

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “สภาพ ปัญหา และความต้องการ การใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ” มีวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ
3. เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ สมาชิกของศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใน ส่วนกลาง โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้
 - 1.1 สํารวจจํานวนสมาชิก
 - 1.2 จัดแบ่งสมาชิกออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่โดยแบ่งแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ได้แก่กลุ่มของอาจารย์ที่เป็นสมาชิก และกลุ่มของนิสิตที่เป็นสมาชิก หลังจากนั้นแบ่งสมาชิกตามคณะวิชาได้ 17 คณะ
 - 1.3 ในแต่ละคณะได้ใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยให้ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05
 - 1.4 จากการสุ่มตัวอย่าง ได้จํานวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 775 คน แบ่งเป็นอาจารย์จํานวน 374 คน และนิสิตจํานวน 401 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการและแบบเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบตรวจรายการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) ให้จัดระดับความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ต้องการมากที่สุด ต้องการมาก ต้องการน้อย และต้องการน้อยที่สุด และแบ่งเป็นหัวข้อของแบบสอบถาม ดังนี้

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

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบตรวจรายการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร และบทความของโครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และตำราทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้พิจารณาตรวจสอบแก้ไข และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ใช้บริการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำผลที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในตอนที่ 3 เท่ากับ 0.94 และนำแบบสอบถามกลับมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

3. จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ และนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิก จำนวน 775 คน ด้วยตนเอง และให้กลุ่มตัวอย่าง

ส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ โดยแจกแบบสอบถามเกินจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 % ในส่วนของอาจารย์จำนวน 486 ชุด ได้รับคืนจำนวน 266 ชุด คิดเป็นร้อยละ 54.73 ของแบบสอบถามที่แจก และคิดเป็นร้อยละ 71.12 ของกลุ่มตัวอย่าง ในส่วนของนิสิตจำนวน 521 ชุด ได้รับคืน 318 ชุด คิดเป็นร้อยละ 61.04 ของแบบสอบถามที่แจก และคิดเป็นร้อยละ 79.30 ของกลุ่มตัวอย่าง รวมได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน จำนวน 584 ชุด

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 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่อง “สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ “

สถานภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ และนิสิต ทั้งชายและหญิง จากคณะที่สังกัดจำนวน 17 คณะของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์จำนวน 266 คน และ นิสิตในระดับปริญญาตรี โท และเอก จำนวน 318 คน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) โดยมีระยะเวลาการเป็นสมาชิก น้อยกว่า 1 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาคือ 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.4 ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านการใช้บริการทั่วไป

1.1 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะซึ่งต่อตรงกับศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 69.9 และเป็นนิสิตร้อยละ 69.8

1.2 ผู้ใช้บริการติดต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยระบบ Windows 95 มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 48.1 และเป็นนิสิตร้อยละ 34.6

1.3 ช่วงเวลาที่ผู้ใช้ติดต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากที่สุด คือช่วงเวลา 21.01 น. - 23.00 น. โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 18.8 และเป็นนิสิตร้อยละ 24.5

1.4 ผู้ใช้บริการติดต่อเข้าศูนย์บริการด้วยความถี่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 51.1 และเป็นนิสิตร้อยละ 51.9

1.5 ผู้ใช้บริการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 39.1 และเป็นนิสิตร้อยละ 35.5

1.6 ประเภทของบริการที่ใช้มีลำดับการใช้บริการมากน้อยตามลำดับ ดังนี้
ในส่วนของอาจารย์

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.7
- การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 66.2
- การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล

คิดเป็นร้อยละ 56.8

- การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 38.7
- กลุ่มสนทนาและข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 33.5

ในส่วนของนิสิต

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.4
- การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 55.7

- การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล
คิดเป็นร้อยละ 46.9

- กลุ่มสนทนาและข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 37.7
- การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 29.2

ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

1.7 ผู้ใช้บริการใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 83.3 และเป็นนิสิตร้อยละ 91.9

1.8 ผู้ใช้บริการติดต่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ภายในประเทศ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 54.8 และเป็นนิสิตร้อยละ 59.6

1.9 ผู้ใช้บริการใช้บริการส่งและรับจดหมายส่วนตัว มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 94.8 และเป็นนิสิตร้อยละ 99.0

ด้านการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล

1.10 ผู้ใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลด้วยการใช้โปรแกรม FTP โดยตรง มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 64.1 และเป็นนิสิตร้อยละ 65.6

