

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การค้นคว้าอิสระนี้ เป็นการศึกษาความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัททีเคอิลีทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานของบริษัททีเคอิลีทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 6,450 คน (บริษัททีเคอิลีทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด. 2550 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)

2. กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรชัดเจน โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อภินันท์ จันตะนี. 2550 : 81) จากจำนวนพนักงาน 6,450 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ความผิดพลาดไม่เกิน 5 % (0.05) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จากการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5

n = จำนวนตัวอย่าง

จำนวนตัวอย่างของพนักงานที่คำนวณได้จากสูตร = 376.64 คน

คำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างสำหรับกลุ่มของพนักงาน จำแนกตามแผนก โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{กลุ่มตัวอย่าง} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่าง} \times \text{จำนวนประชากรแต่ละแผนก}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ผู้วิจัยได้คำนวณหากลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตามสัดส่วนของประชากรแต่ละแผนกได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างสำหรับกลุ่มของพนักงานที่ใช้ในการวิจัย

แผนก	จำนวนประชากร (คน)				กลุ่มตัวอย่าง (โควตา)			
	OPT	S/L	Staff	Supv.	OPT	S/L	Staff	Supv.
MFG-1	2731	443	219	78	160	26	13	5
MFG-2	1698	242	86	39	99	15	5	2
ENG	16	32	21	61	1	2	1	4
KAIZEN	3	1	1	0	1	1	0	0
QAD	118	46	8	5	7	3	1	1
HRD	14	6	2	1	1	1	0	0
ACC	23	12	6	2	2	1	0	0
LGT	336	38	9	9	20	3	1	1
PCD	6	27	5	1	1	1	0	0
SQE	4	20	6	1	1	1	1	0
BOI	3	4	2	1	1	1	0	0
PED	18	25	18	3	1	1	1	1
รวม	4,970	896	383	201	295	56	23	14
		6,450				388		

ที่มา : บริษัทนิเด็คอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ. 2550 : ไม่ปรากฏเลขหน้า.

3. การสุ่มตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่างสำหรับการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ของกลุ่มตัวอย่างสำหรับกลุ่มของพนักงาน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคิดเทียบตามสัดส่วนจำนวนประชากรแต่ละแผนก และเพื่อให้ครอบคลุมในทุกส่วนงาน จึงได้มีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นเป็น 388 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อายุงาน ตำแหน่งงาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสภาพการจ้าง

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทนี้เค็คอีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ
2. สภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. ความสัมพันธ์กับบุคคลในที่ทำงาน
4. ความมั่นคงก้าวหน้าในงาน
5. ขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถามให้เรียงลำดับความสำคัญ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทนี้เค็คอีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ ตามมาตราส่วนค่า (Ratio scale) ลักษณะของข้อคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นลักษณะการสัมผัสรับรู้ของพนักงานในแต่ละเรื่อง ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกเป็น 5 ระดับตามมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ (Likert scale) โดยมีหลักเกณฑ์ กำหนด ค่าคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน มาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน น้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ ของการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

สำหรับการวัดคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีสูตรในการคำนวณการพิจารณา ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระดับค่าเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

การแปลผลสำหรับตอนที่ 2 โดยใช้มาตราส่วนประมาณ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายจากคะแนนเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 156-157) มีรายละเอียด ดังนี้

- 4.20-5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมากที่สุด
- 3.40-4.19 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมาก
- 2.60-3.39 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานปานกลาง
- 1.80-2.59 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานน้อย
- 1.00-1.79 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

การทดสอบเครื่องมือ ได้กำหนดวิธีการทดสอบเครื่องมือ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นคำถามปลายปิด โดยมีลำดับขั้นตอนการกำหนดและดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ให้ครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะ
3. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจทาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรง เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสมต่อการนำไปเก็บ

ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันตะนี 2) ดร.กิติมา ทามาลี และ 3) ดร.กิริมณี จรรยา

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขและไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด จากนั้นทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยสูตรของครอนบาค (Cronbach's alpha, 1974) (อภิรักษ์ จันตะนี, 2550 : 87) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9737

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

โดย α = ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อคำถาม

S_t^2 = ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

2.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถาม 388 ชุด ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการฝ่ายบุคคลฯ ของบริษัททีเคอีเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ และอธิบายถึงรายละเอียดของแบบสอบถามพร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการให้พนักงานได้รับฟังคำอธิบาย เพื่อให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถาม
2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS
3. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมาณ 2 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549 : 240-254) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test, F-test และ LSD. (Least-Significant Different) ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูล ที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของพนักงานบริษัทนิติเคอ อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้อธิบายความเบี่ยงเบนของข้อมูล ที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของพนักงานบริษัทนิติเคอ อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ

4. ทดสอบสมมติฐานด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มี 2 กลุ่ม ของแบบสอบถามตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทนิติเคอ อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโรจนะ และทดสอบสมมติฐานด้วย F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ LSD ในกรณีที่ค่า Sig. น้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$