

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องยางพารา เพื่อนำไปใช้จัดการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

**1.1.1 ประชากรที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ** คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรท้องถิ่น และจัดการเรียนการสอน

**1.1.2 ประชากรที่ใช้ในการทดลองหลักสูตร** คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง จำนวน 72 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

**1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ** คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรท้องถิ่น และด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 12 คน โดยเป็นผู้ประเมินหลักสูตร 5 คน และเป็นผู้ประเมินการจัดการเรียนการสอน 7 คน

**1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสูตร** คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

#### 2. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องยางพารา

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องยางพารา โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามลำดับ ดังต่อไปนี้

**2.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ พื้นฐานปรัชญาทางการศึกษา พื้นฐานทางวัฒนธรรม สังคมและเศรษฐกิจ ข้อมูลพื้นฐานของท้องถิ่น เช่น ประวัติของท้องถิ่น สภาพทั่วไป การคมนาคม ประชากร อาชีพ สังคมและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัจจุบัน และปัญหาของท้องถิ่น

**2.2 ค้นคว้าข้อมูล แผนพัฒนาจังหวัดระยะยง และแผนพัฒนาตำบลนาตาขวัญ** เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในข้อที่ 2. 1 มาวิเคราะห์เป็นข้อเสนเทศทางการศึกษา และสำรวจสภาพของโรงเรียน ตลอดจนความต้องการจำเป็นเร่งด่วนของท้องถิ่น

**2.3 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน** สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และแนวทางการจัดทำหลักสูตรการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับสถานศึกษา ตลอดจนศึกษา เอกสาร แนวคิด และ ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อนำมากำหนดกรอบของเรื่องที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ในลักษณะของการจัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม ใช้เวลาในการเรียน 40 ชั่วโมง

#### **2.4 พัฒนาหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร ซึ่งได้แก่**

**2.4.1 หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องยางพารา** สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ใช้เวลาในการเรียน 40 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล (รายละเอียดดังภาคผนวก ค )

##### **2.4.2 วัสดุหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย**

1) **แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้** จัดทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ระดับรายวิชา โดยนำเอาโครงสร้างของเนื้อหาหลักสูตร และเวลาเรียนที่จะใช้ในการจัดการเรียนสอนมาจัดทำ ซึ่งแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โครงสร้างเนื้อหา จำนวนชั่วโมงของแต่ละแผน และกิจกรรมการเรียนรู้

2) **แผนการจัดการเรียนรู้** การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้ โดยนำเอาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ระดับรายวิชา มาเขียนรายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ โดย

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยางพารา

เวลา 6 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การปลูกยางพารา

เวลา 4 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเปิดกรีดหน้ายางและการกรีด  
ยางพารา เวลา 16 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดการผลผลิตยางพารา  
เวลา 8 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง งานประดิษฐ์จากยางพารา  
เวลา 6 ชั่วโมง

3) สื่อการเรียนรู้จัดทำ/หาสื่อการเรียนรู้ทุกแผนการจัดการเรียนรู้  
โดยทำการศึกษาองค์ประกอบของเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกำหนดสื่อการเรียนรู้ ซึ่ง  
ประกอบด้วย ตัวอย่างจริง ใบงาน ใบความรู้ แหล่งเรียนรู้ แบบฝึกหัด

### 2.5 นำหลักสูตรท้องถิ่น และวัสดุหลักสูตรที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อประเมินและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

### 2.6 นำหลักสูตรท้องถิ่นและวัสดุหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่

ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน และนำมาปรับปรุงข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้กับกลุ่ม  
ตัวอย่าง

### 2.7 นำหลักสูตรท้องถิ่นและวัสดุหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่

เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง จำนวน 32 คน แล้ว  
ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้หลักสูตร และสอบถามความคิดเห็นของ  
นักเรียนที่มีต่อการใช้หลักสูตร

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.1 แบบประเมินหลักสูตร

ในการสร้างแบบประเมินหลักสูตร สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรท้องถิ่น  
เพื่อประเมินความสอดคล้อง ความเหมาะสม และรายละเอียดของหลักสูตรท้องถิ่นก่อนนำไป  
ทดลองใช้ มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรท้องถิ่น แล้วกำหนดรายละเอียดที่ต้องการ  
ประเมินตามรายการดังนี้ หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัด  
และประเมินผลในหลักสูตร

### 3.1.2 สร้างแบบประเมินหลักสูตรสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น

โดยกำหนดเกณฑ์การแสดงความคิดเห็นในด้านความเหมาะสม ควรปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะ  
สิ่งที่ควรปรับปรุง

### 3.2 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ในการสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิที่มี  
ความเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อประเมินแผนจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้ มีขั้นตอน  
ดังนี้

3.2.1 ศึกษารายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน แล้วกำหนด  
รายละเอียดที่ต้องการประเมินตามรายการดังนี้ ชื่อแผนจัดการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่  
คาดหวัง กิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล

3.2.2 สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ตาม  
รายละเอียดในข้อ 3.2.1 โดยการกำหนดเกณฑ์การแสดงความคิดเห็นในความเหมาะสม ควร  
ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะสิ่งที่ควรปรับปรุง

### 3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการใช้  
หลักสูตร สำหรับตรวจสอบความรู้พื้นฐานและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้หลักสูตร  
ท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.2 ศึกษาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.3 สร้างแผนผังการวิเคราะห์ข้อสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก  
จำนวน 50 ข้อ โดยสร้างให้สอดคล้องกับข้อ 3.3.1 และ 3.3.2 เพื่อให้แบบทดสอบมีความตรง  
เชิงเนื้อหา

3.3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ และคุณภาพ  
รายข้อ ดังนี้

1) หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบโดยนำแบบทดสอบไปให้  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางการจัดการเรียนการสอน จำนวน 7 คน ตรวจสอบดูความถูกต้อง เหมาะสม ช่วย  
ปรับปรุงแก้ไขและหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ที่  
ต้องการวัด (Index of Item- Objective Congruence: IOC) พบว่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อ  
ทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน เรื่อง ยางพารา แบบ 4 ตัวเลือกจำนวน 50 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.50-1.00 สามารถเป็นตัวแทนของจุดประสงค์ข้อนั้นนำไปทดสอบนักเรียนได้

2) หาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบรายข้อด้วยสูตรอย่างง่าย ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 - 0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

3) หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยนำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) มีค่าความเที่ยง 0.75

### 3.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน

ในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 การสร้าง ศึกษาเอกสาร แนวการตั้งคำถาม รายละเอียด ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ และผลที่เกิดจากการใช้หลักสูตรท้องถิ่น แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดที่ต้องการประเมินตามรายการดังนี้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ โดยกำหนดการแสดงความคิดเห็นเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วย
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 2 เป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไป และกำหนดเกณฑ์ในการประเมินความคิดเห็น ดังนี้

- 4.21-5.00 แสดงว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 3.41-4.20 แสดงว่า เห็นด้วยมาก
- 2.61-3.40 แสดงว่า เห็นด้วย
- 1.81-2.60 แสดงว่า ไม่เห็นด้วย
- 1.00-1.80 แสดงว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(เพ็ญแข แสงแก้ว 2538: 86)

**3.4.2 การหาคุณภาพ** นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินหาความตรงเชิงเนื้อหา ผลการประเมินปรากฏว่าแบบสอบถามความคิดเห็นทุกข้อ มีดัชนีความสอดคล้องสูงกว่า 0.5

#### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามรูปแบบของการวิจัยดังนี้

**4.1** นำหนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ จากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อพิจารณาเครื่องมือ

**4.2** เก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรท้องถิ่น จำนวน 5 คน และด้านการจัดการเรียนการสอน จำนวน 7 คน ในการประเมินหลักสูตร และแผนการจัดการเรียนรู้

**4.3** ทดสอบก่อนการใช้หลักสูตรกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน

**4.4** จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน รวมทั้งสังเกต และประเมินผลระหว่างการใช้

**4.5** ทดสอบหลังการใช้หลักสูตร กับนักเรียนจำนวน 32 คน

**4.6** สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน หลังการใช้หลักสูตรท้องถิ่น

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

**5.1** วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรท้องถิ่นซึ่งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านความเหมาะสม สิ่งที่ต้องปรับปรุง และข้อเสนอแนะ โดยใช้ค่าร้อยละ

**5.2** วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนจัดการเรียนรู้ในด้านความเหมาะสม สิ่งที่ต้องปรับปรุง โดยใช้ค่าร้อยละ

**5.3** เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อน และหลังการใช้หลักสูตรโดยการทดสอบค่าที โดยใช้โปรแกรม SPSS

5.4 วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เรียน หลังเรียนหลักสูตรท้องถิ่น โดยใช้  
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 6.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (IOC)

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

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิลงคะแนน

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

(กัญญา ลินทรตันศิริกุล 2541: 75)

### 6.2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) คำนวณจากสูตร

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

$\bar{X}$  = ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum$  = ผลบวกหรือผลรวม

X = คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(บุญชม ศรีสะอาด 2535: 109)

### 6.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\Sigma$  = ผลบวกหรือผลรวม

X = คะแนนของแต่ละคน

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

( ยุทธ ไกยวรรณ 2544: 42)