



บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาพฤติกรรมและนิสัยบริโภคของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ตามคำรายงาน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมาจากภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ คือ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 3,000 คน แบ่งเป็น

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2524 ระดับชั้นละ 120 คนต่อภูมิภาค รวม 1,800 คน
2. ครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 120 คนต่อภูมิภาค รวม 600 คน
3. ผู้ปกครองของนักเรียน จำนวน 120 คนต่อภูมิภาค รวม 600 คน

ดังตาราง

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) ต่อภูมิภาค				
นักเรียน			ครู	ผู้ปกครอง
ป.6	ม.3	ม.ศ.5		
120	120	120	120	120

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) และการปิดหสักเกณฑ์ ดังนี้

1. แบ่งภูมิภาคของประเทศออกเป็น 5 ส่วน คือ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร

2. การเลือกจังหวัดที่เป็นตัวแทนของภาค ทำโดยแบ่งจังหวัดในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ออกเป็นกลุ่มจังหวัดตอนบนและกลุ่มจังหวัดตอนล่าง โดยยึดลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นเกณฑ์ ส่วนภาคกลางมิได้แบ่งตามเกณฑ์นี้ เนื่องจากจังหวัดในภาคกลางกระจายกันมาก คือ จังหวัดตอนล่างมีมากกว่าจังหวัดตอนบน และชีวิตความเป็นอยู่ของคนภาคกลางแตกต่างกันโดยมาก ระหว่างคนที่อยู่ในจังหวัดติดอ่าวไทยและจังหวัดที่อยู่ไกลทะเล ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแบ่งจังหวัดในภาคกลาง จากนั้นทำการเลือกกลุ่มละ 1 จังหวัด ที่เป็นตัวแทนด้านชีวิต ความเป็นอยู่ และความรู้สึกนึกคิดของประชาชนในกลุ่มจังหวัดนั้น ๆ โดยผู้เลือกเป็นผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในกลุ่มจังหวัดนั้น และสำเร็จการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรี ได้จังหวัดที่เป็นตัวแทนภูมิภาคละ 2 จังหวัด ดังนี้

ภาคเหนือ ได้จังหวัดที่เป็นตัวแทนตอนบน คือ เชียงใหม่ (จำนวนผู้เลือก 17 คน) และตอนล่าง คือ พิษณุโลก (จำนวนผู้เลือก 14 คน) จากจำนวนผู้เลือกทั้งหมด 20 คน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้จังหวัดที่เป็นตัวแทนตอนบน คือ ขอนแก่น (จำนวนผู้เลือก 15 คน) และตอนล่าง คือ อุบลราชธานี (จำนวนผู้เลือก 20 คน) จากจำนวนผู้เลือกทั้งหมด 23 คน

ภาคใต้ ได้จังหวัดที่เป็นตัวแทนตอนบน คือ นครศรีธรรมราช (จำนวนผู้เลือก 24 คน) ตอนล่าง คือ สงขลา (จำนวนผู้เลือก 20 คน) จากจำนวนผู้เลือกทั้งหมด 24 คน

ภาคกลาง ได้จังหวัดที่เป็นตัวแทนกลุ่มจังหวัดไกลทะเล คือ พระนครศรีอยุธยา (จำนวนผู้เลือก 39 คน) และกลุ่มจังหวัดติดอ่าวไทย คือ ยลบุรี (จำนวนผู้เลือก 25 คน) จากจำนวนผู้เลือกทั้งหมด 44 คน

3. การเลือกอำเภอจากจังหวัดที่เป็นตัวแทนนั้น ได้ทำการเลือกจังหวัดละ 2 อำเภอ โดยมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

3.1 เลือกอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัด

3.2 เลือกอำเภอรอบนอกที่มีลักษณะเป็นตัวแทนสภาพชนบทของจังหวัด

นั้น ๆ และเป็นอำเภอที่มีโรงเรียนถึงขั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 หรือ 2 อำเภอ การเลือกนี้ทำโดยการลอบถามจากผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดนั้น ๆ ได้อำเภอที่เป็นตัวแทน ดังนี้

