

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ และเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยมีกระบวนการและขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ จำนวน 5,968 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) จากพนักงาน โครงข่ายมัลติมีเดีย โครงข่ายลูกค้าสัมพันธ์ และวิศวกรรมโครงข่าย และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ
  - 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงาน ตำแหน่งงาน การอบรม/สัมมนา/ดูงาน จำนวน 8 ข้อ
  - 2.2 การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ หลักการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยา

และการพัฒนาฝึกอบรม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 31 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (validity) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. หาคความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8823

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้หัวหน้าโครงข่ายมัลติมีเดีย โครงข่ายลูกค้าสัมพันธ์ และวิศวกรรมโครงข่าย เพื่อแจกให้พนักงานในโครงข่ายที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 360 คน และขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ LSD ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (percentage)
2. วิเคราะห์การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test

4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธีของ Least Significant Difference (LSD)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) t-test, F-test และ Least Significant Difference (LSD) มีดังนี้

#### 1. ค่าเฉลี่ย

สูตร	$\bar{X}$	=	$\frac{\sum fx}{n}$
เมื่อ	$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ย
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	$n$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

#### 2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตร	$SD$	=	$\sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$
เมื่อ	$SD$	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	$\sum fx^2$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนแต่ละ จำนวนที่ยกกำลังสอง
	$n$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### 3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	$t$	=	การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
	$\overline{X}_1, \overline{X}_2$	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$S_1^2, S_2^2$	=	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$n_1, n_2$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

### 4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p. 406)

$$\text{สูตร} \quad F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	$F$	=	อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)
	$MS_b$	=	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	=	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

### 5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

$$\text{สูตร} \quad \text{LSD} = t_{\alpha} \sqrt{MS_w \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

เมื่อ	LSD	=	Least Significant Difference
	$t$	=	การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
	$MS_w$	=	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	$n_1, n_2$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2