

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช ได้กล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

ประชากร ที่ใช้ในการครั้งนี้ คือ ครู จำนวน 50 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 22 คน นักศึกษาหลักสูตรปวช. จำนวน 870 คน นักศึกษาหลักสูตรปวส. จำนวน 58 คน และนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน จำนวน 70 คน ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2551 ของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช รวมประชากรทั้งสิ้น 1,070 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู เจ้าหน้าที่ นักศึกษาหลักสูตรปวช. นักศึกษาหลักสูตรปวส. และนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชที่ศึกษาในปีการศึกษา 2551 ซึ่งได้จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544, หน้า 139) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 387 คน ประกอบด้วย ครู จำนวน 41 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 18 คน นักศึกษาหลักสูตรปวช. จำนวน 253 คน นักศึกษาหลักสูตรปวส. จำนวน 16 คน และนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน จำนวน 59 คน รายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ครู	50	41
เจ้าหน้าที่	22	18
รวม	72	59
นักศึกษาหลักสูตรปวช.	870	253
นักศึกษาหลักสูตรปวส.	58	16
นักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน	70	59
รวม	998	328
รวมทั้งสิ้น	1,070	387

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามสำหรับครูและเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครู และเจ้าหน้าที่ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ น้อยที่สุด

โดยแบ่งประเด็นคำถามออกเป็นรายด้านได้แก่

- ด้านการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของวิทยาลัย จำนวน 10 ข้อ
- ด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรของวิทยาลัย จำนวน 7 ข้อ
- ด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์ และรักษาสิ่งแวดล้อมของวิทยาลัย จำนวน 9 ข้อ
- ด้านการจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมของ จำนวน 9 ข้อ
- ด้านความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยกับชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช เป็นคำถามแบบปลายเปิด

2. แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปวช. นักศึกษาหลักสูตรปวส. และนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ น้อยที่สุด

โดยแบ่งประเด็นคำถามออกเป็นรายด้านได้แก่

- ด้านการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของวิทยาลัย จำนวน 10 ข้อ
- ด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรของวิทยาลัย จำนวน 7 ข้อ
- ด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์ และรักษาสิ่งแวดล้อมของวิทยาลัย จำนวน 9 ข้อ
- ด้านการจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมของ จำนวน 9 ข้อ
- ด้านความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยกับชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช เป็นคำถามแบบปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้ดำเนินการในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปปรึกษากับประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเพื่อนำข้อเสนอมาปรับปรุงแก้ไข ทั้งในด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของคำถามและความถูกต้องของการใช้ภาษาเพื่อให้ได้แบบสอบถามครอบคลุมและเหมาะสมกับเนื้อหาการวิจัย

2. นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและปรับปรุง ไปทดลองใช้ (Try Out) กับบุคลากรของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ นครศรีธรรมราช จำนวน 40 คน ใช้แบบสอบถาม 40 ฉบับ เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แบบอัลฟา ของคอนนาค (Coefficient Alpha's Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชถึงวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามเพื่อแจกแบบสอบถามให้ครู เจ้าหน้าที่ นักศึกษา หลักสูตรปวช. นักศึกษาหลักสูตรปวส. และนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 387 ชุด และรับคืนด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัย ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถามโดยได้คัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกแล้วนำมาลงรหัสตามคู่มือลงรหัสและนำไปวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช ด้วยการวิเคราะห์สาระ

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS หาค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลค่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น

การจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่าง นครศรีธรรมราช ที่ใช้วัดโดยมาตราส่วนประมาณค่าได้กำหนดค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับ น้อยที่สุด

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาครอบคลุมวัตถุประสงค์ นำเสนอรายละเอียดตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและรวบรวมข้อมูลภายในสถานศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของ

วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช

1.2 ศึกษาสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของวิทยาลัยสารพัด

ช่างนครศรีธรรมราช

ขั้นตอนที่ 2 ชั้นวิเคราะห์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช

ขั้นตอนที่ 3 จากข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยนำมาใช้ประกอบในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อสอบถามการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS หาค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) นำมาแยกประเด็นเพื่อนำไปใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช