

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา โรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี
ชื่อ	นายวิระชัย ชุติมากรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์วัฒน์ กั้นอำ
วิชาเอก	การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ
ปีการศึกษา	2552

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี โดยเก็บข้อมูลจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและ / หรือชีวภาพ ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี จำนวน 131 โรงงาน โดยใช้แบบสอบถามในการศึกษาวิจัย และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ และการทดสอบไคสแควร์ (Chi - Square Test)

ผลการวิจัยพบว่าประเภทอุตสาหกรรม และความยุ่งยากของระบบ มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอส (Activated Sludge) เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอส (Activated Sludge) จะใช้งานได้ดีกับลักษณะน้ำเสียที่เป็นสารอินทรีย์ (Organic Matter) แต่จะไม่สามารถกำจัดของเสียที่เป็นโลหะหนักได้ จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการใช้งาน อีกทั้งยังเป็นระบบที่มีความยุ่งยากในการบริหารจัดการ ในขณะเดียวกัน ปัจจัยในด้านทุนจดทะเบียนและปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด จะมีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบโคแอกกูเลชัน (Coagulation) เนื่องจากการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบโคแอกกูเลชัน (Coagulation) ต้องใช้เงินลงทุนสูงมีค่าใช้จ่ายในการเดินระบบที่ค่อนข้างแพง แต่ในขณะเดียวกันระบบบำบัดน้ำเสียแบบโคแอกกูเลชันก็เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียได้ดี ทั้งในด้านการกำจัดสารโลหะหนักและความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด

จากผลงานวิจัยนี้จึงเป็นข้อเสนอแนะต่อผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของเขตนิคมอุตสาหกรรม นวนคร ในการให้คำปรึกษาทั้งผู้ประกอบการ ในการบริหารจัดการดูแลระบบบำบัดเสียขั้นต้นในโรงงาน เพื่อให้ประโยชน์สูงสุด อีกทั้งร่วมให้คำปรึกษาต่อผู้ที่สนใจจะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สอดคล้องต่อต้นทุนการดำเนินการ และใช้ประโยชน์กับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้ได้สูงสุด

Independent Study Title	Factors Affecting Usage of Wastewater Treatment Plant: Case Study Industry in Navanakorn Industrial Promotion Zone Pathumthani
Name	Mr. Veerachai Chutimakorn
Advisor	Associate Professor Wason Khan-Am
Major	Business Engineering Management
Academic Year	2009

ABSTRACT

This research aims to study factors that are affecting the deployment of industrial wastewater in the Nava Nakorn Industrial Promotion Zone of Pathumthani. The collecting data come from industrial wastewater treatment systems which are operating chemical or biological in Nava Nakorn Industrial Zone Pathumthani total 131 factories. Type of questionnaire that used in this study and analysis of statistics is measuring frequency, percentage and Chi - Square test.

The research found that industry type and complexity of the system is associated with the deployment of a wastewater treatment Activated Sludge. Because of Activated Sludge wastewater system will be activated with Active with the manner in which wastewater is organically (Organic Matter), but can not eliminate waste is a heavy metal as a result of restrictions on usage. Moreover, it is also a system that is difficult to manage. At the same factors in the capital and waste water treatment system to be highly correlated with choosing a wastewater treatment system Coagulation. Because the Coagulation wastewater system construction requires high investment costs but it is playing an effective system of wastewater treatment well including in both removing heavy metal substances and the ability to accommodate the volume of wastewater into the treatment system.

The results of this research is give an advice to the administrator of the wastewater treatment in area Nava Nakorn Industrial Estate in advising entrepreneurs in management and administrative wastewater treatment factory to gain the maximum benefit And also, co-counseling to those who are interested to install wastewater treatment systems to meet the operating costs and benefits of the central wastewater treatment plant to a maximum.