

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

- 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 1.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 1.6 ผลการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้การในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2,272 คน (หนังสือรายงานสถิติการศึกษาข้อมูล ปีการศึกษา 2552)

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 341 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยลักษณะคำถามของแบบสอบถามจะมีทั้งคำถามแบบปลายปิดที่กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบ และคำถามแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

##### 3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และระยะเวลาปฏิบัติงาน

**ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่ องค์การแห่งการเรียนรู้ โดย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดของ ลิเคิร์ตสเกล (Likert's Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ สำคัญมากที่สุด สำคัญมาก ปานกลาง สำคัญน้อย สำคัญน้อยที่สุด โดยคำถามแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- ด้านพลวัตของการเรียนรู้
- ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ
- ด้านการเพิ่มอำนาจแก่บุคคล
- ด้านการจัดการความรู้
- ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์

### 3.2.2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ข้อความทางวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาและเป็น โครงสร้างของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมทั้งครอบคลุมเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วจัดพิมพ์
5. ทดลองใช้เครื่องมือกับบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2551 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
6. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้เครื่องมือ แล้วปรับปรุงเครื่องมือ
7. นำเครื่องมือที่ทำการปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปแจกให้บุคลากรภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 341 ชุด โดยแบ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
2. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 114 ชุด ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์นำมาใช้ประโยชน์ได้
3. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยมีประเด็นการวิเคราะห์ ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยมีประเด็นการวิเคราะห์ ดังนี้

**3.4.1** นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างมาจัดหมวดหมู่โดยแยกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และระยะเวลาปฏิบัติงาน โดยนำข้อมูลมาหาจำนวน ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

**3.4.2** นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งวัดการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพลวัตการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนองค์กร การเพิ่มอำนาจแก่บุคคล การจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายปิด ประกอบด้วยคำถามที่วัดระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดที่กำหนดมาตรฐานวัดตามแบบของ Likert's Rating Scale (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2535:69) แบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณา ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่านำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5 คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 4 คะแนน
เฉย ๆ	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ สามารถแบ่งได้ตามแนวคิดของ Best (1981: 182) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.0	สำคัญมากที่สุด
3.50-4.49	สำคัญมาก
2.50-3.49	สำคัญปานกลาง
1.50-2.49	สำคัญน้อย
1.00-1.49	สำคัญน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับ Likert's Rating Scale ที่มีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ จะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 47)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 1.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก

3.4.4 นำแบบสอบถามตอนที่ 4 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและอื่น ๆ ขององค์การแห่งการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านพลวัตรของการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ด้านการเพิ่มอำนาจแก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ และด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ผู้วิจัยจะทำการสรุปข้อคิดเห็นเป็นลักษณะการบรรยาย

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics) เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 1 เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของปัจจัยส่วนบุคคล

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลในแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}}$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของบุคลากรภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการองค์ความรู้ โดยมี 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหาร ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านบุคลากร รวมถึงการพัฒนาไปสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน (Group Data) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 137-142)

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i$$

เมื่อ	$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
	n	หมายถึง	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม
	$\sum_{i=1}^n X_i$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

**3.5.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)** ใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งใช้ร่วมกับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนน ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 143)

$$S.D = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}}$$

เมื่อ	S.D	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	n	หมายถึง	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

**3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential analysis statistics)** งานวิจัยนี้ได้ใช้สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน ได้แก่ t-Test, One-Way ANOVA ซึ่งใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

**3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent t-Test)** ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 162-163)

**3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA)** เป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมากกว่า 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 162-163)

การทดสอบ t-test และ One-Way ANOVA โดยใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

**สมมติฐานที่ 1** : บุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นสมมติฐานย่อยดังต่อไปนี้ คือ

**สมมติฐานที่ 1.1** : บุคลากรที่มีเพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.2** : บุคลากรที่มีอายุต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.3** : บุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.4** : บุคลากรที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.5** : บุคลากรที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ในการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน