

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสำรวจค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดภาคใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและเปรียบเทียบค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดภาคใต้ ตามตัวแปรเพศ และกลุ่มวิชาที่สอน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูที่สอนอยู่ในกลุ่มวิชาสุศึกษา-พลานามัย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา 14 จังหวัดภาคใต้ ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 4,415 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 275 โรงเรียน (ฝ่ายสถิติและข้อมูล กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา, 2533)

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรจากครูที่สอนในกลุ่มวิชาสุศึกษา-พลานามัย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ใน 14 จังหวัดภาคใต้ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ได้จำนวนครูทั้งสิ้น 450 คน เป็นครูที่สอนในกลุ่มวิชาสุศึกษา-พลานามัย 150 คน กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 150 คน และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา 150 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างประชากรดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เหมาะสม โดยใช้สูตรของ ทาโรยามาเน (Yamane, 1970 อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2508) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ที่ .05

เมื่อกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ .05 คำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรอย่างน้อยที่สุด คือ 367 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 450 คน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ซึ่งมีวิธีดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. กำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร 3 คน ในแต่ละโรงเรียน โดยใช้ตัวแทนครูที่สอนในกลุ่มวิชาสุขศึกษา-พลานามัย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา กลุ่มละ 150 คน ดังนั้นจึงต้องสุ่มตัวอย่างประชากรจากจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 150 โรงเรียน

2. กำหนดจำนวนโรงเรียนที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างประชากรครูในแต่ละจังหวัด ตามสัดส่วนจำนวนโรงเรียนที่มีในแต่ละจังหวัด โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนในแต่ละจังหวัด} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในจังหวัด} \times \text{จำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง}}{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในภาคใต้}}$$

3. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนจากรายชื่อโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละจังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Sampling) ได้รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด ตามจำนวนที่กำหนด

4. สุ่มตัวอย่างประชากรครูในแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ จากรายชื่อครูที่สอนในกลุ่มวิชาสุขศึกษา-พลานามัย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา กลุ่มวิชาละ 1 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้จำนวนครูทั้งสิ้น 450 คน เป็นครูที่สอนในกลุ่มวิชาสุขศึกษา-พลานามัย 150 คน กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 150 คน และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา 150 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละจังหวัด จำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด และจำนวนประชากรของครูกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนโรงเรียนทั้งหมด (โรงเรียน)	จำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1	นราธิวาส	16	9	27
2	ปัตตานี	17	9	27
3	สตูล	9	5	15
4	ยะลา	10	5	15
5	ชุมพร	19	10	30
6	นครศรีธรรมราช	55	29	87
7	พัทลุง	26	14	42
8	สงขลา	35	19	57
9	สุราษฎร์ธานี	37	20	60
10	กระบี่	15	8	24
11	ตรัง	19	10	30
12	พังงา	12	6	18
13	ภูเก็ต	6	3	9
14	ระนอง	6	3	9
	รวม	275	150	450



## การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

### 1. การเตรียมการก่อนการสร้างแบบสอบถาม

1.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษา มุทศศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง มุทศศักราช 2533 ในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ จากบทความ เอกสาร ตำรา และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.3 ศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมใน 14 จังหวัดภาคใต้ และศึกษาโครงการที่รัฐบาลและเอกชนจัดขึ้นเพื่อรณรงค์ สนับสนุน ส่งเสริม พัฒนา และปลูกฝังค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่คนทุกกลุ่ม ตลอดจนศึกษานโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

### 2. การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับครู จำนวนตามโรงเรียนที่สอน เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน ระดับการศึกษา และกลุ่มวิชาที่สอนในปัจจุบัน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครู ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 4 ระดับ โดยเน้นค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ การอนุรักษ์ป่าไม้ การอนุรักษ์สัตว์ป่า การอนุรักษ์ดิน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล การอนุรักษ์ทรัพยากรธรณี รวมทั้งหมด 60 ข้อ ลักษณะข้อความในแบบสอบถามมีทั้งลักษณะทางบวกและลักษณะทางลบ โดยแบ่งเป็นค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทางด้านบวก 42 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59 และ 60 ค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทางด้านลบ 18 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 11, 12, 13, 22, 24, 27, 31, 32, 33, 34, 44, 47, 48, 49, 50, 56 และ 57 (ดังตัวอย่างแบบสอบถามในภาคผนวก)

### 3. การตรวจสอบเครื่องมือ

3.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิทางค่านิยมและสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องและเหมาะสม

3.2 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน เป็นครูที่สอนในกลุ่มวิชาสุขศึกษา-พลานามัย 10 คน กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 10 คน และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา 10 คน

3.3 นำแบบสอบถามไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS<sup>x</sup> ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยวิธีโคเอฟฟิเชียนต์ แอลฟา (Co-efficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเท่ากับ .9477

3.4 นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับสำนวน ภาษา และเนื้อหา ให้เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้กับตัวอย่างประชากรในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปขอความร่วมมืออธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือแจ้งไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 โรงเรียน ใน 14 จังหวัดภาคใต้

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมแบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์ไปยังครูที่เป็นตัวอย่างประชากร และแบบสอบถามบางส่วนผู้วิจัยได้นำส่ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมและติดตามผลด้วยตนเอง

3. ทำการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2535 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2535 โดยได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งกลับมา และผู้วิจัยได้ไปเก็บแบบสอบถามบางส่วนด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นฉบับสมบูรณ์ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 375 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 83.33

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของครูมาวิเคราะห์ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับครู นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2. แบบสอบถามตอนที่ 2

ค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครู นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละข้อ แล้วหาค่าเฉลี่ย (X) โดยกำหนดคะแนนดังนี้

คะแนนค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 4 อันดับ ดังนี้

	ค่านิยมทางบวก	ค่านิยมทางลบ
ให้ความสำคัญมากที่สุด	มีค่า 4 คะแนน	1 คะแนน
ให้ความสำคัญมาก	มีค่า 3 คะแนน	2 คะแนน
ให้ความสำคัญน้อย	มีค่า 2 คะแนน	3 คะแนน
ให้ความสำคัญน้อยที่สุด	มีค่า 1 คะแนน	4 คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ย (X) และคะแนนค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางบวก และค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางลบ เป็นระดับค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.00	หมายถึง มีค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง มีค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง มีค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง มีค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำมาก
*ค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางลบ หมายถึง ข้อความที่ไม่สนับสนุนค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การแปลความหมายจะเป็นไปในทางตรงข้ามข้ออื่น	

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนมัธยม ตามตัวแปรเพศของครู โดยการใช้ค่า "ที" (t-test) ทดสอบความแตกต่างมีระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

5. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนมัธยม ตามตัวแปรกลุ่มวิชาที่สอน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาสุขศึกษา-พลานามัย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ด้วยค่า "เอฟ" (F-test) ทดสอบความแตกต่างที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และในการที่พบความแตกต่างจะทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยการทดสอบอัตราส่วนด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe'test for all possible comparison) แล้วนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

#### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การคำนวณค่าร้อยละ ค่ามัธยิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่า "ที" (t-test) และการเปรียบเทียบค่า "เอฟ" (F-test) ผู้วิจัยคำนวณค่าสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS<sup>x</sup> (Statistical Package for the Social Science Version X) ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย