

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็น วิจัยเชิงสำรวจ เพื่อ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และเป็นแนวทางสำหรับ ออกแบบการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในนิคมอุตสาหกรรม และสามารถตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมการใช้สอยอย่างเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจาก เอกสารงานวิจัย ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง และเลือกใช้แบบ การสำรวจและแบบสอบถามเป็น เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ใช้โรงงานอุตสาหกรรม ผลิตเฟอร์นิเจอร์ นิคม อุตสาหกรรม 4 แห่ง โดย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยไว้ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ประกอบไปด้วย

3.1.1.1 กลุ่มผู้ประกอบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่ง นิคมอุตสาหกรรม บางปู จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรม สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา

3.1.1.2 พนักงานในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่ง นิคมอุตสาหกรรม บางปู จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรม สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้ประกอบการ พนักงานดังรายละเอียด แสดงตารางที่

3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง นิคมอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	จำนวนผู้ประกอบการผลิต เฟอร์นิเจอร์ ต่อ นิคมอุตสาหกรรม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง/โรงงาน
บางปู จังหวัดสมุทรปราการ	3 ราย	25 คน / โรงงาน
บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ	3 ราย	25 คน / โรงงาน
สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร	2 ราย	25คน / โรงงาน
อมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา	2 ราย	25คน / โรงงาน
รวม	10 ราย	100 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากโรงงานตัวอย่าง 3 โรงงานและแบบสำรวจเพื่อทำการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ 3 โรงงานซึ่งลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ คือ

ชุดที่ 1 แบบสำรวจที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตจากโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพาราตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ตั้งโรงงาน สภาพแวดล้อมภายนอกโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพารา ของโรงงานตัวอย่าง

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลสภาพแวดล้อมภายในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพาราของโรงงานตัวอย่าง

ชุดที่ 2 แบบสอบถามใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพาราเพื่อขอความกรุณาจากพนักงานโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพาราตอบแบบสอบถามโดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้อาคาร โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพาราของโรงงานกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้อาคารเกี่ยวกับความคิดเห็นสภาพแวดล้อมภายในอาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่ยางพารา โดยเลือกตอบแบบสอบถามได้ 2 ลักษณะ คือ การเลือกตอบเพียงข้อเดียวและการเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ข้อมูล ที่ได้ถือว่าเป็นเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบดังนี้

1. ข้อที่เลือกตอบได้เพียงข้อเดียวใช้เกณฑ์ความคิดเห็นส่วนใหญ่โดยข้อใดที่มีค่าร้อยละสูงสุดคือเอาข้อนั้นเป็นข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ

2. ข้อที่เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป
ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะถือว่าผู้ตอบ ตอบได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบทั้งหมด

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ทำการตรวจสอบเนื้อหาของเครื่องมือและความเที่ยงตรง เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขเครื่องมือตามที่ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ได้ตรวจสอบแล้วจากนั้น ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบเนื้อหา และภาษาที่ใช้ โดยมีรายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

1. นายสุพงศ์ พรรณดี ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง และวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม บริษัทโทเทิล อินดัสเทรียล จำกัด
2. นายสมบัติ รุ่งวิไลศักดิ์ ตำแหน่งสถาปนิกผู้ออกแบบอาคารโรงงานอุตสาหกรรม บริษัทแอคต้าโฮม จำกัด
3. นายสุรสิทธิ์ ธรรมามูร ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม บริษัทไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน)
4. นาย สมชาย ชัยชนะ ตำแหน่งวิศวกรระบบไฟฟ้า และผู้ออกแบบระบบไฟฟ้าภายในโรงงานอุตสาหกรรม บริษัทไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน)

3.3.3 หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ไขเครื่องมือเมื่อแก้ไขเครื่องมือเสร็จจึงนำมาเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมทำการตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อแก้ไขปรับปรุง ก่อนนำเครื่องมือแบบสอบถาม ไปใช้จริงในการเก็บข้อมูล

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ผู้ประกอบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรม ทั้ง 4 แห่ง

3.4.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และออกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์จำนวนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากการเก็บข้อรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้อัตราส่วน ร้อยละ จำแนก ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามทั้งหมดแบ่งเป็น 2 ชุด

ชุดที่ 1 ใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่าง 10 คน

ชุดที่ 2 ใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่าง 100 คน โดยเฉลี่ยโรงงานละ 25 คน

3.5.2 ข้อมูลจากการสังเกตโดยสรุปข้อมูลเชิงเหตุผล

จากการสรุปข้อมูล จากแบบสอบถามและจากการสังเกตผู้วิจัย ได้นำมารวบรวมคะแนนในแต่ละตอน และในแต่ละเรื่องของ สภาพแวดล้อม ภายในและภายนอกของอาคารโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราเรียบร้อยแล้ว จึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้อัตราส่วนร้อยละ จำแนกความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้อาคารโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคารโรงงานดังต่อไปนี้

การจัดตำแหน่งผังโรงงานอุตสาหกรรมผลิต เฟอร์นิเจอร์

ทิศทาง แดด ลม และการระบายอากาศ

ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

รูปทรงหรือรูปแบบโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา

ตำแหน่งความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย

ขนาดความเหมาะสมของอาคาร และพื้นที่ห้อง

ระบบโครงสร้างของโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้อัตราส่วนร้อยละทั้งหมด จึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้ทั้งหมดมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้อาคารต่อไป

