

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด โดยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานของบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด จำนวน 420 คน (บริษัทออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด. 2552 : 14)

2. กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนพนักงานบริษัทออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด จากมีพนักงานทั้งหมด จำนวน 420 คน โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane) (อภิรักษ์ จันตะนี. 2550 : 81)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนของประชากรทั้งหมด
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

โดยให้ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ  $\pm 5\%$  หรือ 0.05

$$\begin{aligned} \text{กำหนดให้ } e &= 0.05 \\ N &= 420 \text{ คน} \\ \text{แทนค่า } n &= \frac{420}{1 + 420(0.05)^2} \\ n &= 204 \end{aligned}$$

### 3. การสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างของพนักงานบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random sampling) โดยสุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 204 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถามพนักงานบริษัทออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างเครื่องมือ
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้
3. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามประเภทต่างๆ โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทพนักงาน รายได้ต่อเดือน และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ตัวเลือก เกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยแบ่งเป็นด้านต่างๆ ได้แก่ ความรวดเร็ว ใน

การปฏิบัติงาน ความถูกต้องในการปฏิบัติงาน ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน ความสำเร็จตรงเวลาในการปฏิบัติงาน และการบรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดที่เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จัดทำโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัย โดยรายละเอียดแล้วเรียบเรียงขึ้นเอง

### การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ตลอดจนหลักการแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย
2. นำวัตถุประสงค์การวิจัย ขอบข่ายหรือนิยามตัวแปรต้นและตัวแปรตาม กรอบแนวคิด และนิยามศัพท์เฉพาะในบทที่ 1 มาใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถามในแบบสอบถาม
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามชนิดต่างๆ เช่น มาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) ให้ครอบคลุมเนื้อหาและนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ภายใต้กรอบแนวคิด (Conceptual framework) ที่กำหนดไว้แล้วในบทที่ 1
4. สร้างข้อความของแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ และ นำแบบสอบถามที่สร้าง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ตลอดจนข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงให้ถูกต้องและเหมาะสมก่อนนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วในข้อ 4 เสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือเพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Content validity) ว่าเครื่องมือที่จะนำไปใช้มีระดับความสามารถในการวัดตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ พร้อมทั้งพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถามว่าถามได้ตรงประเด็นหรือไม่ ครอบคลุมเนื้อหาที่จะถามเพียงใด ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ตลอดจนพิจารณาความถูกต้องและชัดเจนของภาษาที่ใช้จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

5.1 รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันทะนี

5.2 ดร.ปฐมพงศ์ สุภเลิศ

5.3 ดร.ปรีชา วารัตน์ไชย

6. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of item-objective concurrence) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ลงความเห็นในแบบสอบถามจากการพิจารณาข้อคำถามเป็นรายข้อแล้วให้คะแนนตามข้อกำหนด ดังนี้

- ให้คะแนน 1 เมื่อพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์  
 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์  
 ให้คะแนน -1 เมื่อพิจารณาว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

และมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามในข้อใดมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หมายความว่าข้อคำถามนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามในข้อใดมีค่าน้อยกว่า 0.5 หมายความว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดข้อคำถามนั้นทิ้งไป ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน จากสูตรดัชนีความสอดคล้อง

$$\text{จากสูตร IOC} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์  
 $\sum x$  = ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC ของแบบสอบถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ +1

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 6 มาปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาให้พิจารณาความเหมาะสมและสมบูรณ์อีกครั้ง และนำไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Validity) กับพนักงานบริษัทอื่นที่ไม่ใช่บริษัทที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 ชุด แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$  - Coefficient หรือ Alpha Coefficient) (อภิสิทธิ์ จันตะนี และคณะ. 2550 : 28) จากสูตร ดังนี้

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

$\alpha$	=	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
n	=	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
$\sum Si^2$	=	ผลรวมของค่าความแปรปรวนรายข้อ
$Si^2$	=	ค่าความแปรปรวนรายข้อ
$S_i^2$	=	ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

โดยมีเกณฑ์ตัดสินว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบถามมีค่าใกล้เคียงตั้งแต่ 0.65 ขึ้นไปจะไม่แก้ไขแบบสอบถาม แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ของแบบสอบถามมีค่าต่ำกว่า 0.65 ผู้วิจัย จะทำการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม ซึ่งผลการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟารวมของ ครอนบาคในแบบสอบถามที่ใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 0.8968 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์จึงถือว่าแบบสอบถามฉบับนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ การวิจัยครั้งนี้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างโดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยออกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามหลังจากขอความร่วมมือจากพนักงานบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการ สุ่มแบบเจาะจง (Purposive random sampling) โดยผู้วิจัยได้อธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเป็นรายบุคคล และรอรับแบบสอบถามคืนหลังผู้ตอบแบบสอบถาม เสร็จสิ้นการตอบคำถามในแบบสอบถามที่แจกให้ตอบ จำนวน 204 ชุด

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบแล้วมาตรวจสอบความครบถ้วน ของข้อมูลในแต่ละข้อ (Data editing) และนับจำนวนแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าพบว่าแบบสอบถามชุดใดผู้ตอบแบบสอบถามทำไม่ครบทุกข้อก็จะทำการเก็บเพิ่มเติม เมื่อได้ ข้อมูลครบ 204 ชุด เพื่อนำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลของแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้เขียนคำตอบในข้อคำถาม ของแบบสอบถามและได้ผ่านการตรวจสอบแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน นำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของข้อมูล

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยมีหลักเกณฑ์ การตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับ มากที่สุด 5 คะแนน  
 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับ มากที่สุด 4 คะแนน  
 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับ ปานกลาง 3 คะแนน  
 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับ น้อย 2 คะแนน  
 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับ น้อยที่สุด 1 คะแนน

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้วจะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา ซึ่งมีกำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายพิจารณาดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 157-160)

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

ซึ่งทำให้ได้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.20 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับมาก  
 ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับปานกลาง  
 ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยครั้งนี้ จะนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ของ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549 : 240 - 258)

1. ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Frequency and percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) เพื่อใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานพนักงานบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

4. ทดสอบสมมุติฐานด้วย Independent sample t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

5. ทดสอบสมมุติฐาน ด้วย One-Way ANOVA : F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ออมรอน ออโตโมทีฟ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Fisher's LSD procedure (Least-significant different)