

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการจัดทำผลงาน

ในการจัดทำผลงานครั้งนี้ ผู้เสนอผลงานได้ดำเนินการตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทำผลงาน
4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำผลงาน
5. วิธีการดำเนินการจัดทำผลงาน
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการจัดทำผลงานครั้งนี้ เป็นนักเรียนซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนวัดมงคลโคธาวาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 156 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการจัดทำผลงานครั้งนี้ เป็นนักเรียนซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนวัดมงคลโคธาวาส สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sample) จากทั้งหมด 4 ห้องเรียน ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องจัดเป็นแบบคละความสามารถ (Cluster Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาความรู้ในเขตพื้นที่ตำบลคลองด่าน และตำบลใกล้เคียง ซึ่งประกอบด้วย

- บทที่ 1 ประวัติตำบลคลองด่าน สภาพพื้นที่ อาณาเขต
- บทที่ 2 ประวัติหลวงพ่อบาน
- บทที่ 3 สถานที่สำคัญ และป่าชุมชน
- บทที่ 4 การประกอบอาชีพในชุมชน

ตารางที่ 4 แสดงเวลาในการใช้สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง “ แหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่าน ”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

บทที่	รายการ	ชั่วโมง
1	ประวัติตำบลคลองด่าน (บางเหี้ย) และสภาพพื้นที่อาณาเขต - การตั้งถิ่นฐาน - นามเดิมของตำบล - สัตว์ประจำถิ่น (ตัวเงิน ตัวทอง) - นิราศของสุนทรภู่ที่กล่าวถึงคลองบางเหี้ย - การเกี่ยวข้องกับการสร้างประตูระบายน้ำ - เส้นทาง การเดินทาง - อาณาเขตติดต่อ	(4)
2	ประวัติหลวงพ่อปาน - ความเป็นมาของครอบครัวหลวงพ่อปาน - เริ่มบรรพชา และอุปสมบท - การศึกษาและปฏิบัติกรรมฐาน - การเป็นผู้นำชุมชน	(2)
3.	สถานที่สำคัญ และป้าชาเลน - วัดในตำบลคลองด่าน, มัสยิด - โรงเรียนในเขตตำบลคลองด่าน - องค์การบริหารส่วนตำบล - เทศบาลตำบล - สถานีอนามัย - สถานีตำรวจ - ประตูระบายน้ำชลหารพิจิตร - สถานีวิทยุเรือประมง - พื้นที่บริเวณป่าชายเลน - สัตว์ป่าชายเลน - พืชป่าชายเลน - สภาพการขึ้นลงของน้ำทะเล	(4)

บทที่	รายการ	ชั่วโมง
4	การประกอบอาชีพในชุมชน - การทำประมงชายฝั่ง - การเลี้ยงหอยแมลงภู่น้ำจืด , ทำหอยตากแห้ง - การทำปลาหมึกตากแห้ง - การทำกุ้งแห้ง - การทำกะปิ - การทำน้ำปลา - การเย็บจาก - การทำปลาสดตากแห้ง	(6)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอผลงานครั้งนี้ ประกอบด้วยสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำผลงาน

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ศึกษาการสร้างชุดบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบ 4 MAT จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์ ตามเนื้อหาการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบ 4 MAT

2. ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาแหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่านแล้วจัดทำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบ 4 MAT เรื่อง “ แหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่าน ”

การตรวจสอบคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1. ผู้นำเสนอผลงาน นำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขความถูกต้องของกระบวนการ เนื้อหา และการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

2. นำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง “ แหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่าน ” ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้คำแนะนำ ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา การใช้ภาษา ภาพประกอบ การใช้ตัวอักษร และการจัดรูปแบบ

3. ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. นำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ แหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่าน ”

ไปทำการทดลองกับนักเรียนอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1. ศึกษาหลักและวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือคู่มือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบ 4 MAT เรื่อง “ แหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่าน ”
2. การตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา

วิธีดำเนินการ

1. ประเมินผลก่อนเรียน และบันทึกผลการประเมินไว้แล้วแจ้งผลให้กับนักเรียนทราบ
2. ดำเนินการใช้ สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง “ แหล่งเรียนรู้ตำบลคลองด่าน ” ตามเวลาที่กำหนดในแผนการสอน
3. เมื่อจบบทเรียนแต่ละบท มีการทดสอบท้ายบทเรียน ประกอบด้วยแบบอัตนัยและปรนัย

การเผยแพร่ผลงาน

หลังจากปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องจากการทดลองใช้และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปใช้ในการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 / 4 โรงเรียนวัดมงคลโคธาวาส ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 และนำไปเผยแพร่ให้กับคณะครูในโรงเรียนสังกัดตำบลคลองด่าน อ.บางบ่อ และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการเขต 2

สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

- 1 ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละคน

n แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{n - 1}}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลบวกคะแนนของนักเรียนแต่ละคนยกกำลัง 2 (X^2)

$\sum X$ แทน ผลบวกของคะแนนแต่ละคน

n แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3 t-test Dependent

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนน

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนน

$\sum D^2$ แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ยกกำลังสองแล้วนำมารวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด