

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

มีการดำเนินการวิจัยที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ที่ได้

1. วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

1. การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาปัจจัยและแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ฯ โดยการ

1. สัมภาษณ์ ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้แบบสัมภาษณ์
2. สทนากลุ่มย่อย (Focus group) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

2. การวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาและประเมินความพึงพอใจผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ที่ได้ โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนด

ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากร 50 คน

และนักศึกษา 130 คน รวม 180 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังนี้

1. ใช้หาประสิทธิภาพเครื่องมือ 30 คนบุคลากร 10 คนและนักศึกษา 20 คน
2. ใช้ในการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มย่อย 40 คนบุคลากร 10 และนักศึกษา 30 คน
3. ใช้ในการสอบถามประเมินความพึงพอใจ 110 คนบุคลากร 30 และนักศึกษา 80 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น

ของผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพส่วนบุคคลของผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเกี่ยวกับการจัดสภาพ

แวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 3 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านจิตภาพ และด้านสังคม เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

4.51 - 5.00 มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.51 - 4.50 มีความเหมาะสมมาก

2.51 - 3.50 มีความเหมาะสมปานกลาง

1.51 - 2.50 มีความเหมาะสมน้อย

1.00 - 1.50 มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.1 การสร้างและการหาเครื่องมือคุณภาพเครื่องมือ

3.1.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างและพัฒนาเป็นแบบสอบถามสำหรับใช้ในการศึกษา

3.1.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา

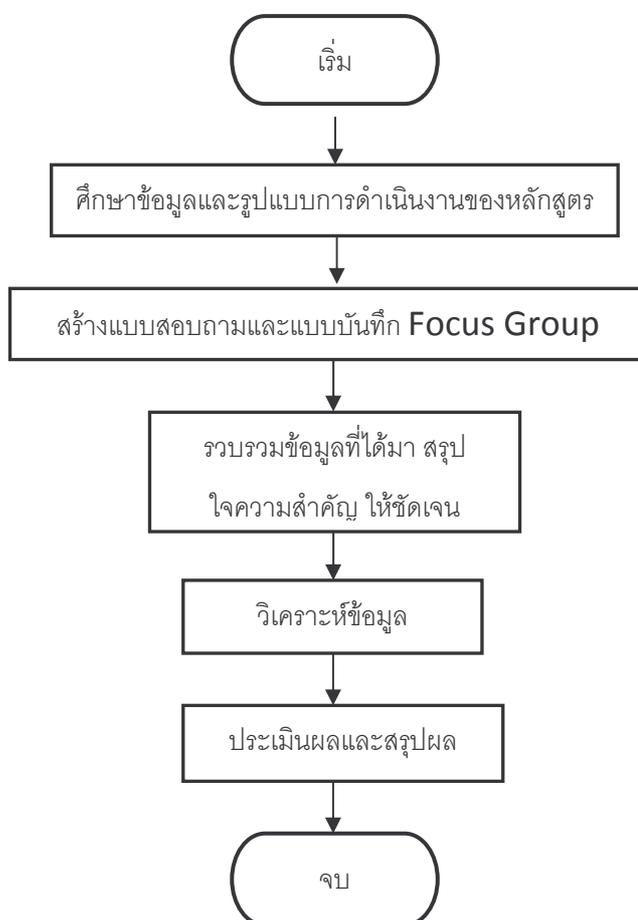
3.1.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมกับเนื้อหาที่กำหนดแล้วนำแบบสอบถามขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วเลือกข้อที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ส่วนข้อที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 นำมาปรับปรุงแก้ไข

3.1.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีลักษณะเดียวกัน แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกัน จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alphas Coefficient)

3.1.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ ตามความมุ่งหมายและสมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้าต่อไป

สำหรับโครงการวิจัยการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการสภาพแวดล้อมในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพตามขั้นตอนแสดงดังภาพที่ 3.1 ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพสำหรับโครงการวิจัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 เก็บข้อมูล จากผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล หลังรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคำนวณค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจำแนกประเภทของบุคคลและประเภท

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruency)

6.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ ค่า t-test Independent