

สรศักดิ์ ชุมแวงวาปี : การศึกษาทางเลือกระบบการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่
เทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น (THE FEASIBILITY STUDY OF
WASTE DISPOSAL SYSTEMS IN UBONRAT DAM MUNICIPAL DISTRICT AREA,
UBOLRAT DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ปวีร์
ศิริรักษ์

ในปัจจุบันเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ประสบปัญหาด้านการจัดการมูลฝอยอัน
เนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชน และมีแนวโน้มของปัญหามลพิษซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นใน
อนาคตอันใกล้ แต่เทศบาลมีรูปแบบการจัดการขยะที่ยังไม่ถูกวิธี ส่งผลให้เกิดปัญหาด้าน
สิ่งแวดล้อมตามมาโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กำจัดมูลฝอย และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง เช่น ผลกระทบ
ด้านกลิ่น การปนเปื้อนต่อน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้พื้นที่กำจัดมูลฝอย เป็นต้น การศึกษานี้
มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบวิธีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน โครงการ
ก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยของเทศบาลและศึกษาทางเลือกระบบการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมกับ
พื้นที่เทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยการศึกษาวิธีการกำจัด
มูลฝอย 3 แบบ คือ แบบฝังกลบ แบบคัดแยกหมักทำปุ๋ย และแบบเตาเผา รวมถึงวิเคราะห์ความ
เป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุน โดยใช้เกณฑ์การวัดความคุ้มค่าของโครงการ คือ
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุน(Benefit-Cost Ratio) ในการศึกษาครั้งนี้ โครงการมีอายุ 20 ปี
เริ่มทำการศึกษาในปี พ.ศ.2556-2576 พบว่าระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ คือ
ระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุนมากกว่า 1 คือ ระบบการฝังกลบอย่าง
ถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุนเท่ากับ 1.08 จึงเป็นทางเลือกที่มีความ
เหมาะสมที่สุดสำหรับการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ด้วยเหตุผลสนับสนุนด้าน
ความเหมาะสมในด้านการดำเนินการ เทคโนโลยี การดูแลรักษาและสะดวก ไม่ซับซ้อน จาก
ทางเลือกดังกล่าวควรได้รับการสนับสนุนเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์หน่วยงานภาครัฐเพื่อ
พิจารณาดำเนินการต่อไปให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

SORASAK CHUMWANGWAPEE :THE FEASIBILITY STUDY OF
WASTE DISPOSAL SYSTEMS IN UBONRAT DAM MUNICIPAL DISTRICT
AREA, UBOLRAT DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE. ADVISOR :
PAVEE SIRIRUK, Ph.D.

In present, Ubonrat district faces the problems of solid waste management due to community expansion as well as pollution, which will cause problems in the near future. However, the current method of waste disposal in Ubonrat Dam Municipal District is not efficient and causes environmental problems in nearby areas such as odor and water contamination. This project aims to study the feasible waste disposal systems that is suitable for Ubonrat Dam Municipal District, Ubonrat District, Khon Kaen Province. Three types of waste disposal systems, Sanitary landfill, Incineration, and Composting, are considered. Benefit-Cost Ratio (B-C ratio) is used to measure value investing of those three systems. The lifetime of waste disposal systems is assumed to be 20 years (B.E.2014-2033). The results showed that the best waste disposal system is sanitary landfill which had the B-C ratio of 1.08. This system has simple implementation, technology, and maintenance. The results of this project will be sent to the government agencies to consider and implement to maximize profit of community.

School of Civil Engineering

Academic Year 2013

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____