

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยและความต้องการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น 4 และนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น 4 ประจำปีการศึกษา 2553 และ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2552 ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบ ไปด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนทั้งสิ้น 991 คน

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น 4 ประจำปีการศึกษา 2553 และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2552 ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 มหาวิทยาลัย ซึ่ง ประกอบไปด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie, R.v. and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 39-40) หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ จำนวน 278 คน แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีละเอียดมากขึ้นผู้วิจัยจึงได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 778 คน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เป็นสมาชิกของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อมหาวิทยาลัย	สาขาวิชา	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่เก็บได้
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	100	89
2. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	40	36
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	50	46
4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ	230	175
5. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	เทคโนโลยีสารสนเทศ	75	54
6. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (จำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2552)	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ	496	378
รวมทั้งสิ้น		991	778

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน 6 ด้าน จำนวน 41 ข้อ แยกเป็น

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| 1. ด้านชื่อเสียงของสถาบัน | จำนวน 6 ข้อ |
| 2. ด้านคุณวุฒิและชื่อเสียงของอาจารย์ | จำนวน 6 ข้อ |
| 3. ด้านลักษณะของหลักสูตร | จำนวน 7 ข้อ |
| 4. ด้านความคาดหวังของนักศึกษา | จำนวน 8 ข้อ |
| 5. ด้านที่ตั้งและสภาพแวดล้อม | จำนวน 10 ข้อ |
| 6. ด้านอื่นๆ | จำนวน 4 ข้อ |

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ มีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นว่ามีความคิดเห็นมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นว่ามีความคิดเห็นมาก
3	หมายถึง	เห็นว่ามีความคิดเห็นปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นว่ามีความคิดเห็นน้อย
1	หมายถึง	เห็นว่ามีความคิดเห็นน้อยที่สุด

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา
2. ร่างแบบสอบถามที่จะใช้สำหรับการวิจัยให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ในทุกด้านรวมทั้งหมด จำนวน 38 ข้อ
3. ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามในแบบสอบถาม ในแต่ละด้านโดยมีการเพิ่มข้อคำถามให้ครอบคลุมเป็น 41 ข้อ และมีการเปลี่ยนภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม ก่อนนำไปทดลองใช้
4. หลังจากแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามดีแล้ว เพื่อให้แบบสอบถามชุดนี้มีความเชื่อมั่น (Reliability) สำหรับการวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ (Try-Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน
5. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วไปหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Cronbach เรียกว่า สัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ ด้านชื่อเสียงของสถาบัน .95 ด้านคุณวุฒิและชื่อเสียงของอาจารย์ 0.95 ด้านลักษณะของหลักสูตร .95 ด้านความคาดหวังของนักศึกษา .95 ด้านที่ตั้งและสภาพแวดล้อม .95 และด้านอื่นๆ .95 แบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่น .95
6. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ ทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. บันทึกลงเสนอให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือถึงคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4
2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว จึงนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างและรับคืนด้วยตนเอง ช่วงปลายภาคการศึกษาที่ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2553 – กุมภาพันธ์ 2554

3. ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 778 ฉบับ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติและนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ
3. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยทำเป็นภาพรวม รายด้าน และรายชื่อ ในรูปตารางพร้อมคำบรรยาย โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ช่วงค่าเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	ไม่เหมาะสม

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อปัจจัยในการเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์โดยใช้ค่า t-test และ One-Way ANOVA โดยทำเป็นภาพรวม รายด้าน และรายชื่อ และใช้การทดสอบรายคู่ LSD ในรูปตารางพร้อมคำบรรยาย