**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการศึกษา**

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย” โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

5. รูปแบบของการศึกษา

6. การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

###### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 4 ห้องเรียนนักเรียน จำนวน 152 คน

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 36 คน ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

**ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา**

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย”

ตัวแปรตามได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2
2. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการ เรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย”

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

**1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

1.1แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน

1.2ชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว จำนวน 5 เล่ม ได้แก่

เล่มที่ 1 เรื่อง กล้วยบวชชี

เล่มที่ 2 เรื่อง กล้วยไข่เชื่อม

เล่มที่ 3 เรื่อง กล้วยตาก

เล่มที่ 4 เรื่อง กล้วยฉาบ

เล่มที่ 5 เรื่อง ขนมกล้วย

1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

1.4 แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ที่มีต่อการสอน โดยใช้ชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย” จำนวน 10 ข้อ

**การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ**

**การสร้างและการหาประสิทธิภาพเครื่องมือมีขั้นตอน ดังนี้**

**1. การสร้างชุดการเรียนที่ใช้เพื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียน**

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย” กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี คู่มือครู แบบเรียน หลักการ ทฤษฏี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด วิเคราะห์ผู้เรียน คำอธิบายรายวิชา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน ตามเนื้อหาสาระที่มีปัญหาเพื่อนำมาสร้างชุดการเรียน

1.2 ศึกษาปัญหาสภาพการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) โดยการ ดูผลการเรียนของนักเรียนในปีที่ผ่านมา และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนปัญหาที่พบนักเรียนขาดความรู้และทักษะในเรื่องการประกอบอาหาร การสาธิตการสอนงานในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีนักเรียนด้านหลังมองเห็นการสาธิตได้ไม่ทั่วถึง

1.3 กำหนดจุดประสงค์การจัดทำชุดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยตั้งจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเน้นสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและ  
ครอบครัว

1.4 ลงมือสร้างชุดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยแทรกคำศัพท์พื้นฐานที่เป็นคำยากมีภาพประกอบที่ชัดเจนเป็นภาพขั้นตอนการปฏิบัติจริง ภาพสีสัน สวยงาม สื่อความหมายได้ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อเรื่องมีชีวิตชีวา เร้าความ  
สนใจของนักเรียนให้อยากเรียนรู้เพลิดเพลิน ซึ่งมี จำนวน 5 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง กล้วยบวชชี

เล่มที่ 2 เรื่อง กล้วยไข่เชื่อม

เล่มที่ 3 เรื่อง กล้วยตาก

เล่มที่ 4 เรื่อง กล้วยฉาบ

เล่มที่ 5 เรื่อง ขนมกล้วย

**เนื้อหารายละเอียดและคำศัพท์ในชุดการเรียน มีดังนี้**

เล่มที่ 1 เรื่อง กล้วยบวชชี เนื้อเรื่องเกี่ยวกับกล้วยนั้นสำคัญไฉน คุณประโยชน์จากกล้วย คุณค่าทางอาหารของกล้วย และวิธีการทำกล้วยบวชชี ซึ่งนักเรียนและผู้สนใจจะได้รับความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไป มีคำศัพท์สำคัญ 5 คำ คือ กล้วยบวชชี ห่าม หนึบ หางกะทิ หัวกะทิ

เล่มที่ 2 เรื่อง กล้วยไข่เชื่อม เนื้อเรื่องเกี่ยวกับกล้วยนั้นสำคัญไฉน คุณประโยชน์จากกล้วย คุณค่าทางอาหารของกล้วย และวิธีการทำกล้วยไข่เชื่อม มีคำศัพท์สำคัญ 6 คำ คือ เชื่อม คน กรีด เคี่ยว ละลาย ห่าม

เรื่องที่ 3 เรื่อง กล้วยตาก เนื้อเรื่องเกี่ยวกับกล้วยนั้นสำคัญไฉน คุณประโยชน์จากกล้วย คุณค่าทางอาหารของกล้วย และวิธีการทำกล้วยตาก มีคำศัพท์สำคัญ 5 คำ คือ ตาก บ่ม ซึม เยิ้ม กลับ

เรื่องที่ 4 เรื่อง กล้วยฉาบ เนื้อเรื่องเกี่ยวกับกล้วยนั้นสำคัญไฉน คุณประโยชน์จากกล้วย คุณค่าทางอาหารของกล้วย และวิธีการทำกล้วยฉาบ มีคำศัพท์สำคัญ 5 คำ คือ ฉาบ ฝาน เหนียว สะเด็ด เคล้า

เรื่องที่ 5 เรื่อง ขนมกล้วย เนื้อเรื่องเกี่ยวกับกล้วยนั้นสำคัญไฉน คุณประโยชน์จากกล้วย คุณค่าทางอาหารของกล้วย และวิธีการทำขนมกล้วย มีคำศัพท์สำคัญ 4 คำ คือ โรย ทึนทึก งอม นึ่ง

1.5 การจัดทำรูปเล่มตามลักษณะที่ดีของชุดการเรียน ประกอบด้วย

1.5.1 ชื่อชุดการเรียน

1.5.2 คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียน

1.5.3 สาระสำคัญ

1.5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.5.5 เกณฑ์การประเมิน

1.5.6 เนื้อหาและกิจกรรม

1.5.7 แบบทดสอบ

1.5.8 เฉลยแบบทดสอบ

1.6 ผู้ศึกษาได้นำชุดการเรียนเรื่อง “กล้วย กล้วย” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นทั้ง 5 เล่ม เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับชุดการเรียนตรวจสอบความถูกต้องหาข้อบกพร่องด้านโครงสร้างและเนื้อหาการใช้ภาษา เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1.6.1 นายวีรพงษ์ วงษ์ชาลี ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

1.6.2 นางพูลศรี จันทร์ผ่อง ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียน ซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

1.6.3 นางสาวสายทิพย์ คำฉ่ำ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

1.6.4 นางสาวจันทรา ขลังธรรมเนียม ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดหนองใหญ่ สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

1.6.5 นางวนิดา รวมธรรม ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียน บ้านสร้อยพร้าว อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีเขต 3

1.7 ปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียน ทั้ง 5 เล่ม ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 นำชุดการเรียนไปหาประสิทธิภาพ โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 3/1 โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) จำนวน 40 คน โดยมีรายละเอียดการทดลองหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1.8.1 ทดลองแบบเดี่ยว (One to One Testing) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3/1 โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 คน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน ให้นักเรียนทำแบบ ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียนและนำคะแนนที่ได้จากการทดลองไปหาประสิทธิภาพได้เท่ากับ 82.22/81.66 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.60 แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการเรียน

1.8.2 ทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 9 คน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียนและนำคะแนนที่ได้จากการทดลองไปหาประสิทธิภาพได้เท่ากับ 82.96/83.33 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.63 แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการเรียน

1.8.3 การทดลองแบบภาคสนาม (FieldTesting) นำชุดการเรียนที่ผ่านการทดลองใช้มาแล้ว มาปรับปรุงเป็นฉบับที่สมบูรณ์นำไปทดลองภาคสนามกับนักเรียน จำนวน 30 คน ประกอบ ด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 10 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และนำคะแนนที่ได้จากการทดลองไปหาประสิทธิภาพได้เท่ากับ 83.02/83.83 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.70

1.9 นำชุดการเรียนที่ผ่านการหาประสิทธิภาพไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงใน ภาพ 2 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียน

**ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียน**

การศึกษาหลักสูตรสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กำหนดเนื้อหาการสร้างชุดการเรียน เรื่อง “กล้วย กล้วย”

ศึกษาหลักการ ทฤษฎีการสร้างชุดการเรียน

กำหนดเนื้อหาการเขียนแผนการจัดการจัดการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบประเมินผล

สร้างชุดการเรียน คู่มือการใช้ชุดการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ ได้แก่ ใบความรู้ ใบงาน รูปภาพ แผนภูมิ

นำชุดการเรียนเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไข

ทดลองหาประสิทธิภาพ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก

แบบภาคสนาม และค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียน

กลุ่มทดลองโดยใช้ชุดการเรียนกับนักเรียนห้อง ป. 3/1

โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2 )

**ภาพ 2 แสดงขั้นตอนการสร้างชุดการเรียน**

**2. การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จากเอกสารและตำราอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

2.2 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่นำมาใช้ทดสอบเพื่อให้สามารถสร้างแบบทดสอบได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะกระบวนการปฏิบัติงานความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้หรือตัวชี้วัด

2.3 สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.4 การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ (IOC) โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ (IOC) โดยเลือกข้อสอบที่มี ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบ ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนดใช้ได้ จำนวน 20 ข้อ

2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อสอบอีกครั้งหนึ่ง

2.6 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนซอยแอนเนกซ์ (กาญจนาภิเษก 2) ที่ผ่านการเรียนรู้มาแล้ว

2.7 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของข้อสอบ โดยวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ตามวิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 87) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าความยาก (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ตามที่กำหนด

2.8 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทั้งฉบับ (rtt) โดยใช้สูตรของ  
คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method : KR21) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 86) ผลการ  
วิเคราะห์ พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน มีค่ามากกว่า 0.75 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.9 คัดเลือกข้อสอบจำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่0.20-0.80 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

2.10 ปรับปรุงข้อสอบให้มีความสมบูรณ์ นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังแสดงในแผนภูมิ ภาพ 3

ศึกษาหลักสูตร

วิเคราะห์หลักสูตร

กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก 20 ข้อ

เสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณา

ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ

นำแบบทดสอบไปทดสอบวิเคราะห์ข้อสอบ เลือกข้อสอบที่มีค่า

ความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก

(r) 0.80ขึ้นไป หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR - 20)

**ภาพ 3** แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**3.** **การสร้างแบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียน**

มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฏีและวิธีสร้างแบบประเมินชุดการเรียนจากหนังสือเอกสารงานวิจัย ตำราที่เกี่ยวข้อง และแบบประเมินชุดการเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนา เช่น แบบประเมินของบันลือ พฤกษะวัน (2537: 83-86) ถวัลย์ มาศจรัส (2545 : 94-101)

3.2 สร้างแบบประเมินชุดการเรียนโดยนำแบบประเมินจากหนังสือต่างๆ มาประยุกต์ใช้กำหนดข้อความคำถามให้ครอบคลุมองค์ประกอบของชุดการเรียน 10 ข้อ คือ

3.2.1 เนื้อหาในชุดใช้คำสื่อความหมายเข้าใจง่าย

3.2.2 ขนาด รูปเล่ม ตัวอักษร เหมาะสมสะดวกต่อการนำไปใช้

3.2.3 ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบอาหารจากกล้วย

3.2.4 รูปภาพเหมาะสมกับเรื่องและวัยของผู้เรียน

3.2.5 ภาพประกอบและรูปเล่มสีสันสวยงามน่าสนใจ

3.2.6 ให้ความเพลิดเพลินสนุกสนานกับเรื่องที่เรียน

3.2.7 ให้ความรู้ความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น

3.2.8 ภาพสื่อความหมายทำให้เข้าใจเรื่องได้ง่าย

3.2.9 มีความรู้สึกชอบและต้องการที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น

3.2.10 นำเนื้อหาและทักษะที่ได้รับมาใช้ในชีวิตประจำวัน

3.3 การสร้างแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บันลือ พฤกษะวัน. 2537:84)

3.4 นำแบบประเมินชุดการเรียนที่ได้สร้างขึ้นเพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง ให้มีความเหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้

3.5 เมื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมแล้ว จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการประเมินต่อไป

3.6 กำหนดเกณฑ์การประเมินชุดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

3.6.1 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาแปลผลให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มาก ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

3.6.2 กำหนดเกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพของชุดการเรียนดังนี้

มากที่สุด ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00

มาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50

ปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50

น้อย ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50

น้อยที่สุด ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50

ชุดการเรียนที่ดีควรมีค่าเฉลี่ย 3.51-5.00 (ถวัลย์ มาศจรัส. 2545 : 102)

3.6.3 นำแบบประเมินความคิดเห็นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

3.6.4 ปรับปรุงแบบประเมินความคิดเห็นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6.5 นำแบบประเมินความคิดเห็นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

**รูปแบบของการศึกษา**

เป็นรูปแบบการศึกษาที่ยังไม่เข้าขั้นการทดลอง (Pre-Experimental Desige) ที่มีการศึกษาเฉพาะกรณี โดยให้การทดลอง 1 ครั้ง (One-shot case study) มีรูปแบบ ดังนี้

**X O**

เมื่อ X แทนการสอนโดยใช้ชุดการเรียน

เมื่อ O แทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการเรียน

#### การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำชุดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 3 เรื่อง “กล้วย กล้วย” ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยทำการทดลองกับนักเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

2. ดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้ง 8 แผน และนำชุดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นจนเป็นฉบับสมบูรณ์ ขออนุมัติผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

3. ปฐมนิเทศนักเรียนชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยใช้ชุดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผน โดยใช้ชุดการเรียนควบคู่การจัดกิจกรรมการเรียน จำนวน 5 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง กล้วยบวชชี

เล่มที่ 2 เรื่อง กล้วยไข่เชื่อม

เล่มที่ 3 เรื่อง กล้วยตาก

เล่มที่ 4 เรื่อง กล้วยฉาบ

เล่มที่ 5 เรื่อง ขนมกล้วย

5. เมื่อสิ้นสุดการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

6. สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ ชุดการเรียน

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

**วิเคราะห์ข้อมูลและคุณภาพของเครื่องมือ**

1.วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เทียบเกณฑ์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป

2.หาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ของชุด การเรียนโดยกำหนดเกณฑ์ 80/80

3.หาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ชุดการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า 0.5

4.หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

8. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนหาค่าเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 46)

ค่าเฉลี่ย แปลผล

4.51 - 5.00 เหมาะสมมากที่สุด

3.51 - 4.50 เหมาะสมมาก

2.51 - 3.50 เหมาะสมปานกลาง

1.51 - 2.50 เหมาะสมน้อย

1.00 - 1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1ค่าร้อยละ (Percentage) (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 80)

P=

เมื่อ P แทน ร้อยละ

**f** แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

**N** แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน



เมื่อ  แทน ค่าเฉลี่ย

แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม



**N** แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตร ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 83)

S.D=

เมื่อ S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

N แทน จำนวนนักเรียน

2. ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E1/E2) ของชุดการเรียน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยคำนวณจากสูตรของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 916)

E1/E2

E1=

E2=

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

 แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน

 แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรืองาน

B แทน คะแนนเต็มของผลการสอบหลังเรียน

3. ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) โดยกำหนดค่าดัชนีประสิทธิผล  
ไม่ต่ำกว่า 0.5 ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2545 : 64)

E.I. = คะแนนรวมของการสอบหลังเรียน - คะแนนรวมของการสอบก่อนเรียน

คะแนนเต็มของแบบทดสอบ – คะแนนรวมของการสอบก่อนเรียน

4. ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ดังนี้

### IOC=

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ

เนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

 แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

5. ค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543 : 50)



เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

6. ค่าอำนาจจำแนก (Diserimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดย ใช้สูตร ดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543 : 51)



เมื่อ  คือ ค่าอำนาจจำแนก

 คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของข้อสอบทุกข้อ

ยกเว้นข้อที่กำลังหาค่าอำนาจจำแนกของ

กลุ่มผู้ที่เลือกตัวเลือกนั้น

 คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของข้อสอบทุกข้อ

ยกเว้นข้อที่กำลังหาค่าอำนาจจำแนกของ

กลุ่มผู้ที่ไม่เลือกตัวเลือกนั้น

 คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมของข้อสอบ

ทุกข้อยกเว้นข้อที่กำลังหาอำนาจจำแนกของ

ผู้สอบทั้งหมด

p คือ ค่าความยากง่ายของข้อสอบ

q คือ 1-p

7. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR -20 ของ Kuder-Richardson ดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543 : 54)



เมื่อ KR-20 คือ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k คือ จำนวนข้อสอบ

p คือ ค่าความยากง่าย

q คือ 1- p

 คือ ความแปรปรวนของข้อมูลที่วัดได้จากแบบวัดทั้งฉบับ

เมื่อ rtt แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

K แทน จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบทั้งฉบับ

X แทน คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการสอบ

S2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนการสอบ