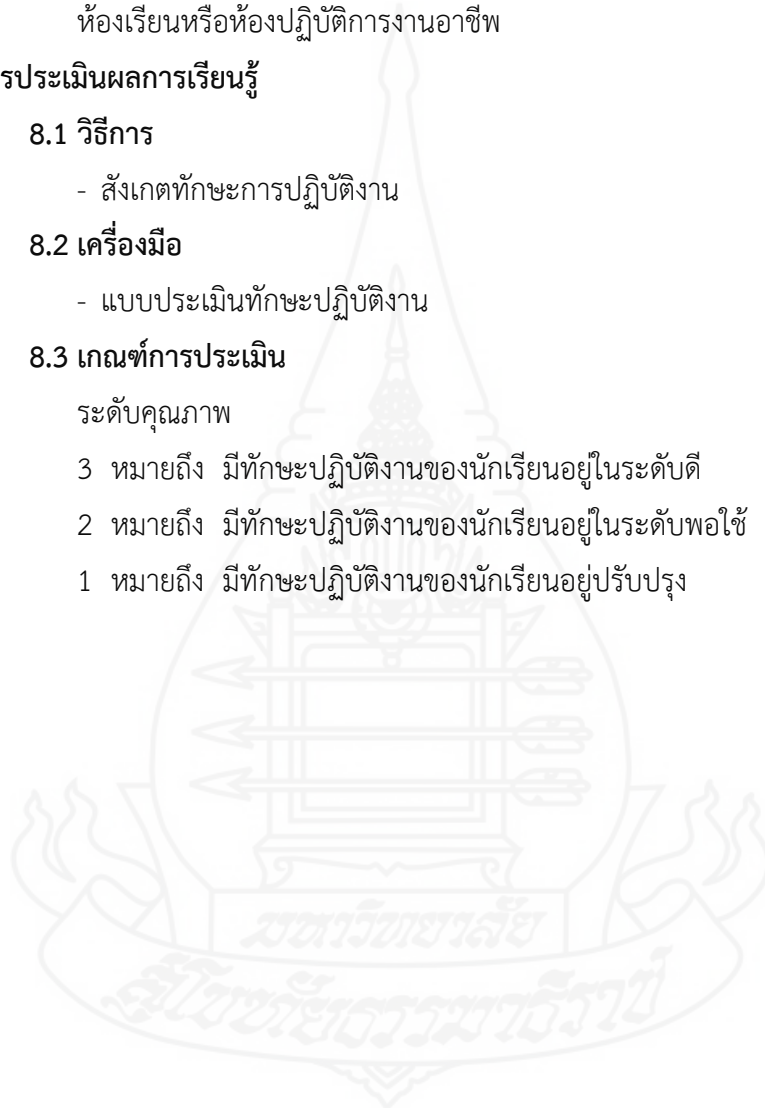
8.3 เกณฑ์การประเมิน

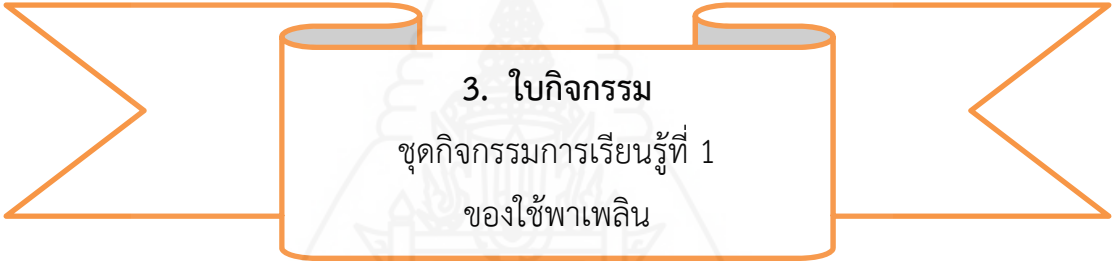
ระดับคุณภาพ

3 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี

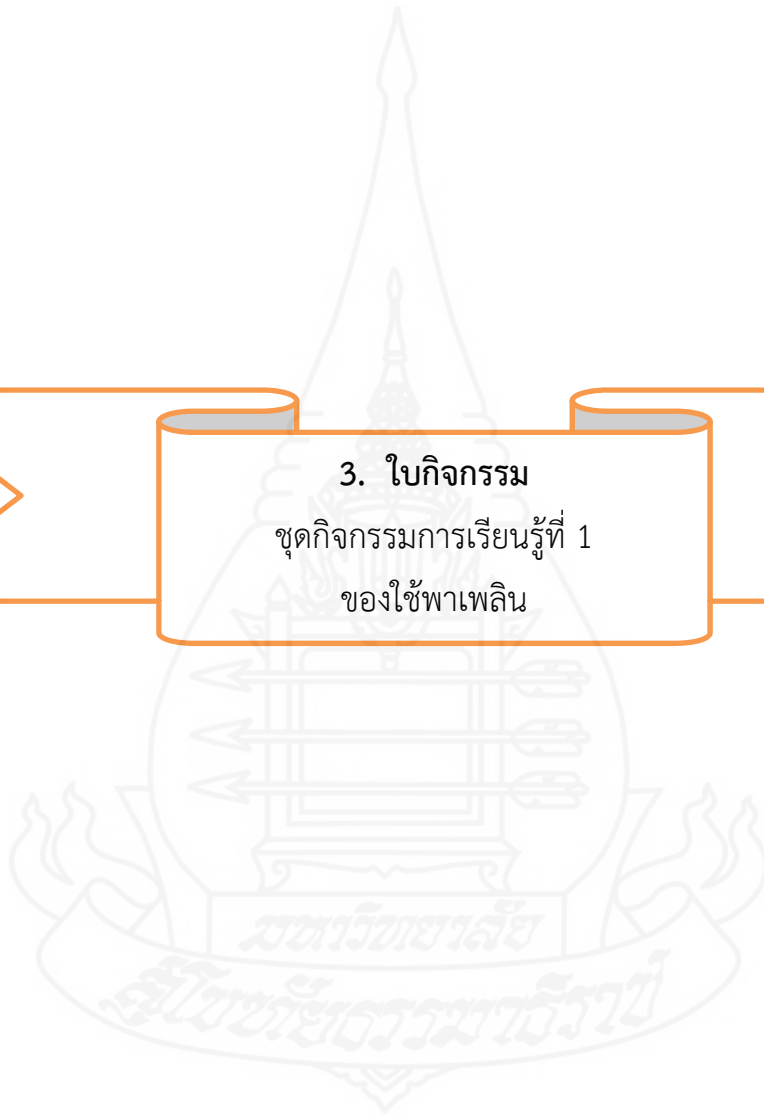
2 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้

1 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง





3. ใบกิจกรรม
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
ของใช้พาเพลิน



ใบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการประดิษฐ์ของเล่นและของใช้จากวัสดุเหลือใช้ แล้วตอบคำถามจากใบงานที่ 1



ความหมายงานประดิษฐ์

งานประดิษฐ์ หมายถึง การนำวัสดุหรือเศษวัสดุมาดัดแปลงและประกอบให้เป็นของเล่น ของใช้ หรือของประดับตกแต่ง โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดความประณีต สวยงาม น่าสนใจเพื่อประโยชน์ที่พึงประสงค์ เช่น งานประดิษฐ์กระปุกออมสิน กล่องใส่ดินสอ กระเป๋า กระจ่างปลุกต้นไม้ หน้ากาก ตุ๊กตาล้มลุก ที่คั่นหนังสือ เป็นต้น



ประเภทของงานประดิษฐ์

1. งานประดิษฐ์ของเล่น หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นเครื่องมือในการให้เด็กทำกิจกรรมได้อย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เช่น ตุ๊กตาล้มลุก หน้ากาก รถลาก ม้า ก้านกล้วย ม้าโยก เป็นต้น
2. งานประดิษฐ์ประเภทของใช้ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นเครื่องมือในการใช้สอยให้เกิดความสะดวกสบาย เช่น ตะกร้าสานจากเชือกกล้วย กระปุกออมสินจากกระป๋องแป้ง ตลับใส่เครื่องประดับจากโบลาน เสื้อผ้า แจกัน หมวก เป็นต้น
3. งานประดิษฐ์ประเภทของประดับตกแต่ง ทำขึ้นเพื่อความสวยงามและเป็นสิ่งประดิษฐ์ใช้กับบ้านเรือน นอกจากนี้ชิ้นงานสามารถนำมาใช้ในด้านการใช้สอยได้ เช่น กรอบรูป โคมไฟ ภาพวาดงาน แกะสลัก



ประโยชน์ของงานประดิษฐ์

1. เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
2. มีความภูมิใจในผลงานของตน
3. มีรายได้จากผลงาน
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ
5. เป็นการฝึกให้รู้จักสังเกตสิ่งรอบๆ ตัวและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์



วัสดุที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ของ แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. วัสดุเหลือใช้ที่ได้จากธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ เมล็ดพืช ผลไม้ เปลือกหอย เปลือกไข่ เกล็ดปลา เป็นต้น
2. วัสดุเหลือใช้ที่ได้จากการสังเคราะห์ เช่น พลาสติก เศษผ้า กระดาษ อลูมิเนียม เป็นต้น



วัสดุเหลือใช้ที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์ ควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นวัสดุที่ไม่มีอันตราย ไม่มีสารเคมีหรือวัตถุที่เป็นพิษเจือปนอยู่
2. เป็นวัสดุที่หามาได้ง่ายในท้องถิ่น
3. เป็นวัสดุที่สามารถนำมาดัดแปลงใช้งานได้สะดวก
4. ใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงและทนทาน



อุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์

อุปกรณ์ คือเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่นำมาช่วยในการทำงานร่วมกับวัสดุสำหรับประกอบหรือประดิษฐ์ชิ้นงานให้สำเร็จ การนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพของงาน แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับวัด ได้แก่ ไม้บรรทัด วงเวียน ไม้ฉาก ไม้ค้ำวงกลม
2. เครื่องมือที่ใช้สำหรับตัด ได้แก่ กรรไกร คัตเตอร์ คีม
3. เครื่องมือที่ใช้สำหรับ เจาะ ได้แก่ ตะปู เหล็กแหลม ที่เจาะกระดาษ
4. เครื่องมือที่ใช้สำหรับตอก ได้แก่ ค้อน



ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

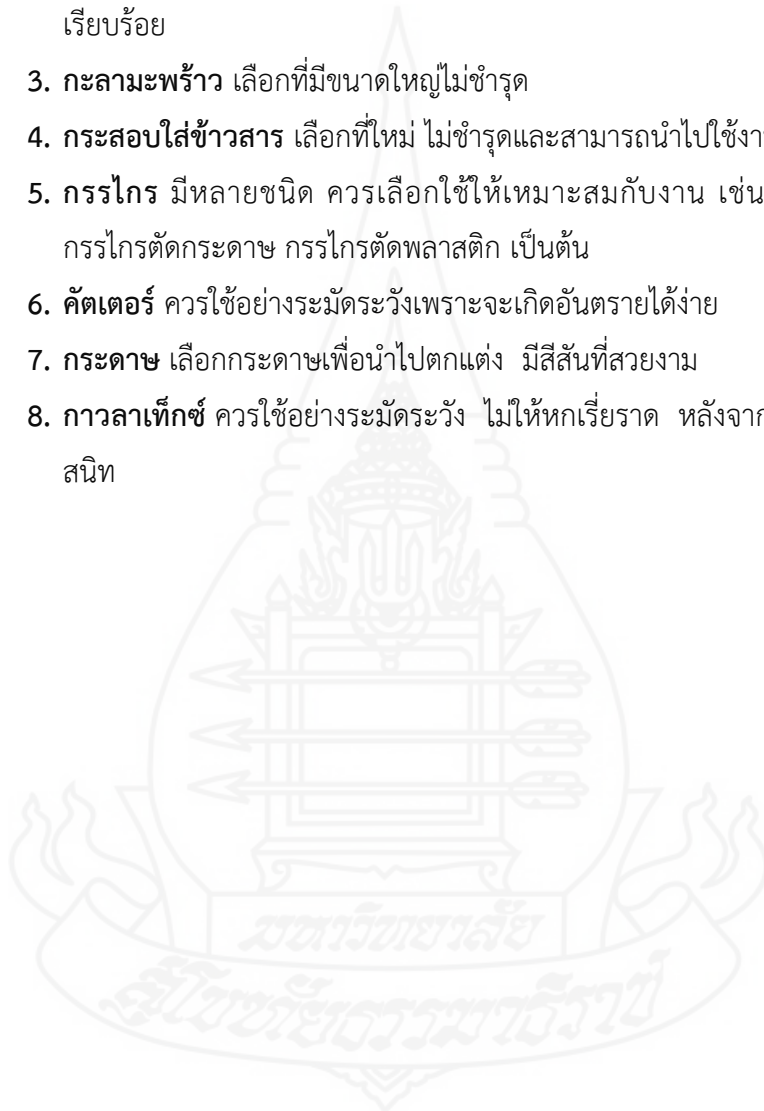
การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในงานประดิษฐ์ ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุแก่ตนเองและผู้อื่นได้ โดยเกิดจากความไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือประมาท จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงข้อควรปฏิบัติต่อไปนี้

1. ไม่ควรใช้เครื่องมือโดยไม่มีความรู้
2. ไม่ควรโยนหรือปาเครื่องมือใส่กัน
3. ไม่ควรเล่นหรือหยอกล้อกันขณะทำงาน
4. ไม่ควรนำเครื่องมือใส่กระเป๋าเสื้อหรือกางเกง
5. ไม่ควรนำเครื่องมือที่ชำรุดมาใช้งาน



การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของใช้

1. ขวดพลาสติก มีหลายชนิด เลือกขนาดตามความต้องการนำมาล้างให้สะอาด
คว่ำให้สะเด็ดน้ำ
2. ฤๅษีกระดาษ มีหลายขนาด เลือกตามประเภทของการใช้งาน และอยู่ในสภาพที่
เรียบร้อย
3. กระดาษพริ้ว เลือกที่มีขนาดใหญ่ไม่ชำรุด
4. กระสอบใส่ข้าวสาร เลือกที่ใหม่ ไม่ชำรุดและสามารถนำไปใช้งานได้ดี
5. กรรไกร มีหลายชนิด ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน เช่น กรรไกรตัดผ้า
กรรไกรตัดกระดาษ กรรไกรตัดพลาสติก เป็นต้น
6. คัตเตอร์ ควรใช้อย่างระมัดระวังเพราะจะเกิดอันตรายได้ง่าย
7. กระดาษ เลือกกระดาษเพื่อนำไปตกแต่ง มีสีสนที่สวยงาม
8. กาวลาเท็กซ์ ควรใช้อย่างระมัดระวัง ไม่ให้หกเลอะราด หลังจากใช้แล้วปิดฝาให้
สนิท



ใบงานการตอบคำถาม
เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้



คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปในการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้

1. งานประดิษฐ์ของใช้หมายถึงอะไร
2. หลักการใช้เครื่องมือในการทำงานประดิษฐ์ ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นสำคัญ
3. วัสดุที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ของใช้ควรมีลักษณะอย่างไร
4. สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นของใช้มีอะไรบ้าง
5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการประดิษฐ์ของใช้คืออะไร

ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 การประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้

คำชี้แจง นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4-5 คน เลือกประธานกลุ่มและเลขากลุ่ม
ปฏิบัติการประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้ตามขั้นตอนที่กำหนดให้



วัสดุอุปกรณ์



1. ขวดพลาสติก
2. สีอะคริลิก
3. พู่กัน
4. กรรไกร
5. คัตเตอร์
6. ปากกาเคมี



ขั้นตอนการประดิษฐ์



1. เลือกขวดพลาสติกเหลือใช้ ชนิดที่มีความหนา เพื่อให้มีความทนทานในการทำงาน และ รูปร่างของขวดตามความชอบ แล้วใช้ปากกาเคมีวาดบริเวณส่วนของขวดให้มีความกว้าง ขนาดใช้ใส่ดินเพื่อปลูกต้นไม้ได้



2. ใช้คัตเตอร์กรีดเข้าไปบริเวณที่วาดเส้นไว้เล็กน้อย แล้วใช้กรรไกรตัดตามแนวเส้นที่วาดไว้



