



การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)



โดย
นางสาวกฤตมูข ไชยศิริ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2559

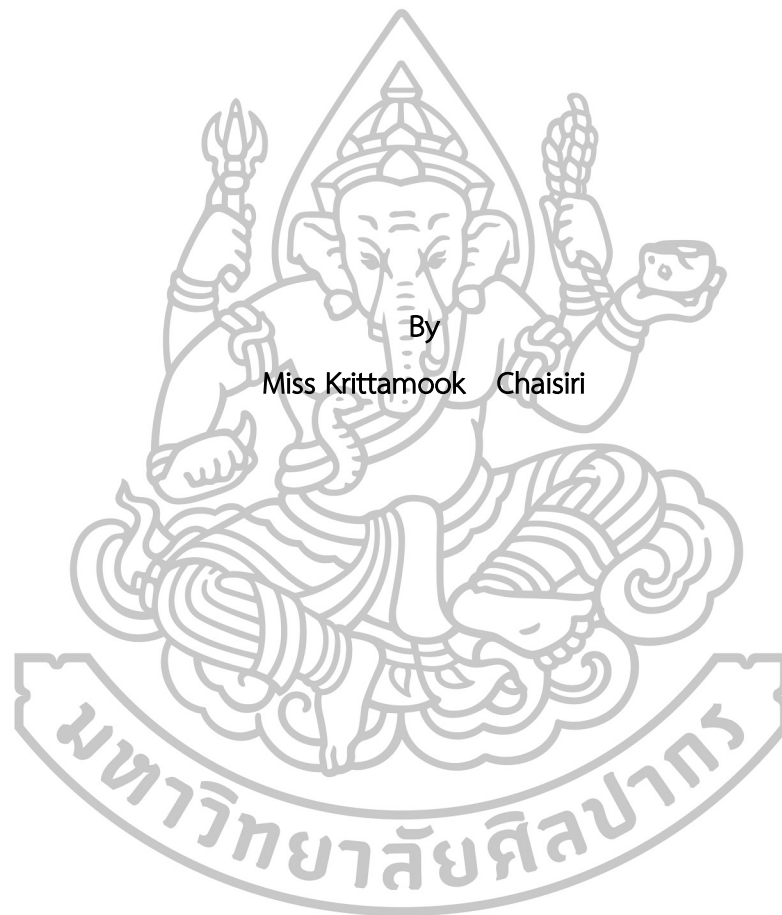
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานฆ่า)



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGE BY USING AN INSTRUCTION MODEL
BASED ON SIMPSON'S PROCESS FOR PSYCHO-MOTER SKILL DEVELOPMENT ON
THE TOPIC OF THREADING BEADS IN CAREER AND TECHNOLOGY SUBJECT FOR
THE FIFTH GRADE WATANGKAEW (JEEB PANKAM) SCHOOL



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Master of Education Program in Educational Technology
Department of Educational Technology
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2016
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาชุด
การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและ
เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ” เสนอโดย
นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ามนต์ เรืองฤทธิ

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ามนต์ เรืองฤทธิ)

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



56257402 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : ชุดการสอน / ทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน / การร้อยลูกปัด

กฤตมุข ไชยศิริ: การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่อง การร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ). อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : ผศ.ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. 209 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาผลการประติผลสัมฤทธิ์ขึ้นงานด้วยชุดการสอน 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว(จิบ ปานขำ) ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม โดยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด 6) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน (E_1/E_2) และ ค่าที (T-test) แบบ Dependent ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 95.03/81.33 ตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลการประติผลสัมฤทธิ์ขึ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดพบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับดีมาก

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 2.59, S.D.= 0.49)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

56257402 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEYWORD: INSTRUCTIONAL PACKAGE / SIMPSON'S PROCESSES /THREADING BEADS

KRITTAMOOK CHAISIRI: THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGE BY USING AN INSTRUCTION MODEL BASED ON SIMPSON'S PROCESS FOR PSYCHO-MOTER SKILL DEVELOPMENT ON THE TOPIC OF THREADING BEADS IN CAREER AND TECHNOLOGY SUBJECT FOR THE FIFTH GRADE WATANGKAEW (JEEB PANKAM) SCHOOL.INDEPENDENT STUDY ADVISOR: ASST.PROF.NAMMON RUANGRIT Ph.D. 209 pp.

The purposes of this research were 1) to develop Instructional Packages by using an Instruction Model Based on Simpson's Process for Psycho-Moter skill development on the topic of Threading Beads with the sufficient standard criterion of 80/80, 2) to study the performance working skill after the Instructional Packages, 3) to study the achievement from Instructional Packages, 4) to study the students' satisfaction towards the developed Instructional Packages.The samples were 30 grade 5 students of Watangkaew (Jeep Pankam) school of 2016 academic year. They were selected by using cluster sampling technique.

The instruments consisted of 1) a structured interview form 2) Lesson plans 3) an Instructional Packages 4) an achievement learning test 5) Threading Beads Competency Assessment form and 6) a students' satisfaction questionnaire.

Statistics used for analyzing data were: mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), the efficiency of the Instructional Package was analyzed by means of E1/E2 and t-test dependent.

The results of the study were as the following:

1. The efficiency of the Instructional Packages had efficacies (E1/E2) of 95.03/89.33 According to the criteria of 80/80.

2. The students' mean score of the performance working skill after the Instructional Packages was 3.80 at a good level

3. The scores of post-test higher than pre-test was statistically significant at .01 level.

4. The students' satisfaction toward the Instructional Packages was at a high level. (\bar{x} = 2.59, S.D.= 0.49)

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2016

Independent Study Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ามนต์ เรืองฤทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมงานวิจัย ที่กรุณาให้คำปรึกษา และคำแนะนำ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำการค้นคว้าอิสระ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จ ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณประธานสอบการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม และผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน์ บางท่าไม้ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้เพื่อความถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรดี โสฬศ นางอารตี สุฉันทบุตร นางสาวฐิติพร แสงอรุณ อาจารย์สุกัญญา จันทกุล นางกาญจนา แก้วกระจ่าง นางรัชณี ม่วงแจ่ม นายฤทธิไกร คำเฮียง ว่าที่ ร.ต.พิรพงษ์ ไชยสาร นางนันทน์ภัส นาคะ นางสาวฐิติพร แสงอรุณ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสัมภาษณ์ และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยให้มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ รวมถึงให้ความอนุเคราะห์ในการประเมิน ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียน

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร คณะครู บุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ) ที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทดลองเครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแต่พระคุณ บิดา มารดา ครูอาจารย์ที่อบรมสั่งสอน ครอบครัวไชยศิริ และครอบครัวซึ่งเกิดลาภ ที่เสียสละแรงกาย ทุนทรัพย์ และมอบกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอ ตลอดจนบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ทั้งหลายแก่ผู้วิจัยทั้งในอดีตและปัจจุบัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
สารบัญตาราง.....	ฏ
สารบัญภาพ.....	ท
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	10
วิสัยทัศน์ของหลักสูตร.....	10
หลักการของหลักสูตร.....	10
จุดหมายของหลักสูตร.....	10
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน.....	11
คุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	12
มาตรฐานการเรียนรู้.....	12
ตัวชี้วัด.....	13

บทที่		หน้า
2	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	14
	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	15
	คุณภาพผู้เรียน.....	15
	คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	17
	โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	20
	โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	23
	ชุดการสอน.....	29
	ความหมายของชุดการสอน.....	29
	แนวคิดและหลักการของชุดการสอน.....	30
	องค์ประกอบของชุดการสอน.....	33
	ประเภทของชุดการสอน.....	36
	การสร้างชุดการสอน.....	39
	การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน.....	45
	ประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอน.....	47
	แนวคิดเกี่ยวกับการสอนทักษะปฏิบัติ.....	49
	รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮโรว์.....	49
	รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส.....	50
	รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติ ของซิมพ์สัน.....	51
	การร้อยลูกปัด.....	53
	ประเภทของลูกปัด.....	54
	อุปกรณ์ในการร้อยลูกปัด.....	55
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
	งานวิจัยในประเทศ.....	57
	งานวิจัยต่างประเทศ.....	59

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 61
	ประชากรกลุ่มตัวอย่าง..... 61
	แบบแผนการวิจัย..... 62
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 62
	การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 63
	วิธีดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล..... 79
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 81
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 83
	ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 83
	ตอนที่ 2 ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด..... 84
	ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด..... 85
	ตอนที่ 4 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด..... 85
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 88
	สรุปผลการวิจัย..... 90
	การอภิปรายผลการวิจัย..... 90
	ข้อเสนอแนะทั่วไปที่ได้จากการวิจัย..... 97
	ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป..... 98
	บรรณานุกรม..... 99
	ภาคผนวก..... 104
	ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ..... 105
	ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 108
	ภาคผนวก ค แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 142
	ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพเครื่องมือวิจัย..... 163

	หน้า
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	184
ภาคผนวก ฉ ภาพดำเนินการวิจัย.....	194
ประวัติผู้วิจัย.....	209



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	64
3	แสดงขั้นตอนการสร้างแผนจัดการเรียนรู้.....	66
4	แสดงขั้นตอนการสร้างชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน ทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด.....	71
5	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	73
6	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความสามารถในการ ปฏิบัติงานร้อยลูกปัด.....	76
7	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ ชุดการสอน.....	78



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ ชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	84
2	แสดงผลการประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน ทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด.....	84
3	แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซัน เรื่องการร้อยลูกปัด.....	85
4	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้ รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด.....	86
5	แสดง ผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครูสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา.....	164
6	แสดงผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครูสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ด้านชุดการสอน.....	166
7	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนจัดการเรียนรู้โดย ผู้เชี่ยวชาญ.....	169
8	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	170
9	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสามารถในการ ปฏิบัติกรร้อยลูกปัด โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	180
10	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสอดคล้องของ แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	181
11	แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่องการร้อยลูกปัด.....	182
12	แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ ของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการทดลอง แบบรายบุคคล.....	185

ตารางที่		หน้า
13	แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ ของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5จากการทดลองกลุ่มย่อย.....	186
14	แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ ของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	187
15	แสดงรายละเอียดการประเมินความสามารถการปฏิบัติงานจากการเรียนด้วย ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่อง การร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5.....	189
16	แสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและ หลังเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ ซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	191
17	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดย ใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5.....	193

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่อง การร้อยลูกปัด.....	134
2	คู่มือครูอธิบายชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอน.....	134
3	คู่มือการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน.....	135
4	วิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	135
5	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
6	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
7	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
8	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
9	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
10	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
11	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
12	ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด.....	136
13	แผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัด.....	137
14	ตัวอย่างชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว.....	137
15	ผลงานนักเรียน.....	195
16	ผลงานนักเรียน.....	195
17	ผลงานนักเรียน.....	195
18	ผลงานนักเรียน.....	195
19	ผลงานนักเรียน.....	195
20	ผลงานนักเรียน.....	195
21	ผลงานนักเรียน.....	196
22	ผลงานนักเรียน.....	196
23	ผลงานนักเรียน.....	196
24	ผลงานนักเรียน.....	196
25	ผลงานนักเรียน.....	196
26	ผลงานนักเรียน.....	196

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
27	ผลงานนักเรียน.....	197
28	ผลงานนักเรียน.....	197
29	ผลงานนักเรียน.....	197
30	ผลงานนักเรียน.....	197
31	ผลงานนักเรียน.....	197
32	ผลงานนักเรียน.....	197
33	ผลงานนักเรียน.....	198
34	ผลงานนักเรียน.....	198
35	ผลงานนักเรียน.....	198
36	ผลงานนักเรียน.....	198
37	ผลงานนักเรียน.....	198
38	ผลงานนักเรียน.....	198
39	กิจกรรมการเรียนรู้.....	199
40	กิจกรรมการเรียนรู้.....	199
41	กิจกรรมการเรียนรู้.....	199
42	กิจกรรมการเรียนรู้.....	200
43	กิจกรรมการเรียนรู้.....	200
44	กิจกรรมการเรียนรู้.....	200
45	กิจกรรมการเรียนรู้.....	201
46	กิจกรรมการเรียนรู้.....	201
47	กิจกรรมการเรียนรู้.....	201
48	กิจกรรมการเรียนรู้.....	202
49	กิจกรรมการเรียนรู้.....	202
50	กิจกรรมการเรียนรู้/ผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน.....	202

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มีเนื้อหาวิสัยทัศน์ของหลักสูตรคือ “มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็น ต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน ความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 6) และนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2558 มี 10 นโยบายเร่งด่วน ข้อที่ 4. ทบทวนหลักสูตร การเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์ มีเวลาทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ รวมทั้ง ปลูกฝังในเรื่องค่านิยมหลัก มีคุณธรรม จริยธรรม สร้างวินัย จิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม การยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และความภาคภูมิใจในการเป็นคนไทย เป้าหมาย ในการดำเนินนโยบาย ข้อ 4.1 มีแนวทางปรับปรุงหลักสูตรให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนากระบวนการ คิด ทักษะ ความสามารถอย่างรอบด้านทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคมสติปัญญา การปลูกฝังค่านิยม 12 ประการ การเรียนรู้ประสบการณ์จากการทำกิจกรรม ฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสม แต่ละช่วงวัย รวมถึง การวางพื้นฐานเพื่อการทำงาน การศึกษาเพื่ออาชีพ. (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558: ออนไลน์) ซึ่งกลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำ ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิด สร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากลเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมี เจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้ พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวดังนั้นสถานศึกษานอกจากจะมี หน้าที่จัดการเรียนการสอนให้ความรู้แก่ผู้เรียนแล้วยังต้องมีหน้าที่สอนทักษะชีวิตให้กับผู้เรียนด้วย

เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความพร้อมที่จะสามารถประกอบอาชีพร่วมกันผู้อื่นได้ ไม่ว่าจะเป็นการเป็นลูกจ้างหรือเจ้าของกิจการ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เหล่านั้นไป ต่อยอดพัฒนาเพื่อให้เกิดเป็นอาชีพได้อันภาคภูมิใจเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพสามารถประกอบเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้ ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี คือ ขาดสื่อในการจัดการเรียนการสอน และขาดครูที่มีความชำนาญโดยเฉพาะในหน่วยของงานประดิษฐ์ ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องลงมือประดิษฐ์เพื่อสร้างชิ้นงาน ซึ่งการประดิษฐ์มีกระบวนการหลายขั้นตอน และเนื่องจากนักเรียนมีจำนวนมาก ทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง ครูจะต้องพูดสอนและสาธิตการประดิษฐ์หน้าชั้นเรียนพร้อมทั้งสอนสาธิตให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มหลายๆครั้ง และด้วยเวลาที่มีจำกัดในบางชั่วโมงเรียน ผู้เรียนจะต้องไปเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนและหน่วยงานต้นสังกัดจัดขึ้น ทำให้การเรียนการสอนไม่ต่อเนื่องทำให้ผลการปฏิบัติงานประดิษฐ์ของนักเรียนนั้นส่วนมากออกมาเป็นชิ้นงานที่ไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถปฏิบัติงานประดิษฐ์ได้ถูกต้องตามกระบวนการประดิษฐ์ นักเรียนขาดทักษะการทำงาน ขาดความรับผิดชอบ หากไม่ได้รับการแก้ไข จะทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดประสงค์ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ชุดการสอนสำหรับครูหรือชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอนที่ใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้เรียนรู้ทำความเข้าใจในเวลาเดียวกัน จุดประสงค์เพื่อขยายเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งชุดการสอนประเภทนี้จะช่วยให้ครูผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง และใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมในชุดการสอน ในการนำเสนอเนื้อหามากขึ้น (บุญแก้ว ควรหาเวช 2543: 64) และที่สำคัญคือเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น

จากสภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางดำเนินการแก้ไข ซึ่งการนำสื่อมาใช้ช่วยในการจัดการนำเสนอเนื้อหาเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจากการศึกษาหาวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆผู้วิจัยจึงสนใจนำชุดการสอนซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่จะช่วยแก้ปัญหาและส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนอีกทั้งยังช่วยลดเวลาการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาได้ปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น การจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นรายวิชาที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากกิจกรรม ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกแก้ปัญหา ด้วยตนเอง ทักษะปฏิบัตินี้จะสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ทำซ้ำบ่อยๆ จนเกิดความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญ และความคงทน ซึ่งการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน เป็นหนึ่งในวิธีการสอน

แบบฝึกทักษะปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงสนใจนำการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของ ซิมป์สัน มาใช้ควบคู่กับชุดการสอนด้วย

การเรียนการสอนแบบซิมป์สันเป็นการพัฒนาการทางกายของผู้เรียนเป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกายในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลายๆส่วน การทำงานเกิดขึ้นจากการสั่งการของสมองซึ่งต้องมีปฏิสัมพันธ์กับความรู้สึกที่เกิดขึ้นทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ถ้าได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้วจะเกิดความถูกต้องความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการและความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจุดประสงค์หลักของการสอนตามแนวคิดทฤษฎีของซิมป์สันคือต้องการให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือการประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้เป็นอย่างดี มีความถูกต้อง มีความชำนาญ เหมาะกับการจัดการเรียนการสอนเรื่อง การร้อยลูกปัด เนื่องจากการร้อยลูกปัดต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกายในการทำงานที่มีความซับซ้อนสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีจะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการและความคงทน กระบวนการเรียนการสอนของซิมป์สันมีรูปแบบคือ ขั้นที่ 1 การรับรู้ (Perception) เป็นขั้นให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ ขั้นที่ 2 ขั้นเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ โดยปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้นๆ และมีจิตใจ สภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้นๆ ขั้นที่ 3 ขั้นสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำหรือการแสดงทักษะนั้นหรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำได้ (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติและเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้นๆ ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้นๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นไปโดยอัตโนมัติและด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้นและประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นที่ตนต้องการ (Simpson, 1972 อ้างถึงใน ทิศนา แคมณี. 2553: 244- 245)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน
ทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ซึ่งเป็นชุดการสอนสำหรับครู เพื่อช่วยลด
เวลาในการอธิบายเนื้อหาของครูผู้สอนให้น้อยลงและเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพิ่ม
มากขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพื่อ
เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อไป



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ชุดการสอนประเภท ประกอบคำบรรยายหรือ ชุดการสอนสำหรับครู

เป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้ และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยลดเวลาในการอธิบายของผู้สอนให้น้อยลง เพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2545: 52-53

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Simpson. 1972)

- กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ
1. ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ
 2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ
 3. ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง
 4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ
 5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง
 6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดีขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ
 7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับปรุงการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ
- ที่มา : ทิศนา ขมณี. 2553: 244- 245 ; อ้างอิงจาก ซิมป์สัน (Simpson , 1972)

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ จัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ป.5/2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
การประดิษฐ์ของใช้ เช่น พัด กล้อง วิทยุ ด้วยกระดาษเหลือใช้ การร้อยลูกปัด ของตกแต่ง จากวัสดุเหลือใช้ที่มีในท้องถิ่น

ที่มา : หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมป์สันเรื่องการร้อยลูกปัด

ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติเรื่อง การร้อยลูกปัด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องการร้อยลูกปัด

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติเรื่อง การร้อยลูกปัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลการประติษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

สมมติฐานการวิจัย

1. ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลการประติษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดสูงกว่าร้อยละ 80
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด สูงกว่าก่อนเรียน
4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 102 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม โดยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด
2. ตัวแปรตาม (dependent Variables) ได้แก่
 - ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด
 - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด
 - ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ทักษะปฏิบัติ** หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้เรียนในการร้อยลูกปัดได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงานจนเกิดเป็นชิ้นงานสมบูรณ์ตามแบบ
2. **ชุดการสอนสำหรับครู** หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบการกิจกรรมการสอนของครู ซึ่งใช้สอนควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละชั่วโมง เพื่อให้ผู้สอนลดการพูดหรือบรรยายให้น้อยลง และเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น
3. **ชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติ** หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยเนื้อหาเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติชิ้นงานตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันซึ่งมีทั้งหมด 7 ชั้น คือ
 1. ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ
 2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และ
 3. ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น
 4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ
 5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว

6. **ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)** เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น

7. **ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)** เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

4. ผลการประดิษฐ์ชิ้นงาน หมายถึง ผลการปฏิบัติในการประดิษฐ์ชิ้นงานการร้อยลูกปัดของนักเรียนโดยประเมินจากผู้วิจัยและครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีรวมจำนวน 3 ท่าน ซึ่งองค์ประกอบในการประเมินประกอบด้วย 1) การร้อยลูกปัดตามแบบ, 2) ขั้นตอนการทำงานถูกต้อง, 3) ชิ้นงานตามแบบ, 4) คุณภาพของชิ้นงาน โดยใช้แบบวัดความสามารถการปฏิบัติงานร้อยลูกปัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องการร้อยลูกปัด ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจ 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

6. การร้อยลูกปัด หมายถึง การนำเชือกหรือเอ็นร้อยผ่านเม็ดลูกปัดตามขนาดและสีสันต่างๆ ตามความต้องการเพื่อให้เกิดเป็นรูปแบบชิ้นงานตามที่กำหนด



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เข้าใจแนวทาง หลักการ และทฤษฎี ตลอดจนผลการวิจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยแยกเนื้อหาต่างๆ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. ชุดการสอน
 - 2.1 ความหมายของชุดการสอน
 - 2.2 แนวคิดและหลักการของชุดการสอน
 - 2.3 องค์ประกอบของชุดการสอน
 - 2.4 ประเภทของชุดการสอน
 - 2.5 การสร้างชุดการสอน
 - 2.6 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน
 - 2.7 ประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอน
3. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนทักษะปฏิบัติ
 - 3.1. รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮโรว์
 - 3.2. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์
 - 3.3. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน
4. การร้อยลูกปัด
 - 4.1 ประวัติความเป็นมาของลูกปัด
 - 4.2 ประเภทของลูกปัด
 - 4.3 อุปกรณ์ในการร้อยลูกปัด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 3) ได้ระบุวิสัยทัศน์และจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

วิสัยทัศน์

มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้คุณธรรมมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ทักษะเจตคติและคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญามีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

1. มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารการคิดการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีมีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

1. **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิดความรู้ความเข้าใจความรู้สึกและทัศนคติของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์การคิดสังเคราะห์การคิดอย่างสร้างสรรค์การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผลคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศเข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ใน

การป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น
ต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ
ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันการเรียนรู้ด้วยตนเองการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องการทำงานและการอยู่
ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลการจัดการปัญหาและความขัดแย้ง
ต่างๆอย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จัก
หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้
เทคโนโลยีด้านต่างๆและมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้าน
การเรียนรู้การสื่อสารการทำงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก
ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้
สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุลต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์

3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรมนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาจัดทำหน่วยการเรียนรู้จัดการเรียนการสอนและเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4- 6)

ระดับการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดระดับการศึกษาเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6)
2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3)
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2553 : 4-22)

จากเนื้อหาของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ศึกษา สรุปได้ว่า หลักสูตรมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ มีทักษะทั้งในด้านการเรียนและการดำเนินชีวิตโดยอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ อันจะเป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาตลอดชีวิตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตการอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและสากลเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุขกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ความสามารถมีทักษะในการทำงานเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีสาระสำคัญดังนี้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัวเป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเองครอบครัวและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงานเพื่อให้ค้นพบความสามารถความถนัดและความสนใจของตนเอง

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยีเป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยีสร้างสิ่งของเครื่องใช้วิธีการหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศการติดต่อสื่อสารการค้นหาข้อมูลการใช้ข้อมูลและสารสนเทศการแก้ปัญหาหรือการสร้างงานคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 4 การอาชีพเป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพเห็นความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมเห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคมสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้การสื่อสารการแก้ปัญหาการทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลและมีคุณธรรม

สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจมีทักษะที่จำเป็นมีประสบการณ์เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่๓

1. เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองครอบครัวและส่วนรวมใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงานมีทักษะกระบวนการทำงานมีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้นตรงเวลาประหยัดปลอดภัยสะอาดรอบคอบและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2. เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันมีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะในการสร้างของเล่นของใช้อย่างง่ายโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีได้แก่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง๒มิติลงมือสร้างและประเมินผลเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ
3. เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆและวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นประถมศึกษาปีที่๖

1. เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอนมีทักษะการจัดการทักษะการทำงานร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยันอดทนรับผิดชอบซื่อสัตย์มีมารยาทและมีจิตสำนึกในการใช้น้ำไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า
2. เข้าใจความหมายวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและส่วนประกอบของระบบ

เทคโนโลยีมีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลายนำความรู้และทักษะ การสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัยโดยใช้ กระบวนการเทคโนโลยีได้แก่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอด ความคิดเป็นภาพร่างสามมิติหรือแผนที่ความคิดลงมือสร้างและประเมินผลเลือกใช้เทคโนโลยีใน ชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคมและมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมา ใช้ใหม่

3. เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้นมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษาข้อมูลสร้างภาพกราฟิกสร้างงานเอกสารนำเสนอข้อมูลและสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและ รับผิดชอบ

4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพรวมทั้งมีความรู้ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์ กับอาชีพ

สรุปได้ว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน สามารถใช้ เทคโนโลยีเพื่อในการพัฒนาอาชีพ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างพอเพียง และมีความสุข



คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง 15101

ชื่อวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เวลา 80 ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 2 หน่วยกิต

อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ขั้นตอนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ เช่นการซ่อมแซมชุดนักเรียน และชุดอยู่บ้าน โดยรู้จัก ชัก ตาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้าของตนเองได้เพื่อความเป็นอยู่อย่างพอเพียง การปลูกพืช รู้จักลักษณะดินแต่ละประเภท ประโยชน์ของดิน ฤดูกาลที่จะปลูก วิธีการขยายพันธุ์ การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว และประโยชน์ของพืชที่จะปลูกการทำบัญชีครัวเรือน รายรับ รายจ่าย ค่าน้ำ ค่าไฟ ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการจัดการเป็นการจัดระบบงานและระบบคนเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและกระทำอย่างรับผิดชอบ เช่นการจัดโต๊ะอาหาร โดยวางอุปกรณ์การรับประทานอาหารให้ถูกที่ เช่น ช้อน ส้อม แก้วน้ำ ตู๋เย็น และ ห้องครัวมีจิตสาธารณะการทำความสะดวกสบายห้องน้ำ และห้องส้วม ภายในโรงเรียนและบ้านด้วย ใช้ห้องน้ำและห้องส้วม ด้วยความเป็นธรรมทางสังคม การซ่อมแซม อุปกรณ์ของใช้ในบ้านเช่น ราวตากผ้า พัดลม การประดิษฐ์ของใช้ เช่น พัด กล้องทิวชู่ ด้วยกระดาษเหลือใช้ การร้อยลูกปัด ของตกแต่ง จากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นการจัดเก็บเอกสารสำคัญ เช่น แฟ้มผลงานของตนเอง การดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัว ได้แก่ อุปกรณ์การเรียน ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ ความประณีตเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน โดยการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงานมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว ด้วยการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่าเป็นคุณธรรมในการทำงานด้วยการเปิด - ปิด น้ำ ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้า ทุกอย่างเมื่อเลิกใช้ อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ความหมายของเทคโนโลยีคือการนำความรู้ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการโดยผ่าน

กระบวนการเพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการหรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวม ข้อมูลเลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล เทคโนโลยีมีที่มาที่แตกต่างกัน และมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรียกว่าวิวัฒนาการ การศึกษา วิวัฒนาการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการสร้างสรรค์สิ่งของเครื่องใช้อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็น ภาพร่าง 2 มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผลทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการภาพร่าง 2 มิติ หรือภาพส่วนหนึ่งของ 3 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอด ความคิดหรือจินตนาการ นำความรู้ และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสรรค์สิ่งของ เครื่องใช้ ความรู้ที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานอื่นอีก เช่น กลไกและ การควบคุมไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์ ทักษะการสร้างชิ้นงาน เป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และถูกต้องตามแบบที่กำหนด เช่น ทักษะการวัดขนาด การทำเครื่องหมาย มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ลักษณะ ในการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องใน การคิด ความคิดยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ โดยหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ทางพลังงาน เรียกว่าพลังงาน หมุนเวียนการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยี สะอาด ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์มีขั้นตอน ดังนี้กำหนดวัตถุประสงค์และ ความต้องการของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหาเช่น ของดีเขตภาษีเจริญ ประเทศ สมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศมีสภาพทางภูมิศาสตร์ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจสังคมและ วัฒนธรรม วางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือกำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ ต้องการค้นหา เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหา บันทึกและเก็บข้อมูล ค้นหาและรวบรวมข้อมูล พิจารณา เปรียบเทียบ ตัดสินใจสรุปผลและจัดทำรายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล เก็บรักษา ข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน อาชีพต่าง ๆ ในชุมชนโดย ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกสำรวจอาชีพในชุมชน ค้าขาย เกษตรกรรม รับจ้างรับราชการ พนักงานของ

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 80 ชั่วโมง

100 คะแนน

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จำนวน ชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
1.	<p>จะดูแลอย่างดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การซ่อมแซมเสื้อผ้า - การซัก ตาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้า - การทำบุญซีคร้วเรือน - การดูแลรักษาและใช้สมบัติ ส่วนตัว 	ง 1.1 ป.5/1	10	10
2.	<p>D.I.Y.</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำความสะอาดห้องน้ำห้อง ส้วม - การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน - การร้อยลูกปัด - การพับเหรียญโปรยทาน - การประกอบอาหาร 	ง 1.1 ป5/2	20	10

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จำนวน ชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
3.	กระบวนการทรรษา - การวางแผนการทำงาน - มารยาทในการทำงานกับสมาชิกใน ครอบครัว - การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน และทรัพยากร	ง 1.1 ป.5/3, ป.5/4	5	10
4.	ผลงานจากเทคโนโลยี - การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูล - การสร้างเอกสารใหม่ จากโปรแกรม MS-Word - การตกแต่งเอกสารและ การบันทึกงานเช่น - การทำบัตรอวยพร - การทำรายงาน	ง 2.1 ป.5/5	15	10

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จำนวน ชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
5.	ท่องไปในโลกกว้าง - ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ - การใช้ Internet Explorer - การสืบค้นข้อมูลด้วย google	ง 3.1 ป.5/1	10	25
6.	คอมพิวเตอร์สร้างงาน - สร้างงานเอกสารด้วยโปรแกรม MS-Word - สร้างงานด้วยโปรแกรม MS-Excel	ง 3.1 ป.5/2	15	25
7.	อาชีพนั้น สำคัญไฉน? - อาชีพต่างๆ ในชุมชน - ความแตกต่างของอาชีพ - ข้อคำนึงเกี่ยวกับอาชีพ	ง. 4.1 ป.5/1, ป. 5/2	5	10
รวมทั้งสิ้น			80	100

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เวลา 80 ชั่วโมง

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ จัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
<p>ป.5/1 อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย</p>	<p>-ขั้นตอนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> -การซ่อมแซมชุดนักเรียน และชุดอยู่บ้าน โดยรู้จัก ซัก ตาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้าของตนเองได้เพื่อความเป็นอย่างพอเพียง -การปลูกพืช รู้จักลักษณะดินแต่ละประเภท ประโยชน์ของดิน ฤดูกาลที่จะปลูก วิธีการขยายพันธุ์ การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวและประโยชน์ของพืชที่ปลูก -การทำบัญชีครัวเรือน รายรับ รายจ่าย ค่า น้ำ ค่าไฟด้วยความซื่อสัตย์สุจริต
<p>ป.5/2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์</p>	<p>-ทักษะการจัดการเป็นการจัดระบบงานและระบบคนเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและกระทำอย่างรับผิดชอบ เช่น</p>

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
	<p>-การจัดโต๊ะอาหาร โดยวางอุปกรณ์การรับประทานอาหารให้ถูกต้องที่ เช่น ช้อน ส้อม แก้วน้ำ ตู๋เย็น และ ห้องคร้ว</p> <p>-มีจิตสาธารณะการทำความสะอาดห้องน้ำ และห้องส้วมภายในโรงเรียนและบ้านด้วยความ เป็นธรรมทางสังคม</p> <p>-การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้านเช่น รวดตากผ้า พัดลม</p>
<p>ป.5/2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์</p>	<p>-การประดิษฐ์ของใช้ เช่น พัด กล้องทึชชู ด้วยกระดาษเหลือใช้ การร้อยลูกปัด การพับเหรียญไปรยทาน ของตกแต่ง จากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น</p> <p>-การจัดเก็บเอกสารสำคัญเช่น แฟ้มผลงานของตนเอง</p> <p>-การดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัว ได้แก่ อุปกรณ์การเรียน</p>
<p>ป.5/3 ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</p>	<p>-ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</p> <p>-ความประณีตเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน โดยการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงาน</p> <p>-มารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว ด้วยการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี</p>

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
ป. 5/4 มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า	-การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่าเป็นคุณธรรมในการทำงานด้วยการเปิด - ปิด น้ำ ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกอย่างเมื่อเลิกใช้

สาระที่2การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
ป.5/1 อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี	-ความหมายของเทคโนโลยีคือ การนำความรู้ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการโดยผ่านกระบวนการเพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการหรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์
ป.5/2 สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล	-เทคโนโลยีมีที่มาที่แตกต่างกัน และมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรียกว่าวิวัฒนาการการศึกษา วิวัฒนาการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา -การสร้างสิ่งของเครื่องใช้อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ก่อนลงมือสร้างและประเมินผลทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
	<p>-ภาพร่าง 2 มิติ หรือภาพส่วนหนึ่งของ 3 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง</p> <p>เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</p>
<p>ป.5/3 นำความรู้ และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้</p>	<p>-ความรู้ที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานอื่นอีก เช่น กลไกและการควบคุมไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>-ทักษะการสร้างชิ้นงาน เป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และถูกต้องตามแบบที่กำหนด เช่น ทักษะการวัดขนาด การทำเครื่องหมาย</p>
<p>ป. 5/5 เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>-การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ โดยหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ทางพลังงาน เรียกว่า พลังงานหมุนเวียน</p> <p>-การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด</p>

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลมีคุณธรรม

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
<p>ป.5/1 ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์</p>	<ul style="list-style-type: none"> -การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีขั้นตอน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> -กำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหา เช่น ของดีเขตภาคอีสาน ประเทศสมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศมีสภาพทางภูมิศาสตร์ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม -วางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ -กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหา เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหา บันทึกและเก็บข้อมูล -ค้นหาและรวบรวมข้อมูล -พิจารณา เปรียบเทียบ ตัดสินใจ -สรุปผลและจัดทำรายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล -เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัดแกนกลาง	สาระการเรียนรู้สถานศึกษา
<p>ป.5/1 สํารวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> -อาชีพต่าง ๆ ในชุมชนโดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกสำรวจอาชีพในชุมชน -ค้าขาย เช่น ขายอาหารตามสั่ง -เกษตรกรรมเช่น ทำสวนผลไม้ -รับจ้างเช่น ช่าง-รีด มอเตอร์ไซด์รับจ้าง -เย็บผ้า -รับราชการ พนักงานของรัฐเช่น ครู ตำรวจทหาร -อาชีพอิสระ เช่น ร้านเสริมสวยสุภาพบุรุษ -สตรี
<p>ป.5/2 ระบุความแตกต่างของอาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ความแตกต่างของอาชีพ -รายได้ -ลักษณะงาน -ประเภทกิจการ -ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับอาชีพ -ทำงานไม่เป็นเวลา -การยอมรับนับถือจากสังคม -มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง

2. ชุดการสอน

2.1 ความหมายของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 118) กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นการนำระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาของแต่ละหน่วย มาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543: 91) ได้ให้ความหมายว่า ชุดการสอนเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสมตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปรวมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันจะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้โดยจะจัดไว้เป็นชุดๆ บรรจุในซอง กล่อง หรือ กระเป๋า

สมหญิง เจริญจิตรกรรม (2532: 97) ได้ให้ความหมายว่า ชุดการสอนเป็นชุดของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบกันเพื่อใช้สอน จะมีสื่อมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไป สื่อจะอยู่ในรูปของสื่อประสมและการนำมาบูรณาการโดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ ชุดการสอนแต่ละชุดมีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง ชุดการสอนอาจอยู่ในแฟ้มหรือกล่องมีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชา ชุดการสอนจะมีลักษณะอย่างไรและประกอบด้วยสื่อประเภทใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายการใช้

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 95) ให้ความหมายว่า ชุดการสอน (Instruction Package) คือ สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่าสื่อประสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิพนธ์ ศุขปริดี (2537: 214) กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นการจัดระบบการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ผู้เรียนรายบุคคลสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง หรือ ชุดการสอนที่ครูสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มและสามารถใช้ชุดการสอนในระบบการเรียนการสอนมวลชน โดยที่ในชุดการสอนจะมีสื่อประสมของผู้เรียนและผู้สอน ครบครัน ตั้งแต่คู่มือครู สื่อการสอนและประเมินผลก่อนเรียนหลังเรียน สื่อในกระบวนการเรียนการสอนสื่อในระบบการสื่อสารการเรียน

จากความหมายของชุดการสอนข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดการสอนหมายถึง สื่อการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นขั้นตอนตามระบบ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายการเรียนที่ตั้งไว้

2.2 แนวคิดและหลักการของชุดการสอน

ชุดการสอนเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากแนวทางในการสร้างชุดการสอนคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียนโดย ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากสื่อที่ผู้สอนจัดเตรียมให้ด้วยตนเองตามความสนใจ โดยได้มีนักการศึกษาได้ กล่าวถึงแนวคิดและหลักการสร้างชุดการสอนเพื่อใช้ในการศึกษาดังนี้

บุญเกื้อ ควรรหาเวช (2542: 92-94) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่นำมาใช้สร้างชุดการสอน ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอนจะต้อง คำนึงถึงความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการสอนที่เหมาะสมที่สุดก็คือ การ จัดการสอนรายบุคคล หรือการศึกษาตามเอกัตภาพและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามระดับสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำ ช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวทาง การเรียนการสอนไปจากเดิมที่ยึดครูเป็นหลัก มาเป็นการนำสื่อการสอนมาใช้โดยจัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชา ต่างๆ การเรียนในลักษณะนี้ผู้เรียนจะเรียนจากครูประมาณ 1 ใน 4 ส่วนที่เหลือผู้เรียนจะเรียนจากสื่อ ด้วยตนเอง

3. มีการจัดระบบสื่อการสอนหลายๆอย่างมาผสมผสานกันให้เหมาะสมและใช้เป็น แหล่งความรู้สำหรับผู้เรียน แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอนอัน จะมีผลต่อการใช้ของครู หรือเปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอน เป็นการนำสื่อมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ เรียนด้วยตนเอง

4. เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และผู้เรียนกับ สภาพแวดล้อม แนวโน้มปัจจุบันและอนาคตของกระบวนการเรียนรู้จึงต้องนำเอากระบวนการกลุ่ม สัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็น แนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งจะนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการสอน

เพ็ญศรี สร้อยเพชร (2542: 3-4) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่นำมาใช้สร้างชุดการสอนไว้ 5 แนวคิด ดังนี้

1. ยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ความต้องการ ความถนัด และความสนใจ ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นการจัดการศึกษาควรจะหาวิธีที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

2. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งต่างๆ เช่น สื่อการสอนซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ วิธีการและกิจกรรมต่างๆ โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ

3. เป็นแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จะจัดระบบของการใช้สื่อให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการนำสื่อหลายๆอย่างมาบูรณาการใช้ในระบอบอย่างเหมาะสมและสะดวก

4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น พูดคุย ตัดสินใจ อภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกัน

5. เพื่อการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม กับผู้เรียนมากที่สุด โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

5.1 ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.2 นักเรียนสามารถทราบผลการประกอบกิจกรรมได้ทันที

5.3 มีการเสริมแรงให้กับผู้เรียน

5.4 ให้นักเรียนเรียนรู้ตามขั้นตอน ตามความสามารถของแต่ละบุคคล

ธีระชัย ปุณฺณโชติ (2532: 17-18) ได้กล่าวถึงหลักการที่นำมาใช้ในการสร้างชุดการสอนไว้ดังนี้

1. หลักการสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยคำนึงถึงว่าบุคคลมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ อารมณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามความแตกต่างแต่ละบุคคล โดยมีครูคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ

2. หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนต่างๆ แทนตัวครูผู้สอน

3. เพื่อใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ประกอบการสอนมากขึ้นโดยจัดไว้เป็นชุดๆเพื่อให้ผู้เรียนสามารถหยิบใช้ได้ด้วยตนเอง

4. หลักการปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น

5. หลักจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองทีละขั้นตอนตามความสามารถ และตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้ทันที ตลอดจนเพิ่มการเสริมแรงให้กับผู้เรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2526: 55) กล่าวว่าแนวคิดในการสร้างชุดการสอนมีดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่พยายามจัดให้สนองต่อสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จัดการศึกษาที่ให้อิสระในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองตามอัตราความสามารถของแต่ละบุคคล

2. แนวคิดที่ต้องการเปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นนักเรียนเป็นสำคัญ

3. แนวคิดในการจัดระบบการผลิตและใช้อุปกรณ์การสอนในรูปสื่อประสมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยครูสอนมาเป็นช่วยนักเรียนเรียน

4. แนวคิดที่จะสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับสภาพแวดล้อม โดยการนำสื่อการสอนและกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการประกอบกิจกรรมร่วมกันของผู้เรียน

5. แนวคิดที่จัดสถานการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน

5.1 ได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง

5.2 ทราบว่าการตัดสินใจหรือการกระทำของตนเองถูกหรือผิดได้ทันที

5.3 มีการเสริมแรงโดยให้มีประสบการณ์ของความสำเร็จ

5.4 ได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้นตอน

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 291) ได้กล่าวถึงหลักการในการสร้างชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) เพราะการสอนไม่สามารถปั้นผู้เรียนให้เป็นแม่พิมพ์เดียวกันในเวลาเท่ากัน เพราะผู้เรียนจะเรียนรู้ตามวิถีทางของเขา และใช้เวลาเรียนในเรื่องหนึ่งๆ แตกต่างกันไป ประกอบด้วยความแตกต่างในด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ และสังคม

2. การนำสื่อประสมมาใช้ (Multi-Media Approach) เป็นการนำเอาสื่อการสอนหลายประเภทมาใช้ให้สัมพันธ์กันอย่างมีระบบ เพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอนที่ครูเป็นแหล่งให้ความรู้มาเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสื่อต่างๆ

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) จิตวิทยาการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองว่าถูกหรือผิดได้ทันที มีการเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ เรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

4. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) โดยการจัดเนื้อหาวิชา ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและความสนใจของผู้เรียน ทุกสิ่งที่สร้างไว้ในชุดการสอนจะถูกสร้างขึ้นอย่างมีระบบ มีการตรวจสอบทุกขั้นตอนและทุกอย่างต้องสอดคล้องสัมพันธ์กัน มีการทดลองปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่เชื่อถือได้

จากแนวคิดและหลักการสร้างชุดการสอนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แนวคิดและหลักการสร้างชุดการสอนนั้นต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ครูจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะให้คำแนะนำ ใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ประกอบการสอนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเองทีละขั้นตอนตามความสามารถ และสามารถตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้ทันทีโดยชุดการสอนจะจัดไว้เป็นชุดๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหยิบใช้ได้สะดวกตามความต้องการ

2.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 95-97) ได้แบ่งองค์ประกอบของชุดการสอนออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือ และแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนตามแต่ชนิดของชุดการสอน ช่วยชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอน

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ เป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคลประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียนมักนิยมทำใส่กระดาษแข็งที่มีขนาด 6x8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่างๆ ประกอบด้วยบทเรียน โปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิกส์ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้นผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามบัตรคำที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนทำการประเมินผลได้ด้วยตนเองก่อนและหลังหลังเรียน แบบประเมินผลที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัด ให้เติมคำในช่องว่าง หรือ คำตอบที่ถูกจับคู่ดูผลจากการทดสอบหรือให้ทำกิจกรรม

ส่วนประกอบข้างต้นนี้จะบรรจุในกล่องหรือซอง จัดเอาไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกแก่การใช้ นิยมแยกออกเป็นส่วนต่างๆดังนี้

1. กล่อง

2. สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดของสื่อการสอนเรียงตามการใช้

3. บันทึกการสอน ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้

3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน

3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน

3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง

3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป

3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ

3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์

3.7 กิจกรรมและสื่อการสอนประกอบวิธีสอน

3.8 การประเมินผล วัดผล การทดสอบก่อนและหลังเรียน

4. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521: 192) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการสอนว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วนด้วยกันคือ

1. คู่มือครู สำหรับผู้ใช้ชุดการสอนหรือผู้เรียนที่จะต้องเรียนจากชุดการสอน
2. คำสั่งหรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
3. เนื้อหาสาระและสื่อ โดยจัดให้อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มรายบุคคล ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ รายงานการค้นคว้า และผลงานของการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522: 153) กล่าวว่า ชุดการสอนมีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูและนักเรียน ตามลักษณะของชุดการสอนภายในคู่มือครูจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนไว้อย่างละเอียด ครูและนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามคำชี้แจงอย่างเคร่งครัด จึงจะสามารถใช้ชุดการสอนนั้นได้ผล คู่มือครูอาจทำเป็นเล่มหรือเป็นแผ่น แต่ต้องมีส่วนสำคัญดังนี้

- 1.1 คำชี้แจงสำหรับครู
- 1.2 บทบาทของครู
- 1.3 การจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผัง
- 1.4 แผนการสอน
- 1.5 แบบฝึกหัด

2. บัตรคำสั่ง (คำแนะนำ) เพื่อให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างที่มีอยู่ในชุดการสอนแบบรายบุคคล บัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

- 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
- 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม
- 2.3 การสรุปบทเรียน อาจใช้การอภิปรายหรือการตอบคำถาม

บัตรคำสั่งจะต้องมีถ้อยคำกะทัดรัด เข้าใจง่ายชัดเจน ครอบคลุมกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียนจะต้องอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจเสียก่อนแล้วจึงปฏิบัติตามนั้น เป็นขั้นๆไป

3. เนื้อหาหรือประสบการณ์จะถูกบรรจุในรูปของสื่อต่างๆ อาจประกอบด้วย บทเรียนสำเร็จรูป สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผนภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิก ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามบัตรคำสั่งที่กำหนดให้

4. แบบประเมินผล (ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน) อาจอยู่ในรูปของแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง จับคู่ เลือกคำตอบถูก หรือให้ดูผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรมเพื่อให้การสร้างและการใช้ชุดการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กิดานันท์ มลิทอง (2531: 181) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการสอนดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการสอนและสำหรับผู้เรียน
2. คำสั่งเพื่อกำหนดแนวทางในการเรียนการสอน
3. เนื้อหาสาระบทเรียน จะจัดอยู่ในรูปสื่อต่างๆ เช่น สไลด์ เทป ฯลฯ
4. กิจกรรมการเรียน เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรายงานหรือค้นคว้าต่อจากที่

เรียนแล้ว

5. การประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนนั้น

บุญชม ศรีสะอาด (2537: 95-96) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการสอนว่าประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ด้านคือ

1. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดการสอนศึกษาและปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทของผู้เรียน การจัดชั้นเรียน

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอะไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน

3. แบบทดสอบวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจว่าหลังจากเรียนชุดการสอนจบแล้ว ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษา มีหลายชนิดประกอบกันอาจเป็นประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียน โปรแกรม หรือ ประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง สไลด์ ขนาด 2 คูณ 2 นิ้ว ของจริง

กรมวิชาการ (2545: 105-106) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดการสอนว่าชุดการสอน ได้บูรณาการสื่อประสมในรูปวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการสอนมาจัดระบบให้เกิดประสิทธิภาพมีความสมบูรณ์ในเนื้อหาและเกิดความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยอย่างเหมาะสม ลักษณะของชุดการสอนจะเป็นอย่างไรใช้สื่อประเภทไหน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้ของผู้สอนชุดการสอนมีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือและแบบฝึกปฏิบัติสำหรับผู้สอน และผู้เรียนที่จะใช้ชุดการสอน
2. บัตรคำสั่งหรือบัตรมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางแก่ผู้เรียน

3. เนื้อหา อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสมและกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลซึ่งกำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลจากกระบวนการเรียนรู้ได้แก่แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า ฯลฯ และผลการประเมินจากแบบทดสอบชนิดต่างๆ

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดการสอนที่กล่าวมา สรุปได้ว่า โดยหลักๆแล้ว องค์ประกอบของชุดการสอนประกอบด้วย 4 ส่วนด้วยกันคือ 1. คู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอน และผู้เรียน 2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำการใช้ชุดการสอนเพื่อมอบหมายงานและกำหนดแนวทางการศึกษาให้กับผู้เรียน 3. เนื้อหาสาระและสื่อที่บรรจุไว้ในชุดการสอนไม่ว่าจะเป็น วัสดุกราฟิกของตัวอย่าง รูปภาพ ฯลฯ 4. แบบประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนประเมินตนเอง โดยแบบประเมินอาจจะอยู่ในรูปแบบ แบบฝึกหัด คู่มือการทดลอง หรือผลจากการทำกิจกรรมของผู้เรียน ส่วนประกอบทั้งหมดจะถูกบรรจุไว้ในกล่องหรือซอง จัดไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้และการจัดเก็บ

2.4 ประเภทของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2533: 118-119) ได้จำแนกชุดการสอนออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มุ่งขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น โดยกำหนดกิจกรรม และสื่อการสอนให้ครูใช้ประกอบการบรรยายซึ่งจะมีเนื้อหาเพียงหน่วยเดียว และใช้กับผู้เรียนทั้งชั้น โดยแบ่งหัวข้อที่จะบรรยายและกิจกรรมไว้ตามลำดับชั้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน และเพื่อเปลี่ยนบทบาทการพูดของครูให้น้อยลงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น มักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดเหมาะสม

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ครูจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยาย เป็นผู้แนะนำช่วยเหลือผู้เรียน อาจจัดในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแต่ละชุด การเรียนการสอนประกอบด้วยชุดการสอนย่อยที่มีจำนวนเท่ากับที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วยในแต่ละศูนย์มีสื่อบทเรียนครบชุด ตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ซึ่งจัดไว้เป็นสื่อประสม อาจใช้ป็นสื่อรายบุคคลหรือทั้งกลุ่มใช้ร่วมกันก็ได้ เมื่อจบการเรียนในแต่ละศูนย์แล้วผู้เรียนที่จะเรียนเสริมก็สามารถศึกษาได้จากศูนย์สำรองที่จัดเตรียมไว้ โดยไม่ต้องเสียเวลาที่จรรอคอยผู้อื่น

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่จัดไว้ให้ผู้เรียน เรียนด้วยตนเองตามคำแนะนำที่ระบุไว้ แต่อาจมีการปรึกษากันระหว่างเรียนได้ และเมื่อสงสัยไม่เข้าใจบทเรียนตอนไหนสามารถไต่ถามครู นิยมใช้ห้องเรียนที่มีลักษณะพิเศษแบ่งสัดส่วนสำหรับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่ง

เรียกว่าห้องเรียนรายบุคคล ชุดการสอนรายบุคคลนี้เน้นหน่วยการสอนย่อย จึงนิยมเรียกว่า “บทเรียนโมดูล”

4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลามุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 52-53) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ชุดการสอนประเภทประกอบคำบรรยายของครู เป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกันมุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยลดเวลาในการอธิบายของผู้สอนให้น้อยลง เพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมหรือชุดการสอนสำหรับนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยเป็นชุดการสอนสำหรับให้ผู้เรียน เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ประมาณกลุ่มละ 4-8 คน โดยใช้สื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุไว้ในชุดการสอน มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยผู้เรียนมีโอกาสได้ทำงานร่วมกัน ชุดการสอนประเภทนี้มักใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่นการสอนแบบศูนย์การเรียนและการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์

3. ชุดการสอนรายบุคคล หรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง อาจเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ มีจุดประสงค์เพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเอง ชุดการสอนชนิดนี้ส่วนใหญ่ จัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูล

กรมวิชาการ (2545: 10) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอนแบบบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับครูที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูได้ใช้ประกอบการสอนแบบบรรยาย มีหัวข้อเนื้อหาที่จะบรรยายและประกอบกิจกรรมจัดไว้ตามลำดับขั้นตอน สื่อที่ใช้จะเป็นสไลด์ประกอบเสียงบรรยายในแถบเสียง แผนภูมิ ภาพยนตร์ และกิจกรรมกลุ่ม

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม มุ่งให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งอาจจัดการเรียน การสอนแบบศูนย์การเรียน โดยวางเค้าโครงเรื่องจัดประเด็นเนื้อหาหน่วยความรู้ที่เป็นอิสระจากกัน สามารถเรียนรู้จบในหน่วยความรู้ แต่ละเรื่องที่มีสัดส่วนเนื้อหาใกล้เคียงกัน อาจจัดหน่วยความรู้ให้ได้ 3-5 เรื่อง ตามสัดส่วนของการแบ่งประเด็นเนื้อหาแต่ละเรื่องและเวลาที่ใช้ศึกษาในแต่ละ

ศูนย์กิจกรรมในศูนย์จัดในรูปแบบเป็นรายบุคคลหรือเรียนร่วมกันเป็นเล่ม มีสื่อการเรียน บทเรียน แบบฝึก ครบตามจำนวนผู้เรียนในแต่ละศูนย์

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียน เพื่อให้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามลำดับนั้น ความสามารถของแต่ละคน เมื่อเรียนจบแล้วจะทดสอบประเมินผลความก้าวหน้า แล้วจึงศึกษาชุดอื่นๆ ต่อไปตามลำดับถ้ามีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ โดยผู้สอนพร้อมที่จะช่วยเหลือ แนะนำ ชุดการสอนแบบนี้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปได้จนถึงขีดสุดของความสามารถเป็นรายบุคคล

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543: 64) ได้แบ่งประเภทชุดการสอนตามลักษณะการใช้ ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอนจะใช้สอนผู้เรียน เป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง และใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดการสอน ในการนำเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้ได้แก่ รูปแบบ แผนภูมิ สไลด์ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น สิ่งที่สำคัญคือ สื่อที่จะนำมาใช้ต้องให้ผู้เรียนเห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนชนิดนี้ บางคนอาจเรียกว่าชุดการสอน สำหรับครู

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนสำหรับให้ผู้เรียน เรียนร่วมกันเป็น กลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุดมุ่งที่จะฝึกทักษะใน เนื้อหาวิชาที่เรียน และให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้มักจะใช้ในการสอนแบบ กิจกรรมกลุ่ม เช่นการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนรายบุคคลหรือชุดการสอนเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียน ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของ ตนเองอาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ เรียนเพิ่มเติมผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้

จากการศึกษาประเภทของชุดการสอน สรุปได้ว่า ชุดการสอนแบบออกเป็นชุดการ สอนประเภทประกอบคำบรรยายเน้นใช้สอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่ช่วยเวลาการอธิบายของผู้สอนให้น้อยลง ชุดการแบบกลุ่มกิจกรรมสำหรับสอนนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย 4-8 คน มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียน ประกอบกิจกรรมร่วมกันครูจะมีบทบาทเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือผู้เรียน และชุดการสอนรายบุคคล เป็น ชุดการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ตาม ความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนสามารถขอคำปรึกษาจากผู้สอนได้หาก ไม่เข้าใจในบทเรียน

ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ชุดการสอนสำหรับครู หรือชุดการสอน ประกอบคำบรรยาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนแก้ปัญหาระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนไม่เพียงพอ เปลี่ยนบทบาทการพูดของครูให้น้อยลง และเพื่อเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น

2.5 การสร้างชุดการสอน

วิจัย วงษ์ใหญ่ (2525: 189-192) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการสอนไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่าสิ่งที่เรานำมาทำเป็นชุดการสอนนั้น จะมุ่งเน้นให้เกิดหลักการของการเรียนรู้อะไรบ้างให้กับผู้เรียน นำวิชาที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แล้วมาแบ่งเป็นหน่วยของการเรียนการสอน ในแต่ละหน่วยนั้นจะมีหัวเรื่องย่อยๆ รวมอยู่อีกที่เราจะต้องศึกษาพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ อันจะสร้างความสับสนให้กับผู้เรียนได้ และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยการเรียนการสอนของแต่ละวิชานั้นควรจะเรียงลำดับขั้นตอนของเนื้อหาสาระให้ถูกต้องว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้อันเป็นพื้นฐานตามขั้นตอนของความรู้และลักษณะธรรมชาติวิชานั้น

2. เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนการสอนได้แล้ว จะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งว่า จะทำชุดการสอนแบบใด โดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่า ผู้เรียนคือใคร (Who Learner) จะให้อะไรกับผู้เรียน (Give what Condition) จะให้ทำกิจกรรมอย่างไร (Does what Activities) และจะทำให้ดีอย่างไร (How well Criterion) สิ่งเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียน

3. กำหนดหน่วยการเรียนการสอน โดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ตามชั่วโมงที่กำหนด โดยคำนึงถึงว่าเป็นหน่วยที่น่าสนุกน่าเรียนรู้ ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียน หาสื่อการเรียนได้ง่าย พยายามศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่งว่า หน่วยการเรียนการสอนนี้มีหลักการคือความคิดรวบยอดอะไร และมีหัวข้อเรื่องย่อย ๆ อะไร อีกบ้างที่รวมกันอยู่ในหน่วยนี้แต่ละหัวเรื่องย่อยมีความคิดรวบยอดหรือหลักการย่อย ๆ อะไรอีกบ้างที่จะต้องศึกษาพยายามดึงเอาแก่นของหลักการเรียนรู้ออกมาให้ได้

4. กำหนดความคิดรวบยอด ความคิดรวบยอดที่เรากำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวความคิดสาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกัน เพราะความคิดรวบยอดเป็นเรื่องของความเข้าใจอันเกิดจากประสบการณ์สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม เพื่อตีความหมายออกมาเป็นพฤติกรรมทางสมองแล้วนำสิ่งใหม่ไปเชื่อมโยงกันกับประสบการณ์เดิมเกิดเป็นความคิดรวบยอดฝังอยู่ในความทรงจำมนุษย์ต้องมีประสบการณ์ต่าง ๆ พอสมควรจึงจะสรุปแก่นแท้ของการเรียนรู้เกิดเป็นความคิดรวบยอดได้

5. จุดประสงค์การเรียนรู้ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอด โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งหมายถึงความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออกมาให้เห็นได้ภายหลังการเรียนการสอนบทเรียนแต่ละเรื่องจบไปแล้ว โดยผู้สอนสามารถวัดได้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนี้ถ้าผู้สอนกำหนดหรือระบุให้ชัดเจนมากเท่าใดก็ยิ่งมีทางประสบความสำเร็จในการสอนมากเท่านั้น ดังนั้นจึงควรใช้เวลาตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อให้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

6. การวิเคราะห์งาน คือ การนำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งานเพื่อหากิจกรรมการเรียนการสอน แล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมถูกต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้แต่ละข้อ

7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ ภายหลังจากที่เรา นำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อ มาวิเคราะห์งานและเรียงลำดับกิจกรรมของแต่ละข้อ เพื่อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอนจะต้องนำกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งาน และเรียงลำดับกิจกรรมไว้แล้วทั้งหมดนำมาหลอมรวมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่สมบูรณ์ที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียนโดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน (Entering Behavior) วิธีดำเนินการสอน (Instructional Procedures) ตลอดจนการติดตามผล และการประเมินผลพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อมีการเรียนการสอนแล้ว (Performance Assessment)

8. สื่อการเรียนรู้ คือ วัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูและนักเรียนจะต้องกระทำเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งครูจะต้องจัดทำขึ้นและจัดหาไว้ให้เรียบร้อย ถ้าสื่อการเรียนรู้เป็นของที่ใหญ่โตหรือมีคุณค่าที่จะต้องจัดเตรียมมาก่อนจะต้องเขียนบอกไว้ให้ชัดเจนในคู่มือครู เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนว่าจะให้จัดหาได้ ณ ที่ใด เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องบันทึกเสียง และพวกสิ่งที่เก็บไว้ไม่ทนทานเพราะเกิดการเน่าเสีย เช่น ไข่ม้วน ไม้ขีดไฟ เป็นต้น

9. การประเมินผล คือ การตรวจสอบดูว่า หลังจากเรียนการสอนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้จะใช้วิธีใดก็ตาม แต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เราตั้งไว้ ถ้าการประเมินผลไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เมื่อใดความยุติธรรมก็จะไม่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และไม่ตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วย การเรียนรู้ในสิ่งนั้นจะไม่เกิดขึ้น ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมาก็เป็นการเสียเวลาและไม่มีคุณค่า

10. การทดลองใช้ชุดการสอนเพื่อหาประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบชุดการสอนว่าจะผลิออกมาในขนาดเท่าใด และรูปแบบของชุดการสอนจะออกเป็นแฟ้ม หรือกล่องสุดแล้วแต่ความสะดวกในการใช้ การเก็บรักษาและความสวยงาม การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมควรนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก ๆ ดูก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงอย่างดีแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับเด็กทั้งชั้นหรือกลุ่มใหญ่ โดยกำหนดขั้นตอนไว้ดังนี้

- 10.1 ชุดการสอนนี้ต้องการความรู้เดิมของผู้เรียนหรือไม่
 - 10.2 การนำเข้าสู่บทเรียนของชุดการสอนนี้เหมาะสมหรือไม่
 - 10.3 การประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสับสนวุ่นวายกับผู้เรียนและดำเนินไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้หรือไม่
 - 10.4 การสรุปผลการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางไปสู่ความคิดรวบยอดหรือหลักสำคัญของการเรียนรู้ในหน่วยนั้น ๆ ดีหรือไม่ หรือจะต้องปรับเปลี่ยนอย่างไร
 - 10.5 การประเมินผลหลังจากเรียน เพื่อตรวจสอบดูว่าพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นนั้นให้ความเชื่อมั่นได้มากน้อยแค่ไหนกับผู้เรียน
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2528: 123) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนการสอนไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้
1. กำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม
 2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนโดยประมาณ เนื้อหาที่ผู้สอนจะถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง
 3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนต้องถามตัวเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอย่างไรบ้าง แล้วกำหนดออกมาเป็น 4-5 หัวเรื่อง
 4. กำหนดคอนเทนต์และหลักการ จะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาร และหลักการสำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางการจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน
 5. กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อนแล้วเปลี่ยนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
 6. กำหนดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน
 7. กำหนดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ เพื่อผู้สอนทราบว่าหลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
 8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือว่าเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพเรียกว่า “ชุดการเรียนการสอน”
 9. หาประสิทธิภาพชุดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการประกันว่าชุดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างต้องกำหนดเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการเรียนการสอน ชุดการเรียนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแล้วมี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอนและ ตามระดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

10.1 ขั้นทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของ ผู้เรียน

10.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน

10.4 ขั้นสรุปบทเรียน

10.5 ขั้นทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 53-55) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้าง ชุดการสอนไว้ดังนี้

1. กำหนดเรื่องเพื่อทำชุดการสอน อาจกำหนดตามหลักสูตร หรือกำหนดเรื่อง ใหญ่ขึ้นมาก็ได้ การจัดแบ่งเรื่องย่อยจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชา และลักษณะของการใช้ ชุดการสอนนั้นๆ การแบ่งเนื้อเรื่องเพื่อทำชุดการสอนในแต่ละระดับไม่เหมือนกัน

2. กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหา และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือ จะนำมาบูรณาการ แบบสหวิทยาการได้ตามความเหมาะสม

3. จัดหน่วยการสอน จะแบ่งเป็นกี่หน่วย ในหน่วยหนึ่งๆ จะใช้เวลาเท่าใด ควร พิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับผู้เรียน

4. กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อยๆ เพื่อความสะดวกแก่การ เรียนรู้ ซึ่งแต่ละหน่วยควรประกอบด้วยหัวข้อย่อยหรือประสบการณ์ประมาณ 4-6 หัวข้อ

5. กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนเกิด ความคิดรวบยอดหรือสามารถสรุปหลักการ แนวคิดอะไร

6. กำหนดจุดประสงค์การสอน หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน

7. กำหนดกิจกรรมการเรียน ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการสอน

8. กำหนดแบบประเมินผล ต้องออกแบบประเมินให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอนแบบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้ผ่านกิจกรรม มาแล้ว ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

9. เลือกและผลิตสื่อการสอน แล้วควรจัดไว้เป็นหมวดหมู่ ก่อนที่จะนำไปหา ประสิทธิภาพ

10. การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย ต้องสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมที่กำหนดให้เกิดการเรียนรู้โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญ เมื่อสร้างเสร็จแล้วควรทำเฉลยไว้พร้อมก่อนส่งไปหาประสิทธิภาพ

11. หาประสิทธิภาพชุดการสอน เมื่อสร้างชุดการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องนำชุดการสอนนั้นไปหาประสิทธิภาพ ก่อนนำไปใช้จริง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2533: 63) ได้อธิบายถึงขั้นตอนและกระบวนการผลิตชุดการสอนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการศึกษาจุดประสงค์รายวิชาว่าจุดประสงค์ใดที่ผู้เรียนไม่ผ่านการเรียนรู้มากที่สุด เพื่อสร้างชุดการสอน ช่วยแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนใดจุดประสงค์นั้นๆ

2. วิเคราะห์เนื้อหาจากแผนการสอนหรือคู่มือการสอน เพื่อกำหนดเรื่องที่จะผลิตชุดการสอน

3. วางแผนการสอน เมื่อได้วิเคราะห์เนื้อหาจากแผนการสอนหรือคู่มือการสอนและขั้นตอนกำหนดเรื่องที่จะผลิตชุดการสอนแล้ว ต่อไปเป็นการวางแผนการสอนตามเรื่องหรือหัวเรื่องที่กำหนดไว้ เพื่อดำเนินการผลิตชุดการสอน ซึ่งจะนำไปใช้ในการวางแผนการสอนที่จะสามารถนำไปสอนในห้องเรียนนั้น จะต้องครอบคลุมถึงองค์ประกอบที่สำคัญต่อไปนี้

3.1 วิชาและระดับชั้น

3.2 ชื่อหน่วยเรื่องที่จะสอนและเวลาที่สอน

3.3 ชื่อหัวเรื่อง

3.4 ความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญ

3.5 จุดประสงค์

3.6 เนื้อหา

3.7 กิจกรรมการเรียนการสอน

3.8 สื่อการสอน

3.9 การวัดผลประเมินผล

4. ผลิตบัตรงานและสื่อการสอนสำหรับศูนย์กิจกรรม

5. จัดทำแบบฝึกปฏิบัติ แบบฝึกปฏิบัติเป็นสิ่งที่นักเรียนจะต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียนแต่ละครั้ง เป็นส่วนที่นักเรียนใช้บันทึกสาระสำคัญและทำแบบฝึกหัด จะต้องจำทำให้เพียงพอแก่นักเรียนที่กำหนดให้เรียนจากการสอน

6. จัดทำแบบทดสอบ กระจายคำตอบ บัตรเฉลย แบบทดสอบ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องให้มีขึ้นในการตรวจสอบความรู้ของนักเรียน ทั้งก่อนเรียน เวลาเรียน และหลังเรียน เพื่อใช้

เปรียบเทียบการทดสอบว่า เพิ่มขึ้นหรือลดลง จะทำให้ทราบว่า ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นได้ผลหรือล้มเหลวอย่างไร ข้อสอบจะต้องให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระของชุดการสอนนั้นๆ ด้วย จะมีจำนวนข้อสอบมากน้อยอย่างไรขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้จัดทำเพื่อให้สะดวกแก่ผู้ใช้ จะต้องจัดทำเฉลยแบบทดสอบพร้อมทั้งกระดาษคำตอบไว้ด้วย ส่วนกระดาษคำตอบจะต้องทำสำเนาไว้ให้มีปริมาณสองเท่าของจำนวนนักเรียน ดังนั้น หลังการใช้แต่ละครั้ง ผู้ใช้ชุดการสอนจะต้องสำเนากระดาษคำตอบ แล้วบรรจุของกระดาษคำตอบ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ชุดการสอน ส่วนแบบเฉลยนั้นระบุไว้ในคู่มือการสอนอย่างเดียวก็นพอ

7. ผลิตกล่องและซองสำหรับชุดการสอน ชุดการสอนแต่ละชุดจะต้องมีกล่องชุดการสอน ภายในกล่องจะมีซองสำหรับบรรจุบัตรงานและสื่อการสอนต่างๆ เพื่อจัดไว้เป็นหมวดหมู่ และสะดวกแก่การหยิบใช้ ควรเขียนข้อมูลลงบนสันกล่องหรือหน้ากล่องด้วยว่า เป็นชุดการสอนเรื่องอะไร วิชาอะไร และสำหรับนักเรียนชั้นใด

8. ทำคู่มือการใช้ชุดการสอน ในการจัดทำคู่มือการใช้ชุดการสอน ควรใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย คำนึงถึงปัญหาและสภาพต่างๆ อย่างรอบคอบ เพื่อช่วยให้ครูใช้ชุดการสอนได้อย่างดีที่สุดและควรออกแบบคู่มือให้สวยงามน่าใช้

9. ทดลองใช้ชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจะต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผลการกำหนดเกณฑ์จะต้องคำนึงถึงกระบวนการและผลลัพธ์โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E_1/E_2 โดย E_1 หมายถึงค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรม และ E_2 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียน

10. การนำชุดการสอนไปใช้ เมื่อนำชุดการสอนไปทดลองใช้ ปรากฏผลอย่างไรก็ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ชุดการสอนที่ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอนและตามระดับการศึกษา

จากการศึกษากระบวนการสร้างชุดการสอน สรุปได้ว่า กระบวนการสร้างชุดการสอนโดยทั่วไปประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ 1.) ศึกษาและกำหนดเนื้อหาสาระวิชา วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่จะดำเนินการสร้างชุดการสอน 2.) กำหนดหรือแบ่งหน่วยการสอนโดยคำนึงถึง ผู้เรียน กิจกรรมที่ให้ปฏิบัติ กระบวนการจัดกิจกรรมการสอน ที่จะสอนแต่ละครั้ง 3.) กำหนดหัวเรื่องในแต่ละหน่วยการสอน 4.) กำหนดมโนทัศน์และหลักการที่สอดคล้องกับหน่วยการสอนและหัวเรื่อง 5.) กำหนดจุดประสงค์การสอน 6.) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ 7.) กำหนดแบบ

ประเมินผล 8.) เลือกผลิตสื่อการสอนที่เรียกว่า “ชุดการสอน” จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพ 9.) สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 10.) นำชุดการสอนไปใช้สอนผู้เรียน

2.6 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 492-493) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนไว้ดังนี้

1. แบบเดี่ยว เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1 คนโดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก

2. แบบกลุ่ม เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน (ละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก

3. ชั้นปฏิบัติจริง เป็นการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ประณีต คนชุม (2540: 44-45) กล่าวว่า เมื่อผลิตชุดการเรียนการสอนเป็นต้นฉบับแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองแบบเดี่ยวหรือ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-To-One-Testing) หรือ 1:1 คือทดลองกับผู้เรียน 3 คน โดยใช้เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูง ต่ำ และ ปานกลาง นำผลที่ได้คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบนี้จะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก

2. การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) หรือ 1:10 คือ ทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน นำผลที่ได้คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

3. การทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ (Large Group Testing) หรือ 1:100 คือ ทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 30-100 คน นำผลที่ได้คำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่งผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 2.5 ก็ยอมรับ แต่ถ้าต่างกันมากต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่ โดยยึดหลักความจริงเป็นเกณฑ์

ธีรชัย ปุณณโชติ (2532 : 23) ได้เสนอขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ชั้นทดสอบกับนักเรียน 1 คน โดยเลือกนักเรียนที่ยังไม่เคยเรียนเรื่องที่จะสอนมาเลย จำนวน 1 คน แล้วให้เรียนจากชุดการสอนจนจบ โดยปฏิบัติดังนี้

1.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

1.2 เรียนจากชุดการสอนจนจบ

1.3 ทำแบบฝึกหัดในบทเรียนไปพร้อมกันในขณะที่เรียน

1.4 ตอบแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

แล้วนำผลที่ได้รับมาพิจารณาปรับปรุงส่วนที่ยังเห็นว่าบกพร่องเช่น เนื้อหา สื่อต่างๆ แบบทดสอบ ฯลฯ ให้ดียิ่งขึ้น

2. ขั้นทดสอบกับกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) ใช้กับนักเรียน 10 คน ที่ยังไม่เคยเรียน บทเรียนดังกล่าวมาก่อนดำเนินการเช่นเดียวกันกับขั้นที่ 1 ทุกประการ เมื่อเสร็จกระบวนการแล้วนำชุดการสอนมาแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง และนำผลหรือคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบหลังเรียนไปหาประสิทธิภาพชุดการสอนโดยใช้เกณฑ์ 90/90 หรือ 80/80 ก็ได้

3. ขั้นทดลองภาคสนาม (Field Testing) โดยการทดลองใช้กับนักเรียนทั้งชั้นเรียนจำนวน 35 คน โดยวิธีการเช่นเดียวกับขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 แล้วนำผลไปหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

เพ็ญศรี สร้อยเพชร (2542: 83-86) กล่าวถึงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนว่า เป็นการนำชุดการสอนไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงก่อนนำไปทดลองสอนจริงและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเสร็จจึงนำไปใช้สอนจริง โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพจากการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) ซึ่งกำหนดให้ค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) โดยกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 เป็น 80/80 และ 85/85 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ หรือ 90/90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ก็ได้ ซึ่งดำเนินการหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. 1:1 (แบบรายบุคคล) คือการทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็ก อ่อน ปานกลาง และเก่ง ทีละคนตามลำดับ คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบรายบุคคลนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก

2. 1:10 (แบบกลุ่ม) คือการทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10%

3. 1:100 (ภาคสนาม) คือการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้นประมาณ 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลที่ได้ควรจะใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่ โดยยึดสภาพความจริงเป็นเกณฑ์

การกำหนดเกณฑ์หาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ

จากการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพชุดการสอน สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพชุดการสอนเป็นการนำชุดการสอนไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุง ก่อนนำไปทดลองจริง โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพจากการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภทคือพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) ซึ่งกำหนดให้ค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 1.) แบบเดี่ยว เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1 คนโดยใช้เต็ก่อน ปานกลาง และเต็ก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น
- 2.) แบบกลุ่ม เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน (คละผู้เรียนที่ก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น และ
- 3.) ชั้นปฏิบัติจริง เป็นการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้นเรียน 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.7 ประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 123) ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
2. ช่วยเร้าความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนและสังคม
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
4. ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที
5. ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอนชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนศึกษาได้ตลอดเวลา ไม่ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด
6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดแทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการสอนที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

7. ในกรณีที่ขาดครู ครูคนอื่นก็สามารถสอนแทนได้โดยใช้ชุดการสอน มิใช่เข้าไปนั่งคุมชั้นปล่อยนักเรียนให้อยู่เฉยๆ เพราะมีเนื้อหาวิชา อยู่ในชุดการสอนแล้วผู้สอนแทนจะได้ไม่ต้องเตรียมตัวมาก

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 57-58) ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล
2. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนไม่มากนัก
3. ช่วยส่งเสริมการจัดการศึกษาออกโรงเรียนและการจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการสอนไปเรียนได้ในทุกสถานที่ และทุกเวลาไม่จำกัดชั้นเรียน
4. ช่วยสร้างความมั่นใจและลดภาระของผู้สอน เพราะการผลิตชุดการสอนเตรียมไว้ครบจำนวนหน่วยการเรียนรู้ และจัดไว้เป็นหมวดหมู่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหา ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกการตัดสินใจ และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

วีระ ไทยพานิช (2529: 137) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนการสอนไว้ว่า

1. ฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และรู้จักทำงานร่วมกัน
2. เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกวัสดุการเรียนและกิจกรรมที่เขาชอบ
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนเอง
4. เป็นการเรียนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. มีการวัดผลตัวเองบ่อยๆ ทำให้นักเรียนรู้การกระทำของเขาและสร้างแรงจูงใจ
6. ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง
7. เป็นการเรียนรู้ชนิด Active ไม่ใช่ Passive
8. ผู้เรียนจะเรียนที่ไหนเมื่อไรก็ได้ตามความพอใจของผู้เรียน
9. สามารถปรับปรุงการสื่อความหมายระหว่างครูและนักเรียน

จากการศึกษาประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอน สรุปได้ว่า ชุดการสอนมีประโยชน์และคุณค่าดังนี้ 1.) ช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ที่สลับซับซ้อน เป็นนามธรรมสูง ไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ 2.) ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เป็นรายบุคคล 3.) ได้รับความสนใจของนักเรียน 4.) แก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน 5.) ฝึกการตัดสินใจและความรับผิดชอบให้กับผู้เรียน 6.) ส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเนื่องจากชุดการสอนสามารถนำไปเรียนได้ในทุกที่ 7.) ลดภาระผู้สอนเนื่องจากชุดการสอนที่ผลิตไว้สามารถหยิบใช้ได้ทันทีตามจำนวนหน่วย

การเรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยในกรณีที่ขาดครูผู้สอน ครูผู้สอนแทนสามารถนำชุดการสอนมาใช้กับนักเรียนได้ โดยไม่ต้องเตรียมตัวมากเนื่องจากเนื้อหาบรรจุไว้ในชุดการสอนแล้ว

3. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนทักษะปฏิบัติ

การสอนทักษะปฏิบัติ เป็นวิธีสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นกระบวนการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีภาคปฏิบัติ และวิธีปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง ลักษณะสำคัญการลงมือปฏิบัติมักดำเนินการภายหลังการสาธิต การทดลองหรือการบรรยาย เป็นการฝึกฝนความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีที่เรียนมาโดยเน้นการฝึกทักษะโดยมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติไว้หลายท่านดังนี้

3.1 รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow's Instructional Model for Psychomotor Domain)

3.1.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

แฮร์โรว์ (ทศนา แคมณี.2545 : 243-244 ; อ้างอิงจาก แฮร์โรว์, 1972: 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

3.1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่าง ๆ กล่าวคือผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์และชำนาญ

3.1.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำ และค้นพบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำ

ทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้อง แม่น ตรง พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ อย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

3.1.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติ จนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

3.2 รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies' Instructional Model for Psychomotor Domain)

3.2.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

เดวีส์ (Davies, 1971: 50-56 อ้างถึงใน ทิศนา แคมณี. 2545: 244-245) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านี้ได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและเร็วขึ้น

3.2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

3.2.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ซ้ำหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งทีกระทำออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่างช้า ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มี การสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนกระทั่ง ผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจน ทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำ เทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้น ทำได้ รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียน สามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบและ ฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

3.2.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ

3.3.3 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน

(Instructional Model Based on Simpson's Processes for psycho-Motor Skill Development)

3.3.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

ซิมป์สัน (Simpson, 1972 อ้างถึงใน ทิศนา แจมณี. 2553: 244- 245) กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสาน การทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถใน การใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน การทำงานเกิดขึ้นได้จากการสั่งงานของสมอง ซึ่งต้องมีปฏิสัมพันธ์กับ ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความคงทน ผลของพฤติกรรม หรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรง หรือความราบรื่นในการ จัดการ

3.3.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือการประสานงาน ของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้อง และมีความชำนาญ

3.3.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (preception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (readiness) เป็นขั้นการเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาพอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (guided response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำหรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (trial and error) จนกระทั่งตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการกระทำสิ่งนั้น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (complex overt response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนเองให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

3.3.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะสามารถกระทำหรือแสดงออกอย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ ในสิ่งสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความอกทนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนด้วย

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน มาใช้จัดกระบวนการเรียนการสอนร่วมกับชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องการร้อยลูกปัด เนื่องจากเป็นแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอนเรื่องการร้อยลูกปัด

4. การร้อยลูกปัด กล่าวถึงใน จำเนียร หาญชัยภูมิ (2554: 37-40)

4.1 ประวัติความเป็นมาของลูกปัด

สำหรับประวัติของลูกปัดนั้นยังไม่ชัดเจนว่าดินแดนหรือแหล่งใดเป็นจุดเริ่มต้นการประดิษฐ์หรือผลิตลูกปัด แต่ในประวัติศาสตร์ “ลูกปัด” ถือเป็นตัวแทนสิ่งของที่ส่งมอบไปยังเทพเจ้าหรือวิญญาณศักดิ์สิทธิ์ที่ผู้สวมใส่จะได้สื่อสารกับพลังงานบางอย่างที่มีอยู่ในธรรมชาติ แต่นี่ก็เป็นเพียงความเชื่อส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้มีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ชี้เฉพาะแต่อย่างใด จึงยังคงเป็นตำนานและความเชื่อที่สืบทอดต่อกันมาในแต่ละสังคมเท่านั้น

ลูกปัดเป็นสัญลักษณ์ของความชาญฉลาดของมนุษย์ที่ได้สร้างสรรค์สิ่งสวยงามขึ้นมาโดยตั้งแต่มัยก่อนประวัติศาสตร์ มนุษย์รู้จักผลิตลูกปัดจากวัสดุธรรมชาติ เช่น หินสีต่างๆ แก้ว ไม้ แร่ธาตุต่างๆ แล้วแต่จะค้นหาได้ในยุคนั้นสมัยนั้น เพื่อนำมาประดับการแต่งกายซึ่งก็ล้วนแตกต่างกันไปตามอารยธรรมนั้น เช่น ชาวแอฟริกันนิยมทำลูกปัดด้วยหินแกรนิตมาร้อยเป็นสร้อยคอเพื่อประดับภายในวันเฉลิมฉลองต่างๆ รวมถึงการนำเปลือกหอยทะเลและเปลือกไข่ประเภทต่างๆ มาประดิษฐ์ทำเป็นลูกปัดในรูปแบบต่างๆ แต่ที่เห็นจะเก่าแก่ที่สุดเห็นจะเป็นไขนกระจอกเทศแอฟริกาที่ถูกนำมาประดิษฐ์ทำเป็นลูกปัดเพื่อร้อยเป็นสร้อยคอ

แต่ไม่เพียงเท่านั้น คนชาติแอฟริกันยังเป็นชาติที่มีความเป็นศิลปะสูง เพราะจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ค้นพบว่า มีการผลิตลูกปัดเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนเพื่อส่งออกไปยังดินแดนอื่นอีกด้วย โดยนำเอาวัสดุต่างๆ มาประดิษฐ์เป็นลูกปัด เพื่อผลิตเป็นเครื่องประดับอีกทอดหนึ่ง คนชาติจีนก็เป็นชาติหนึ่งที่มีการผลิตเครื่องประดับเพื่อการค้ามาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยเฉพาะสร้อยลูกปัดที่ทำจากแก้ว ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของจีน โดยประเทศนำเข้าสำคัญในสมัยนั้น (1970) คือสหรัฐอเมริกา นอกจากแก้วแล้ว วัสดุที่จีนนำมาประดิษฐ์เป็นลูกปัดเพื่อร้อยเป็นสินค้าเครื่องประดับนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นอัญมณีอินทรีย์จำพวกปะการัง งาช้าง หยก เปลือกหอยมุก ไข่มุก กระทั่งอำพัน ซึ่งเหล่านี้ในปัจจุบันก็ยังคงนิยมสวมใส่เป็นเครื่องประดับมงคลเพราะถือว่าเป็นสิ่งที่ทำมาจากสิ่งมีชีวิตย่อมได้รับพลังจากสิ่งมีชีวิตนั้นปกป้องรักษา แต่สำหรับหลายประเทศในโซนยุโรปก็มีกฎหมายการควบคุมสินค้าเครื่องประดับที่ทำมาจากสิ่งมีชีวิตหรือ อัญมณีอินทรีย์เหล่านี้ เพราะต้องการอนุรักษ์สัตว์ป่าหายากหรือสิ่งมีชีวิตนั้นไม่ให้สูญพันธุ์จากการล่าเพื่อนำอวัยวะมาทำเครื่องประดับ

ในสมัยโบราณเริ่มตั้งแต่ยุคที่มนุษย์รู้จักการนุ่งห่ม ลูกปัดมีขึ้นมากในทุกทวีปโดยลูกปัดในสมัยนั้นทำจากวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นซึ่งแตกต่างกันออกไป

ประเทศอังกฤษทำลูกปัดจากไม้ กระเบื้องเคลือบและลูกปัดจากอำพัน อินเดียแดงทำลูกปัดจากขนนก ร้อยด้วยลูกปัดหินเม็ดกลมเล็กที่เรียกกันว่าปล้องอ้อยและทำลูกปัดจากหินมีค่า เช่น เทอร์คอยส์ ปะการังและเงิน แอฟริกาทำลูกปัดจากเมล็ดพืช กระดุก และโลหะ ชาวเปรูทำลูกปัดกระเบื้องเคลือบแต้มสีเขียวลายของเผ่ามายาด้วยมือที่ละเอียดอย่างวิจิตร ชาวอียิปต์โบราณทำลูกปัด

แก้ว โดยมีพ่อค้าชาวอาหรับนำลูกปัดไปขายในอเมริกาและอินเดีย ประเทศจีนขายลูกปัดส่งออกทั่วโลกตั้งแต่ยุคbronzeก่อนคริสตกาล จนกระทั่งมีเส้นทางสายไหมเป็นเส้นทางค้าขายลูกปัดเงิน หยกปะการัง ที่สำคัญไปจากการค้าผ้าไหม สมัยราชวงศ์หมิงมีลูกปัดทำจากลูกปัดลงยาและกระเบื้องเคลือบสีฟ้าขาวรวมทั้งไข่มุกน้ำจืด ประเทศญี่ปุ่นเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมไข่มุกเลี้ยงตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 นอกจากนั้นยังมีลูกปัดปะการัง กระเบื้องเคลือบที่มีคุณภาพสูง และลูกปัดเฉพาะที่แกะสลักอย่างสวยงาม รวมทั้งมีโรงงานผลิตลูกปัดแก้วขนาดต่างๆ อีกด้วย

ประวัติความเป็นมาของลูกปัดย้อนไปถึงพุทธศตวรรษที่ 6-7 และอาณาจักรทวารวดีศรีวิชัย ลูกปัดที่ทำด้วยแก้วเป็นหลักฐานสำคัญที่พบในแหล่งโบราณคดีของไทยทุกภูมิภาคที่มีการสร้างตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ แหล่งที่พบลูกปัดทางภาคเหนือ บ้านวังไฮ จังหวัดลำพูน ภาคอีสานได้แก่ บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี บ้านประสาธน์ เนินอุโลก จังหวัดนครราชสีมา ภาคกลาง เมืองชัยจำปา บ้านโป่งมะนาว บ้านท่าแค จังหวัดลพบุรี ดอนตาเพชร จังหวัดกาญจนบุรี เมืองอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี เมืองจันเสน จังหวัดนครสวรรค์ เมืองดงละคร จังหวัดนครนายก เมืองศรีมหาโพธิ์ เมืองศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ภาคใต้ คลองท่อม จังหวัดกระบี่ บ้านทุ่งตึก จังหวัดพังงา ไซยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นลูกปัดที่นำเข้าจากประเทศอินเดีย อาณาจักรโรมันตั้งแต่ 3,000 ปีที่แล้วแสดงให้เห็นว่าในอดีตพื้นที่ที่มีลูกปัดบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ เป็นศูนย์รวมการค้า เป็นท่าเรือที่มั่งคั่ง วัตถุสำคัญที่นำมาทำลูกปัด เช่น ศิลา สักริด ปูนปั้น ทำเป็นรูปสัญลักษณ์ ลูกปัด กำไล ต่างหู ขวด กระปุก ตลับ ภาชนะต่างๆ

สำหรับประเทศไทย มีลูกปัดที่เป็นเอกลักษณ์ ที่บ่งบอกถึงอารยธรรมโบราณในสมัยทวารวดี และสุโขทัย ซึ่งเป็นลูกประคำทองลงยา ส่วนทางอีสานจะมีลูกปัดด้านကျေးကျေးที่ทำจากดินเผา และทางภาคใต้จะเป็นลูกปัดจากเปลือกหอย

ปัจจุบันได้ดัดแปลงให้ลูกปัดแก้วสีใหญ่ขึ้นและใช้วัสดุเปลี่ยนไปคือใช้วัสดุที่เรียกว่าพลาสติกแทน

4.2 ประเภทของลูกปัด

ลูกปัดในท้องตลาดปัจจุบันนี้นั้นมีมากมายหลายชนิดให้เลือกตามความเหมาะสมของการทำงานสำหรับประเภทที่จะนำมาใช้กับงานออกแบบเครื่องประดับจะเลือกใช้ลูกปัดที่มีขนาดเล็ก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบว่าจะเลือกใช้แบบไหนให้เหมาะสมกับงานและดีไซน์ เรายังสามารถแบ่งประเภทของลูกปัดได้อย่างคร่าวๆตามลักษณะของวัตถุดิบที่นำมาแปรรูปได้เป็นประเภทต่างๆ คือลูกปัดแก้ว ลูกปัดพลาสติก ลูกปัดโลหะ และลูกปัดจากวัสดุธรรมชาติ โดยแต่ละชนิดมีความโดดเด่นในตัวเองที่ต่างกัน การเลือกลูกปัดเม็ดเล็กในการทำเครื่องประดับเป็นเรื่องของความเหมาะสมเพราะการทำเครื่องประดับนั้นต้องการความละเอียดค่อนข้างสูง

4.2.1 ลูกปัดแก้วคือลูกปัดที่ทำมาจากแก้วซึ่งผ่านการแปรรูปผ่านกระบวนการต่างๆ ให้มีรูปร่างหลากหลายและสวยงามมากยิ่งขึ้น อาจจะได้ว่าลูกปัดแก้วเป็นลูกปัดที่มีคุณภาพที่ดีที่สุด ในขณะนี้ แบบเม็ดเล็กที่เรียกว่า seed beads นั้นเรามักใช้เป็นตัวหลักในการดีไซน์ชิ้นงาน ส่วนแบบรูปร่างอื่นๆ เช่นแบบท่อนเกลียวยาว (twisted bugle) แบบสี่เหลี่ยม (square beads) หรือแบบหยดน้ำ (magatama beads) นั้นจะใช้ประกอบให้ดีไซน์มีความโดดเด่น เก๋ไก๋ สะดุดตา

4.2.2 ลูกปัดคริสตัล ทำมาจากผลึกควอทซ์ที่นำมาเจียรระโนให้เป็นเหลี่ยมมุม คล้ายอัญมณีพวกเพชรพลอย มีความใสสะท้อนแวววาวและมีสีสันทันให้เลือกมากมาย

4.2.3 ลูกปัดโลหะเป็นลูกปัดที่ได้มาจากโลหะ มีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากลูกปัดชนิดอื่นๆซึ่งได้แก่เหล็กชุบ สแตนเลส ทองแดง ทองเหลือง นอกจากนี้ยังมีโลหะบางชนิดที่มีคุณภาพดี ราคาค่อนข้างสูงและมีอีกหลายประเภทที่นิยมนำมาทำจี้

4.2.4 ลูกปัดพลาสติก จะพบเห็นได้ง่ายตามท้องตลาดทั่วไป ลูกปัดพลาสติกในท้องตลาดส่วนใหญ่เป็นชนิด Polyethylene ซึ่งเป็นเนื้อขุ่น ราคาถูกมักใช้ทำเครื่องประดับสำหรับเด็ก ส่วนลูกปัดพลาสติกชนิด Acrylic มีเนื้อละเอียด สวยใสมากกว่าแต่ราคาจะสูงกว่า ได้แก่ Toho Fancy Beads

4.2.5 ลูกปัดจากธรรมชาติ ได้แก่ ลูกปัดที่ทำจากเปลือกหอย กระดุกสัตว์ กะลามะพร้าว ไม้ หิน เป็นต้น ปัจจุบันลูกปัดหินเป็นที่นิยมกันมาก มีการผ่านกระบวนการแปรรูปให้ดูมีคุณค่าในตัวเอง ในปัจจุบันจะพบว่ามียหินมากมายหลายชนิดที่นำมาทำเครื่องประดับนอกจากนี้ก็จะเห็นพวกไม้ที่นำไปแกะสลักเป็นลวดลายต่างๆ ที่น่าสนใจและจำพวกดินเซรามิค ดินเผาที่มีลายจากการพิมพ์ด้วยมือแล้วสะดุดตาชวนมองเป็นอย่างยิ่ง

4.3 อุปกรณ์ในการร้อยลูกปัด

4.3.1 ตะขอ ทำหน้าที่ปิดปลายด้านใดด้านหนึ่งเพื่อที่จะคอยเกี่ยวกับห่วงซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อของสร้อยและขอ ยังมีรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันหลายแบบ

4.3.2 แป้นและห่วง ทำหน้าที่ปิดปลายด้านใดด้านหนึ่งและจะใช้ร่วมกับตะขอห่วงมีรูปแบบ และดีไซน์ที่แตกต่างกันไปให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

4.3.3 ตัวปิดปลายหนึ่ง ทำหน้าที่คล้ายกับห่วง ใช้ปิดปลายของเชือกหรือหนังทั้งสองข้างของสร้อยด้านใดด้านหนึ่งนำไปต่อกับตะขอแล้วสามารถนำไปเชื่อมกับอีกด้านหนึ่ง

4.3.4 ตัวปิดปม ทำหน้าที่ปิดปลายทั้ง 2 เหมือนตัวปิดปลายหนึ่งแต่จะใช้กับเส้นเอ็นหรือสลิง หรือเส้นลวด โดยจะซ่อนปมไว้ในกระเปาะแล้ว

4.3.5 สตอปเปอร์ (stopper) มีรูปร่างคล้ายกับลูกบิดขนาดเล็ก มีคุณสมบัติที่สามารถบีบให้รูปร่างแบน ติดกับเชือกหรือเอ็นร้อย เพื่อที่จะหยุดแบ่งระยะให้ลูกบิดอยู่เป็นช่วงๆ ไม่ไหลมารวมกันและยังสามารถนำมาใช้แทนปมได้อีกด้วย

4.3.6 เฮดพิน (head pin) มีรูปร่างคล้ายกับตะปูส่วนปลายสามารถตัดให้โค้งเป็นรูปตะขอเพื่อที่จะนำไปต่อกับส่วนอื่นๆได้อีก นิยมนำมาทำเป็นแผงจี้หรือส่วนประกอบของสร้อยคัมหุ

4.3.7 อายพิน (eyepin) มีรูปร่างคล้ายเฮดพินแต่ส่วนหัวจะมีลักษณะเป็นห่วงอยู่ด้านปลายจะตัดได้เหมือนกับเฮดพิน นำมาทำต่างหูหรือสร้อยที่ลักษณะคล้ายกับโซ่ที่คล้องกันไปเรื่อยๆ ทั้งนี้เฮดพินและอายพินสามารถดัดแปลงเพื่อนำไปใช้ประกอบในส่วนอื่นๆ ของชิ้นงานได้อีกด้วย

4.3.8 กรรไกรกำมปู เอาไว้ตัดเอ็นและดกแต่งชิ้นงาน

4.3.9 พวงกุญแจ มีหลายขนาดและมีรูปแบบที่หลากหลายนำไปร้อยชิ้นงานเมื่อทำเสร็จแล้ว

4.3.10 ห่วงเหล็กขนาดเล็ก ใช้ร้อยพวงกุญแจเข้ากับชิ้นงาน และร้อยกระดิ่งติดกับพวงกุญแจ

4.3.11 กระดิ่ง ใช้ร้อยติดกับพวงกุญแจเพื่อความสวยงาม

4.3.12 ต่างหูแบบขอเกี่ยว จะนำไปเกี่ยวหรือติดกับส่วนจี้คัมหุที่ร้อยเตรียมเอาไว้มีหลายสีให้เลือก ชนิดนี้จะใช้ได้ติดกับเฮดพินและอายพิน

4.3.13 หุคล้องแว่นตา ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างสร้อยที่ร้อยเตรียมเอาไว้กับขาแว่นตา เมื่อร้อยลูกบิดได้ขนาดความยาวตามที่ต้องการก็นำมาต่อกับหูแว่นตาแล้วจึงนำไปคล้องกับแว่นตา

4.3.14 โซ่ปรับความยาว ทำหน้าที่คล้ายกับห่วงและยังใช้แทนห่วงได้ด้วย แต่จะมีข้อดีกว่าคือสามารถปรับความยาวของสร้อยได้ตามความต้องการ

4.3.15 คีม เป็นอุปกรณ์ช่วยที่สำคัญในการทำเครื่องประดับ คีม 2 ชนิดที่จำเป็นต้องใช้คือคีมตัดและคีมตัด คีมตัดจะใช้จับและตัดส่วนที่เป็นห่วงข้อต่อต่างๆ ควรเลือกคีมตัดที่มีปลายยาวมน และเล็ก ส่วนคีมตัดใช้ตัดลวดหรือสลิง และใช้บิดห่วง

4.3.16 เชือกร้อยที่ใช้กับงานร้อยลูกบิดอยู่ด้วยกันหลายชนิด อาจจะใช้กับงานที่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป ในแต่ละชนิดยังมีอยู่หลายขนาดและหลากสีให้เลือกตามลักษณะของงาน เชือกร้อยเป็นตัวที่กำหนดทิศทางของลูกบิดที่ซ่อนอยู่ภายใน ปัจจุบันมีเชือกร้อยประเภทที่มีสีสันทันในตัวเองซึ่งสามารถโชว์เป็นเส้นโปร่งเป็นความสวยงามอีกรูปแบบหนึ่ง ชนิดของเชือกร้อย ได้แก่ เชือกเอ็นไนลอน เชือกเอ็นลาสติก ลวดเส้นเล็ก ซึ่งลวดเส้นเล็กจะเป็นลวดที่มีคุณสมบัติเหนียวกว่าลวด โดยทั่วไปตามท้องตลาดเมื่อผ่านการหักหรือบิดหลายครั้งยังมีความทนทานต่อการบิดไปมาได้ดี

นอกจากนี้ยังมีสลึง เชือกฝ้าย เชือกหนัง เรายังใช้เส้นด้ายที่เหนียวมาร้อยลูกปัดได้เช่นกัน ตามที่กล่าวมาในขั้นต้นความแตกต่างกันเล็กน้อย การปิดปลายเชือกฝ้ายหรือหนังที่มีขนาดใหญ่การปิดปลายจะใช้ตัวปิดปลายหนัง พวกเอ็นเส้นเล็กจะใช้ตัวปิดปมในการปิดปลาย

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลูกปัดในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยซึ่งใช้ลูกปัดเม็ดสาकुในการประดิษฐ์ชิ้นงาน เนื่องจากราคาไม่แพงมาก และมีความแวววาวสวยงาม มีให้เลือกหลายขนาด หลากสีส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์นั้น ประกอบด้วย เอ็นเบอร์ 45 คีม พวงกุญแจ และก้ามปู

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

มยุรี หนูอินทร์ (2554: 80-81) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์การคิดเป็นระบบเรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบเดวิสกับซิมพ์สันพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของเดวิสและซิมพ์สันมีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.32-85.59 และ 89.75-84.71 ตามลำดับมีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.7700 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวิสกับซิมพ์สันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์และการคิดเป็นระบบไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามรูปแบบของเดวิสและนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบของซิมพ์สัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์และการคิดเป็นระบบหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ($p < .003$)

นุชชนัย แม่บุญเรือน (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 80.67/81.23 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และคะแนนการปฏิบัติงานเท่ากับ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลการเรียนรู้วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ธมลวรรณ โชติระโส (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การสร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาการเขียนเรียงความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ชุดการสอนเพื่อพัฒนาการเขียนเรียงความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 84.70/87.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยชุดการสอนเพื่อพัฒนาการเขียนเรียงความ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดวงนภา มะลิตอง (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนเรื่องการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกันพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พงศ์ศิริ อ่อนคำ (2555: 130) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ภาพพิมพ์แกะไม้สีน้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภาพพิมพ์แกะไม้สีน้ำ มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนจากการเรียนด้วยชุดสอนนักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานเฉลี่ย (\bar{x} =3.17) คะแนนเฉลี่ยรวม 15.87 คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 79.38

ณเอก อึ้งเสื่อ (2555: 135-136) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนปฏิบัติงานได้ตามกระบวนการทำงานตามขั้นตอน ผลงานที่สร้างขึ้นมีความสวยงาม มีคุณภาพ และสามารถปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้ อยู่ในเกณฑ์ดี ผลการวัดเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนมีเจตคติ อยู่ในระดับดี

พัชรี หยิบสูงเนิน (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัชดา วิลามาต (2554: 90-91) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอน เรื่องงานประดิษฐ์ผ้าประดับตกแต่ง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จำไพ ประสานธำรงศิริ (2554: 67-68) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานประดิษฐ์ของเล่นพื้นบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเขาย้อยไพบุลย์อุบลมภ์ ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องงานประดิษฐ์ของเล่น

ที่บ้านของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Yaki, AkawoAngwal. And Babagana, Mohammed.(2015: Abstract) ได้ทำการวิจัยหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนเทคโนโลยี (TIP) ในวิชาชีววิทยา โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน (ชาย 18 หญิง 22) และกลุ่มควบคุม 40 คน (ชาย 20 หญิง 20) ชุดการสอนได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์อยู่ที่ 0.74 กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยชุดการสอนและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Wu, Hang. (2009: Abstract) ได้ทำการวิจัยทดลองหาประสิทธิภาพและความคงทนจากการเรียนออกเสียงด้วยชุดการสอนกวดวิชาภาษาจีน โดยผู้วิจัยได้แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่มโดยกลุ่มแรกจัดการเรียนด้วยครูผู้สอนและอีกกลุ่มเรียนด้วยชุดการสอนผลการวิจัยพบว่า การสอนด้วยชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนเพิ่มมากขึ้นจาก 68% เป็น 92%

Hinrichs, Susan R. (2008: 198-199) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการการวิเคราะห์และความสามารถในการเข้าใจคำศัพท์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเกรด 1 โดยใช้ชุดการสอน โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาผลการเรียนการสอนแบบปกติและการเรียนการสอนด้วยการใช้ชุดการสอน ผู้วิจัยได้แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอน กลุ่มที่สองจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ

Crosley, Haver. (2007: Abstract) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้แบบปกติและการสอนโดยใช้ชุดการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ ตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอน พบว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งต่างประเทศและในประเทศตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษามา สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนนั้นช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ชุดการสอนยังทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน และสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาการจัดการสอนของครูผู้สอน ทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการศึกษาหาความรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้นตามความสนใจ รวมถึงการจัดการกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะปฏิบัติที่สูงขึ้นด้วยเช่นกัน ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาการพัฒนาชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) เพื่อนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อไป



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (R&D: Research and Development) เพื่อพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. วิธีดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 102 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม โดยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

2. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (R&D: Research and Development) โดยดำเนินการตามแบบแผนวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดผลทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (one-group pretest-posttest design)

กลุ่มทดลอง	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
กลุ่มทดลอง	O_1	X	O_2

เมื่อ O_1 คือ การทดสอบก่อนเรียน
 X คือ การเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
 O_2 คือ การทดสอบหลังเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและชุดการสอน
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
3. ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
5. แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด
6. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด

4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อนำมาสร้างประเด็นสัมภาษณ์สอบถามด้านชุดการสอน และด้านเนื้อหาการสอนด้วยทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันและการร้อยลูกปัด

1.2 วิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบ แล้วนำผลการวิเคราะห์ไปสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญ

1.3 สร้างแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างจำนวน 2 ชุด คือชุดที่ 1 ด้านเนื้อหาการสอนด้วยทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันและการร้อยลูกปัด แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 ด้านชุดการสอน

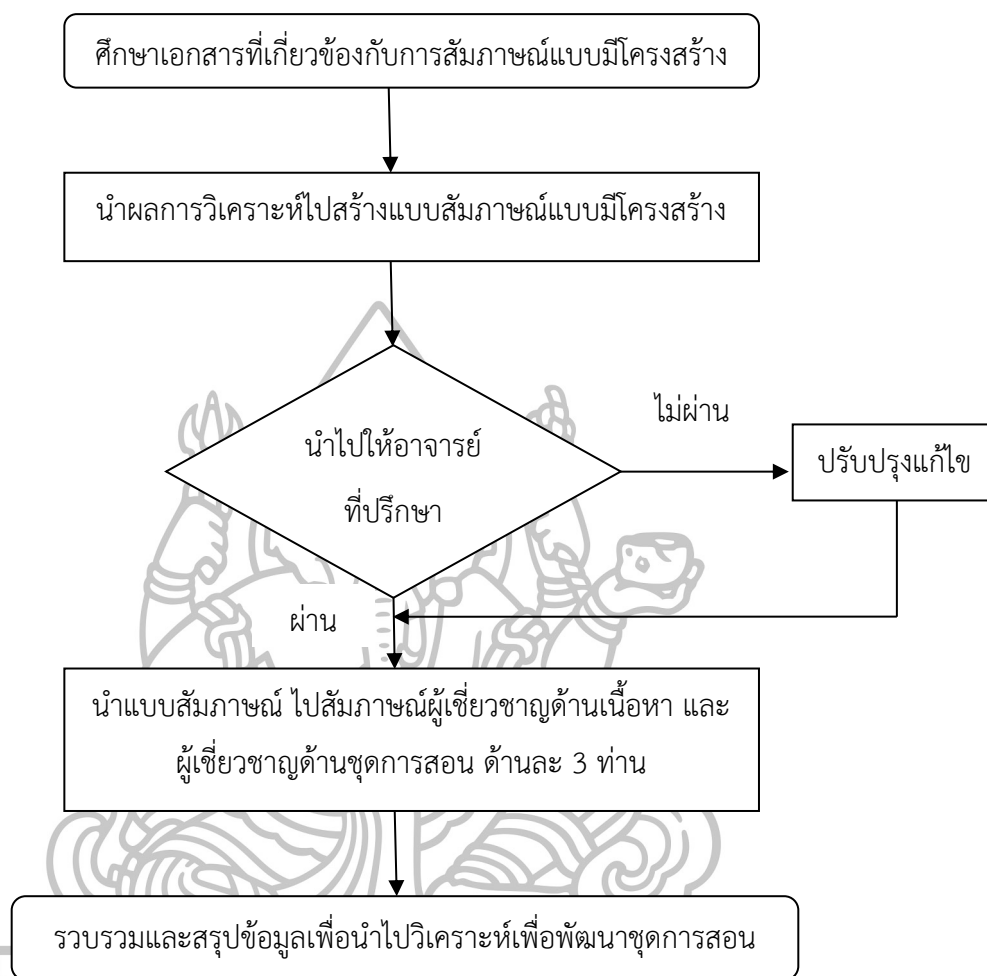
1.4 นำแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจแก้ไข

1.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนด้วยทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันและการร้อยลูกปัด จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอนจำนวน 3 ท่านจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

ด้านเนื้อหา เนื้อหาในเรื่องการร้อยลูกปัด สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์การร้อยลูกปัดประเภทของการร้อยลูกปัด วิธีการร้อยลูกปัด การดูแลรักษาชิ้นงาน ลงมือปฏิบัติงานร้อยลูกปัด ควรประกอบด้วยเนื้อหาพื้นฐานจากง่ายไปยากระยะเวลาที่ใช้ในการสอนกำหนดตามความยากง่ายของชิ้นงาน หากต้องการให้ผู้เรียนจดจำได้ควรมีการจัดการเรียนการสอนย้ำทบทวนให้ผู้เรียน ควรใช้ระยะเวลาในการสอน 2-4 ชั่วโมง ทั้งนี้สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของศักยภาพผู้เรียน (ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ดังภาคผนวก ข หน้า 119)

ด้านชุดการสอนสำหรับครู โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เริ่มจากการให้นักเรียนดูตัวอย่างของจริงของชิ้นงานที่จะสอนให้ผู้เรียนได้สังเกตชิ้นงานเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน แนะนำอุปกรณ์ในการร้อยลูกปัด เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมก่อนกับอุปกรณ์ที่จะปฏิบัติชิ้นงาน (ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านชุดการสอน ดังภาคผนวก ข หน้า 120)

1.6 รวบรวมและสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนด้วยทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันและการร้อยลูกปัด และด้านชุดการสอน จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2. แผนจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของ การจัดกิจกรรม การเรียนตามรูปแบบทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน(ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ดังภาคผนวก ข หน้า 118)

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้แล้วนำมา เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดย แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

1.4.1 มาตรฐานการเรียนรู้

1.4.2 ตัวชี้วัด

1.4.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.4.4 เนื้อหาสาระ

1.4.5 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1.4.6 สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1.4.8 การวัดผลประเมินผล

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ

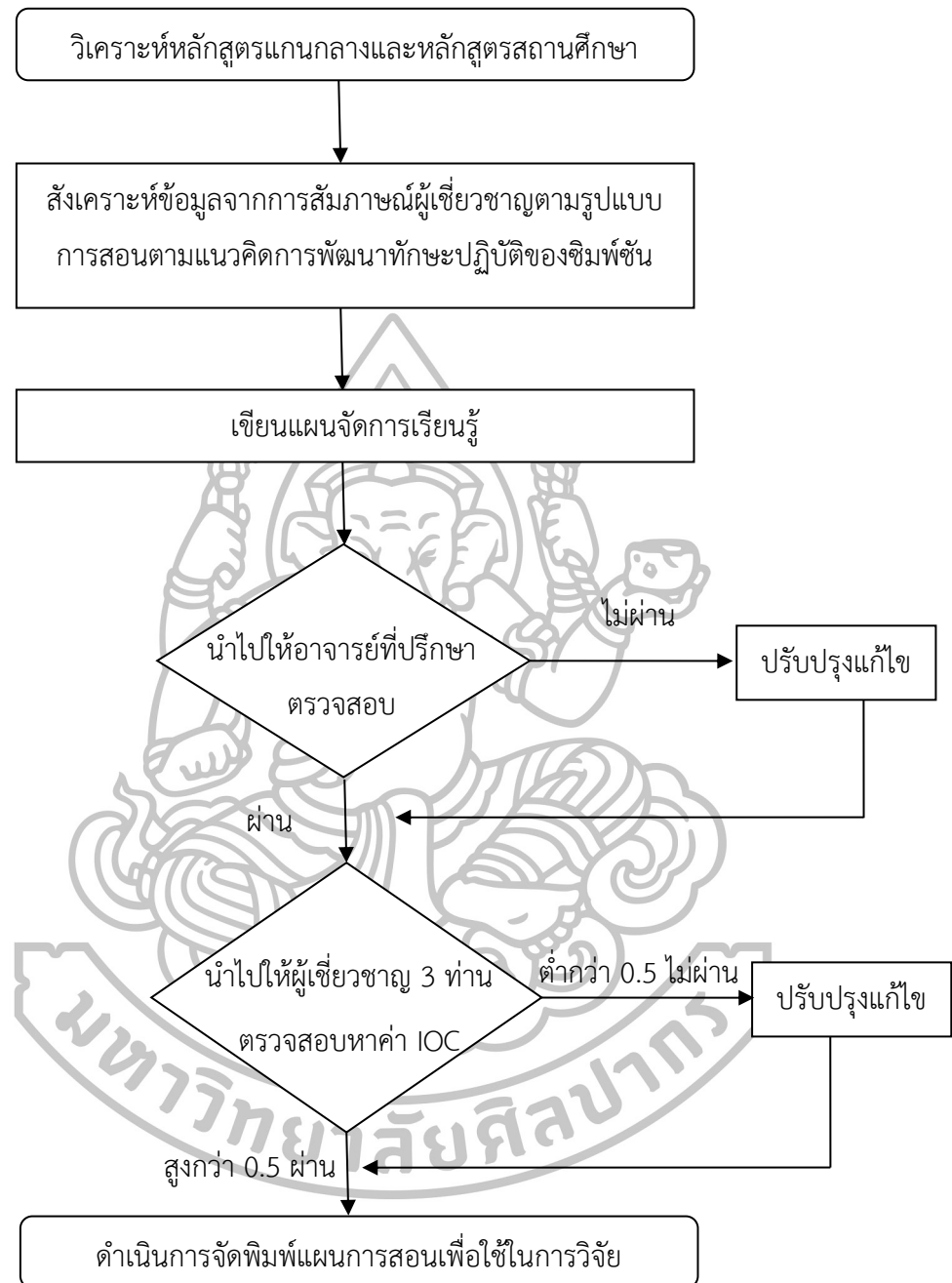
ถ้าแน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0

ถ้าแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณแต่ละข้อเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ หากคะแนนดัชนีความสอดคล้องมีค่าสูงกว่า 0.5 ถือว่าผ่าน ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 1 จึงถือว่าผ่าน (รายละเอียดดู ภาคผนวก ง หน้า169)

1.6 ดำเนินการจัดพิมพ์แผนจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนจัดการเรียนรู้

3. ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานฆ่า) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 และหลักสูตร สถานศึกษาโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานฆ่า) ปีการศึกษา 2558 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัวมาตรฐาน ง๑.๑ เข้าใจการทำงานมีความคิด สร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทักษะการทำงาน ร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้ พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวรวมถึงเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ชั้น คือ

1. ชั้นการรับรู้ (Perception)
2. ชั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)
3. ชั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)
4. ชั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)
5. ชั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)
6. ชั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)
7. ชั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

3.2 นำผลการสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้านมาสร้าง ชุดการสอน โดยศึกษาในส่วนของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในเรื่องการร้อยลูกปัด และการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ที่ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาภายในชุดการสอน

3.3 สร้างชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อย ลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย

3.3.1 คู่มือครูอธิบายชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนเป็นคู่มือที่ให้ครูผู้สอน ได้ศึกษาและทำความเข้าใจก่อนจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้สอนได้เตรียมความพร้อมใน การใช้ชุดการสอน เนื้อหาในคู่มือชี้แจงถึงระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน บทบาทของ ครูผู้สอน สิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมก่อนทำการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียนของนักเรียน

3.3.2 คู่มือการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน

เป็นคู่มือที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ด้วยกัน โดยเริ่มจากขั้นการรับรู้ ขั้นการเตรียมความพร้อม ขั้นการสอนตอบภายใต้การควบคุม ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ และขั้นการคิดริเริ่ม

3.3.3 วิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัดเป็นวิดีโอสาธิตขั้นตอนการร้อยลูกปัดที่

ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยชิ้นงานที่นำมาสาธิตนั้นเป็นการร้อยลูกปัดขั้นพื้นฐานที่ไม่ซับซ้อน เนื้อหาในวิดีโอจะมีภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัดแต่ละขั้นตอนประกอบ พร้อมกับมีเสียงบรรยายในแต่ละขั้นตอนการร้อย เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิดีโอนี้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องดูเฉพาะในเวลาเรียนเท่านั้นผู้วิจัยได้ทำการอัปโหลดในยูทูปเพื่อให้ผู้เรียนที่สนใจสามารถศึกษาและทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองตามความสนใจ

3.3.4 แผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัดเป็นแผ่นภาพใช้ประกอบการ

ประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียน ใช้ร่วมกับวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด หรือเมื่อนักเรียนดูลายการร้อยเป็นแล้วเพียงดูแผ่นภาพก็จะสามารถร้อยชิ้นงานได้ด้วยตนเอง เนื้อหาในแผ่นภาพจะเป็นภาพที่เหมือนกันกับภาพประกอบในวิดีโอ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และทบทวนความรู้ให้กับนักเรียน เมื่อผู้เรียนได้ดูวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัดจนเข้าใจแล้ว แผ่นภาพจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ และประดิษฐ์ชิ้นงานตามรูปแบบตัวอย่างในแผ่นภาพได้ ซึ่งแผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัดนี้ผู้วิจัยได้จัดมุมให้บริการภายในห้องสมุด ผู้เรียนที่สนใจศึกษานอกเวลาเรียนสามารถมาศึกษาทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา

3.3.5 ตัวอย่างชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วเป็นตัวอย่างชิ้นงานทั้ง 4 ชิ้นที่มี

เนื้อหาอยู่ในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดประกอบด้วย ชิ้นงานรูปดาว รูปองุ่น รูปชมพู รูปรองเท้า โดยเมื่อประดิษฐ์ชิ้นงานเสร็จแล้ว มีการเพิ่มมูลค่าให้กับชิ้นงานโดยการนำชิ้นงานร้อยกับพวงกุญแจ ตัวอย่างชิ้นงานช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ และอยากประดิษฐ์ชิ้นงานตามตัวอย่าง

3.4 นำชุดการสอนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหากลุ่มสาระ

การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ท่าน ด้านสื่อนวัตกรรม (ชุดการสอน) 3 ท่าน รวม 6 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพและประเมินชุดการสอน โดยผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินเป็นประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert, 1932: 1-55) กำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

5	หมายถึง	ชุดการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	ชุดการสอนมีความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	ชุดการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	ชุดการสอนมีความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	ชุดการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ได้ใช้แนวคิดของเบสต์ (Best, 1986:195) มีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับปรับปรุง

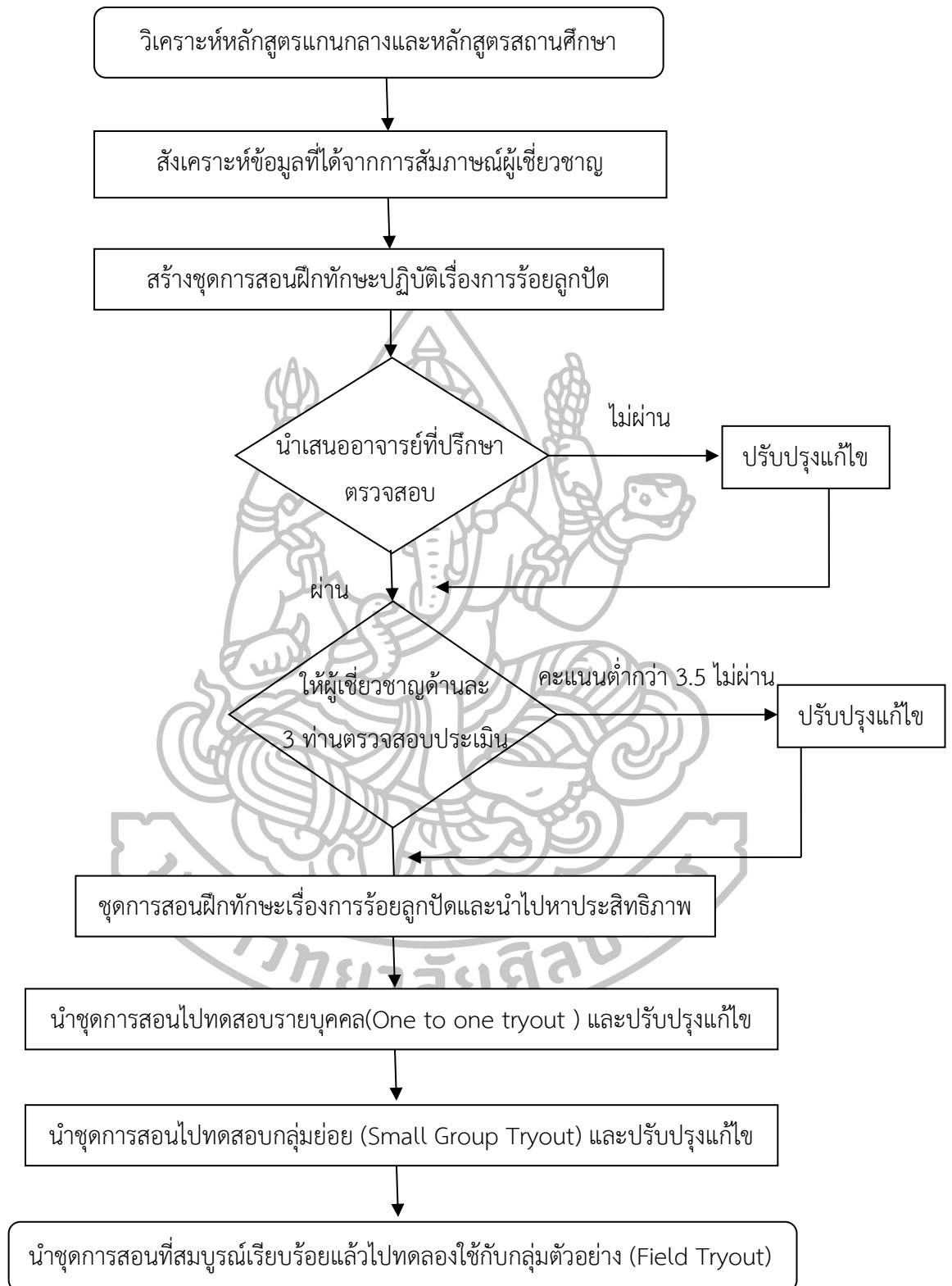
3.6 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยหากคะแนนมีค่าสูงกว่า 3.5 ถือว่าผ่าน ผลการประเมินชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ว่าชุดการสอนมีคุณภาพระดับดีมาก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.5 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.8 (รายละเอียดดู ภาคผนวก ง หน้า 164) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อวัตกรรมการสอน (ชุดการสอน) ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.8 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.29 (รายละเอียดดู ภาคผนวก ง หน้า 166) โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญคือปรับชื่อหน่วยการเรียนรู้ให้ชัดเจนและตรงตามเนื้อหาของชุดการสอน ควรจัดทำคู่มือการใช้งานวัตกรรมการอยู่ในเล่มเดียวกันกับแผนจัดการเรียนรู้เพื่อง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้งาน ในเล่มแผนจัดการเรียนรู้ ควรเพิ่มเติมแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และใบงานหลังการจัดการสอนแต่ละกิจกรรม ทำยเล่มคู่มือควรมีภาพชิ้นงานที่นักเรียนที่ประดิษฐ์ชิ้นงานเสร็จแล้ว เพื่อเป็นตัวอย่าง/ต้นแบบที่ถูกต้องของชิ้นงาน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

3.7 ได้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปหาประสิทธิภาพดังนี้

3.7.1 นำชุดการสอนไปทดสอบใช้กับกลุ่มทดลองแบบรายบุคคลหรือแบบเดี่ยว (One to one tryout) ที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่เคยผ่านการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการร้อยลูกปัด และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง สุ่มโดยการจับฉลากนักเรียนเก่ง กลาง อ่อน จำนวน 3 คนเพื่อพิจารณาภาษา และกิจกรรมที่จัดไว้ในชุดการสอน นำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขและปรับปรุงชุดการสอนให้ดีขึ้น ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 96.38/78.33 (รายละเอียดดู ภาคผนวก จ หน้า185) โดยหลังการทดลองได้ทำการปรับปรุงโดยสลับเนื้อหาการจัดการสอนจากเดิมให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากขึ้นโดยเริ่มจากเนื้อหา ลูกปัดรูปดาว รูปวงรี รูปขนมปัง และรูปทรงเต๋า ตามลำดับ เนื่องจากพบว่าเนื้อหาที่จัดเรียงแบบนี้ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ดีและสามารถพัฒนาการประดิษฐ์ชิ้นงานจากง่ายไปหาชิ้นงานที่มีรายละเอียดซับซ้อนกว่าได้ดีขึ้น

3.7.2 นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ซึ่งเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ยังไม่เคยเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการร้อยลูกปัด และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลากนักเรียน10 คน เก่ง 3 คน กลาง 4 คน อ่อน 3 คน โดยให้นักเรียนทดลองใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขและปรับปรุงชุดการสอนให้ดีขึ้น ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 96.14/81.00 (รายละเอียดดู ภาคผนวก จ หน้า186) โดยหลังการทดลองได้ปรับปรุงกระบวนการสอนคือเมื่อสอนเสร็จแล้วให้นักเรียนทำกิจกรรมทบทวนเนื้อหาความรู้อีกครั้งในช่วงเวลาสั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากขึ้น

3.7.3 นำชุดการสอนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Field Tryout) ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 4 แสดงขั้นตอนการสร้างชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะ

ปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบหลังการทดลอง เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบดังนี้

4.1 ศึกษาตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล

4.2 วิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา ตามตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 กำหนดจำนวนข้อสอบเพื่อใช้ทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนทั้งหมด 30 ข้อ เพื่อเลือกข้อสอบที่เหมาะสม 20 ข้อ ไปใช้วัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

4.4 นำแบบทดสอบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมด้านเนื้อหาตรงตามตัวชี้วัด ด้วยดัชนีความสอดคล้อง หรือ ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

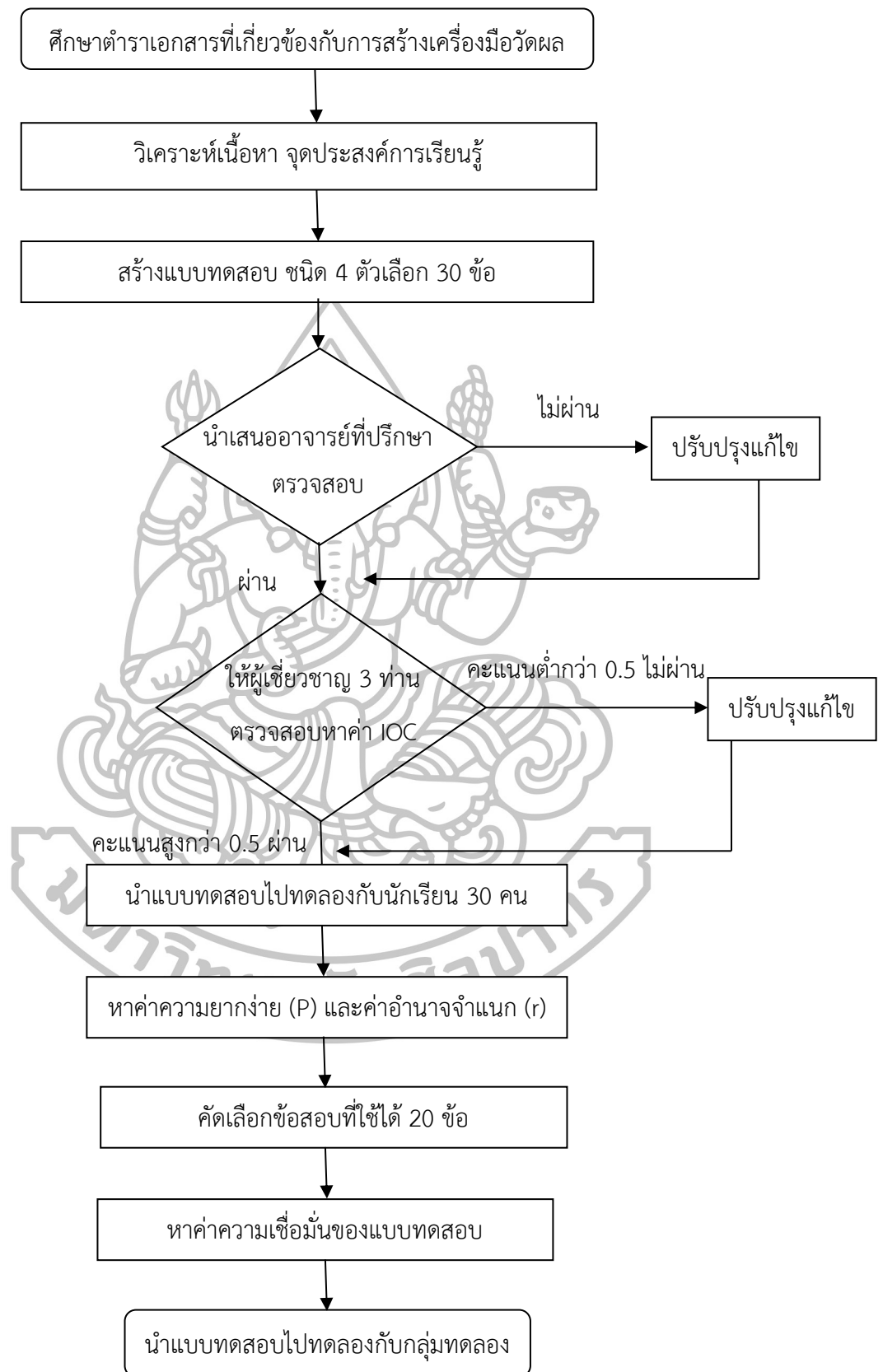
+1	หมายถึง	เมื่อแน่ใจว่าแบบประเมินความสามารถมีความสอดคล้องเหมาะสม
0	หมายถึง	เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินความสามารถมีความสอดคล้องเหมาะสม
-1	หมายถึง	เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินความสามารถไม่มีความสอดคล้องเหมาะสม

4.5 เลือกแบบทดสอบที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) จำนวน 30 คนที่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องการร้อยลูกปัดมาแล้ว

4.6 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.33-1.00 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง -0.07-0.73 (รายละเอียดดู ภาคผนวก ง หน้า182)

4.7 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.8483

4.8 พิมพ์ข้อสอบฉบับจริง แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



แผนภูมิที่ 5 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด ดังนี้

4.1 วิเคราะห์แผนการจัดการเรียนการสอนเรื่องการร้อยลูกปัดได้แก่ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทำการวิเคราะห์สร้างแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด

4.2 สร้างแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด เพื่อประเมินความสามารถในการร้อยลูกปัด เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนการสอนของชุดการสอนแต่ละหน่วยโดยผู้ประเมินมี 3 ท่านประกอบด้วยผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอน 1 ท่าน และครูผู้สอนวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 ท่านซึ่งองค์ประกอบในการประเมินประกอบด้วย

- 1) การร้อยลูกปัดตามแบบ
- 2) ขั้นตอนการทำงานถูกต้อง
- 3) ชิ้นงานตามแบบ
- 4) คุณภาพของชิ้นงาน
- 5) มีความคิดสร้างสรรค์

โดยมีเกณฑ์ในการวัดทักษะการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด เป็น 4 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|---|--|
| 4 | คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานถูกต้องตามคำสั่งตามแบบปฏิบัติขั้นตอนการทำงานได้ถูกต้องผลงานสมบูรณ์ มีความคิดสร้างสรรค์ |
| 3 | คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้องตามคำสั่งตามแบบ ปฏิบัติขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง ผลงานสมบูรณ์ |
| 2 | คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้องตามคำสั่งตามแบบ ปฏิบัติขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง ผลงานไม่สมบูรณ์เพียงเล็กน้อย |

- 1 คະแนน หมายถึงการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามคำสั่ง
ตามแบบปฏิบัติขั้นตอนการทำงาน
ไม่ถูกต้องผลงานไม่สมบูรณ์

เกณฑ์การตัดสินตัดสินจากคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

3.51-4.00	คะแนน หมายถึง ดีมาก
2.51-3.50	คะแนน หมายถึง ดี
1.51-2.50	คะแนน หมายถึง พอใช้
1.00-1.50	คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

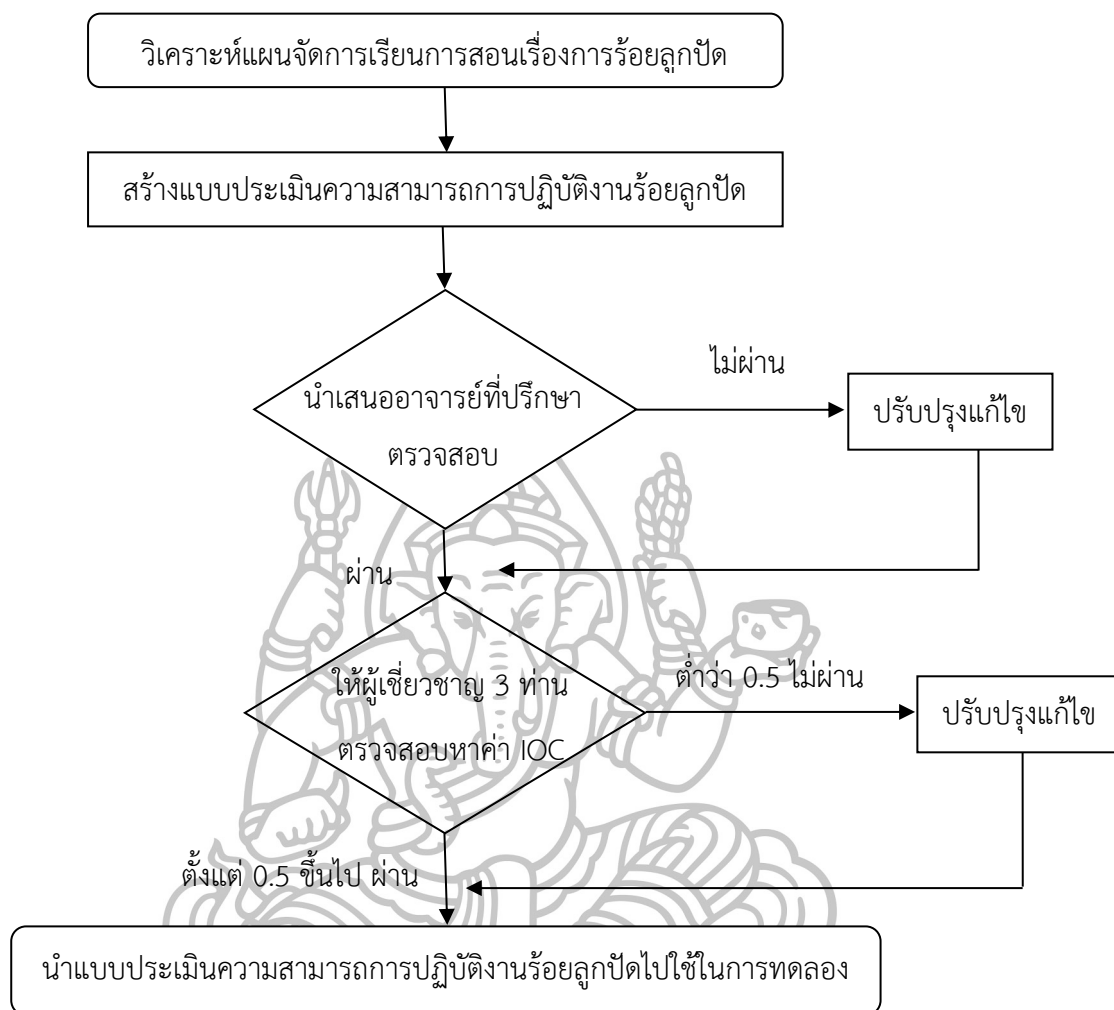
4.3 นำแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยละ ร้อยลูกปิด เสนอต่ออาจารย์
ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.4 นำแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยละ ร้อยลูกปิด ที่สร้างขึ้นให้
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมด้านเนื้อหาตรงตามตัวชี้วัด ด้วยดัชนี
ความสอดคล้อง หรือ ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยมีเกณฑ์ในการ
พิจารณาดังนี้

+1	หมายถึง	มีความสอดคล้อง
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่มีความสอดคล้อง

นำผลการประเมินมาคำนวณ เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา คือ
แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยละ ร้อยลูกปิด ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป
ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องจาก
ผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 1 (รายละเอียดดู ภาคผนวก ง หน้า179)

4.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยละ ร้อยลูกปิด ตามที่
ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ จากนั้นนำแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติงานร้อยละ ร้อยลูกปิดไปใช้ในการ
ทดลอง ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 6 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด

5. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้

5.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการ ในการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5 มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

มีความพึงพอใจมาก	ให้	3	คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	ให้	2	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	ให้	1	คะแนน

สำหรับเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย มีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย

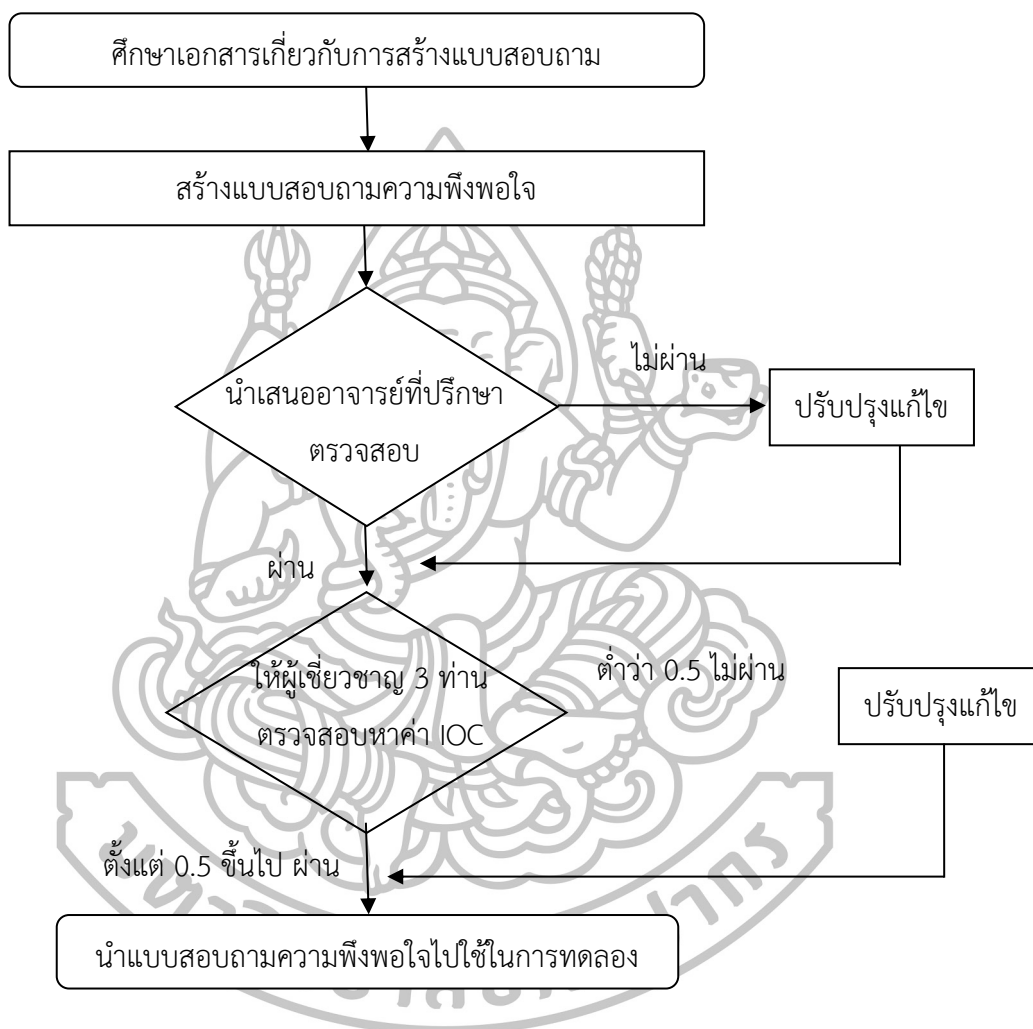
5.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมด้านเนื้อหาตรงตามตัวชี้วัด ด้วยดัชนีความสอดคล้อง หรือ ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

+1	หมายถึง	เมื่อแน่ใจว่าแบบวัดความพึงพอใจมีความสอดคล้องเหมาะสม
0	หมายถึง	เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบวัดความพึงพอใจมีความสอดคล้องเหมาะสม
-1	หมายถึง	เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบวัดความพึงพอใจไม่มีความสอดคล้องเหมาะสม

นำผลการประเมินมาคำนวณ เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา คือ แบบสอบถามความพึงพอใจต้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่า มีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 1 (รายละเอียดดู ภาคผนวก ง หน้า181)

5.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว
นำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 7 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดการสอน
โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5. วิธีดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม โดยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

5.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยของ

5.1.1 แผนจัดการเรียนรู้เรื่องการร้อยลูกปัดโดยใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1.2 ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.1.4 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียน

5.1.5 และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

5.2 เตรียมความพร้อมและแจ้งวิธีการเรียนให้ผู้เรียนกลุ่มทดลอง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้

5.3 ดำเนินการทดลองโดยใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน 7 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ
2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ
3. ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้ออกแบบให้ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ

5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

5.4 ประเมินผลความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนโดยผู้วิจัยและครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 ทักษะ รวมเป็น 3 ทักษะ ซึ่งองค์ประกอบในการประเมินประกอบด้วย

- 1) การร้อยลูกปัดตามแบบ
- 2) ขั้นตอนการทำงานถูกต้อง
- 3) ชีงงานตามแบบ
- 4) คุณภาพของชิ้นงาน
- 5) มีความคิดสร้างสรรค์

โดยมีเกณฑ์ในการวัดทักษะการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด เป็น 4 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|---|--|
| 4 | คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานถูกต้องตามคำสั่งตามแบบปฏิบัติขั้นตอนการทำงานได้ถูกต้องผลงานสมบูรณ์ มีความคิดสร้างสรรค์ |
| 3 | คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้องตามคำสั่งตามแบบ ปฏิบัติขั้นตอนการทำงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง ผลงานสมบูรณ์ |

- 2 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้อง
ตามคำสั่งตามแบบ ปฏิบัติขั้นตอนการ
ทำงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง ผลงาน
ไม่สมบูรณ์เพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึงการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามคำสั่ง
ตามแบบปฏิบัติขั้นตอนการทำงาน
ไม่ถูกต้องผลงานไม่สมบูรณ์

เกณฑ์การตัดสินตัดสินจากคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- 3.51-4.00 คะแนน หมายถึง ดีมาก
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง ดี
- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

5.5 ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน

5.6 รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์

6. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการปฏิบัติงานโดยใช้ \bar{X} และ S.D.
2. วิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนโดยใช้สูตร T-test แบบ Dependent
3. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้สูตร \bar{X} และ S.D.
4. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน คำนวณจากสูตร E_1/E_2

ค่าสถิติการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน คำนวณจากสูตร E_1/E_2 (บุญชม ศรีสะอาด
2545: 496-498)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

- เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
- $\sum x$ แทน คะแนนรวมของชิ้นงาน
- A แทน คะแนนเต็มรวมของชิ้นงาน
- N แทน จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

- เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (R&D: Research and Development) ศึกษาผลการประติษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่อง การร้อยลูกปัด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

ตอนที่ 2 ผลการประติษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของchimพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
 ชิมพ์ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คะแนน	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ ประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน	30	80	2280.71	76.02	95.03	80/80
หลังเรียน	30	20	488	16.27	81.33	
ประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 95.03/81.33$						

จากตารางที่ 1 พบว่าร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 95.03 และร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 81.33 ซึ่งแสดงว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนนี้มีค่าเท่ากับ 95.03/81.33 ตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ ชิมพ์ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด

ตารางที่ 2 จากการจัดกิจกรรมการสอนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียน ดังนี้

คะแนนชิ้นงานร้อยลูกปัด								
คะแนน	ดาว	องุ่น	ชมพู	รองเท้าน้ำ	รวม	เฉลี่ย	ร้อยละ	แปลผล
	4	4	4	4	16	4		
รวม	116.42	115.74	113.99	110.01	456.23	114.06	2851.44	ดีมาก
เฉลี่ย	3.88	3.86	3.80	3.67	15.21	3.80	95.05	

จากตารางที่ 2 พบว่าร้อยละของผลการประดิษฐ์ชิ้นงานที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชั้นมีค่าเท่ากับ 95.05 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 95.05)

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

จากการจัดกิจกรรมการสอนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อีก่อนและหลังเรียน ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนเรียน	30	20	5.30	1.90	31.276**
หลังเรียน	30	20	16.27	1.14	

**p<0.01

จากตารางที่ 2.1 พบว่าคะแนนของผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 5.30 คะแนนและมีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 16.27 คะแนนเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้งพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อจากการจัดกิจกรรมการสอนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1	เนื้อหาในวิดีโอสอนการร้อยลูกปัดสามารถเข้าใจได้ง่าย	2.50	0.51	มาก	9
2	เนื้อหาการร้อยลูกปัดมีความชัดเจน	2.60	0.50	มาก	4
3	ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.57	0.50	มาก	5
4	เนื้อหาในวิดีโอทำให้นักเรียนร้อยลูกปัดเป็นและปฏิบัติตามได้ง่าย	2.53	0.51	มาก	7
5	นักเรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด	2.77	0.43	มาก	1
6	ระยะเวลาจัดกิจกรรมการเรียนมีความเหมาะสม	2.53	0.51	มาก	7
7	กิจกรรมการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัดมีความน่าสนใจ	2.67	0.48	มาก	2
8	การเรียนจากวิดีโอเรื่องการร้อยลูกปัดช่วยให้นักเรียนสนใจเรียนเพิ่มมากขึ้น	2.50	0.51	มาก	9
9	ภาษาที่ใช้ในวิดีโอเข้าใจง่ายชัดเจน	2.57	0.50	มาก	5
10	นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด	2.63	0.49	มาก	3
เฉลี่ยรวม		2.59	0.49	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.59 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 โดยข้อที่นักเรียนเกิดความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรก คือ นักเรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.77 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.43 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อันดับ 2 ได้แก่ กิจกรรมการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัดมีความน่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.67 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.48 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อันดับ 3 ได้แก่ นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.63 มีค่าส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากค่าเฉลี่ยรวมสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน ทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด อยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 3 คือผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน เรื่องการร้อยลูกปัดอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.59



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่อง การร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (R&D: Research and Development) มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. พัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาผลการประติษฐานงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
3. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 102 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มโดยการ จับฉลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน
ทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด

ตัวแปรตาม (dependent Variables) ได้แก่

1. ผลการประติษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
ชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน
ทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ
ของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและชุดการสอน
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้น
เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน
วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
3. ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชา
การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
ชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด
5. แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด
6. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ
ของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน คำนวณจากสูตร E_1/E_2
2. วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการปฏิบัติงานโดยใช้ \bar{X} และ S.D.
3. วิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนโดยใช้สูตร T-test แบบ Dependent
4. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้สูตร \bar{X} และ
S.D.

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) พบว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนนี้มีค่าเท่ากับ 95.03/81.33 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
2. ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดพบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับดีมาก
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.59 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สามารถนำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 95.03/81.33 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนปฏิบัติงานมีค่าเท่ากับ 95.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้เพราะชุดการสอนได้สร้างขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีระบบ มีการศึกษาข้อมูลจากตำราเอกสาร สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างนำผลสรุปจากผลการวิเคราะห์ด้านเนื้อหา และด้านชุดการสอน มาเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และด้านสื่อการสอน ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนตามขั้นตอน คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ

ซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นประกอบด้วยคู่มือครูอธิบายชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนเป็นคู่มือที่ให้ผู้สอนได้ศึกษาและทำความเข้าใจก่อนจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้สอนได้เตรียมความพร้อมในการใช้ชุดการสอน เนื้อหาในคู่มือชี้แจงถึงระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน บทบาทของครูผู้สอนสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมก่อนทำการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียนของนักเรียน คู่มือการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเป็นคู่มือที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอนด้วยกัน โดยเริ่มจากขั้นการรับรู้ ขั้นการเตรียมความพร้อม ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ และขั้นการคิดริเริ่ม วิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัดเป็นวิดีโอสาธิตขั้นตอนการร้อยลูกปัดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยชิ้นงานที่นำมาสาธิตนั้นเป็นการร้อยลูกปัดขั้นพื้นฐานที่ไม่ซับซ้อน เนื้อหาในวิดีโอจะมีภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัดแต่ละขั้นตอนประกอบ พร้อมกับมีเสียงบรรยายในแต่ละขั้นตอนการร้อย เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิดีโอนี้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องดูเฉพาะในเวลาเรียนเท่านั้นผู้วิจัยได้ทำการอัปโหลดในยูทูปเพื่อให้ผู้เรียนที่สนใจสามารถศึกษาและทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองตามความสนใจ แผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัดเป็นแผ่นภาพใช้ประกอบการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียน ใช้ร่วมกับวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด หรือเมื่อนักเรียนดูลายการร้อยเป็นแล้ว เพียงดูแผ่นภาพก็จะสามารถร้อยชิ้นงานได้ด้วยตนเอง เนื้อหาในแผ่นภาพจะเป็นภาพที่เหมือนกันภาพประกอบในวิดีโอ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และทบทวนความรู้ให้กับนักเรียน เมื่อผู้เรียนได้ดูวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัดจนเข้าใจแล้ว แผ่นภาพจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ และประดิษฐ์ชิ้นงานตามรูปแบบตัวอย่างในแผ่นภาพได้ ซึ่งแผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัดนี้ผู้วิจัยได้จัดมุมให้บริการภายในห้องสมุด ผู้เรียนที่สนใจศึกษานอกเวลาเรียนสามารถมาศึกษาทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา และตัวอย่างชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วเป็นตัวอย่างชิ้นงานทั้ง 4 ชั้นที่มีเนื้อหาอยู่ในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด ประกอบด้วย ชิ้นงานรูปดาว รูปองุ่น รูปชมพู รูปรองเท้า โดยเมื่อประดิษฐ์ชิ้นงานเสร็จแล้วมีการเพิ่มมูลค่าให้กับชิ้นงานโดยการนำชิ้นงานร้อยกับพวงกุญแจ ตัวอย่างชิ้นงานช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ และอยากประดิษฐ์ชิ้นงานตามตัวอย่างซึ่งแนวทางการสร้างชุดการสอนที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2528: 123) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนการสอนไว้โดยเริ่มจากการกำหนดเนื้อหาวิชาโดยกำหนดเป็นหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาที่ผู้สอนจะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้ในการสอนแต่ละสัปดาห์ กำหนดหัวเรื่องโดยกำหนดการสอนแต่ละครั้งจะผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไร กำหนดมโนทัศน์และหลักการ กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง กำหนด

กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกผลิตสื่อการสอนเลือกและผลิตสื่อการสอน หาประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก่อนนำชุดการสอนนั้นไปใช้จริงสอดคล้องกับพัชรี หยิบสูงเนิน (2551:76) ได้ทำการพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยแบบทดสอบย่อยท้ายชุดการสอนคิดเป็นร้อยละ 87.02 และค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียนด้วยชุดการสอนคิดเป็นร้อยละ 85.05 ดังนั้นชุดการสอนจึงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.02/85.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน 80/80 และสมพงษ์ สุภาสัจ (2549: 56) ได้ใช้ชุดการสอนเรื่อง การประดิษฐ์ของชำร่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ $E_1/E_2=83.22/83.68$ สูงกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 เช่นเดียวกับ พงศ์ศิริ อ่อนคำ ได้พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เรื่อง ภาพพิมพ์แกะไม้สีน้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เรื่อง ภาพพิมพ์แกะไม้สีน้ำ มีประสิทธิภาพ 81.90/80.67 รวมถึงWu, Hang. (2009: Abstract) ได้ทำการวิจัยทดลองหาประสิทธิภาพและความคงทนจากการเรียนออกเสียงด้วยชุดการสอนกวดวิชาภาษาจีน โดยผู้วิจัยได้แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่มโดยกลุ่มแรกจัดการเรียนด้วยครูผู้สอนและอีกกลุ่มเรียนด้วยชุดการสอนผลการวิจัยพบว่า การสอนด้วยชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนเพิ่มมากขึ้นจาก 68% เป็น 92% แสดงว่าการจัดการเรียนด้วยชุดการสอนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะและกระบวนกรเรียนรู้ ได้เป็นอย่างดี

2. ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมป์สันเรื่องการร้อยลูกปัดพบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 คะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 15.21 คิดเป็นร้อยละ 95.05 ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติประดิษฐ์ชิ้นงานตามขั้นตอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สันตามที่ ซิมป์สัน (Simpson, 1972 อ้างถึงใน ทิศนา แคมณี. 2553: 244-245) กล่าวถึงทักษะปฏิบัติ ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (preception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการทำงานนั้นอย่างตั้งใจโดยผู้สอนได้สร้างความสนใจของผู้เรียนด้วยชิ้นงานตัวอย่างที่หลากหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนได้ชมวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากนั้นให้ผู้เรียนได้ดูตัวอย่างชิ้นงานของจริงที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วเพื่อเป็นการสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (readiness) เป็นขั้นการเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการ

เคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาพอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ ในขั้นนี้ จะให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมได้ทำความรู้จักกับวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ ขั้นตอนการร้อยลูกปัด การสวนเอ็น ที่ต้องใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (guided response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (trial and error) จนกระทั่งตอบสนองได้อย่างถูกต้อง ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับความสนุกในการทดลองร้อยและสวนลูกปัด ตามแบบต่างๆ ที่ครูได้สอนจากนั้นแจกแผ่นภาพการร้อยลูกปัดให้กับผู้เรียน พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสังเกต แบ่งสีและจำนวนลูกปัดตามชิ้นงานที่จะประดิษฐ์ ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการกระทำสิ่งนั้น ๆ ขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดรูปดาวตามวิดีโอการสอนที่ผู้สอนเปิดฉายซ้ำที่ละขั้นตอนจนเสร็จสิ้นกระบวนการประดิษฐ์ สามารถซักถาม และขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัยนอกจากนี้นักเรียนที่เรียนรู้ได้เร็วสามารถดูแลและให้คำแนะนำเพื่อนที่เรียนรู้ได้ช้า ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดความสนุกสนานที่จะเรียนรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (complex overt response) ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้มอบหมายงานให้นักเรียนกระทำชิ้นงานเดิมซ้ำอีกครั้งให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเองเมื่อผู้เรียนได้ประดิษฐ์ชิ้นงานพร้อมทั้งแนะนำเพื่อนด้วยจึงทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการจดจำขั้นตอนการประดิษฐ์ และสามารถประดิษฐ์ชิ้นงานได้ดี ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนเองให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะช่วยตรวจสอบชิ้นงานพร้อมให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของชิ้นงานทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการประดิษฐ์ชิ้นงานขึ้นไปนอกจากนี้ผู้วิจัยได้สนับสนุนให้ผู้เรียนที่ประดิษฐ์ชิ้นงานสำเร็จได้เร็วสอนเพื่อนที่เรียนรู้ได้ช้าเพื่อเป็นการให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ที่มีอยู่เดิมและภูมิใจในงานของตนเอง ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการเมื่อผู้เรียนประดิษฐ์ชิ้นงานจนเกิดความชำนาญแล้วในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนสามารถเลือกออกแบบชิ้นงานทั้งขนาดและสีสันทนของตนเองตามความต้องการซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะให้ความสนใจมากเป็นพิเศษ นักเรียนสามารถนำวัสดุในรูปแบบอื่นมาร้อยตามแบบที่ได้เรียนรู้ไป ด้วยความคิดสร้างสรรค์ของตนเองเกิดเป็นผลงานที่น่าสนใจและแปลกใหม่มากยิ่งขึ้น เนื่องจากลูกปัดที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลองมีสีสันทนที่สวยงาม และมีแบบให้เลือกที่หลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของนุชชนัย แม่บุญเรือง (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา

ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เช่นเดียวกับ รัชณี ดวงสิทธิ์ ได้พัฒนาชุดการสอนเรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติงานประดิษฐ์จากผ้าได้คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.67 อยู่ในระดับผลการเรียน 4 หมายถึง ดีเยี่ยม ดังนั้นผลการวิจัยจึงสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนพบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะ การเรียนการสอนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด ได้จัดกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันทั้ง 7 ขั้นตอนกระบวนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานชิ้นงานจริงโดยเริ่มจากประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (preception) ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนได้ชมวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากนั้นให้ผู้เรียนได้ดูตัวอย่างชิ้นงานของจริงที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วเพื่อเป็นการเร้าความสนใจให้กับผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (readiness) ในขั้นนี้จะให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมได้ทำความรู้จักกับวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ขั้นตอนการร้อยลูกปัด ที่ต้องใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (guided response) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับความสนุกในการทดลองร้อยและสวนลูกปัดตามแบบต่างๆ ที่ครูได้สอนจากนั้นแจกแผ่นภาพการร้อยลูกปัดให้กับผู้เรียน พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสังเกต แบ่งสี และจำนวนลูกปัดตามชิ้นงานที่จะประดิษฐ์ ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (mechnanism) ขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดตามวิดีโอการสอนที่ผู้สอนเปิดฉายซ้ำทีละขั้นตอนจนเสร็จสิ้นกระบวนการประดิษฐ์ สามารถซักถาม และขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัยนอกจากนี้นักเรียนที่เรียนรู้ได้เร็วสามารถดูแลและให้คำแนะนำเพื่อนที่เรียนรู้ได้ช้า ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดความสนุกสนานที่จะเรียนรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (complex overt response) ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้มอบหมายงานให้นักเรียนกระทำชิ้นงานเดิมซ้ำอีกครั้งให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเองเมื่อผู้เรียนได้ประดิษฐ์ชิ้นงานพร้อมทั้งแนะนำเพื่อนด้วยจึงทำให้ผู้เรียนเกิดความแม่นยำในการจดจำขั้นตอนการประดิษฐ์ และสามารถประดิษฐ์ชิ้นงานได้ดี ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะช่วยตรวจสอบชิ้นงานพร้อม

ให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของชิ้นงานพร้อมชมเชยผู้เรียนเมื่อประดิษฐ์ชิ้นงานได้ถูกต้องสวยงามและให้ผู้เรียนช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนรู้ได้ช้าจะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำรูปแบบการร้อยได้เร็วยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการประดิษฐ์ชิ้นงานขึ้นไปและภูมิใจในงานของตนเอง

ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนสามารถเลือกออกแบบชิ้นงานทั้งขนาดและสีสันทนเองตามความต้องการซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะให้ความสนใจมากเป็นพิเศษเนื่องจากลูกปัดที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลองมีสีสันทนที่สวยงามและมีสีที่หลากหลายให้เลือก ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน ในแต่ละสัปดาห์เนื้อหาการจัดการเรียนการสอนจะต่อเนื่องกัน เริ่มต้นจากง่ายไปยากตามลำดับ ในช่วงเรียนผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นได้ช่วยเหลือกันในการประดิษฐ์ชิ้นงาน เกิดความภาคภูมิใจต่อชิ้นงานของตนเองที่ได้ประดิษฐ์ อีกทั้งยังสามารถต่อยอดความรู้ประกอบเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมในอนาคตด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของวงเพชร การุณย์ (2550: 89) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุจากกระดาษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสิริพร วยสุวรรณ (2547: 89) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีเบื้องต้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานประดิษฐ์เบื้องต้นหลังการเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึง Yaki, AkawoAngwal. And Babagana, Mohammed.(2015: Abstract) ได้ทำการวิจัยหาประสิทธิภาพการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนเทคโนโลยี (TIP) ในวิชาชีพวิทยาลัยกลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยชุดการสอนและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอีกทั้งนัยมีระดับนัยสำคัญ (2551: 85) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากการเรียนโดยใช้ชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

4. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) โดยภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.59 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 และระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่นักเรียนเกิดความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรก คือ นักเรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียน

เรื่องการร้อยลูกปัดโดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.77 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.43 อาจเนื่องมาจากในสื่อในชุดการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นคือวิดีโอสาธิตแบบทำตามมีภาพประกอบในแต่ละขั้นตอน พร้อมภาพเคลื่อนไหวและคำบรรยายซึ่งใช้ร่วมกับแผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัด โดยเนื้อหาการร้อยลูกปัดจะเริ่มจากลวดลายพื้นฐานที่ผู้เรียนทำตามได้ง่าย เนื้อหาในชุดการสอนมีความน่าสนใจ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานชิ้นงานจริง ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนในแต่ละชิ้นงานผู้เรียนต้องประดิษฐ์ชิ้นงานอย่างน้อย 2 ชิ้น การได้ทำซ้ำทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำขั้นตอนการประดิษฐ์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้แล้วในชิ้นงานที่ 2 ผู้เรียนจะต้องเลือกสีส่นและขนาดของลูกปัดตามความต้องการ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการสอนในงานชิ้นที่ 2 นี้ ก่อนที่ผู้เรียนจะหยิบเม็ดลูกปัดหรืออุปกรณ์ไปใช้ในการร้อยลูกปัดผู้วิจัยก็ได้คิดเกม เพื่อให้ผู้เรียนสนุกสนานและเป็นการทบทวนความรู้ไปด้วยคือ ให้ผู้เรียนเล่นเกมตอบคำถามโดยคำถามจะถามเกี่ยวกับ ขนาด และจำนวน ของลูกปัดที่ใช้ประดิษฐ์งานแต่ละชิ้นที่ผู้เรียนจะประดิษฐ์ และเมื่อจะหยิบใช้อุปกรณ์ใดต้องบอกชื่ออุปกรณ์นั้นให้ได้ ทำให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดความสนุกสนานและผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อันดับ 2 ได้แก่ กิจกรรมการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัดมีความน่าสนใจโดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.67 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.48 ในแต่ละสัปดาห์ เนื้อหาการจัดการเรียนการสอนจะต่อเนื่องกัน เริ่มต้นจากง่ายไปยากตามลำดับ ในช่วงเรียนผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นได้ช่วยเหลือกันในการประดิษฐ์ชิ้นงาน เกิดความภาคภูมิใจต่อชิ้นงานของตนเองที่ได้ประดิษฐ์ประกอบกับสื่อวิดีโอที่ใช้สอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเห็นภาพกระบวนการร้อยลูกปัดได้อย่างชัดเจนทั้งวิธีการร้อยจากภาพเคลื่อนไหว ภาพประกอบของแต่ละขั้นตอนในวิดีโอและคำบรรยายประกอบ สามารถหยุดภาพวิดีโอเมื่อผู้เรียนประดิษฐ์ไม่ทัน นอกจากนี้แล้วยังเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนคือ ผู้วิจัยได้อัพวิดีโอการสอนลงบนยูทูปเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ได้ทุกเวลาตามความต้องการ ซึ่งสื่อวิดีโอนี้ใช้ร่วมกับแผ่นภาพการร้อยลูกปัดและขั้นตอนการร้อยลูกปัดในแผ่นภาพจะเหมือนกับในวิดีโอ เมื่อผู้เรียนดูขั้นตอนการร้อยจากวิดีโอแล้ว แผ่นภาพเป็นอีกสื่อที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจในการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนเพิ่มมากขึ้นโดยแผ่นภาพนี้ผู้วิจัยได้จัดมุมวางในห้องสมุดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถมาศึกษาหาความรู้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ อันดับ 3 ได้แก่ นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด โดยมีความเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.63 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 อาจเนื่องมาจากการร้อยลูกปัดเป็นวิชาปฏิบัติที่สามารถต่อยอดความรู้ประกอบเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมในอนาคตได้ หลังจากที่นักเรียนได้ผ่านการจัดกระบวนการเรียนการสอนและสามารถประดิษฐ์ชิ้นงานได้แล้วนักเรียนที่สนใจสามารถรับงานร้อยลูกปัดไปประดิษฐ์แล้วนำมาส่งและรับค่าตอบแทนตามที่ได้ประดิษฐ์ผลงานมา นอกจากนี้ยังมีนักเรียนบางส่วนที่สนใจมีการต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ผลงานพัฒนาจากที่ได้เรียนรู้ไปโดยการนำวัสดุอื่นมาประดิษฐ์