ภาค	จังหวัด	อำเภอรอบนอกที่เป็นตัวแทน
เหนือ	เชียงใหม่	แม่แตง
	พิษณุโลก	พรหมพิราม
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น	มัญจาคีรี
	อุบลราชธานี	เขื่องใน
ใต้	นครศรีธรรมราช	สิชลและท่าศาลา
	สงขลา	นาทวีและสิงคโปร์
กลาง	พระนครศรีอยุธยา	เสนา
	ชลบุรี	พนัสนิคม

4. การเลือกโรงเรียนจากอำเภอที่เป็นตัวแทน มีเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้

4.1 อำเภอเมือง เลือกโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำจังหวัดชาย
โรงเรียนมัธยมศึกษาประจำจังหวัดหญิง และโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติอีก 1 หรือ 2 โรงเรียน

4.2 อำเภอชนบท เลือกโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอ 1 หรือ
2 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในเขตใดกลางอำเภออีก 1 หรือ 2 โรง-
เรียน (หรือมากกว่า ถ้าได้กลุ่มตัวอย่างไม่ครบ)

5. กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยแบ่งเขตการปกครองทั้ง 24 เขตของกรุงเทพมหานครเป็น 2 กลุ่ม คือ กรุงเทพมหานครชั้นนอก และกรุงเทพมหานครชั้นใน โดยมีเกณฑ์การแบ่งดังนี้

5.1 กรุงเทพมหานครชั้นนอก จะต้องเป็นเขตที่มีส่วนติดต่อกับจังหวัดอื่น และประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ได้แก่เขตที่อยู่ในเกณฑ์มี 9 เขต คือ ตลิ่งชัน หนองแขม บางขุนเทียน ราษฎร์บูรณะ พระโขนง ลาดกระบัง หนองจอก มีนบุรี และบางเขน

5.2 กรุงเทพมหานครชั้นใน เป็นเขตที่ไม่มีส่วนติดต่อกับจังหวัดอื่น มี 15 เขตที่เหลือจาก 5.1

เมื่อคำนวณประชากรของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าสัดส่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครชั้นในต่อกรุงเทพมหานครชั้นนอก คือเป็น 2:1 โดยประมาณ ดังนั้น การเลือกเขตที่เป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานคร นอกจากจะยึดเกณฑ์ให้กระจายตามทิศทั้ง 4 แล้ว ผลรวมของประชากรในเขตชั้นในจะต้องเป็น 2 เท่าของเขตชั้นนอกด้วย ได้แก่เขตที่เป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานครชั้นนอก 4 เขต และเขตที่เป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานครชั้นใน 8 เขต ดังนี้

ทิศ	ตัวแทนเขตในกรุงเทพมหานคร	
	เขตชั้นนอก	เขตชั้นใน
เหนือ	บางเขน	ดุสิต พญาไท ห้วยขวาง
ใต้	พระโขนง	ธนบุรี ยานนาวา
ตะวันออก	ลาดกระบัง	ป้อมปราบศัตรูพ่าย
ตะวันตก	บางขุนเทียน	บางกอกน้อย บางกอกใหญ่

การเลือกโรงเรียนจากเขตกรุงเทพมหานครที่เป็นตัวแทน ทำโดยการสุ่มจากรายชื่อโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของรัฐบาลทุกโรงเรียนในเขตที่เป็นตัวแทน โดยสุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษาเขตชั้นในและเขตชั้นนอกอย่างละ

4 โรงเรียน โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา เขตชั้นในและเขตชั้นนอกอย่างละ 4 โรงเรียน ในกรณีที่มีข้อสงสัยว่าโรงเรียนชายล้วนหรือหญิงล้วนก็จะเลือกโรงเรียนที่มีนักเรียนเพศตรงข้ามมาประกอบอีกโรงเรียนหนึ่ง สำหรับโรงเรียนในระดับประถมศึกษา เขตชั้นใน หลังจากตรวจสอบรายชื่อโรงเรียนที่ลุ่มได้แล้ว พบว่าเป็นโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครทั้งสี่ ซึ่งนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่มีฐานะ เศรษฐกิจสังคมค่อนข้างต่ำ ผู้วิจัยคิดว่าจะเป็นตัวแทนประชากรในกรุงเทพมหานครได้ไม่ได้นัก เพราะตามสภาพที่เป็นจริงของกรุงเทพมหานครชั้นใน มีประชากรที่มีฐานะ เศรษฐกิจสังคมระดับปานกลางและสูงอยู่มากเช่นกัน ผู้วิจัยจึงต้องตัดโรงเรียนที่ลุ่มได้บ้างโรงเรียนออก แล้วทำการติดต่อกับโรงเรียนอื่นในเขตนั้นแทนโดยโรงเรียนที่ติดต่อใหม่นี้เป็นโรงเรียนซึ่งมีนักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่มีฐานะ เศรษฐกิจสังคมระดับปานกลางและค่อนข้างสูง ครอบคลุมกันไป และถ้ากลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนที่ได้รับเลือกมีน้อยกว่ามีจำนวนน้อยกว่าที่ต้องการ ก็จะไปเลือกโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงเรียนนั้นเพิ่มอีก 1 โรงเรียน

รายละเอียดชื่อโรงเรียนโปรดดูในภาคผนวก ข

6. การเลือกกลุ่มตัวอย่างนักเรียนในระดับชั้นที่จะศึกษานั้น ผู้วิจัยถือเอานักเรียนห้องที่ทางโรงเรียนอนุญาตให้สอบถามเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งกับทางโรงเรียนถึงเกณฑ์ที่ต้องการว่า เป็นห้องที่มีนักเรียนครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษาหรือเกินกว่าจำนวนเล็กน้อย และมีได้แบ่งตามระดับผลการเรียน

7. กลุ่มตัวอย่างครูและผู้ปกครอง ใช้วิธีเก็บข้อมูลจากครูและผู้ปกครองให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดยกลุ่มตัวอย่างครูนั้น ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน ให้แจกแบบสอบถามแก่ครู อาจารย์ ตามจำนวนที่ผู้วิจัยมอบให้ โดยขอรับรองให้แจกแก่ครูเพศหญิงและชายในจำนวนใกล้เคียงกัน และเป็นครูที่ปฏิบัติงานและระดับอายุต่าง ๆ กันด้วย ส่วนผู้ปกครอง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตามจำนวนที่ต้องการ ดังนี้

7.1 ถ้าทางโรงเรียนสามารถติดต่อนัดหมายให้ผู้ปกครองมาประชุมที่โรงเรียนเพื่อตอบแบบสำรวจนี้ได้ ผู้วิจัยจะสอบถามผู้ปกครองทั้งหมดที่มาประชุม

7.2 ถ้าข้อมูลที่ได้จากผู้ปกครองยังไม่ครบตามจำนวนที่ต้องการ หรือผู้ปกครองไม่สามารถมาโรงเรียนได้ ผู้วิจัยจะฝากแบบสอบถามแก่นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปให้ผู้ปกครองทำที่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม จากตำรา เอกสาร วิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ สรางแบบสอบถาม 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานะภาพของกลุ่มตัวอย่างตามตัวแปรต้น เป็นแบบสอบถามสถานะภาพทั่วไปของผู้ตอบ เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรต้นที่จะศึกษา ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบหรือขีดเครื่องหมายถูก (✓) หน้าคำตอบที่เลือก

ตอนที่ 2 แบบสำรวจพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างแบบสำรวจพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เข้าร่วมสัมมนากับอาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และนิสิตบัณฑิตศึกษา อีก 14 คน ในการเรียนวิชาสัมมนาจิตวิทยาพฤติกรรมจริยธรรม การสัมมนานี้จัดขึ้นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประมวลความรู้ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม
2. ในการสัมมนา ผู้วิจัยและคณะได้รวบรวมลักษณะพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อมจากแหล่งต่าง ๆ เช่น การวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โครงการวิจัยการศึกษาจริยธรรมไทยของกรมวิขาการ กระทรวงศึกษาธิการ จากหนังสือเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ เป็นต้น
3. ที่ประชุมสัมมนาได้คัดเลือกและจัดหมวดหมู่พฤติกรรมจากลักษณะพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม เป็น 5 หมวดหมู่ คือ

- 3.1 การควบคุมสิ่งแวดล้อม
- 3.2 การอนุรักษ์และการทำลายสิ่งแวดล้อม
- 3.3 การละเมิด
- 3.4 ความสัมพันธ์กับสัตว์
- 3.5 ความสัมพันธ์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ

ในแต่ละหมวดหมู่มีพฤติกรรมที่กระทำต่อสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสิ้น 20 พฤติกรรม
คือ หมวดการควบคุมสิ่งแวดล้อมมี 3 พฤติกรรม หมวดหม่อนุรักษ์และการทำลาย 7
พฤติกรรม หมวดการส่งเสริม 2 พฤติกรรม หมวดความสัมพันธ์กับสัตว์มี 6 พฤติกรรม
และหมวดความสัมพันธ์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ 2 พฤติกรรม

จากพฤติกรรมที่กระทำต่อสิ่งแวดล้อมแต่ละพฤติกรรม ผู้วิจัยนำมาแจกแจงเป็น
การกระทำที่ง่ายต่อการเข้าใจ และสามารถพบเห็นหรือเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวันของ
กลุ่มตัวอย่างทุกประเภท ลักษณะพฤติกรรมละ 2 ข้อการกระทำ นำข้อการกระทำเหล่านี้
นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และนิสิตบัณฑิตศึกษาที่เข้าสัมมนาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมา
จัดแบ่งเป็นแบบสำรวจ 2 ฉบับ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นแบบสำรวจที่สามารถจัดเนื้อหา
พฤติกรรมได้กระจายมากขึ้น รายละเอียดของพฤติกรรมและการกระทำ ดังปรากฏตาม
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการจัดหมวดหมู่พฤติกรรมที่กระทำต่อสิ่งแวดล้อมและการกระทำ
ที่บ่งถึงพฤติกรรม

หมวด	พฤติกรรม	การกระทำ
การควบคุม สิ่งแวดล้อม	1. การควบคุมน้ำ	1. การสร้าง เขื่อนหรือฝายกั้นน้ำ 2. การเปลี่ยนทางเดินของแม่น้ำลำคลอง
	2. การควบคุมสัตว์	1. การเร่งการเจริญเติบโตของสัตว์ 2. การผสมพันธุ์และทำหมันสัตว์
	3. การควบคุมพืช	1. การเร่งการเจริญเติบโตของต้นไม้ 2. การผสมพันธุ์และกำจัดพันธุ์พืช
การอนุรักษ์ และการ ทำลายสิ่ง แวดล้อม	1. การทำลายทรัพยากรธรณี	1. การระเบิดภูเขา 2. การดูดทรายจากแม่น้ำลำคลอง
	2. การทำลายพันธุ์สัตว์	1. การล่าสัตว์ในฤดูผสมพันธุ์ 2. การฆ่าสัตว์ที่กำลังจะสูญพันธุ์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หมวด	พฤติกรรม	การกระทำ
	3. ก่อทำดาบในรัฐที่ยี่	1. การตัดไม้ในป่าสงวน 2. การถางป่าทำไร่เลื่อนลอย
	4. ก่อทำให้สิ่งแรดล้อม สกปรก	1. การทิ้งของเสียในแม่น้ำลำคลอง 2. การทิ้งขยะข้างถนนหนทาง
	5. ก่อทำในอนุรักษ์พลังงาน	1. การใช้ไฟฟ้าอย่างเต็มที่เท่าที่มี 2. การใช้แก๊สอย่างเต็มที่เท่าที่มี
	6. ก่อทำในอนุรักษ์ศิลปวัตถุ	1. การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเก่าแก่เพื่อ สร้างใหม่ 2. การต่อเติมสิ่งก่อสร้างโบราณ
	7. การอนุรักษ์ความงาม ของธรรมชาติ	1. การห้ามจับสัตว์ ตัดไม้ในอุทยาน- แห่งชาติ 2. การห้ามปลูกสิ่งก่อสร้างบังวิวทัศน์ ที่สวยงาม
การละเมิด	1. การละเมิดวัตถุ	1. การละเมิดแผ่นดิน 2. การละเมิดของที่ระลึก
	2. การละเมิดสิ่งมีค่า	1. การละเมิดเงินทอง 2. การละเมิดเพชรพลอย
ความสัมพันธ์ กับสัตว์	1. ความรักสัตว์	1. การเลี้ยงสัตว์เหมือนลูกหลาน 2. การพยาบาลสัตว์เมื่อเจ็บป่วย
	2. การใช้แรงงานสัตว์	1. การใช้สัตว์ลากรถ 2. การใช้สัตว์ลากขง
	3. การแข่งสัตว์	1. การนำม้ามาวิ่งแข่งกัน 2. การนำวัวมาวิ่งแข่งกัน

I15880603

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หมวด	พฤติกรรม	การกระทำ
ความสัมพันธ์ กับสิ่งเหนือ ธรรมชาติ	4. การนำสัตว์มาต่อสู้กัน	1. การนำไก่มาตีกัน 2. การนำปลามากัดกัน
	5. การทดลองกับสัตว์	1. การให้สัตว์ลองกินอาหารที่สงสัยว่า จะมีพิษ 2. การลองให้สัตว์เสี่ยงอันตรายแทน มนุษย์
	6. การฆ่าสัตว์	1. การฆ่าสัตว์ ความ เชื่อเป็นอาหาร 2. การฆ่าสัตว์เพื่อเอาเนื้อหนังไปขาย
	1. การเช่นไหว้บวงสรวง ผีลางเทวดา	1. การเช่นไหว้บวงสรวงวิญญาณผู้ ล่วงลับไปแล้ว 2. การบนบานสิ่งศักดิ์สิทธิ์
	2. ความเชื่อในไสยศาสตร์	1. การใช้เครื่องรางของขลัง 2. การใช้เวทย์มนต์คาถา

จากนั้นสิ่งนำการกระทำทั้ง 40 การกระทำมาแบ่งเป็นแบบสำรวจ 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ประกอบด้วยการกระทำข้อที่ 1 ทั้งหมด และชุดที่ 2 ประกอบด้วยการกระทำ ข้อที่ 2 ทั้งหมด แต่ละข้อการกระทำจะมี 4 คำถาม แต่ละคำถามจะมีมาตราซึ่งเป็น มาตราแบบประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ดังตัวอย่าง

การกระทำ :

เคยทำหรือไม่ ___ เคยทำบ่อย ๆ ___ เคยทำนาน ๆ ครั้ง ___ ไม่เคยทำ
 จะทำหรือไม่ ถ้ามีโอกาส ___ จะทำแน่ ๆ ___ อาจจะทำ ___ จะไม่ทำ
 เคยเห็นคนอื่นทำหรือไม่ ___ เคยเห็นบ่อย ๆ ___ เคยทำนาน ๆ ครั้ง ___ ไม่เคยเห็น
 คิดว่าคนอื่นจะทำหรือไม่ ___ จะทำแน่ ๆ ___ อาจจะทำ ___ จะไม่ทำ
 ถ้ามีโอกาส

การทดลองใช้แบบสำรวจพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อมทั้ง 2 ฉบับไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนศึกษานารีวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับอายุ 13 - 15 ปี จำนวน 26 คน โดยให้นักเรียนครึ่งหนึ่งตอบแบบสำรวจฉบับที่ 1 และนักเรียนอีกครึ่งหนึ่งตอบแบบสำรวจฉบับที่ 2 จากนั้นเว้นระยะเวลา 1 สัปดาห์ นำแบบสำรวจทั้ง 2 ฉบับไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่ง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจฉบับเดิม

คุณภาพของเครื่องมือ

ความเที่ยงของแบบสำรวจ (Reliability)

ผู้วิจัยประเมินโดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Retest Method) หาค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of Stability) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของกลุ่มในการทดสอบครั้งที่หนึ่งและสองตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ค่าที่ได้ดังปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเที่ยงของมาตรวัดจำแนกตามมาตร

มาตร	เคยทำ หรือไม่	คิดจะทำหรือไม่ ถ้ามีโอกาส	เคยเห็นคน อื่นทำหรือไม่	คิดว่าคนอื่น จะทำหรือไม่	พิสัย
ฉบับที่ 1	0.68	0.74	0.68	0.69	0.68-0.74
ฉบับที่ 2	0.74	0.75	0.63	0.79	0.63-0.79

จากตารางจะเห็นได้ว่า คะแนนแต่ละพฤติกรรมและแนวโน้มของพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบครั้งที่หนึ่งและสอง มีความสัมพันธ์กันในระดับที่ค่อนข้างสูง คือฉบับที่หนึ่ง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.68 - 0.74 และฉบับที่สอง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.63 - 0.79 ซึ่งถือว่าแบบสำรวจทั้งสองฉบับ มีความเที่ยงอยู่ในระดับน่าพอใจ และสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

ความตรงของมาตรวัด (Validity)

ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความตรงตามเนื้อหาของพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและจากกลุ่มสัมมนาเกี่ยวกับจริยธรรม คือในขั้นแรกผู้วิจัยได้เข้าร่วมกลุ่มสัมมนากับคณะวิจัยในหัวข้อ เรื่อง จริยธรรม ของภาควิชาจิตวิทยา โดยได้ทำการรวบรวมพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม แล้วคัดเลือกพฤติกรรมที่เข้าใจง่ายและรวมพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายกันได้ 20 พฤติกรรม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางปรัชญา สังคมวิทยา มนุษยวิทยา จิตวิทยา และการศึกษา 8 ท่านพิจารณาแก้ไข แล้วจึงสร้างข้อความที่ขบ้งพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม 40 พฤติกรรม โดยมีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ 3 ท่าน เป็นผู้ให้คำปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วิยชาวุธ, รองศาสตราจารย์ ดร.พรระพีพิศ คีรีวรรณบุศย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระพร อูวรรณโณ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ค

ความเท่าเทียมกันของมาตรฐาน (Equivalence)

การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้มาตรฐาน 2 ฉบับ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความเท่าเทียมกันของมาตรฐาน 2 ฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ของแต่ละพฤติกรรมในมาตรฐานฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน ค่าความสัมพันธ์ที่ได้ดังปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าความเท่าเทียมกันของมาตรฐาน

มาตร	เกณฑ์หรือไม่	จะทำหรือไม่ ถ้ามีโอกาส	เคยเห็นคนอื่น ทำหรือไม่	คิดว่าคนอื่นจะทำ หรือไม่ถ้ามีโอกาส	พิสัย
ทดสอบ I	0.58	0.73	0.75	0.79	0.58-0.79
ทดสอบ II	0.76	0.68	0.78	0.72	0.68-0.78

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตรวงศึกษาริการ และผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จากนั้นจึงนำหนังสือขอความร่วมมือไปติดต่อและนัดหมายกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ แล้วตามภูมิภาคต่าง ๆ เมื่อทราบเวลาที่ทางโรงเรียนกำหนดให้แน่นอนแล้ว จึงนำแบบสำรวจไปเก็บรวบรวมข้อมูล ภูมิภาคละ 1 - 2 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่ 4 มกราคม 2525 - ๖ สิ้นเดือนกุมภาพันธ์ 2525 รวมเวลาเก็บข้อมูล 2 เดือน

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำแบบสำรวจ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
2. แจกแบบสำรวจให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ สลับกัน โดยนักเรียนบางคนจะได้แบบสำรวจฉบับที่ 1 บางคนได้แบบสำรวจฉบับที่ 2

3. ผู้วิจัยอ่านคำสั่งและทำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามให้นักเรียนฟัง โดยเห็นว่า แบบสำรวจนี้ไม่มีคำตอบถูกผิดให้นักเรียนตอบอย่างตั้งใจและตอบตามที่เป็นจริง ฉะนั้น นักเรียนไม่ต้องเขียนชื่อในแบบสำรวจ เมื่อนักเรียนทุกคนเข้าใจวิธีทำแล้วจึงให้ลงมือทำ

สำหรับผู้ปกครอง ในกรณีที่ผู้ปกครองสามารถมาโรงเรียนตามที่นัดหมายได้ ผู้วิจัยจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับนักเรียน ส่วนกรณีที่ทางโรงเรียนไม่สามารถติดต่อนัดหมายผู้ปกครองได้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีฝากแบบสำรวจกับนักเรียนที่ได้ทำแบบสำรวจนี้แล้ว นำกลับไปขังครูและอธิบายวิธีทำให้ผู้ปกครองทราบ แล้วรวบรวมส่งคืนผู้วิจัยตามที่กำหนด

สำหรับครู ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนในการแจกแบบสำรวจแก่คณะครูของโรงเรียน โดยขอให้แจกคละกันตามอายุ เพศ คุณวุฒิ และวัยวุฒิ และรวบรวมส่งคืนผู้วิจัยตามที่กำหนด

การเตรียมการก่อนวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการต่อดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสำรวจ หากพบว่าฉบับใดผู้ตอบไม่ครบสมบูรณ์มากกว่า 2 พฤติกรรมขึ้นไป ก็จะต้องตัดแบบสำรวจนั้นออกไป และรวบรวมเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์กับฉบับที่ไม่สมบูรณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 พฤติกรรมไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์

2. นำแบบสำรวจมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนแต่ละพฤติกรรม ดังนี้ เคยทำบ่อย ๆ จะทำแน่ ๆ = 2, เคยทำนาน ๆ ครั้ง อาจจะทำ = 1, ไม่เคยทำ จะไม่ทำ = 0

3. กรอกรหัสซึ่งใช้แทนคำตอบในแบบสำรวจลงในแบบฟอร์มลงรหัส
(Data coding form)

4. บันทึกรหัสของข้อมูลลงในม้วนเทป เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. การคัดกระทำกับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ในเทปให้สมบูรณ์ขึ้นนั้นทำโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 6 คน ถ้าจบบัตรมีข้อหนึ่งข้อใดไม่สมบูรณ์จะเอาข้อมูลของคนในกลุ่มที่ตอบข้อนั้นมาหาค่าฐานนิยม (Running mode) แล้วใช้ค่าฐานนิยมนั้นแทนค่าที่ขาดหายไป ในกรณีที่มีฐานนิยม 2 ค่า จะเลือกค่าที่ใกล้เคียงกับมัธยฐานเลขคณิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science: SPSS) คำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. คำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในแต่ละการกระทำของกลุ่มตัวอย่าง ตามตัวแปรต้น
2. วิเคราะห์หาความแปรปรวนทางเดียว (One way analysis of variance) โดยมีสถานการณ์ เพศ อาชีพหลักของครอบครัว ค่าถ่าน สภาพความเป็นเมือง และภูมิภาค เป็นตัวแปรต้น คำนวณจากแบบสำรวจพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแปรตาม
3. เมื่อพบความแตกต่างในผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจะทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe 's method)
4. การแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการคำนวณ คะแนนพฤติกรรมจริยธรรม และแนวโน้มพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยให้ความหมาย ดังนี้

คะแนน 0 - 0.66 หมายถึง ไม่เคยทำ, ไม่เคยเห็น หรือจะไม่ทำพฤติกรรมนั้น

คะแนน 0.67 - 1.32 หมายถึง เคยทำนาน ๆ ครั้ง, เคยเห็น
นาน ๆ ครั้ง หรืออาจจะทำ
พฤติกรรมนั้น

คะแนน 1.33 - 2.00 หมายถึง เคยทำบ่อย ๆ, เคยเห็นบ่อย ๆ
หรือจะทำแน่ ๆ



ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย