

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

**ชื่อโครงการวิจัยที่1 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองท่าข้าม
จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

**Evaluation of solids waste management performance of Takham
Municipality, Suratthani Province**

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปี 2553 จำนวนเงิน 799,800 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 12 เดือน ตั้งแต่ พฤษภาคม 2553 ถึง พฤษภาคม 2554

ชื่อผู้วิจัย	นางสาววิสสา คงนคร	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เบอร์โทรศัพท์ 0 7735 5453, 08 4682 4830
	นางสาวจรีรัตน์ สกลรัตน์	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โทรศัพท์ 0 7428 7130, 08 6941 7245
	นางมุกดา ศรีสวัสดิ์	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองท่าข้าม สำนักงานเทศบาลเมืองท่าข้าม เบอร์โทรศัพท์ 0-77341-1074 ต่อ 413

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณมูลฝอย องค์ประกอบทางกายภาพ และองค์ประกอบทางเคมีของมูลฝอยจากแต่ละแหล่งกำเนิด และประสิทธิภาพของการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองท่าข้าม จังหวัดสุราษฎร์ธานีในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอยของเทศบาล อันเนื่องมาจากพื้นที่กำจัดมูลฝอยในปัจจุบันไม่เพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น จากการศึกษาพบว่า ปริมาณมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าข้ามเกิดขึ้นประมาณ 17 ตันต่อวัน โดยองค์ประกอบหลักได้แก่ ขยะอินทรีย์ พลาสติก และกระดาษ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 60, 20 และ 7 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้มีความชื้นสูงถึงประมาณร้อยละ 60 ซึ่งให้ค่าความร้อนของมูลฝอยประมาณ 2,000 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม อย่างไรก็ตามพบองค์ประกอบของของเสียอันตรายร้อยละ 1.7 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูง ในด้านการจัดการ เทศบาลเมืองท่าข้ามแบ่งเส้นทางเก็บขนเป็น 5 เส้นทาง ดำเนินการตั้งแต่เวลา 2.00 น.- 11.30 น. การเก็บขนมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นแบบ Curb side โดยไม่มีการคัดแยกมูลฝอย โดยในพื้นที่มีกิจกรรมรณรงค์เรื่องการคัดแยกและดำเนินการแบบครบวงจรเพียง 1 ชุมชน คือ ชุมชนเจริญผล และขนส่งไปกำจัดแบบเทกองกลางแจ้ง

จากการประเมินประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองท่าข้าม ทั้ง 4 ด้านหลัก ได้แก่ ประสิทธิภาพทางวิศวกรรม ศักยภาพองค์กรท้องถิ่น ศักยภาพของชุมชน และความร่วมมือระหว่างองค์กรท้องถิ่นและชุมชน พบว่า ระบบการจัดการขั้นพื้นฐานในเรื่องการกักเก็บและเก็บขนทำได้ดี แต่มีปัญหาในด้านการกำจัดเนื่องจากขาดพื้นที่ฝังกลบเป็นของตนเองและเป็นการกำจัดแบบเทกองกลางแจ้ง ซึ่งสาเหตุมาจากการขาดประสิทธิภาพในด้านการวางแผนของเทศบาลเมืองท่าข้าม และ ขาดงบประมาณสำหรับการเดินระบบอย่างเพียงพอ อีกทั้งยังขาดการทำงานประสานกันกับชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองท่าข้าม จำเป็นต้องดำเนินการส่งเสริมการคัดแยกที่แหล่งกำเนิดโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ตลาดสดและพานิชยกรรม โดยใช้หลักการของโครงการจัดการมูลฝอยโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ตัดสินใจเลือกวิธีการดำเนินการจัดการมูลฝอยในชุมชน และทำแผนปฏิบัติการที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างเทศบาลและชุมชน

คำสำคัญ

การจัดการขยะมูลฝอย, เทศบาล, องค์ประกอบทางกายภาพ, องค์ประกอบทางเคมี, การประเมินศักยภาพ, โครงการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน

Abstract

The objective of this research project is to investigate the quantity and characteristics of generated solid waste and to evaluate the management performance of Takham Municipality, Suratthani Province in order to determine the appropriate management system for solid waste in Takham Municipality, Suratthani Province. The result has shown that Takham municipality generates solid waste about 17 tons per day. The main components are organic waste, plastics and paper which are accounted for 60%, 20%, and 7% (by weight), respectively resulting in high moisture content, about 60% and low calorific value, approximately 2,000 kilocalories per kilograms. Hazardous waste is also found about 1.7% by weight. Considering the management system, the collection system are divided into 5 routes and the collection process starts from 2.00 to 11.30 am. The Collection system is curb side system without segregation and source separation except Chareanlap community.

Regarding the evaluating criteria, the engineering efficiency, local authorities's capability, public participation, and cooperation between local authority and public are evaluated. The result shows that the storage and collection system are well operated unlike the disposal process in which the disposal site is operated as dump site and the land area is insufficient. The key reasons for the problem are lacking proper management plan, sufficient budget and cooperative between Thakham municipality and the public.

Therefore, improving the efficiency of current municipal solid waste management needs the promotion of source separation, particularly at the market area and commercial area and also the promotion of community-based solid-waste management systems in which the communities should be cooperated in both planning and operating process.

Keywords

Solid waste management, Municipality, Physical composition, Chemical composition, Capability evaluation, Community-based solid-waste management