บทที่ 4
ผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่องการศึกษารูปแบบจัดการมูลฝอยของหอพักนักศึกษา กรณีศึกษา หอพักหญิง 3 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อศึกษาหารูปแบบการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมกับนักศึกษาในหอพักหญิงของมหาวิทยาลัย โดยใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา และใช้วิธีการคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท งานวิจัยนี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาเกิดความตระหนักและจิตสำนึกที่ดี นำไปสู่พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้องอันจะส่งผลทำให้ปริมาณมูลฝอยลดลงได้ มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลก่อนดำเนินการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย
- 1.1 การศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย
- 1.2 การศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา
- 1.3 สภาพการจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย
- 2.1 การศึกษาการคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท
- 2.2 การศึกษากลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอย
- 3.1 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอย
  - ปริมาณมูลฝอยรวม
  - การเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยระหว่างวันที่มี-ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย
- 3.2 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย
  - พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย
  - การตรวจสอบมูลฝอยในถังมูลฝอยแต่ละประเภท

ขอนำเสนอผลการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย มีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

1.1 การศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย

การศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นและแนวทางในการประชุมระหว่างคณะกรรมการหอพักนักศึกษาและผู้วิจัย เพื่อวางแผนรูปแบบการจัดการมูลฝอยให้เหมาะสมกับปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยที่เกิดขึ้น ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

1.1.1 การศึกษาปริมาณของมูลฝอย

จากการศึกษาปริมาณมูลฝอยโดยทำการชั่งน้ำหนักมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากหอพักหญิง 3 เป็นเวลา 6 วัน โดยใช้แบบบันทึกปริมาณมูลฝอย พบว่ามีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 76.7 กิโลกรัมต่อวัน

ตารางที่ 2 ปริมาณมูลฝอยของหอพักหญิง 3 ก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)
วันที่ 24 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551	92.6
วันที่ 25 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551	72.6
วันที่ 26 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551	63.4
วันที่ 27 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551	74.2
วันที่ 28 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551	82.9
วันที่ 29 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2551	74.8
ปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ย	76.7

1.1.2 การศึกษาองค์ประกอบของมูลฝอย

จากการศึกษาองค์ประกอบมูลฝอยโดยทำแยกมูลฝอยและหาองค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมี เป็นเวลา 6 วัน โดยใช้แบบบันทึกองค์ประกอบของมูลฝอย ผลการศึกษามีดังนี้

1.1.2.1 ลักษณะทางกายภาพของมูลฝอย (Physical Composition)

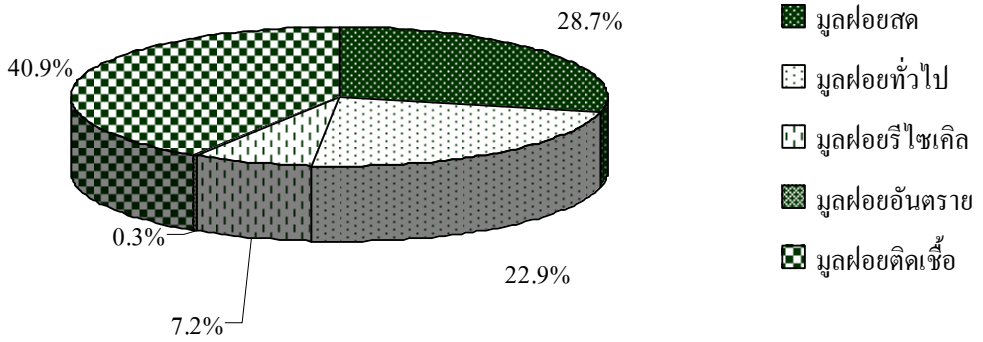
ตารางที่ 3 ลักษณะของมูลฝอยทางกายภาพของมูลฝอยของหอพักหญิง 3 ก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

องค์ประกอบของมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย	
	ปริมาณ	ร้อยละ
1. ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	59.1	-
2. องค์ประกอบของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)		
เศษอาหาร ผัก ผลไม้	21.7	28.3
เศษผ้า	0.4	0.5
พลาสติกขายไม่ได้	12.4	16.1
โฟม	1.5	2.0
เศษไม้	0.3	0.4
กระดาษขายไม่ได้	3.0	4.0
หลอด	0.2	0.3
กล่องนมยูเอชที	1.4	1.8
กระดาษขายได้	1.7	2.3
แก้ว	1.1	1.4
กระป๋องอะลูมิเนียม	0.8	1.0
เหล็ก	-	-
โลหะอื่นๆ	0.8	1.0
ขวดน้ำยาเคมี (มูลฝอยอันตราย)	0.3	0.3
ผ้าอนามัยและกระดาษชำระ (มูลฝอยติดเชื้อ)	31.1	40.5
รวม	76.7	100.0

1.1.2.2 ลักษณะทางเคมีของมูลฝอย (Chemical Composition)

ตารางที่ 4 ลักษณะของมูลฝอยทางเคมีของมูลฝอยของหอพักหญิง 3 ก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

องค์ประกอบของมูลฝอย	ร้อยละ
- ความชื้น	34.1
- ปริมาณของแข็งรวม	65.9
- ปริมาณสารที่เผาไหม้ได้หรือสารระเหยง่าย	92.7
- ปริมาณเถ้า	7.3



รูปที่ 5 แผนภูมิสัดส่วนของมูลฝอยแบ่งตามประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้น

ผลการวิจัยพบว่ามูลฝอยของหอพักหญิง 3 มีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 76.7 กิโลกรัมต่อวัน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 40.9 รองลงมาคือ เศษอาหาร ผัก ผลไม้ ร้อยละ 28.3 และพลาสติกขายไม่ได้ ร้อยละ 16.1 ส่วนมูลฝอยที่มีน้อยที่สุด คือ หลอดและขวดน้ำยาเคมี (มูลฝอยอันตราย) มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 0.3 ความหนาแน่นของมูลฝอยเฉลี่ย 59.1 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับลักษณะทางเคมีของมูลฝอยพบว่ามูลฝอยมีความชื้น

ร้อยละ 34.1 ปริมาณของแข็งรวม ร้อยละ 65.9 โดยมีปริมาณสารที่เผาไหม้ได้ ร้อยละ 92.7 และมีปริมาณเถ้า ร้อยละ 7.3

จากข้อมูลปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยเมื่อจัดมูลฝอยออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบด้วยมูลฝอยติดเชื้อ (ผ้าอนามัย) มากที่สุด ร้อยละ 40.9 รองลงมาคือ มูลฝอยสด ร้อยละ 28.7 มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 22.9 มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 7.2 และมีมูลฝอยอันตรายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.3

1.2 การศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ผลการศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆ

ขอนำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ตารางที่ 5 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา

ข้อ	ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา	ร้อยละ
1	คณะ	
	- คณะกายภาพบำบัด	6.4
	- คณะเทคนิคการแพทย์	10.3
	- คณะบริหารธุรกิจ	9.9
	- คณะพยาบาลศาสตร์	7.3
	- คณะเภสัชศาสตร์	12.4
	- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.9
	- คณะศิลปศาสตร์	15.0
	- คณะสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม	2.6
	- คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	21.0
	- คณะแพทย์แผนจีน	6.4
	- คณะนิติศาสตร์	1.7
	- คณะนิเทศศาสตร์	3.0

ตารางที่ 5 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา (ต่อ)

ข้อ	ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา	ร้อยละ
2	ชั้นปี	
	- ชั้นปีที่ 1	28.8
	- ชั้นปีที่ 2	33.5
	- ชั้นปีที่ 3	21.5
	- ชั้นปีที่ 4	13.6
	- สูงกว่าชั้นปีที่ 4	2.6
3	การอยู่ร่วมห้อง	
	- มีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมห้องเรื่องการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	44.6
	- ไม่มีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมห้องเรื่องการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	55.0
	- ไม่ตอบแบบสอบถาม	0.4
4	การจัดการมูลฝอยของหอพักหญิง 3	
	4.1 การจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ มีผลต่อการพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยของนักศึกษา	
	- มีผล	86.7
	- ไม่มีผล	12.4
	- ไม่ตอบแบบสอบถาม	0.9
	4.2 ความต้องการในการจัดวางมูลฝอย	
	- แบบ 2 ถัง	18.9
	- แบบ 3 ถัง	38.6
	- แบบ 4 ถัง	42.5
5	วิธีการได้รับข่าวสารเรื่องมูลฝอยและการจัดการมูลฝอย	
	- โทรทัศน์	39.8
	- เอกสารวารสาร	21.1
	- วิทยุ	12.0
	- หนังสือพิมพ์	15.3
	- สนทนากับคนอื่น	8.2
	- ไม่ได้รับข่าวสาร	3.6

ตารางที่ 5 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา (ต่อ)

ข้อ	ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา	ร้อยละ
6	ความถี่ของการได้รับข่าวสารเรื่องมูลฝอยและการจัดการมูลฝอย	
	- บ่อยมาก (ทุกวัน - สัปดาห์ละครั้ง)	6.9
	- ค่อนข้างบ่อย (2 - 4 สัปดาห์)	34.8
	- นานๆ ครั้ง (2 – 3 เดือนต่อครั้ง)	52.4
	- ไม่ได้รับข่าวสาร	5.9

จากตารางที่ 5 ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคม โดยรวมแล้วพบว่านักศึกษาหอพักหญิง 3 ที่ตอบแบบวัดพฤติกรรมเป็นนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 21.0 รองลงมา คือ คณะศิลปศาสตร์ ร้อยละ 15.0 คณะเภสัชศาสตร์ ร้อยละ 12.4 โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 33.5 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 28.8 และชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 21.5 ตามลำดับ

ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่นักศึกษาไม่มีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมห้องเรื่องการคัดแยกมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 54.9 นักศึกษาคิดว่าการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยมีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 86.7 โดยมีความต้องการให้มหาวิทยาลัยจัดรูปแบบถังมูลฝอยแบบ 4 ถัง มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.5

นักศึกษามีวิธีการได้รับข่าวสารเรื่องมูลฝอยและการจัดการมูลฝอยเรียงตาม 3 ลำดับแรก ดังนี้ โทรทัศน์ ร้อยละ 39.8 เอกสารวารสาร ร้อยละ 21.1 และหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 15.3 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความถี่ของการได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง (2-3 เดือนต่อครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมา คือ ค่อนข้างบ่อย (2-4 สัปดาห์ต่อครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 34.8 และบ่อยมาก (ทุกวัน – สัปดาห์ละครั้ง) ร้อยละ 6.9

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ตารางที่ 6 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ข้อ	พฤติกรรม	สม่ำเสมอ	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	น้อยมาก/ไม่เคย
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1	เมื่อต้องการทิ้งมูลฝอย จะเลือกทิ้งมูลฝอยลงถังที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยไม่มีการแยกประเภทมูลฝอย	52 (22.3)	12 (51.5)	41 (17.6)	20 (8.6)
2	มีถังมูลฝอยแยกประเภทไว้ประจำห้องเสมอ	14 (6)	40 (17.2)	41 (17.6)	138 (59.2)
3	ห่อมูลฝอยประเภทแก้วแตก ขวดแตกด้วยกระดาษหนาๆ และเขียนว่า “อันตรายของแตก” ก่อนทิ้ง	55 (23.6)	65 (27.9)	67 (28.8)	46 (19.7)
4	ทิ้งปากกาเคมี ถ่าน แบตเตอรี่ รวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	61 (26.2)	75 (32.2)	35 (15)	62 (26.6)
5	ทิ้งผ้าอนามัยที่ใช้แล้วรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	50 (21.5)	64 (27.5)	74 (31.8)	45 (19.3)
6	หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์แชมพู แป้ง และครีมหมด จัดการกับสิ่งเหล่านี้โดยการแยกทิ้ง	50 (21.5)	64 (27.5)	74 (31.8)	45 (19.3)
7	เมื่อดื่มนม หรือน้ำผลไม้หมดกล่อง มีการนำกล่องไปประดิษฐ์หรือดัดแปลงเป็นของใช้ต่างๆ เช่น หมวก	90 (38.6)	69 (29.6)	53 (22.7)	21 (9)
8	ทิ้งกระป๋องน้ำ และขวดน้ำพลาสติกใส่น้ำดื่มระหว่างทางลงถังมูลฝอยรีไซเคิล	19 (8.2)	51 (21.9)	119 (51.1)	44 (18.9)
9	นำขวดหรือกระป๋องที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ใหม่	44 (18.9)	76 (32.6)	85 (36.5)	28 (12)
10	เก็บขวดหรือกระป๋องที่ใช้แล้วเพื่อจำหน่าย	78 (33.5)	52 (22.3)	74 (31.8)	29 (12.4)
11	ทิ้งกระดาษเมื่อใช้ครบทั้ง 2 ด้าน	30 (12.9)	31 (13.3)	84 (36.1)	88 (37.8)
12	เก็บเศษกระดาษที่ไม่ใช้แล้วเพื่อจำหน่าย	85 (36.5)	60 (25.8)	65 (27.9)	23 (9.9)
13	เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว เศษอาหาร เช่น กระดูก กวาดใส่ถุงก่อนทิ้ง	7 (3)	20 (8.6)	49 (21)	157 (67.4)
14	ทิ้งกล่องโฟมรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	55 (23.6)	110 (47.2)	50 (21.5)	18 (7.7)
15	เก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับมาใช้งานใหม่	11 (4.7)	25 (10.7)	73 (31.3)	124 (53.2)

ตารางที่ 7 ร้อยละของจำนวนนักศึกษาแบ่งตามระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย	ร้อยละของจำนวนนักศึกษา
ดี	-
ปานกลาง	5.2
พอใช้	81.5
ต้องปรับปรุง	13.3

ตารางที่ 8 คะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาแต่ละคณะ

ลำดับ	คณะ	คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย
1	กายภาพบำบัด	38.5
2	เทคนิคการแพทย์	33.4
3	บริหารธุรกิจ	38.2
4	พยาบาลศาสตร์	35.9
5	เภสัชศาสตร์	35.6
6	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	36.7
7	ศิลปศาสตร์	37.1
8	สังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม	39.0
9	สาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	37.4
10	การแพทย์แผนจีน	35.2
11	นิติศาสตร์	37.7
12	นิเทศศาสตร์	37.6
	คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยทุกคณะ	36.6

จากตารางที่ 6 - 8 พบว่าส่วนใหญ่นักศึกษามีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 81.5 โดยคณะที่มีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยมากที่สุด คือ คณะสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม เท่ากับ 39.0 รองลงมา คือ คณะกายภาพบำบัด เท่ากับ 38.5 และคณะบริหารธุรกิจ เท่ากับ 38.2 ตามลำดับ ส่วนคณะที่มีคะแนนน้อยสุดคือ คณะเทคนิคการแพทย์ เท่ากับ 33.4 คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยทุกคณะ เท่ากับ 36.6

ในภาพรวมนักศึกษาหอพักหญิง 3 มีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยในทางที่ไม่ดี (จากข้อ 1 เมื่อต้องการทิ้งมูลฝอยจะเลือกทิ้งมูลฝอยลงถังที่อยู่ใกล้ที่สุดโดยไม่มีการแยกประเภทมูลฝอย

ร้อยละ 51.5 มีการปฏิบัติบางครั้ง และข้อ 2 มีถังมูลฝอยแยกประเภทไว้ประจำห้องเสมอ ร้อยละ 59.2 มีการปฏิบัติน้อยมาก/ไม่เคย) โดยเมื่อแยกพฤติกรรมของนักศึกษาตามการคัดแยกประเภทมูลฝอยพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมดังนี้

- การคัดแยกมูลฝอยสดมีพฤติกรรมในทางที่ไม่ดี (จากข้อ 13 เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว เศษอาหาร เช่น กระดูก กวาดใส่ถุงก่อนทิ้ง ร้อยละ 67.4 มีการปฏิบัติน้อยมาก/ไม่เคย)

- การคัดแยกมูลฝอยทั่วไปมีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ไม่ดี (จากข้อ 14 ทิ้งกล่องโฟมรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น ร้อยละ 47.2 มีการปฏิบัติบางครั้ง)

- การคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลมีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ไม่ดี (จากข้อ 6 7 8 9 10 11 12 และ 15 มีการปฏิบัติบางครั้ง – น้อยมาก/ไม่เคย)

- การคัดแยกมูลฝอยอันตรายมีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ดี (จากข้อ 3 มีการห่อมูลฝอยประเภทแก้วแตก ขวดแตกด้วยกระดาษหนาๆ และเขียนว่า “อันตรายของแตก” ก่อนทิ้ง ร้อยละ 44.6 มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ และข้อ 4 ทิ้งปากกาเคมี ถ่าน แบตเตอรี่ รวมกับมูลฝอยประเภทอื่นๆ ร้อยละ 28.8 มีการปฏิบัตินานๆ ครั้ง)

- การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อมีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ดี (จากข้อ 5 ทิ้งผ้าอนามัยที่ใช้แล้วรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น ร้อยละ 32.2 มีการปฏิบัติบางครั้ง)

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆ

ตารางที่ 9 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆ

ข้อ	ปัญหาอุปสรรค	ร้อยละ
1	หอพักหญิง 3 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย	
	- ไม่มีปัญหา	14.6
	- มีปัญหา	85.4
	- เรื่องกลิ่นเหม็น	32.7
	- เรื่องสกปรก	25.5
	- เรื่องแมลงสาบและแมลงวัน	6.5
	- เรื่องถังมูลฝอยไม่เพียงพอ	33.2
	- อื่นๆ	2.1
2	ความต้องการให้หอพักปรับปรุงแก้ไขเรื่องเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย	
	- ไม่ต้องการ	15.9
	- ต้องการ	84.1
3	ความต้องการในการให้หอพักคัดแยกมูลฝอยหรือมีถังมูลฝอยแยกประเภท	
	- มี	96.1
	- ไม่มี	3.9

ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยภายในหอพักหญิง 3 มีดังนี้

- ควรเพิ่มจำนวนถังมูลฝอย
- ควรมีการจัดวางมูลฝอยให้เป็นระเบียบ
- ควรมีการจัดถังมูลฝอยแบบแยกตามประเภทมูลฝอย

จากตารางที่ 9 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดการมูลฝอยของหอพักหญิง 3 มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 85.4 โดยสามารถเรียงลำดับปัญหาจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1) ถังมูลฝอยไม่เพียงพอ ร้อยละ 33.2
2) กลิ่นเหม็น ร้อยละ 32.7
3) สกปรก ร้อยละ 25.5
4) แมลงสาบและแมลงวัน ร้อยละ 6.5

1.3 สภาพการจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์แม่บ้านผู้รับผิดชอบการเก็บรวบรวมและขนถ่ายมูลฝอยไปยังสถานที่เก็บรวบรวมมูลฝอยของมหาวิทยาลัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด พบว่าในปัจจุบันมีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- มีรูปแบบการจัดวางถังมูลฝอยในแต่ละชั้นเป็นแบบ 2 ถัง คือ ถังมูลฝอยสด (สีเขียว) และถังมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน)

- พฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยของนักศึกษาเป็นการทิ้งมูลฝอยแบบทิ้งรวมกันโดยไม่มีการคัดแยกมูลฝอยตามประเภทของถัง พบว่าในแต่ละห้องพักซึ่งมีนักศึกษาพักอาศัยอยู่ห้องพักละ 3 คน แต่ละคนจะมีถังมูลฝอยขนาดเล็กเป็นของส่วนตัวและทิ้งมูลฝอยโดยไม่มีการคัดแยกมูลฝอย หลังจากนั้นนำใส่ถุงพลาสติกและทิ้งยังถังมูลฝอยของหอพัก ทั้งนี้นักศึกษาจะพักอาศัยอยู่ทุกห้องในช่วงเวลาวันจันทร์ - วันเสาร์ ส่วนวันอาทิตย์นักศึกษาบางส่วนกลับบ้านหรือออกไปทำธุระนอกหอพัก จึงมีผู้พักอาศัยอยู่น้อยกว่าวันอื่นๆ

- แม่บ้านจะใส่ถุงดำในแต่ละถัง เวลาการเก็บมูลฝอย 2 ครั้ง/วัน ได้แก่ เวลา 07.00 น. และ เวลา 15.30 น. ในแต่ละครั้งก็จะมีการเปลี่ยนถุงดำใส่มูลฝอยใหม่ ส่วนถุงดำที่มีมูลฝอยแม่บ้านจะเก็บรวบรวมไว้ชั้นล่างของหอพัก และขนถ่ายไปยังสถานที่เก็บรวบรวมมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ เวลา 16.00 น. ของทุกวัน (ยกเว้นวันอาทิตย์แม่บ้านไม่มาปฏิบัติงาน) ทั้งนี้ พบว่าแม่บ้านมีการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล เช่น ขวดน้ำพลาสติกใส กระป๋องอะลูมิเนียม กระดาษขายได้ พลาสติกขายได้ เป็นต้น เพื่อนำไปขายเองเป็นการส่วนตัวโดยไม่มีรายได้เข้ามหาวิทยาลัย ทำให้มูลฝอยที่ถูกเก็บรวบรวมไปยังสถานที่รวบรวมมีแต่มูลฝอยที่ไม่สามารถขายได้เท่านั้น

- การกำจัดมูลฝอย พบว่า ตั้งแต่เวลา 16.00 น. เป็นต้นไป มูลฝอยจะถูกนำไปวางยังสถานที่เก็บรวบรวมมูลฝอยของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะถูกวางกองรวมกับมูลฝอยจากแหล่งอื่นๆ โดยทุกวันเวลาประมาณ 06.00 น. จะมีรถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางโฉลงมาเก็บมูลฝอยเพื่อไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

หลังจากที่ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยเรื่อง ปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา และสภาพการจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน หลังจากนั้นจึงทำการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การศึกษาการคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท

ส่วนที่ 2 การศึกษากลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาการคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท

ทำการศึกษาการคัดแยกมูลฝอย 5 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยสด มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ พร้อมกับการศึกษากลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา มีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

2.1.1 ชี้แจงกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการหอพัก (รายละเอียดอยู่ในข้อ 2.2) เจ้าหน้าที่หอพัก และแม่บ้านของหอพักหญิง 3 เพื่อขอดำเนินโครงการวิจัย

2.1.2 กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน ระหว่างวันที่ 27 เดือนสิงหาคม – วันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ. 2551

2.1.3 แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบเพื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยระหว่างวันที่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย (แจกถุงพลาสติก) จำนวน 3 วัน และวันที่ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย (ไม่แจกถุงพลาสติก) จำนวน 3 วัน

2.1.4 กำหนดให้แม่บ้านต้องเปลี่ยนถุงดำในถังมูลฝอยทั้ง 5 ถัง วันละ 2 ครั้ง จำนวน 6 ชั้น ห้ามเคลื่อนย้ายถังมูลฝอยทั้งหมดและงดเก็บมูลฝอยรีไซเคิลออกในระหว่างวิจัย

2.1.5 มีถังมูลฝอยทั้งหมด 30 ใบ โดยถังมูลฝอยแต่ละประเภทจะมีขนาดไม่เท่ากันแตกต่างกันตามปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ดังนี้

- ถังมูลฝอยทั่วไป ขนาด 22 แกลลอน
- ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 12 แกลลอน
- ถังมูลฝอยสด ขนาด 22 แกลลอน
- ถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 8 แกลลอน
- ถังมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 12 แกลลอน

2.1.6 นักศึกษาจะต้องนำมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกแยกตามประเภทมูลฝอยจากห้องพักของตนเองมาทิ้งของถังมูลฝอยที่กำหนดให้

2.2 การศึกษากลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

การดำเนินโครงการวิจัย ผู้วิจัยได้ปรึกษากับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลหอพักนักศึกษาหญิง 3 เพื่อหานักศึกษาที่จะมาเป็นแกนนำในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยผ่านกลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ซึ่งจากการปรึกษาดังกล่าวพบว่าคณะกรรมการหอพักหญิง 3 มีความเหมาะสมในการเข้ามาเป็นแกนนำของกิจกรรมนี้ ด้วยเหตุผลหลัก 3 ประการ ดังนี้

1) คณะกรรมการหอพักหญิง 3 ประกอบด้วยนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1- 4 จำนวน 4 คน จากคณะบริหารธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 คน คณะศิลปศาสตร์ 1 คน คณะนิติศาสตร์ 1 คน คณะสังคมสงเคราะห์ 1 คน จะเห็นได้ว่าคณะกรรมการมาจากชั้นปีและคณะวิชาที่แตกต่างกัน และเป็นผู้ที่มีอัธยาศัยดี ทำให้การดำเนินกิจกรรม ประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักศึกษาของหอพักเข้าร่วมกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถกระจายข่าวสารได้ครอบคลุมทั้งหอพัก ทุกกลุ่มนักศึกษา

2) คณะกรรมการหอพักมีความสนใจในการคัดแยกมูลฝอยอยู่แล้ว และมีความตั้งใจจะดำเนินกิจกรรมคัดแยกมูลฝอยในรูปของธนาคารมูลฝอยเพื่อหาทุนมาดำเนินกิจกรรมของหอพัก เมื่อทางผู้วิจัยประสานงานติดต่อไปในเบื้องต้น จึงได้รับการตอบรับเข้าโครงการวิจัยด้วยดี

3) นักศึกษาของหอพักหญิง 3 จำนวนหนึ่ง (ประมาณ 150 คน จากจำนวนนักศึกษาหอพักหญิง 3 ทั้งมด 450 คน) เป็นนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ประกอบกับโครงการวิจัยนี้เป็นของคณะสาธารสุขศาสตร์ฯ ดังนั้น นักศึกษาจึงมีความยินดีที่จะเข้าร่วมโครงการและให้ความร่วมมือกับคณะกรรมการหอพักด้วยดี อีกทั้งยังสามารถเชิญชวนเพื่อนนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมอีกด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นัดประชุมกับคณะกรรมการหอพักในเบื้องต้นเพื่อชี้แจงโครงการวิจัย ลักษณะการดำเนินงาน และขอความร่วมมือกับคณะกรรมการหอพักในการดำเนินโครงการวิจัย หลังจากนั้นจึงนำกลไกการมีส่วนเข้ามาดำเนินงานวิจัย

วิธีการหลักที่ให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมผ่านการประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างแกนนำนักศึกษา คือ คณะกรรมการหอพักนักศึกษาหญิง 3 และผู้วิจัยและการใช้ความสัมพันธ์ระหว่างแกนนำนักศึกษากับนักศึกษาของหอพักหญิง 3 ทั้งหมดเพื่อร่วมดำเนินงานวิจัยเข้าร่วมกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอย มีการสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อเชิญชวนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ

ผลการศึกษามีดังนี้

2.2.1 การกำหนดปัญหา

จัดประชุมระหว่างคณะกรรมการหอพักหญิง 3 และผู้วิจัยร่วมกันกำหนดปัญหาการจัดการมูลฝอยของหอพักหญิง 3 จัดประชุมในวันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 โดยมี

คณะกรรมการหอหญิง 3 เข้าร่วมประชุมครบ จำนวน 4 คน ได้ประชุมระดมความคิดเห็น พบว่าปัญหาการจัดการมูลฝอยของหอพักหญิง 3 เรียงตามลำดับความสำคัญได้ดังนี้

- นักศึกษาไม่มีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้อง
- นักศึกษาไม่มีความตระหนักในการคัดแยกมูลฝอย
- นักศึกษาไม่มีความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้อง
- ถังมูลฝอยไม่เพียงพอ
- ไม่มีการระบุถังมูลฝอยแยกตามประเภท

2.2.2 การวางแผน

จัดประชุมระหว่างคณะกรรมการหอพักหญิง 3 และผู้วิจัยร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอย จัดประชุมในวันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 โดยมีคณะกรรมการหอหญิง 3 เข้าร่วมประชุมครบ จำนวน 4 คน โดยที่ประชุมมีความคิดเห็นร่วมกันแบ่งเป็นปัญหาหลักและปัญหารอง เพื่อจะได้จัดลำดับความสำคัญในการเลือกปัญหามาแก้ไขได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของหอพัก มีดังนี้

2.2.2.1 ปัญหาหลัก คือ นักศึกษาขาดความตระหนักและขาดพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ที่ระบุว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 81.50)

การแก้ไขปัญหา คือ

- ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยโดยการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยตามบริเวณต่างๆ ที่นักศึกษาสามารถอ่านได้อย่างสะดวก เนื้อหาเหมาะสมใช้เวลาในอ่านไม่นาน น่าสนใจ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย ช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 เลือกช่วงเวลาหลังสอบกลางภาคและเป็นช่วงหลังเลิกเรียน เพื่อให้นักศึกษาส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยมีดังนี้ กิจกรรมการประกวดชุดรีไซเคิล เล่นเกมการคัดแยกมูลฝอย เล่นเกมการจับคู่มูลฝอย และการตอบปัญหาเกี่ยวกับมูลฝอย

- จัดกิจกรรมมูลฝอยแลกของ ช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 โดยประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 เพื่อเก็บสะสมมูลฝอยรีไซเคิลไว้เข้าร่วมกิจกรรม

- มีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบรายละเอียดกิจกรรมล่วงหน้าและเชิญชวนให้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายและครอบคลุมนักศึกษาทุกกลุ่ม

2.2.2.2 ปัญหารอง คือ ถังมูลฝอยไม่เพียงพอและไม่มีการจัดถังมูลฝอยแยกประเภท

การแก้ไขปัญหา คือ

- จัดถังมูลฝอยเพิ่มเติมให้เพียงพอและแยกตามประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้น ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลก่อนวิจัยพบว่ามูลฝอยที่เกิดขึ้นของหอพักหญิง 3 แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยสด มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ดังนั้นจึงที่ประชุมกำหนดให้มีการจัดชุดถังมูลฝอยแบบ 5 ประเภท ให้กับหอพักหญิง 3 จำนวน 6 ชั้น และมีถุงดำรองรับมูลฝอยเปลี่ยนใหม่ทุกวันในช่วงระหว่างดำเนินงานวิจัย (ศึกษากลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย) เพื่อจะได้ชั่งปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ไม่มีมูลฝอยการปะปนกัน

2.2.3 การดำเนินกิจกรรม

จัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย จำนวน 4 กิจกรรม ดังนี้

2.2.3.1 การประชาสัมพันธ์กิจกรรมเชิญชวนนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมผ่านทางคณะกรรมการหอพักและนักศึกษาที่พักอาศัยภายในหอพักเอง มีแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตามทางเดินและบอร์ดภายในหอพัก ประกาศข่าวกิจกรรมทางเสียงตามสายของหอพัก ดำเนินการวันที่ 10 เดือนกรกฎาคม – วันที่ 13 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551

2.2.3.2 จัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย ระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน พ.ศ. 2551 เนื้อหามีดังนี้ ความหมายของมูลฝอย แหล่งกำเนิด ผลกระทบจากมูลฝอยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม แนวทางการจัดการมูลฝอยและคัดแยกมูลฝอยอย่างถูกต้อง (รูปภาพในภาคผนวก ข) มีนักศึกษาแวะเวียนมาอ่านความรู้ที่บอร์ดอย่างต่อเนื่อง

2.2.3.3 กิจกรรมวันส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย จำนวน 1 วัน ในวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551 ระหว่างเวลา 13.00 – 20.00 น. ซึ่งกิจกรรมในวันงาน ได้แก่ การจัดกิจกรรมการประกวดชุดรีไซเคิล เล่นเกมคัดแยกมูลฝอย เล่นเกมจับคู่มูลฝอย และตอบปัญหาเกี่ยวกับมูลฝอย (รูปภาพในภาคผนวก ข) พบว่านักศึกษาให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง จำนวน 254 คน

2.2.3.4 กิจกรรมมูลฝอยแลกของเพื่อส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยและสร้างการมีส่วนร่วมของนักศึกษา จำนวน 1 วัน ในวันที่ 27 สิงหาคม 2551 ระหว่างเวลา 16.30 – 19.30 น. พบว่านักศึกษาได้ให้ความสนใจและรวบรวมมูลฝอยมาแลกสิ่งของที่จัดเตรียมไว้อย่างต่อเนื่อง ผลการรวบรวมมูลฝอยที่สามารถขายได้มีขวดน้ำพลาสติกใส 10.2 กิโลกรัม กระดาษ 1.7

กิโลกรัม และพลาสติก 0.5 กิโลกรัม ซึ่งได้ส่งต่อให้คณะกรรมการหอพักหญิงเพื่อจัดทำโครงการธนาคารมูลฝอยหอพักนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต่อไป

2.2.4 การติดตามประเมินผลงานวิจัย

จัดประชุมระหว่างคณะกรรมการหอพักหญิง 3 และผู้วิจัยเพื่อร่วมกันกำหนดวิธีการประเมินผลที่เหมาะสมกับนักศึกษาหอพักหญิง 3 จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 เป็นการประชุมเพื่อเตรียมการประเมินผลเบื้องต้น ซึ่งผลการประชุมได้เพียงแนวทางการประเมินดังนี้

- ให้มีการประเมินผลพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยจริง โดยการชั่งปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทบนหอพัก
- ให้ศึกษาประเมินผลการศึกษาการคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท โดยให้ประเมินผลของนักศึกษาทั้ง 6 ชั้น ชั่งปริมาณมูลฝอยรวม
- ใช้แบบวัดพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาหลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

และจัดประชุมครั้งที่ 2 ในวันที่ 20 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551โดยมีคณะกรรมการหอหญิง 3 เข้าร่วมประชุมครบ จำนวน 4 คน เพื่อหาแนวทางการประเมินผลอย่างละเอียดอีกครั้ง สรุปให้มีการติดตามประเมินผลการวิจัยดังนี้

2.2.4.1 ชั่งน้ำหนักปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทหลังจากจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย และให้มีการชั่งน้ำหนักมูลฝอยแต่ละประเภทในถังมูลฝอยตั้งแต่อยู่บนหอพักนักศึกษา จำนวน 5 ชั้น เพื่อประเมินพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอย (ยกเว้นชั้น 6 เนื่องจากเป็นนักศึกษาต่างชาติจีนอาจยังไม่เข้าใจรูปแบบการวิจัยครั้งนี้อย่างถูกต้อง ซึ่งอาจมีผลต่อการการคัดแยกมูลฝอยได้)

2.2.4.2 ใช้แบบวัดพฤติกรรมเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อน-หลังดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยตามงานวิจันขั้นตอนที่ 2 โดยแจกแบบวัดพฤติกรรม (จำนวน 233 ชุด/ครั้ง) และให้ผู้วิจัยนัดวันเก็บแบบวัดพฤติกรรม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแรงจูงใจในการตอบแบบวัดพฤติกรรมโดยขอให้คณะกรรมการหอพักแจ้งนักศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบวัดพฤติกรรมให้ถือเป็นคะแนนเข้าร่วมกิจกรรมของหอพักและปากกาให้กับนักศึกษาทุกคนที่ตอบแบบวัดพฤติกรรม

2.2.4.3 จดบันทึกจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย บันทึกผลการประชุมระหว่างคณะกรรมการหอพักและผู้วิจัย บันทึกสังเกตการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เพื่อประเมินกลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาต่องานวิจัย

2.2.4.4 สอบถามความคิดเห็นของแม่บ้านเพื่อให้การประเมินผลสอดคล้องกับการเก็บรวบรวมมูลฝอยของแม่บ้าน โดยผู้วิจัยจะต้องทำการเก็บรวบรวมมูลฝอยหลังเวลา 15.00 น.ของทุกวัน และต้องมีถุงดำสำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทให้เพียงพอกับมูลฝอยที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังแจ้งแม่บ้านเรื่องกำหนดการ รายละเอียดการวิจัย และจะไม่นำมูลฝอยทุกประเภทออกไปยังบริเวณอื่น เพื่อให้แม่บ้านทำงานได้สะดวก

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอย

3.1 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอย

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณมูลฝอย โดยทำการศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยซ้ำอีกครั้งหลังจากศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย และประเมินปริมาณมูลฝอยเปรียบเทียบระหว่างวันที่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย และวันที่ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

3.1.1 การศึกษาปริมาณมูลฝอยรวมและองค์ประกอบของมูลฝอย

3.1.1.1 การศึกษาปริมาณมูลฝอยรวม

จากการศึกษาปริมาณมูลฝอยโดยทำการชั่งน้ำหนักมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากหอพักหญิง 3 เป็นเวลา 6 วัน โดยใช้แบบบันทึกปริมาณมูลฝอย พบว่ามีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 58.7 กิโลกรัมต่อวัน

ตารางที่ 10 ปริมาณมูลฝอยของหอพักหญิง 3 หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

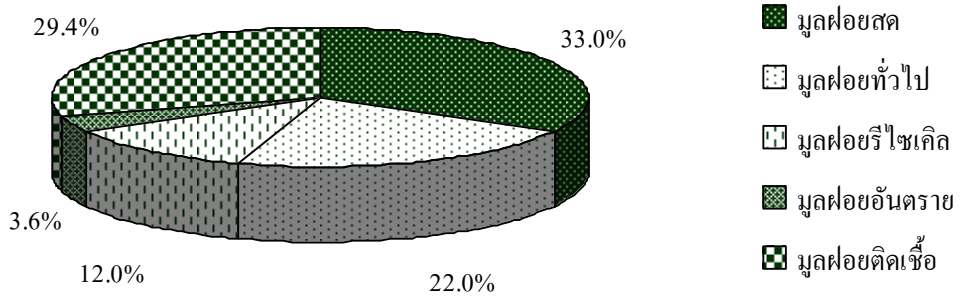
วัน/เดือน/ปี	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)
วันที่ 27 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551	30.7
วันที่ 28 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551	50.8
วันที่ 29 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551	75.8
วันที่ 30 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551	57.9
วันที่ 1 เดือนกันยายน พ.ศ. 2551	80.6
วันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ. 2551	56.5
ปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ย	58.7

3.1.1.2 การศึกษาองค์ประกอบของมูลฝอย

จากการศึกษาองค์ประกอบมูลฝอยโดยทำแยกมูลฝอยหาองค์ประกอบทางกายภาพ เป็นเวลา 6 วัน โดยใช้แบบบันทึกองค์ประกอบของมูลฝอย ผลการศึกษามีดังนี้

ตารางที่ 11 ลักษณะของมูลฝอยทางกายภาพของมูลฝอยของหอพักหญิง 3 หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

องค์ประกอบของมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย	
	ปริมาณ	ร้อยละ
1. ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	50.1	-
2. องค์ประกอบของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)		
เศษอาหาร ผัก ผลไม้	18.5	31.6
เศษผ้า	2.6	4.5
พลาสติกขายไม่ได้	6.5	11
โฟม	1.3	2.2
เศษไม้	0.8	1.4
กระดาษขายไม่ได้	1.8	3
หลอด	0.8	1.3
กล่องนมยูเอชที	0.9	1.6
กระดาษขายได้	2.2	3.7
แก้ว	2.7	4.6
กระป๋องอะลูมิเนียม	0.8	1.4
เหล็ก	0.4	0.7
โลหะอื่นๆ	-	-
ขวดน้ำยาเคมี (มูลฝอยอันตราย)	2.1	3.6
ผ้าอนามัยและกระดาษชำระ (มูลฝอยติดเชื้อ)	17.3	29.4
รวม	58.7	100.0



รูปที่ 5 แผนภูมิสัดส่วนของมูลฝอยแบ่งตามประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษาพบว่ามูลฝอยของหอพักหญิง 3 มีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 58.7 กิโลกรัมต่อวัน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ที่สุด ร้อยละ 18.5 รองลงมาคือ มูลฝอยติดเชื้อ(ผ้าอนามัย) ร้อยละ 17.3 และพลาสติกขายไม่ได้ ร้อยละ 6.5 ส่วนมูลฝอยที่มีน้อยที่สุด คือ เหล็ก ร้อยละ 0.4 ความหนาแน่นของมูลฝอยเฉลี่ย 50.1 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากข้อมูลปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยเมื่อจัดมูลฝอยออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบด้วยมูลฝอยสดมากที่สุด ร้อยละ 33.0 รองลงมาคือ มูลฝอยติดเชื้อ (ผ้าอนามัย) ร้อยละ 29.4 มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 22 มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 12.2 และมีมูลฝอยอันตรายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.5

3.1.1.3 การเปรียบเทียบปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยก่อน-หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

หลังจากศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยใช้การคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท และการใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณและองค์ประกอบมูลฝอยดังนี้

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย

ปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย	ก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย	หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย
1. ปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย (กก./วัน)	76.7	58.7
2. ความหนาแน่นเฉลี่ย (กก./ลบ.ม.)	59.1	50.1
3. องค์ประกอบมูลฝอยแบบ 5 ประเภท (ร้อยละ)		
3.1 มูลฝอยสด	28.7	33.0
3.2 มูลฝอยทั่วไป	22.9	22.0
3.3 มูลฝอยรีไซเคิล	7.2	12.2
3.4 มูลฝอยอันตราย	0.3	3.5
3.5 มูลฝอยติดเชื้อ	40.9	29.4

หลังจากการศึกษารูแบบการจัดการมูลฝอยโดยการคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภทและการศึกษากลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาด้วยจัดกิจกรรมการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย พบว่าปริมาณมูลฝอยเฉลี่ยและความหนาแน่นเฉลี่ยลดลงจากขั้นตอนที่ 1 โดยมีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 76.7 กิโลกรัมต่อวัน ลดลงเป็น 58.7 กิโลกรัมต่อวัน และความหนาแน่นเฉลี่ย 59.1 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ลดลงเป็น 50.1 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังพบว่ามูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อมีปริมาณลดลง แต่มูลฝอยสด มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลมีปริมาณเพิ่มขึ้น

3.1.2 การเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยระหว่างวันที่มี-ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ วันที่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยและวันที่ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย ชั่งปริมาณมูลฝอยและบันทึกลงในแบบบันทึกปริมาณมูลฝอยในถังมูลฝอยแต่ละประเภทบนหอพักนักศึกษา ผลการศึกษามีดังนี้

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยช่วงวันมีและวันไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย

มูลฝอย	มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย จำนวน (กก./วัน) (ร้อยละโดยน้ำหนัก)	ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย จำนวน (กก./วัน) (ร้อยละโดยน้ำหนัก)
มูลฝอยสด	8.1 (35.1)	10.0 (28.1)
มูลฝอยทั่วไป	6.3 (27.3)	6.7 (19)
มูลฝอยรีไซเคิล	3.1 (13.4)	3.9 (11.1)
มูลฝอยอันตราย	1 (4.3)	1.0 (2.8)
มูลฝอยติดเชื้อ	4.6 (19.9)	13.8 (38.9)
รวม	23.2 (100)	35.5 (100)

หมายเหตุ : ข้อมูลระหว่างวันที่ 27 เดือนสิงหาคม – วันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ. 2551

จากตารางที่ 13 พบว่าวันที่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 23.2 กิโลกรัม/วัน ประเภทของมูลฝอยที่มีปริมาณมากที่สุด คือ มูลฝอยสด คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมา คือ มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 27.3 มูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 19.9 มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 13.4 และมูลฝอยที่มีปริมาณน้อยที่สุด คือ มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 4.3

สำหรับวันที่ไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 35.5 กิโลกรัม/วัน ประเภทของมูลฝอยที่มีปริมาณมากที่สุด คือ มูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 38.9 รองลงมา คือ มูลฝอยสด ร้อยละ 28.1 มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 19 มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 11.1 และมูลฝอยที่มีปริมาณน้อยที่สุด คือ มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 2.8

3.2 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย โดยศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยจากแบบวัดพฤติกรรมซ้ำอีกครั้งหลังศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย และตรวจสอบมูลฝอยในถังมูลฝอยแต่ละประเภท ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

3.2.1 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ผลการศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆ

ขอนำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ตารางที่ 14 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา

ข้อ	ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา	ร้อยละ
1	คณะ	
	- คณะกายภาพบำบัด	4.0
	- คณะเทคนิคการแพทย์	9.4
	- คณะบริหารธุรกิจ	12.0
	- คณะพยาบาลศาสตร์	19.7
	- คณะเภสัชศาสตร์	15.0
	- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9.4
	- คณะศิลปศาสตร์	5.6
	- คณะสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม	5.2
	- คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	9.4
	- คณะแพทย์แผนจีน	6.9
	- คณะนิติศาสตร์	2.1
	- คณะนิเทศศาสตร์	1.3

ตารางที่ 14 ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา (ต่อ)

ข้อ	ข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษา	ร้อยละ
2	ชั้นปี	
	- ชั้นปีที่ 1	37.8
	- ชั้นปีที่ 2	32.6
	- ชั้นปีที่ 3	16.3
	- ชั้นปีที่ 4	11.6
	- สูงกว่าชั้นปีที่ 4	1.7
3	การอยู่ร่วมห้อง	
	- มีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมห้องเรื่องการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	59.2
	- ไม่มีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมห้องเรื่องการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	40.8
4	การจัดการมูลฝอยของหอพักหญิง 3	
	4.1 การจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ มีผลต่อการพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยของนักศึกษา	
	- มีผล	86.3
	- ไม่มีผล	13.7
	4.2 ความต้องการในการจัดวางมูลฝอย	
	- แบบ 2 ถัง	19.3
	- แบบ 3 ถัง	37.8
	- แบบ 4 ถัง	42.5
5	วิธีการได้รับข่าวสารเรื่องมูลฝอยและการจัดการมูลฝอย	
	- โทรทัศน์	25.3
	- เอกสารวารสาร	30.0
	- วิทยุ	22.6
	- หนังสือพิมพ์	14.5
	- สนทนากับคนอื่น	6.7
	- ไม่ได้รับข่าวสาร	0.9
6	ความถี่ของการได้รับข่าวสารเรื่องมูลฝอยและการจัดการมูลฝอย	
	- บ่อยมาก (ทุกวัน - สัปดาห์ละครั้ง)	11.2
	- ค่อนข้างบ่อย (2 - 4 สัปดาห์)	32.2
	- นานๆ ครั้ง (2 – 3 เดือนต่อครั้ง)	54.9
	- ไม่ได้รับข่าวสาร	1.7

จากตารางที่ 14 ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านบุคคลและสังคม โดยรวมแล้วพบว่านักศึกษาหอพักหญิง 3 ที่ตอบแบบวัดพฤติกรรมเป็นนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 19.7 รองลงมาคือ คณะเภสัชศาสตร์ ร้อยละ 15.0 และคณะบริหารธุรกิจ ร้อยละ 12.4 โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 28.8 และชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 21.5 ตามลำดับ

ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่นักศึกษาไม่มีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมห้องเรื่องการคัดแยกมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 40.8 นักศึกษาคิดว่าการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยมีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 86.3 โดยมีความต้องการให้มหาวิทยาลัยจัดรูปแบบถังมูลฝอยแบบ 4 ถัง มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.5

นักศึกษามีวิธีการได้รับข่าวสารเรื่องมูลฝอยและการจัดการมูลฝอยเรียงตาม 3 ลำดับแรก ดังนี้ เอกสารวารสาร ร้อยละ 30.0 โทรทัศน์ร้อยละ 25.3 และหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 14.5 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความถี่ของการได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง (2-3 เดือนต่อครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 54.9 รองลงมาคือ ค่อนข้างบ่อย (2-4 สัปดาห์ต่อครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 32.2 และบ่อยมาก (ทุกวัน – สัปดาห์ละครั้ง) ร้อยละ 11.2

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ตารางที่ 15 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ข้อ	พฤติกรรม	สม่ำเสมอ	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	น้อยมาก/ไม่เคย
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1	เมื่อต้องการทิ้งมูลฝอย จะเลือกทิ้งมูลฝอยลงถังที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยไม่มีการแยกประเภทมูลฝอย	34 (14.6)	89 (38.2)	73 (31.3)	37 (15.9)
2	มีถังมูลฝอยแยกประเภทไว้ประจำห้องเสมอ	21 (9)	115 (49.4)	59 (25.3)	38 (16.3)
3	ห่อมูลฝอยประเภทแก้วแตก ขวดแตกด้วยกระดาษหนาๆ และเขียนว่า “อันตรายของแตก” ก่อนทิ้ง	24 (10.3)	86 (36.9)	76 (32.6)	47 (20.2)
4	ทิ้งปากกาเคมี ถ่าน แบตเตอรี่ รวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	47 (20.2)	86 (36.9)	76 (32.6)	47 (20.2)
5	ทิ้งผ้าอนามัยที่ใช้แล้วรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	85 (36.5)	62 (26.6)	64 (27.5)	22 (9.4)
6	หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์แชมพู แป้ง และครีมหมด จัดการกับสิ่งเหล่านี้โดยการแยกทิ้ง	36 (15.5)	109 (46.8)	64 (27.5)	24 (10.3)
7	เมื่อดื่มนม หรือน้ำผลไม้หมดกล่อง มีการนำกล่องไปประดิษฐ์หรือดัดแปลงเป็นของใช้ต่างๆ เช่น หมวก	29 (12.4)	86 (36.9)	68 (29.2)	50 (21.5)
8	ทิ้งกระป๋องน้ำ และขวดน้ำพลาสติกใส่น้ำดื่มระหว่างทางลงถังมูลฝอยรีไซเคิล	83 (35.6)	86 (36.9)	56 (24)	8 (3.4)
9	นำขวดหรือกระป๋องที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ใหม่	67 (28.8)	101 (43.3)	45 (19.3)	20 (8.6)
10	เก็บขวดหรือกระป๋องที่ใช้แล้วเพื่อจำหน่าย	56 (28.8)	96 (41.2)	52 (22.4)	29 (12.4)
11	ทิ้งกระดาษเมื่อใช้ครบทั้ง 2 ด้าน	8 (3.4)	34 (14.6)	89 (38.2)	102 (43.8)
12	เก็บเศษกระดาษที่ไม่ใช้แล้วเพื่อจำหน่าย	53 (22.7)	94 (40.3)	56 (24)	30 (12.9)
13	เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว เศษอาหาร เช่น กระดูก กวาดใส่ถุงก่อนทิ้ง	128 (54.9)	82 (35.2)	22 (9.4)	1 (0.4)
14	ทิ้งกล่องโฟมรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	13 (5.6)	97 (41.6)	88 (37.8)	35 (15)
15	เก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับมาใช้งานใหม่	130 (55.8)	79 (33.9)	21 (9)	3 (1.3)

ตารางที่ 16 ร้อยละของจำนวนนักศึกษาแบ่งตามระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

ระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย	ร้อยละของจำนวนนักศึกษา
ดี	-
ปานกลาง	27.5
พอใช้	70.8
ต้องปรับปรุง	1.7

ตารางที่ 17 คะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาแต่ละคณะ

ลำดับ	คณะ	คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย
1	กายภาพบำบัด	41.2
2	เทคนิคการแพทย์	41.5
3	บริหารธุรกิจ	43.4
4	พยาบาลศาสตร์	45.0
5	เภสัชศาสตร์	39.3
6	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	42.6
7	ศิลปศาสตร์	41.9
8	สังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม	41.0
9	สาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	40.5
10	การแพทย์แผนจีน	41.1
11	นิติศาสตร์	41.0
12	นิเทศศาสตร์	38.3
	คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยทุกคณะ	42.0

จากตารางที่ 15 - 17 พบว่าส่วนใหญ่นักศึกษามีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 70.8 โดยคณะที่มีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยมากที่สุด คือ คณะพยาบาลศาสตร์ เท่ากับ 45.0 รองลงมา คือ คณะบริหารธุรกิจ เท่ากับ 43.4 และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เท่ากับ 42.6 ตามลำดับ ส่วนคณะที่มีคะแนนน้อยสุดคือ คณะนิเทศศาสตร์ เท่ากับ 38.3

ในภาพรวมนักศึกษาหอพักหญิง 3 หลังจากมีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยในงานวิจัยครั้งนี้ พบว่ามีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยในทางดีขึ้น (จากข้อ 1 เมื่อต้องการทิ้งมูลฝอยจะเลือกทิ้งมูลฝอยลงถังที่อยู่ใกล้ที่สุดโดยไม่มีการแยกประเภทมูลฝอย ร้อยละ 38.2 มีการปฏิบัติบางครั้ง

และข้อ 2 มีถังมูลฝอยแยกประเภทไว้ประจำห้องเสมอ ร้อยละ 49.4 มีการปฏิบัติบางครั้ง) โดยเมื่อแยกพฤติกรรมของนักศึกษาตามการคัดแยกประเภทมูลฝอย พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมดังนี้

- การคัดแยกมูลฝอยสดมีพฤติกรรมในทางที่ดี (จากข้อ 13 เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว เศษอาหาร เช่น กระดูก กวาดใส่ถุงก่อนทิ้ง ร้อยละ 54.9 มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ)

- การคัดแยกมูลฝอยทั่วไปมีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ไม่ดี (จากข้อ 14 ทิ้งกล่องโฟมรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น ร้อยละ 41.6 มีการปฏิบัติบางครั้ง)

- การคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล มีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ดีขึ้น (จากข้อ 6 7 8 9 10 11 12 และ 15 ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ – บางครั้ง)

- การคัดแยกมูลฝอยอันตราย มีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ดีขึ้น (จากข้อ 3 มีการห่อมูลฝอยประเภทแก้วแตก ขวดแตกด้วยกระดาษหนาๆ และเขียนว่า “อันตรายของแตก” ก่อนทิ้ง ร้อยละ 36.9 มีการปฏิบัติบางครั้ง และข้อ 4 ทิ้งปากกาเคมี ถ่าน แบตเตอรี่ รวมกับมูลฝอยประเภทอื่นๆ ร้อยละ 36.9 มีการปฏิบัติบางครั้ง)

- การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ มีพฤติกรรมการคัดแยกในทางที่ไม่ดี (จากข้อ 5 ทิ้งผ้าอนามัยที่ใช้แล้วรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น ร้อยละ 36.5 มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ)

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆ

ตารางที่ 18 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่างๆ

ข้อ	ปัญหาอุปสรรค	ร้อยละ
1	หอพักหญิง 3 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย	
	- ไม่มีปัญหา	3.0
	- มีปัญหา	96.6
	- เรื่องกลิ่นเหม็น	25.1
	- เรื่องสกปรก	31.0
	- เรื่องแมลงสาบและแมลงวัน	17.2
	- เรื่องถังมูลฝอยไม่เพียงพอ	26.4
	- อื่นๆ	0.2
2	ความต้องการให้หอพักปรับปรุงแก้ไขเรื่องเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย	
	- ไม่ต้องการ	5.6
	- ต้องการ	94.4
3	ความต้องการในการให้หอพักคัดแยกมูลฝอยหรือมีถังมูลฝอยแยกประเภท	
	- มี	94.4
	- ไม่มี	5.6

ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยภายในหอพักหญิง 3 มีดังนี้

- ควรเพิ่มจำนวนถังมูลฝอยให้มากกว่านี้
- ควรมีการจัดวางมูลฝอยให้เป็นระเบียบ
- ถังมูลฝอยควรมีการคัดแยกประเภทให้ครบทุกประเภท
- ถังมูลฝอยควรมีขนาดที่ใหญ่ขึ้นเพื่อเพียงพอต่อการบรรจุในแต่ละวัน
- มูลฝอยที่คัดแยกแล้วควรมีการจัดการที่เหมาะสม
- ควรมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างเหมาะสม

จากตารางที่ 18 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดการมูลฝอยของหอพักหญิง 3 มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 99.6 โดยสามารถเรียงลำดับปัญหาจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1) สกปรก	ร้อยละ 31.0
2) ถังมูลฝอยไม่เพียงพอ	ร้อยละ 26.4
3) กลิ่นเหม็น	ร้อยละ 25.1
4) แมลงสาบและแมลงวัน	ร้อยละ 17.2

3.2.2 การตรวจสอบมูลฝอยในถังมูลฝอยแต่ละประเภท

โดยใช้การสำรวจลักษณะการทิ้งมูลฝอยของนักศึกษาหอพักหญิง 3 จำนวน 6 ชั้น แยกตามประเภทของถัง ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีการทิ้งมูลฝอยลงถังอย่างถูกต้องตามประเภทของถัง (คิดเทียบเป็นร้อยละของความถูกต้องในการทิ้งมูลฝอยของจำนวนถังมูลฝอยแต่ละประเภท) ดังนี้

- ถังมูลฝอยสด	คิดเป็นร้อยละ 80.0
- ถังมูลฝอยทั่วไป	คิดเป็นร้อยละ 95.5
- มูลฝอยรีไซเคิล	คิดเป็นร้อยละ 65.4
- มูลฝอยอันตราย	คิดเป็นร้อยละ 73.8
- มูลฝอยติดเชื้อ	คิดเป็นร้อยละ 82.5

HUACHIEW CHALERMPRAKIET UNIVERSITY

3.2.3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาก่อน-หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย

จากการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยใช้การคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภท และการใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาผ่านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยต่างๆ ผลการศึกษาพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยดังนี้

3.2.3.1 คะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษารายคณะ

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาแต่ละคณะ

ลำดับ	คณะ	Pre-test (ค่าเฉลี่ย)	Post-test (ค่าเฉลี่ย)
1	กายภาพบำบัด	38.5	41.2
2	เทคนิคการแพทย์	33.4	41.5
3	บริหารธุรกิจ	38.2	43.4
4	พยาบาลศาสตร์	35.9	45.0
5	เภสัชศาสตร์	35.6	39.3
6	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	36.7	42.6
7	ศิลปศาสตร์	37.1	41.9
8	สังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม	39.0	41.0
9	สาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	37.4	40.5
10	การแพทย์แผนจีน	35.2	41.1
11	นิติศาสตร์	37.7	41.0
12	นิเทศศาสตร์	37.6	38.3
	คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยทุกคณะ	36.6	42.0

จากตารางที่ 19 จะเห็นได้ว่านักศึกษาทุกคณะที่มีคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาคณะที่มีคะแนนพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุด เรียงตามลำดับ 3 อันดับแรก ได้แก่ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะการแพทย์แผนจีน โดยคณะที่คะแนนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ คณะนิเทศศาสตร์

3.2.3.2 คะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษารายข้อ

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษารายข้อ

ข้อ	พฤติกรรม	Pre-test (ค่าเฉลี่ย)	Post-test (ค่าเฉลี่ย)
1	หากท่านต้องการทิ้งมูลฝอยท่านจะเลือกทิ้งมูลฝอยลงถังที่อยู่ใกล้เคียงที่สุดโดยไม่มีการแยกประเภทมูลฝอย	2.12	2.52
2	ท่านมักจะมีถังมูลฝอยแยกประเภทไว้ประจำห้องท่านเสมอ	1.70	2.51
3	มูลฝอยประเภทแก้วแตกขวดแตกท่านเคยห่อด้วยกระดาษหนาๆและเขียนว่า “ อันตรายของแตก” ก่อนทิ้ง	1.96	2.37
4	ท่านทิ้งปากกาเคมี ถ่าน แบตเตอรี่ รวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	2.45	2.67
5	ท่านทิ้งผ้าอนามัยที่ใช้แล้วรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	2.42	2.90
6	เมื่อท่านใช้ผลิตภัณฑ์แชมพู, แป้ง และครีมหมดท่านมีวิธีการจัดการกับสิ่งเหล่านี้โดยการแยกทิ้ง	2.48	2.67
7	เมื่อดื่มนม หรือน้ำผลไม้หมดแล้วกล่องนม หรือกล่องน้ำผลไม้ท่านมีวิธีการคิดประดิษฐ์ หรือนำไปดัดแปลงเป็นของใช้ต่างๆ เช่น หมวกหรืออื่นๆ	2.02	2.40
8	ท่านทิ้งกระป๋องน้ำ และขวดพลาสติกใส่น้ำดื่มที่ซื้อระหว่างการเดินทางลงถังเหลือง	2.81	3.05
9	ท่านทิ้งกระป๋องน้ำ และขวดพลาสติกใส่น้ำดื่มที่ซื้อระหว่างการเดินทางลงถังเหลือง	2.42	2.92
10	ท่านนำขวด หรือกระป๋องที่ใช้แล้วเก็บไว้เพื่อจำหน่าย	2.23	2.77
11	ท่านจะทิ้งกระดาษเมื่อใช้ครบทั้งสองด้าน	2.99	3.22
12	ท่านเก็บเศษกระดาษที่ไม่ใช้เพื่อจำหน่าย	2.11	2.73
13	เมื่อท่านรับประทานอาหารเสร็จแล้ว เศษอาหาร เช่น กระดูก ท่านกวาดเทใส่ถุงก่อนทิ้ง	3.53	3.45
14	ทิ้งกล่องโฟมรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น	2.13	2.38
15	ท่านเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับมาใช้งานใหม่	3.33	2.38

หากพิจารณาจากคะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาตามตารางที่ 6 และ 14 จะพบว่าคะแนนพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยทั้ง 5 ประเภทยังไม่แตกต่างกันชัดเจน ข้อมูลสามารถแปลได้เพียงว่ามีพฤติกรรมการทางที่ดี หรือไม่ดีเท่านั้น เนื่องจากเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง และคำถามมีทั้งเชิงบวกและลบ ทำให้การนำมาพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงคะแนนพฤติกรรมยังไม่ชัดเจนมากนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบโดยใช้คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยรายข้อ ซึ่งสามารถสรุปและแปลผลได้ชัดเจนกว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมรายข้อ มีดังนี้

จากตารางที่ 20 จะเห็นได้ว่าคะแนนพฤติกรรมรายข้อทุกข้อมีการเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มขึ้น(ยกเว้นข้อ 15 คะแนนพฤติกรรมลดลง) ไม่ว่าจะเป็นการคัดแยกมูลฝอยอันตราย (ข้อ 3-4) มูลฝอยติดเชื้อ (ข้อ 5) มูลฝอยรีไซเคิล (ข้อ 6 – 12 และข้อ 15) มูลฝอยสด (ข้อ 13) และมูลฝอยทั่วไป (ข้อ 14)

3.2.3.3 ระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษา

ระดับพฤติกรรม	Pre-test (ร้อยละ)	Post-test (ร้อยละ)
ดี	-	-
ปานกลาง	5.2	27.5
พอใช้	81.5	70.8
ต้องปรับปรุง	13.3	1.7

จากตารางที่ 21 พบว่าระดับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงจากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลก่อนการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอย พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 81.5 และมีพฤติกรรมอยู่ในระดับต้องปรับปรุงและปานกลาง ร้อยละ 13.3 และ 5.2 ตามลำดับ หลังจากทำการศึกษาขั้นตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยใช้การคัดแยกมูลฝอยเป็น 5 ประเภทและการใช้กลไกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาด้วยกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยด้วยวิธีการต่างๆ เมื่อประเมินผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 70.8 และมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และต้องปรับปรุงร้อยละ 27.5 และ 1.7 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าหลังการวิจัย กลุ่มของนักศึกษาที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางเพิ่ม

มากขึ้น ส่วนพฤติกรรมระดับต้องปรับปรุงลดลง อย่างเห็นได้ชัดเจน แสดงว่าในภาพรวมแล้วนักศึกษามีแนวโน้มของพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยที่ดีขึ้น

4. การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

เพื่อเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างว่าตัวแปรต้นและตัวแปรตามของงานวิจัย จึงมีการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของนักศึกษาหอพักหญิง 3 ก่อน-หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยแตกต่างกัน

H_0 : คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยก่อน-หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ($\mu_1 = \mu_2$)

H_1 : คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยก่อน-หลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยแตกต่างกัน ($\mu_1 \neq \mu_2$)

<u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> : สถิติที่ใช้คือ Paired-Samples T test

ถ้า Sig < 0.05 ยอมรับ H_1 (ปฏิเสธ H_0)

ตารางที่ 22 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Paired-Samples Test

Paired-Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PPTOTAL - PPTOTALA	-5.4	7.6	.5	-6.3	-4.4	-10.8	232	.000

จากการทดสอบความสัมพันธ์พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังการศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยพบว่าแตกต่างกัน (P = 0.000) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 ปัจจัยทางด้านบุคคลและสังคมของนักศึกษาหอพักหญิง 3 มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

4.2.1 ปัจจัยทางด้านบุคคล ได้แก่ คณะ ชั้นปี มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

การทดสอบสมมุติฐานขั้นที่ 1 : มีปัจจัยทางด้านบุคคลอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

H_0 : นักศึกษาที่มีปัจจัยทางด้านบุคคล ได้แก่ คณะ ชั้นปี ไม่มีผลพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย ($B_1 = B_2 = 0$)

H_1 : นักศึกษาที่มีปัจจัยทางด้านบุคคล ได้แก่ คณะ ชั้นปี มีผลพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย ($B_i \neq 0$ อย่างน้อย 1 ปัจจัย i = 1,2)

<u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> : สถิติที่ใช้คือ Anova (F-test)

ถ้า 2-tail Sig < 0.05 ยอมรับ H_1 (ปฏิเสธ H_0)

ตารางที่ 23 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Anova (F-test)

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	125.550	2	62.775	2.234	.109(a)
	Residual	6464.166	230	28.105		
	Total	6589.717	232			

a. Predictors: (Constant), ชั้นปี, คณะ

b. Dependent Variable: PPTOTAL

จากการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยทางด้านบุคคล ได้แก่ คณะ ชั้นปี กับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย พบว่าปัจจัยทางด้านบุคคลไม่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย (P = 0.109) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงไม่ต้องทดสอบขั้นที่ 2 เพื่อหาว่าปัจจัยใดที่มีที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยและมีทิศทางหรือระดับความสัมพันธ์ไปในทางใด

4.2.2 ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ เพื่อนร่วมห้อง การจัดการมูลฝอยของหอพัก แหล่งการรับรู้ข่าวสาร และความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

การทดสอบสมมุติฐานขั้นที่ 1 : มีปัจจัยทางด้านสังคมอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย

H_0 : นักศึกษาที่มีปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การอยู่ร่วมห้อง การจัดการมูลฝอยของหอพัก แหล่งการรับรู้ข่าวสาร และความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร ไม่มีผลพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย($B_1 = B_2 = B_3 = B_4 = 0$)

H_1 : นักศึกษาที่มีปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การอยู่ร่วมห้อง การจัดการมูลฝอยของหอพัก แหล่งการรับรู้ข่าวสาร และความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย ($B_i \neq 0$ อย่างน้อย 1 ปัจจัย i = 1,2,3,4)

<u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> : สถิติที่ใช้คือ Anova (F-test)

ถ้า 2-tail Sig < 0.05 ยอมรับ H_1 (ปฏิเสธ H_0)

ตารางที่ 24 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Anova (F-test)

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	524.681	11	47.69	1.521	.125(a)
	Residual	6928.31	221	31.35		
	Total	7452.99	232			

a. Predictors: (Constant), A7, A5.1, A6.4, A6.5, A6.7, A6.2, A4, A6.6, A5.2, A6.3, A6.

b. Dependent Variable: PPTOTAL

จากการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ เพื่อนร่วมห้อง การจัดการมูลฝอยของหอพัก แหล่งการรับรู้ข่าวสาร และความถี่ในการรับรู้ข่าวสารกับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย พบว่าปัจจัยทางด้านสังคมไม่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอย (P = 0.125) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงไม่ต้องทดสอบขั้นที่ 2 เพื่อหาว่าปัจจัยใดที่มีที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยและมีทิศทางหรือระดับความสัมพันธ์ไปในทางใด