

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า วัตถุประสงค์ของเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารตำรา บทความ งานวิจัย ตลอดจนสอบถามข้อมูลจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ สมาชิกของศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในส่วนกลาง โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. สํารวจจำนวนสมาชิก
2. จัดแบ่งสมาชิกออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่โดยแบ่งแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ได้แก่ กลุ่มของอาจารย์ที่เป็นสมาชิก และ กลุ่มของนิสิตที่เป็นสมาชิก หลังจากนั้นแบ่งสมาชิกตามคณะวิชาได้ 17 คณะ โดยมีจำนวนประชากรทั้งหมด 13405 คน โดยแบ่งเป็นอาจารย์จำนวน 2817 คน และ นิสิตจำนวน 10588 คน

3. ในแต่ละคณะได้ใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยให้ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 Yamane (1967) โดยใช้สูตร $n = \frac{N}{1 + N(.05)^2}$

4. จากการสุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 775 คน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก.) แบ่งเป็นอาจารย์จำนวน 374 คน และนิสิตจำนวน 401 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่แบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการ (Check list) และแบบเติมข้อความในช่องว่าง (Fill in the blank)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่าย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบตรวจรายการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน
เครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) ให้จัดระดับ
ความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 4
ระดับ ได้แก่ ต้องการมากที่สุด ต้องการมาก ต้องการน้อย และต้องการน้อยที่สุด และแบ่ง
เป็นหัวข้อของแบบสอบถามได้ดังนี้

- การใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- การใช้บริการด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- การใช้บริการด้านการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
- การใช้บริการด้านการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล
- การใช้บริการด้านการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล
- การใช้บริการด้านกลุ่มสนทนาและข่าวสาร

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่าย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบตรวจรายการ

2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนและการดำเนินการดังนี้

- 2.1 ศึกษาลักษณะการให้บริการของเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2.2 รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตและเครือข่าย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2.3 สอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.4 นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 2.1 - 2.3 มาสร้างเป็นแบบสอบถาม
- 2.5 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบเนื้อหาและ
ตรวจสอบรายละเอียดของข้อคำถาม แล้วนำกลับไปแก้ไขปรับปรุง
- 2.6 นำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความ
ถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา
- 2.7 นำเครื่องมือกลับมาแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 2.8 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบ

2.9 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับสมาชิกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการตอบแบบสอบถาม เช่น ความชัดเจนของข้อคำถามในแบบสอบถาม และการใช้ถ้อยคำ

2.10 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ในตอนที่ 3 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง.) โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์ แอลฟา (α coefficient) (บุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2531)

2.11 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบ

2.12 จัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามโดยส่งแบบสอบถามเกินจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30% โดยส่งให้อาจารย์จำนวน 486 ชุด และนิสิตจำนวน 521 ชุด (รายละเอียดดูในภาคผนวก ค.)

2. ผู้วิจัยใช้วิธีการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง และให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ โดยเริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2540 จนถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2540

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยมีเกณฑ์การแปรผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

0.01-1.00 หมายความว่า มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

1.01-2.00 หมายความว่า มีความต้องการในระดับน้อย

2.01-3.00 หมายความว่า มีความต้องการในระดับมาก

3.01-4.00 หมายความว่า มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปตาราง
ประกอบความเรียง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย