บทที่ 3
วิธีดำเนินการ

การวิจัยพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่องหัตถกรรมสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการและความคิดเห็นในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน
2. ครู จำนวน 1 คน
3. ผู้นำชุมชน จำนวน 1 คน
4. ผู้ปกครอง จำนวน 3 คน
5. คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 3 คน
6. นักเรียน จำนวน 3 คน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการตรวจสอบคุณภาพหน่วยการเรียนรู้ ผู้ตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

ขั้นตอนที่ 3 การนำหน่วยการเรียนรู้ไปใช้และการประเมินผลการใช้หน่วยการเรียนรู้

ประชากร

ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการศึกษา กระดังงา คลองรี ชุมพล ดีหลวง สนามชัย จำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดกระดังงา โรงเรียนวัดประเจียก โรงเรียนชุมชนวัดคลองรี มิตรภาพที่ 220 โรงเรียนวัดสนามชัย โรงเรียนวัดโคกโพธิ์ โรงเรียนบ้านท่าคุระ โรงเรียนวัดดีหลวง โรงเรียนสมเด็จเจ้าพะโคะ และโรงเรียนวัดนางเหล้าสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 176 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดโคกโพธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 25 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

2.2 แบบประเมินความเหมะสมขององค์ประกอบหน่วย

2.3 แบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบหน่วย

2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องหัตถกรรมสร้างสรรค์ จำนวน 11 แผน

2.5 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

2.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

2.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสนทนากลุ่ม

1.1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้ให้ข้อมูล เวลาและระยะเวลา

1.1.3 กำหนดแนวประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดสนทนากลุ่ม

1.1.4 นำประเด็นคำถามที่กำหนดขึ้นเสนอคณะกรรมที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข

1.1.5 แก้ไขตามคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้จริง

1.2 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.2.1 ศึกษารายละเอียด วิธีการสร้างแบบประเมิน ความเหมาะสมขององค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้

1.2.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ นำมากำหนดประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ

1.2.3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด (5) เหมาะสมมาก (4) เหมาะสมปานกลาง (3) เหมาะสมน้อย (2) และเหมาะสมน้อยที่สุด (1) เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไข

1.2.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน ด้านการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้หา ค่าเฉลี่ยจากผลการประเมินความเหมาะสม เปรียบเทียบกับเกณฑ์ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2548: 175) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

1.3 แบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้กับจุดมุ่งหมายของการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้

1.3.1 สร้างแบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้กับจุดมุ่งหมายของการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ที่มีค่า 3 ระดับ คือ มีความเห็นสอดคล้องกันกำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่าไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0 และมีความเห็นว่าไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนน เป็น-1

1.3.2 นำแบบประเมินความสอดคล้องเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.3.3 นำแบบประเมินความสอดคล้องไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ประเมินความสอดคล้อง วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างองค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้กับจุดมุ่งหมายของการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้โดยตั้งเกณฑ์ไว้ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (สมนึก ภัททิยธนี, 2544: 220-221) ได้ค่าความสอดคล้องรายข้อตั้งแต่ 0.6 - 1.0

1.4 แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์

1.4.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.4.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากคู่มือ และเอกสารต่าง ๆ

1.4.3 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.4.4 กำหนดวิธีการการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2 ใช้วิธีการการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม ส่วนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3-11 ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการปฏิบัติ

1.4.5 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหน่วยการเรียนรู้จำนวน 11 แผน แต่ละแผนประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการบันทึกผลหลังสอน

1.4.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม ของสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.4.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของแต่ละแผน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ 5 ระดับ มีความหมาย ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548: 175)

5	หมายถึง	ความเหมาะสมระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความเหมาะสมระดับมาก
3	หมายถึง	ความเหมาะระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความเหมาะระดับน้อย
1	หมายถึง	ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินความเหมาะสม เปรียบเทียบกับเกณฑ์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548: 175) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะของแผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4.8

1.4.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนสมเด็จเจ้าพะโคะ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม ก่อนนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

1.5 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.5.1 ศึกษา ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

1.5.2 ศึกษาทักษะ/กระบวนการที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ เพื่อสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

1.5.3 สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน กำหนดพฤติกรรมที่จะประเมิน ดังนี้ ด้านกระบวนการทำงาน ด้านผลงาน และด้านคุณลักษณะการทำงาน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินและการแปลความหมายของคะแนน 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ดีมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ดี

ระดับคะแนน 2 หมายถึง พอใช้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปรับปรุง

1.5.4 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน ที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหา และความชัดเจนของเกณฑ์ที่จะใช้ทำการประเมิน ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.5.5 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของพฤติกรรมที่จะประเมินเป็นรายข้อ ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสมเด็จเจ้าพะโคะ จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานทั้งฉบับด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (a - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) กำหนดค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินไม่ต่ำกว่า 0.70 ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5.6 เมื่อจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้จนครบทุกแผน นำผลคะแนนรวมมาประเมินเทียบกับเกณฑ์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 14) ดังนี้

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนนร้อยละ
ทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนในระดับดีมาก	80 - 100
ทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนในระดับดี	60 - 79
ทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนในระดับพอใช้	40 - 59
ทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนในระดับปรับปรุง	0 - 49

1.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1.6.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแง่ทฤษฎีและวิธีสร้าง

1.6.2 ศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ จากหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ โดยละเอียด

1.6.3 วิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ เพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

1.6.4 สร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

1.6.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอคำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.6.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบหาความตรงตามจุดประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องของจุดประสงค์ ที่ต้องการวัด และความถูกต้องของการใช้ภาษา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.6.7 คัดเลือกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80-1.00

1.6.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนสมเด็จเจ้าพะโคะ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

1.6.9 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

1.6.10 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.23-0.69 และค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าระหว่าง 0.25-0.71

1.6.11 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84

1.6.12 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

1.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.7.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม

1.7.2 สร้างรายการประเมินความพึงพอใจ รายการที่ประเมิน ประกอบด้วย ด้านสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผลโดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ ความคิดเห็นระดับมากที่สุด (5) ความคิดเห็นระดับมาก (4) ความคิดเห็นระดับปานกลาง (3) ความคิดเห็นระดับน้อย (2) และความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด (1)

1.7.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื้อหาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.7.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน กำหนดค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1.00

1.7.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนสมเด็จเจ้าพะโคะ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา และกำหนด ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.70 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84

1.7.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์

1. ได้เชิญผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ครู จำนวน 1 คนผู้ นำชุมชน จำนวน 1 คน ผู้ปกครอง จำนวน 3 คน คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 3 คน และนักเรียน จำนวน 3 คน เข้าร่วมประชุมในวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดโคกโพธิ์ เวลา 14.30-16.30 น. เพื่อร่วมกันพูดคุย แสดงความคิดเห็น ความต้องการในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ตามประเด็นการสนทนา

2. ให้ผู้เข้าร่วมสนทนา สรุปข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการตรวจสอบคุณภาพหน่วยการเรียนรู้

2.1 เก็บรวบรวมคะแนนผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2.2 เก็บรวบรวมคะแนนผลการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ขั้นตอนที่ 3 การนำหน่วยการเรียนรู้ไปใช้และการประเมินผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ จำนวน 11 แผน รวมทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 - 11 จะประเมินทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานที่สร้างขึ้น

3.2 ทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

3.3 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4 นำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ ผู้วิจัย ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการ ดังนี้

4.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ของการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ด้วยการนำข้อมูลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ สรุปตามประเด็นคำถาม นำเสนอผลโดยวิธีพรรณนาความ

4.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ มีดังนี้

4.2.1 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.2.2 วิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ของคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

4.2.3 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 14) ดังนี้

ร้อยละ	80-100	หมายถึง	ดีเยี่ยม
ร้อยละ	70-79	หมายถึง	ดี
ร้อยละ	60-69	หมายถึง	พอใช้
ร้อยละ	50-59	หมายถึง	ผ่าน
ร้อยละ	0-49	หมายถึง	ไม่ผ่าน

4.2.4 วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถามความพึงพอใจ

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยผลความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง หัตถกรรมสร้างสรรค์ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548: 175) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐานได้แก่

5.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 105)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

5.1.2 ค่าร้อยละ ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 104)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

5.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Divination) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S.D$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum$ แทน ผลรวม

5.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

5.2.1 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สมนึก ภัททิยธนี, 2544: 220 - 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5.2.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 84)

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

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย

R แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูก

N แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

5.2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณ ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 90)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

N_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

5.2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548: 168)

$$r_{\mathrm{n}} = \frac{n}{n-1}\left\{1-\frac{\sum pq}{S_t^2}\right\}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนของข้อสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ เท่ากับจำนวนคนทำถูกหารด้วยจำนวนคนสอบทั้งหมด

q แทน อัตราส่วนของคนตอบข้อนี้ผิด หรือ 1 – p

$S_t^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบฉบับนั้น