เป็นชิ้นงานที่สวยงามและน่าสนใจมากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับ ฌอน อังเสื่อ (2555: 136) ได้ผลการวัดเจตคติของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตองอยู่ในระดับดีและ ปัญญา รุ่งเรือง (2551: 104) ได้ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย อยู่ในระดับมาก รวมถึง Crosley, Haver. (2007: Abstract) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้แบบปกติและการสอนโดยใช้ชุดการสอนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นพบว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนอีกทั้งสุกัญญา จันทร์แดง (2555: 111) ได้ผลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะทั่วไปที่ได้จากการวิจัย

1. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือการสอน วิดีโอ แผ่นภาพ การประดิษฐ์ชิ้นงาน ในชุดการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และตัวผู้สอนเองที่ต้องศึกษาเนื้อหาบทเรียนการประดิษฐ์ชิ้นงาน อาจมีการลงมือปฏิบัติชิ้นงานก่อนเพื่อที่จะสามารถแนะนำผู้เรียนได้
2. การประดิษฐ์ชิ้นงานร้อยลูกปัดเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะในการประดิษฐ์ชิ้นงาน ดังนั้น ชิ้นงานแรกที่ทำให้ผู้เรียนประดิษฐ์จึงมีความสำคัญ ครูผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำชี้แนะผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนเมื่อผู้เรียนร้อยตามไม่ทันให้มีการทบทวนคู่มือหรือภาพถ่ายหรือหุุดภาพในขั้นตอนที่ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือตามไม่ทันพร้อมแนะนำให้ดูภาพประกอบจากแผ่นภาพเพื่อความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และในการประดิษฐ์ชิ้นงานต่อไปเมื่อผู้เรียนเข้าใจในเรื่องของการดูลายแบบการร้อยชิ้นงานก็จะง่ายขึ้นผู้เรียนจะประดิษฐ์ชิ้นงานได้เร็วขึ้น
3. ในการประดิษฐ์ชิ้นงานชิ้นที่สองที่ผู้เรียนสามารถเลือกเม็ดลูกปัดตามความต้องการ ครูต้องปลูกฝังความมีวินัยและความซื่อสัตย์ให้ผู้เรียนหยิบเม็ดลูกปัดตามจำนวนที่ต้องใช้จริง ตัดความยาวเอ็นตามขนาดที่ต้องใช้ไม่ตัดสั้นหรือยาวจนเกินไปให้วัดตามขนาดที่กำหนดให้ โดยให้ผู้เรียนฝึกคิดตัดสินใจเลือกสีชิ้นงานของตนเองให้เรียบร้อยก่อนแล้วจึงมาหยิบอุปกรณ์ในการประดิษฐ์
4. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เรียนโดยการแนะนำตัวอย่างการประดิษฐ์ชิ้นงานที่ใช้วัสดุอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อพัฒนาชิ้นงานประดิษฐ์ของตนเองให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการสอนฝึกทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน ในเนื้อหา กลุ่มสาระฯ และระดับชั้นอื่นๆ เช่น งานใบตอง การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุในท้องถิ่น การพับ เหยียดโปรยทาน การเย็บผ้า การถักไหมพรม ทักษะกีฬาวิชาพลศึกษา ทักษะด้านนาฏศิลป์
2. ควรมีการพัฒนาชุดการสอนให้สะดวกมากยิ่งขึ้นในรูปแบบออนไลน์



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). **นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ**

2558. เข้าถึงเมื่อ 12 มกราคม เข้าถึงได้จาก [http://www.moe.go.th/moe/th/news](http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=38495&Key=news20)

[/detail.php?NewsID=38495&Key=news20](http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=38495&Key=news20).

_____. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.

กรุงเทพฯ.

กานต์ อุทัยทัศน์. (2551). **การพัฒนาสื่อประสมสนับสนุนการเรียนรู้และการเสริมสร้างทักษะการ**

อ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร-

มหาบัณฑิต สาขาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กิดานันท์มลิทอง. (2531). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จำเนียร หาญชัยภูมิ. (2554). **ผลการจัดการเรียนรู้ เรื่องการร้อยลูกปัด กลุ่มสาระการเรียนรู้**

ศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด

การพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ณเอก อั้งเสื่อ. (2555). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ**

เทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ดวงนภา มะลิทอง. (2555). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง การ**

แก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการเรียน

คณิตศาสตร์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี

การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล**.

กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

_____. (2523). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนอนุบาล**. กรุงเทพฯ

: ไทยวัฒนาพานิช.

_____. (2526). **เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ยูไนเต็ดโปรดักชั่น.

- _____ . (2528). **แนวคิดในการผลิตชุดการสอน**. เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. หน้า 117-119. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____ . (2533). **แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา**. เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อทางการศึกษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____ . (2523). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนอนุบาล**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2522). **หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ทิตินา แคมมณี. (2545). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____ . (2553). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉมลวรรณ โชติระโส. (2553). **การสร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาการเขียนเรียงความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2537). **“ชุดฝึกอบรม” ในประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรมหน่วยที่ 11**. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิยมรัตน์ แตรบรรเลง. (2551). **การพัฒนาชุดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- นุชชนัย แม่บุญเรือน. (2555). **ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). **นวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____ . (2543). **นวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: หจก.เอสอาร์พริ้นติ้ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____ . (2541). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____ . (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- ประณีต คนชุม. (2540). การสร้างแบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.บุรีรัมย์: สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอนางรอง.
- ปัญญา รุ่งเรือง. (2551). การศึกษาผลการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ไทย โดยใช้วิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ กับวิธีสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พงษ์ศิริ อ่อนคำ. (2555). “การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องภาพพิมพ์แกะไม้สีน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัชรี หยิบสูงเนิน. (2551). การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- พิชิต ฤทธิจรรย์. (2549). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: แฮร์สออฟเคอร์มิสท์.
- _____. (2551). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่4). กรุงเทพฯ: แฮร์สออฟเคอร์มิสท์.
- เพ็ญศรี สร้อยเพชร. (2542). **ชุดการเรียนการสอน.** นครปฐม: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- มยุรี หนูอินทร์. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์และการคิดเป็นระบบเรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวิสกับซิมพ์สัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รัชดา วิลามาศ. (2554). **การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์ผ้าประดับตกแต่ง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- รัชณี ดวงสินธุ์. (2553). **การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์ผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

- รำไพ ประสานอำรงศิริ. (2554). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานประดิษฐ์ของเล่นพื้นบ้านกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเขาย้อยไพบูลย์อุปถัมภ์ ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนแบบปกติ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- วงเพชร การุณย์. (2550). **การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุจากกระดาษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- วัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ), โรงเรียน. (2558). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.** กรุงเทพมหานคร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). **พัฒนาสื่อการเรียนการสอนมิติใหม่.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วีระ ไทยพานิช. (2529). **57 วิธีสอน.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพงษ์ สุภาสัจ. (2549). **ผลการใช้ชุดการสอนเรื่อง การประดิษฐ์ของชำร่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สมหญิง เจริญจิตรกรรม. (2532). **เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น.** นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิริพร วยสุวรรณ. (2549). **พัฒนาชุดการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพงานประดิษฐ์ใบตอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สุกัญญา จันทร์แดง. (2555). **ผลการจัดการเรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุวิทย์มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.** กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2533). **รายงานผลการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

ภาษาอังกฤษ

Best, John W. (1986). **Research in Education**. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

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**. Ph.D. dissertation, school of education, faculty of the department of the division of administrative and instructional leadership, st. john's University.

Fraenkel, J. R. and Wallen, N. E. 2006. **How to Design and Evaluate Research in Education**. 6 th ed. Boston: McGraw- Hill.

Harrow, A.J. (1972). **A taxonomy of the psychomotor domain: A Guide for Developing Behavioral Objectives**. 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**. Ph.D. dissertation, Literacy education, Northern Illinois university.

Likert, Rensis. (1932). **A Technique for the Measurement of Attitudes**. Archives of Psychology 140: pp. 1-55.

Simpson, D. (1972). **Teaching physical education: A system approach**. Boston: Houghton Mufflin.

Wu, Hang.(2009). **The experimental analysis of the effectiveness and sustainability of a Chinese Tutoring Package** .M.A. dissertation, Applied Behavior Analysis, Kansas university.

Yaki, AkawoAngwal. And Babagana, Mohammed. (2015). **Technology Instructional Package Mediated Instruction and Senior Secondary School Students' Academic Performance in Biology Concepts: The Malaysian Online Journal of Educational Sciences: pp. 42-48.**





รายนามผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่อง
การร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

ผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรัตน์โสฬส
ตำแหน่ง: รองคณบดีฝ่ายบริหาร สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. นางอารตี สุฉันทบุตร
ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
แผนกวิชาการบริหารงานคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
3. นางสาวฐิติพร แสงอรุณ
ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์สุกัญญา จันทกุล
ตำแหน่ง : หัวหน้าสาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. นางกาญจนา แก้วกระจ่าง
ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะชำนาญการ
โรงเรียนวัดดอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ) เขตดอนเมือง กทม.
3. นางรัชณี ม่วงแจ่ม
ตำแหน่ง: วิทยากรสอนวิชาการร้อยลูกปัด
ศูนย์ฝึกอาชีพวัดรางบัว กรุงเทพมหานคร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
 ชิมพ์ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

1. นายฤทธิไกร คำเฮียง
 ตำแหน่ง:ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
 หน่วยงาน:ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
2. ว่าที่ ร.ต.พีรพงษ์ไชยสาร
 ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
 โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา) กรุงเทพมหานคร
3. นางกาญจนา แก้วกระจ่าง
 ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะชำนาญการ
 โรงเรียนวัดดอนเมือง (ทหารอากาศอุทิศ) เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

รายนามผู้ประเมินผลงานความสามารถการปฏิบัติงานร้อยลูกปัดของนักเรียน

1. นางนันทน์ภัส นาคะ
 ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
2. นางสาวฐิติพร แสงอรุณ
 ตำแหน่ง: ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
3. นางสาวกฤตมขุ ไชยศิริ (ผู้วิจัย)
 ตำแหน่ง: ครู รับเงินเดือนอันดับ คศ.1
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง
- ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
ชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)
- ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด
- แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกรร้อยลูกปัด
- แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการร้อยลูกปัด

เรื่อง: ความคิดเห็นด้านเนื้อหาที่นำมาจัดทำเพื่อพัฒนา ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง: แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการพัฒนา ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นิยามศัพท์เฉพาะ:

ชุดการสอน หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบกิจกรรมการสอนของครู ซึ่งใช้สอนควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละชั่วโมง เพื่อให้ผู้สอนลดการพูดหรือบรรยายให้น้อยลง และเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น

ทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นมีทั้งหมด 7 ชั้น คือ

1. ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ
2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ
3. ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง
4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ
5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดช่วยตอบตามความเป็นจริง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 เพศ () ชาย () หญิง
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก
- 1.3 สาขาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน.....
- 1.5 ประสบการณ์การสอน.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและแนวทางในการสร้างชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด

- 1. ท่านคิดว่าเนื้อหาในเรื่องการร้อยลูกปัด สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรประกอบด้วยเนื้อหาใดบ้างและควรจัดเรียงเนื้อหาการสอนอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

.....

.....

.....

- 2. จากข้อ 1 ในแต่ละเนื้อหาควรใช้ระยะเวลาการสอนเท่าใดจึงจะเหมาะสม

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าสื่อการเรียนการสอนในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
ชิมพ์ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดควรประกอบด้วยสื่อใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่ากระบวนการฝึกทักษะปฏิบัติของชิมพ์ชั้นทั้ง 7 ขั้นตอนควรดำเนินการจัด
กิจกรรมอย่างไรให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

4.1 ขั้นการรับรู้ (Perception).....

.....

.....

.....

.....

4.2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)

.....

.....

.....

.....

4.3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)

.....

.....

.....

.....

4.4 ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)

.....

.....

.....

.....

4.5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)

.....

.....

.....

4.6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)

.....

.....

.....

4.7 ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนด้วย ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพ้ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5ควรมีการประเมินผลอย่างไร

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

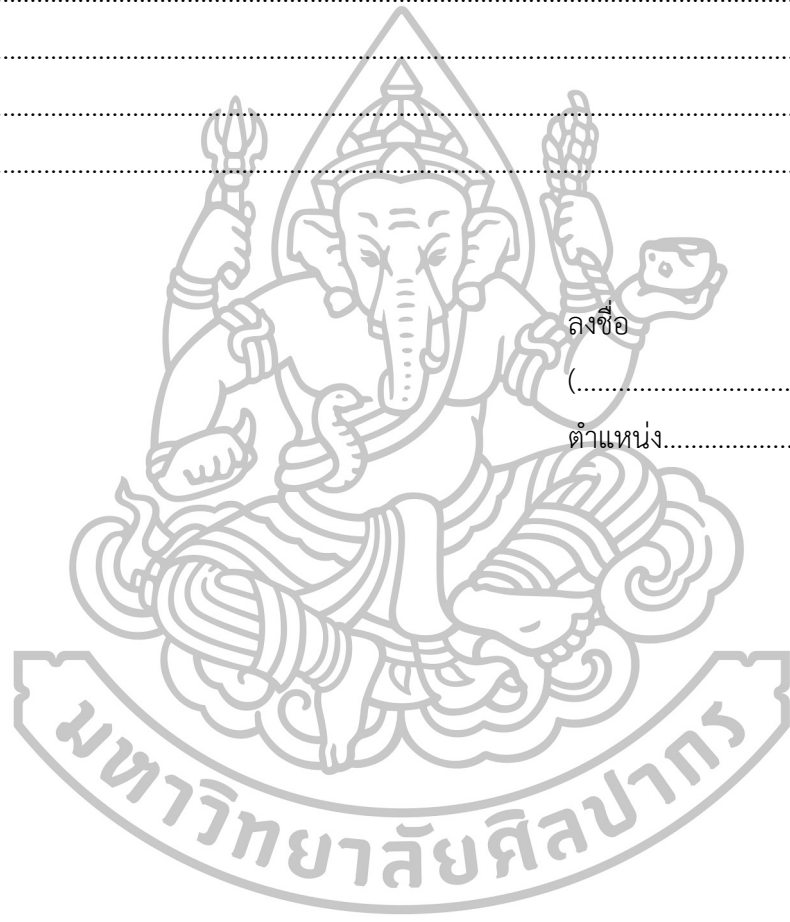
.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้ให้สัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างชุดการสอนสำหรับครู

เรื่อง ความคิดเห็นด้านสร้าง ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่อง การร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการพัฒนา ชุดการสอนโดยใช้ รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นิยามศัพท์เฉพาะ:

ทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชัน มีทั้งหมด 7 ชั้น คือ

1. ชั้นการรับรู้ (Perception) เป็นชั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ
2. ชั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นชั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ
3. ชั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นชั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง
4. ชั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นชั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ
5. ชั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นชั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง
6. ชั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นชั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดช่วยตอบตามความเป็นจริง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.6 เพศ () ชาย () หญิง
- 1.7 วุฒิทางการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก
- 1.8 สาขาที่จบการศึกษา.....
- 1.9 ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน.....
- 1.10 ประสบการณ์การสอน.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสร้างชุดการสอนสำหรับครู

1. ท่านคิดว่า ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควร มีรูปแบบอย่างไร

1.1 ขั้นการรับรู้ (Perception).....

1.2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)

1.3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)

.....

.....

.....

1.4 ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)

.....

.....

.....

1.5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)

.....

.....

.....

1.6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)

.....

.....

.....

1.7 ขั้นการคิดริเริ่ม (Orignation)

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าสื่อการเรียนการสอนที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรประกอบด้วยสื่อประเภทใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าแนวทางกิจกรรมการเรียนการสอนในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรมีการประเมินผลอย่างไร

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม เกี่ยวกับชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ
 ชิมพ์ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ

ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

ด้านเนื้อหา เนื้อหาในเรื่องการร้อยลูกปัด สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรประกอบด้วยวัตถุประสงค์การร้อยลูกปัดประเภทของการร้อยลูกปัด วิธีการร้อยลูกปัด การดูแลรักษาชิ้นงาน ลงมือปฏิบัติงานร้อยลูกปัด ควรประกอบด้วยเนื้อหาพื้นฐานจากง่ายไปยาก ในขั้นพื้นฐาน ควรเน้นสอนลายร้อยที่เป็นแนวเส้นตรงก่อน เช่น สร้อยข้อมือลายง่ายๆ ลูกบอล 12 เม็ด ลูกบอล 30 เม็ด รูปดาว เป็นต้น ระยะเวลาที่ใช้ในการสอนกำหนดตามความยากง่ายของชิ้นงาน หากต้องการให้ผู้เรียนจดจำได้ควรมีการจัดการเรียนการสอนย้ำทบทวนให้ผู้เรียน ควรใช้ระยะเวลาในการสอน 2-4 ชั่วโมง ทั้งนี้สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของศักยภาพผู้เรียนสื่อการเรียนการสอนในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด ควรประกอบด้วยชิ้นงานตัวอย่างของจริงVDO ใบความรู้ กระบวนการฝึกทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ทั้ง 7 ขั้นตอน ควรดำเนินการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ดังนี้ ขั้นการรับรู้ (Perception) พุดคุยกับผู้เรียนถึงชิ้นงานที่จะสอน ให้ดูตัวอย่างการร้อยลูกปัดจากสื่อ เช่น วิดีทัศน์ให้ผู้เรียนสังเกต จดจำขั้นตอนวิธีการประดิษฐ์ชิ้นงานร้อยลูกปัด ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) แนะนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักอุปกรณ์ที่จะใช้ ขั้นการสอนตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) ผู้สอนสาธิตการร้อยลูกปัด ให้ผู้เรียนสังเกตลำดับขั้นตอนการร้อยลูกปัด ให้นักเรียนทดลองร้อยลูกปัดพื้นฐาน เช่น การร้อย การสวนเอ็น เนื่องจากเป็นการร้อยพื้นฐานที่ต้องใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดตามแบบโดยมีผู้สอนคอยชี้แนะเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ ในการประดิษฐ์ชิ้นงานขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) ให้ผู้เรียนประดิษฐ์ชิ้นงานซ้ำ เพื่อให้เกิดความชำนาญ โดยมีผู้สอนคอยดูแล ช่วยเหลือ ชิ้นงานที่ได้อาจนำไปจำหน่าย หรือแจกเป็นของขวัญในโอกาสต่างๆ ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) ให้ผู้เรียนประดิษฐ์ชิ้นงานให้สมบูรณ์ใกล้เคียงหรือเหมือนกับตัวอย่างมากที่สุด อาจนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ลูกปัดชนิดอื่นแทนลูกปัดที่เรียนไปแล้วลองให้นักเรียนวิเคราะห์ขั้นตอนการร้อย เพื่อหาวิธีร้อยที่ง่าย และรวดเร็วมากขึ้น จัดกระบวนการสอนเป็นกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแนะนำทักษะการปฏิบัติงานให้กับเพื่อนๆที่เรียนรู้ได้ช้าหรือยังไม่เข้าใจ ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) ให้ผู้เรียนประดิษฐ์ชิ้นงานโดยให้ออกแบบสีส่นของชิ้นงานตามความต้องการการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ประเมินผลตามความสามารถการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนโดยผู้สอนตั้งเกณฑ์ของชิ้นงานไว้ ประเมินจากความสำเร็จของชิ้นงาน ประเมินผลจากการสังเกตขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านชุดการสอน

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

ด้านชุดการสอนสำหรับครู โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่อง การร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขั้นการรับรู้ (Preception) เริ่มจากการให้นักเรียนดูตัวอย่างของจริงของชิ้นงานที่จะสอน ให้ผู้เรียนได้ สังเกตชิ้นงานเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน บอกถึงประโยชน์ที่จะนำชิ้นงานไปใช้ อาทิ ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หรือการหารายได้เสริม และขั้นตอนการปฏิบัติเป็นภาพเคลื่อนไหว พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) แนะนำ อุปกรณ์ในการร้อยลูกปัด เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อม กับอุปกรณ์ที่จะปฏิบัติชิ้นงานให้นักเรียนได้ สัมผัสกับอุปกรณ์แต่ละชนิดแนะนำแหล่งจำหน่าย หรือแหล่งที่มาของวัสดุอุปกรณ์วิธีใช้วัสดุอุปกรณ์ ข้อควรระมัดระวัง รวมถึงข้อเสนอแนะในการร้อยลูกปัด ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) ให้ผู้เรียนแบ่งสีลูกปัดตามแบบชิ้นงาน ให้สังเกต สี และจำนวน ลูกปัดที่ใช้ รวมถึงอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ชิ้นงานนั้นๆ ในขั้นนี้ให้ผู้เรียนทดลองปฏิบัติทักษะที่เป็นพื้นฐานในการ ร้อยลูกปัด เช่น การอ่านผังลาย การร้อย การสวน เป็นต้น โดยผู้สอนเป็นผู้สาธิตและแนะนำ ขั้นตอนการร้อย นักเรียนสังเกตการสาธิต ซักถามข้อสงสัยและทดลองปฏิบัติการร้อยลูกปัด ขั้นการให้ ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามที่ ผู้สอนสาธิตทีละขั้นตอนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานร้อยลูกปัดด้วยตนเองตามตัวอย่าง ในขั้นนี้ควรเป็น ตัวอย่างงานที่ไม่ยากนัก เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนและมีความเชื่อมั่นในการร้อยลูกปัด ผู้สอนสังเกต พฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติงานขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการร้อยลูกปัดตามขั้นตอนที่ผู้สอนสาธิตด้วยตนเองให้ผู้เรียนปฏิบัติงานร้อยลูกปัด ตามที่ครูมอบหมาย กำหนดชิ้นงานให้นักเรียนปฏิบัติ มีคำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่ว และมั่นใจเกิดความชำนาญ ขั้นการปรับปรุงและ ประยุกต์ใช้ (Adaptation) ผู้สอนตรวจสอบการร้อยลูกปัดของผู้เรียน ให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขใน จุดบกพร่อง ให้ผู้เรียนปรับปรุงชิ้นงานที่ปฏิบัติไปตามคำแนะนำของผู้สอน หรือประยุกต์ใช้ลูกปัดชนิด อื่นๆ แทนลูกปัดที่เรียนไปแล้ว ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) ให้ผู้เรียนออกแบบเลือกสีลูกปัดในการ ประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยตนเอง ให้นักเรียนออกแบบ รูปแบบการร้อยลูกปัดด้วยตนเองอย่างง่ายแล้ว ทดลองร้อยตามแบบ โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ สื่อที่ควรบรรจุไว้ในชุดการสอนคือ VDO สาธิต เกี่ยวกับการร้อยลูกปัด ตัวอย่างของจริง ชิ้นงานร้อยลูกปัดรูปแบบต่างๆ เอกสารประกอบ การเรียนการสอน ภาพการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ ลักษณะแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการ สอนในชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงาน

อาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ครูผู้สอนให้คำชี้แนะอย่างใกล้ชิด สำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า ควรมีการแยกสอนอย่างช้าๆ ทีละขั้นตอน ผู้สอนเป็นผู้สาธิตการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด การประเมินผล ใช้การประเมินผลแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) เช่น 5 4 3 2 1 สังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน และประเมินผลชิ้นงาน ด้วยแบบ Checklist 3-5 scale ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ควรแบ่งกลุ่มเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถต่างกัน ให้เด็กเก่งช่วยเด็กอ่อนเพื่อฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม





แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 D.I.Y.

แผนการจัดการเรียนรู้ การร้อยลูกปัดรูปดาว เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

วันที่เดือน.....พ.ศ. ปีการศึกษา.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน. ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง 1.1 ป. 5/2

ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีการและขั้นตอนการร้อยลูกปัดรูปดาวได้ (K)
2. สามารถประดิษฐ์พวงกุญแจรูปดาวตามขั้นตอนได้ (P)
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของงานประดิษฐ์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

เนื้อหา/สาระสำคัญ

การร้อยลูกปัดรูปดาวเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ฝึกความอดทน มีสมาธิในการทำงาน และสามารถประดิษฐ์สิ่งของเพื่อเพิ่มมูลค่า นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดการประดิษฐ์งานร้อยลูกปัดในรูปแบบอื่นต่อไป สามารถนำความรู้ไปประกอบเป็นอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักได้

กระบวนการจัดการเรียนการสอน

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน 20 ข้อ

1. ขั้นรับรู้ (Perception)

1. ครูให้นักเรียนดูภาพของประดับในชีวิตประจำวัน ที่เราสามารถประดิษฐ์เองได้อย่างง่ายๆ พุดคุยกับนักเรียนเกี่ยวเครื่องประดับของแต่ละคนของชำร่วยที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ด้วยตนเองมีผลดีอย่างไร

3. พุดคุยกับผู้เรียนถึงชิ้นงานที่จะสอนคือพวงกุญแจรูปดาว

4. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปดาวก่อน 1-2 รอบพร้อมทั้งดูชิ้นงานพวงกุญแจของจริงที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว

2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)

5. จากครูแจกอุปกรณ์การประดิษฐ์พวงกุญแจรูปดาวให้กับนักเรียนพร้อมทั้งอธิบายถึงชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ให้กับนักเรียน แนะนำแหล่งจำหน่ายลูกปัด วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการเก็บดูแลรักษาลูกปัด และชิ้นงานจากลูกปัด พร้อมทั้ง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัย

3. ขั้นการสอนตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)

6. ครูแจกใบงานแบบการร้อยลูกปัดรูปดาวให้กับผู้เรียน พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสังเกต แบ่งสี และจำนวนลูกปัดตามชิ้นงานที่จะประดิษฐ์

4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)

7. ให้ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดรูปดาวตามวิดีโอการสอนที่ผู้สอนเปิดฉายซ้ำทีละขั้นตอนร่วมกับแผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปดาวจนเสร็จสิ้นกระบวนการประดิษฐ์ สามารถซักถามเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่เรียนรู้อยู่ได้เร็วรวมถึงสามารถซักถาม และขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย

5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)

8. มอบหมายงานให้นักเรียนกระทำชิ้นงานเดิมซ้ำอีกครั้งและนำชิ้นงานส่งให้ผู้สอนตรวจสอบ

6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)

9. ผู้สอนตรวจสอบชิ้นงานของผู้เรียนให้คำแนะนำแก้ไขในจุดบกพร่อง ให้ผู้เรียนปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

10. มอบหมายชิ้นงานให้ผู้เรียนออกแบบชิ้นงานพวงกุญแจรูปดาวของตนเองตามความสนใจทั้งขนาดและสีสัน

สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1. พวงกุญแจลูกปัดรูปดาว
2. วิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดรูปดาว
3. แผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปดาว
4. วัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปดาว
5. หนังสืองานประดิษฐ์ต่างๆ ในหมวด 700

กระบวนการวัดผลประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัดประเมินผล	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ (K)	แบบทดสอบ	ใบงาน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	1. สังเกตพฤติกรรมในการตั้งใจทำงาน 2. สังเกตความสนุกสนานและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม	แบบสังเกต	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านทักษะ/ กระบวนการ (P)	จากชิ้นงานที่ประดิษฐ์	แบบประเมิน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 3.51-4.00 ดีมาก 2.51-3.50 ดี 1.51-2.50 พอใช้ 1.00-1.50 ต้องปรับปรุง



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 D.I.Y.

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การร้อยลูกปัดรูปปวงุ่น เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

วันที่เดือน.....พ.ศ. ปีการศึกษา.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน. ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง 1.1 ป. 5/2

ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีการและขั้นตอนการร้อยลูกปัดรูปปวงุ่นได้ (K)
2. สามารถประดิษฐ์พวงกุญแจรูปปวงุ่นตามขั้นตอนได้ (P)
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของงานประดิษฐ์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

เนื้อหา/สาระสำคัญ

การร้อยลูกปัดรูปปวงุ่น เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ฝึกความอดทน มีสมาธิในการทำงาน และสามารถประดิษฐ์สิ่งของเพื่อเพิ่มมูลค่า นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดการประดิษฐ์งานร้อยลูกปัดในรูปแบบอื่นต่อไป สามารถนำความรู้ไปประกอบเป็นอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักได้

กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1. ขั้นรับรู้ (Perception)

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่ประดิษฐ์ไปเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาถึงปัญหาอุปสรรค และความสำเร็จในการปฏิบัติชิ้นงานของนักเรียน
2. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้และของตกแต่งด้วยตนเอง มีผลดีอย่างไร
3. พูดคุยกับผู้เรียนถึงชิ้นงานที่จะสอนคือการร้อยลูกปัดรูปงู
4. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปงูก่อน 1-2 รอบพร้อมทั้งดูชิ้นงานพวงกุญแจของจริงที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว

2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)

5. จากครูแจกอุปกรณ์การประดิษฐ์ชิ้นงานร้อยลูกปัดรูปงูให้นักเรียนพร้อมทั้งอธิบายถึงชื่อ และหน้าที่ ของอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ให้นักเรียน แนะนำแหล่งจำหน่ายลูกปัด วัสดุ อุปกรณ์ รวมถึงการเก็บดูแลรักษาลูกปัด และชิ้นงานจากลูกปัด พร้อมทั้ง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัย

3. ขั้นการสอนตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)

6. ครูแจกใบงานแบบการร้อยลูกปัดรูปงูให้นักเรียน พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสังเกต แบ่งและจำนวนลูกปัดตามชิ้นงานที่จะประดิษฐ์

4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)

7. ให้ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดรูปงูตามวิดีโอการสอนที่ผู้สอนเปิดฉายซ้ำทีละขั้นตอนร่วมกับแผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปงูจนเสร็จสิ้นกระบวนการประดิษฐ์ สามารถซักถามเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่เรียนรู้ได้เร็ว และขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย

5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)

8. มอบหมายงานให้นักเรียนกระทำชิ้นงานเดิมซ้ำอีกครั้งและนำชิ้นงานส่งให้ผู้สอนตรวจสอบ

6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)

9. ผู้สอนตรวจสอบชิ้นงานของผู้เรียนให้คำแนะนำแก้ไขในจุดบกพร่อง ให้ผู้เรียนปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

10. มอบหมายชิ้นงานให้ผู้เรียนออกแบบชิ้นงานพวงกุญแจรูปงูของตนเองตามความสนใจทั้งขนาดและสีส้น

สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1. พวงกุญแจลูกปัดรูปปองุ่น
2. วิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดรูปปองุ่น
3. แผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปปองุ่น
4. วัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปปองุ่น
5. หนังสืองานประดิษฐ์ต่างๆ ในหมวด 700

กระบวนการวัดผลประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัดประเมินผล	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ (K)	แบบทดสอบ	ใบงาน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับ คุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	1. สังเกตพฤติกรรมในการตั้งใจทำงาน 2. สังเกตความสนุกสนานและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม	แบบสังเกต	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับ คุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านทักษะ/ กระบวนการ (P)	จากชิ้นงานที่ประดิษฐ์	แบบประเมิน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับ คุณภาพ 3.51-4.00 ดีมาก 2.51-3.50 ดี 1.51-2.50 พอใช้ 1.00-1.50 ต้องปรับปรุง



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 D.I.Y.

