

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษา ความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาต่อไปนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยเสนอวิธีดำเนินการวิจัยรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.2.1 การสร้างเครื่องมือ
 - 3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาจารย์ประจำ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนและควบคุมการค้นคว้าวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2547 รวมทั้งสิ้น จำนวน 464 คน จำแนกได้ดังนี้

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์ | จำนวน 181 คน |
| 2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | จำนวน 53 คน |
| 3) คณะวิทยาศาสตร์ | จำนวน 89 คน |
| 4) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ | จำนวน 43 คน |
| 5) คณะเทคโนโลยีการเกษตร | จำนวน 87 คน |
| 6) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | จำนวน 11 คน |

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2547 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling Random) ตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) จากประชากร 464 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 215 คน
- 2) แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนต่อคณะวิชาที่เปิดสอน โดยเปรียบเทียบ บัญญัติไตรยางศ์ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 215 คน ดังตาราง 1
- 3) สุ่มตัวอย่างในคณะวิชาที่เปิดสอนโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คณะวิชาที่เปิดสอน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
คณะวิศวกรรมศาสตร์	181	84
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	53	25
คณะวิทยาศาสตร์	89	41
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	43	20
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	87	40
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	11	5
รวม	464	215

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากกรอบแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) รวม 3 ตอน คือ

- 1) ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และคณะวิชาที่เปิดสอน เป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

2) ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ของอาจารย์ จำแนกตามพันธกิจใน 5 ด้าน คือ ด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย ด้านบริการวิชาการและบริการสังคม ด้านทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทย ด้านการบริหารและการจัดการ

ลักษณะการเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) (อ้างอิงใน Best and Kahn. 1989 : 197) ดังนี้

- | | |
|-----------|-------------------------|
| 5 หมายถึง | มีความพึงพอใจมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | มีความพึงพอใจมาก |
| 3 หมายถึง | มีความพึงพอใจปานกลาง |
| 2 หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อย |
| 1 หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

3) ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Opened-end Question) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบสอบถามตอนที่ 2

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะจากแผนกลยุทธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตามพันธกิจทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย ด้านบริการวิชาการและบริการสังคม ด้านทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทย ด้านการบริหารและการจัดการ

2) สร้างแบบสอบถามฉบับร่างโดยศึกษาจากการสร้างแบบสอบถามแบบประเภทมาตราส่วนประมาณค่า

3) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แนะนำ ปรับปรุงแก้ไข

3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม คือ ด้านเนื้อหา และด้านโครงสร้างคำถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวัตร เจริญสุข คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวุฒิ ฉัตรอุทัย รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(3) ดร.ณรงค์ พิมสาร กรรมการบัณฑิตศึกษา ผู้แทนสาขาการบริหารอาชีวศึกษา
ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุขุมาลัย นิลรัตน์ อาจารย์ประจำ ภาควิชาภาษาและสังคม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(5) ดร.กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

2) นำผลการพิจารณาที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน นำมาหาค่าความสอดคล้อง
ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา(Index of Item – Objective Congruence) หรือ IOC
แต่ละข้อคำถาม ปรากฏว่าได้ข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.8 – 1 (รายละเอียดใน
ภาคผนวก ค)

3) นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว เสนอต่อ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้

4) เพื่อให้แบบสอบถามชุดนี้มีความเชื่อมั่น (Reliability) สำหรับการวิจัย ผู้วิจัยนำไป
ทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน
30 คน คือ อาจารย์จาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 10 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน
10 คน และคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 10 คน

5) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วไปหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดย
ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1974 : 202-204) ได้
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.97 และในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านการผลิตบัณฑิต มีค่าความเชื่อมั่น 0.81
ด้านการวิจัย มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 ด้านบริการวิชาการและบริการสังคม มีค่าความเชื่อมั่น 0.94
ด้านทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีค่าความเชื่อมั่น 0.97 และด้านการบริหารและการจัดการ
มีค่าความเชื่อมั่น 0.91

6) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บ
ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ เสนอคณบดี คณะวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

3.3.2 ส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่างวิจัยส่งแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมด้วยตัวเอง

3.3.3 ส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 215 ฉบับ ได้กลับคืนมา 215 ฉบับ เป็นฉบับสมบูรณ์ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาแต่ละฉบับ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

3.4.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

3.4.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ตามความพึงพอใจของอาจารย์บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย สำหรับการเปรียบเทียบจะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม การวิเคราะห์ใช้การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'

3.4.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้วิธีสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.4.4 เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายของข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของช่วงระดับคะแนน 5 ระดับ (Best.1993 : 247) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ดังนี้

- 3.5.1 ค่าความถี่(Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
- 3.5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3.5.3 การทดสอบค่าที (t-test)
- 3.5.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'