

## บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท เคลียร์ เอนจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม จากการได้เข้าไปปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยวิศวกรสิ่งแวดล้อมในบริษัท เคลียร์เอนจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด นั้น ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ผู้ช่วยวิศวกรงานออกแบบหรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย งานเขียนแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ควบคุมดูแลการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จัดทำรายงานเบื้องต้น และจัดทำรายงานการสรุปการออกแบบ จัดทำคู่มือระบบบำบัดน้ำเสียและระบบประปา

จากการปฏิบัติงานในครั้งนี้ได้เลือกศึกษา โครงการการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท โชคชัย เอนจิเนียริง จำกัด ได้ร่วมทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเริ่มทำการศึกษาจากการสำรวจพื้นที่ เก็บตัวอย่างน้ำเสีย วิเคราะห์ลักษณะน้ำเสียทำการเลือกระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้น ทำการร่วมออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งระบบบำบัดที่เลือกและทำการออกแบบคือ ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีซึ่งมีกระบวนการบำบัดน้ำเสียคือ การปรับ pH Coagulation-Flocculation การตกตะกอน การเติมอากาศและการกรองด้วยคาร์บอน เมื่อระบบก่อสร้างและติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบหลังจากเริ่มเดินระบบบำบัดแล้วผลการวิเคราะห์น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าดังนี้ ค่า BOD= 16 mg/L, COD= 98.08 mg/L, pH= 7.38, TDS= 2,950 mg/L, SS= 46 mg/L, Oil & Grease =2.33 mg/L ซึ่งผลการวิเคราะห์ของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่เกินมาตรฐานสามารถปล่อยออกสู่สาธารณะได้ ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบพบว่ามีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของ บริษัท โชคชัย เอนจิเนียริง จำกัด ได้ตามต้องการ และสามารถคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 204 บาท/m<sup>3</sup> ระยะเวลาคืนทุนอยู่ 1.63 เดือน จากการเข้าปฏิบัติงาน ณ บริษัท เคลียร์ เอนจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้นำความรู้ ความสามารถที่ได้เรียน มา ประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง และยังเป็นการฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้ได้รับความรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติมอีกมากมายฝึกระเบียบวินัย ความรับผิดชอบและการตรงต่อเวลา ในการทำงาน ฝึกการวางแผนงานในการทำงานให้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะนำไปปรับปรุงในการทำงานจริงในอนาคต