

เกียรติพงษ์ ศรีสว่าง : การศึกษาการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (A STUDY FOR RECYCLING OF SOLID WASTE IN SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY) อ.ที่ปรึกษา : ดร. วุฒิ ด่านกิตติกุล, 112 หน้า ISBN 974-533-190-2

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอยและการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในแง่ประสิทธิภาพทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลองค์ประกอบและปริมาณของขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อเลือกชนิดของขยะมูลฝอยและกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จากนั้นจึงดำเนินโครงการรณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยซึ่งมีรูปแบบการวางถังแยกขยะมูลฝอยแบ่งเป็น 2 แนวทางคือ 1) วางไว้เฉพาะชั้นล่างตัวอาคาร 2) วางไว้ชั้นล่างตัวอาคารและวางไว้ในตัวอาคารชั้นละจุด ใช้เวลา 1 เดือน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันไม่มีการคัดแยกองค์ประกอบ ทั้งรวมลงในถังที่ตั้งไว้เป็นจุดๆ มีรถเก็บขนขยะมูลฝอย 2 คัน วิ่งวันละ 2 รอบ การกำจัดในขั้นสุดท้ายใช้การฝังกลบ องค์ประกอบขยะมูลฝอยที่มีมาก 5 ลำดับแรกคือ เศษอาหาร ร้อยละ 56.29, พลาสติก ร้อยละ 16.09, กระดาษ ร้อยละ 10.93, แก้ว ร้อยละ 5.26, เศษไม้/ใบไม้ ร้อยละ 3.45 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพโครงการคัดแยกขยะมูลฝอย พบว่าในกลุ่มหอพักบุคลากรมีอัตราการนำกลับคืนสูงกว่ากลุ่มอื่นคือ ถังแยกกระดาษ ร้อยละ 5.31 – 21.24 ถังแยกแก้ว ร้อยละ 18.99 – 42.26 ถังแยกพลาสติก/โฟม ร้อยละ 5.91 – 13.56 นอกจากนี้ยังมีค่าประสิทธิภาพสูงสุดในกรณีของกระดาษและพลาสติก/โฟม สำหรับค่าความบริสุทธิ์พบว่ากระดาษในกลุ่มหอพักบุคลากรมากที่สุด และพลาสติกกลุ่มหอพักนักศึกษาชายมากที่สุด ส่วนการวิเคราะห์ทางการเงินของขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประมาณรายได้จากการขายขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ในช่วงที่ดำเนินโครงการ คือ 858 บาท และผลการทดสอบแนวทางการวางถังแยกขยะมูลฝอยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในกรณีของการแยกพลาสติกในกลุ่มหอพักบุคลากรเท่านั้น

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนักศึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม.....

KAITTIPONG SRISWANG: A STUDY FOR RECYCLING OF SOLID
WASTE IN SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, THESIS
ADVISOR: WUT DANKITTIKUL, Ph.D. 112 PP. ISBN 974-533-190-2

RECYCLING/ SOLID WASTE/ WASTE SEPARATION/ EFFICIENCY/ PURITY

This research is a study of solid waste management and recycles in Suranaree University of Technology in terms of environmental engineering efficiency. Waste compositions and quantity obtained from different sources were analyzed to select type and group of the sample studied. Waste separation program within the university was then carried out which included two approaches for container setting : 1) the containers were only at for the ground level of the building and 2) the containers were set at every floor of the building. The duration was 1 month. The results show that the current solid waste management does not have waste separation and waste in the collected bins are commingled. Two dump trucks are running twice daily. The final disposal was landfilling. The highest five composition are food waste 56.29 %, plastic 16.09 %, paper 10.93 %, glass 5.26 %, and yard waste 3.45 %. Waste separation program efficiency analysis indicated that the staff dormitories had the highest potential in recycle : paper with 5.31 – 21.24 %, glass with 18.99 – 42.26 %, and plastic/foam with 5.91 – 13.56 % recovery. Moreover, the highest efficiency was found in paper and plastic/foam separation. The highest purity was also found among staff dormitories for paper separation and plastic in male student residence halls. The revenue assessment for recyclable solid waste was estimated to be 858 baht during the 1 month project. The results of the two container setting approaches were found to be significantly difference only among the staff dormitories in plastic separation.

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนักศึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....