

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่องข้อจำกัดของการนำใช้ ISO 14001 ในวิทยาลัยเทคนิคพะเยาเป็นการศึกษาเพื่อประเมินความคาดหวังและความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ISO 14001 ของบุคลากรในวิทยาลัยเทคนิคพะเยา และศึกษาความพร้อมในแง่ จุดเด่น จุดด้อย ขององค์กรเพื่อให้ทราบถึงข้อจำกัดในการนำใช้ ISO 14001 ขององค์กรและหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีในการศึกษาดังนี้

3.1 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาคครั้งนี้เพื่อที่ต้องการวิเคราะห์ห้องค์กรเพื่อหา ความคาดหวัง ด้านความรู้ ความสำคัญสิ่งแวดล้อมในวิทยาลัย พร้อมทั้งศึกษาความพร้อมแนวทาง นโยบาย ของวิทยาลัยว่ามี ปัญหาและอุปสรรคอย่างไรในการนำใช้ระบบ ISO 14001 โดยการสอบถาม กลุ่มประชากร ภายในวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การดำเนินการศึกษา โดยวิธีศึกษาเชิงประเมิน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2

ลักษณะ

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยได้จากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่าง หรือ กลุ่มประชากรในองค์กร ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้บริหาร และ กลุ่มผู้ปฏิบัติ
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือ ผลงานการวิจัย บทความ วารสารและสิ่งพิมพ์
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากกลุ่มประชากรในองค์กรมีขนาดเล็ก จึงใช้วิธีการการสุ่มตัวอย่างทางสถิติแบบ เจาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากกลุ่มประชากรในองค์กร คือ ผู้บริหารและหัวหน้าแผนก/หัวหน้างาน ครูอาจารย์และบุคลากรหรือผู้ปฏิบัติ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มประชากร

| กลุ่มตัวอย่าง | รวม (คน) | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม(คน) |
|---|-----------|--------------------------|
| ผู้บริหารและแผนก/หัวหน้างาน - ผู้บริหาร - หัวหน้าแผนก/หัวหน้าคณะ - หัวหน้างาน | 25 | 21 |
| ครูอาจารย์และบุคลากร - ครูอาจารย์ - ข้าราชการ ก.พ. - ลูกจ้างประจำ - ลูกจ้างชั่วคราว | 70 | 50 |
| รวมทั้งหมด (คน) | 95 | 71 |

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การออกแบบเครื่องมือโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสอบถามความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมและ ISO 14001 รวมทั้ง ความพร้อมในการนำใช้ ISO 14001 ตามข้อกำหนดของ ISO 14001 รวมทั้งสาระสำคัญในมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS)

โดยผู้ศึกษาได้แยกแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ชุดเพื่อใช้ในการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้บริหารและหัวหน้างาน
2. กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

โดยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วนคือ

ตอนที่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา หน้าที่ ตำแหน่ง และ ความเห็นเรื่องความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม ข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด

ตอนที่ 2) ข้อมูลความคาดหวัง เป็นแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นความสำคัญเรื่องสิ่งแวดล้อมในวิทยาลัย และ สำรวจความรู้เรื่อง ISO 14001 เป็นคำถามแบบปลายปิด โดยแบ่งระดับการให้ความสำคัญดังนี้

การให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมในวิทยาลัย

| การให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | ระดับการให้ความสำคัญ (%) | | | | | ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก |
|--------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| | มากที่สุด 5 คะแนน | มาก 4 คะแนน | ปานกลาง 3 คะแนน | น้อย 2 คะแนน | น้อยที่สุด 1 คะแนน | |

ระดับความสำคัญ

ระดับคะแนน 5 คะแนน หมายถึง ให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 คะแนน หมายถึง ให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมมาก

ระดับคะแนน 3 คะแนน หมายถึง ให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมปานกลาง

ระดับคะแนน 2 คะแนน หมายถึง ให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมน้อย

ระดับคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ระบบ ISO 14001

| ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ระบบ ISO 14001 | ระดับความรู้ (%) | | | | | ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| | มากที่สุด 5 คะแนน | มาก 4 คะแนน | ปานกลาง 3 คะแนน | น้อย 2 คะแนน | น้อยที่สุด 1 คะแนน | |

ระดับความรู้

ระดับคะแนน 5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและระบบ ISO 14001

มากที่สุด

ระดับคะแนน 4 คะแนน หมายถึง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ระบบ ISO 14001 มาก

ระดับคะแนน 3 คะแนน หมายถึง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ระบบ ISO 14001

ปานกลาง

ระดับคะแนน 2 คะแนน หมายถึง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ระบบ ISO 14001 น้อย

ระดับคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และ ระบบ ISO 14001

น้อยที่สุด

ตอนที่ 3) ข้อมูลด้านความพร้อม เป็นแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์หาความพร้อมขององค์กร ในการนำใช้ ISO 14001 ซึ่งจะแบ่งคะแนนความพร้อมดังนี้

| ข้อกำหนด ISO 14001 | ระดับความพร้อม (%) | | | | | ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก |
|--------------------|----------------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| | มากที่สุด จำนวน % | มาก จำนวน % | ปานกลาง จำนวน % | น้อย จำนวน % | น้อยที่สุด จำนวน % | |

ระดับความพร้อม

ระดับคะแนน 5 คะแนน หมายถึง มีความพร้อมในการนำใช้ ISO 14001 มากที่สุด
 ระดับคะแนน 4 คะแนน หมายถึง มีความพร้อมในการนำใช้ ISO 14001 มาก
 ระดับคะแนน 3 คะแนน หมายถึง มีความพร้อมในการนำใช้ ISO 14001 ปานกลาง
 ระดับคะแนน 2 คะแนน หมายถึง มีความพร้อมในการนำใช้ ISO 14001 น้อย
 ระดับคะแนน 1 คะแนน หมายถึง มีความพร้อมในการนำใช้ ISO 14001 น้อยที่สุด

เกณฑ์ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ได้ใช้หลักเกณฑ์ การวัดผลทางการศึกษา ใช้หลักการอิงเกณฑ์

4.50 – 5.00 มากที่สุด

3.50 – 4.49 มาก

2.50 – 3.49 ปานกลาง

1.50 – 2.49 น้อย

1.00 - 1.49 น้อยที่สุด

การคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean, WM)

$$WM = \frac{(N_1 \cdot K_1) + (N_2 \cdot K_2) + \dots + (N_n \cdot K_n)}{N_T}$$

N_1, \dots, n คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 1 ถึงกลุ่ม n

K_1, \dots, n คือ ค่าคะแนนที่ให้ในระดับที่ 1 ถึง ระดับ n

N_T คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.4 การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมา
 ปรีกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาตรงกับเนื้อหาการศึกษาหรือไม่ แล้วนำแบบสอบ
 ถามไปทดสอบ (Pre-Test) กับกลุ่มประชากรดังกล่าวก่อนจำนวน 10 ชุด หากผลการทดสอบมีความ
 ผิดพลาดก็ทำการแก้ไขและปรับปรุง เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องเที่ยงตรงมากขึ้น

-การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ เช่นทางด้านภาษาที่ใช้ ความต่อเนื่องของคำถาม
 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับบุคลากรภายในวิทยาลัย การอาชีพ
 ดอกคำใต้ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา จำนวน 20 คน และนำผลที่ได้ไปคำนวณค่าความเชื่อมั่น
 (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ผลจากการหาค่าความเชื่อมั่นปรากฏดังนี้

ส่วนของผู้บริหาร

ตอนที่ 2 ข้อมูลสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความพร้อม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.993

ส่วนของผู้ปฏิบัติ

ตอนที่ 2 ข้อมูลสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.681

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความพร้อม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.901

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ ทำการแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มประชากรในวิทยาลัย โดยจำแนกแบบสอบถาม
 ตามหน้าที่ความรับผิดชอบ ในด้านการบริหารและการปฏิบัติการ โดยทำการแจกแบบสอบถามแก่
 กลุ่มผู้บริหาร (25 ชุด) และ กลุ่มผู้ปฏิบัติการ (70 ชุด) หลังจากเก็บแบบสอบถาม ทำการการแยก
 แบบสอบถามตามกลุ่มที่กำหนด โดยได้รับแบบสอบถามคืน จากกลุ่มผู้บริหาร 21 ชุด คิดเป็น 84
 % และกลุ่มผู้ปฏิบัติ 50 ชุด คิดเป็น 71.42 %

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่ศึกษาและข้อมูลจากแบบสอบถาม นำข้อมูลที่รวบรวม
 ได้ มาทำการตรวจสอบความเรียบร้อยแล้ว นำมาจัดระบบข้อมูล เพื่อเตรียมวิเคราะห์ผล หาค่า
 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยการใช้การประมวลผลจาก คอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสถิติ
 สำเร็จรูป โปรแกรม SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Sciences) ใช้การวิเคราะห์ข้อ
 มูลแบบอธิบายเชิงพรรณนา ประกอบตารางแจกแจงผล