

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์การศึกษา คือ เพื่อศึกษาความรู้ การยอมรับ และการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 ของพนักงานฝ่ายผลิตของบริษัท ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) โดยมีระเบียบการศึกษาดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

บริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เลขที่ 101/2 หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้คือ พนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลของบริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ช่วงตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 กรกฎาคม 2548 พบว่ามีจำนวนพนักงานฝ่ายผลิตเท่ากับ 2,493 คน

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

1) วิธีการสุ่มแบบ Stratified Random ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับความเชื่อมั่น 95%, ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (นราศรี ไวนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี, 2541: 132) ด้วยการแบ่งประชากรที่จะศึกษาออกเป็นกลุ่ม ๆ หรือระดับชั้น โดยลักษณะของแต่ละชั้นมีลักษณะคล้ายกันมากที่สุด และระหว่างชั้นมีความแตกต่างกันมากที่สุด ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 281 คนสำหรับการวิจัย

2) การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มประชากรที่จะศึกษา ผู้วิจัยได้เทคนิคการสุ่มอย่างง่าย เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลอย่างทั่วถึงทุกแผนก ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นแผนก

2.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนพนักงานเทียบกับจำนวนการหาตัวอย่างของประชากร

$$\text{สัดส่วนแต่ละแผนก} = \frac{\text{จำนวนพนักงานของแต่ละแผนก} \times 100}{\text{จำนวนพนักงานทั้งหมด}}$$

$$\text{จำนวนตัวอย่างของแต่ละแผนก} = \frac{\text{สัดส่วนของแต่ละแผนก} \times \text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด}}{100}$$

เช่น

$$\text{สัดส่วนแผนกตรวจสอบวัตถุดิบ} = \frac{125 \times 100}{2,493} = 5.01 = 5$$

$$\text{จำนวนตัวอย่างของแผนกตรวจสอบวัตถุดิบ} = \frac{5 \times 281}{100} = 14.05 = 14 \text{ คน}$$

2.3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster or area sampling) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในฝ่ายผลิตจำนวน 5 แผนก ใช้การสุ่มตัวอย่างระดับชั้นอย่างมีสัดส่วนและแบ่งสัดส่วนระหว่างชั้นตามฝ่ายงานดังตาราง โดยจะแบ่งตามแผนกของกลุ่มตัวอย่างครบทุกแผนก สำหรับการสุ่มตัวอย่างของแต่ละแผนก ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละแผนกออกเป็น 2 ส่วนตามจำนวนกะต่อวัน แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกะในแต่ละแผนกตามหมายเลขประจำตัวพนักงาน

โดยการสุ่มตัวอย่างจะแบ่งสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างตามแผนกงาน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามแผนงาน

แผนก	ประชากร	ร้อยละ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ตรวจสอบวัตถุดิบ	125	5%	14
ประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องจักร	499	20%	56
ประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องมือ	849	34%	96
ตรวจสอบชิ้นงานด้วยตา	748	30%	84
ตรวจสอบชิ้นงานด้วยไฟฟ้า	272	11%	31
รวม	2,493	100%	281

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเป็นสอบถาม โดยลักษณะแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ใช้แบบสอบถามแบบเติมข้อความและเชิงรายการ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุปัจจุบัน อายุงาน สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และตำแหน่งงาน

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนด มอก.18001 โดยจะเป็นประโยคข้อความพิจารณาเลือกกว่าเป็นข้อความที่ถูกต้องหรือผิด

ส่วนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมการเปิดรับสื่อที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนด มอก.18001 ข้อคำถามจะเป็นลักษณะให้เลือกตอบตามความถี่ของการเปิดรับข่าวสารจากแหล่งข่าวต่างๆ โดยแบ่งความถี่ออกเป็น 4 ระดับได้แก่ มากกว่า 10 ครั้ง, 6 - 9 ครั้ง, 3 - 5 ครั้ง และ 2 ครั้ง - ไม่เคยเปิดรับเลย

ส่วนที่ 4 แบบวัดการยอมรับและการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 ข้อคำถามมีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert (อ้างในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 107) ประกอบด้วย ข้อความที่เป็นการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน โดยแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, และ น้อยที่สุด ผู้วิจัยได้

ทำการตัดข้อมูลให้เหลือ 4 ระดับ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องตอบแบบสอบถามเพราะความเกรงใจและมักจะตอบในระดับปานกลาง จึงมีเกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับ โดยแบ่งเป็นคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ คือ มากที่สุด, มาก, น้อย และ น้อยที่สุด

วิธีการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล เรียนผู้จัดการแผนกทุกแผนกของบริษัทธานีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)
2. นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปแจกต่าง ๆ เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการติดต่อนัดหมาย วัน เวลา ที่สะดวกให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูล
3. ตรวจสอบและจัดทำข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผลของการศึกษาจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งข้อมูลที่จะวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ ได้แก่

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และ ร้อยละ (Percent)
2. ตัวแปรความรู้ ผู้วิจัยจะให้คะแนนเป็นรายชื่อ ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน หลังจากนั้นรวมคะแนนที่ได้เพื่อนำมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนนเป็นเกณฑ์การตัดสินใจว่าพนักงานมีความรู้ความเข้าใจขั้นต่ำสุด ที่จะยอมรับได้และใช้เกณฑ์ต่อไปนี้ ในการแบ่งช่วงเกณฑ์วัดระดับความรู้ของพนักงาน ซึ่งได้แบ่งระดับความรู้ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความรู้	เกณฑ์ที่ใช้
มากที่สุด	90.01 - 100.00%
มาก	80.01 - 90.00%
ปานกลาง	70.01 - 80.00%
น้อย	60.01 - 70.00%
น้อยที่สุด	ต่ำกว่า 60.00%

3. แบบวัดพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ ข้อกำหนด มอก.18001 มีการตรวจให้คะแนนตามความถี่ของการเปิดรับสื่อ โดยจะใช้การแบ่งระดับความถี่ออกเป็น 4 ระดับ โดยแต่ละระดับมีคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับความถี่ของการเปิดรับสื่อ	เกณฑ์ที่ใช้
ความถี่ของการเปิดรับสื่อมากกว่า 10 ครั้ง	4 คะแนน
ความถี่ของการเปิดรับสื่อ 6 - 9 ครั้ง	3 คะแนน
ความถี่ของการเปิดรับสื่อ 3 - 5 ครั้ง	2 คะแนน
ความถี่ของการเปิดรับสื่อ 2 ครั้ง - ไม่เคยเปิดรับเลย	1 คะแนน

หลังจากนั้นรวมคะแนนที่ได้เพื่อนำมาจัดระดับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ ข้อกำหนด มอก.18001 ตามเกณฑ์ที่แบ่งไว้โดยแบ่งค่าคะแนนเป็น 3 ช่วง โดยพิจารณาจากพิสัย (Range) (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2538: 160) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{พิสัย} &= \frac{\text{คะแนนรวมสูงสุด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\
 &= \frac{40 - 19}{3}
 \end{aligned}$$

คะแนนรวมสูงสุด เท่ากับ	40 คะแนน
คะแนนรวมต่ำสุด เท่ากับ	19 คะแนน
ฉะนั้นความกว้างของพิสัยเท่ากับ	7 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย 19 - 26 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ
ข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 27 - 33 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ
ข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 34 - 40 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ
ข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับสูง

4. แบบวัดการยอมรับข้อกำหนด มอก.18001 มีการตรวจให้คะแนนตามวิธีการ
ของ Likert's Scale (อ้างในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 107) แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

4.1 ข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 7 ข้อ มีการให้คะแนน ดังนี้

ระดับการยอมรับ	เกณฑ์ที่ใช้
เห็นด้วยมากที่สุด	4 คะแนน
เห็นด้วยมาก	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยเลย	1 คะแนน

4.2 ข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ มีการให้คะแนน ดังนี้

ระดับการยอมรับ	เกณฑ์ที่ใช้
เห็นด้วยมากที่สุด	1 คะแนน
เห็นด้วยมาก	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วยเลย	4 คะแนน

หลังจากนั้นรวมคะแนนที่ได้เพื่อนำมาจัดระดับการยอมรับข้อกำหนด
มอก.18001 ตามเกณฑ์ที่แบ่งไว้โดยแบ่งค่าคะแนนเป็น 3 ช่วง โดยพิจารณาจากพิสัย (Range)
(รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2538: 160) คือ

$$\begin{aligned}\text{พิสัย} &= \frac{\text{คะแนนรวมสูงสุด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{39 - 26}{3}\end{aligned}$$

คะแนนรวมสูงสุด เท่ากับ	39 คะแนน
คะแนนรวมต่ำสุด เท่ากับ	26 คะแนน
ฉะนั้นความกว้างของพิสัยเท่ากับ	4.33 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย 26.00 - 30.33 คะแนน หมายถึง มีระดับการยอมรับข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 30.34 - 34.66 คะแนน หมายถึง มีระดับการยอมรับข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 34.67 - 39.00 คะแนน หมายถึง มีระดับการยอมรับข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับสูง

5. แบบวัดการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 มีการตรวจให้คะแนนตามวิธีการของ Likert's Scale (อ้างในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 107) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับการปฏิบัติตาม	เกณฑ์ที่ใช้
เห็นด้วยมากที่สุด	4 คะแนน
เห็นด้วยมาก	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยเลย	1 คะแนน

หลังจากนั้นรวมคะแนนที่ได้เพื่อนำมาจัดระดับการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 ตามเกณฑ์ที่แบ่งไว้โดยแบ่งค่าคะแนนเป็น 3 ช่วงโดยพิจารณาจากพิสัย (Range) (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2538: 160) คือ

$$\begin{aligned}\text{พิสัย} &= \frac{\text{คะแนนรวมสูงสุด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{40 - 30}{3}\end{aligned}$$

คะแนนรวมสูงสุด เท่ากับ	40 คะแนน
คะแนนรวมต่ำสุด เท่ากับ	10 คะแนน
ฉะนั้นความกว้างของพิสัยเท่ากับ	10 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย 10 - 20 คะแนน หมายถึง มีระดับการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 21 - 30 คะแนน หมายถึง มีระดับการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 31 - 40 คะแนน หมายถึง มีระดับการปฏิบัติตามข้อกำหนด มอก.18001 อยู่ในระดับสูง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมาจัดหมวดหมู่ ตรวจสอบความสมบูรณ์และถอดรหัสเนื้อหา จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสถิติ และสถิติที่ใช้คือ สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) เพิ่มเติม ได้แก่

1) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดง ลักษณะการกระจายของข้อมูล

2) t - test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม

3) F - test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสามกลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD (Least-Significant Different)

4) Pearson Product Moment Correlation Coefficient ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของสองตัวแปรที่มีความเป็นอิสระต่อกัน โดยกำหนดความมีนัยสำคัญ (p) ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 ระดับ ซึ่งแทนสัญลักษณ์ * ดังนี้

** p < .01

* p < .05