



รายงานวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559

อัญชลี เล็กประดิษฐ์

นิตยา ปิ่นแก้ว

กิงกาญจน์ พรหมมาพงษ์

ปัทมาพร เงินแจ่ม

งานวิจัยสถาบันฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ประจำปีงบประมาณ 2559

คำนำ

การวิเคราะห์การจัดโครงการคัดแยกขยะ (waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม ประจำปี 2559 มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลการจัดการโครงการคัดแยกขยะ ประเภทขยะ ปริมาณขยะ จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

การศึกษาค้นคว้าวิจัยนี้ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว สร้างแรงกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับบุคลากร และนักศึกษาให้เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการคัดแยกขยะและนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) รวมทั้งเพื่อลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

นางอัญชลี เล็กประดิษฐ์

ผู้วิจัย

บทสรุปผู้บริหาร

การวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม ประจำปี 2559 มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) เกี่ยวกับประเภทของขยะ ปริมาณขยะ จำนวนผู้เข้าร่วม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรต่อโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบบันทึกข้อมูล (2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลค่าสถิติ ความถี่ ร้อยละ จากแบบบันทึกข้อมูล ข้อมูลประเภทของขยะ ข้อมูลปริมาณขยะ ข้อมูลจำนวนผู้เข้าร่วม และได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ในหน่วยงาน/คณะของมหาวิทยาลัย รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของการจัดการโครงการ ข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ผลการวิจัยสรุปได้จากแบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามความพึงพอใจประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ผลการจัดการโครงการคัดแยกขยะ

ประเภทขยะคณะผู้วิจัยโครงการได้กำหนดการรับแลกเปลี่ยนขยะแบ่งออกเป็น 13 ประเภท มีปริมาณขยะคณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลค่าสถิติตั้งแต่เริ่มโครงการเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 ซึ่งผู้วิจัยสรุปข้อมูลปริมาณขยะตามประเภทของขยะจากโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 คือ ส่วนใหญ่มีปริมาณขยะที่นำมาร่วมโครงการเป็นประเภทขยะ PET ใส ขนาดกลาง (500-800 มล.) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.06 รองลงมาคือขยะประเภทขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 20.55, ขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.) คิดเป็นร้อยละ 13.43, ขยะประเภทกระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด คิดเป็นร้อยละ 7.44, ขยะประเภทขวดขาวขุ่น (คละขนาด) คิดเป็นร้อยละ 5.84, ขยะประเภทกระป๋องน้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด) คิดเป็นร้อยละ 2.49, ขยะประเภทกระดาษคลေးสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.88, ขยะประเภทกระดาษแข็งกล่องน้ำตาลหรือกระดาษลัง คิดเป็นร้อยละ 1.18, ขยะประเภทกระดาษหนังสือพิมพ์คิดเป็นร้อยละ 0.40, ขยะประเภทพลาสติกกรรมสี คิดเป็นร้อยละ 0.30, ขยะประเภทขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) น้อยกว่า 1 ลิตร คิดเป็นร้อยละ 0.23, ขยะประเภทขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0.11 และขยะประเภทแผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี คิดเป็นร้อยละ 0.10 ตามลำดับ และมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 มีจำนวน 2,217 คน ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจำนวน 1,544 คน คิดเป็น

ร้อยละ 69.64 รองลงมาคือนักเรียนโรงเรียนสาธิตจำนวน 524 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64, เจ้าหน้าที่จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 5.10 และอาจารย์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ

1. ข้อมูลสถานภาพของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มีจำนวน 1,554 คน ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจำนวน 1,544 คน คิดเป็นร้อยละ 70.15 รองลงมาคือนักเรียนโรงเรียนสาธิตจำนวน 524 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81, เจ้าหน้าที่จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 4.41, และอาจารย์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 1.64 ตามลำดับ

2. ข้อมูลสังกัด/หน่วยงานและคณะของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ส่วนใหญ่เป็นคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 511 คน คิดเป็นร้อยละ 32.88 รองลงมาคือคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 321 คน คิดเป็นร้อยละ 20.66, คณะครุศาสตร์ จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 14.99, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 11.26, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20, หน่วยงานอื่น ๆ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 4.89 และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 4.12 ตามลำดับ

3. ด้านความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อด้านความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ความเหมาะสมของสถานที่ที่จัดโครงการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.20$) การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.18$) สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.17$) ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.14$) และการมีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.03$) ตามลำดับ

4. ด้านข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ต้องการประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะรีไซเคิล จำนวน 577 คน คิดเป็นร้อยละ 37.13 รองลงมาคือประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิล จำนวน 475 คน คิดเป็นร้อยละ 30.57, ประกวดภาพถ่าย จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 16.60, ประกวด Waste Hero Boy&Girl จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 14.16 และการประกวดอื่นๆ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 1.54 เช่น การประกวดเดินขบวนคัดแยกขยะ, การนำขยะมาเข้าโครงการปริมาณมากที่สุด เป็นต้น

5. ข้อเสนอแนะของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 ผู้เข้าร่วมโครงการที่นำขยะมาแลกรับสิทธิ์ของรางวัลส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มหน่วยงานและคณะเดิม ๆ จึงอยากให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการมากยิ่งขึ้น และจำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน เนื่องจากในแต่ละสัปดาห์จะมีขยะมาเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้ ได้รับการสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ทำการศึกษาวิจัยสถาบันให้เกิดการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ของแต่ละหน่วยงานในสังกัด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เป็นอย่างสูง ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ สุวรรณราช ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถชัย ชัยรัตน์ศักดิ์ รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง และแนวทางในการทำวิจัย ตลอดจนเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการจัดทำวิจัย และขอขอบพระคุณ ผู้เข้าโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นางอัญชลี เล็กประดิษฐ์

ผู้วิจัย

สารบัญ

คำนำ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ

บทที่

1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
โจทย์วิจัย/ปัญหา	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
แนวความคิดเกี่ยวกับขยะ	4
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคัดแยกขยะ	12
นโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว	15
แนวทางการดำเนินงานการจัดการโครงการคัดแยกขยะ	17
ความพึงพอใจ	18
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
กรอบแนวคิดในการวิจัย	27
3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
กำหนดแหล่งข้อมูลในการวิจัย	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	31
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		
4 ผลการวิจัย		33
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		45
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ		49
สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล		49
ข้อเสนอแนะ		51
เอกสารอ้างอิง		53
ภาคผนวก		56
ภาคผนวก ก คณะกรรมการดำเนินโครงการคัดแยกขยะ		57
ภาคผนวก ข ภาพกิจกรรมโครงการคัดแยกขยะ		63
ภาคผนวก ค แบบสอบถามและผลสรุปความพึงพอใจผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ		69
ภาคผนวก ง แบบบันทึกข้อมูลโครงการคัดแยกขยะ		73
ประวัติผู้วิจัย		76

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงข้อมูลประเภทขยะในโครงการ	29
2 แสดงข้อมูลปริมาณขยะ	30
3 แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ	30
4 ข้อมูลสรุปจำนวนขยะรีไซเคิลที่นำมาร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)	34
ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559	
5 ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	35
6 ปริมาณขยะประเภท PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.)	36
7 ปริมาณขยะประเภท PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.)	37
8 ปริมาณขยะประเภท ขวดขาวขุ่น (คละขนาด)	37
9 ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	38
10 ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร)	39
11 ปริมาณขยะประเภท กระจ่างน้ำอัดลม/ออลูมิเนียม (คละขนาด)	39
12 ปริมาณขยะประเภท พลาสติกรวมสี	40
13 ปริมาณขยะประเภท กระดาษหนังสือพิมพ์	41
14 ปริมาณขยะประเภท กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง)	41
15 ปริมาณขยะประเภท กระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด	42
16 ปริมาณขยะประเภท กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ	43
17 ปริมาณขยะประเภท แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี	43
18 ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)	44
19 ข้อมูลสถานภาพของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ	45
20 สถิติข้อมูลสังกัดหน่วยงาน/คณะของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ	46
21 ความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ	47
22 ข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ	48

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการใช้งานทรัพยากรต่าง ๆ ของประเทศไทยมีการใช้งานเป็นจำนวนมาก ทั้งในด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม อุตสาหกรรม บริการ และการนำไปใช้ทางด้านการทำธุรกิจต่าง ๆ ของประเทศ โดยในการนำไปใช้ในด้านต่าง ๆ อาจมีการส่งผลที่ทำให้เกิดขยะและสิ่งปฏิกูล สิ่งของเหลือใช้ และสิ่งของที่ใช้แล้ว ซึ่งทำให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยอย่างมาก ซึ่งนับวันแนวโน้มขยะจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมเป็นมลพิษเป็นอย่างมาก ขยะเป็นแหล่งพำหะนำโรคติดต่อ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อม นำไปสู่โรคร้ายต่างๆ ขยะจึงนับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญและต้องการความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่ายและทุกหน่วยงานในการร่วมกันรณรงค์เพื่อลดภาระให้กับสังคมและโลก

สภาพปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้มีการพัฒนาเติบโตมากขึ้น โดยมีการก่อสร้างตึกอาคารใหม่เพิ่มขึ้น อาทิเช่น อาคารหอสมุดใหม่ (e-library) อาคารเรียนคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อาคารเรียนวิทยาลัยสาธารณสุขศาสตร์ หอพักของคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ จำนวน 80 ยูนิต เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ คือ สภาพการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ จำนวนนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นทุกปีสามารถส่งผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยและชุมชนใกล้เคียง ไม่ว่าจะเป็นปริมาณขยะ ยานพาหนะและ การใช้พลังงานและทรัพยากรที่เพิ่มมากขึ้น การขยายตัวของหอพัก อาคารพาณิชย์ ร้านค้าชุมชน เพื่อตอบสนองต่อจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลปีการศึกษา 2/2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 15,501 คน เพิ่มขึ้นจากในปีการศึกษา 2/2555 ประมาณ 287 คน และในอนาคตปี 2560 คาดการณ์ว่าจะมีนักศึกษาเพิ่มขึ้นประมาณ 16,649 คน (กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2556) ส่งผลให้ปัญหาขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยมีปริมาณจำนวนขยะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักศึกษา บุคลากร ซึ่งมีพฤติกรรม การบริโภคที่ต้องการความสะดวกสบาย บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้งทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นับเป็นสถาบันการศึกษาเพื่อท้องถิ่น จึงพึงแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวมในการลดภาระปริมาณขยะต่อชุมชนและสังคม อันจะเป็นแบบอย่างของหน่วยงานต่างๆ ต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการกับขยะ และสิ่งปฏิกูลและสิ่งของเหลือใช้ต่าง ๆ ให้นำมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ เพื่อทำให้เกิดเป็น มหาวิทยาลัยที่สะอาดและสิ่งแวดล้อมที่ดีตามสโลแกน “มหาวิทยาลัยสีเขียว” ทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมสีเขียว, การบริการสีเขียว, กิจกรรมสีเขียว, เศรษฐกิจสีเขียว, ประชาธิปไตยสีเขียว, หัวใจสีเขียว, คนรุ่นใหม่สีเขียว, และความคิดสร้างสรรค์สีเขียว จากปัญหาข้างต้นศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้มีแนวทางการแก้ปัญหาโดยจัดโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ขึ้นให้สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว เพื่อสร้างแรงกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับ อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ได้เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการคัดแยกขยะและนำขยะ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย (รายงานประจำปี 2556/2557:6-8) โดยศูนย์เทคโนโลยีได้รับมอบหมายภารกิจจัดทำโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีกระบวนการจัดการคัดแยกขยะ โดยมีกิจกรรมการคัดแยก ขยะทั้ง 13 ประเภทที่ได้กำหนดไว้ แล้วนำขยะมาสร้างมูลค่า แลกเปลี่ยนเป็นของรางวัลต่างๆ ให้ผู้เข้าร่วมโครงการ ขยะที่ได้จากการคัดแยกประเภทจะนำไปจำหน่ายให้วงศ์พานิช และนำจำนวน เงินที่ได้จากการจำหน่าย เป็นทุนการศึกษาให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยจะวิเคราะห์ประเภทขยะในโครงการ ค่าสถิติปริมาณ ขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการ จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ และสรุปผลรวมของโครงการจัดการคัดแยก ขยะ (Waste Hero) ซึ่งหากทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะและใช้สร้างขยะให้เกิดมูลค่า ได้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย โดยเริ่มจากตนเอง อาคารสำนักงาน ก็จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหามลพิษ ได้ และยังช่วยให้ประหยัดงบประมาณและทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถ วางแผนจัดการขยะได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้น

2. โจทย์วิจัย/ปัญหา (Research Questions)

2.1 การจัดโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ได้ผลอย่างไร

2.1.1 ประเภทของขยะในโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มีกี่ประเภท

2.1.2 ปริมาณขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มาก

น้อยเพียงใด

2.1.3 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มากน้อยเพียงใด

2.2 บุคลากรมีความพึงพอใจอย่างไรบ้างต่อโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 3.1 เพื่อวิเคราะห์ผลการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
 - 3.1.1 ประเภทของขยะในโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
 - 3.1.2 ปริมาณขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
 - 3.1.3 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
- 3.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 แหล่งข้อมูล

- 4.1.1 บันทึกการเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
- 4.1.2 ผู้เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ วิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประเภทขยะ, ปริมาณขยะ, จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) และความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

4.3 ระยะเวลาที่ศึกษา

เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

5.1 กระบวนการจัดการการคัดแยกขยะ หมายถึง การดำเนินงานของคณะกรรมการในการทำงานร่วมกัน ซึ่งมีกิจกรรมคัดแยกขยะ และนำขยะมาสร้างมูลค่า แลกเปลี่ยนเป็นของรางวัลขยะที่คัดแยกประเภทแล้วจะนำไปจำหน่ายให้วงศ์พานิชต่อไป

5.2 ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นไม่ว่าจะเป็นเชิงบวกหรือเชิงลบของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะที่มีต่อกิจกรรมโครงการ กระบวนการต่างๆ

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ได้ทราบประเภทขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
- 6.2 ได้ทราบข้อมูลปริมาณขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
- 6.3 ได้ทราบจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
- 6.4 ได้ทราบถึงความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
พิบูลสงคราม ประจำปี 2559 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับขยะ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคัดแยกขยะ
3. นโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมมหาวิทยาลัยสี่เขียว
4. แนวทางการดำเนินงานการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
5. แนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิด

1. แนวความคิดเกี่ยวกับขยะ

ขยะ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม นับเป็นปัญหาที่สำคัญของมหาวิทยาลัยที่ต้องจัดการและแก้ไขปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยที่มีเพิ่มมากขึ้นทุกปี เพื่อให้ลดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของนักศึกษาและบุคลากรทั้งทางตรงและทางอ้อม

1.1 ความหมายของขยะมูลฝอย

พระราชบัญญัติสาธารณสุขพุทธศักราช 2535 (2535 : 28) ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง วัสดุสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพุทธศักราช 2535(2535 : 10) ให้ความหมายของ “ของเสีย” ไว้ว่า หมายถึง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล เน่าเสีย อากาศเสีย มลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใดซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือที่มีมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษรวมทั้งภาคตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านี้ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ

แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ (ฉบับร่าง พ.ศ.2547) ให้ความหมายของขยะมูลฝอยตามพระราชบัญญัติสาธารณสุขพุทธศักราช 2535 หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง วัสดุสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาดที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายรวมถึง ขยะมูลฝอยติดเชื้อและขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ยุพดี เสตพรรณ (2544 : 351) กล่าวว่า ขยะหรือมูลฝอย คือ “เศษสิ่งของที่ไม่ต้องการแล้ว สิ่งของที่ชำรุดเสียหายใช้ไม่ได้หรือเสื่อมคุณภาพ ต้องกำจัดทำลายทิ้งไป ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร กระจก พลาสติก ซากสัตว์ ซากรถยนต์”

สุกาญจน รัตน์เลิศสุรณ (2546 : 152) กล่าวว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง “เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือน มีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้า เศษของที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น ขยะมูลฝอยจากตลาดสดซึ่งมักจะเป็นพวกเศษอาหารสด ผัก ผลไม้ ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตรขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรมและการเกษตร ซึ่งบางชนิดเป็นของเสียอันตราย เช่น ของเสียที่เป็นพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนทำปฏิกิริยาและเป็นพวกภาชนะบรรจุสารพิษ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีขยะมูลฝอยอีกประเภทหนึ่ง คือ ขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งไว้ตามตรอกซอกซอยถนนหนทาง แม่น้ำ ลำคลอง และตามที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ใบไม้ เศษกระดาษ พลาสติก ดิน หิน กรวด ทราย ซึ่งขยะมูลฝอยประเภทนี้ก่อให้เกิดอันตรายน้อยกว่าขยะมูลฝอยประเภทอื่น แต่เป็นภาระสำหรับผู้เก็บกวาด ทั้งนี้เพราะขยะจะกระจายอยู่เป็นบริเวณกว้างทำให้เก็บทำลายยากและไม่ทั่วถึง”

สิทธิชัย ต้นธนะสุภคดี (2541 : 119-120) กล่าวว่า ขยะมูลฝอย คือ “เศษสิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และการใช้สอยของมนุษย์ ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะ เช่น กระดาษ ใบไม้ ถูพลาสติก เศษโลหะ พลาสติก แก้ว ผักผลไม้”

ศักดิ์ดา ศุภพงศพิเชษฐ (2535 : 37) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย มีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้าและเศษของที่ไม่ใช่แล้วต่าง ๆ เป็นต้น ขยะจากตลาดมักจะเป็นพวกเศษอาหารสด ผัก ผลไม้ ขยะอีกประเภทหนึ่งคือ ขยะที่ถูกทิ้งไว้ตามถนนหนทาง แม่น้ำลำคลองและตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ใบไม้ เศษกระดาษ

Neal, Home, School, Homer (1987:218) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง วัตถุสิ่งของที่ทิ้งจากบ้านเรือน สถานที่ทำงานและการอุตสาหกรรม ได้แก่ เศษอาหาร เศษสิ่งของต่าง ๆ เครื่องใช้วัสดุที่เหลือจากการรื้อทำลายหรือก่อสร้าง และตะกอนจากน้ำเสีย เป็นต้น

จากความหมายของขยะมูลฝอยสรุปได้ว่า ขยะมูลฝอย คือ เศษสิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และเศษสิ่งของที่ไม่ต้องการแล้วจากการอุปโภคบริโภคของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันไปตามแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย

1.2 ประเภทของขยะ

สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร (2535:25) แบ่งประเภทของขยะมูลฝอย ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.2.1 ขยะมูลฝอยเปียก เช่น พวกเศษอาหาร เศษพืช ผัก เปลือกผลไม้ อินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายและเน่าเปื่อยง่าย มีความชื้นสูงและสกกลิ่นเหม็นได้รวดเร็ว

1.2.2 ขยะมูลฝอยแห้งเป็นขยะที่เน่าเปื่อยได้ยาก ซึ่งจะมีทั้งที่เผาไหม้ได้ง่าย เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า ไม้ พลาสติก ยาง เป็นต้น ส่วนพวกที่เผาไหม้ได้ยาก ได้แก่ โลหะ แก้ว เป็นต้น

1.2.3 ขยะมูลฝอยอันตราย ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะเป็นพิษต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ วัสดุที่มีอันตราย เช่น ยาปราบศัตรูพืช ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่รถยนต์ หลอดไฟ เป็นต้น และพวกขยะมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล เช่น สำลีเช็ดแผล เข็มฉีดยา ฉาพันแผล เป็นต้น

การแบ่งประเภทของขยะมูลฝอย อาจแบ่งเพื่อประโยชน์ของการจัดการโดยการ คัดแยกขยะมูลฝอย ในขั้นตอนต่อไป ดังนี้

1. เศษอาหาร (Food Wastes) หมายถึง เศษเนื้อสัตว์ผัก และผลไม้ ซึ่งได้จากการเตรียมการประกอบอาหาร หรือเศษอาหารที่รับประทานไม่หมด ลักษณะสำคัญของขยะประเภทนี้ คือ จะเน่าและย่อยสลายได้รวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอากาศร้อน การย่อยสลายนี้จะทำให้เกิดกลิ่นที่รุนแรง ทำให้ต้องมีการออกแบบและดำเนินการจัดเก็บอย่างดีเพื่อควบคุมกลิ่น นอกจากเศษอาหารจากบ้านเรือนแล้ว เศษอาหาร จำนวนมากยังได้จากร้านอาหาร ภัตตาคาร สถานบันเทิงต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาล หรือเรือนจำ แหล่งชุมชนที่จำหน่ายอาหารรวมถึงร้านค้าขายส่งและขายปลีกและตลาดสด

2. มูลฝอย (Rubbish) ประกอบด้วย ขยะแห้ง ที่สามารถนำไปเผาได้และเผาไม่ได้ ซึ่งได้จาก บ้านเรือน สถานที่ต่าง ๆ และแหล่งการค้า เป็นต้น ขยะชนิดนี้จะไม่รวมถึงเศษอาหารหรือวัสดุอื่นที่สามารถ เกิดการเน่าสลายได้ด้วยอย่างขยะที่สามารถนำไปเผาได้ได้แก่กระดาษ กระดาษแข็ง พลาสติกเส้นใย ยาง หนัง ไม้เฟอร์นิเจอร์เศษไม้ขยะที่ไม่สามารถนำไปเผาได้ ได้แก่ เศษแก้ว เครื่องปั้น กระจกสีบุก กระจก อลูมิเนียม เหล็กหรือโลหะอื่น ๆ และฝุ่นละออง เศษขยะที่ได้จากการรื้อถอนและในการก่อสร้าง เศษที่ได้จากการทุบทำลายตึกก่อสร้าง จัดเป็นเศษขยะที่ได้จากการรื้อถอน เศษที่ได้จากการก่อสร้างรูปแบบจำลอง หรือจากการซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน ตึกต่าง ๆ จัดเป็นเศษขยะที่เกิดในการก่อสร้าง เศษขยะเหล่านี้มักจะถูกจัดเข้าเป็นประเภทเดียวกับมูลฝอย แต่อาจรวมไปถึง เศษหิน เศษปูน คอนกรีต อิฐ ปูน เศษไม้ เศษโลหะ และชิ้นส่วนไฟฟ้า

3. ขี้เถ้ากาก (Ashes and Residues) ขยะที่ได้จากการเผาไหม้ถ่านหิน ถ่าน และขยะที่เกิดจากการเผาไหม้เพื่อให้ความร้อนทำอาหาร และกำจัดขยะในบ้านเรือน ร้านค้า สถานที่ราชการ ในโรงงานอุตสาหกรรม และเขตเทศบาล สามารถจำแนกได้เป็น 2 พวก คือ ขี้เถ้าและกากที่

เหลือ กากขยะที่ได้จากโรงงานไฟฟ้าจะไม่รวมอยู่ในประเภทนี้ เศษซีเมนต์และกากขยะนี้โดยปกติจะประกอบด้วย เศษผงละเอียดผงไม้ที่สามารถติดไฟ เศษผงอิฐที่ถูกเผาจนคล้ายแก้ว และอนุภาคที่ถูกเผาจนไหม้หรือถูกเผาไปบางส่วนอีกจำนวนเล็กน้อย ในกรณีของเศษซีเมนต์หรือกากขยะที่เก็บได้ จากเตาเผาของเทศบาลอาจพบเศษแก้ว เศษอิฐและโลหะต่าง ๆ ปนมา

4. ขยะชนิดพิเศษ (Special Wastes) ได้แก่ เศษขยะบนท้องถนน กองขยะเทศบาล ซากสัตว์และโครงรถที่ใช้งานไม่ได้แล้ว เนื่องจากขยะชนิดนี้ไม่มีแหล่งกำเนิดที่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถระบุแหล่งของ ขยะเหล่านี้ได้ตรงข้ามกับขยะที่ได้จากบ้านเรือน ซึ่งถึงแม้จะมีกระจัดกระจายทั่วไปแต่ก็ยังระบุแหล่งที่เกิดได้

5. ขยะที่ได้จากโรงงานบำบัดของเสีย (Treatment Plant Wastes) ขยะที่เป็นของแข็งและกึ่งของแข็งที่ได้จากโรงบำบัดน้ำเสีย และแหล่งบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ถูกจัดให้อยู่ในประเภทนี้ ขยะประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะที่ต่างกันมาก ขึ้นกับกระบวนการของ การบำบัด ในปัจจุบัน ขยะประเภทนี้ ไม่ได้ถูกจัดเก็บเพื่อนำเข้ากระบวนการจัดการขยะแต่อย่างใด แต่ในอนาคตเป็นที่คาดว่า การกำจัดขยะประเภทนี้จะมีบทบาทที่สำคัญในการวางแผนงานการ กำจัดขยะ

6. ของเสียจากเกษตรกรรม (Agricultural Wastes) เกิดจากทางการเกษตร หลายอย่าง เช่น การเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว พืชไร่ พืชสวน และพันธุ์พืชต่าง ๆ การผลิตนม การทำปศุสัตว์ปัจจุบันการกำจัดขยะประเภทนี้ไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ ที่เกี่ยวข้อง แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา บริเวณการกำจัดมูลสัตว์ได้กลายเป็นปัญหาที่ต้องให้ความสนใจอย่างมาก โดยเฉพาะในโรงรีดนมและฟาร์มเลี้ยงสัตว์

7. ขยะเป็นพิษ (Hazardous Wastes) ได้แก่ กากสารเคมีขยะทางชีวภาพของเสียที่ติดไฟระเบิดได้ง่าย หรือกากกัมมันตภาพรังสีซึ่งจะเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์พืช หรือสัตว์ในพื้นที่ หรือสะสมแล้วมีผลใน ภายหลังของเสียประเภทนี้มักจะอยู่ในรูปของเหลวแต่อาจพบได้ในรูปของก๊าซ ของแข็ง หรือกากตะกอน

ขยะมูลฝอย สามารถแบ่งออกได้หลายประเภทตามเกณฑ์ที่ใช้แบ่งในที่นี้ขอแบ่งประเภทขยะออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น 2550 : 19)

1. ขยะอินทรีย์ หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมัก ทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น

2. ขยะรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือ วัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระจก เครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะอลูมิเนียม ยางรถยนต์ ก่อสร้างเครื่องดื่มแบบ UHT เป็นต้น

3. ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่น นอกเหนือ จากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และ ขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อย สลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติก ใส่นม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่ กิ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบ็ดเตล็ดอาหาร โฟมเบ็ดเตล็ดอาหาร พอยล์เบ็ดเตล็ดอาหาร เป็นต้น

4. ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อน วัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุแก๊มมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิด อันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัด ศัตรูพืช กระจังสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น

จากการศึกษาผู้วิจัย สรุปได้ว่า ขยะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ขยะมูลฝอยเปียก ขยะมูลฝอยแห้ง และขยะมูลฝอยอันตราย ซึ่งในการวิจัยการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในครั้งนี้ จะนำขยะมูลฝอยแห้งมาเข้าร่วมโครงการ โดยแบ่งเป็น 13 ประเภท ดังนี้

ลำดับ 1 ประเภทขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) ได้แก่ ขวดน้ำพลาสติกใส มีปริมาตรสุทธิ 1 ลิตรขึ้นไป

ลำดับ 2 ประเภทขวด PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500-800 มล.) ได้แก่ ขวดน้ำพลาสติกใส มีปริมาตรสุทธิ 500 มิลลิลิตรขึ้นไป

ลำดับ 3 ประเภทขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.) ได้แก่ ขวดน้ำพลาสติกใส มีปริมาตรสุทธิ น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร

ลำดับ 4 ประเภทขวดขาวขุ่น (คละขนาด) ได้แก่ ขวดน้ำ ขวดนมขาวขุ่นทั่วไป

ลำดับ 5 ประเภทขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) ได้แก่ ขวดน้ำ ขวดน้ำอัดลม พลาสติกสีต่าง ๆ มีปริมาตรสุทธิ 1 ลิตรขึ้นไป

ลำดับ 6 ประเภทขวด PET ขนาดกลาง (คละสี น้อยกว่า 1 ลิตร) ได้แก่ ขวดน้ำ ขวดน้ำอัดลม พลาสติกสีต่างๆ มีปริมาตรสุทธิน้อยกว่า 1 ลิตร

ลำดับ 7 ประเภทกระป๋องน้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด) ได้แก่ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องน้ำผลไม้ กระป๋องต่างๆ

ลำดับ 8 ประเภทพลาสติกกรรมสี ได้แก่ สิ่งของที่ทำมาจากพลาสติกต่างๆ เช่น แก้วพลาสติก กระจุกใส่ของพลาสติก ตะกร้าพลาสติก ฯลฯ

ลำดับ 9 ประเภทกระดาษหนังสือพิมพ์

ลำดับ 10 ประเภทกระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง)

ลำดับ 11 ประเภทกระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด

ลำดับ 12 ประเภทกระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ

ลำดับ 13 ประเภทแผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี

1.3 องค์ประกอบที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขยะมูลฝอย

ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

1.3.1 ลักษณะชุมชนหรือที่ตั้งของท้องถิ่น จะมีปริมาณขยะมูลฝอยมากกว่าชุมชนที่อยู่อาศัย ส่วนบริเวณเกษตรกรรมจะมีปริมาณขยะมูลฝอยอีกรูปแบบหนึ่ง

1.3.2 ความหนาแน่นของประชากรในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นปริมาณขยะเก็บมากกว่าบริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่น้อย เช่น บริเวณแฟลต คอนโดมิเนียม ทาวน์เฮาส์ ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยหลายครอบครัว ปริมาณขยะมีมาก

1.3.3 ฤดูกาล มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขยะเป็นอย่างมาก เช่น ฤดูที่ผลไม้มาก ปริมาณขยะมูลฝอยจำพวกเปลือก เม็ดของผลไม้จะมีมาก เพราะเหลือจากการบริโภคของประชาชน ถ้าผลไม้ยังออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ยิ่งทำให้มีเปลือกและเศษผลไม้ทิ้งมากในปีนั้น

1.3.4 สถานะเศรษฐกิจ ชุมชนที่มีฐานะดี ย่อมมีกำลังซื้อสินค้าสูงกว่าชุมชนที่มีฐานะเศรษฐกิจต่ำ จึงมีขยะมูลฝอยมากตามไปด้วย ชุมชนที่มีฐานะเศรษฐกิจดีจะมีขยะมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่อง กระจบอง โฟม ถุงพลาสติก ส่วนชุมชนที่มีฐานะเศรษฐกิจไม่ดีมักเป็นเศษอาหาร เศษผัก

1.3.5 อุปนิสัยของประชาชนในชุมชน ประชาชนที่มีอุปนิสัยรักษาความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยจะมีปริมาณขยะมูลฝอยในการเก็บขนมากกว่าประชาชนที่มีอุปนิสัย มั่งง่ายและไม่เป็นระเบียบ ซึ่งจะทิ้งขยะมูลฝอย กระจดกระจาย ไม่รวบรวมเป็นที่เป็นทาง ปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเก็บขนจึงน้อยลง แต่ไปมากอยู่ตามลำคลอง ถนนสาธารณะ ถนน ที่สาธารณะ เป็นต้น ตัวแปรอีกตัวหนึ่ง คือ พฤติกรรมการบริโภคและค่านิยมของคนแต่ละกลุ่ม มีผลต่อลักษณะของขยะมูลฝอย เช่น กลุ่มวัยรุ่นนิยมอาหารกระป๋อง น้ำขวด อาหารใส่โฟม พลาสติก กล่องกระดาษ

1.3.6 การจัดการบริการเก็บขยะมูลฝอย องค์ประกอบนี้ก็เป็นผลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอย ถ้าบริการเก็บขยะมูลฝอยไม่สม่ำเสมอประชาชนก็ไม่กล้านำขยะมูลฝอยออกมา ความไม่สะดวกในการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพราะรถขนขยะมูลฝอยไม่สามารถเข้าชุมชนได้

เนื่องจากถนนหรือตรอกซอย จะแคบมาก ต้องใช้ภาชนะขนถ่ายอีกทอดหนึ่ง ก็ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยเหลือจากการเก็บอีกมาก

1.3.7 ความเจริญของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เนื่องจากคนบริโภคอาหารสำเร็จรูปกันมากขึ้น ทั้งภาชนะฟุ่มเฟือย ขวด กระป๋อง กล่อง ถุงพลาสติก ฯลฯ กันมาก

จากการศึกษาผู้วิจัย สรุปได้ว่าองค์ประกอบที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขยะมูลฝอยส่วนมากก็เป็นลักษณะชุมชนหรือที่ตั้งของท้องถิ่น ความหนาแน่นของประชากรในชุมชน ฤดูกาล ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขยะเป็นอย่างมาก สภาวะเศรษฐกิจ อุปนิสัยของประชาชนในชุมชน การจัดการบริการเก็บขยะมูลฝอยและความเจริญของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

1.4 ผลกระทบจากขยะมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อม

ขยะมูลฝอยทำให้เกิดมลพิษมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์หลายประการ ดังต่อไปนี้ คือ

1.4.1 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะของโรค เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอยมีโอกาสที่จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้นได้ เพราะขยะมูลฝอย มีทั้งความชื้นและสารอินทรีย์ที่จุลินทรีย์ใช้เป็นอาหาร ขยะพวกอินทรีย์สารที่ทิ้งค้างไว้ จะเกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน นอกจากนี้พวกขยะที่ปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ จะเป็นที่อยู่อาศัยของหนู โดยหนูจะเข้ามาทำรังขยายพันธุ์ เพราะมีทั้งอาหารและที่หลบซ่อน ดังนั้นขยะที่ขาด การเก็บรวบรวม และการกำจัด จึงทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมานำสู่คน

1.4.2 เป็นบ่อเกิดของโรค เนื่องจากการเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ดี หรือปล่อยปะละเลยทำให้มีขยะมูลฝอยเหลือทิ้งค้างไว้ในชุมชน จะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่างๆ เช่น ตั๊กแตน หนอน เชื้อไทฟอยด์ เชื้อโรคเอดส์ ฯลฯ เป็นแหล่งกำเนิดและอาหารของสัตว์ต่าง ๆ ที่เป็นพาหะนำโรคมานำสู่คน เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น

1.4.3 ก่อให้เกิดความรำคาญ ขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมได้ไม่หมดก็จะเกิดเป็นกลิ่นรบกวน กระจายอยู่ทั่วไปในชุมชน นอกจากนี้ฝุ่นละอองที่เกิดจากการเก็บรวบรวมการขนถ่าย และการกำจัดขยะก็ยังคงเป็นเหตุรำคาญที่มักจะได้รับเสียงร้องเรียนจากประชาชนในชุมชนอยู่เสมอ

1.4.4 ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ขยะมูลฝอยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษของดิน มลพิษของน้ำ และมลพิษของอากาศ เนื่องจากขยะส่วนที่ขาดการเก็บรวบรวม หรือไม่นำมากำจัดให้ถูกวิธี ปล่อยทิ้งค้างไว้ในพื้นที่ของชุมชน เมื่อมีฝนตกลงมาจะไหลชะนำความสกปรก เชื้อโรค สารพิษจากขยะไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเกิดเน่าเสียได้ และนอกจากนี้ ขยะมูลฝอยยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน ซึ่งจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของขยะมูลฝอย ถ้าขยะมีซาก ถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ก็จะส่งผลกระทบต่อปริมาณโลหะหนักพวกปรอท แคดเมียม ตะกั่ว ในดินมาก

ซึ่งจะส่งผลเสียต่อระบบนิเวศในดิน และสารอินทรีย์ในขยะ มูลฝอยเมื่อมีการย่อยสลาย จะทำให้เกิดสภาพความเป็นกรดในดิน และเมื่อฝนตกมาชะกองขยะมูลฝอยจะทำให้ น้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยไหลปนเปื้อนดินบริเวณรอบ ๆ ทำให้เกิดมลพิษของดินได้ การปนเปื้อนของดิน ยังเกิดจากการนำมูลฝอยไปฝังกลบ หรือการยกยอกนำไปทิ้งทำให้ของเสียอันตรายปนเปื้อนในดิน ถ้ามีการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งทำให้เกิดควันมีสารพิษทำให้คุณภาพของอากาศเสีย ส่วนมลพิษทางอากาศจากขยะมูลฝอยนั้น อาจเกิดขึ้นได้ทั้งจากมลสารที่มีอยู่ในขยะและพวกแก๊สหรือไอระเหย ที่สำคัญคือ กลิ่นเหม็นที่เกิดจากการเน่าเปื่อย และสลายตัวของอินทรีย์สารเป็นส่วนใหญ่

1.4.5 ทำให้เกิดการเสี่ยงต่อสุขภาพ จากการที่ทิ้งขยะมูลฝอยและรวบรวมโดยขาดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะมูลฝอยพวกของเสียอันตราย ถ้าขาดการจัดการที่เหมาะสม ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ง่าย เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มีแมลงวันเป็นพาหะ หรือได้รับสารพิษที่มากับของเสียอันตราย

1.4.6 เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ขยะมูลฝอยปริมาณมาก ๆ ย่อมต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดการเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลกระทบจากขยะมูลฝอยไม่ว่าจะเป็นน้ำเสีย อากาศเสีย ดินปนเปื้อนเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ

1.4.7 ทำให้ขาดความสง่างาม การเก็บขนและกำจัดที่ดีจะช่วยให้ชุมชนเกิดความสวยงาม มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยอันสื่อแสดงถึงความเจริญและวัฒนธรรมของชุมชน ฉะนั้นหากเก็บขนไม่ดี ไม่หมด กำจัดไม่ดี ย่อมก่อให้เกิดความไม่น่าดู ขาดความสวยงาม บ้านเมืองสกปรก และความเป็นระเบียบ ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

จากการศึกษาผู้วิจัยสรุปได้ว่าผลกระทบต่อขยะมูลฝอยทำให้เกิดมลพิษมีผลต่อสภาวะแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์หลายประการดังต่อไปนี้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะของโรค เป็นบ่อเกิดของโลก ก่อให้เกิดความรำคาญ ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการเสี่ยงต่อสุขภาพ เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และทำให้ขาดความสง่างาม ความเป็นระเบียบของชุมชน

1.5 ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ

1.5.1 สามารถลดปริมาณขยะลงได้ เพราะเมื่อแยกวัสดุส่วนที่ยังมีประโยชน์ออกไป เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก ฯลฯ ก็เหลือปริมาณขยะจริงที่จำเป็นต้องกำจัดหรือทำลายน้อยลง ซึ่งขยะนี้สถานที่ที่ใช้ทำลายขยะก็ในวันแต่จะหายากลงทุกวัน

1.5.2 สามารถประหยัดงบประมาณลงได้ เพราะในเมื่อเหลือปริมาณขยะจริงที่จำเป็นต้องกำจัดหรือทำลายน้อยลงจึงใช้งบประมาณน้อยลงในการเก็บขนและกำจัดหรือทำลายขยะ ถ้าปริมาณขยะลดลง งบประมาณก็สามารถเหลือนำไปพัฒนางานด้านอื่นได้ เช่น ซ่อมแซมถนน สร้างสวนสาธารณะ และการรักษาพยาบาล ฯลฯ ซึ่งงบประมาณเหล่านี้ก็ได้จากภาษี และค่าธรรมเนียมที่พวกเราทุกคนจ่ายให้แก่ กรุงเทพฯ

1.5.3 สามารถได้วัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่เรียกว่า (Recycle) เช่น แก้ว โลหะ กระดาษ พลาสติก ฯลฯ เช่น กระดาษ 1 ตัน ได้มาจากการตัดต้นไม้ใหญ่ถึง 17 ตัน เพื่อมาใช้ทำเยื่อกระดาษ

1.5.4 สามารถสงวนทรัพยากรธรรมชาติและประหยัดพลังงาน จากข้อ 3 จะได้ผลเป็นการสงวนทรัพยากรธรรมชาติและประหยัดพลังงาน เพราะนอกจากจะลดการใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติแล้ว ยังไม่ต้องใช้พลังงานในการขุดค้น เช่น ในการผลิตอุปกรณ์ที่เป็นพลาสติกนั้น แทนที่จะต้องใช้เม็ดพลาสติกใหม่ ซึ่งกว่าจะได้ต้องใช้พลังงานมากมาย ก็ใช้พลาสติกที่ผ่านการใช้แล้วนำมาหลอมใช้ใหม่

1.5.5 สามารถช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เพราะในเมื่อขยะน้อยลง สิ่งแวดล้อมก็จะต้องดีขึ้น สะอาดขึ้นปลอดภัยต่อสุขภาพมากขึ้น ซึ่งผลประโยชน์ที่กล่าวมาทั้ง 5 ประการก็เป็นผลประโยชน์ของเราทุกคนร่วมกัน

ผู้วิจัยได้ศึกษาประโยชน์ของการคัดแยกขยะ พบว่าประโยชน์ที่เกิดจากการคัดแยกขยะ คือ สามารถลดปริมาณขยะลงได้ ประหยัดงบประมาณ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและประหยัดพลังงาน สามารถช่วยให้สิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น จากงานวิจัยการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ คือ จะลดปริมาณขยะภายในมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมสุขภาพให้บุคลากรและนักศึกษาดีขึ้น รวมถึงสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกขยะแก่นักศึกษา

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคัดแยกขยะ

การจัดการขยะมูลฝอยสามารถกระทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายด้าน เช่น ลักษณะและปริมาณของขยะ สถานที่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในกระบวนการกำจัด การนำผลผลิตจากการจัดการขยะไปใช้ประโยชน์ ดังนั้นการเลือกใช้วิธีการจัดการขยะแบบไหนนั้นจะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา ซึ่งวิธีการจัดการขยะมูลฝอยได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวคิดไว้ ดังนี้

กรมควบคุมมลพิษ (2544 : 11-14) ได้กำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร โดยเน้นรูปแบบของการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่างๆให้น้อยที่สุด สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำและการแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) รวมถึงการกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมักหรือพลังงาน โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทาง ดังนี้

1. การลดปริมาณการผลิตมูลฝอย รมรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน ได้แก่

1.1 ลดการทิ้งบรรจุภัณฑ์โดยการใช้สินค้าชนิดเติมใหม่ เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาทำความสะอาดและถ่านไฟฉายชนิดชาร์ตใหม่ เป็นต้น

1.2 เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพมีหีบบรรจุภัณฑ์น้อย อายุการใช้งานยาวนาน และตัวสินค้าไม่เป็นมลพิษ

1.3 ลดการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟมบรรจุอาหารและถุงพลาสติก

2. จัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่

2.1 รณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก โลหะ นำไปใช้ซ้ำหรือนำไปขาย/รีไซเคิล ขยะเศษอาหารนำมาหมักทำปุ๋ย ในรูปปุ๋ย น้ำหรือปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในชุมชน

2.2 จัดระบบที่เอื้อต่อการทำขยะรีไซเคิล

2.3 จัดกลุ่มอาสาสมัครหรือชมรม หรือนักเรียนให้มีกิจกรรม/โครงการ นำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เช่น จัดตั้งศูนย์รีไซเคิลหากพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในแต่ละวัน เป็นปริมาณมากๆ อาจจะมีการจัดตั้งศูนย์คัดแยกขยะมูลฝอยซึ่งสามารถจะรองรับจากชุมชนใกล้เคียง หรือรับซื้อจากประชาชนโดยตรงซึ่งอาจจะให้เอกชนลงทุนหรืออาจให้สัมปทานเอกชนก็ได้

3. การขนส่ง

3.1 ระยะทางไม่ไกลให้รถขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดโดยตรง

3.2 ระยะทางไกลและมีปริมาณขยะมูลฝอยมากอาจจะต้องสร้างสถานีขนถ่าย เพื่อถ่ายเทจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยลงสู่รถบรรทุกขนาดใหญ่

4. ระบบกำจัด เนื่องจากขยะมูลฝอยใช้ประโยชน์ใหม่ได้ จึงควรจัดการเพื่อกำจัด ทำลายให้น้อยที่สุด ควรเลือกระบบกำจัดแบบผสมผสานเนื่องจากปัญหาขาดแคลนพื้นที่ จึงควรพิจารณาปรับปรุงพื้นที่กำจัดมูลฝอยที่มีอยู่เดิม และพัฒนาให้เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.1 จัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอย ได้จัดแบ่งขั้นตอนในการดำเนินงาน จัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญไว้ 4 ขั้นตอน คือ (ปรีดา แยมเจริญวงศ์, 2531 : 63)

4.1.1 การเก็บรวบรวม ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่การขยะมูลฝอยใส่ในภาชนะไปจนถึงการรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งต่างๆ แล้วไปใส่ในยานพาหนะเพื่อขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัด หรือทำประโยชน์อื่น

4.1.2 การขนส่ง เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งชุมชนขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยหรือนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ไปรวบรวมไว้ที่ สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยคราวละมากๆ และขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือนำไปทำประโยชน์อย่างอื่น

4.1.3 การแปรสภาพ เป็นการทำให้ขยะมูลฝอยสะดวกต่อการเก็บขนหรือนำไปทำประโยชน์อย่างอื่น หรือการนำไปกำจัด การแปรสภาพนี้อาจทำได้โดยการบดอัดเป็นก้อนคัดแยก เอาส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ออกไป เป็นต้น

4.1.4 การกำจัดหรือการทำลาย เป็นวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้ายเพื่อให้มูลฝอยนั้นไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอันจะมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดระบบคัดแยก ขยะมูลฝอยไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์ของโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
2. จัดกิจกรรมคัดแยกขยะ โดยแบ่งออกเป็น 13 ประเภทตามที่โครงการกำหนดไว้
3. การแปรสภาพโดยการสร้างมูลค่าขยะที่คัดแยกไว้มาแลกเปลี่ยนรับของรางวัลต่าง ๆ
4. การกำจัดขยะโดยนำไปจำหน่ายให้วงศ์พานิชต่อไป

2.1 หลักการและกลยุทธ์การจัดการขยะมูลฝอย

แนวทางการจัดการขยะที่ใช้ในการวิจัย คือ การจัดการขยะด้วยยุทธศาสตร์ 3R

R1 = Reduce (ลดการใช้) คือ “ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเสียให้น้อยที่สุด” กล่าวไว้โดย Middleton and Hawkins ใน Swarbrooke (1998) หรือ ถ้าจะพูดให้เข้าใจง่าย คือลดการใช้อย่างฟุ่มเฟือย และใช้ทุกสิ่งอย่างคุ้มค่า เลือกใช้เท่าที่จำเป็น ใช้สินค้าที่มีอายุการใช้งานนาน

R2 = Reuse (การใช้ซ้ำ) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้ซ้ำให้คุ้มค่า บำรุงรักษาสิ่งของนั้นๆให้มีอายุการใช้งานนานๆ หรือนำไปให้ผู้อื่นใช้ต่อหรือนำไปบริจาค ก็ได้ “ขยะหลายชนิดที่เรา “ทิ้ง” อาจเป็นวัตถุดิบในการผลิตสำหรับอีกคน เช่นเศษไม้จากการก่อสร้าง สามารถนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ได้ ถุงใส่เมล็ดกาแฟในร้านขายกาแฟสามารถนำมาทำกระเป๋าน้ำร้อนได้ หรือแม้แต่การดัดแปลงของใช้ต่างๆ ในบ้าน เช่น การนำขวดโหลกาแฟมาล้างทำความสะอาด และใช้เป็นขวดโหลใส่ของ ขวดน้ำอัดลมที่ทำด้วยพลาสติก นำมาใส่น้ำดื่ม หรือนำไปใส่ปุ๋ยน้ำชีวภาพ กากน้ำตาล ถุงพลาสติกก็ใช้หลายๆครั้งตามสภาพ และความเหมาะสม”

R3 = Recycle (การทำกลับมาใช้ใหม่) เป็นการนำวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม ฯลฯ มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้วยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

จากการศึกษาหลักการและกลยุทธ์การจัดการขยะมูลฝอย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) จะนำยุทธศาสตร์ 3R มาบรรจุในโครงการ คือ การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การทำกลับมาใช้ใหม่

3. นโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว

เนื่องจากมหาวิทยาลัยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและระบบนิเวศใหญ่ การพัฒนาในมิติต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยล้วนมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศอย่างสำคัญ อย่างไรก็ตาม การขับเคลื่อนสู่มหาวิทยาลัยสีเขียวขององค์กรและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ นั้น ฝ่ายบริหารมักจะเป็นผู้กำหนดและวางนโยบายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์กร แต่ปัญหาสำคัญที่องค์กรต่าง ๆ มักเผชิญ คือ การขาดความร่วมมือ ความใส่ใจ และตระหนักในปัญหาที่ต้องการปฏิบัติตามนโยบายอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงได้นำเสนอและทดลองปรับใช้กระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนและพัฒนานโยบายเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยสีเขียวของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อเป็นแนวทางต้นแบบของการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวที่สามารถสร้างเครือข่ายของการบูรณาการความร่วมมือและพัฒนาเจตจำนง ความคิดเห็น ความต้องการของบุคลากร ทุกภาคส่วนภายในมหาวิทยาลัยและเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของทางนโยบายฯ ต่อการพัฒนาที่เน้นความสมดุลต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนในองค์กรและชุมชนท้องถิ่นให้มีสุขภาพที่ดีและมีความสุขภายใต้สภาพบริบทของมหาวิทยาลัยและท้องถิ่น โดยมีนโยบายแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

3.1 แนวนโยบายพื้นฐานมหาวิทยาลัยสีเขียวของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3.1.1 ความตระหนัก ในสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยและชุมชนท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมและพลังงาน เพื่อสร้างมหาวิทยาลัยที่พึ่งพาตนเองและเป็นที่ยั่งยืนแก่ชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมและผู้นำที่เป็นตัวอย่างที่ดีขององค์กร

3.1.2 ชื่นชม โครงการจัดทำนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมมหาวิทยาลัยสีเขียวที่นำไปสู่การริเริ่มและสร้างสิ่งใหม่ การพัฒนาศักยภาพและแรงจูงใจของคนในองค์กรผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมทัศนียภาพ การส่งเสริมให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3.1.3 กังวลใจ ความกังวลใจที่มี คือ การขาดการขับเคลื่อนนโยบายและโครงการอย่างต่อเนื่อง การขาดความเข้าใจของผู้เข้าร่วมโครงการ การขาดจิตสำนึกของคนในมหาวิทยาลัยในการตระหนักถึงปัญหาและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความสามารถในการทำภารกิจของ

มหาวิทยาลัย การขาดการแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมการปรับปรุงอาคารเรียน ระบบการจัดการขยะ และระบบจราจร

3.1.4 ห่วงใย ในการสร้างความรักและความสามัคคี และสร้างจิตสำนึกให้แก่บุคลากรและนักศึกษา ในการหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตลอดจนการสานต่อของนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยมีระยะเวลาดำเนินการตามนโยบายสู่เป้าหมายรูปธรรม

3.1.5 เห็นด้วยกับ ความชัดเจนของนโยบายที่ได้รับการริเริ่มและสร้างให้เกิดขึ้น จากทุกข้อความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ แนวทางของโครงการจัดทำนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมมหาวิทยาลัยสีเขียว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในการพัฒนาระบบดูแลพิทักษ์กันของมหาวิทยาลัยและชุมชนท้องถิ่น

3.2 แนวนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมมหาวิทยาลัยสีเขียว

3.2.1 ส่งเสริม สร้างปลูกจิตสำนึก และพัฒนาจิตใจที่ตั้งมั่นของคนในมหาวิทยาลัยทุกภาคส่วน ผ่านการสร้างภูมิสังคมร่วมกันในการมีความรัก ความสามัคคี และมีส่วนร่วมในการคิดร่วมทำ และขับเคลื่อนนโยบายอย่างเข้มแข็งต่อเนื่องควบคู่ไปกับการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นภายใต้ระบบดูแลพิทักษ์กัน โดยการมีกิจกรรม การอบรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมที่สร้างจิตสำนึก ความตระหนักรู้ในสภาวการณ์ และการรณรงค์อย่างเข้มแข็งจริงจัง

3.2.2 การพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ทั้งในส่วนของอาคารเรียนการพัฒนาระบบพลังงาน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสร้างทัศนียภาพที่ดี และส่งเสริมวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในมหาวิทยาลัยอย่างมีคุณภาพ เพื่อพัฒนาให้มหาวิทยาลัยเกิดการพึ่งพาตนเองและเป็นที่พึ่งให้แก่ชุมชนท้องถิ่น

3.2.3 การสร้างเครือข่ายของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของคนในองค์กร และพัฒนาสร้างผู้นำด้านศักยภาพของคนในองค์กร ตลอดจนสร้างแรงจูงใจในการขับเคลื่อนนโยบายและจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

จากนโยบายขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมของมหาวิทยาลัยสีเขียว ทางผู้วิจัยสรุป ได้ว่าทางมหาวิทยาลัยต้องสร้างความตระหนักในการสร้างจิตสำนึก ชื่นชมโครงการจัดทำนโยบายต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย การมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักศึกษา โดยมีแนวนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมมหาวิทยาลัยสีเขียว คือ ส่งเสริม สร้างปลูกจิตสำนึก และพัฒนาจิตใจที่ตั้งมั่นของคนในมหาวิทยาลัยทุกภาคส่วน การพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย และการสร้างเครือข่ายของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของคนในองค์กร

4. แนวทางการดำเนินงานการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการกับขยะและสิ่งปฏิกูลและสิ่งของเหลือใช้ต่าง ๆ ให้นำมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ เพื่อทำให้เกิดเป็นมหาวิทยาลัยที่สะอาดและมีสิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสมกับสโลแกน “มหาวิทยาลัยสีเขียว” ได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างแรงกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ให้แก่บุคลากร นักศึกษา ได้เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความเรียบร้อย มหาวิทยาลัยจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) แบ่งออกเป็นประเภทด้านต่างๆ คือ

4.1 ด้านการอำนวยความสะดวก

4.1.1 ด้านการอำนวยความสะดวก มีหน้าที่ในการวางแผนดำเนินงานสนับสนุน ประสานงาน และร่วมดำเนินงานโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) เพื่อทำให้เกิดเป็นมหาวิทยาลัยที่สะอาดและมีสิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสมกับสโลแกน “มหาวิทยาลัยสีเขียว” ได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างแรงกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากร นักศึกษา ได้เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

4.2 ด้านการดำเนินงาน ประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ดังนี้

4.2.1 กรรมการฝ่ายพิธีการ ปฏิคม งานเอกสารและการเงิน มีหน้าที่ กำหนดรูปแบบการดำเนินการ พิธีการ กำหนดการ วิทยากรพิธีมอบรางวัล พิธีเปิด-ปิด คำกล่าวรายงาน จัดทำโครงการฯ จัดดำเนินการเบิก-จ่าย จัดทำหนังสือเชิญ ประสานหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องให้การต้อนรับ รับลงทะเบียนผู้เข้าร่วมงาน จัดหาของรางวัล เพื่อให้การดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

4.2.2 ด้านฝ่ายจัดหาผู้นำนักศึกษาและตัวแทนจากหน่วยงาน (Waste Hero) มีหน้าที่ ดำเนินการจัดหาเจ้าหน้าที่ อาจารย์ นักศึกษา ฯลฯ ร่วมเป็น Waste Hero หรือแนะนำโครงการฯ และจัดหานักศึกษาจิตอาสา นักศึกษาแก็กกิจกรรม ช่วยงานคัดแยกขยะนำเก็บใน Stock ไปรับขยะตามคณะและหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยฯ (ทุกวันพุธ) จัดส่งประกวดภาพถ่ายในโครงการ จัดส่งสิ่งประดิษฐ์จากขยะประชาสัมพันธ์เชิญชวน และมอบองค์การนักศึกษาทุกคณะ จัดลำเรียงนักศึกษาของแต่ละคณะเข้าหอประชุมพร้อมให้เซ็นชื่อเข้าร่วมกิจกรรม ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

4.2.3 ด้านฝ่ายประชาสัมพันธ์และโสตทัศนูปกรณ์ มีหน้าที่ จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการฯ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ บันทึกภาพและวิดีโอพร้อมทั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ เครื่องเสียง และจัดประกวดภาพถ่าย จัดประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

4.2.4 ด้านฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ จัดทำระบบเกี่ยวกับโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) จัดทำแบบประเมินโครงการ จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ จัดทำป้ายเวทีพิธีเปิด-ปิด จัดทำประชาสัมพันธ์ออนไลน์ จัดวิทยุสื่อสาร บันทึกภาพและวิดีโอ จัดทำสถานที่จัดเก็บขยะ ให้เป็นไปเรียบร้อย

4.2.5 ด้านฝ่ายอาคารสถานที่ มีหน้าที่ ดูแล อำนวยความสะดวกด้านสถานที่จัดงาน จัดสถานที่ตามรูปแบบที่คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ กำหนด จัดทำเวทีพิธีเปิด-ปิด พร้อมตกแต่ง โต๊ะหมู่บูชา และดูแลความสะอาดห้องน้ำให้สะอาด เพื่อให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย (แสดงรายชื่อในภาคผนวก)

5. ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หรือพอใจ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับ และจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ทวิพงษ์ หินคำ (2541 : 8) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถลดความตึงเครียดและตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อสิ่งนั้น

ธनिया ปัญญาแก้ว (2541 : 12) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจที่เกี่ยวกับลักษณะของงาน ปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่ความพอใจในงานที่ทำ ได้แก่ ความสำเร็จ การยกย่อง ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า เมื่อปัจจัยเหล่านี้อยู่ต่ำกว่า จะทำให้เกิดความไม่พอใจงานที่ทำ ถ้าหากงานให้ความก้าวหน้า ความท้าทาย ความรับผิดชอบ ความสำเร็จและการยกย่องแก่ผู้ปฏิบัติงานแล้ว พวกเขาจะพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานเป็นอย่างมาก

วิทย์ เทียงบูรณธรรม (2541 : 754) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ความพอใจ การทำให้พอใจ ความสนใจ ความพอใจ ความสนใจ ความสนใจ การชดเชย การไถ่บาป การแก้แค้นสิ่งที่ชดเชย

วิรุฬ พรรณเทวี (2542 : 11) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งเป็นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่ง สิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมาก

แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

กาญจนา อรุณสุขจุฑา (2546 : 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งโดยตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

Carnpbell (1976 : 117-124 อ้างถึงใน วาณี ทองเสวด, 2548) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในที่แต่ละคนเปรียบเทียบระหว่างความคิดเห็นต่อสภาพการณ์ที่อยากให้เป็นหรือคาดหวัง หรือรู้สึกว่าจะสมควรจะได้รับ ผลที่ได้จะเป็นความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจเป็นการตัดสินของแต่ละบุคคล

Domabedian (1980 , อ้างถึงใน วาณี ทองเสวด, 2548) กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการ หมายถึง ผู้บริการประสบความสำเร็จในการทำให้สมดุลระหว่างสิ่งที่ผู้รับบริการให้ค่ากับความคาดหวังของผู้รับบริการ และประสบการณ์นั้นเป็นไปตามความคาดหวัง

5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Kotler and Armstrong (2002) รายงานว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (motive) หรือแรงขับเคลื่อน (drive) เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา(biological) เกิดขึ้นจากสภาวะตึงเครียด เช่น ความหิวกระหายหรือความลำบากบางอย่าง เป็นความต้องการทางจิตวิทยา (psychological) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (recognition) การยกย่อง (esteem) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (belonging) ความต้องการส่วนใหญ่อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้น ความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตึงเครียด โดยทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับของชิกมันด์ ฟรอยด์

5.3 ทฤษฎีแรงจูงใจของฟรอยด์

ชิกมันด์ ฟรอยด์ (S. M. Freud) ตั้งสมมุติฐานว่าบุคคลมักไม่รู้ตัวมากนักกว่าพลังทางจิตวิทยามีส่วนช่วยสร้างให้เกิดพฤติกรรม ฟรอยด์พบว่าบุคคลเพิ่มและควบคุมสิ่งเร้าหลายอย่าง สิ่งเร้าเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมอย่างสิ้นเชิง บุคคลจึงมีความฝัน พูดคำที่ไม่ตั้งใจพูด มีอารมณ์อยู่เหนือเหตุผลและมีพฤติกรรมหลอกลอนหรือเกิดอาการวิตกกังวลอย่างมาก

ขณะที่ ชาริณี (2535) ได้เสนอทฤษฎีการแสวงหาความพึงพอใจไว้ว่า บุคคลพอใจ จะกระทำสิ่งใด ๆ ที่ให้มีความสุขและจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำในสิ่งที่เขาจะได้รับความทุกข์หรือความ ยากลำบาก โดยอาจแบ่งประเภทความพอใจกรณีนี้ได้ 3 ประเภท คือ