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การร้อยลูกปัดรูปชมพู่ เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

วันที่เดือน.....พ.ศ. ปีการศึกษา.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน. ง 1.1เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง 1.1 ป. 5/2

ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกวิธีการและขั้นตอนประดิษฐ์ลูกปัดรูปชมพู่ได้ (K)
2. สามารถประดิษฐ์พวงกุญแจรูปชมพู่ตามขั้นตอนได้ (P)
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของงานประดิษฐ์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

เนื้อหา/สาระสำคัญ

การร้อยลูกปัดรูปชมพู่ เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ฝึกความอดทน มีสมาธิในการทำงาน และสามารถประดิษฐ์สิ่งของเพื่อเพิ่มมูลค่า นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอด การประดิษฐ์งานร้อยลูกปัดในรูปแบบอื่นต่อไป สามารถนำความรู้ไปประกอบเป็นอาชีพเสริม หรือ อาชีพหลักได้

กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1. ขั้นรับรู้ (Perception)

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่ประดิษฐ์ไปเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาถึงปัญหาอุปสรรค และความสำเร็จในการปฏิบัติชิ้นงานของนักเรียน

2. พูดคุยกับผู้เรียนถึงชิ้นงานที่จะสอนคือพวงกุญแจรูปชมพู่

4. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปชมพู่ก่อน 1-2 รอบพร้อมทั้งดูชิ้นงานพวงกุญแจของจริงที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว

2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)

5. จากครูแจกอุปกรณ์การประดิษฐ์พวงกุญแจรูปชมพู่ให้กับนักเรียนพร้อมทั้งอธิบายถึงชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ให้กับนักเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัย

3. ขั้นการสอนตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)

6. ครูแจกใบงานแบบการร้อยลูกปัดรูปชมพู่ให้กับผู้เรียน พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสังเกต แบ่งและจำนวนลูกปัดตามชิ้นงานที่จะประดิษฐ์

4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)

7. ให้ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดรูปชมพู่ตามวิดีโอการสอนที่ผู้สอนเปิดฉายซ้ำทีละขั้นตอน ร่วมกับแผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปชมพู่จนเสร็จสิ้นกระบวนการประดิษฐ์ สามารถซักถามเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่เรียนรู้ได้เร็ว และขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย

5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)

8. มอบหมายงานให้นักเรียนกระทำชิ้นงานเดิมซ้ำอีกครั้งและนำชิ้นงานส่งให้ผู้สอนตรวจสอบ

6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)

9. ผู้สอนตรวจสอบชิ้นงานของผู้เรียนให้คำแนะนำแก้ไขในจุดบกพร่อง ให้ผู้เรียนปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

10. มอบหมายชิ้นงานให้ผู้เรียนออกแบบชิ้นงานพวงกุญแจลูกปัดรูปชมพู่ของตนเองตามความสนใจทั้งขนาดและสีส่น

สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1. พวงกุญแจลูกปัดรูปชมพู่
2. วิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดรูปชมพู่
3. แผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปชมพู่
4. วัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปชมพู่
5. หนังสืองานประดิษฐ์ต่างๆ ในหมวด 700

กระบวนการวัดผลประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัดประเมินผล	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ (K)	แบบทดสอบ	ใบงาน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	1. สังเกตพฤติกรรมในการตั้งใจทำงาน 2. สังเกตความสนุกสนานและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม	แบบสังเกต	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	จากชิ้นงานที่ประดิษฐ์	แบบประเมิน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 3.51-4.00 ดีมาก 2.51-3.50 ดี 1.51-2.50 พอใช้ 1.00-1.50 ต้องปรับปรุง



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 D.I.Y.

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การร้อยลูกปัดรูปรองเท้า เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

วันที่เดือน.....พ.ศ. ปีการศึกษา.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน. ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง 1.1 ป. 5/2

ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีการและขั้นตอนการร้อยลูกปัดรูปรองเท้าได้ (K)
2. สามารถประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดรูปรองเท้าตามขั้นตอนได้ (P)
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของงานประดิษฐ์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

เนื้อหา/สาระสำคัญ

การประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดรูปรองเท้า เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ฝึกความอดทน มีสมาธิในการทำงาน และสามารถประดิษฐ์สิ่งของเพื่อเพิ่มมูลค่า นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดการประดิษฐ์งานร้อยลูกปัดในรูปแบบอื่นต่อไป สามารถนำความรู้ไปประกอบเป็นอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักได้

กระบวนการจัดการเรียนการสอน

1. ขั้นรับรู้ (Perception)

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับชิ้นงานที่ประดิษฐ์ไปเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาถึงปัญหาอุปสรรค และความสำเร็จในการปฏิบัติชิ้นงานของนักเรียน

2. พูดคุยกับผู้เรียนถึงชิ้นงานที่จะสอนคือพวงกุญแจรูปธง

4. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปธงก่อน 1-2 รอบพร้อมทั้งดูชิ้นงานพวงกุญแจของจริงที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว

2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)

5. จากนั้นครูแจกอุปกรณ์การร้อยลูกปัดรูปธง ให้กับนักเรียนพร้อมทั้งอธิบายถึงชื่อ และหน้าที่ของอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ให้กับนักเรียน แนะนำแหล่งจำหน่ายลูกปัด วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการเก็บดูแลรักษาลูกปัด และชิ้นงานจากลูกปัดพร้อมทั้ง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัย

3. ขั้นการสอนตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)

6. ครูแจกใบงานแบบการร้อยลูกปัดรูปธงให้กับผู้เรียน พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสังเกต แบ่งสี และ

จำนวนลูกปัดตามชิ้นงานที่จะประดิษฐ์

4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)

7. ให้ผู้เรียนลงมือร้อยลูกปัดตามวิดีโอการสอนที่ผู้สอนเปิดฉายซ้ำทีละขั้นตอนร่วมกับแผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปธงจนเสร็จสิ้นกระบวนการประดิษฐ์ สามารถซักถามเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่เรียนรู้ได้เร็ว และขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย

5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)

8. มอบหมายงานให้นักเรียนกระทำชิ้นงานเดิมซ้ำอีกครั้งและนำชิ้นงานส่งให้ผู้สอนตรวจสอบ

6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)

9. ผู้สอนตรวจสอบชิ้นงานของผู้เรียนให้คำแนะนำแก้ไขในจุดบกพร่อง ให้ผู้เรียนปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

10. มอบหมายชิ้นงานให้ผู้เรียนออกแบบชิ้นงานพวงกุญแจรูปธงของตนเองตามความสนใจทั้งขนาดและสีสันทัน

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน 20 ข้อ

สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1. พวงกุญแจลูกปัดรูปทรงเท้า
2. วิดีโอสาธิตการประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดรูปทรงเท้า
3. แผ่นภาพการร้อยลูกปัดรูปทรงเท้า
4. วัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์พวงกุญแจรูปทรงเท้า
5. หนังสืองานประดิษฐ์ต่างๆ ในหมวด 700

กระบวนการวัดผลประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัดประเมินผล	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ (K)	แบบทดสอบ	ใบงาน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	1. สังเกตพฤติกรรมในการตั้งใจทำงาน 2. สังเกตความสนุกสนานและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม	แบบสังเกต	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 8 – 10 ดี 5 – 7 พอใช้ 2 – 4 ควรปรับปรุง
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	จากชิ้นงานที่ประดิษฐ์	แบบประเมิน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ 3.51-4.00 ดีมาก 2.51-3.50 ดี 1.51-2.50 พอใช้ 1.00-1.50 ต้องปรับปรุง

ภาพที่ 1 ชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด



คู่มือครูอธิบายชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอน

ภาพที่ 2



คู่มือการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้น

ภาพที่ 3



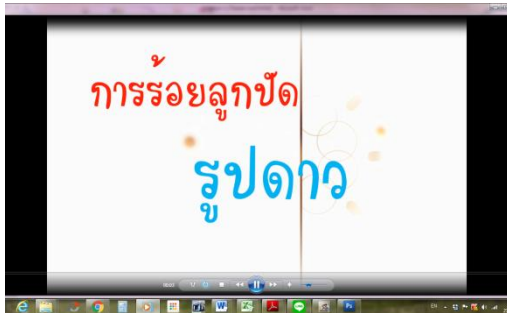
วิธีโอสาธิตการร้อยลูกปัด

ภาพที่ 4

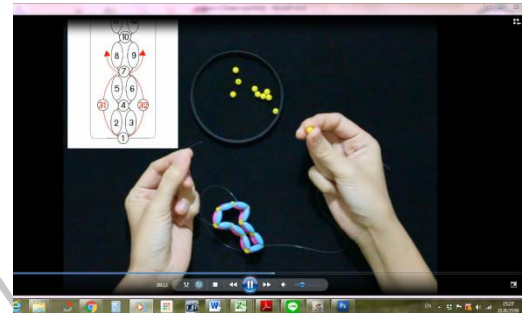


ภาพที่ 4

ตัวอย่างเนื้อหาในวิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด



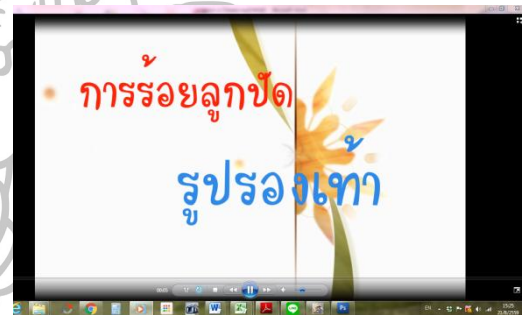
ภาพที่ 5



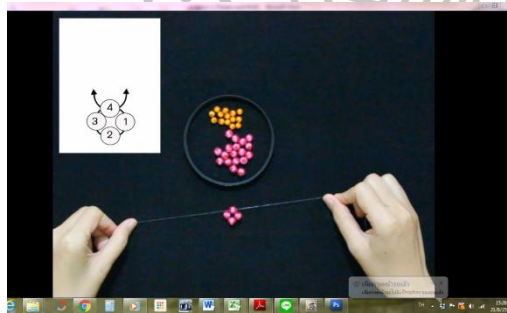
ภาพที่ 6



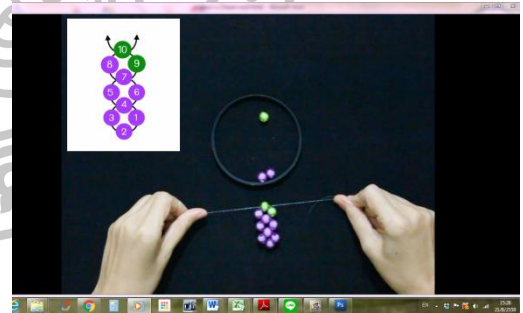
ภาพที่ 7



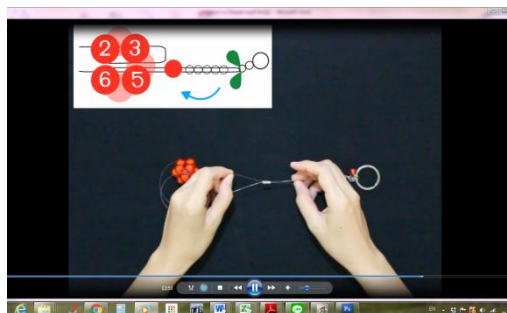
ภาพที่ 8



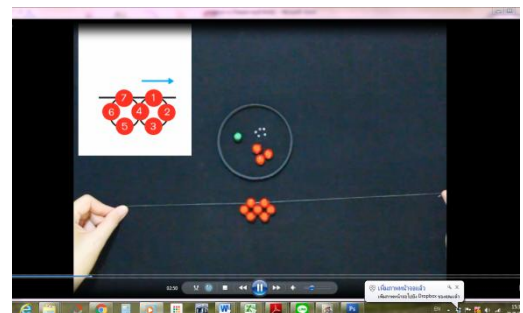
ภาพที่ 9



ภาพที่ 10



ภาพที่ 11



ภาพที่ 12



แผนภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัด

ภาพที่ 13



ตัวอย่างชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว

ภาพที่ 14

แบบสอบถามความพึงพอใจ

ของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

คำชี้แจง	คำตอบ	หมายเหตุ
1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนเรื่องโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียน ขอความร่วมมือจากนักเรียนให้ตอบตามความเป็นจริง เนื่องจากข้อมูลของนักเรียนมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการงานอาชีพ และคำตอบไม่มีผลกระทบต่อท่านใด ๆ ต่อนักเรียน		
2. แบบสอบถามความพึงพอใจมีทั้งหมด 2 ส่วน		
3. โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบทุกช่อง		
4. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดในช่องระดับความคิดเห็น ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้		
	3	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
	2	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
	1	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

ข้อที่ 2

ส่วนที่ 2 ข้อคำถาม

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา			หมายเหตุ
		3	2	1	
1.	เนื้อหาในวิดีโอสอนการร้อยลูกปัดสามารถเข้าใจได้ง่าย				
2.	เนื้อหาการร้อยลูกปัดมีความชัดเจน				
3.	ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้				
4.	เนื้อหาในวิดีโอทำให้นักเรียนร้อยลูกปัดเป็นและปฏิบัติตามได้ง่าย				
5.	นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด				
6.	ระยะเวลาจัดกิจกรรมการเรียนมีความเหมาะสม				
7.	กิจกรรมการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัดมีความน่าสนใจ				
8.	การเรียนจากวิดีโอเรื่องการร้อยลูกปัดช่วยให้นักเรียนสนใจเรียนเพิ่มมากขึ้น				
9.	ภาษาที่ใช้ในวิดีโอเข้าใจง่ายชัดเจน				
10.	นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

-ขอขอบคุณ-



ภาคผนวก ค
แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้
- แบบประเมินชุดการสอน
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติ
การร้อยลูกปัด
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนจัดการเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC)

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1	แผนมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน และสัมพันธ์กัน				
2	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับ จุดประสงค์				
3	กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์				
4	กิจกรรมหลากหลายเหมาะสมและ สอดคล้องกับความสามารถผู้เรียน				
5	กิจกรรมเน้นทักษะกระบวนการ ปฏิบัติของผู้เรียน				
6	กิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับ ระดับชั้น				
7	สื่อ/แหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับ กิจกรรมและจุดประสงค์				
8	สื่อหลากหลายสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ วย และความสามารถ ผู้เรียน				
9	วิธีการวัดผลและเครื่องมือสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์และกิจกรรม				
10	เกณฑ์การประเมินผลชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และ เจตคติ				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครู สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

เรื่องการพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว
(จีบ ปานขำ)

คำชี้แจง

1. โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนประเภทชุดการสอนสำหรับครูเรื่อง การร้อยลูกปัด โดยพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดในช่องระดับความคิดเห็น ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

ส่วนที่ 1 รายการประเมินคุณภาพ

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1. ด้านเนื้อหา							
1.1	เนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร						
1.2	โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง						
1.3	เนื้อหาที่นำเสนอตรงและครอบคลุมตามจุดประสงค์						
1.4	ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม						
1.5	เนื้อหามีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
1.6	เนื้อหาเรียงจากง่ายไปยาก						
1.7	ปริมาณของเนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่สอน						
1.8	เนื้อหาสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้						

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
2. ด้านการออกแบบชุดการสอน							
2.1	การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วนสวยงาม						
2.2	รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน						
2.3	การสื่อความหมายของวิดีโอสอดคล้องกับเนื้อหา						
2.4	ข้อความ คำบรรยาย หรือรูปภาพชัดเจน เหมาะสมและถูกต้องสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม						
2.5	รูปแบบชุดการสอนมีความเร้าใจก่อให้เกิดแรงจูงใจต่อการเรียน						
2.6	รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการร้อยลูกปัดของผู้เรียน						
2.7	การจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนช่วยในการพัฒนาทักษะปฏิบัติของผู้เรียน						
2.8	ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมเข้าใจง่าย						
3. คุณภาพของชุดการสอนเรื่องการร้อยลูกปัดโดยรวม							



แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครู

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอน

เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน

วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

คำชี้แจง

1. โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนประเภทชุดการสอนสำหรับครู เรื่อง การร้อยลูกปัด โดยพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดในช่องระดับความคิดเห็น ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | ชุดการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

ส่วนที่ 1 รายการประเมินคุณภาพ

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
ด้านชุดการสอน							
	1. คู่มือครู						
	1.2 คำชี้แจงเหมาะสมสอดคล้องกับชุดการสอน						
	1.3 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
	1.4 ความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้						
	1.5 การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม						
	1.6 เนื้อหาสาระมีความถูกต้องและชัดเจน						
	1.7 ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย						
	1.8 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน						

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
2.4	การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม						
2.5	เนื้อหาสาระมีความถูกต้องและชัดเจน						
2.6	ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย						
2.7	กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน						
3. วิดีโอสาธิตการร้อยลูกปัด							
3.1	การจัดวางองค์ประกอบของวิดีโอได้สัดส่วนสวยงาม						
3.2	รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน						
3.3	การเลือกใช้สีมีความเหมาะสม						
3.4	การสื่อความหมายของภาพในวิดีโอสอดคล้องกับเนื้อหา						
3.5	รูปภาพในวิดีโอมีความชัดเจน ถูกต้อง						
3.6	รูปภาพในวิดีโอสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม						
3.7	เสียงบรรยายในวิดีโอมีความชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา						
3.8	ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ						
3.9	ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมเข้าใจง่าย						
3.10	แสดงการใช้ภาษาไทยถูกต้อง ชัดเจนเหมาะสมกับระดับผู้เรียน						
3.11	ภาพที่ใช้ประกอบวิดีโอแสดงผลได้อย่างถูกต้อง						
4. แผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัด							
4.1	มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
4.2	การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม						
4.3	เนื้อหาสาระมีความถูกต้องและชัดเจน						
4.4	ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย						
2. คู่มือการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน							
2.2	คำชี้แจงเหมาะสมสอดคล้องกับชุดการสอน						
2.3	มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังจากที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนวัดอ่างแก้ว(จิบ ปานขำ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบทดสอบหลังเรียนและให้คะแนนความสอดคล้องของแบบทดสอบโดยทำ

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนแบบประเมินใน แต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบมีความสอดคล้อง

เหมาะสม


0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบมีความสอดคล้อง

เหมาะสม

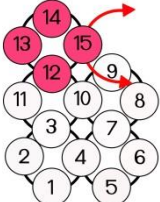
-1 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่มีความสอดคล้อง

เหมาะสม

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.	การร้อยลูกปัดรูปรองเท้าเริ่มต้นด้วยลูกปัดวงกี่เม็ด? ก. วง 3 เม็ด ข. วง 4 เม็ด ค. วง 5 เม็ด ง. วง 6 เม็ด				
2.	ในการร้อยลูกปัดรูปรองเท้าใช้เอ็นขนาดใดบ้าง ก. เบอร์ 30และ เบอร์ 30 ข. เบอร์ 30และ เบอร์ 35 ค. เบอร์ 30และ เบอร์ 40 ง. เบอร์ 30และ เบอร์ 45				

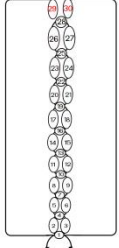
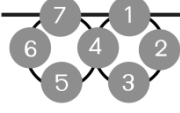
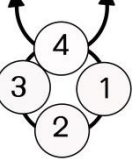
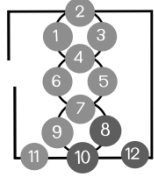
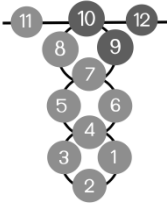
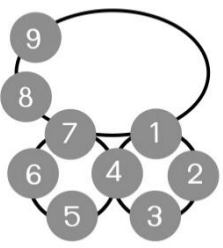
ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
3.	การร้อยหุรงเท้าใช้ลูกปัดขนาดกี่มิลลิเมตร ก. 6 มิลลิเมตร ข. 7 มิลลิเมตร ค. 8 มิลลิเมตร ง. 9 มิลลิเมตร				
4.	การร้อยหุรงเท้าเริ่มต้นต้องร้อยเอ็นผ่านที่ลูกปัดเม็ดใดบ้าง ก. เม็ดที่ 1 และ 5 ข. เม็ดที่ 3 และ 7 ค. เม็ดที่ 12 และ 9 ง. เม็ดที่ 14 และ 17				
5.	พื้นรองเท้าใช้ลูกปัดในการประดิษฐ์ทั้งหมดกี่เม็ด ก. 20 เม็ด ข. 21 เม็ด ค. 22 เม็ด ง. 23 เม็ด				
6.	 จากภาพคืออุปกรณ์ใด ก. กรรไกรกำมปู ข. กรรไกรโค้ง ค. คีมปากแหลม ง. คีมปากจิ้งจก				
7.	การร้อยลูกปัดรูปวงรีใช้ลูกปัดขนาดกี่มิลลิเมตร ก. 10 มิลลิเมตร ข. 11 มิลลิเมตร ค. 12 มิลลิเมตร ง. 13 มิลลิเมตร				

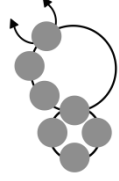
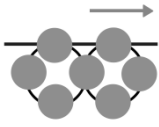
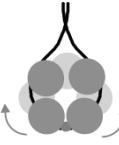
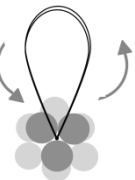
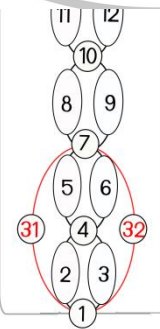
ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
8.	การร้อยลูกปัดรูปปองุ่นใช้เอ็นเบอร์อะไร ก. เบอร์ 20 ข. เบอร์ 30 ค. เบอร์ 40 ง. เบอร์ 50				
9.	การร้อยลูกปัดรูปปองุ่นใช้ลูกปัดในการประดิษฐ์ทั้งหมดกี่เม็ด ก. 10 เม็ด ข. 11 เม็ด ค. 12 เม็ด ง. 13 เม็ด				
10.	จากภาพคืออุปกรณ์ใด ก. คีมตัด ข. คีมปากขยาย ค. คีมปากแหลม ง. คีมปากจิ้งจก				
11.	<p>จากภาพเป็นขั้นตอนการร้อย ชิ้นงานใด</p> <p>ก. ลูกปัดรูปดาว ข. ลูกปัดรูปปองุ่น ค. ลูกปัดรูปชมพู่ ง. ลูกปัดรูปรองเท้านารี</p>				

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
12.	จากภาพเป็นขั้นตอนการร้อยชิ้นงานใด  <p>ก. ลูกปัดรูปดาว ข. ลูกปัดรูปอรุณ ค. ลูกปัดรูปชมพู ง. ลูกปัดรูปรองเท้านี้</p>				
13.	การร้อยพวงกุญแจรูปชมพูใช้ลูกปัดชนิดใดบ้าง ก. ลูกเหลี่ยม และ ลูกปัดรี ข. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดรี ค. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดเหลี่ยม ง. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดทรายแก้ว				
14.	การร้อยพวงกุญแจรูปดาวใช้ลูกปัดทั้งหมดกี่เม็ด ก. 35 เม็ด ข. 40 เม็ด ค. 45 เม็ด ง. 50 เม็ด				
15.	การร้อยพวงกุญแจรูปดาวใช้ลูกปัดชนิดใดบ้าง ก. ลูกเหลี่ยม และ ลูกปัดรี ข. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดรี ค. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดเหลี่ยม ง. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดทรายแก้ว				

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
16.	<p>ใครใช้สิ่งประดิษฐ์ได้คุ้มค่าที่สุด</p> <p>ก. นพนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วตั้งโชว์ที่บ้าน</p> <p>ข. บอยนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์แล้วไปให้น้องเล่นแก้เหงา</p> <p>ค. น้องนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์แล้วไปขายเพื่อหารายได้พิเศษช่วงปิดเทอม</p> <p>ง. แก้วนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วให้เพื่อนเพราะไม่อยากนำกลับบ้าน</p>				
17.	<p>หากนักเรียนต้องการฝึกความคิดสร้างสรรค์จากการประดิษฐ์สิ่งของควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. ทำตามแบบ</p> <p>ข. ออกแบบเอง</p> <p>ค. ทำตามตัวอย่าง</p> <p>ง. ทำตามที่ครูกำหนด</p>				
18.	<p>ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของอุปกรณ์ในภาพ</p> <p>ก. ใช้ตัดเอ็น</p> <p>ข. ใช้บีบห่วงกลม</p> <p>ค. ใช้ง้างห่วงสามเหลี่ยม</p> <p>ง. ใช้ติดกระดิ่งกับพวงกุญแจ</p>				
19.	<p>การใช้วัสดุอุปกรณ์ใดที่ต้องใช้ความระมัดระวังมากที่สุด</p> <p>ก. ห่วงเหล็ก</p> <p>ข. คีมปากจิ้งจก</p> <p>ค. คีมปากแหลม</p> <p>ง. กรรไกรก้ามปู</p>				

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
20.	การร้อยลูกปัดรูปรองเท้า รูปงู รูปชมพู รูปดาว ใช้ลูกปัดเริ่มต้นในการร้อยชิ้นงานวงแรงกี่เม็ด ก. 3 เม็ด ข. 4 เม็ด ค. 5 เม็ด ง. 6 เม็ด				
21.	สิ่งใดคือประโยชน์ที่ได้จากการทำงานประดิษฐ์ ก. ทำให้จิตใจสงบ ข. ไม่ต้องทำงานบ้าน ค. ฝึกให้เป็นคนมีระเบียบ ง. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์				
22.	การปฏิบัติงานประดิษฐ์ นักเรียนต้องมีความรู้ควบคู่ไปกับสิ่งใด ก. ทักษะ ข. ปัญญา ค. ไหวพริบ ง. ความขยัน				
23.	ข้อควรคำนึงอันดับแรกในการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดคือข้อใด ก. ความสะอาด ข. ความสวยงาม ค. ความปลอดภัย ง. ความเพลิดเพลิน				
24.	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการร้อยลูกปัด ก. มีสมาธิ ข. มีความเสียสละ ค. มีความละเอียดรอบคอบ ง. มีความอดุสาหะพยายาม				

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
25.	<p>ภาพใดเป็นขั้นตอนการร้อยลูกปัดรูปดาว</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>				
26.	<p>จากภาพเป็นการร้อยลูกปัดชิ้นงานใด</p> <p>ก. ลูกปัดรูปดาว</p> <p>ข. ลูกปัดรูปองุ่น</p> <p>ค. ลูกปัดรูปชมพู</p> <p>ง. ลูกปัดรูปรองเท้านี้</p> 				
27.	<p>จากภาพต้องนำเอ็นสวนผ่านกันที่ลูกปัดเม็ดใด</p> <p>ก. เม็ดที่ 1</p> <p>ข. เม็ดที่ 7</p> <p>ค. เม็ดที่ 8</p> <p>ง. เม็ดที่ 9</p> 				

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
28.	<p>ภาพใดคือขั้นตอนที่ 2 ของการร้อยลูกปัดรูปชมพู</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>				
29.	<p>จากภาพต้องนำเอ็นสวนผ่านกันที่ตำแหน่งใด</p> <p>ก. เม็ดที่ 7</p> <p>ข. เม็ดที่ 1</p> <p>ค. เม็ดที่ 31</p> <p>ง. เม็ดที่ 32</p> 				

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
30.	จากภาพเป็นอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ชิ้นงานใด ก. ลูกปัดรูปดาว ข. ลูกปัดรูปอรุณ ค. ลูกปัดรูปชมพู ง. ลูกปัดรูปรองเท้านี้				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการร้อยลูกปัด
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัด

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน

วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการร้อยลูกปัดและให้คะแนน
ความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยลูกปัด โดยทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องคะแนนแบบประเมินในแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าแบบประเมินความสามารถมีความ
สอดคล้องเหมาะสม
- 0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินความสามารถมีความ
สอดคล้องเหมาะสม
- 1 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินความสามารถไม่มี
ความสอดคล้องเหมาะสม

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.	การร้อยลูกปัดตามแบบ				
2.	ขั้นตอนการทำงานถูกต้อง				
3.	ชิ้นงานตามแบบ				
4.	คุณภาพของชิ้นงาน				
5.	มีความคิดสร้างสรรค์				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบในการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานร้อยละ

- 1) การร้อยละปฏิบัติตามแบบ
- 2) ขั้นตอนการทำงานถูกต้อง
- 3) ชิ้นงานตามแบบ
- 4) คุณภาพของชิ้นงาน
- 5) มีความคิดสร้างสรรค์

โดยมีเกณฑ์ในการวัดทักษะการปฏิบัติงานร้อยละ เป็น 4 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- 4 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานถูกต้องตามคำสั่ง
ตามแบบปฏิบัติขั้นตอนการทำงานได้
ถูกต้องผลงานสมบูรณ์ มีความคิด
สร้างสรรค์
- 3 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้อง
ตามคำสั่งตามแบบ ปฏิบัติขั้นตอนการ
ทำงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง ผลงาน
สมบูรณ์
- 2 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้อง
ตามคำสั่งตามแบบ ปฏิบัติขั้นตอนการ
ทำงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง ผลงาน
ไม่สมบูรณ์เพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามคำสั่ง
ตามแบบปฏิบัติขั้นตอนการทำงาน
ไม่ถูกต้องผลงานไม่สมบูรณ์

เกณฑ์การตัดสินตัดสินจากคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 3.51-4.00 | คะแนน หมายถึง ดีมาก |
| 2.51-3.50 | คะแนน หมายถึง ดี |
| 1.51-2.50 | คะแนน หมายถึง พอใช้ |
| 1.00-1.50 | คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุง |

แบบสอบถามความพึงพอใจ

ของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัด
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนเรื่องโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ชันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียน ขอความร่วมมือจากนักเรียนให้ตอบตามความเป็นจริง เนื่องจากข้อมูลของนักเรียนมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการงานอาชีพ และคำตอบไม่มีผลกระทบต่อ นักเรียน
2. แบบสอบถามความพึงพอใจมีทั้งหมด 2 ส่วน
3. โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ครบทุกช่อง
4. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดในช่วงระดับความคิดเห็น ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้

3	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

ส่วนที่ 2 ข้อคำถาม

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนน พิจารณา			หมายเหตุ
		3	2	1	
1.	เนื้อหาในวิดีโอสอนการร้อยลูกปัดสามารถเข้าใจได้ง่าย				
2.	เนื้อหาการร้อยลูกปัดมีความชัดเจน				
3.	ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้				
4.	เนื้อหาในวิดีโอทำให้นักเรียนร้อยลูกปัดเป็นและปฏิบัติตามได้ง่าย				
5.	นักเรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด				
6.	ระยะเวลาจัดกิจกรรมการเรียนมีความเหมาะสม				
7.	กิจกรรมการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัดมีความน่าสนใจ				
8.	การเรียนจากวิดีโอเรื่องการร้อยลูกปัดช่วยให้นักเรียนสนใจเรียนเพิ่มมากขึ้น				
9.	ภาษาที่ใช้ในวิดีโอเข้าใจง่ายชัดเจน				
10.	นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนเรื่องการร้อยลูกปัด				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

-ขอขอบคุณ-

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพเครื่องมือวิจัย

- ผลการประเมินชุดการสอน
- ผลการประเมินแผนจัดการเรียนรู้
- ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
- ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการ
- ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ
- ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์



ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครูสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			\bar{X}	S.D.	สรุปความเหมาะสม
		1	2	3			
1. ด้านเนื้อหา							
1.1	เนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.2	โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.3	เนื้อหาที่นำเสนอตรงและครอบคลุมตามจุดประสงค์	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.4	ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.5	เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.6	เนื้อหาเรียงจากง่ายไปยาก	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.7	ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาที่สอน	5	5	3	4.3	1.15	ดี
1.8	เนื้อหาสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
2. ด้านการออกแบบชุดการสอน							
2.1	การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วนสวยงาม	5	4	3	4.0	1	ดี
2.2	รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	5	4	3	4.0	1	ดี
2.3	การสื่อความหมายของวิดีโอสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
2.4	ข้อความ คำบรรยาย หรือรูปภาพชัดเจนเหมาะสมและถูกต้องสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	5	5	3	4.3	1.15	ดี

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครูสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			\bar{X}	S.D.	สรุปความเหมาะสม
		1	2	3			
2.5	รูปแบบชุดการสอนมีความเข้าใจก่อให้เกิดแรงจูงใจต่อการเรียน	5	5	3	4.3	1.15	ดี
2.6	รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการร้อยลูกปัดของผู้เรียน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
2.7	การจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนช่วยในการพัฒนาทักษะปฏิบัติของผู้เรียน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
2.8	ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมเข้าใจง่าย	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
3.	คุณภาพของชุดการสอนเรื่องการร้อยลูกปัดโดยรวม	5	5	3	4.3	1.15	ดี
	เฉลี่ย				4.5	0.8	ดีมาก

ตารางที่ 6 แสดงผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับครูสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอน

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			\bar{X}	S.D.	สรุปความเหมาะสม
		1	2	3			
ด้านชุดการสอน							
1.คู่มือครู							
1.1	คำชี้แจงเหมาะสมสอดคล้องกับชุดการสอน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.2	มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
1.3	ความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.4	การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
1.5	เนื้อหาสาระมีความถูกต้องและชัดเจน	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
1.6	ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย	4	5	5	4.7	0.58	ดีมาก
1.7	กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
ด้านชุดการสอน							
2.คู่มือการสอนตามแนวความคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน							
2.1	คำชี้แจงเหมาะสมสอดคล้องกับชุดการสอน	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
2.2	มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
2.3	การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
2.4	เนื้อหาสาระมีความถูกต้องและชัดเจน	4	5	5	4.7	0.58	ดีมาก
2.5	ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย	4	5	5	4.7	0.58	ดีมาก
2.6	กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	5	5	5	5.0	0	ดีมาก

ตารางที่ 6 แสดงผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			\bar{X}	S.D.	สรุปความเหมาะสม
		1	2	3			
3.วิดีโอสาริตถการร้อยลูกปัด							
3.1	การจัดวางองค์ประกอบของวิดีโอได้สัดส่วนสวยงาม	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
3.2	รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
3.3	การเลือกใช้สีมีความเหมาะสม	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
3.4	การสื่อความหมายของภาพในวิดีโอ สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
3.5	รูปภาพในวิดีโอมีความชัดเจน ถูกต้อง	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
3.6	รูปภาพในวิดีโอสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
3.7	เสียงบรรยายในวิดีโอมีความชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
3.8	ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
3.9	ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมเข้าใจง่าย	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
3.10	แสดงการใช้ภาษาไทยถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
3.11	ภาพที่ใช้ประกอบวิดีโอแสดงผลได้อย่างถูกต้อง	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
4.แผ่นภาพขั้นตอนการร้อยลูกปัด							
4.1	มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
4.2	การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม	5	5	5	5.0	0	ดีมาก

ตารางที่ 6 แสดงผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			\bar{X}	S.D.	สรุปความเหมาะสม
		1	2	3			
4.3	เนื้อหาสาระมีความถูกต้องและชัดเจน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
4.4	ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
5. ตัวอย่างชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้ว							
5.1	ขนาดของชิ้นงานมีความเหมาะสม	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
5.2	ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้	5	5	5	5.0	0	ดีมาก
5.3	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	5	5	4	4.7	0.58	ดีมาก
6. คุณภาพของชุดการสอนเรื่องการร้อยลูกปัด							
โดยรวม		5	5	5	5.0	0	ดีมาก
เฉลี่ย					4.8	0.29	ดีมาก


ตารางที่ 7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
1.	แผนมืองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนและสัมพันธ์กัน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2.	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3.	กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4.	กิจกรรมหลากหลายเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
5.	กิจกรรมเน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6.	กิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7.	สื่อ/แหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมและจุดประสงค์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
8.	สื่อหลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วย และความสามารถผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
9.	วิธีการวัดผลและเครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
10.	เกณฑ์การประเมินผลชัดเจนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

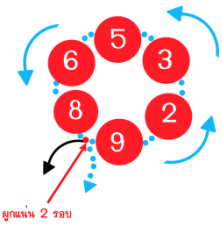
ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
1.	การร้อยลูกปัดรูปรองเท้าเริ่มต้นด้วย ลูกปัดวงกี่เม็ด? ก. วง 3 เม็ด ข. วง 4 เม็ด ค. วง 5 เม็ด ง. วง 6 เม็ด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2.	ในการร้อยลูกปัดรูปรองเท้าใช้เอ็น ขนาดใดบ้าง ก. เบอร์ 30 และ เบอร์ 30 ข. เบอร์ 30 และ เบอร์ 35 ค. เบอร์ 30 และ เบอร์ 40 ง. เบอร์ 30 และ เบอร์ 45	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3.	การร้อยหุรงเท้าใช้ลูกปัดขนาดกี่ มิลลิเมตร ก. 6 มิลลิเมตร ข. 7 มิลลิเมตร ค. 8 มิลลิเมตร ง. 9 มิลลิเมตร	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4.	การร้อยหุรงเท้าเริ่มต้นต้องร้อยเอ็น ผ่านที่ลูกปัดเม็ดใดบ้าง ก. เม็ดที่ 1 และ 5 ข. เม็ดที่ 3 และ 7 ค. เม็ดที่ 12 และ 9 ง. เม็ดที่ 14 และ 17	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

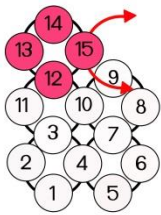
ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
5.	<p>พื้นรองเท้าใช้ลูกบิดในการประดิษฐ์ทั้งหมดกี่เม็ด</p> <p>ก. 20 เม็ด</p> <p>ข. 21 เม็ด</p> <p>ค. 22 เม็ด</p> <p>ง. 23 เม็ด</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6.	 <p>จากภาพ</p> <p>คืออุปกรณ์ใด</p> <p>ก. กรรไกรก้ามปู</p> <p>ข. กรรไกรโค้ง</p> <p>ค. คีมปากแหลม</p> <p>ง. คีมปากจิ้งจก</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7.	<p>การร้อยลูกปัดรูปวงรีใช้ลูกปัดขนาดกี่มิลลิเมตร</p> <p>ก. 10 มิลลิเมตร</p> <p>ข. 11 มิลลิเมตร</p> <p>ค. 12 มิลลิเมตร</p> <p>ง. 13 มิลลิเมตร</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
8.	<p>การร้อยลูกปัดรูปวงรีใช้เอ็นเบอร์อะไร</p> <p>ก. เบอร์ 20</p> <p>ข. เบอร์ 30</p> <p>ค. เบอร์ 40</p> <p>ง. เบอร์ 50</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
9.	การร้อยลูกปัดรูปวงรีใช้ลูกปัดในการประดิษฐ์ทั้งหมดที่เม็ด ก. 10 เม็ด ข. 11 เม็ด ค. 12 เม็ด ง. 13 เม็ด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
10.	จากภาพคืออุปกรณ์ใด ก. คีมตัด ข. คีมปากขยาย ค. คีมปากแหลม ง. คีมปากจิ้งจก	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
11.	 จากภาพเป็นขั้นตอนการร้อยชิ้นงานใด ก. ลูกปัดรูปดาว ข. ลูกปัดรูปวงรี ค. ลูกปัดรูปชมพู ง. ลูกปัดรูปทรงเท้า	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

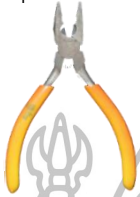
ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
12.	<p>จากภาพเป็นขั้นตอนการร้อยชิ้นงานใด</p>  <p>ก. ลูกปัดรูปดาว ข. ลูกปัดรูปองุ่น ค. ลูกปัดรูปชมพู ง. ลูกปัดรูปรองเท้านี้</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
13.	<p>การร้อยพวงกุญแจรูปชมพูใช้ลูกปัดชนิดใดบ้าง</p> <p>ก. ลูกเหลี่ยม และ ลูกปัดรี ข. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดรี ค. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดเหลี่ยม ง. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดทราายแก้ว</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
14.	<p>การร้อยพวงกุญแจรูปดาวใช้ลูกปัดทั้งหมดกี่เม็ด</p> <p>ก. 35 เม็ด ข. 40 เม็ด ค. 45 เม็ด ง. 50 เม็ด</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

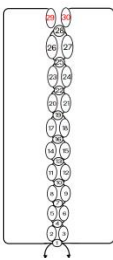
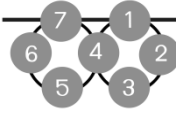
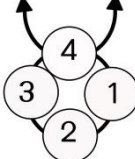
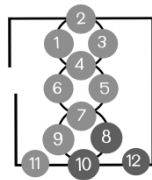
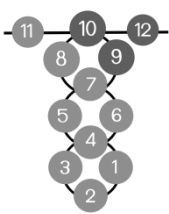
ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
15.	การร้อยพวงกุญแจรูปดาวใช้ลูกปัดชนิดใดบ้าง ก. ลูกเหลี่ยม และ ลูกปัดรี ข. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดรี ค. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดเหลี่ยม ง. ลูกปัดกลม และ ลูกปัดทราวยแก้ว	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
16.	ใครใช้สิ่งประดิษฐ์ได้คุ้มค่าที่สุด ก. นพนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วตั้งโชว์ที่บ้าน ข. บอยนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์แล้วไปให้น้องเล่นแก้เหงา ค. น้องนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์แล้วไปขายเพื่อหารายได้พิเศษช่วงปิดเทอม ง. แก้วนำชิ้นงานที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วให้เพื่อนเพราะไม่ยักนากกลับบ้าน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
17.	หากนักเรียนต้องการฝึกความคิดสร้างสรรค์จากการประดิษฐ์สิ่งของ ควรปฏิบัติอย่างไร ก. ทำตามแบบ ข. ออกแบบเอง ค. ทำตามตัวอย่าง ง. ทำตามที่ครูกำหนด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

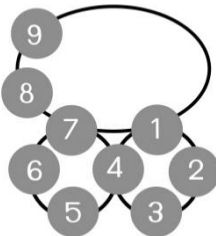
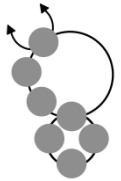
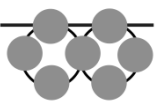
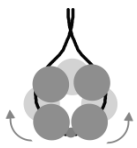
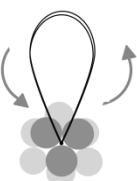
ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
18.	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของอุปกรณ์ในภาพ  ก. ใช้ตัดเอ็น ข. ใช้บีบห่วงกลม ค. ใช้ง้างห่วงสามเหลี่ยม ง. ใช้ติดกระดิ่งกับพวงกุญแจ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
19.	การใช้วัสดุอุปกรณ์ใดที่ต้องใช้ความระมัดระวังมากที่สุด ก. ห่วงเหล็ก ข. คีมปากจิ้งจก ค. คีมปากแหลม ง. กรรไกรก้ามปู	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
20.	สิ่งใดไม่ใช่วัสดุอุปกรณ์ในการร้อย ลูกบิดพวงกุญแจรูปดาว ก. ห่วงเหล็ก ข. กรรไกรก้ามปู ค. ลูกบิดรี ขนาด 6 มิลลิเมตร ง. ลูกบิดกลม ขนาด 10 มิลลิเมตร	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
21.	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการร้อย ลูกบิด ก. มีสมาธิ ข. มีความเสียสละ ค. มีความละเอียดรอบคอบ ง. มีความอดสาหะพยายาม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

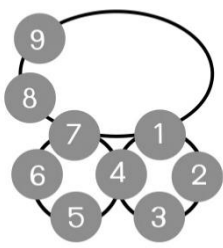
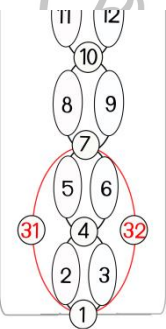

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
22.	<p>ภาพใดเป็นขั้นตอนการร้อยลูกปัดรูปดาว</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
23.	<p>จากภาพเป็นการร้อยลูกปัดชิ้นงานใด</p> <p>ก. ลูกปัดรูปดาว</p> <p>ข. ลูกปัดรูปองุ่น</p> <p>ค. ลูกปัดรูปชมพู่</p> <p>ง. ลูกปัดรูปรองเท้า</p> 	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
24.	<p>จากภาพต้องนำเอ็นสววนผ่านกันที่</p> <p>ลูกปัดเม็ดใด</p> <p>ก. เม็ดที่ 1</p> <p>ข. เม็ดที่ 7</p> <p>ค. เม็ดที่ 8</p> <p>ง. เม็ดที่ 9</p> 	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
25.	<p>ภาพใดคือขั้นตอนที่ 2 ของการร้อย</p> <p>ลูกปัดรูปชมพู</p> <p>ก.</p>  <p>ข.</p>  <p>ค.</p>  <p>ง.</p> 	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
24.	<p>จากภาพต้องนำเอ็นสว่นผ่านกันที่</p> <p>ลูกบิดเม็ตไค</p> <p>ก. เม็ตที่ 1</p> <p>ข. เม็ตที่ 7</p> <p>ค. เม็ตที่ 8</p> <p>ง. เม็ตที่ 9</p> 	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
26.	<p>จากภาพต้องนำเอ็นสว่นผ่านกันที่</p> <p>ตำแหน่งใด</p> <p>ก. เม็ตที่ 7</p> <p>ข. เม็ตที่ 1</p> <p>ค. เม็ตที่ 31</p> <p>ง. เม็ตที่ 32</p> 	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
27.	<p>จากภาพเป็นอุปกรณ์ในการประดิษฐ์</p> <p>ชิ้นงานใด</p>  <p>ก. ลูกบิดรูปดาว</p> <p>ข. ลูกบิดรูปงู่น</p> <p>ค. ลูกบิดรูปชมพู</p> <p>ง. ลูกบิดรูปรองเท้า</p>	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนนรวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
28.	สิ่งใดคือประโยชน์ที่ได้จากการทำงานประดิษฐ์ ก. ทำให้จิตใจสงบ ข. ไม่ต้องทำงานบ้าน ค. ฝึกให้เป็นคนมีระเบียบ ง. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
29.	ข้อควรคำนึงอันดับแรกในการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์พวงกุญแจลูกปัดคือข้อใด ก. ความสะดวก ข. ความสวยงาม ค. ความปลอดภัย ง. ความเพลิดเพลิน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
30.	การปฏิบัติงานประดิษฐ์ นักเรียนต้องมีความรู้ควบคู่ไปกับสิ่งใด ก. ทักษะ ข. ปัญญา ค. ไหวพริบ ง. ความขยัน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 9 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการ
ร้อยลูกปัด โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนน รวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
1.	การร้อยลูกปัดตามแบบ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2.	ขั้นตอนการทำงานถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3.	ชิ้นงานตามแบบ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4.	คุณภาพของชิ้นงาน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
5.	มีความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง



ตารางที่ 10 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม
ความพึงพอใจ โดยผู้เชี่ยวชาญ

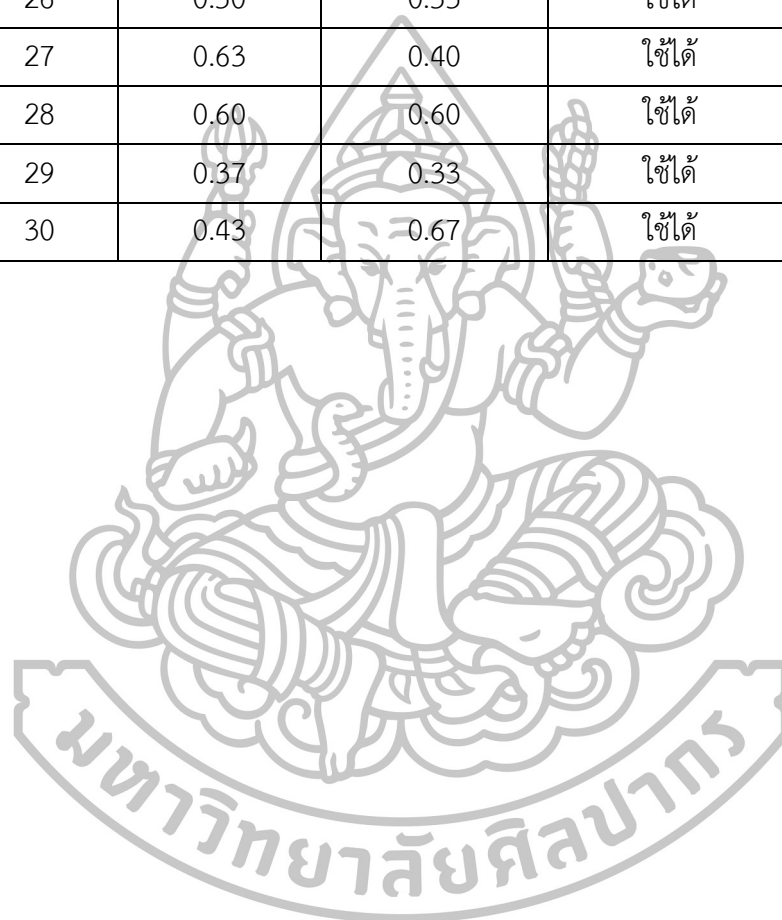
ข้อ	รายการ	จำนวน (N=3)			คะแนน รวม	IOC	สรุป
		1	2	3			
1.	เนื้อหาในวิดีโอสอนการร้อยลูกปัด สามารถเข้าใจได้ง่าย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
2.	เนื้อหาการร้อยลูกปัดมีความชัดเจน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
3.	ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
4.	เนื้อหาในวิดีโอทำให้นักเรียนร้อยลูกปัด เป็นและปฏิบัติตามได้ง่าย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
5.	นักเรียนเกิดความสนุกสนานกับ การเรียนรู้เรื่องการร้อยลูกปัด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
6.	ระยะเวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความ เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
7.	กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการร้อยลูกปัด มีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
8.	การเรียนรู้จากวิดีโอเรื่องการร้อยลูกปัด ช่วยให้นักเรียนสนใจเรียนเพิ่มมากขึ้น	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
9.	ภาษาที่ใช้ในวิดีโอเข้าใจง่ายชัดเจน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
10.	นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนรู้เรื่อง การร้อยลูกปัด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 11 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่องการร้อยลูกปัด

ข้อ	p	r	สรุปผล
1	0.63	0.33	ใช้ได้
2	0.70	0.53	ใช้ได้
3	0.73	0.40	ใช้ได้
4	0.33	0.40	ใช้ได้
5	0.53	0.53	ใช้ได้
6	1.00	0.13	ตัดทิ้ง
7	0.93	-0.27	ตัดทิ้ง
8	0.57	-0.40	ใช้ได้
9	0.53	0.47	ใช้ได้
10	0.97	0.20	ตัดทิ้ง
11	0.57	0.33	ใช้ได้
12	1.00	0.13	ตัดทิ้ง
13	0.60	0.73	ใช้ได้
14	0.37	-0.07	ตัดทิ้ง
15	0.93	0.27	ตัดทิ้ง
16	0.47	0.27	ใช้ได้
17	0.7	0.6	ใช้ได้
18	0.70	0.67	ใช้ได้
19	0.67	0.53	ใช้ได้
20	0.37	0.20	ใช้ได้
21	0.57	0.73	ใช้ได้
22	0.90	0.33	ตัดทิ้ง
23	0.80	0.53	ใช้ได้
24	0.60	0.27	ใช้ได้

ตารางที่ 11 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการร้อยลูกปัด (ต่อ)

ข้อ	p	r	สรุปผล
25	0.50	0.47	ใช้ได้
26	0.50	0.53	ใช้ได้
27	0.63	0.40	ใช้ได้
28	0.60	0.60	ใช้ได้
29	0.37	0.33	ใช้ได้
30	0.43	0.67	ใช้ได้





ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน เรื่องการร้อยลูกปัด
- ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
- การแปลผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน

ตารางที่ 12 แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน
เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 จากการทดลองแบบรายบุคคล

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (20)
	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รวม คะแนน	
1	3.73	3.73	4	3.67	15.13	19
2	4.00	4	4	3.73	15.73	17
3	3.80	4	4	3.60	15.4	11
รวม	11.53	11.73	12.00	11.00	46.26	47
เฉลี่ย	3.84	3.91	4.00	3.67	15.42	15.67
คิดเป็นร้อยละ					96.38	78.33



ตารางที่ 13 แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน
 เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 5 จากการทดลองกลุ่มย่อย

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (20)
	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รวม คะแนน	
1	3.70	4.0	3.90	4.00	15.60	17
2	3.90	4.0	3.90	4.00	15.80	16
3	3.70	4.0	3.90	3.73	15.33	19
4	3.70	4.0	4.00	3.93	15.63	17
5	3.70	4.0	3.70	3.60	15.00	16
6	3.60	3.5	4.00	3.60	14.70	17
7	4.00	3.7	4.00	4.00	15.70	17
8	4.00	4.0	4.00	3.67	15.67	15
9	4.00	3.6	3.70	3.60	14.90	14
10	4.00	3.6	3.90	4.00	15.50	14
รวม	38.3	38.4	39	38.13	153.8	162
เฉลี่ย	3.83	3.84	3.90	3.81	15.38	16.20
คิดเป็นร้อยละ					96.14	81.00

ตารางที่ 14 แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน
 เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 5

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (20)
	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รวม คะแนน	
1	19.67	20.00	19.67	19.00	78.34	18
2	18.00	18.67	18.67	17.33	72.67	17
3	19.67	20.00	18.00	16.33	74.00	16
4	18.00	19.67	18.33	19.33	75.33	15
5	20.00	18.33	18.33	17.00	73.66	17
6	19.67	20.00	19.67	17.67	77.01	15
7	17.67	20.00	19.67	19.00	76.34	15
8	20.00	18.33	18.00	18.33	74.66	17
9	19.67	19.67	18.33	17.67	75.34	16
10	19.33	20.00	19.67	18.33	77.33	15
11	20.00	20.00	18.67	18.00	76.67	17
12	19.00	18.33	19.33	19.67	76.33	16
13	20.00	18.33	18.67	18.33	75.33	15
14	19.67	20.00	18.33	19.67	77.67	16
15	20.00	20.00	18.33	19.33	77.66	15
16	19.67	18.33	18.00	17.67	73.67	15
17	19.67	20.00	19.67	18.00	77.34	16
18	19.67	20.00	18.67	19.00	77.34	15
19	19.67	18.33	20.00	19.67	77.67	17
20	18.67	17.67	19.67	18.33	74.34	14
21	19.33	18.33	20.00	18.00	75.66	18
22	19.67	18.33	19.67	20.00	77.67	17

ตารางที่ 14 แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน
 เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (20)
	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รูปดาว (20)	รวม คะแนน	
23	18.33	20.00	20.00	19.67	78.00	17
24	19.67	19.67	18.00	18.33	75.67	15
25	19.00	19.67	20.00	17.67	76.34	17
26	19.67	19.33	18.00	18.33	75.33	17
27	20.00	19.67	20.00	18.33	78.00	18
28	19.67	18.33	18.00	16.00	72.00	17
29	19.67	20.00	20.00	20.00	79.67	18
30	19.67	19.67	18.33	16.00	73.67	17
รวม	582.38	578.66	569.68	549.99	2280.71	488
เฉลี่ย	19.41	19.29	18.99	18.33	76.02	16.27
คิดเป็นร้อยละ					95.03	81.33

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดการประเมินความสามารถการปฏิบัติงานจากการเรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คะแนนชิ้นงานร้อยลูกปัด								
คนที่ คะแนน	ดาว	อู๋น	ชมพู	รองเท้า	รวม	เฉลี่ย	ร้อยละ	แปลผล
	4	4	4	4	16	4		
1	3.93	4.00	3.93	3.80	15.66	3.92	97.88	ดีมาก
2	3.60	3.73	3.73	3.47	14.60	3.65	91.25	ดีมาก
3	3.93	4.00	3.60	3.27	14.80	3.70	92.50	ดีมาก
4	3.60	3.93	3.67	3.87	15.07	3.77	94.19	ดีมาก
5	4.00	3.67	3.67	3.40	14.74	3.69	92.13	ดีมาก
6	3.93	4.00	3.93	3.53	15.39	3.85	96.19	ดีมาก
7	3.53	4.00	3.93	3.80	15.26	3.82	95.38	ดีมาก
8	4.00	3.67	3.60	3.67	14.94	3.74	93.38	ดีมาก
9	3.93	3.93	3.67	3.53	15.06	3.77	94.13	ดีมาก
10	3.87	4.00	3.93	3.67	15.47	3.87	96.69	ดีมาก
11	4.00	4.00	3.73	3.60	15.33	3.83	95.81	ดีมาก
12	3.80	3.67	3.87	3.93	15.27	3.82	95.44	ดีมาก
13	4.00	3.67	3.73	3.67	15.07	3.77	94.19	ดีมาก
14	3.93	4.00	3.67	3.93	15.53	3.88	97.06	ดีมาก
15	4.00	4.00	3.67	3.87	15.54	3.89	97.13	ดีมาก
16	3.93	3.67	3.60	3.53	14.73	3.68	92.06	ดีมาก
17	3.93	4.00	3.93	3.60	15.46	3.87	96.63	ดีมาก
18	3.93	4.00	3.73	3.80	15.46	3.87	96.63	ดีมาก
19	3.93	3.67	4.00	3.93	15.53	3.88	97.06	ดีมาก
20	3.73	3.53	3.93	3.67	14.86	3.72	92.88	ดีมาก
21	3.87	3.67	4.00	3.60	15.14	3.79	94.63	ดีมาก
22	3.93	3.67	3.93	4.00	15.53	3.88	97.06	ดีมาก
23	3.67	4.00	4.00	3.93	15.60	3.90	97.50	ดีมาก
24	3.93	3.93	3.60	3.67	15.13	3.78	94.56	ดีมาก

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดการประเมินความสามารถการปฏิบัติงานจากการเรียนด้วยชุดการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซันเรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

คะแนนชิ้นงานร้อยลูกปัด								
คนที่ คะแนน	ดาว	อรุณ	ชมพู	รองเท้า	รวม	เฉลี่ย	ร้อยละ	แปลผล
	4	4	4	4	16	4		
25	3.80	3.93	4.00	3.53	15.26	3.82	95.38	ดีมาก
26	3.93	3.87	3.67	3.67	15.14	3.79	94.63	ดีมาก
27	3.93	3.93	4.00	3.67	15.53	3.88	97.06	ดีมาก
28	3.93	3.67	3.60	3.20	14.40	3.60	90.00	ดีมาก
29	4.00	4.00	4.00	4.00	16.00	4.00	100.00	ดีมาก
30	3.93	3.93	3.67	3.20	14.73	3.68	92.06	ดีมาก
รวม	116.42	115.74	113.99	110.01	456.23	114.06	2851.44	ดีมาก
เฉลี่ย	3.88	3.86	3.80	3.67	15.21	3.80	95.05	



ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน
ด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (20)	คะแนนหลังเรียน (20)	คะแนน ผลต่าง	คะแนนผลต่างยกกำลังสอง
1	4	18	14	196
2	8	17	9	81
3	6	16	10	100
4	4	15	11	121
5	5	17	12	144
6	4	15	11	121
7	8	15	7	49
8	5	17	12	144
9	6	16	10	100
10	4	15	11	121
11	4	17	13	169
12	1	16	15	225
13	4	15	11	121
14	2	16	14	196
15	3	15	12	144
16	7	15	8	64
17	6	16	10	100
18	6	15	9	81
19	5	17	12	144
20	4	14	10	100
21	7	18	11	121
22	6	17	11	121
23	5	17	12	144

ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (20)	คะแนนหลังเรียน (20)	คะแนน ผลต่าง	คะแนนผลต่างยกกำลังสอง
24	4	15	11	121
25	6	17	11	121
26	7	17	10	100
27	4	18	14	196
28	10	17	7	49
29	7	18	11	121
30	7	17	10	100
รวม	159	488	329	3715
เฉลี่ย	5.30	16.27	10.97	123.83

จากตารางค่า t ที่คำนวณ มากกว่า t ในตาราง กล่าวคือคะแนนหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01



ภาคผนวก ฉ

ภาพการดำเนินการวิจัย

- ตัวอย่างผลงานนักเรียน
- ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอน
- หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 15 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 16 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 17 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 18 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 19 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 20 ผลงานนักเรียน



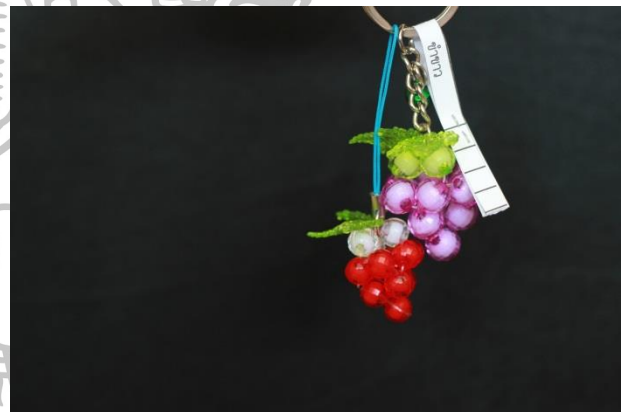
ภาพที่ 21 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 22 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 23 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 24 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 25 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 26 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 27 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 28 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 29 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 30 ผลงานนักเรียน



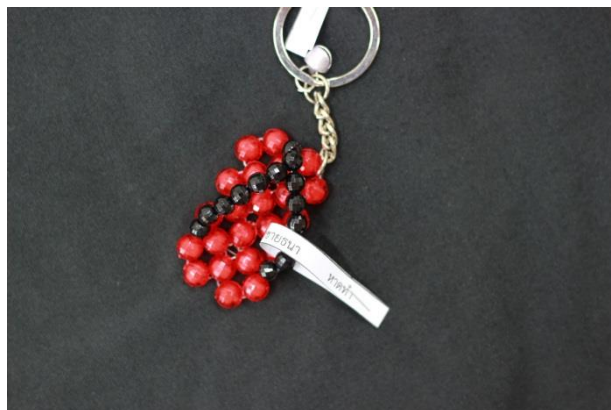
ภาพที่ 31 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 32 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 33 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 34 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 35 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 36 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 37 ผลงานนักเรียน



ภาพที่ 38 ผลงานนักเรียน

ภาพที่ 15- 38 ผลงานนักเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ภาพที่ 39 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 40 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 41 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 42 กิจกรรมการเรียน



ภาพที่ 43 กิจกรรมการเรียน



ภาพที่ 44 กิจกรรมการเรียน



ภาพที่ 45 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 46 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 47 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 48 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 49 กิจกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 50 กิจกรรมการเรียนรู้/ผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

ภาพที่ 39- 50 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน เรื่องการร้อยลูกปัดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 66 73

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

26 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรดี โสฬส

ด้วย นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ รหัสประจำตัว 56257402 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตสาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง " การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชุมชนเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาकरणานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานจำ) "

มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยชัช ไชยสิทธิ์ธรรม)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.034-218788 ต่อ 11-12



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ ๖๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

26 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สุกัญญา จันทกุล

ด้วย นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ รหัสประจำตัว 56257402 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง " การ
พัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชุมชนเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและ
เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานจำ) "

มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบ
การทำการค้นคว้าอิสระ

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจ
คุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพชยศ ไพวิทยศิริธรรม)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.034-218788 ต่อ 11-12



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 6678

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

26 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นางรัชณี ม่วงแจ่ม

ด้วย นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ รหัสประจำตัว 56257402 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง " การ
พัฒนาชุดการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชุมชนเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและ
เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานข้า) "

มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบ
การทำการค้นคว้าอิสระ

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจคุณภาพ
เครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูรณ์ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.034-218788 ต่อ 11-12



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 6677

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

26 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นางกาญจนา แก้วกระจ่าง

ด้วย นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ รหัสประจำตัว 56257402 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง " การ
พัฒนาชุดการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพูนุช เรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและ
เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานจำ) "

มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบ
การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจ
คุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไทวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.034-218788 ต่อ 11-12



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 6674

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

26 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นางอารดี สุฉันทบุตร

ด้วย นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ รหัสประจำตัว 56257402 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตสาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง " การพัฒนาชุดการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชมพู่ชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานจำ) "

มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.034-218788 ต่อ 11-12



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 6675

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

26 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวจิตติพร แสงอรุณ

ด้วย นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ รหัสประจำตัว 56257402 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง " การ
พัฒนาชุดการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชุมชนเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและ
เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานข้า) "

มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบ
การทำการค้นคว้าอิสระ

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจ
คุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพชยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.034-218788 ต่อ 11-12

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกฤตมุข ไชยศิริ
ที่อยู่	119/30 ซ.เทอดไท 77 แยก 13 ถ.เทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
ที่ทำงาน	โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ) 38/19 ถ.เทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2551	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพรู มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2556	ศึกษาต่อระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2548	ครูอัตราจ้าง ตำแหน่งบรรณารักษ์ โรงเรียนตรีมิตรวิทยา สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2552	ครูผู้ช่วย โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2554	ครู รับผิดชอบอันดับ คศ.1 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร