

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็น (Kaizen) ของพนักงานบริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลต่างๆของบริษัทรวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีวิธีตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานบริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีจำนวน 560 คน (บริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด, 2561, 31 มกราคม)

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานบริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อให้ความคลาดเคลื่อนของประชากรน้อยที่สุด ผู้ศึกษากำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดตัวอย่าง กรณีทราบจำนวนประชากรของทาร์โรว์ ยามาเน่ (ชนานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555, หน้า 45)

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

เมื่อ	n แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด (560 คน)

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ( $e = 0.05$ )

$$\text{แทนค่า } n = \frac{560}{1+560(0.05)^2} = 234 \text{ คน}$$

ผลการคำนวณพบว่าได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 234 คน ผู้ค้นคว้าได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกตัวอย่างโดยวิธีการเลือกตัวอย่างสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยการแจกแบบสอบถามกับพนักงานที่มาทำงานในบริษัท

ตาราง 1 แสดงสัดส่วนประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ระดับพนักงาน	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ (100)
พนักงานปฏิบัติการ	362	151	64.5
วิศวกร	14	6	2.6
ผู้ช่วยหรือหัวหน้างาน	155	65	27.8
หัวหน้าฝ่ายหรือผู้จัดการขึ้นไป	29	12	5.1
รวม	560	234	(100)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทั่วไปของพนักงาน จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ทำงาน เป็นแบบตรวจรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็น (kaizen) ของพนักงาน ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตามประเมินผล เป็นแบบมาตราส่วน (Rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำคะแนนที่ได้มาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลโดยใช้เกณฑ์ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555, หน้า 75) ดังนี้

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

กำหนดหลักเกณฑ์และความหมายจากแบบสอบถามที่วัดได้ออกเป็น 5 ระดับ ชั้น ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.20 – 5.00	แสดงว่า	มีระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19	แสดงว่า	มีระดับการมีส่วนร่วมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39	แสดงว่า	มีระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59	แสดงว่า	มีระดับการมีส่วนร่วมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79	แสดงว่า	มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำงานอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการไคเซ็น

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนิน ดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามโดยเอกสาร ทฤษฎี แนวคิดหลักการ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างและปรับปรุงแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุง

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ รองศาสตราจารย์ วันทนีย์ แสนภักดี ดร.กิติมา ทามาดี และ ดร.แสงจิตต์ ใต้แสง ตรวจสอบถ้ามีข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุง

5. การนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขทดลองและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ได้เท่ากับ 0.94 แล้วนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบแล้วไปไว้ในกรเก็บข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยออกเก็บรวบรวมด้วยตนเอง โดยนำแบบสอบถามไปแจกพนักงานบริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเวลา 10.00 –17.00 น. โดยจะเก็บข้อมูลในวันที่ทำการ ในระหว่างเดือน มีนาคม-เดือนเมษายน พ.ศ. 2561

2. ขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม และวิธีการกรอกข้อมูลแก่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคล และการรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจดูความสมบูรณ์ในแต่ละข้อ และนับจำนวนแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าพบว่าแบบสอบถามชุดใดผู้ตอบแบบสอบถามทำไม่ครบทุกข้อ จะทำการเก็บเพิ่มเติม เมื่อได้ข้อมูลครบ 234 ชุดแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลแบบสอบถามไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาประมวลผลด้วย คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555, หน้า 295) ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทั่วไปของพนักงาน โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็น (kaizen) ของพนักงาน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test ใช้ทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็น (kaizen) ของพนักงาน

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย One-Way ANOVA : F test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็น (kaizen) ของพนักงาน และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยค่า LSD (Least – significant different)