

**การศึกษาการดำเนินงานของโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
โดยเอเอสเอ็มหนึ่ง**

**สมพล สุขพร้อม**

**วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม**

**บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เมษายน 2545**

การศึกษาการดำเนินงานของโรงบำบัดน้ำเสีย ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
โดยเอเอสเอ็มหนึ่ง

สมพล สุขพร้อม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ชื่อ ธีระเกียรติ

ประธานกรรมการ

อ. ธีติ เชื้อชาญวิทย์

กรรมการ

รศ. ดร. สุพร กุดตะเทพ

ชื่อ

กรรมการ

รศ. ดร. เสนีย์ กาญจนวงศ์

30 เมษายน 2545

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ชิตี เชี่ยวชาญวิทย์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สุพร คุณตะเทพ และรองศาสตราจารย์ เสนีย์ กาญจนวงศ์ ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณ นางสาวเปรมวดี อวิรุทธนานนท์ นักวิทยาศาสตร์ 6 เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบ บำบัดน้ำเสีย ที่ให้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งญาติทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณแม่ คุณพ่อ และน้องชาย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่อง และความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับระบบบำบัดและหลักทฤษฎี อีกรูปแบบที่ถูกเสนอขึ้นของระบบแอคทิเวเต็ดสลัดจ์

สมพล สุขพร้อม