3. จะได้ดั่งภาพ



4. นำสีอะคริลิคมาระบายตกแต่งให้สวยงามตามความต้องการ



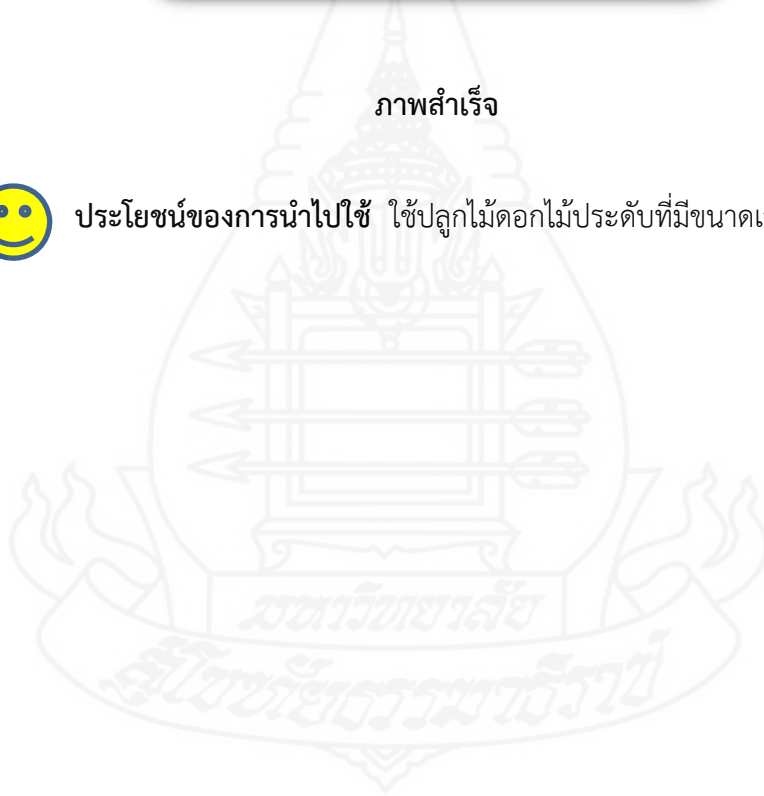
5. นำต้นไม้ไปปลูกลงในบริเวณส่วนของขวดที่ตัดไว้



ภาพสำเร็จ



ประโยชน์ของการนำไปใช้ ใช้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับที่มีขนาดเล็ก



ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ

คำชี้แจง นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 4-5 คน เลือกประธานกลุ่มและเลขากลุ่ม
 ปฏิบัติการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือตามขั้นตอนที่กำหนดให้



วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษเหลือใช้
2. กรรไกร
3. กาวลาเท็กซ์
4. ที่เจาะกระดาษ
5. แปรงสีพ่นเก่าๆ
6. ยางลบ
7. กระดาษ



ขั้นตอนการประดิษฐ์



1. เลือกกระดาษเหลือใช้สีขาว มีความหนาเล็กน้อย ตัดกระดาษให้มีความกว้างประมาณ 6 เซนติเมตร ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร



2. วาดรูปร่างต่างๆ ได้ตามความต้องการ



3. ระบายสีตกแต่งรูปให้สวยงาม



4. ใช้ไม้บรรทัดขีดเส้นทั้งสองด้าน โดยวัดเข้ามาจากขอบเล็กน้อย



5. ใช้กรรไกรตัดออกมาตามรูปร่างที่ได้วาดและระบายสีไว้ และตัดตามแนวเส้นที่ขีดไว้



6. ฉีกกระดาษสีเหลือใช้ออกมาเป็นชิ้นเล็ก ๆ



7. ใช้กาวลาเท็กซ์ทาบริเวณส่วนที่ตัดไว้ให้ทั่ว แล้วนำกระดาษสีที่ฉีกไว้ติดลงไปเต็มพื้นที่



ภาพสำเร็จ



ประโยชน์ของการนำไปใช้ ใช้เป็นที่คั่นหนังสือ เพื่อเตือนความจำในการอ่าน

ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู

คำชี้แจง นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4-5 คน เลือกประธานกลุ่มและเลขากลุ่ม
ปฏิบัติการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชูตามขั้นตอนที่กำหนดให้



วัสดุอุปกรณ์

1. ขวดพลาสติกเหลือใช้ สำหรับใส่น้ำดื่มขนาดใหญ่
2. คัตเตอร์
3. กรรไกร
4. ฝาขวด
5. เหล็กเจาะรู
6. ปืนยิงกาว
7. ปากกาเคมี
8. เศษผ้า
9. ตะเกียบไม้ที่ใช้แล้ว



ขั้นตอนการประดิษฐ์



1. นำขวดพลาสติกที่เป็นขวดน้ำขนาดใหญ่ วัดจากปากขวดเข้ามาประมาณ 6 เซนติเมตร ใช้ปากกาเคมีขีดเส้นไว้ แล้วใช้คัตเตอร์หรือกรรไกรตัดออกมา



2. ตัดแต่งบริเวณขอบของขวดให้เรียบ



3. ใช้เหล็กแหลมเจาะรูด้านข้างของขวดทั้ง 2 ด้าน โดยให้ห่างจากบริเวณที่ตัดไว้ประมาณ 3 เซนติเมตร



4. ใช้ปากกาเคมีวาดเป็นรูปปากบริเวณด้านล่างของขวดเพื่อใช้สำหรับดึงกระดาษทิชชูให้ออกมาจากม้วน แล้วใช้กรรไกรตัดออกมา



5. นำฝาขวด ส่วนของขวดที่เหลือและเศษผ้ามาตัดติดตกแต่งให้สวยงาม



6. ใช้ก้านพลาสติกใส่เข้าไปในรู 1 ด้าน นำกระดาษทิชชูมาใส่และเสียบปลายก้านพลาสติกไปยังรูอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้นำไปใช้ได้



ภาพสำเร็จ



ประโยชน์ของการนำไปใช้ ใช้ใส่กระดาษทิชชู แขนงไว้ตามห้องน้ำ หรือบริเวณ
สถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม



ใบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้

คำชี้แจง ให้นักเรียนประดิษฐ์ชิ้นงานที่เคยทำมาแล้ว คือ กระจ่างปลุกต้นไม้ ที่คั่นหนังสือ และขวดใส่กระดาษทิชชู โดยเลือกทำเพียง 1 อย่าง เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการทำงาน เกิดความคล่องแคล่วและมีความชำนาญในการทำมากยิ่งขึ้น พร้อมกับเขียนรายละเอียดก่อนที่จะทำการประดิษฐ์ชิ้นงานดังนี้



วัสดุอุปกรณ์



ขั้นตอนการประดิษฐ์





4. สื่อ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ของใช้พาเพลิน

สื่อสำหรับการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พหุพอลิเมอร์
ประกอบด้วย

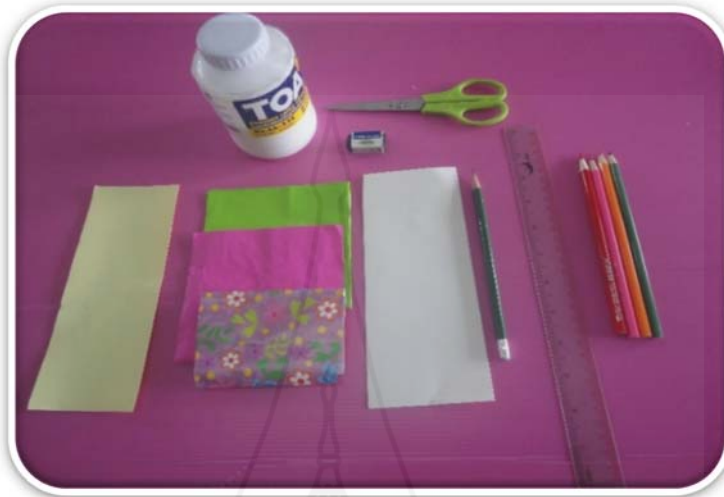
- ภาพวัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้



- ภาพชิ้นงานสำเร็จ ตัวอย่างชิ้นงานการประดิษฐ์กระถางปลูกต้นไม้



- ภาพวัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ



- ภาพชิ้นงานสำเร็จ ตัวอย่างชิ้นงานการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ

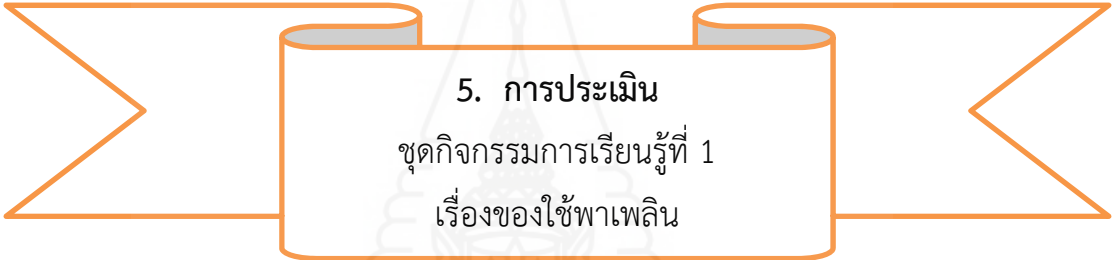


- ภาพวัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู



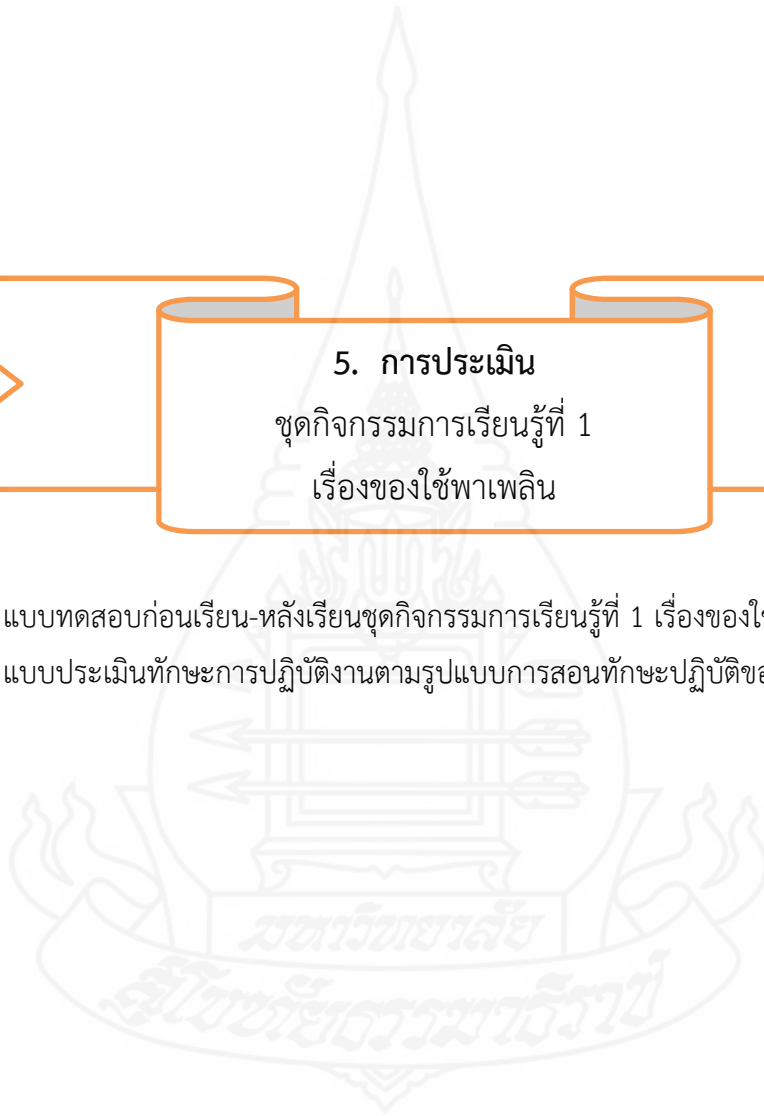
- ภาพชิ้นงานสำเร็จ ตัวอย่างชิ้นงานการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู





5. การประเมิน
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
เรื่องของใช้พาเพลิน

- แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน
- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์



แบบทดสอบก่อนเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

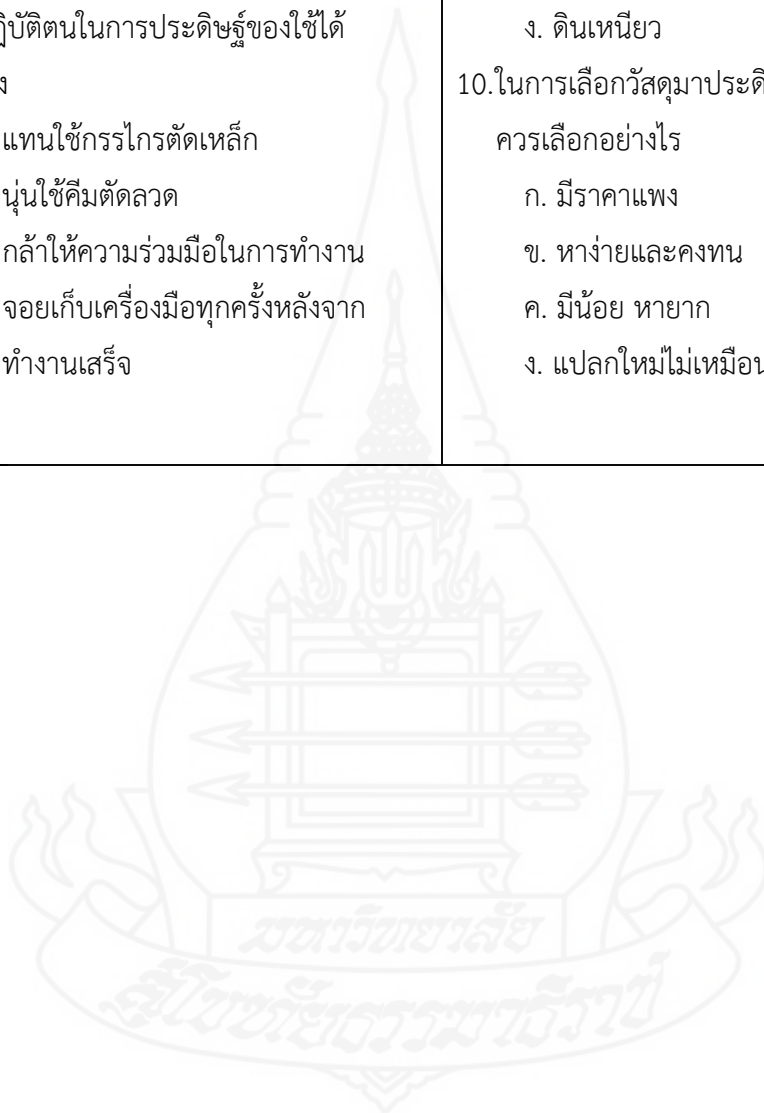
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน

(คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที)

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × ทับตัวอักษรหน้าคำถามที่ถูกต้องที่สุด

<p>1. วัสดุชนิดใด ที่นำมาประดิษฐ์กล่องทิชชูได้ดีที่สุด</p> <p>ก. ตะกร้า</p> <p>ข. ขวดยาкул</p> <p>ค. กล่องนม</p> <p>ง. ขวดน้ำดื่ม</p> <p>2. ในการประดิษฐ์กล่องใส่กระดาษทิชชู ควรใช้อุปกรณ์ใดด้วยความระมัดระวัง</p> <p>ก. คัตเตอร์</p> <p>ข. กรรไกร</p> <p>ค. ปากกาเคมี</p> <p>ง. ดินสอ</p> <p>3. การตกแต่งกระดาษปลุกต้นไม้ ควรมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ลอกแบบผู้อื่น</p> <p>ข. ให้คุณแม่ออกแบบให้</p> <p>ค. ใช้ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ง. ทำตามเพื่อน</p>	<p>4. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ ควรใช้กระดาษอย่างไร</p> <p>ก. กระดาษสีที่ซื้อมา</p> <p>ข. กระดาษที่มีราคาแพง</p> <p>ค. กระดาษที่เหลือใช้แล้ว</p> <p>ง. กระดาษที่หาได้ยาก</p> <p>5. ควรใช้สีชนิดใดระบายขวดพลาสติกที่ใช้ทำกระดาษปลุกต้นไม้ เพื่อให้สีติดได้นาน</p> <p>ก. สีไม้</p> <p>ข. สีน้ำ</p> <p>ค. สีอะคริลิก</p> <p>ง. ขอล์กสี</p> <p>6. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือใช้เองให้ประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด</p> <p>ก. ฝึกสมาธิ</p> <p>ข. ประหยัดค่าใช้จ่าย</p> <p>ค. ฝึกความขยันและอดทน</p> <p>ง. ฝึกความสามัคคีในหมู่คณะ</p>
---	---

