

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยปิดของรัฐใน คณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ และ เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์ แยกตามเพศและประสบการณ์ในการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ ที่ไม่ได้สอนในรายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ในมหาวิทยาลัยปิดของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ จำนวน 9 สถาบัน รวมจำนวนอาจารย์ทั้งสิ้น 898 คน แยกเป็นเพศชาย 455 คน คิดเป็นร้อยละ 51 และเพศหญิง 443 คน คิดเป็นร้อยละ 49

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่าง จากอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ หรือคณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยปิดของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ซึ่งไม่เคยสอนในรายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling method) จากตารางสำเร็จรูปของ เครจซี และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ซึ่งได้อาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 265 คน เป็นอาจารย์ชาย 135 คน และอาจารย์หญิง 130 คน (ดังตารางในภาคผนวก)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดลอมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมการก่อนสร้างแบบสอบถาม

1.1 ศึกษาข้อมูลและเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดลอม จากตำรา บทความ และเอกสารความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดลอมในด้านต่าง ๆ

1.2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดลอมของครู อาจารย์ทั่วไป จากหนังสือวารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.3 ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างแบบสอบถาม

2. การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดลอมในด้านต่าง ๆ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ด้านมลพิษทางสิ่งแวดลอมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านนโยบายและบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และด้านการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดลอม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) แบ่งเป็น 4 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 70 ข้อ

3. การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาทำการพัฒนาและตรวจสอบดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

3.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

(Construct Validity) ความถูกต้องของเนื้อหา ส่วนวนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบลักษณะ ข้อความที่เป็นความคิดเห็นทางบวกและทางลบ นำแบบสอบถามมาตรวจแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ (try out)

3.3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับอาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 คน แล้วนำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีโคเอฟฟิเชียน อัลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1951 อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุด, ม.ป.ป.) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะใช้ในการวิจัย รวมทั้งสิ้น จำนวน 60 ข้อ เป็นความคิดเห็นทางบวก 44 ข้อ และทางลบ 16 ข้อ โดยแยกออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| 1. ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ | จำนวน 7 ข้อ |
| 2. ด้านมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ | จำนวน 35 ข้อ |
| 3. ด้านนโยบายและบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | จำนวน 9 ข้อ |
| 4. ด้านการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม | จำนวน 9 ข้อ |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังคณบดีคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนทั้ง 9 สถาบัน
2. กำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 1 เดือน
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง 7 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพาและมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม

ทางไปรษณีย์อีก 2 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคามและวิทยาเขตสงขลา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2537 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2537 และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากผู้ตอบจำนวนทั้งสิ้น 265 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยแยกเป็นเพศชาย 135 คน และเพศหญิง 130 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำมาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

	ความคิดเห็นทางบวก	ความคิดเห็นทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	3 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	4 คะแนน

การประเมินระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยรวมหรือ เป็นรายข้ออาศัยคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ ทั้งทางบวกและลบ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยของคะแนน 3.50-4.00 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ดีมาก
- ค่าเฉลี่ยของคะแนน 2.50-3.49 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ดี
- ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.50-2.49 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ พอใช้
- ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.00-1.49 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ต้องแก้ไข

3. ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนมาทำการเปรียบเทียบความแตกต่าง เพื่อหาค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยการทดสอบค่า "ที" (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน ด้วยวิธีผลต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การคำนวณค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่า "ที" (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) ผู้วิจัยคำนวณค่าสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส/พี ซี SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science/Personal Computer)