

การศึกษารูปแบบจัดการมูลฝอยของหอพักนักศึกษา  
กรณีศึกษา หอพักหญิง 3 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**The Study of Solid Waste Management Model of Dormitory**

**Case Study: The Female's Student Dormitory 3**

**Huachiew Chalermprakiet University**



การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปีการศึกษา 2550

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.เสาวลักษณ์ ลักขมีเจริญกุล คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ได้ให้โอกาสดับผู้วิจัยในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง อีกทั้งยังเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและนักศึกษาสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่เป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งเอื้อเพื่อเครื่องมือ อุปกรณ์และสถานที่ ห้องปฏิบัติการสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อมให้การทำงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความกรุณาและช่วยเหลือในการทำงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานหอพัก เจ้าหน้าที่กองอาคารและสถานที่มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยด้วยดี

และสุดท้ายผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่ น้องทุกคน และครอบครัวผู้วิจัย รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านแต่มิได้เอ่ยนามที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเป็นกำลังใจอันสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
ปีการศึกษา 2550

ณัฐวิ ชั่งชัย

เมษายน พ.ศ. 2552

**ชื่อเรื่อง** การศึกษารูปแบบจัดการมูลฝอยของหอพักนักศึกษา ตรีศึกษา หอพักหญิง 3 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**ผู้วิจัย** นางณัฐวิ ชั่งชัย

**สถาบัน** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**ปีที่พิมพ์** พ.ศ. 2552

**สถานที่พิมพ์** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

**จำนวนหน้างานวิจัย** 124 หน้า

**คำสำคัญ** การจัดการมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ปริมาณมูลฝอย องค์ประกอบมูลฝอย พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

**ลิขสิทธิ์** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบจัดการมูลฝอยของหอพักนักศึกษา ตรีศึกษา หอพักหญิง 3 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นการวิจัยประยุกต์แบบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยภายในหอพักนักศึกษาหญิง 3 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติโดยคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภทและใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยแบบวัดพฤติกรรม จำนวน 233 ชุด และข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้แบบบันทึกปริมาณ/องค์ประกอบของมูลฝอย แบบสำรวจสภาพการจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน งานวิจัยนี้แบ่งการศึกษาเป็น 3 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย ขั้นตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย และขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอย

ผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย เท่ากับ 76.7 กิโลกรัม/วัน ความหนาแน่นมูลฝอยเฉลี่ย เท่ากับ 59.1 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และลักษณะของมูลฝอยทางเคมีมีความชื้น ร้อยละ 34.1 ปริมาณของแข็งรวม ร้อยละ 65.9 ปริมาณสารที่เผาไหม้ได้ ร้อยละ 92.7 และปริมาณเถ้า ร้อยละ 7.3 โดยส่วนใหญ่ประกอบด้วยมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุด รองลงมา คือ มูลฝอยสด มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายน้อยที่สุด ผลการศึกษาพฤติกรรมกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาพบว่าส่วนใหญ่นักศึกษามีพฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้ โดยคณะสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคมมีคะแนน

พฤติกรรมเฉลี่ยมากที่สุด สำหรับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทพบว่านักศึกษา มีพฤติกรรมในทางที่ไม่ดี ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีการคัดแยกมูลฝอยเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยสด และมูลฝอยทั่วไป นักศึกษามีพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยแบบไม่มีการคัดแยกตามประเภทของถัง ผลการศึกษาขั้นตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย ได้ทำการจัดถังมูลฝอยแบบคัดแยก เป็น 5 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยสด มูลฝอยอันตราย และมูลฝอย ดิบเชื้อ ใช้ถังมูลฝอยทั้งหมดจำนวน 30 ใบ สำหรับการใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาต่อการ คัดแยกมูลฝอยมีแก่นนำนักศึกษา คือ คณะกรรมการหอพักหญิง 3 นักศึกษามีส่วนร่วมผ่านการ ประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างคณะกรรมการหอพักและผู้วิจัย และใช้ความสัมพันธ์ระหว่าง คณะกรรมการหอพักกับนักศึกษาของหอพักทั้งหมด แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนประกอบด้วย การกำหนด ปัญหา การวางแผน การดำเนินกิจกรรมและการติดตามประเมินผล กิจกรรมหลักการมีส่วนร่วม คือ กิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย ผลการศึกษาขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบ การจัดการมูลฝอย พบว่าปริมาณมูลฝอยมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย (58.7 กิโลกรัม/วัน) และความหนาแน่นเฉลี่ย (50.1 กิโลกรัม/ลูกบาศก์) ลดลง และพบว่าส่วนใหญ่ ประกอบด้วยมูลฝอยสดมากที่สุด รองลงมา คือ มูลฝอยดิบเชื้อ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายน้อยที่สุด นอกจากนี้พบว่าปริมาณมูลฝอยเฉลี่ยระหว่างวันที่มีการส่งเสริมการ คัดแยกมูลฝอย (23.2 กิโลกรัม/วัน) น้อยกว่าวันที่ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย (35.5 กิโลกรัม/วัน) และนักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคัดแยกมูลฝอยโดยมีพฤติกรรมใน ระดับปานกลางเพิ่มมากขึ้นและพฤติกรรมระดับที่ต้องปรับปรุงลดลง (ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 70.8) ทั้งนี้คณะพยาบาลศาสตร์มีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยมากที่สุดและนักศึกษาทุกคณะ มีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยและพฤติกรรมรายชื่อเพิ่มขึ้น สำหรับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยแต่ละ ประเภท พบว่าในภาพรวมมีพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้นและสามารถทิ้งมูลฝอยลงถังได้อย่าง ถูกต้องตามประเภทของถัง จากการทดสอบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมก่อน-หลังการศึกษา รูปแบบการจัดการมูลฝอยมีความแตกต่างกัน ( $P = 0.000$ ) โดยปัจจัยทางด้านบุคคล ( $P = 0.109$ ) และด้านสังคม ( $P = 0.125$ ) ไม่มีผลต่อพฤติกรรมคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิจัยพบว่าปริมาณของมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดลดลงและนักศึกษาเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมคัดแยกมูลฝอยในทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยการ คัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท และการใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นอีกแนวทางหนึ่ง ในการช่วยลดปริมาณมูลฝอยของหอพักหญิง 3 ลงได้

**Research Title** The Study of Solid Waste Management Model of Dormitory Case Study:  
The Female's Student Dormitory 3 Huachiew Chalermprakiet University

**Researcher** Mrs. Nuttawee Changchai

**Institution** Huachiew Chalermprakiet University

**Year of Publication** 2009

**Publisher** Huachiew Chalermprakiet University

**Sources** Huachiew Chalermprakiet University

**No. of Pages** 124 Pages

**Keywords** Waste management, Solid waste, Mechanical participation of student, Waste quantity, Waste composition, Separation waste behavior

**Copyright** Huachiew Chalermprakiet University

### ABSTRACT

This research state about the study of solid wastes management model of dormitory case study: female's student dormitory 3 Huachiew Chalermprakiet university. It is the apply research that are both quantity and quality. The research was focused on model of solid wastes management in female's student dormitory 3 Huachiew Chalermprakiet University by using solid wastes separation to 5 types (a general waste, a recycle waste, a fresh waste, a hazardous waste and an infection waste) and using the mechanical participated of students. The qualitative data was collected from 233 questionnaires; in addition, the quantitative data was collected from records that were amount and composition of solid wastes and survey record that was current status of solid waste management. Furthermore, this research was designed to three procedures, the first procedure was the study of data collection before study the model of solid waste management, the second procedure had been the study model of solid waste management and the third procedure had been the study of research evaluation.

As a result, the first procedure, an average amount of solid waste was 76.7 kilograms/day and an average density of solid waste was 59.1 kilograms/cubic meter. Moreover, characteristic chemistry of solid wastes, moisture content was 34.1 percent, total solid was 65.9 percent, combustion substance was 92.7 percent and an ash was 7.3 percent. The most waste was an infection waste, the next was a fresh waste, a general waste, a recycle waste and the lowest was a hazardous waste, respectively. To sum up, the separation waste behavior, most of student had behavior in fair level; in order that, currently solid waste management of university was separated wastes to 2 buckets that were a fresh waste and a general waste. Accordingly, behavior of students was not followed type of buckets. The second procedure, buckets were arranged to 5 types (a general waste, a recycle waste, a fresh waste, a hazardous waste and an infection waste) by using 30 buckets. Besides, we used the mechanical participating of students that were waste separation and mainstay of procedure by using student committee of dormitory 3. In addition, students participated by brainstorming and meeting between the student committee of dormitory 3 and researcher. Also, the mechanical participation was divided to 4 processes; problems identification, planning, operation and evaluation. The major activity of participation was activity with waste separate encouragement. Finally, the third procedure, as a consequence, amount of solid wastes were changed; an average amount of solid wastes (58.7 kilograms/day) and an average density of solid wastes (50.1 kilograms/cubic meter) were down. Furthermore, the most was a fresh waste, the next was an infection waste, a general waste, a recycle waste and the lowest was a hazardous waste, respectively. In addition, an average amount of solid waste between the promotion days (23.2 kilogram/day) was less than the non-promotion days (35.5 kilogram/day). Besides, separation waste behavior of students in medium level increased, while adjust level down (most of student was in fair level, 70.8 percent). Furthermore, the faculty of Nursing had an average of behavior scores highest; while, all faculties had increased both an average of behavior scores and an average of behavior scores of each items. Moreover, the separation waste behavior with each type of solid waste, overall were improved and students could abandon wastes to buckets correctly by following type of buckets. However, relation test of the behavior before-after the study model of solid waste management were found difference ( $P = 0.000$ ) but it were not related to a factor of person ( $P = 0.109$ ) and a social ( $P = 0.125$ ) on behavior of separation solid wastes, it were significant by statistic.

In conclusion, the quantity of solid wastes for disposal was down. Hence, this could be indicate that we separate solid waste to 5 types and use the encouragement of solid waste separation with the mechanical participation are once method to decrease an amount of solid waste.