1.11 ผู้ใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อความ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 44.7 และเป็นนิสิตร้อยละ 43.0

1.12 ผู้ใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างประเทศ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 47.5 และเป็นนิสิตร้อยละ 45.2

ด้านการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล

1.13 ผู้ใช้บริการขอเข้าใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล โดยเป็นสมาชิกของศูนย์บริการนั้น มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 57.0 และเป็นนิสิตร้อยละ 58.4

1.14 ผู้ใช้บริการใช้โปรแกรมจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ปลายทางระยะไกลมากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 89.4 และเป็นนิสิตร้อยละ 87.2

1.15 ผู้ใช้บริการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล ภายในคณะ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 49.7 และเป็นนิสิตร้อยละ 54.4

ด้านการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล

1.16 ผู้ใช้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล โดยให้แสดงผลแบบข้อความและรูปภาพ มากที่สุดคิด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 84.1 และเป็นนิสิตร้อยละ 66.1

1.17 ผู้ใช้บริการใช้โปรแกรม WWW ในการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูลมากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 89.8 และเป็นนิสิตร้อยละ 89.8

1.18 ผู้ใช้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล ระหว่างประเทศ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 67.6 และเป็นนิสิตร้อยละ 60.5

ด้านบริการกลุ่มสนทนาและข่าวสาร

1.19 ผู้ใช้บริการกลุ่มสนทนาและข่าวสารอ่านข่าวสารในระบบเครือข่ายระหว่างประเทศมากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 41.6 และเป็นนิสิตร้อยละ 40.0

1.20 ผู้ใช้บริการกลุ่มสนทนาและข่าวสารใช้บริการอ่านข่าวมากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 74.2 และเป็นนิสิตร้อยละ 51.7

1.21 ผู้ใช้บริการกลุ่มสนทนาและข่าวสารใช้บริการอ่านข่าวในกลุ่มข่าว news.* มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 38.2 และเป็นนิสิตร้อยละ 70.0

2. ความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านการใช้บริการทั่วไป

2.1 ผู้ใช้บริการต้องการให้เพิ่มคู่สายโทรศัพท์เพื่อการติดต่อกับศูนย์บริการในระดับมากที่สุด

2.2 ผู้ใช้บริการต้องการให้เพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่อระหว่างมหาวิทยาลัยในระดับมากที่สุด

2.3 ผู้ใช้บริการต้องการให้จำกัดเวลาในการเข้าใช้บริการของสมาชิก ในระดับน้อย

2.4 ผู้ใช้บริการต้องการให้มีบริการภาษาไทย ในระดับมาก

2.5 ผู้ใช้บริการมีระดับความต้องการจากบริการต่าง ๆ ดังนี้

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล ในระดับมากที่สุด

- การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ในระดับมาก

- การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล และ กลุ่มสนทนาและข่าวสาร ในระดับน้อย

ด้านการให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

2.5 ผู้ให้บริการต้องการให้จัดทำศูนย์บริการดัชนีชื่อและที่อยู่ของสมาชิก
ในระดับมาก

2.6 เพิ่มเนื้อที่ในการเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในพื้นที่ส่วนตัวของผู้ให้บริการ
ในระดับมากที่สุด

ด้านการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล

2.7 ผู้ให้บริการต้องการให้เพิ่มจำนวนแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมให้ Download ใน
ศูนย์บริการ ขยายเวลาในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ส่วนตัวของผู้ให้บริการ เพิ่มเนื้อที่ในการเก็บ
ข้อมูลในพื้นที่ส่วนตัวของผู้ให้บริการ และเพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ในระดับ
มากที่สุด

ด้านการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล

2.8 ผู้ให้บริการต้องการให้เพิ่มช่องทางในการเชื่อมโยงกับเครื่องคอมพิวเตอร์
ปลายทางระยะไกล และเพิ่มความเร็วในการติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล
ในระดับมากที่สุด

ด้านการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล

2.9 ผู้ให้บริการต้องการให้เพิ่มความเร็วในการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล
เพิ่มข้อมูลและจำนวนแฟ้มข้อมูลให้กับศูนย์บริการที่เป็นสมาชิก ในระดับมากที่สุด

2.10 ผู้ให้บริการต้องการโปรแกรมช่วยจัดระเบียบข้อมูลที่ต้องการค้นหา
ในระดับมาก

ด้านการให้บริการกลุ่มสนทนาและข่าวสาร

2.11 ผู้ให้บริการต้องการให้แยกประเภทของกลุ่มสนทนาและข่าวสารในศูนย์ข่าว
ของเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้ชัดเจนในระดับมาก

3. ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1 ผู้ให้บริการพบปัญหา การสื่อสารมีความเร็วต่ำ มากที่สุด โดยเป็น
อาจารย์ ร้อยละ 69.2 และเป็นนิสิต ร้อยละ 56.3

ด้านการให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ให้บริการพบปัญหา ไม่สามารถจัดส่งจดหมายได้ในขณะนั้น มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 45.4 และเป็นนิสิตร้อยละ 46.9

ด้านการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล

3.3 ผู้ให้บริการพบปัญหา ศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ด้วยความเร็วต่ำ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 35.7 และเป็นนิสิตร้อยละ 32.1

ด้านการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล

3.4 ผู้ให้บริการพบปัญหา ปัญหาศูนย์บริการ TELNET ชัดช่องทำให้ไม่สามารถติดต่อให้บริการได้ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 36.1 และเป็นนิสิตร้อยละ

ด้านการให้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล

3.5 ผู้ให้บริการพบปัญหา ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบ WWW มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 42.9 และเป็นนิสิตร้อยละ 33.0

ด้านการให้บริการข่าวสารและกลุ่มข่าว

3.6 ผู้ให้บริการพบปัญหา ไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ มากที่สุด โดยเป็นอาจารย์ร้อยละ 24.8 และเป็นนิสิตร้อยละ 33.3

อภิปรายผลการวิจัย

1. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะซึ่งต่อตรงกับศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และติดต่ออินเทอร์เน็ตด้วยระบบ Windows 95 ซึ่งมีระบบการติดต่อกับผู้ใช้งานในแบบข้อความและรูปภาพ จึงใช้งานง่ายและกำลังอยู่ในความสนใจของผู้ใช้ทั่วไป นอกจากนี้ Windows 95 ยังถูกออกแบบเพื่อรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยมีโปรแกรม Microsoft Exchange ที่ใช้รับ / ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ FAX และโปรแกรมยูทิลิตี้ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตในโหมด SLIP/PPP แบบ 32 ด้วยโปรแกรมชื่อ Dial-Up Networking ดังนั้นระบบ Windows 95 จึงทำให้การติดต่ออินเทอร์เน็ตสะดวกและง่ายดายนกว่าระบบอื่นๆ (พงษ์ระพี เดชพาหพงษ์, 2539)

ผู้ใช้บริการส่วนมากเป็นสมาชิกในระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี มีความถี่ในการใช้บริการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง โดยใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด และ รองลงมาคือบริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าผู้ใช้บริการมีความต้องการใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุนิสา เหลืองสมบูรณ์ (2537) ที่ศึกษาสภาพการใช้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พบว่า ผู้ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สังกัดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ เป็นสมาชิกน้อยกว่า 1 ปี โดยใช้บริการ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง และใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาก เป็นอันดับ 1

ในส่วนในช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการติดต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ถึงแม้ช่วงเวลา 21.01 น. - 23.00 น. จะเป็นช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการใช้ในการติดต่อมากที่สุด แต่หากพิจารณาจากตารางที่ 5 คือสถานที่ที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ พบว่า ผู้ใช้บริการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของคณะที่ต่อตรงกับศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากที่สุด โดยช่วงเวลาที่ศูนย์คอมพิวเตอร์เปิดให้บริการอยู่ระหว่าง 07.00 น. - 17.00 น. เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลาดังกล่าว (07.00 น. - 17.00 น.) พบว่ามีผู้ใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 51.3 และในช่วงเวลาที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะปิดให้บริการ คือช่วงเวลา 17.01 น. - 07.00 น. มีผู้ใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 46.2 สอดคล้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวซึ่งต่อโมเด็ม ที่ผู้ใช้บริการใช้รองลงมาจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะคิดเป็นร้อยละ 44.3 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะที่ต่อตรงกับศูนย์บริการเครือข่ายในเวลาทำการของศูนย์คอมพิวเตอร์ แต่หลังจากที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะปิด ผู้ใช้บริการจะกลับไปใช้คอมพิวเตอร์ของตนเอง โดยร้อยละในการใช้ตามช่วงเวลาดังกล่าวไม่แตกต่างกันมากนัก สอดคล้องกับ สถานที่ที่ใช้คอมพิวเตอร์ของคณะที่ต่อตรงกับศูนย์บริการมีปริมาณมากที่สุด และใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวซึ่งต่อโมเด็ม ในปริมาณรองลงมา และควรนำข้อมูลดังกล่าวไปประกอบการให้บริการเช่น อาจจะเพิ่มคู่มือมากเป็นพิเศษในช่วงที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด

ปัญหาที่พบในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคือการสื่อสารมีความเร็วต่ำในระดับมากที่สุด และ รองลงมาได้แก่ผู้ใช้บริการไม่สามารถติดต่อเข้าศูนย์บริการได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าผู้ใช้บริการต้องการเพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่อระหว่างมหาวิทยาลัยและเพิ่มคู่มือโทรศัพท์เพื่อการติดต่อกับศูนย์บริการ ในระดับมากที่สุด

2. การใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการที่ผู้ใช้บริการใช้มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ที่มีความเห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับความสะดวก ในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และมีความเห็นว่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะ เป็นบริการที่มีการใช้กันในระบบเครือข่ายมากที่สุด มีความสะดวกรวดเร็วกว่าการสื่อสารทั่วไป โดยสามารถส่งข้อมูลติดต่อไปยังผู้รับได้โดยไม่ต้องกังวลว่าจะเกิดการสูญหายหรือถูกทำลาย (สุนีสา เหลืองสมบูรณ์, 2537) และสอดคล้องกับปัญหาที่พบคือ ไม่สามารถจัดส่งได้ในขณะ นั้น เนื่องจากบางขณะมีผู้ใช้งานอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความหนาแน่นของระบบ จึง ไม่สามารถจัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ นอกจากนี้ปัญหาที่ผู้รับไม่เปิดอ่านจดหมาย เป็น สาเหตุของผู้จดหมายเต็ม ก็เป็นสาเหตุทำให้ไม่สามารถจัดส่งจดหมายได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ความต้องการให้เพิ่มเนื้อที่ในการเก็บจดหมายในพื้นที่ส่วนตัวของผู้ใช้บริการ จึงควรจะเป็น แนวทางให้ผู้ให้บริการและศูนย์บริการจัดเตรียมเนื้อที่ให้กับผู้ใช้บริการให้เพียงพอ

3. ด้านการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม FTP (File Transfer Protocol) ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากต่างประเทศมากที่สุดนั้น ทำให้พบปัญหา ศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลด้วยความเร็วต่ำ เนื่องจากจากการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล จากระยะไกล จะทำให้ความเร็วของการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลลดลง ซึ่งสอดคล้องกับ ความ ต้องการให้ศูนย์บริการเพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และน่าจะเป็นแนวทางให้ศูนย์ บริการ จัดเตรียมแฟ้มข้อมูลให้มากขึ้น ให้สมาชิกได้ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเพื่อเป็นการลดระยะ ทาง ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการให้เพิ่มจำนวนแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมให้ Download ใน ศูนย์บริการ ส่วนเหตุผลที่ผู้ใช้บริการส่วนมากถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากต่างประเทศมากที่สุดอาจ เป็นเพราะ ศูนย์บริการแฟ้มข้อมูล (FTP Server) ส่วนใหญ่มีอยู่มากมายทุกทวีปทั่วโลก และ เนื่องจากผู้ผลิตโปรแกรมและข้อมูลส่วนใหญ่มีที่ตั้งอยู่ต่างประเทศ และเนื่องจากบริการถ่าย โอนแฟ้มข้อมูลโดยโปรแกรม FTP เป็นบริการที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ศูนย์บริการบางแห่ง ในบางจังหวัดจะมีผู้ขอใช้บริการมากก็ปฏิเสธการขอเข้าใช้ (สมนึก คีรีโต และคณะ, 2537)

4. ด้านการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล แบบเป็นสมาชิกของศูนย์ บริการนั้น และใช้โปรแกรมจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการเป็น สมาชิกของศูนย์บริการอื่นและมี E-mail Address มากกว่า 1 แห่ง จึงต้องตรวจสอบจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล และปัญหาที่พบจากการใช้บริการ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์คือ ไม่สามารถจัดส่งจดหมายได้ในขณะนั้น (Service Unavailable)

เนื่องมาจากปัญหา ศูนย์บริการ TELNET ชัดข้องทำให้ไม่สามารถติดต่อใช้บริการได้ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการให้เพิ่มช่องทางในการเชื่อมโยงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล ซึ่งน่าจะเป็นแนวทางให้ศูนย์บริการจัดเตรียมช่องทางในการติดต่อเชื่อมโยงให้มากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการให้ความรู้แก่สมาชิกในเรื่องของการสร้างแฟ้ม .forward ซึ่งหากผู้ใช้เป็นสมาชิกของศูนย์บริการมากกว่า 1 แห่ง ก็สามารถสั่งให้ระบบจัดการส่งผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มายังเครื่องใดเครื่องหนึ่งที่ต้องการได้ โดยการบรรจุไว้ในแฟ้ม .forward บนเครื่องซึ่งเป็นตัวรับจดหมาย ซึ่งจะมีการส่งผ่านจดหมายทุกฉบับไปยังเครื่องที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ (สมนึก คีรีโต และคณะ, 2537)

5. การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูลผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้การแสดงผลแบบข้อความและรูปภาพ โดยใช้โปรแกรม WWW ทำการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูลระหว่างประเทศมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสภาพการใช้บริการซึ่งแสดงให้เห็นว่าโดยปกติผู้ใช้บริการใช้โปรแกรม Windows 95 และปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ใช้นานในการค้นหาข้อมูลแบบ WWW ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการให้เพิ่มความเร็วในการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล เนื่องมาจากการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูลเป็นบริการที่มีผู้ใช้บริการมาก และเป็นการค้นหาข้อมูลจากต่างประเทศซึ่งทำให้เกิดความหนาแน่นของระบบ และเกิดความล่าช้าเนื่องจากระยะทาง ดังนั้นศูนย์บริการจึงควรจัดเตรียมข้อมูลและแฟ้มข้อมูลให้มากขึ้นเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการให้เพิ่มข้อมูลและจำนวนแฟ้มข้อมูลให้กับศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกในระดับ มากที่สุด

6. ด้านบริการกลุ่มสนทนาและข่าวสาร ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่อ่านข่าวสารระหว่างประเทศและส่วนมากอ่านข่าวสารในกลุ่ม news.* มากที่สุด เนื่องมาจากมีศูนย์บริการข่าวสารและบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ซึ่งโดยมากตั้งอยู่ต่างประเทศจัดกระจายอยู่ทั่วโลกเป็นจำนวนมาก และเนื่องมาจากศูนย์บริการข่าวสารมีเป็นจำนวนมาก จึงทำให้พบปัญหาไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ และผู้ใช้บริการส่วนมากนิยมอ่านข่าวสารในกลุ่ม news.* เนื่องจาก news.* เป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารโดยตรง ผู้ใช้สามารถอ่านข่าวสารเกี่ยวกับ Software ที่ใช้ในการอ่านข่าวหรือรายละเอียดในการค้นหาและการใช้ newsgroups ได้ หากผู้ใช้ต้องการทราบข่าวสารหรือ กระบวนการในการค้นหาข่าวสารใดๆ จำเป็นต้องเลือกอ่านข่าวสารในกลุ่ม news.* เป็นพื้นฐาน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการให้บริการของระบบเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องกับ สภาพ ปัญหา และความต้องการ ในการใช้บริการของสมาชิก
2. หากมีการจัดตั้งระบบเครือข่ายอื่นใดขึ้นอีก ในสถาบันการศึกษา ควรนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแนวทางของระบบเครือข่ายที่จะเกิดขึ้น
3. โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรมีการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่อบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่าย และควรให้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและลักษณะการใช้งานในบริการประเภทต่าง ๆ ในระบบเครือข่าย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ให้บริการและผู้ให้บริการมากที่สุด
4. โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมในด้านคู่มือสำหรับการติดต่อ เพื่อให้ผู้ใช้บริการซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ สภาพ ความต้องการ และปัญหาในการใช้บริการของประชากรในแต่ละกลุ่มเช่นการศึกษา สภาพ ความต้องการ และปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของนิสิตปริญญาตรี
2. ควรมีการศึกษาการใช้บริการในแต่ละด้าน ตามประเภทของระบบบริการในเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ควรมีการศึกษา เปรียบเทียบ สภาพ ความต้องการ และปัญหาในการใช้บริการของประชากรแต่ละกลุ่มระหว่างจุดบริการในเครือข่ายที่ต่างกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย