

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



248016



การวัดผลกระทบของระบบไฟฟ้าชุมชน

สมรศักดิ์ เกียรติชูน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตที่

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พ.ศ. ๒๕๕๘

600252819

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



248016

การจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน

อมรสิทธิ์ เทียนชุบ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน
ผู้วิจัย	อมรสิทธิ์ เทียนชูป
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
พ.ศ.	2553
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรศ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริวัฒน์ สุนทโรทก

248016

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาการจัดการธนาคารขยะชุมชนอยู่เจริญบุญมา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร และ (2) เพื่อพัฒนาคู่มือฝึกอบรมประชาชนให้มีความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ ประชาชน จำนวน 50 ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในชุมชนอยู่เจริญบุญมา เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการวัดปริมาณขยะของแต่ละครัวเรือนเป็นเวลา 30 วัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรมนั้นเลือกมาจาก 50 ครั้วเรือน ครัวเรือนละ 1 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรมได้รับการตรวจประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม และเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้สถิติ t-test

ผลการวิจัย พบว่า ธนาคารขยะชุมชนอยู่เจริญบุญมา มีการจัดการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ ขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลายได้ ขยะอันตราย และขยะทั่วไป โดยขยะที่ประชาชนทิ้งส่วนใหญ่เป็นขยะรีไซเคิลมีปริมาณมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.20 รองลงมาได้แก่ ขยะย่อยสลายได้คิดเป็นร้อยละ 34.37 ขยะทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 4.87 และน้อยที่สุดคือขยะอันตรายคิดเป็นร้อยละ 1.56 การจัดการธนาคารขยะชุมชนที่ดำเนินการเสมือนธนาคารออมทรัพย์ ทำการทุกวันเสาร์ เวลา 09.00-12.00 น. โดยมีคณะทำงาน 8 คน ทำหน้าที่รับซื้อ เก็บรวบรวม คัดแยกและขายขยะ และพบว่าขยะพลาสติกมีการซื้อขายที่ให้กำไรเฉลี่ยสูงสุด ร้อยละ 23.07 รองลงมา คือ เศษเหล็กและเศษกระดาษเท่ากันคือร้อยละ 20.00 และอะลูมิเนียมร้อยละ 17.65 ส่วนทองเหลืองและทองแดงมีการลงทุนสูงแต่กำไรน้อย ทั้งนี้ ราคาซื้อขายขยะจะเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของตลาด

ผลการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการจัดการธนาคารขยะในชุมชนของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ เกี่ยวกับปัญหาขยะรวมทั้งการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะและการใช้ประโยชน์จากขยะ พบว่าหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 8.36 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ก่อนการฝึกอบรมที่มีค่าเท่ากับ 6.53 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

Thesis Title	Community Solid Waste Bank Management
The Researcher	Amornsit Tianchub
Level of Study	Master of Science (Environmental Education)
Year	2010
Principal Thesis Advisor	Asst.Prof. Dr. Laongtip Muthurasa
Associate Thesis Advisor	Asst.Prof. Siriwat Suntharothok

248016

The objectives of this study were (1) to reveal the management used in handling the solid waste bank of the Yoocharoen Boonma Community in Don Mueang District, Bangkok Metropolis, and (2) to develop a training handbook for guiding people into the right path of having the right awareness, knowledge and understanding, skill, attitude, and participatory action in managing their communal solid waste bank. The population used in this study consisted of 50 householders residing at the Yoocharoen Boonma Community. The quantity of solid waste produced daily by their each household had been measured for a period of 30 days. The number of samples used in the training held in this study was 30 of which they each was drawn by simple random sampling method from the 50 householders mentioned above. The instruments used were the pretest and posttest forms. The statistical procedure used in comparing the pretest and posttest training results was t-test.

The findings indicated that the solid waste bank of the Yoocharoen Boonma Community had managed its solid wastes by sorting them into four major categories, i.e., recyclable, degradable, hazardous, and general wastes. The solid wastes discarded by the people thereat were categorized as the following kinds: the most of them were the recyclable waste to the amount of 59.20%; the quantity ranked next was of the degradable waste to the amount of 34.37%; the general waste was to the amount of 4.87%; and, the least was of the hazardous waste to the amount of 1.56%. The management used in handling such communal solid waste bank was similar to that of an ordinary savings bank. Its working days were the Saturday, and its office hours were 09:00-12:00 a.m. Its staffers numbered 8; their responsibilities were buying, collecting and storing, sorting, and selling the solid wastes. On the average, trading plastic waste could give

it the top profits to the amount of 23.07%, the iron waste and paper scrap were ranked next to the same amount of 20.00%, and aluminum waste to the amount of 17.65%. Trading brass and copper wastes required a large amount of capital but yielded the smallest profits. The prices of all solid waste kinds were changed in accordance with the market demand.

The results of training on the management of the communal solid waste bank held in accordance with the environmental education indicated that its posttest score mean ($\bar{x} = 8.36$) of awareness, knowledge and understanding, skill, and attitude yielded by the trained samples towards the problems of waste including the participatory action in sorting and making use of wastes was statistically higher than its pretest score mean ($\bar{x} = 6.53$) at the .05 level of significance.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ผศ.ดร.ละอองทิพย์ มัทธุรศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ. ศิริวัฒน์ สุนทรโรทก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รอง ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ดร.ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ รศ.ดร.สมถวิล วัลลิสุตและผศ.ผาณิต พิมลศักดิ์นันท์ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยทางสิ่งแวดล้อมศึกษา และคุณ ศรัทวน คำวัตร เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา

ขอขอบคุณ คุณเทียนชัย คำรงไทย ประธานชุมชนอยู่เจริญบุญมา และคุณ เนาวัฒน์ที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเข้าไปค้นคว้าข้อมูลและดำเนินการจัดฝึกอบรม

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโทสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษารุ่น 4 คุณวรัญญา ขำวงษ์ คุณพรหมพรพรรณ สิงห์เล็ก คุณอนุชา สถิตย์พงษ์ คุณเมย์ เนาวัฒน์ คุณนทีธร อธิคมรัตนกุล และคุณศิริพร เหล่าวานิช เพื่อนนักศึกษาปริญญาโทสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษารุ่น 7 คุณนักรบ เจริญสุข เพื่อนนักศึกษาปริญญาโทสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษารุ่น 8 คุณวันชัย สุขเกษม คุณวรวรชัย สาทิวงษ์ และคุณบุญส่ง บัวแดง ที่ให้การสนับสนุนเป็นกำลังใจในการดำเนินการจัดฝึกอบรมในครั้งนี้ให้ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ นางภคนันท์ เทียนชุบ ภรรยา นางสาวพรสุดา เทียนชุบ บุตรสาว นาง ละออง ศิริปุ่น พี่สาวและเพื่อนพนักงานการบินไทย ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่สำคัญในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

อมรสิทธิ์ เทียนชุบ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ

บทที่

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
คำสำคัญ.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม.....	9
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขยะมูลฝอย.....	9
การจัดการขยะ.....	12
การจัดตั้งธนาคารขยะชุมชน.....	15
โครงการธนาคารขยะที่ดำเนินงานประสบความสำเร็จ.....	21
สิ่งแวดล้อมศึกษา.....	23
แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	23
ความหมายและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	24
วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	25

บทที่	หน้า
การศึกษาเพื่อความยั่งยืน.....	26
แผนปฏิบัติการ 21 ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	26
การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยภาคเอกชน Visy Company in Australia.....	28
แนวทางสิ่งแวดล้อมศึกษาประเทศญี่ปุ่น.....	30
แนวคิดและหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	32
การพัฒนานิจกรรมตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	33
การจัดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	33
การออกแบบและวางแผน โปรแกรมฝึกอบรม.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
วิธีดำเนินการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม.....	41
วิธีดำเนินการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
กรอบแนวคิดขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	47
แผนดำเนินการวิจัย.....	48
4 ผลการศึกษาวิจัย	
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม.....	49
ตอนที่ 2 ผลการสร้างและทดลองใช้คู่มือฝึกอบรมทางสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	65
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหลังการฝึกอบรม.....	66
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
วิธีดำเนินการวิจัย.....	69
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผลการวิจัย.....	73
ข้อเสนอแนะผลการวิจัย.....	75
บรรณานุกรม.....	76
ภาคผนวก.....	78

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ก	
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	
รายชื่อประชาชนผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม.....	78
ภาคผนวก ข	
แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก	
และเจตคติ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนอยู่เจริญบุญมา	
ผลวิเคราะห์การวัดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก	
และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรม.....	83
ภาคผนวก ค	
แบบประเมินผลการทดลองและใช้คู่มือฝึกอบรมตาราง	
แสดงผลสรุปความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมในการ	
ทดลองหาข้อบกพร่องของคู่มือฝึกอบรมครั้งที่ 1 (จำนวน 5 คน)	
ตารางแสดงผลสรุปความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรม	
ในการทดลองหา ข้อบกพร่องของคู่มือฝึกอบรม ครั้งที่ 2	
(จำนวน 10 คน)	
ตารางแสดงผลสรุปความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมต่อ	
องค์ประกอบของคู่มือ ฝึกอบรม (กลุ่มเป้าหมายจริง	
จำนวน 30 คน).....	95
ภาคผนวก ง	
คู่มือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	
เรื่องธนาคารขยะในชุมชน.....	105
ภาคผนวก จ	
ตารางบันทึกการศึกษาสำรวจข้อมูลขยะชุมชนอยู่เจริญบุญมา	
ตารางแสดงการบันทึก ชนิดและปริมาณขยะชุมชนก่อนฝึกอบรม	
ตารางแสดงการบันทึก ชนิดและปริมาณขยะชุมชนหลัง	
ฝึกอบรม.....	153
ภาคผนวก ฉ	
ตารางราคาวัสดุของธนาคารขยะชุมชนอยู่เจริญบุญมา	
ตารางราคาวัสดุของบริษัทบางกอกรีไซเคิล จำกัด	
แบบฟอร์มที่ใช้กับธนาคารขยะชุมชน	
ตารางประเมินผลการทดลองและใช้คู่มือฝึกอบรม.....	161
ภาคผนวก ช	
ภาพกิจกรรมการฝึกอบรม.....	168
ประวัติผู้วิจัย.....	177

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	ระยะเวลาที่ขยะแต่ละชนิดย่อยสลายตามธรรมชาติ.....	15
3.2	แผนดำเนินการวิจัย.....	48
4.1	ประเภท ชนิด และปริมาณขยะของชุมชนอยู่เจริญบุญมาก่อนฝึกอบรม.....	50
4.2	ราคาซื้อ-ขายขยะรีไซเคิลแต่ละชนิด.....	56
4.3	การทำกำไรจากการซื้อรวมขายแยก.....	57
4.4	การทำกำไรจากการซื้อแยกขายรวม.....	58
4.5	ข้อมูลปริมาณขยะแต่ละชนิดที่ซื้อ-ขายของธนาคารขยะ.....	61
4.6	ผลกำไรจากการซื้อ-ขายขยะของธนาคารขยะ.....	62
4.7	ปริมาณขยะมูลฝอยเขตคอนเมืองปี 2549-2552.....	63
4.8	ประเภท ชนิดและปริมาณขยะของชุมชนก่อนและหลังการฝึกอบรม.....	64
4.9	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความรู้ความเข้าใจและทักษะ ก่อนและหลังการฝึกอบรม.....	66
4.10	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความตระหนักและเจตคติ ก่อนและหลังการฝึกอบรม.....	67

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งชุมชนอยู่เจริญบุญมา.....	4
1.2 กรอบแนวคิดการจัดการปัญหาขยะชุมชนอยู่เจริญบุญมา.....	7
2.1 ประเภทของขยะจากกิจกรรมต่างๆ.....	11
2.2 คณะทำงานธนาคารขยะ.....	18
3.1 ความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	47
4.1 สัดส่วนประเภท ชนิดและปริมาณขยะของชุมชนอยู่เจริญบุญมาเฉลี่ยต่อเดือน.....	52
4.2 เส้นทางขยะรีไซเคิลของชุมชนอยู่เจริญบุญมา.....	53
4.3 เส้นทางของขยะรีไซเคิล.....	55
4.4 คณะทำงานธนาคารขยะชุมชนอยู่เจริญบุญมา.....	59