

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมและสมรรถนะของพนักงานบริษัท ในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะอำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานของบริษัทที่ทำงานภายในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 88,645 คน จากทั้งหมดจำนวน 213 บริษัท (บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน). 2551 : 5)

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรในการหากลุ่มตัวอย่าง ของ Yamane (1970 : 886) โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังนี้

สูตร กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ  $n$  = กลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากรทั้งหมด ( $N = 88,645$  คน)

$E$  = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ( $e = 0.05$ )

แทนค่าสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{88,465}{1 + 88,465(0.05)^2} \\ &= 398.20 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ มีเท่ากับ 398.20 คน เพื่อลดความคลาดเคลื่อน และสร้างความเชื่อมั่นในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 400 คน

### 3. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมและสมรรถนะของพนักงานบริษัทในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะอำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้กำหนดการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้การเลือกตัวอย่างของพนักงาน ทุกภาคส่วนอย่างเท่าเทียมกันแต่เลือกจากภายในกลุ่มเป้าหมายที่ แบบโควตา (Quota sampling) โดยกระจายแบบสอบถามทั้งหมด 40 บริษัท บริษัทละ 10 ชุด รวมทั้งสิ้น 400 ชุด

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมและสมรรถนะของพนักงานบริษัทในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะอำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านปัจจัยส่วนบุคคล ด้านประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมของพนักงาน ด้านสมรรถนะของพนักงาน ด้านปัจจัยในการฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างแบบสอบถาม

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้

1.3 ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.4 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในปัจจุบัน ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการฝึกอบรมของพนักงานบริษัท ในนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ลักษณะขององค์กร
2. การวางแผนการฝึกอบรม
3. การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้ฝึกอบรม

#### 4. กฎและเกณฑ์ในการเรียนรู้

ลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถามให้เรียงลำดับความสำคัญ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการฝึกอบรมของพนักงานบริษัท ในนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาตามมาตรฐานส่วนประมาค่า(Ratio scale) ลักษณะของคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นลักษณะการสัมผัสรับรู้ของพนักงานในแต่ละเรื่อง ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับตามมาตรฐานส่วนประมาค่าของลิเคิร์ท (Likert scale) โดยมีหลักเกณฑ์ กำหนด ค่าคะแนนดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2550 : 77)

ระดับคะแนน 5 มากที่สุด หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับปัจจัยในการฝึกอบรมมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 มาก หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับปัจจัยในการฝึกอบรม มาก

ระดับคะแนน 3 ปานกลาง หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับปัจจัยในการฝึกอบรมปานกลาง

ระดับคะแนน 2 น้อย หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับปัจจัยในการฝึกอบรม น้อย

ระดับคะแนน 1 น้อยที่สุด หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับปัจจัยในการฝึกอบรมน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายสำหรับคะแนนเฉลี่ย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2550 : 77) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.20 -5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.40-4.19 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.60-3.39 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.80-2.59 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.79 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการจัดการการฝึกอบรมของพนักงานบริษัท ในนิคมอุตสาหกรรม โรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

1. หลักสูตร
2. วิทยากร
3. เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม
4. สถานที่ใช้ในการฝึกอบรม

5. เอกสารการฝึกอบรม
6. สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม
7. วิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม

ลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถามให้เรียงลำดับความสำคัญ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมของพนักงานบริษัท ในนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาตามมาตราส่วนค่า(Ratio scale) ลักษณะของคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นลักษณะการสัมผัสรับรู้ของพนักงานในแต่ละเรื่อง ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับตามมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert scale) โดยมีหลักเกณฑ์ กำหนด ค่าคะแนนดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2550 : 77)

ระดับคะแนน 5 มากที่สุด หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 มาก หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมมาก

ระดับคะแนน 3 ปานกลาง หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมปานกลาง

ระดับคะแนน 2 น้อย หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยกับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมน้อย

ระดับคะแนน 1 น้อยที่สุด หมายถึง ระดับความคิดเห็น/มีความคิดเห็นประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายสำหรับคะแนนเฉลี่ย (ประคอง กรรณสูต. 2548 : 70) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.20 -5.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.40-4.19	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.60-3.39	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.80-2.59	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.79	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะ(Competency) ของพนักงาน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ ของพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม ในนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาตามมาตรฐานประมาณค่า (Ratio scale) ลักษณะของคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นลักษณะการสัมผัสรับรู้ของพนักงานในแต่ละเรื่อง ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับตามมาตรฐานประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert scale) โดยมีหลักเกณฑ์ กำหนด ค่าคะแนนดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2550 : 77)

มากที่สุด หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยว่ามีสมรรถนะ ที่ได้รับการฝึกอบรมนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้มากที่สุด

มาก หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยว่ามีสมรรถนะ ที่ได้รับการฝึกอบรมนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้มาก

ปานกลาง หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยว่ามีสมรรถนะ ที่ได้รับการฝึกอบรมนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้ปานกลาง

น้อย หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยว่ามีสมรรถนะ ที่ได้รับการฝึกอบรมนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้น้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ระดับความคิดเห็น/มีความคิดเห็นว่ามีสมรรถนะ ที่ได้รับการฝึกอบรมนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้น้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายสำหรับคะแนนเฉลี่ย (ประคอง วรรณสุด. 2548 : 70) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.20 -5.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.40-4.19	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.60-3.39	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.80-2.59	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.79	หมายถึง ระดับความคิดเห็น/เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 เป็นข้อเสนอแนะของการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

สำหรับการวัดคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาผลการตัดสินใจ ซึ่งมีสูตรที่ใช้ในการคำนวณและเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

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

การแปลผลใช้มาตราส่วนประมาณ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับโดยใช้เกณฑ์สำหรับแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 77) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.20 – 5.00 หมายถึง มีระดับคิดเห็น/เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19 หมายถึง มีระดับคิดเห็น/เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39 หมายถึง มีระดับคิดเห็น/เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59 หมายถึง มีระดับคิดเห็น/เห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79 หมายถึง มีระดับคิดเห็น/เห็นด้วยน้อยที่สุด

### ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ตรวจรายละเอียด และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขในข้อความที่ไม่สมบูรณ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้มหาวิทยาลัยทำหน้าที่ส่งแบบสอบถาม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันทน์ รองศาสตราจารย์ ถ้ายอง ปลั่งกลาง ดร.ปฐมพงศ์ สุขเลิศ ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม ได้ค่า IOC = 1 (เนื่องจากไม่มีการแก้ไขแบบสอบถาม)

3. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไข ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิและประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ แล้วไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานบริษัทในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 ชุด นำแบบสอบถามที่ได้ตอบแล้วมาทดสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของ คอนบาร์ด (Cronbach's Alpha) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546 :133) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้เท่ากับไม่ต่ำกว่า 0.65 ( $\alpha = .65$ ) ถือว่า แบบสอบถามมีความเชื่อมั่น สูตรการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient)

(กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546 :134)ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9737

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาความเชื่อมั่นแล้ว ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ถึงผู้บริหารของบริษัทในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล จากพนักงานของบริษัท

2. นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างและจัดเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ในระหว่างเดือนมกราคม-เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 จำนวน 400 ฉบับ ได้รับคืน 400 ฉบับ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ(SPSS) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546 : 240-254) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสถิติ t-test, F-test, LSD, และ Multiple regressions ดังนี้

1. ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Frequency and percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน และ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการฝึกอบรม

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม 3 ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรม และตอนที่ 4 ระดับความคิดเห็นของสมรรถนะของพนักงาน

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation ) เพื่ออธิบายความเบี่ยงเบนของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรม และตอนที่ 4 ระดับความคิดเห็นของสมรรถนะของพนักงาน

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคลกับประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรมของพนักงานและสมรรถนะของพนักงานและทดสอบสมมติฐาน F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานและ

ประสิทธิภาพการฝึกอบรมและสมรรถนะของพนักงานทดสอบความแตกต่างจากรายกลุ่มด้วยวิธีของ LSD ในกรณีที่ค่า Sig. น้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

5. การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ( $R^2$ ) (Multiple regression) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และควมมีอิทธิพลซึ่งกันและกันของข้อมูลระหว่าง ปัจจัยในการฝึกอบรม ประสิทธิภาพการจัดการฝึกอบรม และสมรรถนะของพนักงาน