การศึกษาปัญหาน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดปทุมธานี

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายพัลลภ เพ็ชรรุ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ศิริวรรณ ศรีสรฉัตร์

ผศ.ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาปัญหาน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยใช้ข้อมูลโรงงานที่มีปัญหามลพิษทางน้ำ ตามรายงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยได้ทำการศึกษาในประเด็นต่อไปนี้ ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย วิธีการบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในแต่ละประเภทโรงงาน พารามิเตอร์ที่ได้จากการตรวจสอบโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งที่บังคับใช้โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจากการศึกษา พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดปทุมธานี จากข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานีปี 2539 จังหวัดปทุมธานี มีโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งสิ้น 1,531 โรงงาน เป็นโรงงานที่อาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำประมาณ 331 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 21.619 โดยจำแนกเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 27 ประเภท มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมประมาณ 66784.6 ลบ.ม ต่อวัน นอกจากนี้ยังพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดปทุมธานีนิยมใช้มากคือ ระบบบำบัดแบบ AS และ AL ซึ่งผลการศึกษาพารามิเตอร์ของน้ำทิ้งทั้งก่อนผ่านการบำบัดและหลังผ่านการบำบัดพบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งบังคับใช้โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น ทำให้สามารถจำแนกประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดปทุมธานีที่มีปัญหามลพิษทางน้ำได้ 2 ประเภท คือ 1) โรงงานที่มีค่า BOD หลังผ่านการบำบัดไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งพบว่าโรงงานที่มีปัญหามากที่สุดคือ โรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิคส์ 2) โรงงานที่มีค่า SS หลังผ่านการบำบัดไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งพบว่าโรงงานที่มีปัญหามากที่สุดคือ โรงงานผลิตน้ำดื่ม น้ำโซดา น้ำอัดลม