

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

จากแนวความคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สามารถนำมาเป็นแนวทางและกรอบในการศึกษาวิจัย เรื่องทักษะการบริหารของหัวหน้างานการผลิตตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต กรณีศึกษาบริษัทผลิตรถยนต์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร (population) ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้แก่ พนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต บริษัทผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในเขตจังหวัดระยอง ที่ปฏิบัติงานอยู่ ณ ปี 2550 รวมประชากรทั้งสิ้น 1,647 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มจำนวนประชากรที่เป็นพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต บริษัทผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งในเขตจังหวัดระยอง ที่ปฏิบัติงานอยู่ ณ ปี 2550 โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรของยามานะ (Yamane, 1970, p. 67) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 หรือระดับนัยสำคัญ .05 จากสูตร

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

กำหนดให้ N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนคนในกลุ่มประชากร

e = ความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ หรือ ระดับนัยสำคัญ

จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรยามานะ (Yamane, 1970, p. 67) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 หรือระดับนัยสำคัญ .05 จากสูตรดังกล่าวทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 321 คน จากประชากรทั้ง 1,647 คน

เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวความคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัย เรื่องทักษะการบริหารของหัวหน้างานการผลิตตามทัศนะ ของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต กรณีศึกษาบริษัทผลิตรถยนต์ แล้วนำมาเรียบเรียงสรุปเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย กำหนดเป็นนิยามปฏิบัติการ แล้วนำนิยามปฏิบัติการของตัวแปรแต่ละตัว ไปสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม ดังนี้

1. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วย

1.1.1 เพศ

1.1.2 ประสบการณ์การทำงาน

1.2 ตัวแปรตามประกอบไปด้วยระดับทักษะการบริหาร และระดับทักษะการบริหารที่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงาน ของหัวหน้างานตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต กรณีศึกษาบริษัทผลิตรถยนต์ ได้กำหนด ทักษะการบริหารของหัวหน้างานการผลิตโดยใช้ทฤษฎีของ แคทซ์ (Katz, 1983, p. 30) 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. ทักษะด้านเทคนิคการปฏิบัติงาน (technical skills)

2. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (human skills)

3. ทักษะด้านความคิด (conceptual skills)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

2.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 แบบสอบถามตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ มีรายละเอียดดังนี้

หัวข้อที่ 1 และ 2 เป็นแบบสอบถามที่มีรูปแบบเป็นประเภทให้คะแนนตามลำดับ (rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เพื่อวัดทักษะการบริหารของหัวหน้าการผลิต ตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการในฝ่ายการผลิต ประกอบด้วยข้อคำถามดังนี้ระดับทักษะการบริหารตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต และระดับทักษะการบริหารที่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงานตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต

หัวข้อที่ 3 เป็นการจัดลำดับ ความสำคัญของกลุ่มทักษะการบริหาร ของหัวหน้างาน ตามทักษะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ระดับทักษะการบริหาร ตามทักษะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต และระดับทักษะการบริหารที่เป็นปัญหา ต่อการปฏิบัติงานตามทักษะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต ไว้ดังนี้ ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ

มากที่สุด	กำหนดการให้คะแนน 5 คะแนน
มาก	กำหนดการให้คะแนน 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดการให้คะแนน 3 คะแนน
น้อย	กำหนดการให้คะแนน 2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดการให้คะแนน 1 คะแนน

3. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ หลักการบริหาร หลักการผลิต การเป็นผู้บริหารงานอุตสาหกรรม และทักษะการบริการ จากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามที่เหมาะสม

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาสร้างแบบสอบทักษะการบริหารของหัวหน้าการผลิต ตามทักษะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต โดยอาศัยแนวความคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษามาประยุกต์ใช้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ และกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงของเนื้อหา และข้อบกพร่องของคำถาม เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่แบ่งเป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่มที่กำหนดไว้

การทดสอบเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามฉบับที่ปรับปรุงไปทดสอบใช้ (try out) โดยผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิตแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลจากแบบสอบถาม คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นในทักษะการบริหารของหัวหน้างานการผลิตเท่ากับ 0.75 และทักษะการบริหารของหัวหน้างานการผลิตที่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงานเท่ากับ 0.72

2. นำผลค่าความเชื่อมั่นที่หาได้ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข เป็นครั้งสุดท้ายก่อนจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ประสานงานขอความอนุเคราะห์จาก ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ บริษัทผลิตภัณฑ์ ในการแจกแบบสอบถาม ไปยังพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และเก็บแบบสอบถามคืนทั้ง 321 ชุด ด้วยตนเอง

1.2 กำหนดระยะเวลาในการแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล 2 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืนทั้ง 321 ชุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ นำมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติตามลำดับขั้นตอนดังนี้

นำข้อมูลดังกล่าวไปคำนวณหาค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (statistical package for the social science for window version 15.0) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของแบบสอบถาม หลังจากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.3 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.4 ประมวลผลข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

3 การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดระดับทักษะการบริหารตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต และระดับทักษะการบริหาร ที่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงาน ตามทัศนะของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายการผลิต โดยกำหนดจุดตัดของ ค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2535, หน้า 23-24) เป็นตัวชี้วัดและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าตัวแปรต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ค่าร้อยละ (percentage) สำหรับการวิเคราะห์ ภูมิหลังของประชากร ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคล สำหรับการวิจัยครั้งนี้ภูมิหลังประชากรศาสตร์ประกอบไปด้วย เพศ และประสบการณ์การทำงาน และใช้สำหรับวิเคราะห์ลำดับทักษะความสำคัญของการบริหารของหัวหน้างานการผลิต โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2. ค่ามัธยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อหาค่าระดับของทักษะการบริหารของหัวหน้างานการผลิต และระดับของทักษะการบริหารที่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงานของหัวหน้างานการผลิต ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย ทักษะด้านเทคนิคการปฏิบัติงาน(technical skills), ทักษะด้านมนุษย์สัมพันธ์(human skills) และทักษะด้านความคิด (conceptual skills) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่ามัธยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน โดยวิธี t test
4. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่มากกว่า 2 กลุ่ม ตัวอย่าง โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way analysis of variance: one-way ANOVA) ถ้าพบว่ามีความแตกต่างจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD