

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องเปิดรับสื่อ ความรู้ ทักษะคิด ความตระหนัก และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือ

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่เป็นเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม ที่เป็นผู้บริหาร หรือเจ้าของกิจการ ของสถานประกอบการทั่วประเทศ ที่รวบรวมได้ล่าสุดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 มีจำนวน 1,182 แห่ง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มประชากรที่ดำเนินธุรกิจ เป็นเจ้าของอาคารและโรงงานควบคุม ของรัฐและเอกชน ทั่วประเทศ 1,182 แห่งนั้น จะกำหนดค่าความน่าเชื่อถือของตัวอย่าง เท่ากับ 95% โดยยอมให้ผิดพลาดได้ไม่เกิน 5% จึงหาจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง ได้จากวิธีคำนวณตามสูตร

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

เมื่อความน่าเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่าง = 95%

n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด หรือ ขนาดของประชากร

e คือ ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้

แทนค่าคำนวณตามสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{1.182}{[+1.182(.05)^2]}$$

$$n = 298.86$$

จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ไว้ไม่น้อยกว่า 298 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นเจ้าของอาคารและโรงงานควบคุม เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 300 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพฯ จำนวน 145 คน และในจังหวัดอื่นๆ จำนวน 155 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ มีเกณฑ์การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Purposive Study) คือ ผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการของสถานประกอบการที่เป็นสมาชิกโครงการอาคารและโรงงานควบคุม ปี พ.ศ. 2540 เพื่อให้ได้ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random ให้จำนวนที่ตั้งในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ มีโอกาสในการได้รับการคัดเลือกเท่าๆ กันตามสัดส่วนของสถานประกอบการในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ/ตำแหน่ง และลักษณะกิจการ ได้แก่ ประเภทกิจการ สถานที่ตั้ง จำนวนพลังงานที่ใช้ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
2. การเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
3. ความรู้ ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
4. ทักษะคติ ที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
5. ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
6. การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม

ตัวแปรดังกล่าว จำแนกตามสมมติฐาน ในการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากร ที่แตกต่างกัน มีการเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ความรู้ ทักษะคิด ความตระหนัก และ การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ

- ลักษณะทางประชากร ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม

ตัวแปรตาม

- การเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
- ความรู้ ในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน
- ทักษะคิด ในการอนุรักษ์พลังงาน
- ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน
- การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 2 การเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับความรู้ ในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม

ตัวแปรอิสระ

- การเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

ตัวแปรตาม

- ความรู้ ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 3 การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับทักษะคิด ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม

ตัวแปรอิสระ

- การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

ตัวแปรตาม

- ทักษะคิด ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 4 การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม

ตัวแปรอิสระ

- การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

ตัวแปรตาม

- ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 5 การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุมตัวแปรอิสระ

- การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 6 ความรู้ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุมตัวแปรอิสระ

- ความรู้ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- ทัศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 7 ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุมตัวแปรอิสระ

- ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 8 ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับ การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุมตัวแปรอิสระ

- ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

สมมติฐานที่ 9 ทัศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุมตัวแปรอิสระ

- ทศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน
- สมมติฐานที่ 10 ทศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับ การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
- ตัวแปรอิสระ
- ทศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน
- สมมติฐานที่ 11 ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
- ตัวแปรอิสระ
- ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน
- สมมติฐานที่ 12 การเปิดรับสื่อเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน เป็นตัวแปรที่มีประสิทธิภาพ ในการอธิบาย การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
- ตัวแปรอิสระ
- การเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
 - ความรู้ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
 - ทศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน
 - ความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน
- ตัวแปรตาม
- การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถาม ในการเก็บข้อมูล โดยที่แบบสอบถามดังกล่าว ได้มาจากการค้นคว้า และการดัดแปลงจากแนวความคิด และงานวิจัยที่ใกล้เคียง ที่มีผู้เคยวิจัยมาก่อนหน้านี้

เพื่อได้มาซึ่งข้อมูล ที่ครอบคลุมมากที่สุด แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) โดยแบ่งเป็น 6 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งอาชีพ หรือ ประเภทธุรกิจที่ประกอบการ ขนาดของหน่วยงาน หรือ องค์กร พื้นที่ เขตที่สถานที่ ประกอบการตั้งอยู่ จำนวน 7 ข้อ
- ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 10 ข้อ
- ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ ในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 12 ข้อ
- ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติ ในการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 12 ข้อ
- ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับความตระหนัก ที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 12 ข้อ
- ตอนที่ 6 เป็นคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 12 ข้อ

การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัย ได้นำแบบสอบถาม ไปหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุง แก้ไข และเลือกเฉพาะ ข้อความที่มีความเที่ยงตรง และครอบคลุมในเรื่องนั้น ๆ มาใช้ในการสอบถาม ในการเก็บข้อมูลจาก กลุ่มตัวอย่างจริง

ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ

เพื่อที่จะนำแบบสอบถาม ที่ปรับปรุงแล้ว ไปแก้ไข แล้วไปทดสอบหาความเชื่อถือได้ (Reliability) จึงนำแบบสอบถามทดลองใช้ (Pre-test) กับผู้บริหาร นักธุรกิจ และเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม จำนวน 25 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง ที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล

ทำการหาค่าความเชื่อถือได้ ในส่วนของคำถามเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วม ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม ในการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

ในส่วนที่วัดความรู้จะใช้วิธีการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของKuder Richardson's Method คือ สูตร KR21 (วิเชียร เกตุสิงห์ 2537 : 115)

$$KR = r_{tt} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{x(k-\bar{x})}{kS^2} \right\}$$

โดยที่ \bar{x} = คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ

S^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

k = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

ผลที่ได้จากการคำนวณหาค่าความน่าเชื่อถือ ในส่วนความรู้ = 0.77

ในส่วนที่วัดทัศนคติ และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และ โรงงานควบคุมนั้น จะใช้วิธีการหาค่าความเชื่อถือได้ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach สำหรับแบบสอบถามชนิด มาตรการส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2537 : 116)

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right\}$$

เมื่อ α คือ ค่าความเชื่อถือได้

k คือ จำนวนข้อ

V_i คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

V_i คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

ผลการคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ในส่วนทัศนคติ = 0.88

ผลการคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ในส่วนของความตระหนัก = 0.84

ผลการคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ในส่วนของการมีส่วนร่วม = 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการทำวิจัยนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเอง และมีผู้ช่วยวิจัยอีก 5 คน ซึ่งได้ทำการชี้แจง และทำความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ก่อนออกไปเก็บข้อมูลจริง เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัย มีความเข้าใจตรงกัน ในเรื่องขอบเขต และวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถาม และสามารถรวบรวมข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งการดำเนินการ ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ในเขตกรุงเทพฯ ทำการเก็บแบบสอบถาม ด้วยตัวผู้วิจัย และผู้ช่วยทั้ง 5 คน โดยนำแบบสอบถาม ไปติดต่อขอพบเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม หรือนักธุรกิจ หรือผู้ทำหน้าที่ผู้จัดการ ด้านการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อขอข้อมูล และฝากแบบสอบถามไว้ประมาณ 3-7 วัน หรือมีกำหนดนัดหมายในการเก็บข้อมูล คือ ตามความสะดวกของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีจดหมายชี้แจง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ไว้กับผู้รับเรื่องในเบื้องต้น โดยให้เบอร์โทรศัพท์ในการติดต่อกลับ และคอยโทรศัพท์ หรือไปติดต่อประสานงานด้วยตนเองกับแผนกต้อนรับ หรือเลขานุการของนักธุรกิจ หรือผู้ตอบแบบสอบถามนั้น เพื่อรอรับแบบสอบถามคืน
2. ในเขตปริมณฑล และต่างจังหวัด ซึ่งอยู่ห่างไกล ไม่สะดวกในการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองนั้น จะนำส่งแบบสอบถาม โดยส่งทางไปรษณีย์ และโทรศัพท์ติดต่อ ขอความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถาม โดยการส่งแบบสอบถามออกไป จำนวน 600 ชุด ถึงผู้บริหารธุรกิจ เจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม หรือผู้จัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน ตามสถานประกอบการต่างๆ พร้อมกับมีจดหมายนำส่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับ จากการวิจัยครั้งนี้อย่างชัดเจน แนบซองจดหมายติดแสตมป์ จำหน่ายของถึงตัวผู้วิจัยเอง ส่งไปพร้อมด้วยทางไปรษณีย์ หลังจากส่งไป 2 สัปดาห์ จะโทรศัพท์ติดตามผล เพื่อดูว่าแบบสอบถามถึงมือผู้รับ ที่

เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจริง พร้อมกับยืนยันว่าจะไม่มีผลกระทบ ในทางเสียหายต่อผู้
ตอบแบบสอบถาม

ทั้งนี้เวลาที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมาณ 8 สัปดาห์ หรือ 2 เดือน (15 มกราคม
2541-15 มีนาคม 2541)

เกณฑ์ในการให้คะแนนตัวแปร

ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์การให้คะแนน และกำหนดมาตรฐาน ในการวัดตัวแปร ในแบบสอบถาม
ดังต่อไปนี้

1. การเปิดรับสื่อ การอนุรักษ์พลังงาน

การวัดตัวแปรเกี่ยวกับ ปริมาณการเปิดรับสื่อจากสื่อมวลชนนั้น ได้มาจากการวัดความ
บ่อยครั้งของการเปิดรับสื่อแต่ละประเภท และระยะเวลา ในการเปิดรับข่าวสารจากสื่อเหล่านั้น ๆ มีการวัด
ความบ่อยครั้งของการเปิดรับสื่อ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน จากสื่อ โทรทัศน์ วิทยุ นิตยสาร หนังสือ
พิมพ์ และข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต มีระดับการวัด ดังนี้

บ่อยมาก	(ทุกวัน / เกือบทุกวัน)	=	5
บ่อย	(สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง)	=	4
ปานกลาง	(สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง)	=	3
น้อยมาก	(เดือนละครั้ง หรือ น้อยกว่านั้น)	=	2
ไม่เคยเลย		=	1

และจัดระดับค่าคะแนนเฉลี่ย ออกเป็น 5 ระดับ คือ

คะแนนระหว่าง	1.00 - 1.49	ระดับต่ำมาก หรือมีการเปิดรับสื่อ น้อยมาก
คะแนนระหว่าง	1.50 - 2.49	ระดับต่ำ หรือมีการเปิดรับสื่อ น้อย
คะแนนระหว่าง	2.50 - 3.49	ระดับปานกลาง หรือมีการเปิดรับสื่อระดับปาน กลาง
คะแนนระหว่าง	3.50 - 4.49	ระดับสูง หรือมีการเปิดรับสื่อระดับสูง
คะแนนระหว่าง	4.50 - 5.00	ระดับสูงมาก หรือมีการเปิดรับสื่อระดับสูงมาก

2. ความรู้ ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

วัดจากการรับรู้ และจดจำในข้อมูล ข่าวสาร เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุมของรัฐ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานทั่วประเทศ รวมทั้งการวางมาตรการ หรือนโยบายต่างๆ ที่จะต้องได้รับการร่วมมือจากธุรกิจทุกประเภท โดยศึกษาจากข่าวสาร ที่นำเสนอทางสื่อมวลชน และสื่อบุคคล มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ กำหนดให้คะแนน ผู้ที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน และคะแนนสำหรับผู้ตอบผิดเป็น 0 คะแนน แล้วนำมากำหนดระดับความรู้ เป็น 3 ระดับ คือ

มีความรู้สูง	มากกว่า $\bar{X} + 0.5 \text{ S.D.}$	$(5.24+1.14) = 6.38$
มีความรู้ปานกลาง	ระหว่าง $\bar{X} \pm 0.5 \text{ S.D.}$	$= 5.24$
มีความรู้ต่ำ	น้อยกว่า $\bar{X} - 0.5 \text{ S.D.}$	$(5.24-1.14) = 4.10$

โดยที่ $\bar{X} = 5.24$ และ $\text{S.D.} = 2.27$

โดยที่คะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ คือ 10 คะแนน

และ คะแนนต่ำสุดที่เป็นไปได้ คือ 0 คะแนน

3. ทศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงาน

วัดจากการแสดงความรู้สึก และความนึกคิด ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม ที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงาน ในแนวทางการดำเนินโครงการอาคาร และโรงงานควบคุม ใช้คำถามทั้งหมด 12 ข้อ โดยมีข้อความที่กำหนดเป็นตัวชี้วัด การวัดตัวแปร ใช้มาตราวัดแบบ Likert Scale ทั้งเชิงลบ (1 2 3 4 5) และเชิงบวก (5 4 3 2 1)

	เชิงบวก	เชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

แล้วนำมากำหนดระดับทัศนคติ ในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน

1.00 – 1.49 หมายถึง ทัศนคติเชิงลบมาก

1.50 – 2.49	หมายถึง	ทัศนคติเชิงลบ
2.50 – 3.49	หมายถึง	ทัศนคติเป็นกลาง
3.50 – 4.49	หมายถึง	ทัศนคติเชิงบวก
4.50 – 5.00	หมายถึง	ทัศนคติเชิงบวกมาก

4. การวัดความตระหนัก ในการอนุรักษ์พลังงาน มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

และจัดระดับค่าคะแนนเฉลี่ย ออกเป็น 5 ระดับ คือ

คะแนนระหว่าง	1.00 – 1.49	ระดับต่ำมาก หรือ มีความตระหนักน้อยมาก
คะแนนระหว่าง	1.50 – 2.49	ระดับต่ำ หรือ มีความตระหนักน้อย
คะแนนระหว่าง	2.50 – 3.49	ระดับปานกลาง หรือ มีความตระหนักระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง	3.50 – 4.49	ระดับสูง หรือ มีความตระหนักระดับสูง
คะแนนระหว่าง	4.50 – 5.00	ระดับสูงมาก หรือ มีความตระหนักระดับสูงมาก

5. การวัดการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

การวัดการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน วัดจากการให้ความร่วมมือ และการเข้าร่วม ในกิจกรรม หรือการประพฤติปฏิบัติตามแนวทาง ในการมีส่วนร่วมต่อกัน ทั้งตัวบุคคล และองค์กร ในฐานะที่เป็นเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม ที่ดำเนินอยู่ทั่วประเทศ โดยกำหนดคำถาม 12 ข้อ ซึ่งมีการกำหนดคะแนนไว้ 5 ระดับ ดังนี้

บ่อยที่สุด	5	คะแนน
บ่อย	4	คะแนน
พอสมควร	3	คะแนน

นาน ๆ ครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคย	1	คะแนน

แล้วนำมากำหนดระดับ การมีส่วนร่วม ในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน ได้ดังนี้

คะแนนระหว่าง	1.00 – 1.49	มีส่วนร่วมระดับต่ำมาก (การมีส่วนร่วมน้อยที่สุด)
คะแนนระหว่าง	1.50 – 2.49	มีส่วนร่วมระดับต่ำ (การมีส่วนร่วมน้อย)
คะแนนระหว่าง	2.50 – 3.49	มีส่วนร่วมระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง	3.50 – 4.49	มีส่วนร่วมระดับสูง
คะแนนระหว่าง	4.50 – 5.00	มีส่วนร่วมระดับสูงมาก

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

1. แบบการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และนำเสนอข้อมูลโดยตาราง เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

- ข้อมูลด้านลักษณะประชากร ของเจ้าของอาคาร และโรงงานควบคุม
- การเปิดรับข่าวสาร ของสื่อมวลชน และสื่อบุคคล (สื่อประเภทต่าง ๆ ที่ได้ใช้)
- ความรู้ ทัศนคติ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

2. แบบการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

- ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test เพื่ออธิบายความแตกต่าง ระหว่างเพศของกลุ่มตัวอย่าง
- ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance [ANOVA]) เพื่ออธิบายความแตกต่างระหว่างอายุ ระดับการศึกษา
- ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
- ใช้การวิเคราะห์แบบ Multiple Regression Analysis เพื่อทำนายค่าของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พลังงาน

การประมวลผลข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลมาได้เรียบร้อยแล้ว ทำการลงรหัส (Coding) แล้วจึงนำไปประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows