

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตรปริญญาโท เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยจะก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านวิชาการและเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ข้อมูลนี้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลเป็นภาพรวมเท่านั้น โดยไม่ทราบว่าเป็นข้อมูลของผู้ใด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้วิจัย

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามสภาพความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

สำหรับผู้วิจัย

- | | | |
|--|---|--|
| 1. เพศ | | 1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 1. ชาย | <input type="checkbox"/> 2. หญิง | |
| 2. นักศึกษาระดับ | | 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 1. ประกาศนียบัตร | <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี | |
| <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาโท-เอก | <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ) | |
| 3. คณะ | | 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 1. คณะมนุษยศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 2. คณะศึกษาศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 4. คณะสังคมศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 5. คณะวิทยาศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 6. คณะวิศวกรรมศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 7. คณะแพทยศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 8. คณะเกษตรศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 9. คณะทันตแพทยศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 10. คณะเภสัชศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 11. คณะเทคนิคการแพทย์ | <input type="checkbox"/> 12. คณะพยาบาลศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 13. คณะอุตสาหกรรมเกษตร | <input type="checkbox"/> 14. คณะสัตวแพทยศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 15. คณะบริหารธุรกิจ | <input type="checkbox"/> 16. คณะเศรษฐศาสตร์ | |
| <input type="checkbox"/> 17. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ | <input type="checkbox"/> 18. บัณฑิตวิทยาลัย | |
| <input type="checkbox"/> 19. บัณฑิตศึกษาศาน | | |
| 4. ท่านมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่หรือไม่ | | 4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 1. ใช่ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่ใช่ | |
| 5. ท่านพักอาศัยอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยหรือไม่ | | 5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 1. ใช่ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่ใช่ | |
| 6. รายได้รวมต่อเดือนของครอบครัว (รายได้ของผู้อุปการะ คือบิดา มารดา หรือ ผู้อุปการะอื่นๆ) | | 6. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 20,000 บาท | <input type="checkbox"/> 2. 20,001 – 40,000 บาท | |
| <input type="checkbox"/> 3. 40,001 – 60,000 บาท | <input type="checkbox"/> 4. 60,001 – 80,000 บาท | |
| <input type="checkbox"/> 5. 80,001 – 100,000 บาท | <input type="checkbox"/> 6. 100,001 บาทขึ้นไป | |

7. ช่วงเวลาใดเวลาที่ท่านชอบใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ 7.
1. 09.01 - 15.00 น. 2. 15.01 - 21.00 น.
 3. 21.01 - 03.00 น. 4. 03.01 - 09.00 น.
8. ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตของท่าน ในแต่ละครั้ง 8.
1. น้อยกว่า 10 นาที 2. 10 - 30 นาทีต่อครั้ง
 3. 31 - 60 นาทีต่อครั้ง 4. 1.01 - 2 ชั่วโมงต่อครั้ง
 5. 2.01 - 3 ชั่วโมงต่อครั้ง 6. ใช้มากกว่า 3 ชั่วโมงต่อครั้ง
9. ท่านใช้ระบบอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย เดือน ละกี่ชั่วโมง 9.
1. น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 2. ใช้ 1 - 5 ชั่วโมง
 3. ใช้ 6 - 10 ชั่วโมง 4. ใช้ 11 - 20 ชั่วโมง
 5. ใช้ 21 - 30 ชั่วโมง 6. ใช้มากกว่า 30 ชั่วโมง
10. เป้าหมายหลักที่สำคัญที่สุดในการใช้อินเทอร์เน็ตของท่านคือ 10.
1. ติดต่อสื่อสาร 2. ค้นหาข้อมูลข่าวสารที่สนใจ
 3. ซื้อสินค้าและบริการ 4. พักผ่อนนันทนาการ
 5. ช่วยการทำรายงานและการวิจัย 6. เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน
 7. อื่นๆ (ระบุ)
11. สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นประจำมากที่สุดคือ 11.
1. ห้องศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคุณ
 3. หอสมุดกลาง 4. ห้องสมุดคณะ
 5. หอพัก 6. ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวเชื่อมต่อมาที่มหาวิทยาลัย
 7. อื่นๆ (ระบุ)
12. ปัจจุบันท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชน เช่น LoxInfo,K.S.C.,CS. หรือไม่ 12.
1. ใช่ เพราะ..... 2. ไม่ใช่ เพราะ.....
13. ปัจจุบันท่านใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่หรือไม่ 13.
1. ใช่ เพราะ..... 2. ไม่ใช่ เพราะ.....
14. ท่านมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยหรือไม่ 14.
1. มี เพราะ..... 2. ไม่มี เพราะ.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย มาก ที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อย ที่สุด
ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผุ้ตอบ					
1. ช่วยสนับสนุนข้อมูลต่างๆ สำหรับใช้ในชีวิตประจำวันของท่าน					
2. ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านการอ่านภาษาต่างประเทศของท่าน					
3. ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านความเข้าใจศัพท์ภาษาต่างประเทศของท่าน					
4. ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านการใช้แป้นพิมพ์ของท่าน					
5. ช่วยเพิ่มพูนทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของท่าน					
6. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนในภาพรวม					
7. ช่วยการทำรายงานและการวิจัย					
8. ช่วยค้นหาข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ					
9. ช่วยลดต้นทุนการสื่อสาร					
10. ช่วยให้ได้รับความเพลิดเพลิน					
11. ช่วยให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์					
12. ช่วยให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมใหม่ๆ อยู่เสมอ					
ความเหมาะสมของค่าธรรมเนียมเปรียบเทียบกับแนวทางอื่นๆ					
13. ค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บเมื่อเปรียบเทียบกับการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานเองท่านคิดว่าเหมาะสม					
14. ค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บเมื่อเปรียบเทียบกับการซื้อโปรแกรมถูกกฎหมายลิขสิทธิ์มาใช้งานเองท่านคิดว่าเหมาะสม					
15. ค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ท่านคิดว่าเหมาะสม					
16. ค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชนท่านคิดว่าเหมาะสม					
ปัญหาเด่นๆที่ก่อให้เกิดการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย					
17. สถานที่ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีความเหมาะสม					
18. ระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยจัดให้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีความเหมาะสม					
19. ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยมีความเร็วต่ำมาก					
20. ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยขัดข้องเป็นประจำ					
21. ระบบอินเทอร์เน็ตเมื่อขัดข้องมักใช้เวลาในการแก้ไข					
22. จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดหาให้ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน					

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย มาก ที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อย ที่สุด
23. คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดหาให้มีสมรรถนะต่ำ					
24. ไม่มีการแจ้งกำหนดการล่วงหน้าเมื่อมีการซ่อมบำรุงระบบ					
25. ไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อกับกับสำนักบริการคอมพิวเตอร์					
26. เจ้าหน้าที่ที่ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยไม่สามารถให้ข้อมูลและช่วยเหลือท่านในการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี					
27. มหาวิทยาลัย ขาด การส่งเสริมและให้ความรู้การ ใช้งานอินเทอร์เน็ต					
28. อื่นๆ (โปรดระบุ)					
มาตรการในการเพิ่มความรวดเร็วอินเทอร์เน็ต					
29. ไม่ควรให้ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น hotmail, yahoo, thaimail					
30. ควรจำกัดจำนวนเวลาการใช้ของผู้ใช้แต่ละคนขณะใช้งานที่มหาวิทยาลัย					
31. ควรจำกัดจำนวนเวลาการใช้ของผู้ใช้แต่ละคนขณะใช้งานจากที่พักอาศัย (Remote Access)					
32. ในช่วงเวลาราชการควรจำกัดการใช้งานที่ไม่จำเป็นและไม่เหมาะสมบางประเภท					
33. นักศึกษาเห็นด้วยหากมหาวิทยาลัยเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจาก 400 บาทต่อเทอม					
34. นักศึกษาเห็นด้วยหากมหาวิทยาลัยเพิ่มความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตแล้วเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจาก 400 บาทต่อเทอม					
35. อื่นๆ (โปรดระบุ)					
ประโยชน์ของการลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนระบบงานิจทางอินเทอร์เน็ต					
36. ได้รับความสะดวกในการลงทะเบียน					
37. ลงทะเบียนได้ครบถ้วนตามที่ต้องการ					
38. มีความแม่นยำและถูกต้องในการลงทะเบียน					
39. อื่นๆ (โปรดระบุ)					
ปัญหาของการลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนระบบงานิจทางอินเทอร์เน็ต					
40. คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในการลงทะเบียน					
41. ขั้นตอนการลงทะเบียนเข้าใจยากและสับสน					
42. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่นยำในการลงทะเบียนมีปัญหาบ่อย					
43. รหัสผ่านสูญหายและไม่สามารถลงทะเบียนได้					
44. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย มาก ที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อย ที่สุด
ข้อเสนอแนะด้านการเรียนการสอนและอินเทอร์เน็ต					
45. ผู้บริหารควรวางแผนการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนให้ชัดเจน					
46. ควรปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต					
47. ควรปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่างๆ ให้ค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตด้วย					
48. ควรจัดอบรมและให้ความรู้แก่นักศึกษาในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อรองรับการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาสนับสนุนในการเรียนการสอน					
49. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้วิจัย

1. อัตรานี้เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยจะเรียกเก็บจากนักศึกษาในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรอยู่ที่ บาท/เทอม 1.
2. จำนวนเนื้อที่ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในการใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (mail.cm.edu) ควรอยู่ที่ Mbyte/คน 2.
3. จำนวนเนื้อที่ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในการสร้างโฮมเพจส่วนตัวบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (mail.cm.edu) ควรอยู่ที่ Mbyte/คน 3.
4. จำนวนชั่วโมงที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในการใช้งานระบบโทรเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากที่พักอาศัย ควรอยู่ที่ ชั่วโมง/เดือน 4.
5. สถานที่ที่นักศึกษาต้องการให้มหาวิทยาลัยเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน (ตอบได้เพียงหนึ่งข้อ) 5.
 - 1. ห้องศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ
 - 3. หอสมุดกลาง
 - 4. ห้องสมุดคณะ
 - 5. หอพัก
 - 6. อื่นๆ (ระบุ).....
6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

ภาคผนวก ข.
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. เพื่อดำเนินการจัดวางข้อกำหนดของการศึกษาค้นคว้า และควบคุมการใช้เครือข่าย ของมหาวิทยาลัย ตลอดจนการให้บริการเกี่ยวกับเครือข่ายทั้งเครือข่ายภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย
2. เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงาน และมีการติดตามประเมินผลงานการใช้คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายในระบบต่างๆ
3. ให้การดูแล บำรุงรักษาระบบข่ายสาย อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของระบบเครือข่าย ภายในมหาวิทยาลัย
4. จัดวางแผนการพัฒนา และปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการเสนอจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ของส่วนราชการต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เช่น การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้น
6. จัดให้มีแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย (MIS) บนข้อมูลพื้นฐาน 5 ด้าน (ได้แก่ นักศึกษา โปรแกรมการศึกษา บุคลากร การเงิน และอาคารสถานที่) ฐานข้อมูลการวิจัย และการบริหารวิชาการแก่ชุมชน และระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation)
7. จัดให้มีระบบการเรียนการสอนทางไกล และประชุมภาพทางไกลทั้งภายในมหาวิทยาลัย และวิทยาเขตสารสนเทศ
8. พัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และระบบทะเบียนประมวลผล ตลอดจนระบบการให้บริการตรวจรักษาในโรงพยาบาลมหาราชให้ทันสมัย
9. จัดให้มีระบบธนาคารข้อมูลกลาง (DATA CENTER) ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้การบริการแก่ประชาชน ส่วนราชการและภาคเอกชน
10. พัฒนาระบบสื่อการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ (CAI) และให้การฝึกปฏิบัติ (Training) ในการสื่อสารและการสอนทางไกล
11. ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐ และเอกชน
12. พัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลทางไกลเพื่อการศึกษาวิจัย และการผลิตตำรา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตอบสนองภารกิจด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย ให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นสูงที่ผลิตบุคลากรชั้นนำของประเทศ
2. ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา ตลอดจนการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการ ภายในมหาวิทยาลัย ที่เชื่อมโยงบนคอมพิวเตอร์เครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย
3. เพื่อดำเนินการจัดวางระบบ และพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกล การประชุมภาพและเสียงทางไกล ทั้งภายในมหาวิทยาลัย และวิทยาเขตสารสนเทศที่เชื่อมโยงกับโครงการของทบวงมหาวิทยาลัย
4. เพื่อพัฒนาด้าน Hardware และ Software สนับสนุนระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ระบบทะเบียนและประมวลผล ระบบสื่อสารสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ และระบบการให้บริการตรวจรักษาในโรงพยาบาลมหาราชให้ทันสมัย
5. เพื่อจัดวางระบบธนาคารข้อมูลกลาง (DATA CENTER) ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้บริการแก่ประชาชนทั้งส่วนราชการ และภาคเอกชน

เป้าหมาย

1. เป้าหมายเชิงคุณภาพ
 - 1.1 พัฒนามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.2 สร้างโครงสร้างสารสนเทศพื้นฐาน เพื่อรองรับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้มีความทันสมัย และความเป็นสากล
 - 1.3 พัฒนาคณาจารย์ ครูปฏิบัติการณ์ และนักวิจัย ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อเพิ่มความพร้อมในการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย
 - 1.4 สร้างโอกาสทางการศึกษาก่อนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. เป้าหมายเชิงปริมาณ

2.1 นักศึกษามหาวิทยาลัยสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง

2.2 บุคลากรอาจารย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้งานไม่น้อยกว่า 4 คน ต่อ 1 เครื่อง

2.3 คณะ สำนัก/สถาบัน มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารจัดการ และการเป็น Office Automation ต่อจำนวนบุคลากรบริหารไม่น้อยกว่า 10 คน ต่อ 1 เครื่อง

2.4 หน่วยงานวิจัยระดับคณะ-ภาควิชา มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง ต่อ 1 หน่วยงาน

2.5 คณะ สำนัก/สถาบัน มีระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อทุกภาควิชาเข้าด้วยกัน และ อำนวยการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายมหาวิทยาลัยที่ให้บริการการสอนทางไกล อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ภายในมหาวิทยาลัย ระบบทะเบียนและประมวลผล และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

2.6 มหาวิทยาลัยต่อเชื่อมเข้าเครือข่าย THAILIS, UNI-NET และเครือข่ายห้องสมุด

สถานภาพในปัจจุบันและกิจกรรมที่ดำเนินการในปัจจุบัน

6. โครงการ UNIVERSITY BACKBONE

ระบบ UNIVERSITY BACKBONE เป็นระบบเครือข่าย ATM (Asynchronous Transfer Mode) 155 Mbps หรือ BISDN (Broadband Integrated Digital Service Network) เพื่อให้การบริการข้อมูลสื่อเชิงเลขต่างๆ (ระบบ Digital) เช่น ระบบการประชุมด้วยภาพทางไกล (Video Conference) ระบบโทรศัพท์ข้อมูล (ระบบอินเทอร์เน็ตในระบบมัลติมีเดีย ระบบข้อมูลภายในระบบประมวลผล ระบบสำนักงานอัตโนมัติ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร) โครงการทั้งหมดใช้งบประมาณทั้งสิ้นประมาณ 125.923 ล้านบาท มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณ 41.860 ล้านบาท เพื่อจัดทำโครงการระยะที่ 1 เสร็จสิ้นแล้ว และเป็นงบประมาณอีกจำนวน 84.063 ล้านบาท และขณะนี้โครงการในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นการต่อเชื่อมหน่วยงานของมหาวิทยาลัยโดยใช้ใยแก้วนำแสงได้แล้วเสร็จตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2541 และสามารถดำเนินงานได้เพียงระดับข้อความ (Text) ส่วนในขั้นภาพและเสียงจะดำเนินการในระยะที่ 2 ต่อไป (ภายใต้งบประมาณ 84.063 ล้านบาท)

2. การให้บริการอินเทอร์เน็ต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการให้บริการอินเทอร์เน็ต มาตั้งแต่ปี 2532 สำนักบริการคอมพิวเตอร์ให้บริการอินเทอร์เน็ตโดยต่อเชื่อมสัญญาณไปจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่อมา มหาวิทยาลัยจึงได้เพิ่มความเร็วของการให้บริการอินเทอร์เน็ตโดยทำการต่อเชื่อมกับระบบของเอกชนด้วยความเร็ว 256 kbps เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2541 และตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา ได้ทำการทดลองใช้ระบบ UNI-NET ของทบวงมหาวิทยาลัย

3. การสอนทางไกล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ดำเนินการเป็น 2 โครงการ คือ โครงการความร่วมมือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะจังหวัดลำปาง ได้ดำเนินการโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ และโครงการ UNI-NET ได้เริ่มดำเนินการโดยอยู่ในการดูแลของกองสวัสดิการ สำนักงานอธิการบดี โดยผ่านสายขององค์การโทรศัพท์ขนาด 2 MB

โครงการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ที่มีทั้งกิจกรรมเฉพาะภายในมหาวิทยาลัย กิจกรรมระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ และกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่

1. บริการอินเทอร์เน็ต โดยสำนักงานอธิการบดี และสำนักบริการคอมพิวเตอร์
2. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ โดยสำนักหอสมุด
3. ระบบทะเบียน และประมวลผลอิเล็กทรอนิกส์ โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล
4. เครือข่ายสารสนเทศมหาวิทยาลัย โดยสำนักงานอธิการบดี
5. การสอนทางไกล ได้แก่ โครงการ UNI-NET โดยสำนักงานอธิการบดี และโครงการความร่วมมือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. โครงการ Living and Learning Center โดยมหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เนื่องจากโครงการแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ จะช่วยให้การพัฒนามหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ไปสู่ความเป็นนานาชาติ และมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการวิจัย ฉะนั้นจึงเป็นประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

1. ทำให้บัณฑิตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกระดับการศึกษามีศักยภาพแข่งขันกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับบุคคล องค์กรประเทศและระดับภูมิภาค
2. ทำให้การพัฒนาด้านวิชาการ และการบริการวิชาการแก่สังคมมีความทันสมัยและแข่งขันได้ในโลกที่ไร้พรมแดน
3. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในด้านการประหยัดงบประมาณในภาพรวมของรัฐ เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ การจัดหาครุภัณฑ์ การประหยัดด้านเวลา และด้านทรัพยากรบุคลากรในที่สุด
4. เป็นการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในการพัฒนาความรู้ความสามารถในการค้นคว้าวิชาการใหม่ และการศึกษาริชัยในโลกอันไร้พรมแดนซึ่งจะนำมาสู่การพัฒนาที่ปฏิบัติอยู่
5. ทำให้มหาวิทยาลัยมีระบบข้อมูลข่าวสารด้านต่าง ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารอย่างทันสมัย และพร้อมให้บริการ และเผยแพร่แก่ประชาชนทั้งภายในและนอกมหาวิทยาลัย
6. ทำให้มหาวิทยาลัยมีระบบธนาคารข้อมูลเพื่อให้บริการแก่ประชาชนทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทันสมัย
7. ทำให้การบริการด้านห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ทั้งภาคเหนือมีความรวดเร็ว และมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ขยายผลการให้บริการได้มากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก ค.

รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตจะมีรูปแบบการเชื่อมต่ออยู่ 2 ลักษณะใหญ่ๆด้วยกันคือแบบบุคคลธรรมดาและแบบองค์กร ซึ่งทั้ง 2 แบบนี้ต่างก็มีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงและแตกต่างกัน เนื่องจากมีรูปแบบและราคาในการเชื่อมต่อหลากหลาย เช่น

การเชื่อมต่อแบบบุคคล

อุปกรณ์ในการเชื่อมต่อได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) ราคาขั้นต่ำจะอยู่ที่ประมาณ 20,000 บาทขึ้นไป
- สายโทรศัพท์ (Telephone Line) เพื่อเป็นเส้นทางที่ให้สัญญาณข้อมูลต่างๆวิ่งไปวิ่งมาระหว่างเครื่องที่ใช้กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตค่าขอติดตั้งและค่าประกันเลขหมายประมาณ 6,607 บาท
- โมเด็ม(Modem) คืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ให้สามารถวิ่งบนสายโทรศัพท์ และทำหน้าที่รับสัญญาณ ราคาตั้งแต่ 2,000 บาทขึ้นไป

4 ซอฟต์แวร์ (Software)

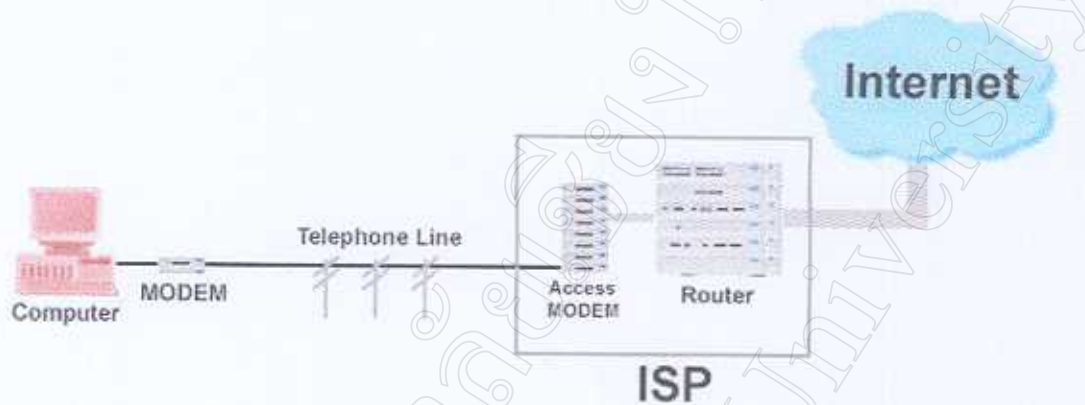
- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เช่น ยูนิกซ์ (Unix) ,วินโดวส์ 95(Windows 95),วินโดวส์ 98 (Windows 98) ,วินโดวส์เอ็นที (Windows NT) หรือแม็คโอเอส-7 (Mac OS system 7) เป็นต้น
- โปรแกรมสื่อสาร เพื่อใช้ส่งโมเด็มหมุนโทรศัพท์เพื่อไปเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น Dial-up Networking ของวินโดวส์ 98
- โปรแกรมแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ต (Internet Application) เพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถใช้ทรัพยากรและบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ตได้ เช่น เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้แก่ เนทส์เคป (Netscape) อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) เป็นต้น

5 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP)

ผู้ที่จะใช้บริการอินเทอร์เน็ตต้องสมัครเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ได้รับสัมปทานจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยโดยต้องเสียค่าใช้จ่ายแล้วแต่นโยบายของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยผู้ให้บริการจะได้ชื่อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต (Internet Account) พร้อมรหัสผ่าน (Password) ในการใช้บริการของผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ตที่ผู้ให้บริการเป็นสมาชิกอยู่ โดยการเป็นสมาชิกแบบบุคคลนั้น ผู้ใช้บริการจะได้รับชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตตามประเภทที่ผู้ให้บริการ

ได้สมัครเช่า สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ เดือนละ 20 - 50 ชั่วโมง โดยเสียค่าบริการ เดือนละ 300 - 500 บาทต่อเดือน เป็นต้น

รูปที่ 1 ภาพการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบบุคคล



แบบองค์กร

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบองค์กรนั้นจะมีอุปกรณ์และข้อแตกต่างจากการเชื่อมต่อแบบรายบุคคล เนื่องจากองค์กรแต่ละแห่ง จะมีความต้องการในการติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กร และใช้อุปกรณ์บางอย่างร่วมกัน การแบ่งปันการใช้ทรัพยากรภายในระบบเครือข่าย ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้คุ้มค่ามากที่สุดทำให้ประหยัดงบประมาณ

อุปกรณ์ในการเชื่อมต่อ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บข้อมูลโปรแกรมที่ใช้งานในระบบเครือข่าย
- เวิร์กสเตชัน (Workstation) คือเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั่วไป นำมาต่อเชื่อมเข้ากับระบบเครือข่าย
- สายสัญญาณวงจรเช่าความเร็วสูง (Leased Line), หรือความนิยม จากผู้ให้บริการของรัฐ เช่น องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การสื่อสารแห่งประเทศไทยหรือจากเอกชนเช่นบริษัท ยูไนเต็ค อินฟอรมชั่น ไฮเวย์ จำกัด ,บริษัท ไทยเทเลโฟน แอนด์

เทเลคอม-มิวนิเคชัน จำกัด(มหาชน) เป็นต้น เพื่อเชื่อมต่อระหว่างผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ตถึงองค์กรที่ต้องการเชื่อมโยงแบบถาวร

- โมเด็ม (Modem) สำหรับใช้ในการแปลงสัญญาณจากดิจิทัล (Digital) เป็นสัญญาณอนาล็อก (Analog)
- แผงวงจรเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface Card :NIC หรือ Network Adapter) ต้องใส่ลงไปบนเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง จากนั้นจึงต่อสายเคเบิลระหว่างเครื่องเข้าด้วยกัน
- อุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรให้เป็นเครือข่าย เช่น ฮับ(Hub) หรือสวิตซ์ซิง (Switching) เป็นต้น
- สายเคเบิล (Cable) หรือสายส่งสัญญาณข้อมูล เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เป็นทางเดินข้อมูลระหว่างเวิร์กสเตชันกับไฟล์เซิร์ฟเวอร์ มีหลายลักษณะตามรูปแบบ และคุณสมบัติของสายเคเบิล ซึ่งมีแบบสายทองแดง และสายเส้นใยแก้วนำแสง
- อุปกรณ์เส้นทาง (Router) สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย 2 เครือข่าย ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

2. ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System) ซอฟต์แวร์ประเภทนี้จะช่วยให้ระบบสามารถที่จะใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น ดิสก์ไดรฟ์ หรือ เครื่องพิมพ์ เช่นระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์ (NetWare), ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที (WindowsNT), ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (Unix) เป็นต้น
- โปรแกรมสำหรับการทำงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, โปรแกรมจำลองเครื่องลูกข่าย,โปรแกรมสำหรับถ่ายโอนข้อมูล, โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการดูแลชื่อของเครื่องบริการแม่ข่าย, โปรแกรมป้องกันการเข้าสู่ระบบจากบุคคลภายนอก เป็นต้น

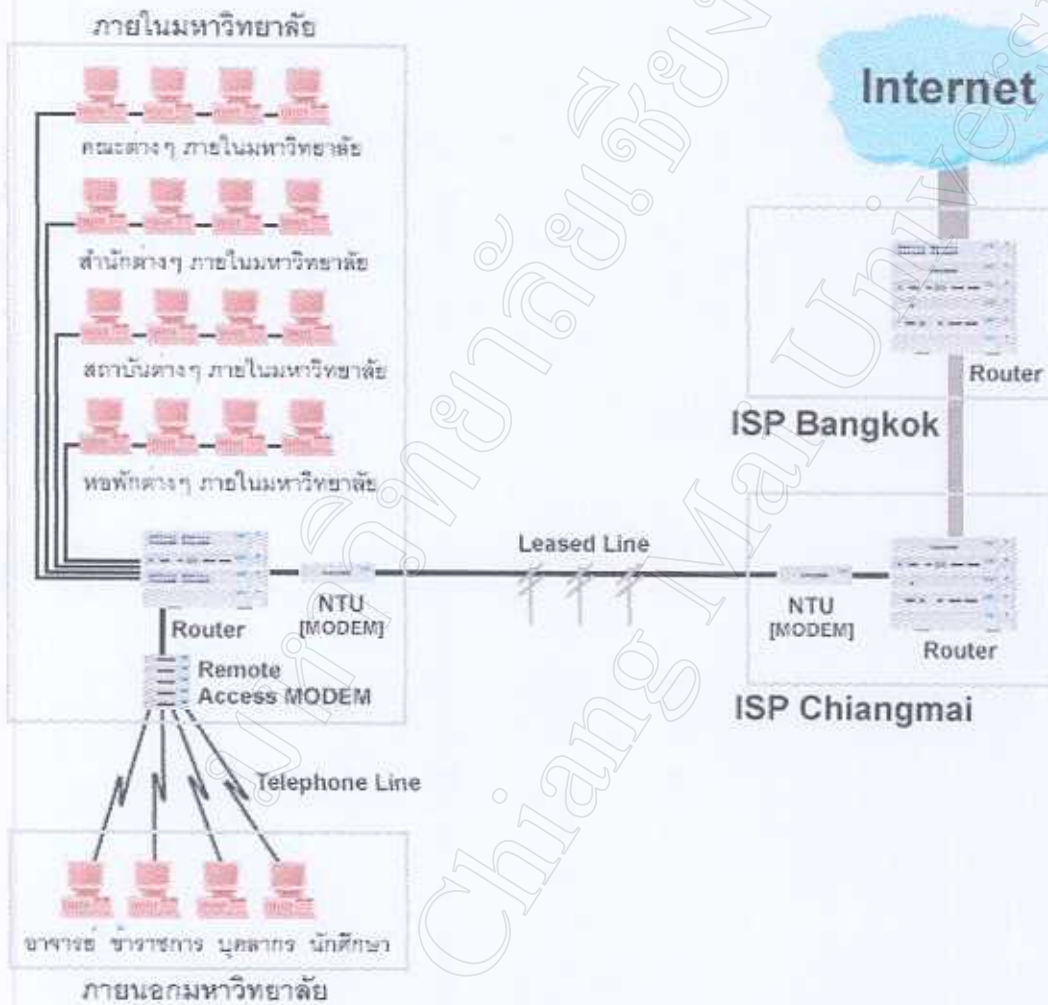
3. สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่าย (Network Architecture)

- การเชื่อมต่อสายสัญญาณสามารถทำได้หลายวิธีและทำให้เกิดรูปแบบของระบบเครือข่ายขึ้นหลายแบบเช่นเดียวกัน รูปร่างของระบบเครือข่ายที่แตกต่างกันนี้ เรียกว่า สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายหรือโทโพโลยี ซึ่งแต่ละรูปแบบก็จะมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันขึ้นกับความต้องการและความเหมาะสมว่ารูปแบบใดเหมาะสมกับงาน ซึ่งสามารถแยกรูปแบบใหญ่ๆได้ 3 รูปแบบ คือ โทโพโลยีรูปดาว (Star Topology), โทโพโลยีแบบบัส (Bus Topology) และโทโพโลยีรูปวงแหวน (Ring Topology)

4. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP)

องค์กรที่จะใช้บริการอินเทอร์เน็ตต้องสมัครเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ได้รับสัมปทานจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายแล้วแต่นโยบายของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยองค์กรและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรจะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

รูปที่ 2 ภาพการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบองค์กร



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายสิทธิพงษ์ ไกรดาราริกร	
วัน เดือน ปีเกิด	25 พฤศจิกายน 2510	
ประวัติการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนวัดบวรนิเวศ ระดับอุดมศึกษา ศศบ. มหาวิทยาลัยศิลปากร	
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2537-2540	บมจ. ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น
	พ.ศ. 2540- ปัจจุบัน	บจก. ลีอกชเลย์ อินฟอร์เมชั่น เซอร์วิส