

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 การศึกษาระบบการผลิตน้ำประปา

การดำเนินงาน ได้ทำการศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดย

- 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปาบางส่วนจากปฏิญานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาระบบการผลิตน้ำประปาในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของ นาย จิระศักดิ์ ปานกลีบ และ นายธนากร อินทวงศ์ ประจำปี การศึกษา 2540 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อให้ได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการในครั้งนี้
- 2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปา และวิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตน้ำประปา รวมถึงหน้าที่ ลักษณะการทำงาน และประโยชน์ของระบบต่างๆ โดยสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปา นอกจากนี้ทางเจ้าหน้าที่ก็ได้มอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ เพื่อนำมาศึกษา
- 3) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปาจากเอกสาร เรื่อง ระบบน้ำประปา มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเขียนโดย นายวุฒิพงษ์ เจริญทิม
- 4) ถ่ายภาพระบบการผลิตน้ำประปา เพื่อนำมาประกอบการอธิบายเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปา เพื่อให้เห็นภาพและทำความเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2 การศึกษาระบบการแจกจ่ายน้ำประปา

การดำเนินงาน ได้ทำการศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับระบบการแจกจ่ายน้ำประปาของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดย

- 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการแจกจ่ายน้ำประปาจากปฏิญานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาระบบการผลิตน้ำประปาในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของ นาย จิระศักดิ์ ปานกลีบ และ นายธนากร อินทวงศ์ ประจำปี การศึกษา 2540 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อให้ได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการในครั้งนี้
- 2) สอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปา นอกจากนี้ทางเจ้าหน้าที่ก็ได้มอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ เพื่อนำมาศึกษา

3) ศึกษาข้อดี ข้อเสียของระบบการแจกจ่ายน้ำประปาที่ใช้ในมหาวิทยาลัยนเรศวรในปัจจุบัน ว่ามีความเหมาะสม และควรปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร

3.3 การศึกษาอัตราการใช้น้ำ

การดำเนินงาน ได้ทำการศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับอัตราการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยนเรศวรและอาคารตัวอย่างการศึกษา โดย

- 1) รวบรวมข้อมูลจากมิเตอร์น้ำที่ติดตั้งไว้ที่ตึกที่ทำการศึกษา คือตึกคณะวิศวกรรมศาสตร์ อาคารคณะวิทยาศาสตร์ อาคารมังฆวัณ และอาคารเรียนรวม เก็บข้อมูล 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 สัปดาห์
- 2) รวบรวมข้อมูลจากอ่างเก็บน้ำโดยทำการวัดจากระดับสายยางที่เจ้าหน้าที่ได้ทำการติดตั้งไว้ เพื่อดูระดับน้ำในถังเก็บน้ำใส เปรียบเทียบกับอัตราการสูบน้ำของปั้มน้ำใน 1 วันแล้ววิเคราะห์เป็นปริมาณการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยนเรศวร

3.4 การศึกษาระบบบำบัดน้ำเสีย

- 1) รวบรวมข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารต่างๆของมหาวิทยาลัยนเรศวร มาเพื่อใช้ในการเลือกออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมของมหาวิทยาลัยนเรศวรในอนาคต
- 2) นำข้อมูลปริมาณการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยนเรศวร มาคำนวณเป็นปริมาณน้ำเสียเพื่อใช้ในการเลือกออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัย
- 3) รวบรวมข้อมูลแล้วคำนวณอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยของตึกตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยของแต่ละอาคารตลอดระยะเวลา 1 สัปดาห์