

บทที่ 2

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาเอกสาร และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่งานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ ทำให้สามารถวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบันของงานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการว่ามีรูปแบบการดำเนินงานอย่างไรบ้าง เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้มาทำการประเมิน วิเคราะห์ เป็นข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ระบบงานเบื้องต้น

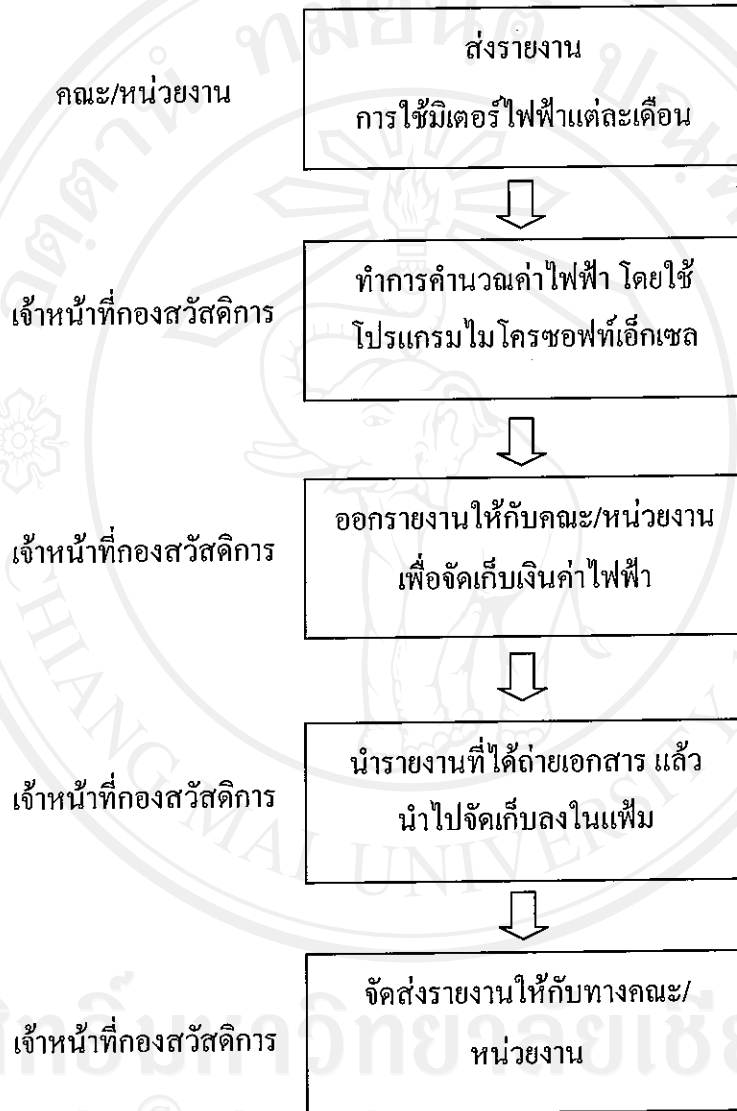
2.1.1 วิเคราะห์ระบบงานสาธารณูปโภคในปัจจุบัน

งานสาธารณูปโภคของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงคือ งานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ ซึ่งทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าสาธารณูปโภคที่จ่ายผ่านมิเตอร์ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น โดยงานสาธารณูปโภคกองสวัสดิการ มีการพัฒนาระบบงานสาธารณูปโภค จากเดิมที่มีการจดบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของคณะ และหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้พักอาศัยในหมู่บ้าน หรือบ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยงาน หรือบริษัทที่ไม่ใช่องค์กรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อนำมาใช้ในการออกรายงานการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในรูปแบบของกระดาษ มาเป็นการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Microsoft Excel) ซึ่งงานสาธารณูปโภคจำแนกประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็น 3 ประเภทดังนี้

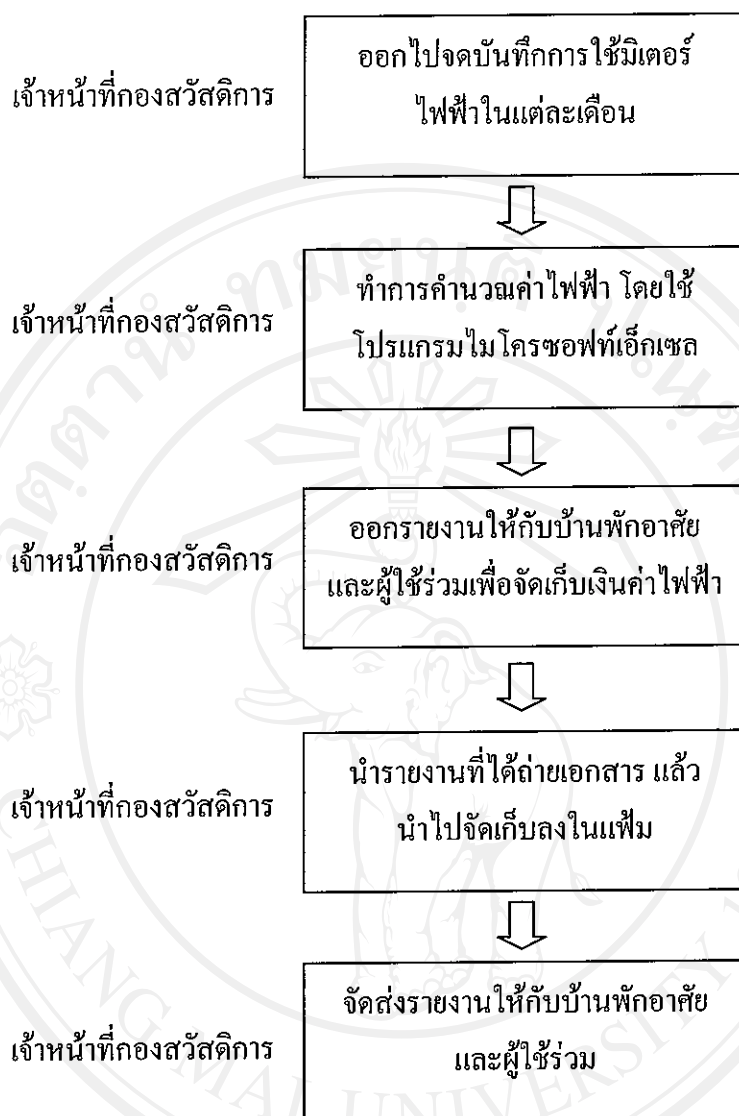
- คณะ และหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อจากนี้จะใช้คำแทนว่า “คณะ/หน่วยงาน”
- ผู้พักอาศัยในหมู่บ้าน/บ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อจากนี้จะใช้คำแทนว่า “บ้านพักอาศัย”
- หน่วยงาน หรือบริษัทที่ไม่ใช่องค์กรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อจากนี้จะใช้คำแทนว่า “ผู้ใช้ร่วม”

ส่วนการคำนวณค่าไฟฟ้าเป็นการนำเอาข้อมูลการใช้มิเตอร์ไฟฟ้าที่จดบันทึกมาทำการคำนวณค่าไฟฟ้าที่ต้องชำระในแต่ละเดือนของแต่ละมิเตอร์ไฟฟ้า และในภาพรวมของแต่ละคณะ/หน่วยงาน

บ้านพักอาศัยและผู้เข้าร่วม ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อทำการออกรายงานและส่งต่อข้อมูลไปยัง คณะ/หน่วยงาน บ้านพักอาศัยและผู้เข้าร่วม ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสามารถแสดงขั้นตอนการทำงานระบบงานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังรูป 2.1 และ 2.2



รูป 2.1 แสดงการทำงานระบบงานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (กรณีของคณะ/หน่วยงาน)



รูป 2.2 แสดงการทำงานระบบงานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(กรณีของบ้านพักอาศัย และผู้ใช้ร่วม)

2.1.2 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานสาธารณูปโภคในปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบงานสาธารณูปโภค การบริหารและการจัดการงานสาธารณูปโภคของ กองสวัสดิการ พบปัญหาในการทำงานจากขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากทางกองสวัสดิการ ไม่มีระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการทำงานในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ ซึ่งปัจจุบัน มีการจัดเก็บข้อมูลและออกรายงานต่าง ๆ ในรูปแบบของเอกสาร และคำนวณค่าไฟฟ้าผ่านทาง โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล ทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูลและเอกสารบ่อยครั้ง การค้นหา

ข้อมูลเดิมทำได้ยากและใช้เวลานาน ตลอดจนการคิดคำนวณค่าสาธารณูปโภคและออกรายงานต่าง ๆ โดยผ่านโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล มีข้อจำกัดในการทำงาน และบางครั้งผู้ใช้งานได้ทำการลบสูตรที่ตั้งไว้เพื่อคำนวณโดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้เกิดผลเสียหายในการทำงานตามมา ตลอดจนการที่คณะ/หน่วยงาน บ้านพักอาศัย และผู้เข้าร่วม ต้องการจะค้นหาประวัติการใช้ไฟฟ้า และประวัติค่าไฟฟ้าย้อนหลัง ก็ทำได้ยากและใช้เวลานาน โดยข้อมูลที่เก็บไว้ก็เป็นรูปแบบเอกสาร ซึ่งทำให้การนำมาทำข้อมูลสารสนเทศในเชิงเปรียบเทียบต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้บริหารในส่วนของคณะ/หน่วยงาน หรือผู้บริหารของมหาวิทยาลัยทำได้ยาก และใช้เวลานาน

2.2 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค กองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากปัญหาและข้อจำกัดในระบบงานสาธารณูปโภคในปัจจุบันของกองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่ามีความต้องการระบบงานสาธารณูปโภคใหม่ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

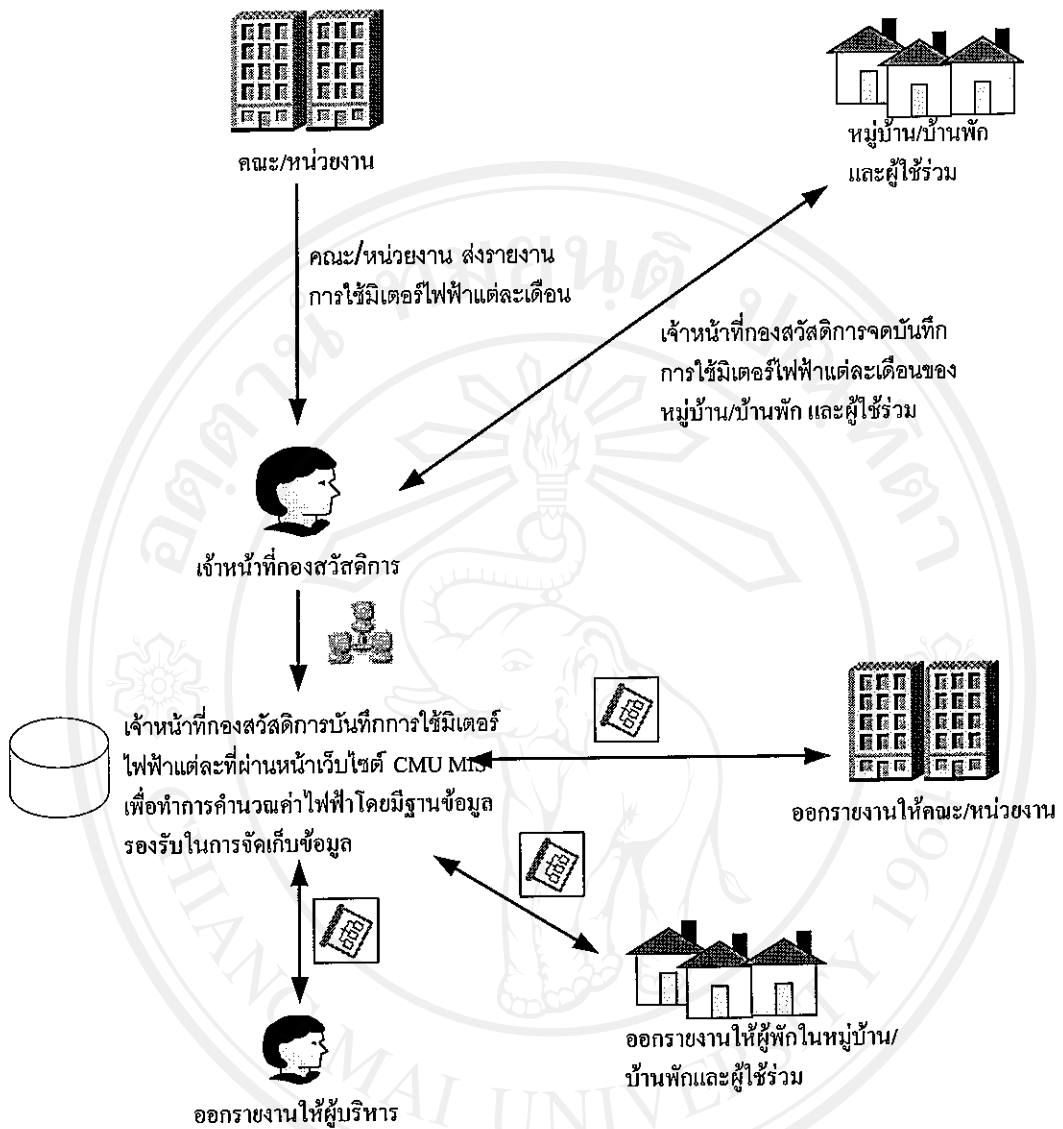
- 1) ระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้
 - ข้อมูลคณะ/หน่วยงาน ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ข้อมูลบ้านพักอาศัยในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ข้อมูลผู้เข้าร่วมในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ระบบสามารถจัดการข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าและคำนวณค่าไฟฟ้าที่ต้องชำระในแต่ละเดือนของแต่ละมิเตอร์ไฟฟ้า และในภาพรวมของคณะ/หน่วยงาน หมู่บ้าน/บ้านพัก และผู้เข้าร่วม ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว
- 3) มีระบบฐานข้อมูลแบบบูรณาการ ของระบบงานสาธารณูปโภค ที่รวบรวมและประมวลผลข้อมูล/สารสนเทศ และจัดเก็บข้อมูล/สารสนเทศในลักษณะที่สามารถแบ่งปันได้ มีกลไกในการสร้างระบบความปลอดภัยของข้อมูล โดยผู้ใช้ทุกระดับทุกหน่วยงานสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศร่วมกันได้
- 4) มีระบบการออกรายงานเพื่อส่งต่อไปยังคณะ/หน่วยงาน และรายงานสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมหาวิทยาลัยเพื่อแสดงภาพรวมการใช้ไฟฟ้าและเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าของคณะ/หน่วยงาน ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ซึ่งการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้จัดทำได้เลือกระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นสื่อกลางในการนำเสนอข้อมูลการใช้มิเตอร์ไฟฟ้าของผู้ใช้ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล แทนที่การจัดเก็บข้อมูลการใช้มิเตอร์ไฟฟ้าของผู้ใช้ในรูปแบบเอกสาร และ