<p>7. สิ่งประดิษฐ์ชนิดใดจัดเป็นของใช้ทั้งหมด</p> <p>ก. หุ่นอมสิน ดอกไม้ประดับ</p> <p>ข. โม่บាយ กล้องทิวชู</p> <p>ค. กล่องใส่เครื่องเขียน ที่คั่นหนังสือ</p> <p>ง. หน้ากาก เข็มกลัดติดเสื้อ</p> <p>8. ใครปฏิบัติตนในการประดิษฐ์ของใช้ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. แทนใช้กรรไกรตัดเหล็ก</p> <p>ข. นุ่นใช้คีมตัดลวด</p> <p>ค. กล้าให้ความร่วมมือในการทำงาน</p> <p>ง. จอยเก็บเครื่องมือทุกครั้งหลังจากทำงานเสร็จ</p>	<p>9. วัสดุเหลือใช้ชนิดใดได้มาจากการสังเคราะห์</p> <p>ก. เปลือกข้าวโพด</p> <p>ข. เปลือกถั่ว</p> <p>ค. กระดาษ</p> <p>ง. ดินเหนียว</p> <p>10. ในการเลือกวัสดุมาประดิษฐ์ของใช้ควรเลือกอย่างไร</p> <p>ก. มีราคาแพง</p> <p>ข. หาง่ายและคงทน</p> <p>ค. มีน้อย หายาก</p> <p>ง. แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร</p>
--	--



แบบทดสอบหลังเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องของใช้พาเพลิน

(คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที)

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × ทับตัวอักษรหน้าคำถามที่ถูกต้องที่สุด

<p>1. วัสดุชนิดใด ที่นำมาประดิษฐ์กล่องทิชชูที่ดีที่สุด</p> <p>ก. ตะกร้า</p> <p>ข. ขวดยาкул</p> <p>ค. ขวดน้ำดื่ม</p> <p>ง. กล่องนม</p> <p>2. ในการประดิษฐ์กล่องใส่กระดาษทิชชู ควรใช้อุปกรณ์ใดด้วยความระมัดระวัง</p> <p>ก. กรรไกร</p> <p>ข. คัตเตอร์</p> <p>ค. ปากกาเคมี</p> <p>ง. ดินสอ</p> <p>3. การตกแต่งกระดาษปลุกต้นไม้ ควรมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ลอกแบบผู้อื่น</p> <p>ข. ให้คุณแม่ออกแบบให้</p> <p>ค. ใช้ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ง. ทำตามเพื่อน</p>	<p>4. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ ควรใช้กระดาษอย่างไร</p> <p>ก. กระดาษสีที่ซื้อมา</p> <p>ข. กระดาษที่มีราคาแพง</p> <p>ค. กระดาษที่หาได้ยาก</p> <p>ง. กระดาษที่เหลือใช้แล้ว</p> <p>5. ควรใช้สีชนิดใดระบายขวดพลาสติกที่ใช้ทำกระดาษปลุกต้นไม้ เพื่อให้สีติดได้นาน</p> <p>ก. สีไม้</p> <p>ข. สีน้ำ</p> <p>ค. ซอล์กสี</p> <p>ง. สีอะคริลิก</p> <p>6. การประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือใช้เอง ให้ประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด</p> <p>ก. ฝึกสมาธิ</p> <p>ข. ประหยัดค่าใช้จ่าย</p> <p>ค. ฝึกความขยันและอดทน</p> <p>ง. ฝึกความสามัคคีในหมู่คณะ</p>
---	--

<p>7. สิ่งประดิษฐ์ชนิดใดจัดเป็นของใช้ทั้งหมด</p> <p>ก. หุ่นอมสิน ดอกไม้ประดับ</p> <p>ข. โมบาย กล้องทิวชู</p> <p>ค. หน้ากาก เข็มกลัดติดเสื้อ</p> <p>ง. กล่องใส่เครื่องเขียน ที่คั่นหนังสือ</p> <p>8. ใครปฏิบัติตนในการประดิษฐ์ของใช้ไม่ถูกต้อง</p> <p>ก. นุ่นใช้คีมตัดลวด</p> <p>ข. แทนใช้กรรไกรตัดเหล็ก</p> <p>ค. กล้าให้ความร่วมมือในการทำงาน</p> <p>ง. จอยเก็บเครื่องมือทุกครั้ง หลังจากทำงานเสร็จ</p>	<p>9. วัสดุเหลือใช้ชนิดใดได้มาจากการสังเคราะห์</p> <p>ก. กระดาษ</p> <p>ข. เปลือกถั่ว</p> <p>ค. เปลือกข้าวโพด</p> <p>ง. ดินเหนียว</p> <p>10. ในการเลือกวัสดุมาประดิษฐ์ของใช้ควรเลือกอย่างไร</p> <p>ก. มีราคาแพง</p> <p>ข. มีน้อย หายาก</p> <p>ค. หาง่ายและคงทน</p> <p>ง. แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร</p>
--	--



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ชุด กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 1
เรื่องของใช้พาเพลิน

เฉลยคำตอบ

ก่อนเรียน

ข้อ	คำตอบ
1.	ง
2.	ก
3.	ค
4.	ค
5.	ค
6.	ข
7.	ค
8.	ค
9.	ค
10.	ข

หลังเรียน

1.	ค
2.	ข
3.	ค
4.	ง
5.	ง
6.	ข
7.	ง
8.	ข
9.	ก
10.	ค
1.	ค



Good Luck



ระดับคุณภาพ

- 3 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง มีทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ
- 17-21 ดี
- 11-15 พอใช้
- 1-10 ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน

- 1-10 ระดับทักษะของนักเรียนไม่ผ่านการประเมิน
- 11-21 ระดับทักษะของนักเรียนผ่านการประเมิน

รายการประเมิน/ คะแนน	คำอธิบายระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	จัดเตรียมและเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้เหมาะสมครบถ้วน	จัดเตรียมและเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้เหมาะสมเพียงบางส่วน	จัดเตรียมและเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานไม่ค่อยเหมาะสม
2. การวางแผนการทำงาน	มีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน โดยมีการเขียนกำหนดลักษณะของงานที่ทำได้ครบถ้วน	มีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน โดยมีการเขียนกำหนดลักษณะของงานที่ทำได้เพียงบางส่วน	ขาดการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน ไม่มี การเขียนกำหนดลักษณะของงานที่ทำ
3. การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน	ปฏิบัติงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนและทำงานได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด	ปฏิบัติงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนแต่ทำงานไม่สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด	ปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและทำงานไม่สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด

รายการประเมิน/ คะแนน	คำอธิบายระดับคุณภาพ		
	3	2	1
4. ความคล่องแคล่ว ในการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงานได้อย่าง คล่องแคล่วว่องไว ใช้ วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างไม่ มีข้อผิดพลาด	ปฏิบัติงานได้อย่าง คล่องแคล่วว่องไว ใช้ วัสดุอุปกรณ์ มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย	ปฏิบัติงานไม่ค่อย คล่องแคล่วว่องไว ใช้วัสดุอุปกรณ์ มีข้อผิดพลาด
5. ปฏิบัติงานเสร็จ ทันเวลา	ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา มีผลงานที่สำเร็จและ นำไปใช้ประโยชน์ได้	ปฏิบัติงานเสร็จช้ากว่า เวลาที่กำหนดไว้ เล็กน้อย มีผลงานที่ สำเร็จและนำไปใช้ ประโยชน์ได้	ปฏิบัติงานเสร็จช้ากว่า ที่กำหนดไว้มาก มีผลงานที่สำเร็จและ นำไปใช้ประโยชน์ได้
6. การเก็บวัสดุ อุปกรณ์และการทำ ความสะอาดสถานที่	เก็บวัสดุอุปกรณ์ และ ทำความสะอาด สถานที่ได้เรียบร้อย โดยที่ครูไม่ต้องตักเตือน	เก็บวัสดุอุปกรณ์ และ ทำความสะอาด สถานที่ได้เรียบร้อย แต่ ครูต้องคอยตักเตือน	เก็บวัสดุอุปกรณ์ และ ทำความสะอาด สถานที่ไม่เรียบร้อย ครูต้องคอยตักเตือน
7. การประเมินผล งาน	ผลงานมีความประณีต สวยงาม แข็งแรง ทนทานและนำไปใช้ ประโยชน์ได้	ผลงานขาดความ ประณีตสวยงาม แต่มี ความแข็งแรงทนทาน และนำไปใช้ประโยชน์ ได้	ผลงานขาดความ ประณีตสวยงาม ขาดความแข็งแรง ทนทานนำไปใช้ ประโยชน์ได้

บรรณานุกรม

สถาบันพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ. (2558). *ชุดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาการคิดวิเคราะห์*.

กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

ปรัชญนันท์ นิสุข, ปิยรัตน์ สุขสมบัติ, ภิญโญ ใจดำรง และ สุวิภา สอนจันทร์. (2561). *คู่มือครู*

หนังสือการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: พัฒนา
คุณภาพวิชาการ.





ภาคผนวก ซ

ภาพประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้



ครูสาธิตขั้นตอนการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์



นักเรียนประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์



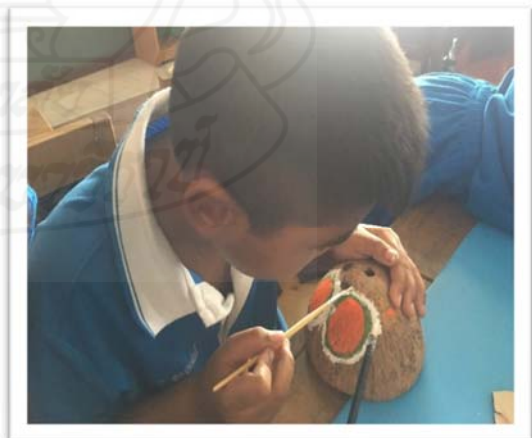
นักเรียนเรียนประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชูตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์



ครูสาธิตการประดิษฐ์หน้ากากแฟนซีตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์



นักเรียนประดิษฐ์หน้ากากแฟนซีตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ



นักเรียนประดิษฐ์กะลา ก๊อก ก๊อก ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

ผลงานการประดิษฐ์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์



ผลงานการประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือ



ผลงานการประดิษฐ์ขวดใส่กระดาษทิชชู



ผลงานการประดิษฐ์กระถางใส่ต้นไม้



ผลงานการประดิษฐ์หน้ากากแฟนซี



ผลงานการประดิษฐ์เซียมซีเสี่ยงทาย



ผลงานการประดิษฐ์กะลา ก๊อก ก๊อก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางเยาวนา สิทธีเซนทร์
วัน เดือน ปีเกิด	3 ตุลาคม 2506
สถานที่เกิด	จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	คหกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนอนุบาลสงขลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการพิเศษ

