



บทที่ 4

วัตถุประสงค์และความต้องการของ CUnet

บทนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์และความต้องการต่างๆเกี่ยวกับ CUnet โดยเกิดจากการตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัย และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการต่างๆทางด้านคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ที่ได้จากการออกไปสำรวจ สอบถามหน่วยงานต่างๆ (คณะ/สถาบัน/สำนักงาน/กอง) ในบทที่ 3

4.1 CUnet

CUnet คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์เฉพาะบริเวณระดับมหาวิทยาลัย (Campus Network) ที่วางไปรอบๆจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อใช้เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆของหน่วยงานภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเข้าด้วยกัน ในลักษณะที่ทำให้สามารถแบ่งใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ และเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ในการรองรับความต้องการของผู้ใช้ (User) ในรูปแบบต่างๆ โดยที่เปิดโอกาสให้หน่วยงานต่างๆ มีอิสระในการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ของตนเอง

4.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของ CUnet

4.2.1 แก้ไขปัญหาเดิมที่มีอยู่

1. เพื่อให้แบ่งใช้ทรัพยากรร่วมกันได้
2. ให้ผู้ใช้มีโอกาสเลือกใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงาน

3. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานคอมพิวเตอร์แบบภาพรวม ทั้งมหาวิทยาลัย

4.2.2 เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำหรับงาน

1. การเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์ และนิสิตใช้บริการจากทรัพยากรต่างๆในมหาวิทยาลัยด้านการศึกษา ค้นคว้า ติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก และมีประสิทธิภาพ

2. งานวิจัย นักวิจัย อาจารย์สามารถศึกษาค้นคว้าแหล่งข้อมูลติดต่อสมาชิกในกลุ่มที่เกี่ยวข้องรวม ทั้งการเผยแพร่ รับทราบข่าวสารทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยได้สะดวกและรวดเร็ว

3. งานบริหาร ใช้ในการติดต่อส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัย สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน

4. งานบริการวิชาการ เพื่อให้การบริการทางวิชาการไม่ว่าภายในและนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สะดวก รวดเร็ว ควบคุมได้

5. งานบริการประเภทใหม่ๆ เช่น การประชุมระยะไกล

6. คอมพิวเตอร์ ในการกำหนดมาตรฐานทางฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การออกแบบและวางระบบ รูปแบบ วิธีการปฏิบัติในส่วนที่จะใช้งานร่วมกัน

4.2.3 เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ CUnet จะเป็นทรัพยากรที่สำคัญของมหาวิทยาลัย ในอันที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาในศาสตร์ต่างๆ สร้างบรรยากาศในทางวิชาการ สอดคล้องและสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัยที่จะมุ่งไปสู่มหาวิทยาลัยที่เน้นทางด้านการศึกษา

4.3 ผู้ใช้

ผู้ใช้ CUnet สามารถใช้บริการจาก CUnet ได้ในลักษณะต่อไปนี้

4.3.1 นิสิต

1. ใช้ในการศึกษาคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโดยตรง หรือใช้ทรัพยากรของ CUnet เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการเรียน

2. สืบค้นฐานข้อมูลต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลห้องสมุด

3. ใช้โปรแกรมร่วมกัน

4. ติดต่อสื่อสารกับนิสิต อาจารย์ หรือบุคคลอื่นๆ ผ่านทางไปรษณีย์

อิเล็กทรอนิกส์

4.3.2 อาจารย์ นักวิจัย

1. ใช้สืบค้นฐานข้อมูลต่างๆ

2. ใช้ในการศึกษาคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโดยตรง หรือใช้ทรัพยากรของ CUnet เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการวิจัย

3. ใช้โปรแกรมร่วมกัน

4. ติดต่อสื่อสารโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

4.3.3 เจ้าหน้าที่

1. ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบ

2. ใช้โปรแกรมร่วมกัน

3. ติดต่อสื่อสารโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

4.3.4 ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย

1. ใช้สืบค้นข้อมูล ข้อเสนอแนะต่างๆ

2. ใช้ในงานบริหาร และตัดสินใจ

3. ติดต่อสื่อสารโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

4.3.5 บุคคลภายนอก

1. ติดต่อสื่อสารโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

2. ใช้สืบค้นฐานข้อมูลต่างๆที่จัดไว้ให้
3. ใช้ทำงานตามภารกิจที่ได้รับอนุญาต

4.4 ทรัพยากร

ทรัพยากรซึ่งมีอยู่เดิมที่จะเป็นทรัพยากรใน CUnet ได้แก่ ทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ที่ได้แสดงไว้ใน ภาคผนวก ก : ทรัพยากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถจะแบ่งตามการบริการได้ดังนี้

1. ความสามารถในการประมวลผล (CPU Power) ได้แก่ AMDAHL 5860, VAX 11/750, MicroVAX 3800, MicroVAX 3600, NEC ASTRA 370/VS, PRIME 9750, DEC 3100, APOLLO, DOMAIN 3000, SUN 3
2. บริการที่เก็บข้อมูล ได้แก่ AMDAHL 5860, เครื่องระดับ Mini ต่างๆ
3. บริการการพิมพ์ออกกระดาษปริมาณมากๆ ได้แก่ AMDAHL 5860
4. CAD/CAM ได้แก่ PRIME 9750
5. แหล่งข้อมูล ได้แก่ AMDAHL 5860 (สถาบันบริการคอมพิวเตอร์), Alpha AM-1000X (สำนักงานทะเบียนและประมวลผล), ไมโครคอมพิวเตอร์ตามหน่วยงานต่างๆ
6. การติดต่อกับภายนอกผ่านระบบโทรศัพท์ ได้แก่ AMDAHL 5860, VAX 11/750 เป็นต้น

4.5 ส่วน่งการใช้งาน

ผู้ใช้ข้างต้นสามารถใช้บริการจาก CUnet ได้ ๗

1. เทอร์มินัลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ
2. ไมโครคอมพิวเตอร์ หรือสถานีงาน (Workstation) ที่ต่ออยู่บน CUnet
3. ติดต่อเข้ามาจากภายนอกโดยผ่านระบบโทรศัพท์

4.6 การบริการทางเครือข่าย (Network Service)

4.6.1 จากความต้องการของผู้ใช้ (3.3.4) สามารถเปลี่ยนมาเป็นความต้องการเกี่ยวกับเครือข่าย (Network Requirement) ได้ดังนี้

1. การบริการการพิมพ์ (Print Service)
2. การบริการที่เก็บข้อมูล และโปรแกรมส่วนรวม (File Service)
3. งานประยุกต์ (Application) บนเครือข่าย
4. การจำลองเทอร์มินัล (Terminal Emulation)
5. การส่งงานไปที่บนเครื่องที่ต้องการ
6. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)
7. การบริการการสื่อสารกับภายนอก (Communication Service)
8. การส่งถ่ายไฟล์ (File Transfer)
9. กำหนดมาตรฐานบน CUnet ทางด้านขั้นตอน รูปแบบข้อมูลใน

ส่วนที่ใช้ร่วมกัน

4.6.2 การบริการทางเครือข่าย ในกรณีที่ CUnet จะตอบสนองความต้องการดังกล่าว CUnet จะต้องมีบริการทางเครือข่ายขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. การจำลองเทอร์มินัล (Terminal Emulation) เป็น VT100 และ IBM 3270
2. การบริการการพิมพ์ (Print Service)
3. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)
4. การบริการที่เก็บไฟล์ (File Service)
5. การบริการการสื่อสารกับภายนอก (Communication Service) แบ่งได้ 2 ประเภท คือ ผ่านระบบโทรศัพท์ และผ่านสายเช่าของการสื่อสาร
6. การส่งถ่ายไฟล์ (File Transfer)
7. การเรียกโพรซีเจอร์ระยะไกล (Remote Procedure Call)