การคำนวณค่าไฟฟ้าโดยผ่านทางโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล เพื่อลดปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจากการวิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศยุคในปัจจุบัน โดยระบบงานสารสนเทศเพื่องานสารสนเทศสามารถประมวลผลข้อมูลค่าไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีระบบฐานข้อมูลแบบบูรณาการที่รวบรวมและประมวลผลข้อมูล/สารสนเทศ และจัดเก็บข้อมูล/สารสนเทศในลักษณะที่สามารถแบ่งปันได้ มีกลไกในการสร้างระบบความปลอดภัยของข้อมูล โดยผู้ใช้ทุกหน่วยงานสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศร่วมกันได้และมีระบบการออกรายงานเพื่อส่งต่อไปยังคณะ/หน่วยงานและรายงานสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเพื่อแสดงภาพรวมการใช้ไฟฟ้าและเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าของคณะ/หน่วยงาน ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และเป็นฐานในการวางระบบข้อมูลเพื่อการบริหารระดับสูง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน และการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU MIS)” ที่ต้องการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศภายในองค์กร เพื่อการบริหารและจัดการ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ สำหรับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ต่อไป

2.3 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่องานสารสนเทศยุค

ระบบสารสนเทศเพื่องานสารสนเทศยุคไม่ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่กองสวัสดิการ แต่จะเข้ามาช่วยปรับปรุงการทำงานในด้านของการจัดเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การออกรายงาน และการนำเอาข้อมูลที่มีอยู่มาจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศ แสดงกระบวนการทำงานของระบบงานของระบบสารสนเทศเพื่องานสารสนเทศยุค ซึ่งระบบสามารถทำงานตามกระบวนการต่าง ๆ ดังรูปได้ 2.3



รูป 2.3 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค