



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 โดยมีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา ครูอาจารย์ที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ครูสนับสนุนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ครูบรรณารักษ์ ครูแนะแนว ครูทะเบียนวัดผล ที่ปฏิบัติงาน อยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 ในปีการศึกษา 2530 จำนวน 1585 คน จาก 135 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา ครูอาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ครูสนับสนุนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ครูบรรณารักษ์ ครูแนะแนว ครูทะเบียนวัดผล ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 ในปีการศึกษา 2530 จำนวน 320 คน จาก 135 โรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย

ผู้บริหารโรงเรียน	จำนวน	27	คน
ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ	จำนวน	20	คน
หัวหน้าหมวดวิชาและครูอาจารย์ผู้สอนวิทยาศาสตร์	จำนวน	183	คน
ครูบรรณารักษ์	จำนวน	30	คน
ครูแนะแนว	จำนวน	30	คน
ครูทะเบียนวัดผล	จำนวน	30	คน
ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด		320	คน
กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มดังนี้			

1.2.1 แบ่งโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 7 ออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

1.2.2 เลือกโรงเรียนแต่ละจังหวัดในเขตการศึกษา 7 โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratifice Random Sampling) และหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane 1970 : 581-583)

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด
 e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเพื่อการวิจัยนั้นผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามรวมทั้งหมดจำนวน 5 ฉบับ คือ

- ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียน
- ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- ฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามสำหรับครูบรรณารักษ์

ฉบับที่ 4 เป็นแบบสอบถามสำหรับครูแนะแนว

ฉบับที่ 5 เป็นแบบสอบถามสำหรับครูทะเบียนวัดผล

โดยแบบสอบถามทั้ง 5 ฉบับ แต่ละฉบับจะมี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1. เกี่ยวกับสถานภาพทั่ว ๆ ไปของผู้ตอบแบบถาม ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครูวิทยาศาสตร์ ครูบรรณารักษ์ ครูแนะแนว ครูทะเบียนวัดผล แบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตัวเลือก ซึ่งจะถามเกี่ยวกับ เพศ ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง ปัจจุบัน ระดับการศึกษา วิชาเอกหรือโทที่ศึกษา จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ การเข้ารับ การอบรมหรือสัมมนาทางการสอนวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 2. สภาพปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีลักษณะเป็นแบบตัวเลือก โดยถามในเรื่องต่อไปนี้

ฉบับที่ 1 ถามผู้บริหารเกี่ยวกับ ตัวหลักสูตร คู่มือครู โครงการสอน แผนการสอน วัสดุประกอบการสอน อุปกรณ์การสอน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ การจัดทำตารางสอน การจัดครูเข้าสอน การจัดบริการห้องสมุด การจัดบริการแนะแนว การจัดบริการด้านทะเบียนวัดผล การจัดการเรียนการสอน

ฉบับที่ 2 ถามครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ ตัวหลักสูตร คู่มือครู โครงการสอน แผนการสอน วัสดุประกอบการสอน อุปกรณ์การสอน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ตัวผู้เรียน สมรรถภาพด้านความรู้ของผู้สอน สมรรถภาพด้านการถ่ายโยงความรู้ของผู้สอน สมรรถภาพด้านการดำเนินการสอนของผู้สอน การวัดและประเมินผล

ฉบับที่ 3 ถามครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับ การเตรียมบุคลากร เอกสารการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์ การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุด การดำเนินงานของครูบรรณารักษ์ ห้องสมุด

ฉบับที่ 4 ถามครูแนะแนวเกี่ยวกับการเตรียมบุคลากร เอกสารประกอบการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์ การวางแผนการแนะแนว การดำเนินการจัดการแนะแนว ห้องแนะแนว

ฉบับที่ 5 ถามครูทะเบียนวัดผลเกี่ยวกับ การเตรียมบุคลากร เอกสารประกอบการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์ การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกแผนการเรียน

การวัดผล และการลงทะเบียน การเลือกแผนการเรียน และการลงทะเบียนของนักเรียน
การดำเนินการวัดและประเมินผล การติดตามผล

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521
รวมทั้งเอกสาร ตำรา บทความที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การใช้หลักสูตร ปัญหาต่าง ๆ ของการ
ใช้หลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอนวิทยาศาสตร์ และครูสนับสนุนการ
สอน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.3 สร้างแบบสอบถามโดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยพิจารณาแก้ไข

3.5 นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยพิจารณาแก้ไขมาปรับปรุงให้เป็น
แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

3.6 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการพิจารณาแก้ไขแล้วไปใช้กับ
กลุ่มประชากร

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความอนุเคราะห์
จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีหนังสือราชการขอความร่วมมือในการ
เก็บรวบรวมข้อมูล ถึงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 7 และได้รับความอนุเคราะห์จาก
ศึกษาธิการ เขตการศึกษา 7 โดยมีหนังสือราชการขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
ถึง โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 จำนวน 135 โรงเรียน
โดยผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย พิจิตร เพชรบูรณ์
ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเอง

ตอนที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในจังหวัดนครสวรรค์ เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์
ผู้วิจัยฝากผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ เขตการศึกษา 7 ช่วยเก็บรวบรวมให้

ตอนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในจังหวัด ตาก เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์
นครสวรรค์ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามโดยใช้บริการทางไปรษณีย์ คังปรากฏรายละเอียดการ
ส่งและรับคืนแบบสอบถาม ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับกลับคืน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่รับคืน	ร้อยละ
ผู้บริหารโรงเรียน	47	40	85.11
หัวหน้าหมวดและครู-อาจารย์ ที่สอน			
วิชาวิทยาศาสตร์	183	175	95.63
ครูบรรณารักษ์	30	29	96.67
ครูแนะแนว	30	30	100.00
ครูทะเบียนวัดผล	30	30	100.00
รวม	320	304	95.00

จากตารางที่ 1 แบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 320 ฉบับ ได้รับกลับคืน 304
ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95 ของแบบสอบถามทั้งหมด แยกเป็นแบบสอบถามของผู้บริหาร 40
ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.11 แบบสอบถามของหัวหน้าหมวดและครู-อาจารย์ผู้สอน
วิทยาศาสตร์ 175 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.63 แบบสอบถามของครูบรรณารักษ์ 29
ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.67 แบบสอบถามของครูแนะแนว 30 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ
100 แบบสอบถามของครูทะเบียนวัดผล 30 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้คืนมา และมีความสมบูรณ์ทั้งหมด นำไปวิเคราะห์

โดยหาค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่เป็นรายข้อทั้งของผู้บริหาร
โรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชาและครู-อาจารย์ที่สอนวิทยาศาสตร์ ครูบรรณารักษ์ ครูแนะแนว
ครูทะเบียนวัดผลโดยหาค่าสถิติเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดย
ใช้การร้อยละ (Percentage) และเสนอเป็นตารางพร้อมกับบรรยายประกอบตาราง

ตอนที่ 2 ข้อมูลของปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 วิเคราะห์โดย
ใช้การร้อยละ (Percentage) และเสนอเป็นตารางพร้อมกับบรรยายประกอบตาราง

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย จำนวนโดยใช้การร้อยละ (Percentage)