

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง “สภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของบุคลากรผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” ครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาของกลุ่มบุคลากรที่ใช้อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เพื่อทราบถึงปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาสภาพการใช้งานโดยทั่ว ๆ ไปบนระบบอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ศึกษาสภาพปัญหาบนระบบอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากข้าราชการ สาย ก คืออาจารย์ ข้าราชการ สาย ข คือกลุ่มที่ช่วยงานด้านวิชาการ และข้าราชการ สาย ค คือกลุ่มข้าราชการที่ทำงานทางด้านการบริหาร นอกจากนี้ยังมีกลุ่มของพนักงานมหาวิทยาลัยที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 5,820 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ที่สุ่มได้จากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level) ที่ 95% ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการ สาย ก

ข้าราชการ สาย ข ข้าราชการ สาย ค และพนักงานมหาวิทยาลัย ทุกหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยฯ จำนวน 26 หน่วยงาน โดยสุ่มมาได้รวมทั้งหมด 360 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบ เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นแบบให้แสดงความคิดเห็นตามระดับของปัญหา 3 ระดับคือ มาก ปานกลางและน้อย และในตอนนี้แบ่งออกได้อีกเป็น 3 ด้านคือ

- 1 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยฯ ผ่านระบบ Back Bone จำนวน 14 ข้อ
2. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยฯ ผ่านระบบ Modem จำนวน 16 ข้อ
3. ด้านการใช้งานอื่นๆ จำนวน 12 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่งแบบสอบถามโดยกระจายออกไปตามสัดส่วนไปยังคณะและหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 360 ชุด ได้แบบสอบถามกลับคืนมาตามสัดส่วนทั้งหมด 360 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และทำการ Crosstabulation ระหว่างตัวแปรคู่ต่าง ๆ แล้วจึงนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง
2. แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของปัญหาในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ ใช้การวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำสภาพและกลุ่มสาขาวิชามาเปรียบเทียบกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นใช้การนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542)

1.00 – 1.49	หมายความว่า	มีปัญหาน้อย
1.50 – 2.49	หมายความว่า	มีปัญหปานกลาง
2.50 – 3.00	หมายความว่า	มีปัญหามาก
3. ข้อมูลจากข้อเสนอแนะ ผู้ศึกษานำมาสรุปโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอแยกออกเป็นข้อ ๆ

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยเป็นอาจารย์จากกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพมากที่สุด รองลงมาเป็นสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามลำดับ สำหรับข้าราชการ สาย ข และข้าราชการ สาย ค มาจากสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพมากที่สุดเช่นกัน รองลงมาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มีน้อยที่สุด อาจารย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 3 ปีขึ้นไป ส่วนข้าราชการ สาย ข และข้าราชการ สาย ค มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ระหว่าง 1-3 ปี สำหรับกลุ่มอื่น ๆ คือ

พนักงานมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 3 ปีขึ้นไป

2. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ตอบแบบสอบถามมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้เป็นของตนเองและเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยฯ มากที่สุด อาจารย์ ข้าราชการ สาย ข ข้าราชการ สาย ค และพนักงานมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่ทำงาน รองลงมาจะใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน นอกจากนั้นไปใช้บริการที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของคณะ ห้องคอมพิวเตอร์ของคณะ และร้านบริการอินเทอร์เน็ต จะเห็นได้ว่าบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากที่ทำงานมากกว่าที่บ้าน ส่วนรูปแบบการให้บริการบนอินเทอร์เน็ตนั้นส่วนใหญ่เป็นการให้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล (WWW / ARCHIE / GOPHER / WAIS) มากที่สุด รองลงมาเป็นบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) นอกจากนั้นเป็นบริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Talk / Chat) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP) และการเข้าใช้ระบบจากระยะไกล (Telnet / Remote Login) ตามลำดับ และยังพบว่ากลุ่มของอาจารย์จะใช้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากเกือบจะใกล้เคียงกัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งน้อยกว่า 1 ชั่วโมง แต่พบว่ากลุ่มอาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งเป็นเวลา 1-3 ชั่วโมง ซึ่งใช้เวลามากกว่ากลุ่มของข้าราชการ สาย ข และข้าราชการ สาย ค ส่วนใหญ่ทั้งอาจารย์ ข้าราชการ สาย ข และข้าราชการ สาย ค มีความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในช่วงเวลา 08.01 – 12.00 น. มากที่สุด รองลงมาอยู่ในช่วงเวลา 13.01 – 17.00 น. และยังพบว่ากลุ่มข้าราชการ สาย ข ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาบ่ายมากกว่าช่วงเวลาเช้า ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มของอาจารย์และกลุ่มข้าราชการ สาย ค ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาเช้ามักกว่าช่วงเวลาบ่าย หากจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาแล้ว ทุกกลุ่มสาขาวิชาคือกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ใช้เวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งน้อยกว่า 1 ชั่วโมง รองลงมาใช้เวลา 1-3 ชั่วโมง โดยมีกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ 1-3 ชั่วโมง และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ใช้เวลาไม่แตกต่างกันคือน้อยกว่า 1 ชั่วโมงและ 1-3 ชั่วโมง โดยทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชาจะมีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมาใช้ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้อินเทอร์เน็ตทุกวันมากที่สุด นอกจากนี้กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ยังใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดอยู่ในช่วงเวลา 08.01 – 12.00 น. รองลงมาอยู่ในช่วงเวลา 13.01 – 17.00 น. โดยมีกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 08.01 – 12.00 น. และช่วงเวลา 13.01 – 17.00 น. จำนวนใกล้เคียงกัน

3. การใช้อินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผ่านระบบ Back Bone

อาจารย์ ชำราชกร สาย ข และชำราชกร สาย ค มีระดับปัญหาโดยรวมด้านการ Login เข้าสู่ศูนย์บริการของมหาวิทยาลัยฯ เสถียรภาพของระบบขณะใช้งาน ความเร็วในการสื่อสารข้อมูล ขนาดพื้นที่ของตู้รับจดหมาย ความเร็วในการค้นหาข้อมูลผ่าน WWW การเข้าค้นหาข้อมูลใน WWW ที่ต้องการ การเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW การจำกัดเวลาในการเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW ทำให้ถูกตัดการทำงานก่อนที่ภาพและเสียงจะมาครบ ระยะเวลาในการโอนถ่ายข้อมูลผ่าน FTP เพิ่มข้อมูลเสียหายเนื่องจากการโอนถ่ายข้อมูลผ่าน FTP การจำกัดเวลาในขณะที่ใช้ FTP รับและส่งข้อมูล การเปิดโอกาสให้ใช้โปรแกรมติดต่อสื่อสารประเภท Talk / Chat อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนการพบข้อผิดพลาดในการการส่ง E-mail ไปยังผู้รับ และข้อผิดพลาดในการรับ E-mail จากผู้ที่ส่งมาถึงนั้นมีปัญหาอยู่ในเกณฑ์น้อย ส่วนพนักงานมหาวิทยาลัยมีปัญหาแตกต่างกันคือ การใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลผ่าน WWW และใช้เวลานานในการเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW อยู่ในเกณฑ์มาก สำหรับระดับปัญหาจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาโดยรวมของทั้ง 3 กลุ่มสาขานั้น มีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันกับการจำแนกตามสถานภาพของผู้ใช้

4. การใช้อินเทอร์เน็ตภายนอกมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผ่านระบบ Modem

อาจารย์ ชำราชากร สาย ข ชำราชากร สาย ค มีระดับปัญหาที่ตรงกันในด้านการใช้เวลาในการติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการของมหาวิทยาลัยฯ การติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการของมหาวิทยาลัยฯ ได้แล้วแต่ถูกปฏิเสธการเข้าใช้งาน การจำกัดเวลาในการเข้าใช้บริการ ความไม่มีเสถียรภาพของระบบขณะใช้งาน ความเร็วในการสื่อสารข้อมูล ข้อผิดพลาดในการการส่ง E-mail ไปยังผู้รับ ข้อผิดพลาดในการการรับ E-mail จากผู้ที่ส่งมาถึง ขนาดพื้นที่ของตู้รับจดหมาย ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลผ่าน WWW การเข้าค้นหาข้อมูลใน WWW ที่ต้องการ ใช้เวลานานในการเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW การจำกัดเวลาในการเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW ทำให้ถูกตัดการทำงานก่อนที่ภาพและเสียงจะมาครบ การใช้เวลาในการโอนถ่ายข้อมูลผ่าน FTP เพิ่มข้อมูลเสียหายเนื่องจากการโอนถ่ายข้อมูลผ่าน FTP การจำกัดเวลาในขณะที่ใช้ FTP รับและส่งข้อมูล การไม่เปิดโอกาสให้ใช้โปรแกรมติดต่อสื่อสารประเภท Talk / Chat อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง แต่สำหรับพนักงานมหาวิทยาลัยนั้น มีระดับปัญหาที่แตกต่างออกไปซึ่งเป็นระดับปัญหาที่อยู่ในเกณฑ์มาก ดังนี้ ความไม่มีเสถียรภาพของระบบขณะใช้งาน ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลผ่าน WWW ไม่สามารถเข้าค้นหาข้อมูลใน WWW ที่ต้องการได้ ใช้เวลานานในการเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW การจำกัดเวลาในการเปิดภาพและเสียงผ่าน WWW ทำให้ถูกตัดการทำงานก่อนที่ภาพและเสียงจะมาครบ ใช้เวลานานในการโอนถ่ายข้อมูลผ่าน FTP การจำกัดเวลาในขณะที่ใช้ FTP รับและส่งข้อมูล และการไม่เปิดโอกาสให้ใช้โปรแกรมติดต่อสื่อสารประเภท Talk / Chat ส่วนทางด้านกลุ่มสาขาวิชาทั้งหมด 3 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มีความเห็นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งตรงกันกับการจำแนกตามสถานภาพ

5. การใช้อินเทอร์เน็ตด้านการใช้งานอื่น ๆ

มีระดับปัญหาของอาจารย์ ชำราชากร สาย ข ชำราชากร สาย ค ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล เช่น เอกสารหรือโปรแกรมช่วยค้นหาไปยังแหล่งข้อมูลที่ต้องการ ความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ ความเพียงพอต่อการใช้งานของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้กับ

ระบบอินเทอร์เน็ต (Browser) เป็นโปรแกรมรุ่นเก่า ทำให้ไม่สามารถเข้าไปดู Home Page ที่มีรูปแบบแปลกใหม่ได้ การขาดความรู้และความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ต ขาดทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ต ขาดทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต จำนวนของบุคลากรที่มีความสามารถในการดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้ การจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่มหาวิทยาลัย จัดขึ้น การขาดการสนับสนุนในการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้บริหาร ขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต และการขาดการสนับสนุนให้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนจากมหาวิทยาลัย อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และพนักงานมหาวิทยาลัยมีปัญหาที่นอกเหนือจากข้าราชการข้างต้นคือ ขาดทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ต จำนวนบุคลากรที่มีความสามารถในการดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้น้อย และขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต อยู่ในเกณฑ์มาก ส่วนระดับปัญหาของกลุ่มสาขาวิชานั้นมี 2 กลุ่มสาขาวิชาคือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความเห็นใกล้เคียงกันว่าด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล เช่น เอกสารหรือโปรแกรมช่วยชี้นำไปยังแหล่งข้อมูลที่ต้องการ ความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ ความเพียงพอต่อการใช้งานของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต (Browser) เป็นโปรแกรมรุ่นเก่า ทำให้ไม่สามารถเข้าไปดู Homepage ที่มีรูปแบบแปลกใหม่ได้ การขาดความรู้และความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ต ขาดทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ต ขาดทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต จำนวนของบุคลากรที่มีความสามารถในการดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้ การจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่มหาวิทยาลัย จัดขึ้น การขาดการสนับสนุนในการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้บริหาร ขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต และการขาดการสนับสนุนให้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนจากมหาวิทยาลัย อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนอีกกลุ่มสาขาวิชาหนึ่งคือกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์นั้น มีระดับปัญหาที่แตกต่างไปซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาก ได้แก่ การขาดทักษะในการแก้ปัญหา

เกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ และยังขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการดูแล และให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้

ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม

1. การทำ Home Page ของมหาวิทยาลัยฯ น่าจะทำให้การเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว (ลดรูปภาพและ Graphics ให้น้อยลง) หากไปเปิดใช้ Home Page ภายนอกพื้นที่มหาวิทยาลัยฯ จะมีปัญหามาก (ต่างประเทศเข้าดู Home Page ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เข้ามา)
2. การ Check Mail ของมหาวิทยาลัยฯ ควรจะมี Function ในการใช้งานเพิ่มมากขึ้น เช่น การ Import/Export
3. มหาวิทยาลัยฯ ควรมีบุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านการจัดระบบคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยตรง หรือหากมีอยู่แล้วควรมีการสนับสนุนให้มีการสื่อสารร่วมมือระหว่างบุคลากรฝ่ายบริการและฝ่ายเขียนโปรแกรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น หากต้องการให้มีแบบฝึกหัดผ่านอินเทอร์เน็ตโดยมีการสุ่มหัวข้อให้คะแนนอัตโนมัติ โดยเก็บข้อมูลไว้ที่ Server กลาง หรือใน Home Page ของอาจารย์หรือของภาควิชา กรณีเช่นนี้ จะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด
4. ควรจะเพิ่มเวลาในการเข้าใช้บริการการใช้อินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัยฯ โดยใช้ Modem มหาวิทยาลัยฯ ไม่ควรจำกัดเวลาในการใช้งานเพียง 2 ชั่วโมง เพราะบางที่ต้องใช้เวลาในการทำงานนาน ทำให้ต้องต่อใหม่บ่อย ๆ บางครั้งต่อติดยากมาก
5. กรณีที่มีผู้ใช้จำนวนมากความเร็วในการสื่อสารข้อมูลผ่าน Modem จะต่ำ
6. ต้องการเพิ่มพื้นที่ทำ Home Page ให้มากกว่าเดิม จาก 10 MB เป็น 20 – 30 MB
7. ควรจะมีการใช้ระบบ Remote Access จากส่วนกลางแล้วสามารถ Telnet หรือ Dial อัตโนมัติมาตั้งแต่ละคณะได้
8. เมื่อระบบอินเทอร์เน็ตเสียนอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยฯ ซ่อมแซมระบบช้ามาก ควรจะมีการจะดูแลตลอด 24 ชั่วโมงไม่ให้ระบบ Down ส่วนใหญ่อินเทอร์เน็ตมักจะมี Down ระหว่างช่วงเวลา 09.00 – 11.00 น. และ 16.00 – 17.00 น.

9. สนับสนุนให้มีการใช้งานเครือข่ายให้เต็มที่ ทั้งภาพ เสียง สื่อต่าง ๆ เป็นทางออกและทางเลือกในการเรียนการสอน
10. สนับสนุนให้ผู้สอนจัดทำ Home Page และถือเป็นภาระงานได้
11. ในการให้บริการ บางครั้งหากมีผู้ใช้มากจะช้า ถึงช้ามาก เช่นช่วงเวลา 09.00 – 16.00 น.
12. บุคลากรในมหาวิทยาลัยฯ ควรจะได้รับ Username และ Password ของมหาวิทยาลัยฯ ทุกคนเพื่อความสะดวกในทุก ๆ ด้าน
13. ไม่มีการสนับสนุนให้มีการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการเผยแพร่ผลงานวิจัย ยังคงเน้นที่การพิมพ์แบบเดิม
14. แต่ละหน่วยงาน/ภาควิชา ควรมีคอมพิวเตอร์ความเร็วสูงให้เหมาะสมกับจำนวนอาจารย์และข้าราชการ
15. หากต้องการให้บุคลากรและนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยฯ ต้องสนับสนุนอุปกรณ์ในการใช้ด้วย

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า

1. อาจารย์ ข้าราชการ สาย ข ข้าราชการ สาย ค และพนักงานมหาวิทยาลัย ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่ทำงานมากที่สุด โดยอาจารย์และพนักงานมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าข้าราชการ สาย ข และข้าราชการ สาย ค คือมีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 3 ปีขึ้นไป รูปแบบการให้บริการบนอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นการให้บริการค้นหาข้อมูลและเพิ่มข้อมูล (WWW) มากที่สุด และบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ตามลำดับ โดยใช้เวลาในการให้บริการอินเทอร์เน็ตครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง มีความถี่ในการใช้เฉลี่ย 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และช่วงเวลาในการใช้งานอยู่ระหว่างเวลาราชการคือ 08.01 – 12.00 น. และ 13.01 – 17.00 น. จึงทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยฯ มีความเร็วในการสื่อสารข้อมูลต่ำลงในช่วงเวลาดังกล่าว

2. สภาพปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผ่านระบบ Back Bone พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยมีปัญหาด้านความเร็วในการค้นหาข้อมูลผ่าน WWW ต่ำ อยู่ในเกณฑ์ มาก
3. สภาพปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผ่านระบบ Modem พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยมีปัญหาด้านความไม่มีเสถียรภาพของระบบ ความเร็วในการค้นหาข้อมูลผ่าน WWW ต่ำ ใช้เวลานานในการโอนถ่ายข้อมูลผ่าน FTP และไม่เปิดโอกาสให้ใช้โปรแกรมประเภท Talk/Chat อยู่ในเกณฑ์มาก สำหรับกลุ่มสาขาวิชา สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีระดับปัญหาด้านความเร็วในการสื่อสารข้อมูลต่ำ อยู่ในเกณฑ์มาก
4. การใช้งานอินเทอร์เน็ตในด้านอื่น ๆ พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยมีปัญหาด้านการขาดทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ต บุคลากรที่มีความสามารถในการดูแลและให้คำปรึกษามีน้อย และขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต ในเกณฑ์มาก ส่วนกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีระดับปัญหาด้านการขาดทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ และการขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้ อยู่ในเกณฑ์มาก

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้า

จากผลการศึกษาค้นคว้าเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. มหาวิทยาลัยฯ ควรปรับปรุงและเพิ่มความเร็วในการสื่อสารข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเร็วในการใช้บริการสืบค้นข้อมูลผ่าน World Wide Web ในช่วงวันและเวลาราชการ ซึ่งมีอาจารย์ และข้าราชการใช้บริการเป็นจำนวนมาก
2. ควรปรับปรุงด้านเสถียรภาพของระบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ เพราะหากระบบมีเสถียรภาพดีจะช่วยให้การสื่อสารข้อมูลรวดเร็วขึ้น

3. เนื่องจากมหาวิทยาลัยฯ มีระบบการสื่อสารข้อมูลแบบใยแก้วนำแสง (CMU Back Bone) อยู่แล้ว จึงควรมีการใช้ระบบนี้ให้ครอบคลุมทั้งมหาวิทยาลัยฯ โดยให้เข้าถึงภายในคณะและภายในหน่วยงาน เพื่อสามารถรองรับการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย (E - Learning) ตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ได้อย่างสมบูรณ์
4. ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ มีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้อง มีทักษะในการแก้ปัญหาขั้นต้น มีการใช้งานระบบอย่างคุ้มค่า เช่น ความรู้ในการใช้ Search Engine ต่าง ๆ ในการสืบค้นข้อมูลผ่าน World Wide Web การเปิด World Wide Web ซ่อนกันคราวละหลาย ๆ หน้าต่าง
5. ควรปรับปรุงระบบการติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการผ่าน Modem ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
6. ควรมีบุคลากรที่มีความสามารถเพียงพอที่สามารถแก้ไขปัญหาของระบบภายในคณะและหน่วยงานได้ด้วยตนเองประจำอยู่แต่ละหน่วยงาน
7. ควรให้มีการปรับปรุงระบบภายในของแต่ละหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะเข้าเชื่อมต่อกับ Back Bone ของมหาวิทยาลัยฯ ได้ จะทำให้ความเร็วในการสื่อสารข้อมูลดีขึ้น
8. มหาวิทยาลัยฯ ควรจัดฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องให้บุคลากรให้สามารถนำระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยสามารถผลิตกระบวนการวิชาได้ด้วยตนเองในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ควรมีบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ประจำอยู่ในแต่ละหน่วยงานเพื่อที่จะสามารถให้คำแนะนำอาจารย์ และข้าราชการ ในการผลิตกระบวนการศึกษาดังกล่าวได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาให้รู้ถึงปัญหาความล่าช้าของระบบที่แท้จริง สาเหตุที่ทำให้ความเร็วในการสื่อสารข้อมูลต่ำนั้นไม่ได้เกิดขึ้นจากการมีผู้ใช้งานจำนวนมากเพียงอย่างเดียว ยังมีสาเหตุอื่น ๆ ประกอบกันหลายประการ
2. ควรมีการศึกษาเฉพาะกลุ่มคือ กลุ่มข้าราชการ สาย ก กลุ่มข้าราชการ สาย ข และกลุ่มข้าราชการ สาย ค

3. ควรมีการศึกษาพฤติกรรม และปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาทุกระดับการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างใหญ่และมีการใช้บริการมาก
4. ควรศึกษาระดับปัญหาโดยตรงกับผู้ควบคุมระบบของแต่ละคณะและหน่วยงาน
5. ควรศึกษาด้านการบริหารและจัดการระบบภายในคณะและหน่วยงาน