

## บทที่ 1

### บทนำ

ความเจริญเติบโตของมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นไปอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันมหาวิทยาลัยนเรศวรมีจำนวนนิสิต อาจารย์ บุคลากร ทั้งสิ้น 6,847 คน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 9,899 คนในปี 2544 ดังนั้นระบบอุปโภคบริโภคที่มีอยู่เดิมจะไม่เพียงพอกับเจริญเติบโตดังกล่าว นอกจากนี้ปัญหาที่ตามมาคือปัญหาทางด้านภาวะแวดล้อม น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำอุปโภคบริโภค ปัญหาจากสิ่งของที่เหลือใช้แล้ว ปัญหาเหล่านี้เป็นเรื่องที่สำคัญต่อคุณภาพชีวิตของบุคลากรของมหาวิทยาลัยและสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ดังนั้นหากไม่รีบศึกษาหาแนวทางการแก้ อาจส่งผลให้เกิดปัญหามากมายจนยากแก่การแก้ไขภายหลังได้

#### 1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

โครงการวิศวกรรมโยธาเรื่องนี้จะศึกษาปริมาณน้ำใช้ของอาคาร น้ำเสียที่เกิดจากอาคาร ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรส่วนหนองอ้อ จังหวัดพิษณุโลก

#### 1.2 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

มหาวิทยาลัยนเรศวร(ส่วนหนองอ้อ) ได้ย้ายที่ตั้งมาจากมหาวิทยาลัยนเรศวร (ส่วนสนามบิน) ในปี พ.ศ. 2533 ในปัจจุบันจำนวนนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวรได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สิ่งหนึ่งที่ควรจะได้รับการพิจารณาให้ได้รับการพัฒนา ปรับปรุง ดูแลอย่างดีเพื่อคุณภาพชีวิตของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย คือ ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ คณะจัดทำโครงการวิศวกรรมโยธาได้ประสบกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับมหาวิทยาลัยนเรศวร(ส่วนสนามบิน) ได้แก่ ปัญหา น้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย ท่อน้ำทิ้งอุดตัน ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อสาธารณะ ส่วนมหาวิทยาลัยนเรศวร(ส่วนหนองอ้อ) มีปัญหาทางด้านปริมาณขยะที่มากขึ้น ดังนั้นคณะจัดทำโครงการเรื่องนี้จึงได้ทำการศึกษาปัญหาปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และขยะภายในมหาวิทยาลัย

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.) รวบรวมและศึกษาปริมาณความต้องการใช้น้ำ ปริมาณน้ำเสีย และขยะภายในมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหาในอนาคต

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 14.1) เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และขยะภายในมหาวิทยาลัย
- 14.2) ระบบการจัดการน้ำที่บริโภค น้ำเสีย และขยะภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีประสิทธิภาพเพียงพอกับความต้องการ

#### 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.5.1) ศึกษาและรวบรวม ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำ การเกิดน้ำเสีย การจัดการขยะในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์(ส่วนหนองอ้อ)
- 1.5.2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และขยะ อัตราการเกิด แนวโน้มในอนาคต
- 1.5.3) เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และขยะ

#### 1.6 ขั้นตอนการดำเนินการโครงการวิศวกรรม

- 1.6.1 ดำรงและเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และขยะในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ได้แก่
  - 1.6.1.1 แผนที่ของพื้นที่โครงการ(รอบ ๆ พื้นที่และพื้นที่โครงการ) จำนวนประชากรในพื้นที่โครงการ
  - 1.6.1.2 ปริมาณน้ำฝน ณ สถานีใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ
  - 1.6.1.3 ข้อมูลสภาพอากาศ อากาศเฉลี่ยรายเดือน เช่น อุณหภูมิ ฯลฯ เพื่อคำนวณอัตราการระเหย
  - 1.6.1.4 ปริมาณน้ำดี น้ำเสีย
  - 1.6.1.5 คุณภาพน้ำ เช่น DO BOD COD pH Temp TDS
  - 1.6.1.6 ปริมาณขยะรายวันและการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยฯ
- 1.6.2 วิเคราะห์ข้อมูล ปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และขยะ อัตราการเกิด แนวโน้มในอนาคต
- 1.6.3 สรุปผลข้อมูล
- 1.6.4 จัดพิมพ์รายงาน

แผนการดำเนินงาน โครงการ

โครงการ การศึกษาปริมาณน้ำใช้ ปริมาณน้ำเสียและขยะในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์(ส่วนหนองซ้อ)

ผู้จัดทำโครงการ

1. นายธงชัย ก้อนพันธ์
2. นายบัณฑิต เกษสุวรรณ
3. นายสัมพันธ์ กรำพรา

อาจารย์ที่ปรึกษา

- อ.ชูศักดิ์ เศรษฐวิเศษ
- อ.วีรธรรม รัตนวราห
- อ.เฉลิมชัย เกร็งงษ์

รายการศึกษาและปฏิบัติ	ตุลาคม			พฤศจิกายน				ธันวาคม							
	30-Oct-98	01-Nov-98	08-Nov-98	15-Nov-98	22-Nov-98	29-Nov-98	06-Dec-98	13-Dec-98	20-Dec-98	27-Dec-98	03-Jan-99	10-Jan-99	17-Jan-99	24-Jan-99	31-Jan-99
1. ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - แผนที่ของพื้นที่โครงการ(รอบ ๆ พื้นที่และพื้นที่โครงการ) - จำนวนประชากรในพื้นที่โครงการ - ปริมาณน้ำฝน ณ สถานีใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ - ข้อมูลสภาพอากาศ อากาศเฉลี่ยรายเดือน เช่น อุณหภูมิ ฯลฯ เพื่อคำนวณ Evaporation - ปริมาณน้ำดี น้ำเสีย - คุณภาพน้ำ เช่น DO BOD COD pH Temperature TDS Coliforms - เก็บตัวอย่างน้ำทดสอบ - ปริมาณขยะรายวันและการกำจัด - การจัดการขยะในมหาวิทยาลัย 2. จัดเก็บข้อมูล 3. วิเคราะห์ข้อมูล 4. จัดทำรายงาน 5. ตรวจสอบรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา 6. จัดพิมพ์รายงาน															