

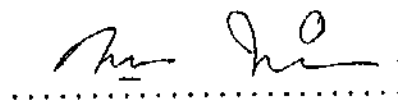
ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นางภัทวดี เชื้อบัณฑิต

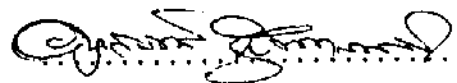
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.สมศักดิ์ พิทักษานุรัตน์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา นาคะพินธุ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุสรณ์ สุนทรพงศ์)

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่น (2) ศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ (3) เสนอแนวทางเบื้องต้นในการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสม

ลักษณะการวิจัย เป็นการศึกษาระหว่างเชิงสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross Sectional Analytic Survey) โดยการสำรวจ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และเทศบาลเมืองขอนแก่น การตรวจวัดหาปริมาณและน้ำหนัก แยกองค์ประกอบ หาค่าความชื้นของมูลฝอยแต่ละแหล่งกำเนิด และ

สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการมูลฝอย พบว่าส่วนมากภาชนะกักเก็บมูลฝอยจะเป็นถังโลหะ หรือถังพลาสติก ปิ๊บ ตะกร้า เข่ง ความจุประมาณ 20-50 ลิตร บางบ้านจะใส่ถุงพลาสติกก่อนนำเสด็จจัดไว้ ทิ้งหรือเผาเสียในหลุมซีเมนต์ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร ถึงขนาด 200 ลิตร ทิ้งที่มีความสูงมากบางแห่ง จะมีแปลงทิ้งมูลฝอยจากชั้นต่าง ๆ ลงมารวมอยู่ในห้องชั้นล่าง และมีประตูปิด-เปิด สำหรับเจ้าหน้าที่เก็บขน สถานที่ทำการที่รองรับถังโลหะขนาด 200 ลิตรและถังพลาสติก โรงเรือน ใช้บล็อกรังซีเมนต์ก่อสูง ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร สภาพภาชนะบางส่วนชำรุด ผุพังจน ล้ม บางแห่งมูลฝอยล้นถึง บริเวณรอบถังมูลฝอยเคลื่อนกลาดการเก็บขนมูลฝอยเป็นหน้าที่ของเทศบาลเมืองขอนแก่น โดยจัดรถบรรทุกชนิดเปิดข้างท้าย 1-2 คัน พนักงานเก็บขน 4 คน เก็บวันละ 2-3 เที่ยว เริ่มตั้งแต่ 05.00-15.00 น.

ปริมาณมูลฝอยของมหาวิทยาลัยขอนแก่นทั้งหมด เฉลี่ยวันละ 8.3 ตัน/วัน ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้เฉลี่ยวันละ 6.5 ตัน/วัน ตกค้างวันละ 1.8 ตัน อัตราการผลิตมูลฝอยเฉลี่ย เท่ากับ 0.44 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน มูลฝอยส่วนใหญ่มาจากบ้านพักอาศัยเฉลี่ยร้อยละ 41.75 รองลงมา เป็นโรงอาหารและร้านค้าร้อยละ 29.92 ทิ้งนักเรียนร้อยละ 19.48 โรงเรือนร้อยละ 8.35 และสถานที่ทำการร้อยละ 0.49 อัตราการเกิดมูลฝอยแต่ละแหล่งกำเนิด พบว่า บ้านพักอาศัย โรงอาหาร ทิ้งนักเรียน และสถานที่ทำการ มีอัตราการเกิดมูลฝอย 0.6 กิโลกรัม/คน/วัน 0.43 กิโลกรัม/ที่นั่ง/วัน , 0.28 กิโลกรัม/คน/วัน , 0.12 กิโลกรัม/คน/วัน และ 0.0071 กิโลกรัม/คน/วัน ตามลำดับ

ความหนาแน่นเฉลี่ย 188 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ความชื้นของมูลฝอย ร้อยละ 65.46 องค์ประกอบมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นพวกสารอินทรีย์เฉลี่ยร้อยละ 52.06 รองลงมาเป็นเศษกระดาษ ร้อยละ 21.15 และพลาสติกร้อยละ 15.72 สำหรับพวกสารอนินทรีย์ เช่น พวกโลหะมีปริมาณน้อยโดยคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ 3.7 โดยน้ำหนัก แก้วกระเบื้องร้อยละ 1.78 โดยน้ำหนัก

การกำจัดมูลฝอย โดยการฝังกลบและเผากลางแจ้งเป็นครั้งคราว ณ สถานที่กำจัดของเทศบาลเมืองขอนแก่น ห่างจากตัวเมือง 17 กิโลเมตร

การปรับปรุงการจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นเบื้องต้น ได้แก่ การจัดหาภาชนะ
 รองรับมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ เพิ่มการตรวจตราที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี ควรเพิ่มถังรองรับ
 มูลฝอยขนาด 200 ลิตร อีกประมาณ 80 ถังเป็นอย่างน้อย ในการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือ
 ประชากรให้มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ปรับปรุงการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย และ
 พัฒนากณณมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีสภาพดีทุกสาย ปรับค่าธรรมเนียมการเก็บขนเพิ่มขึ้นเป็น
 20 บาทต่อเดือน มหาวิทยาลัยขอนแก่นอาจดำเนินการจัดการมูลฝอยเอง หรือจ้างเอกชน
 ดำเนินการ แนวทางการจัดการมูลฝอยที่ดีที่สุด คือ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคควรจะเป็นผู้ลดการใช้
 ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดมูลฝอยน้อยลง ในขณะที่ผู้ผลิตควรจะมีควมรับผิดชอบต่อชุมชน
 และสิ่งแวดล้อม

THESIS TITLE : Solid Waste Management in Khon Kaen University

AUTHOR : Mrs. Pasawadee Churbundit

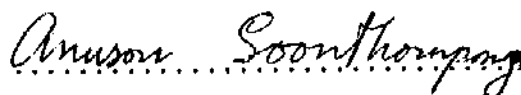
THESIS ADVISORY COMMITTEE


.....Chairman

(Dr. Somsak Pitaksanurat)


.....Member

(Assistant Professor Ganjana Nathapindhu)


.....Member

(Assistant Professor Anusorn Soonthornpong)

Abstract

The objectives of the study, Solid Waste Management in Khon Kaen University were (1) study general situation of Solid Waste Management in Khon Kaen University. Estimated that the solid waste generated in the University areas. Physical composition of institutional, commercial, residential, school and flat sources in Khon Kaen University were estimated characteristic of the wastes from each source. (3) Propose a guideline of the appropriate for the basic Solid Waste Management.

This is an Analytic field survey. Data collection was done through field and laboratory testing. The result showed that solid wastes containers were made from various kinds of materials such as metal, plastic, bamboo and concrete. The containers were provided by sanitary and water supply section of Khon Kaen University and the houses owners while Khon Kaen Municipality was responsible for solid waste collection and disposal. It was collected by 1-2 dump trucks using 4 workers and disposed by landfill and open burning at landfill site. The area of 100 rais landfill site is located 17 kilometer north of the city. The waste generation rate was 0.44 kg/capita/day. Waste sources of solid waste in Khon Kaen University were residential area (41.75 %), commercial area (29.2 %) dormitories (19.48 %), schools (8.35 %) and institutionals (0.49 %). Solid Waste quantity of Khon Kaen University was 8.3 tons/day. Presently, only 6.5 tons of waste were collected and disposed. The rest of 1.8 tons left without any treatment or service everyday.

The rates from residential area, canteens, dormitories, schools and institutional were 0.6 kg/capita/day, 0.43 kg/seat/day, 0.28 kg/capita/day, 0.12 kg/capita/day, and 0.0071 kg/capita/day, respectively.

The average moisture content rather high, about 65.46%. The average bulk density was 188 kg/cu.m. With regard to the composition of solid waste, food waste was the largest portion (52.06%) and paper comprise the second largest portion (21.15%).

To improve solid waste management system in Khon Kaen University, the provision of solid waste containers and the maintenance of facility should consider. Furthermore public relation for cooperation from peoples in solid waste management, of worker's operation and parent renovation in Khon Kaen University is essential.

Each truck should schedule to service 2-3 trips daily. The fee of refuse collection was 7-10 bath per month per house which might adjusted to be 20 bath per house per month. And Khon Kaen University should manage for Solid Waste by itself or private sector. The best of guidelines for waste handling. The quantity of waste should be reduced by measures taken on both the production side and the consumption side. Also, producers have a responsibility to protect the environment.