1. ความพอใจด้านจิตวิทยา (psychological hedonism) เป็นธรรมชาติของ ความพึงพอใจว่ามนุษย์โดยธรรมชาติจะมีความแสวงหาความสุขส่วนตัวหรือหลีกเลี่ยงจากความทุกข์ใดๆ
2. ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (egoistic hedonism) เป็นธรรมชาติของ ความพอใจว่ามนุษย์จะพยายามแสวงหาความสุขส่วนตัว แต่ไม่จำเป็นว่าการแสวงหาความสุขต้องเป็นธรรมชาติ ของมนุษย์เสมอไป
3. ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (ethical hedonism) ธรรมชาตินี้ถือว่ามนุษย์ แสวงหาความสุขเพื่อผลประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่และเป็นผู้ได้รับ ผลประโยชน์ผู้หนึ่งด้วย

5.4 การวัดความพึงพอใจ

ภณิดา ชัยปัญญา (2541 : 11) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำ ได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามต้องการทราบความคิดเห็นซึ่ง สามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถาม ความพอใจในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถาม จะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ท ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบที่แสดงถึงระดับ ความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุย โดยมีการ เตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และ สังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลาย จนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาผู้วิจัย สรุปได้ว่า ความหมายของความพึงพอใจ คือ สภาวะจิตที่ปราศจาก ความเครียด เป็นความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ความชอบ ความสบายใจ ความสุขใจต่อ

สภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ

6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุพจน์ทรัพย์ผดุงชนม์ (2546) ได้ศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะ มูลฝอย ศึกษากรณีเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พฤติกรรมในการจัดการขยะ ระดับการมีส่วนร่วม และเปรียบเทียบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการ จัดการขยะในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง โดยจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่พักอาศัย แหล่งข่าว และความถี่ในการรับข่าวสาร พบว่า ข้อมูลพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ในภาพรวมมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง โดยการดำเนินกิจกรรมมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก รองลงมาการใช้ประโยชน์การวางแผนและการติดตามประเมินผลตามลำดับ เปรียบเทียบ พฤติกรรม การมีส่วนร่วมของประชาชนจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่พักอาศัย แหล่งข่าว และความถี่ในการรับข่าวสาร พบว่า ระดับการศึกษา ระยะเวลา ที่พักอาศัย แหล่งที่ได้รับข่าวสาร และความถี่ในการรับข่าวสาร มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง จังหวัดระยอง สำหรับเพศ อายุ สถานภาพ การประกอบอาชีพ และรายได้ต่อเดือน ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง

ศศิพร แก้วพินิจ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความร่วมมือระหว่างประชาชนกับภาครัฐในการลดปริมาณขยะ กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จากการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่จำนวน 100 คน ผลการศึกษาพบว่าขยะที่พบมากที่สุดคือขยะประเภทขวดพลาสติกถุงใส่อาหารรองลงมาภายในครัวเรือนจะพบขยะประเภทอาหาร เศษผักมีการกำจัดโดยนำไปใส่ถุงดำก่อนทิ้งขยะส่วนประเภทเศษผักมีการกำจัดโดยนำไปทิ้งนอกบ้านตามพื้นที่รกร้างสวนขยะประเภท หนังสือเก่าเศษกระดาษจะกำจัดโดยการเผาใน 1 รอบสัปดาห์ ส่วนใหญ่มีการทิ้งขยะประมาณวันละ 2-3 ครั้งการมีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะคิดเป็นร้อยละ 72 วิธีที่นิยมมากที่สุด 2 วิธี คือ คัดแยกขยะก่อนทิ้งและลดการเกิดมูลฝอยปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะคือการมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมรองลงมาคือการนำไปขายแล้วได้ราคาดี

พิภัทร แสงสินธุคร 2550 การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของ ประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการจัดการ

ขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ตจังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษา พบว่าพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาหลายด้านพบว่าด้านที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุดคือ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ รองลงมาคือด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอยและด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยโดยในการนำกลับมาใช้ใหม่ประชาชนเลือกขยะประเภทกล่องกระดาษหรือหนังสือพิมพ์เก็บไว้ขายเพื่อนำกลับมาใช้อีกในด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอยประชาชนเลือกใช้ถุงพลาสติกใช้สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียวมากกว่าใบเล็กหลายๆใบและในด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยประชาชนมีพฤติกรรมการทิ้งขยะเปียก จะต้องมีถังขยะรองรับเสมอผลเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลนครภูเก็ตจังหวัดภูเก็ต พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ต่างกันมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ส่วนอายุ อาชีพ ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน รายได้ในครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และลักษณะที่อยู่อาศัยต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลภูเก็ตไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ.05

นนทยา ศิริคุณ สุกันญา และธัญญ์ฐิตา ฤทธิณรงค์ (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ใน 3 ลักษณะ คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยกลุ่มตัวอย่างประชากรจากหัวหน้าครอบครัวในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยเป็นรายด้านพบว่าด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอยมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับพอใช้ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยระดับพอใช้ และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับพอใช้ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย

กรรณิการ์ บุญเอก สุวิมล แก้วเงาและปิยะดา วชิระวงศกร (2555) ได้ศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ระบบการจัดการขยะมูลฝอยปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาขยะมูลฝอยของประชาชนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ขยะมูลฝอยทั้งหมดมีปริมาณเฉลี่ย 684.85 กิโลกรัมต่อวัน โดยหอพักนักศึกษาทะเลแก้วนิเวศมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นมากที่สุดเฉลี่ย 168.20 กิโลกรัมต่อวัน สำหรับองค์ประกอบขยะมูลฝอยที่พบมากที่สุด คือ ขยะอินทรีย์ มีปริมาณเฉลี่ย 293.07 กิโลกรัมต่อวัน หรือ

คิดเป็นร้อยละ 42.79 รองลงมา ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อและขยะอันตราย คิดเป็นร้อยละ 37.55, 15.15, 3.41 และ 1.10 ตามลำดับ สำหรับระบบการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจะใช้ระบบถังใบเดียวในการรองรับขยะมูลฝอย จึงทำให้ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปกำจัด แต่ได้มีการแยกขยะรีไซเคิลภายในตัวอาคารก่อนรวบรวมนำไปกำจัดทิ้ง หากขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีผลมาจากขาดประสิทธิภาพในการจัดการทั้งในเรื่องของปริมาณและคุณภาพถังรองรับขยะ การเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะสำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการลดปัญหาขยะมูลฝอยพบว่าประชาชนส่วนใหญ่อยากมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะในมหาวิทยาลัยฯ คิดเป็นร้อยละ 92.2 และเห็นด้วยกับการนำขยะที่เคยใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งและการใช้ของใช้ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติจะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายยากคิดเป็นร้อยละ 91.2 และ 91.0 ตามลำดับ และการให้ประชาชนที่อยู่มหาวิทยาลัยฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยทำให้เกิดความสำนึกและตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นด้วยการเสริมสร้างกิจกรรมส่งเสริมและปลูกจิตสำนึกให้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะมูลฝอย เช่น กิจกรรมการทิ้งขยะลงถัง กิจกรรมขยะรีไซเคิล เป็นต้น ก็จะเป็นการช่วยให้ปัญหาขยะมูลฝอยและการจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยฯ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทวิช ยะปะนันท์ (2555) ได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่า การวิจัยครั้งนี้ได้เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร วิเคราะห์ปัญหา แสดงความคิดเห็น และสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งได้รูปแบบ 3 รูปแบบ คือ การจัดตั้งธนาคารขยะชุมชน การจัดตั้งกลุ่มน้ำหมักชีวภาพ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการรวบรวมขยะจากถังเป็นการใช้ถุงขยะ โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ประมาณวันละ 1.00-2.00 กิโลกรัม มีการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งถังขยะ ปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 3 6.50 โดยประเภทขยะต่างๆ เช่น กระจก/พลาสติก/ขวดแก้ว/กระดาษ/เศษอาหาร ปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 51.20 การจัดตั้งธนาคารขยะในรูปแบบของคณะทำงาน เพื่อเป็นแกนกลางในการประสานกับชุมชนในแต่ละครัวเรือนเพื่อนำขยะที่คัดแยกแล้วมาขายที่วัดจากนั้นประสานงานกับการรับซื้อของเก่าเพื่อมารับซื้อขยะจากกลุ่ม การแยกขยะที่สามารถขายได้นำไปขายทุกเดือน ส่วนประเภทขยะที่ย่อยสลายได้ให้นำไปทำน้ำหมักชีวภาพ

อมรสิทธิ์ เทียนชูบ (2553) นายศึกษาการทรัพยากรธนาคารขยะสำหรับชุมชน กรณีศึกษาชุมชนอยู่เจริญบุญมา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชนและเพื่อพัฒนาฝีมือฝึกอบรมให้ประชาชนมีความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน โดยการศึกษาจากครัวเรือนในชุมชนอยู่เจริญบุญมา การเก็บข้อมูลขยะทั่วเรือนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครัวเรือนพบว่าขยะที่ประชาชนจริงส่วนใหญ่เป็นขยะรีไซเคิลมีปริมาณมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.20 รองลงมา

ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้คิดเป็นร้อยละ 34.37 ขยะทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 4.87 และน้อยที่สุด คือ ขยะอันตรายด้วยเป็นร้อยละ 1.56 การจัดการจัดการธนาคารขยะชุมชนมีการบริหารจัดการเป็นเสมือนธนาคารออมทรัพย์ ดำเนินงานทุกวันเสาร์โดยมีคณะทำงาน 8 คน ทำหน้าที่รับซื้อ เก็บรวบรวม คัดแยกและขายขยะ จากการซื้อขายขยะพลาสติกมีกำไรสูงสุด 23.07% รองลงมา คือ เหล็กและกระดาษเท่ากัน คือ 20 % อลูมิเนียม 17.65% และราคาซื้อขายขยะจะเปลี่ยนแปลงไปตามตลาด ซึ่งเป็นมูลเหตุจูงใจในการจัดตั้งธนาคารขยะ เพราะต้องการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง โดยชุมชนและเครือข่ายและเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในชุมชนทำให้ชุมชนมีกิจกรรมที่หลากหลาย การมีส่วนร่วมเริ่มจากการที่ประชาชนคัดแยกขยะแล้วนำขยะไปขายที่ธนาคารขยะเจ้าหน้าที่จะชั่งน้ำหนัก คัดราคาจะรับเป็นเงินสดหรือนำเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์เพื่อรับเงินปันผลสิ้นปี ขณะทำงานจะนำขยะที่ซื้อมามีคัดแยกขยะแต่ละประเภท เพื่อที่จะนำไปขายต่อที่ศูนย์รับซื้อขยะรีไซเคิลมีรายได้กลับมาสู่ชุมชน โดยกำไรของธนาคารขยะมาจากผลต่างของราคาที่คุณภาพกำหนดกลับราคาที่ขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าและรายได้นี้ใช้เป็นทุนหมุนเวียนและจัดตั้งเป็นกองทุนเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของการพัฒนาชุมชน ซึ่งส่งผลดีในการแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมของชุมชนให้เป็นชุมชนที่น่าอยู่และเกิดความร่วมมือ ต่อส่วนร่วมจากทุก ๆ คน อุปสรรคและปัญหาที่พบ คือ ปัจจัยทางตลาด เช่น การแข่งขันของร้าน รับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ราคารับซื้อไม่แน่นอน

กนกรัตน์ นาวิการ พรทิพย์ หนักแน่น สุวิทย์ จิตรภักดี และ อนันต์ ปัญญาศิริ (2552) ได้ศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิบง จังหวัดตรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูงร้อยละ 81.00 มีเจตคติ และความตระหนักอยู่ในระดับสูงร้อยละ 72.00 มีพฤติกรรมในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งร้อยละ 62.00 โดยแยกเป็นขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอินทรีย์ ซึ่งส่วนใหญ่กำจัดขยะโดย ขยะทั่วไปนำไปเผาร้อยละ 37.75 ขยะรีไซเคิลนำไปทิ้งร้อยละ 35.10 พญาอินทรีย์นำไปทิ้งร้อยละ 42.75 และขยะอันตรายส่วนใหญ่มีน้อย จึงกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ ส่วนความคิดเห็นในเรื่องการจัดการปัญหาขยะอย่างยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ทุกคนในชุมชนควรให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา เช่น ทิ้งขยะลงถัง ลดการใช้ถุงพลาสติก และคัดแยกขยะก่อนทิ้ง อีกทั้งคนจัดตั้งกลุ่มในการจัดการขยะ เช่น โรงปุ๋ยหมักขยะอินทรีย์ สำหรับความต้องการให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการจัดการขยะของชุมชนนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าหน่วยงานท้องถิ่นควรมีการจัดการอบรมให้ความรู้ สนับสนุนโครงการต่างๆ เช่น โรงปุ๋ยหมักขยะอินทรีย์ จัดตั้งธนาคารขยะ จัดวางถังขยะให้เพียงพอ และกำจัดขยะอย่างถูกวิธี ส่วนศักยภาพและรูปแบบการจัดการขยะชุมชน พบว่า ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการขยะชุมชนได้ โดยสามารถให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะในครัวเรือนร้อยละ 86.50 ซึ่งสามารถคัดแยกขยะเป็น 3 ประเภทคือ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังให้ความร่วมมือในการจัดตั้งธนาคารขยะและโรงหมักปุ๋ยขยะอินทรีย์ ร้อยละ 78.00 และ 83.50

ตามลำดับ ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการปัญหาขยะของหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ จัดให้ชาวบ้านได้รับการอบรมให้ความรู้ในการคัดแยกขยะรณรงค์และประชาสัมพันธ์เรื่องการทิ้งขยะให้ลงถังและการคัดแยกขยะเป็นประจำ ตั้งธนาคารขยะและโรงงานขยะอินทรีย์ มีรถเก็บขยะ และจ้างคนงานมาช่วยเก็บขยะตามจุดต่างๆ ทุกสัปดาห์

ศรัณย์พร หงศาลา (2551) ได้ศึกษาการดำเนินโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล เทศบาลตำบลพนมไพร อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ทราบการดำเนินโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล โดยทราบจากเสียงตามสายเทศบาล ประชาชนเห็นว่าปริมาณขยะในเทศบาลเมื่อเทียบกับอดีตมีมากขึ้นและ ส่วนใหญ่ในครัวเรือนมีการคัดแยกขยะโดยรวมเฉลี่ยแล้วราคาซื้อขยะรีไซเคิลเท่ากับ 10.60 บาท ราคาขายขยะรีไซเคิล เท่ากับ 14.36 บาท และกำไรเท่ากับ 3.76 บาท โดยรวมเฉลี่ยยอดขยะรีไซเคิลเท่ากับ 979.83 บาท ยอดรับฝากขยะรีไซเคิลเท่ากับ 609.74 บาท และกำไรที่ได้จากการดำเนินโครงการขยะรีไซเคิลเท่ากับ 369.95 บาท ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล โดยรวมและรายด้าน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการคัดแยกขยะ ด้านการให้ความสะดวกบริการฝาก-ถอนกิจกรรมธนาคารขยะรีไซเคิล และด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการขยะรีไซเคิลอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุง การดำเนินโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล คือต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์มากกว่านี้ต้องการให้เจ้าหน้าที่ให้ความรู้เพิ่มเติมกับสมาชิกในการคัดแยกขยะรีไซเคิล ควรมีการกำหนดวัน เวลาฝาก-ถอนให้แน่นอน และขยายเครือข่ายให้มากขึ้นทั่วถึงทุกหมู่บ้าน

สุชาดา ไชยสวัสดิ์ ชมพูนุช เทพบุตรดี และ อัญชลี ฉิมพาลี (2551) ได้ศึกษาเรื่องระบบบริหารจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อให้เกิดการจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยที่เป็นระบบอย่างเหมาะสม และมีการนำขยะมาใช้ประโยชน์ได้อย่างครบถ้วน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการธนาคารขยะ รีไซเคิลขึ้นภายในมหาวิทยาลัยโดยอิงตามมาตรฐานตั้งแต่ปี 2548 และนำระบบไปสู่การปฏิบัติภายในมหาวิทยาลัยให้เป็นรูปแบบเดียวกันตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบันระบบบริหารจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลที่พัฒนาขึ้นนี้มีการดำเนินการใน 6 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย การคัดแยกขยะชุมชนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล การคัดแยกและวิเคราะห์ขยะรีไซเคิล การจัดหาผู้รับซื้อขยะ การขายขยะและการบันทึก และการจัดทำรายงานและตรวจสอบระบบ ผลการศึกษาพบว่าปริมาณขยะชุมชนที่ผลิตขึ้นภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีในช่วงปี 2548- 2551 มีปริมาณทั้งสิ้น 1,899,844 กิโลกรัม คิดเป็นขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ผ่านธนาคารรีไซเคิลได้ 41.43% โดยชนิดของขยะที่มีการซื้อขายผ่านธนาคารขยะรีไซเคิลสูงสุด 5 อันดับแรกภายในมหาวิทยาลัยประกอบด้วย กระดาษขาว 36.83% เศษกระดาษ 21.08%

กระดาษลัง 10.74% ขวดพลาสติกใส 6.74 % ขนาดหนังสือพิมพ์ 4.49 % ตามลำดับ มูลค่าการซื้อขายในธนาคารขยะเฉลี่ย 613,537 บาทต่อปี ผลการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลขึ้นภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีครั้งนี้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ซึ่งนอกเหนือจากการนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์ถึง 41.43 % แล้วยังก่อให้เกิดการสร้างรายได้ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะลดการก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ลดผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย

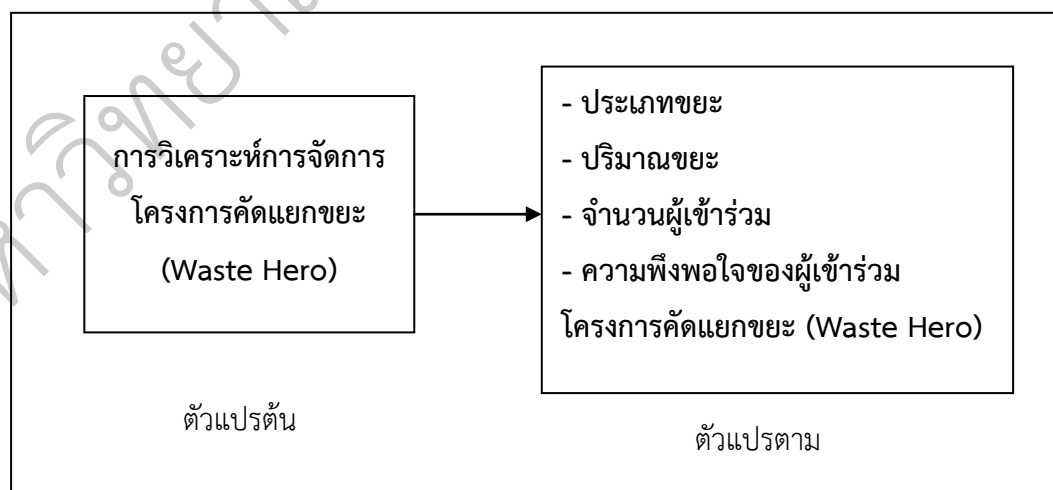
สุชาติ ไชยสวัสดิ์ อุทัย ฉันทวิทย์ นันทพร นันทะ เพ็ญประภา บัวลอย และ นฤมล เฉลยถ้อย (2551) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการขยะในโรงเรียนโดยการจัดตั้งธนาคารขยะ พบว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีได้พัฒนาระบบบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรโดยมีการจัดตั้งธนาคารขยะขึ้นภายในมหาลัย และประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติโดยพบว่าสามารถนำขยะภายในมหาวิทยาลัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่า 40% โดยความต้องการที่จะขยายผลการใช้ระบบบริหารจัดการขยะต่อไปยังโรงเรียนซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญลำดับต้นในการที่จะปลูกฝังจิตสำนึกและวิธีการจัดการขยะที่ดีให้กับนักเรียนเพื่อขยายผลต่อเนื่องไปถึงครอบครัวและชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการขยะในโรงเรียนโดยการจัดตั้งธนาคารขยะขึ้น และคาดหวังที่จะให้โรงเรียนนำระบบไปปฏิบัติในรูปของโรงเรียนนำร่อง โดยตั้งเป้าหมายให้เกิดโรงเรียนนำร่อง ที่นำระบบบริหารจัดการขยะในโรงเรียนโดยการจัดตั้งธนาคารขยะไปปฏิบัติจำนวน 5 แห่งในปีงบประมาณ 2549 ซึ่งได้ชื่อโรงเรียนในกรุงเทพฯจำนวน 17 แห่งเข้าร่วมโครงการและมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการถ่ายทอดวิธีการบริหารจัดการขยะ โดยการจัดตั้งธนาคารขยะซึ่งมีแกนนำนักเรียนและครูที่เลี้ยงโรงเรียนละ 10 คน เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการขยะในโรงเรียนโดยการจัดตั้งธนาคารขยะ ต่อจากนั้นแกนนำนักเรียนได้จัดนิทรรศการและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการขึ้นภายในโรงเรียนเพื่อขยายผลต่อโดยนำระบบที่ได้จากการฝึกอบรมมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติภายในโรงเรียนโดยมีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นที่เลี้ยง ระบบที่พัฒนาขึ้นมีกำหนดให้มีการคัดแยกขยะในโรงเรียนและจัดตั้งธนาคารขยะของโรงเรียนขึ้น โดยมุ่งเน้นให้เกิดกิจกรรมด้านการให้ความรู้และปลูกจิตสำนึกตลอดจนลงมือปฏิบัติด้านการลดปริมาณขยะ การนำขยะมาใช้ใหม่ การนำขยะมารีไซเคิลและใช้ให้เกิดประโยชน์โดยผ่านธนาคารขยะ ซึ่งผลการดำเนินโครงการใน 3 เดือนแรก พบว่า มีโรงเรียนนำร่องในเขตกรุงเทพฯ ได้นำระบบไปปฏิบัติโดยมีการคัดแยกขยะ จัดตั้งธนาคารขยะในโรงเรียนและอยู่ในช่วงดำเนินการเก็บข้อมูลแล้ว 5 แห่ง ซึ่งมีการรับฝากขยะแล้วในช่วง 300-600 กิโลกรัมต่อโรงเรียน การประเมินการนำระบบไปปฏิบัติในช่วงต้นได้ดำเนินการ โดยศูนย์การจัดการด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพบว่ามีมีส่วนร่วมของนักเรียนและอาจารย์ในโรงเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติตามระบบให้ประสบความสำเร็จและเสนอแนะให้มี

การจัดนิทรรศการและส่งเสริมการปฏิบัติตามระบบในโรงเรียนนำร่องอย่างต่อเนื่องและขยายผลไปยังครอบครัวและชุมชนรอบข้าง ก่อให้เกิดการลดปริมาณขยะและการนำขยะมาใช้อย่างต่อเนื่อง อันเป็นวิธีการหนึ่งในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและเกิดการจัดการที่ยั่งยืนในโรงเรียนและชุมชนได้ต่อไปในอนาคต

ไอแมม (Imam, 2008 อ้างถึงใน พรเพ็ญ ญาณจรูญ,2553:38) ในประเทศแอฟริกา พบว่า มีปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยโดย ปัญหาที่กระทบต่อระบบการจัดการ คือ ปัญหาทางบ้านเมืองเศรษฐกิจกฎหมายและการดำเนินงาน โดยเฉพาะในเมืองมูจา จำเป็นต้องมีการบริการเก็บรวบรวมขยะที่เชื่อถือได้ รวมทั้งรถเก็บขนที่อยู่ 45 ในสภาพที่เหมาะสม และควรจะมีขนาดบรรทุกเพียงพอกับปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งควรมี การคัดแยกขยะเพื่อลดปริมาณในการฝังกลบ นอกจากนี้ควรมีการรวบรวมกันของคนในชุมชน รวมทั้งผู้เก็บขนขยะหรือองค์กร หรือเทศบาลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องนอกจากนั้นในด้านการตลาดควรมี การสนับสนุนให้นำขยะกลับมาใช้ใหม่ควรมีการวางแผนและกำหนดนโยบายรวมทั้งกฎหมาย พร้อมทั้งกรอบการปฏิบัติงานในการจัดการขยะงบประมาณก็เป็นสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณา เพื่อให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพ

7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดจากการศึกษาการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามประจำปี 2559 มีกรอบแนวคิด ดังนี้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 ซึ่งเป็นวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยจะมีขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดแหล่งข้อมูลในการวิจัย

แหล่งข้อมูลได้แก่

1. บันทึกการเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
2. ผู้เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูล
 - 1.1 ข้อมูลประเภทของขยะ
 - 1.2 ข้อมูลปริมาณขยะ
 - 1.3 ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ
2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสอบถามการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) โดยสอบถาม สถานะภาพ หน่วยงาน/คณะ
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) สร้างตามมาตรฐานวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยให้คะแนนคำตอบ ดังนี้
 - ระดับที่ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ มากที่สุด
 - ระดับที่ 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ มาก
 - ระดับที่ 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ ปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ น้อย

ระดับที่ 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 สอบถามข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วม
โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลค่าสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย จากแบบ
บันทึกข้อมูลโดย

3.1.1 ข้อมูลประเภทของขยะตามที่โครงการได้กำหนดการรับแลกเปลี่ยนขยะ แบ่ง
ออกเป็น 13 ประเภท ดังตารางที่ 1

ประเภทของขยะในโครงการ	หน่วยนับ
1) ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	ขวด
2) ขวด PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.)	ขวด
3) ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.)	ขวด
4) ขวดขาวขุ่น (คละขนาด)	ขวด
5) ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	ขวด
6) ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร)	ขวด
7) ครอบน้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด)	ครอบ
8) พลาสติกรวมสี	กิโลกรัม
9) กระดาษหนังสือพิมพ์	กิโลกรัม
10) กระดาษแข็งกล่องน้ำตาลหรือกระดาษลัง	กิโลกรัม
11) กระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด	กิโลกรัม
12) กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่น ๆ	กิโลกรัม
13) แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี	กิโลกรัม

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลประเภทขยะในโครงการ

3.1.2 ข้อมูลปริมาณขยะ ได้เก็บค่าสถิติทุกเดือนโดยแบ่งตามประเภทของขยะได้
13 ประเภท ดังตารางที่ 2

ปริมาณขยะประเภท			
ลำดับ	เดือน	จำนวน	หน่วยนับ
1	มกราคม		
2	กุมภาพันธ์		
3	มีนาคม		
4	เมษายน		
5	พฤษภาคม		
6	มิถุนายน		
รวมทั้งหมด			

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลปริมาณขยะ

3.1.3 ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการได้เก็บค่าสถิติจากผู้ที่มาเข้าร่วมโครงการโดยแบ่งเป็น
หน่วยงาน/คณะ ดังตารางที่ 3

ลำดับ ที่	ประเภทผู้เข้าร่วม โครงการ	หน่วยงาน/คณะ						
		ครุศาสตร์	มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์	วิทยาการ จัดการ	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม	เทคโนโลยี การเกษตร และอาหาร	หน่วย งานอื่น ๆ
1	นักศึกษา							
2	อาจารย์							
3	เจ้าหน้าที่							
4	นักเรียนโรงเรียนสาธิต							
รวมทั้งหมด								

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ

3.2 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) จากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย และเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ สถานะภาพ หน่วยงาน/คณะ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของการจัดการโครงการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์แบบบันทึกข้อมูล จากประเภทของขยะ ข้อมูลปริมาณขยะ ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ โดยวิเคราะห์ค่าสถิติ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

4.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

4.2.1 คณะผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม หลังจากดำเนินการเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ได้รับคำตอบตามจำนวนที่ระบุไว้

4.2.2 ตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องแล้วประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นหัวข้อต่างๆ

4.2.3.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการที่ทำการสำรวจใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ประกอบด้วยค่าสถิติความถี่และค่าร้อยละ

4.2.3.2 วิเคราะห์ค่าสถิติการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 ด้วยสถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วยค่าความถี่และค่าร้อยละ วิเคราะห์ความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

พอใจมากที่สุด	ได้ 5 คะแนน
มาก	ได้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ได้ 3 คะแนน
น้อย	ได้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ได้ 1 คะแนน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

1. ค่าร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่หรือจำนวนข้อมูลที่ต้องการหาร้อยละ
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มเป้าหมาย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องการวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) เกี่ยวกับประเภทของขยะ, ปริมาณขยะ, จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรต่อโครงการคัดแยกขยะ โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูล
2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ผลการวิเคราะห์แบ่งการนำเสนอเป็นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเภทขยะและปริมาณขยะ จากโครงการ เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 ดังตารางที่ 4

ข้อมูลสรุปจำนวนขยะรีไซเคิล ที่นำมาร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559									
ลำดับ	รายการ/วันที่	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	ยอดรวม	ร้อยละ
1	ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	1,783.00	2,578.00	3,588.00	4,319.00	5,025.00	1,006.00	18,299	20.55
2	ขวด PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.)	3,431.00	5,474.00	8,206.00	9,896.00	11,388.00	2,631.00	41,026	46.06
3	ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.)	736.00	1,502.00	2,330.00	2,990.00	3,374.00	1,032.00	11,964	13.43
4	ขวดขาวขุ่น (คละขนาด)	370.00	710.00	1,138.00	1,265.00	1,388.00	328.00	5,199	5.84
5	ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	4.00	12.00	16.00	17.00	45.00	0.00	94	0.11
6	ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร)	4.00	9.00	34.00	58.00	64.00	32.00	201	0.23
7	กระป๋องน้ำอัดลม/อลูมิเนียม คละขนาด)	125.00	246.00	369.00	481.00	616.00	380.00	2,217	2.49
8	พลาสติกกรวมสี	21.80	38.90	59.10	66.70	69.70	13.70	270	0.30
9	กระดาษหนังสือพิมพ์	29.40	58.60	71.40	83.10	95.90	16.50	355	0.40
10	กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง)	74.00	173.50	215.80	247.10	269.70	69.60	1,050	1.18
11	กระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด	320.20	1,072.20	1,325.80	1,509.90	1,828.50	569.50	6,626	7.44
12	กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ	112.10	190.10	336.70	390.60	487.00	157.80	1,674	1.88
13	แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี	6.00	12.10	12.90	24.20	36.70	0.50	92	0.10
รวมทั้งหมด								89,067	100.00

ตารางที่ 4 ข้อมูลสรุปจำนวนขยะรีไซเคิลที่นำมาร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559

จากตารางที่ 4 พบว่า ข้อมูลสรุปจำนวนขยะรีไซเคิล จากโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน ประจำปี 2559 ส่วนใหญ่มีปริมาณขยะที่นำมาร่วมโครงการประเภทขยะ PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.06 รองลงมาคือขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 20.55 ขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.) คิดเป็นร้อยละ 13.43 ขยะประเภท กระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด เป็นร้อยละ 7.44 ขยะประเภทขวดขาวขุ่น (คละขนาด) คิดเป็นร้อยละ 5.84 ขยะประเภทกระป๋องน้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด) คิดเป็นร้อยละ 2.49 ขยะประเภท กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.88 ขยะประเภทกระดาษแข็งกล่อง น้ำตาล (กระดาษลัง) คิดเป็นร้อยละ 1.18 ขยะประเภทกระดาษหนังสือพิมพ์คิดเป็นร้อยละ 0.40 ขยะประเภทพลาสติกกรวมสี คิดเป็นร้อยละ 0.30 ขยะประเภทขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร) คิดเป็นร้อยละ 0.23 ขยะประเภทขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 0.11 และขยะประเภทแผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี คิดเป็นร้อยละ 0.10 ตามลำดับ

ตอนที่ 1.1 ปริมาณขยะคณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลค่าสถิติตั้งแต่เริ่มโครงการเดือนมกราคม ถึง เดือน มิถุนายน 2559 ซึ่งผู้วิจัย สรุปข้อมูลปริมาณขยะ ตามประเภทของขยะ 13 ประเภท ดังตารางที่ 5-17 ดังนี้

ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	1,783.00	9.74	ขวด
2	กุมภาพันธ์	2,578.00	14.09	ขวด
3	มีนาคม	3,588.00	19.61	ขวด
4	เมษายน	4,319.00	23.60	ขวด
5	พฤษภาคม	5,025.00	27.46	ขวด
6	มิถุนายน	1,006.00	5.50	ขวด
รวมทั้งหมด		18,299.00	100.00	ขวด

ตารางที่ 5 ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)

จากตารางที่ 5 พบว่า ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) มีจำนวน 18,299 ขวด มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 5,025 ขวด คิดเป็นร้อยละ 27.46 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 4,319 ขวด คิดเป็นร้อยละ 23.60 เดือนมีนาคม จำนวน 3,588 ขวด คิดเป็นร้อยละ 19.61 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 2,578 ขวด คิดเป็นร้อยละ 14.09 เดือนมกราคม จำนวน 1,783 ขวด คิดเป็นร้อยละ 9.74 และเดือนมิถุนายน จำนวน 1,006 ขวด คิดเป็นร้อยละ 5.50 ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า ขวดพลาสติกใสขนาดใหญ่มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 5,025 เนื่องจากในช่วงเดือนนี้มีสภาพอากาศร้อนทำให้นิยมบริโภคน้ำดื่มมากขึ้น และยังเห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะ นำขยะมาสร้างมูลค่าแลกเปลี่ยน เป็นสิ่งของ

ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	3,431.00	8.36	ขวด
2	กุมภาพันธ์	5,474.00	13.34	ขวด
3	มีนาคม	8,206.00	20.00	ขวด
4	เมษายน	9,896.00	24.12	ขวด
5	พฤษภาคม	11,388.00	27.76	ขวด
6	มิถุนายน	2,631.00	6.41	ขวด
รวมทั้งหมด		41,026.00	100.00	ขวด

ตารางที่ 6 ปริมาณขยะประเภท PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.)

จากตารางที่ 6 พบว่า ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500-800 มล.) มีจำนวน 41,026 ขวด มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 11,388 ขวด คิดเป็นร้อยละ 27.76 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 9,896 ขวด คิดเป็นร้อยละ 24.12 เดือนมีนาคม จำนวน 8,206 ขวด คิดเป็นร้อยละ 20 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 5,474 ขวด คิดเป็นร้อยละ 13.34 เดือนมกราคม จำนวน 3,431ขวด คิดเป็นร้อยละ 8.36 และเดือนมิถุนายน จำนวน 2,631 ขวด คิดเป็นร้อยละ 6.41 ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า ขวดพลาสติกใสขนาดกลางมีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 11,388 ขวด เนื่องจากในช่วงเดือนนี้มีสภาพอากาศร้อน จึงทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการดื่มน้ำมากขึ้น ซึ่งขวดน้ำพลาสติกขนาดกลาง เป็นขนาดที่พกพาง่าย สะดวกต่อผู้บริโภคจึงเป็นที่นิยม

ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	736.00	6.15	ขวด
2	กุมภาพันธ์	1,502.00	12.55	ขวด
3	มีนาคม	2,330.00	19.48	ขวด
4	เมษายน	2,990.00	24.99	ขวด
5	พฤษภาคม	3,374.00	28.20	ขวด
6	มิถุนายน	1,032.00	8.63	ขวด
รวมทั้งหมด		11,964.00	100.00	ขวด

ตารางที่ 7 ปริมาณขยะประเภท PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.)

จากตารางที่ 7 พบว่า ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.) มีจำนวน 11,964 ขวด มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 3,374 ขวด คิดเป็นร้อยละ 28.20 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 2,990 ขวด คิดเป็นร้อยละ 24.99 เดือนมีนาคม จำนวน 1,032 ขวด คิดเป็นร้อยละ 8.63 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 1,502 ขวด คิดเป็นร้อยละ 12.55 เดือนมิถุนายน จำนวน 3,431ขวด คิดเป็นร้อยละ 8.36 และเดือนมกราคม จำนวน 736 ขวด คิดเป็นร้อยละ 6.15 ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า ขวดพลาสติกใสขนาดเล็กมีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 3,374 ขวด ซึ่งจากข้อมูลปริมาณขวดน้ำพลาสติกขนาดเล็กยังมีจำนวนน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับขยะประเภทขวดพลาสติก แสดงให้เห็นได้ว่ายังไม่ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภค เนื่องจากมีขนาดเล็กบรรจุน้ำได้น้อย ซึ่งผู้เข้าร่วมอบรมได้เห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะ

ปริมาณขยะประเภท ขวดขาวขุ่น (คละขนาด)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	370.00	7.12	ขวด
2	กุมภาพันธ์	710.00	13.66	ขวด
3	มีนาคม	1,138.00	21.89	ขวด
4	เมษายน	1,265.00	24.33	ขวด
5	พฤษภาคม	1,388.00	26.70	ขวด
6	มิถุนายน	328.00	6.31	ขวด
รวมทั้งหมด		5,199.00	100.00	ขวด

ตารางที่ 8 ปริมาณขยะประเภท ขวดขาวขุ่น (คละขนาด)

จากตารางที่ 8 พบว่า ปริมาณขยะประเภท ขวดขาวขุ่น (คละขนาด) มีจำนวน 5,199 ขวด มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 1388 ขวด คิดเป็นร้อยละ 26.70 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 1,265 ขวด คิดเป็นร้อยละ 24.33 เดือนมีนาคม จำนวน 1138 ขวด คิดเป็นร้อยละ 21.89 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 710 ขวด คิดเป็นร้อยละ 13.66 เดือนมกราคม จำนวน 370 ขวด คิดเป็นร้อยละ 7.12 และเดือนมิถุนายน จำนวน 328 ขวด คิดเป็นร้อยละ 6.31 ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า ขวดขาวขุ่น (คละขนาด) มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 5,199 ขวด ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าช่วงเดือนพฤษภาคมและเมษายน มีจำนวนการนำขวดขาวขุ่นมาแลกเยอะสุด อาจเนื่องมาจากเป็นฤดูร้อน

ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	4.00	4.26	ขวด
2	กุมภาพันธ์	12.00	12.77	ขวด
3	มีนาคม	16.00	17.02	ขวด
4	เมษายน	17.00	18.09	ขวด
5	พฤษภาคม	45.00	47.87	ขวด
6	มิถุนายน	0	0	ขวด
รวมทั้งหมด		94.00	100.00	ขวด

ตารางที่ 9 ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)

จากตารางที่ 9 พบว่า ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) มีจำนวน 94 ขวด มีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 45 ขวด คิดเป็นร้อยละ 47.87 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 17 ขวด คิดเป็นร้อยละ 18.09 เดือนมีนาคม จำนวน 16 ขวด คิดเป็นร้อยละ 17.02 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 12 ขวด คิดเป็นร้อยละ 12.77 และเดือนมกราคม จำนวน 4 ขวด คิดเป็นร้อยละ 4.26 ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า ขวดขาวขุ่น (คละขนาด) มีปริมาณในเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 5,199 ขวด ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภท ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) มีจำนวนน้อยกว่าประเภทขวดต่างๆ อาจมีสาเหตุ คือ ผู้เข้าร่วมโครงการไม่ได้นิยมบริโภคน้ำหวาน หลากสีขนาดขวดใหญ่

ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	4.00	1.99	ขวด
2	กุมภาพันธ์	9.00	4.48	ขวด
3	มีนาคม	34.00	16.92	ขวด
4	เมษายน	58.00	28.86	ขวด
5	พฤษภาคม	64.00	31.84	ขวด
6	มิถุนายน	32.00	15.92	ขวด
รวมทั้งหมด		201.00	100.00	ขวด

ตารางที่ 10 ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร)

จากตารางที่ 10 พบว่า ปริมาณขยะประเภท ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร) มีจำนวน 201 ขวด มีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 64 ขวด คิดเป็นร้อยละ 31.84 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 58 ขวด คิดเป็นร้อยละ 28.86 เดือนมีนาคม จำนวน 34 ขวด คิดเป็นร้อยละ 16.92 เดือนมิถุนายน จำนวน 32 ขวด คิดเป็นร้อยละ 15.92 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 9 ขวด คิดเป็นร้อยละ 4.48 และเดือนมกราคม จำนวน 4 ขวด คิดเป็นร้อยละ 1.99 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภท ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) มาเข้าร่วมโครงการเดือนพฤษภาคมมากที่สุดอาจ เนื่องจากในช่วงเดือนนี้มีสภาพอากาศร้อนทำให้นิยมบริโภค น้ำอัดลมหลากสี ในขนาดขวดกลางกันมากขึ้น และยังเห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะนำขยะมาสร้างมูลค่าแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของ

ปริมาณขยะประเภท กระจ่างน้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	125.00	5.64	กระจ่าง
2	กุมภาพันธ์	246.00	11.10	กระจ่าง
3	มีนาคม	369.00	16.64	กระจ่าง
4	เมษายน	481.00	21.70	กระจ่าง
5	พฤษภาคม	616.00	27.79	กระจ่าง
6	มิถุนายน	380.00	17.14	กระจ่าง
รวมทั้งหมด		2,217.00	100.00	กระจ่าง

ตารางที่ 11 ปริมาณขยะประเภท กระจ่างน้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด)

จากตารางที่ 11 พบว่า ปริมาณขยะประเภท กระจก/น้ำอัดลม/อลูมิเนียม (คละขนาด) มีจำนวน 2,217 กระจก มีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 616 กระจก คิดเป็นร้อยละ 27.79 รองลงมา คือ เดือนเมษายน จำนวน 481 กระจก คิดเป็นร้อยละ 21.70 เดือนมิถุนายน จำนวน 380 กระจก คิดเป็นร้อยละ 17.14 เดือนมีนาคม จำนวน 369 กระจก คิดเป็นร้อยละ 16.64 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 246 กระจก คิดเป็นร้อยละ 11.10 และเดือนมกราคม จำนวน 125 กระจก คิดเป็นร้อยละ 5.64 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภทกระจก/น้ำอัดลม/อลูมิเนียม มีเป็นจำนวนมากในเดือนพฤษภาคมมากที่สุดอาจ เนื่องจากในช่วงเดือนนี้มีสภาพอากาศร้อนทำให้นิยมบริโภคน้ำอัดลมกันมากขึ้น

ปริมาณขยะประเภท พลาสติกรวมสี่				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	21.80	8.08	กิโลกรัม
2	กุมภาพันธ์	38.90	14.41	กิโลกรัม
3	มีนาคม	59.10	21.90	กิโลกรัม
4	เมษายน	66.70	24.71	กิโลกรัม
5	พฤษภาคม	69.70	25.82	กิโลกรัม
6	มิถุนายน	13.70	5.08	กิโลกรัม
รวมทั้งหมด		269.90	100.00	กิโลกรัม

ตารางที่ 12 ปริมาณขยะประเภท พลาสติกรวมสี่

จากตารางที่ 12 พบว่า ปริมาณขยะประเภท พลาสติกรวมสี่ มีจำนวน 269.90 กิโลกรัม มีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 69.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 25.82 รองลงมา คือ เดือนเมษายน จำนวน 66.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 24.71 เดือนมีนาคม จำนวน 59.10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 21.90 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 38.90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 14.41 เดือนมกราคม จำนวน 21.80 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 8.08 และเดือนมิถุนายน จำนวน 13.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 5.08 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภทพลาสติกที่นำมารวมโครงการ มีหลายหลาย เช่น กระจุกยา กระจุกอาหารเสริม ตะกร้าพลาสติก ฯลฯ เห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการ เห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะ นำขยะมาสร้างมูลค่าแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของ

ปริมาณขยะประเภท กระดาษหนังสือพิมพ์				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	29.40	8.28	กิโลกรัม
2	กุมภาพันธ์	58.60	16.51	กิโลกรัม
3	มีนาคม	71.40	20.12	กิโลกรัม
4	เมษายน	83.10	23.42	กิโลกรัม
5	พฤษภาคม	95.90	27.02	กิโลกรัม
6	มิถุนายน	16.50	4.65	กิโลกรัม
รวมทั้งหมด		354.90	100.00	กิโลกรัม

ตารางที่ 13 ปริมาณขยะประเภท กระดาษหนังสือพิมพ์

จากตารางที่ 13 พบว่าปริมาณขยะประเภท กระดาษหนังสือพิมพ์ มีจำนวน 354.90 กิโลกรัม มีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 95.90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 27.02 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 83.10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 23.42 เดือนมีนาคม จำนวน 71.40 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 20.12 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 58.60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 16.51 เดือนมกราคม จำนวน 29.40 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 8.28 และเดือนมิถุนายน จำนวน 16.50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 4.65 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลสถิติขยะประเภท กระดาษหนังสือพิมพ์เห็นได้ว่า ความนิยมการอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์มีจำนวนไม่มากอาจเนื่องมาจากปัจจุบันผู้เข้าร่วมโครงการอ่านข่าวจากเว็บไซต์ตามอินเทอร์เน็ตมากกว่าหนังสือพิมพ์

ปริมาณขยะประเภท กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง)				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	74.00	7.05	กิโลกรัม
2	กุมภาพันธ์	173.50	16.53	กิโลกรัม
3	มีนาคม	215.80	20.56	กิโลกรัม
4	เมษายน	247.10	23.54	กิโลกรัม
5	พฤษภาคม	269.70	25.69	กิโลกรัม
6	มิถุนายน	69.60	6.63	กิโลกรัม
รวมทั้งหมด		1,049.70	100.00	กิโลกรัม

ตารางที่ 14 ปริมาณขยะประเภท กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง)

จากตารางที่ 14 พบว่า ปริมาณขยะประเภท กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง) มีจำนวน 1,049 กิโลกรัม มีปริมาณในเดือน พฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 269.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 25.69 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 247.10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 23.54 เดือน มีนาคม จำนวน 215.80 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 20.56 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 173.50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 16.53 เดือนมกราคม จำนวน 74 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 7.05 และเดือนมิถุนายน จำนวน 69.60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 6.63 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภท กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง) มีจำนวนมากทำให้เห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะ นำขยะมาสร้างมูลค่าแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของ

ปริมาณขยะประเภท กระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	320.20	4.83	กิโลกรัม
2	กุมภาพันธ์	1,072.20	16.18	กิโลกรัม
3	มีนาคม	1,325.80	20.01	กิโลกรัม
4	เมษายน	1,509.90	22.79	กิโลกรัม
5	พฤษภาคม	1,828.50	27.60	กิโลกรัม
6	มิถุนายน	569.50	8.59	กิโลกรัม
รวมทั้งหมด		6,626.10	100.00	กิโลกรัม

ตารางที่ 15 ปริมาณขยะประเภท กระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด

จากตารางที่ 15 พบว่า ปริมาณขยะประเภทกระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุด มีจำนวน 6,626.10 กิโลกรัม มีปริมาณในเดือน พฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 1,828.50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 27.60 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 1,509.90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 22.79 เดือนมีนาคม จำนวน 1,325.80 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 20.01 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 1,072.20 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 16.18 เดือนมิถุนายน จำนวน 569.50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 8.59 และเดือน มกราคม จำนวน 320.20 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 4.83 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภทกระดาษขาว-ดำ/กระดาษสมุดมีเป็นจำนวนมากในทุกๆ เดือน เนื่องจากนักศึกษาและบุคลากรทำงานใช้กระดาษเป็นจำนวนมาก และเห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะ นำขยะมาสร้างมูลค่าแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของ

ปริมาณขยะประเภท กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	112.10	6.70	กิโลกรัม
2	กุมภาพันธ์	190.10	11.35	กิโลกรัม
3	มีนาคม	336.70	20.11	กิโลกรัม
4	เมษายน	390.60	23.33	กิโลกรัม
5	พฤษภาคม	487.00	29.09	กิโลกรัม
6	มิถุนายน	157.80	9.42	กิโลกรัม
รวมทั้งหมด		1,674.30	100.00	กิโลกรัม

ตารางที่ 16 ปริมาณขยะประเภท กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ

จากตารางที่ 16 พบว่า ปริมาณขยะกระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ มีจำนวน 1,674.30 กิโลกรัม มีปริมาณในเดือนพฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 487 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 29.09 รองลงมาคือเดือนเมษายน จำนวน 390.60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 23.33 เดือนมีนาคม จำนวน 336.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 9.42 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 190.10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 11.35 เดือนมิถุนายน จำนวน 6.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 9.42 และเดือนมกราคม จำนวน 112.10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 4.83 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภทกระดาษคละสี มีเป็นจำนวนมาก เห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะ นำขยะมาสร้างมูลค่าแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของ

ปริมาณขยะประเภท แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี				
ลำดับ	เดือน	จำนวน	ร้อยละ	หน่วยนับ
1	มกราคม	6.00	6.49	กิโลกรัม
2	กุมภาพันธ์	12.10	13.10	กิโลกรัม
3	มีนาคม	12.90	13.96	กิโลกรัม
4	เมษายน	24.20	26.19	กิโลกรัม
5	พฤษภาคม	36.70	39.72	กิโลกรัม
6	มิถุนายน	0.50	0.54	กิโลกรัม
รวมทั้งหมด		92.40	100.00	กิโลกรัม

ตารางที่ 17 ปริมาณขยะประเภท แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี

จากตารางที่ 17 พบว่า ปริมาณขยะประเภท แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี มีจำนวน 92.40 กิโลกรัม มีปริมาณในเดือน พฤษภาคมมากที่สุด จำนวน 36.70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 39.72 รองลงมาคือ เดือนเมษายน จำนวน 24.20 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 26.19 เดือนมีนาคม จำนวน 12.90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 13.10 เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 12.10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 13.10 เดือนมกราคม จำนวน 6 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 6.49 และเดือนมิถุนายน จำนวน 0.50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 0.54 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลเห็นได้ว่าการนำขยะประเภทแผ่นซีดี มาร่วมโครงการมีจำนวนไม่มาก อาจเกิดจากสาเหตุจากการไม่นิยมใช้แผ่นซีดีแล้วในปัจจุบัน เปลี่ยนมาใช้บริการเก็บข้อมูลผ่าน อินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น

ตอนที่ 2 ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 หาค่าสถิติร้อยละได้ ดังตาราง 18

ลำดับที่	ประเภทผู้เข้าร่วมโครงการ	จำนวน	ร้อยละ
1	นักศึกษา	1,544	69.64
2	อาจารย์	36	1.62
3	เจ้าหน้าที่	113	5.10
4	นักเรียนโรงเรียนสาธิต	524	23.64
รวมทั้งหมด		2,217	100

ตารางที่ 18 ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

จากตารางที่ 18 พบว่า ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มีจำนวน 2,217 คน ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจำนวน 1,544 คน คิดเป็นร้อยละ 69.64 รองลงมาคือนักเรียนโรงเรียนสาธิตจำนวน 524 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 เจ้าหน้าที่จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 5.10 และอาจารย์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62 ตามลำดับ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม ซึ่งคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสอบถาม การวิเคราะห์การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 จำนวน 2,217 คน และได้รับแบบสอบถามความพึงพอใจกลับมา จำนวน 1,554 ชุด คิดเป็นร้อยละ 70.09 แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ โดยสอบถาม สถานภาพ, สังกัดคณะ/หน่วยงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ ลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) สร้างตามมาตรฐานวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

ระดับที่ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ มากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ มาก

ระดับที่ 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ ปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ น้อย

ระดับที่ 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 สอบถามข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ โดยสอบถามสถานภาพของหน่วยงาน/คณะ

ส่วนที่ 1.1 ข้อมูลสถานภาพของผู้เข้าร่วมโครงการที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจดังตารางที่ 19

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาจารย์	32	2.06
เจ้าหน้าที่	97	6.24
นักศึกษา	1,425	91.70
รวมทั้งหมด	1,554	100

ตารางที่ 19 ข้อมูลสถานภาพของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ

จากตารางที่ 19 พบว่า ข้อมูลสถานภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ มีจำนวน 1,554 คน ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจำนวน 1,544 คน คิดเป็นร้อยละ 70.15 รองลงมาคือนักเรียนโรงเรียนสาธิตจำนวน 524 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 เจ้าหน้าที่จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 4.41 และอาจารย์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 1.64 ตามลำดับ

ส่วนที่ 1.2 ข้อมูลสังกัดหน่วยงาน/คณะ ของผู้เข้าร่วมโครงการที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ได้ค่าสถิติข้อมูล ดังตารางที่ 20

สังกัดหน่วยงาน/คณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คณะครุศาสตร์	233	14.99
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	511	32.88
คณะวิทยาการจัดการ	321	20.66
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	174	11.20
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	175	11.26
คณะเทคโนโลยี การเกษตร และอาหาร	64	4.12
คณะหน่วยงานอื่น ๆ	76	4.89
รวมทั้งหมด	1,554	100

ตารางที่ 20 สถิติข้อมูลสังกัดหน่วยงาน/คณะของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ

จากตารางที่ 20 พบว่า ข้อมูลสังกัดหน่วยงาน/คณะของผู้เข้าร่วมโครงการ สังกัดของผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นคณะคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 511 คน คิดเป็นร้อยละ 32.88 รองลงมา คือ คณะวิทยาการจัดการจำนวน 321 คน คิดเป็นร้อยละ 20.66 คณะครุศาสตร์ จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 14.99 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 11.26 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 คณะหน่วยงานอื่น ๆ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 4.89 และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 4.12 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ ได้ค่าสถิติ
ข้อมูลดังตารางที่ 21

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	\bar{x}	ระดับความพึงพอใจ	SD
1. มีการประชาสัมพันธ์ของโครงการคัดแยกขยะ	4.00	มาก	0.79
2. การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการ	4.18	มาก	0.68
3. ความเหมาะสมของสถานที่ที่จัดโครงการ	4.20	มาก	0.72
4. ท่านมีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ	4.03	มาก	0.78
5. สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.17	มาก	0.73
6. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการคัดแยกขยะ	4.14	มาก	0.78
ผลรวมด้านความพึงพอใจ	4.12	คิดเป็น 82.37%	

ตารางที่ 21 ความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ

จากตาราง 21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อด้านความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.12$) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าความเหมาะสมของสถานที่ที่จัดโครงการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.20$) การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการ อยู่ในระดับความพึงพอใจ มาก ($\bar{x} = 4.18$) สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.17$) ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการคัดแยกขยะ อยู่ในระดับความพึงพอใจ มาก ($\bar{x} = 4.14$) และ ท่านมีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.03$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 สอบถามข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการ
คัดแยกขยะ ได้ค่าสถิติดังตารางที่ 22

ลำดับที่	กิจกรรมที่ต้องการจัดเพิ่ม	จำนวน	ร้อยละ
1	ประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิล	475	30.57
2	ประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะรีไซเคิล	577	37.13
3	ประกวด Waste Hero Boy & Girl	220	14.16
4	ประกวดภาพถ่าย	258	16.60
5	อื่น ๆ	24	1.54
รวมทั้งหมด		1554	100.00

ตารางที่ 22 ข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ

จากตาราง 22 พบว่า ข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ ส่วนใหญ่ต้องการประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะรีไซเคิล จำนวน 577 คน คิดเป็นร้อยละ 37.13 รองลงมา คือ ประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิล จำนวน 475 คน คิดเป็นร้อยละ 30.57 ประกวดภาพถ่าย จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 16.60 ประกวด Waste Hero Boy & Girl จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 14.16 และการประกวดอื่นๆ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 1.54 เช่น การประกวด, การเดินขบวน, การคัดแยกขยะ, ผู้นำขยะมาเข้าโครงการปริมาณมากที่สุด เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

1. อยากให้มีการประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะ
2. อยากให้มีกิจกรรมแบบนี้อีก
3. นำสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิลมานำเสนอเพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้เด็กรู้จักคุณค่าขยะมากขึ้น
4. อยากให้มีการแสดงด้วยการแต่งชุดรีไซเคิลเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน ประกอบการบรรยายพิเศษในครั้งนี้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อศึกษาเรื่องการบริหารจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) เกี่ยวกับประเภทของขยะ, ปริมาณขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ, จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรต่อโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบบันทึก และแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2559 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล
2. ข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการศึกษาการบริหารจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 สรุปจากแบบบันทึกข้อมูล สรุปปริมาณจำนวนขยะรีไซเคิล จากโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน ประจำปี 2559 มีขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) 13 ประเภท ขยะส่วนใหญ่มีปริมาณขยะที่นำมาเข้าร่วมโครงการประเภทขยะ PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500-800 มล.) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.06 รองลงมา คือ ขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 20.55 ขยะประเภท ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.) คิดเป็นร้อยละ 13.43 ขยะประเภทกระดาษ ขาว-ดำ/กระดาษสมุด เป็นร้อยละ 7.44 ขยะประเภทขวดขาวขุ่น (คละขนาด) คิดเป็นร้อยละ 5.84 ขยะประเภทกระป๋องน้ำอัดลม/อลูมิเนียม คละขนาด) คิดเป็นร้อยละ 2.49 ขยะประเภทกระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.88 ขยะประเภทกระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง) คิดเป็นร้อยละ 1.18 ขยะประเภทกระดาษหนังสือพิมพ์คิดเป็นร้อยละ 0.40 ขยะประเภทพลาสติกรวมสี คิดเป็นร้อยละ 0.30 ขยะประเภทขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร) คิดเป็นร้อยละ 0.23 ขยะประเภทขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 0.11 และขยะประเภทแผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี คิดเป็นร้อยละ 0.10 ตามลำดับ โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) มีจำนวน 2,217 คน ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจำนวน 1,544 คน คิดเป็นร้อยละ 69.64 รองลงมาคือ นักเรียนโรงเรียนสาธิตจำนวน

524 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 เจ้าหน้าที่จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 5.10 และอาจารย์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62

จากผลการวิจัยที่ได้รับจะเห็นว่าการจัดการโครงการคัดแยกขยะ บุคลากรได้ให้ความสำคัญต่อโครงการนำขยะประเภทต่างๆ เข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก ทำให้เห็นถึงการสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกขยะเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะที่นำมาแลกเปลี่ยนของรางวัล ได้สอดคล้องกับการศึกษาของกรณีการ บุญเอก สุวิมล แก้วเงา และปิยะดา วชิระวงศกร (2555) ได้ศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ระบบการจัดการขยะมูลฝอยปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาขยะมูลฝอยของประชาชนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่อยากมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะในมหาวิทยาลัยฯ คิดเป็นร้อยละ 92.2 และการให้ประชาชนที่อยู่ในมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยทำให้เกิดความสำนึกและตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นด้วยการเสริมสร้างกิจกรรมส่งเสริมและปลูกจิตสำนึกให้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะมูลฝอย เช่น กิจกรรมการทิ้งขยะลงถัง กิจกรรมขยะรีไซเคิล เป็นต้น ก็จะเป็นการช่วยให้ปัญหาขยะมูลฝอยและการจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยฯ มีประสิทธิภาพมากขึ้น งานวิจัยครั้งนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) โดยจะใช้ในการพิจารณาการดำเนินงานโครงการที่เหมาะสมในปัจจุบันและอนาคตต่อไป

ในการศึกษาความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 ได้สรุปผลการวิจัยซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการ (Waste Hero)

การวิจัยครั้งนี้ มีข้อมูลสถานภาพของผู้เข้าร่วมโครงการที่ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 1,554 คนส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา จำนวน 1,544 คน คิดเป็นร้อยละ 70.15 รองลงมา คือนักเรียนโรงเรียนสาธิต จำนวน 524 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 เจ้าหน้าที่ จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 4.41 และอาจารย์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 1.64 จากข้อมูลเห็นได้ว่านักศึกษาเป็นผู้เข้าร่วมโครงการเป็นส่วนใหญ่ มีสาเหตุมาจากการให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญกิจกรรมของมหาวิทยาลัยในโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ด้านข้อมูลสังกัดหน่วยงาน/คณะของผู้เข้าร่วมโครงการ (Waste Hero)

การวิจัยครั้งนี้ มีข้อมูลสังกัดหน่วยงาน/คณะของผู้เข้าร่วมโครงการสังกัดของผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 511 คน คิดเป็นร้อยละ 32.88 รองลงมาคือ คณะวิทยาการจัดการจำนวน 321 คน คิดเป็นร้อยละ 20.66 คณะครุศาสตร์

จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 14.99 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 11.26 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 คณะหน่วยงานอื่น ๆ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 4.89 และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 4.12 ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เป็นผู้เข้าร่วมโครงการเป็นส่วนมาก มีสาเหตุจากนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการอยู่ในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ด้านความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อด้านความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าความเหมาะสมของสถานที่ที่จัดโครงการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.20$) การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการ อยู่ในระดับความพึงพอใจ มาก ($\bar{x} = 4.18$) สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.17$) ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการคัดแยกขยะ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.14$) และ มีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.03$) ตามลำดับ จากข้อมูลเห็นได้ว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในทุกเรื่องของโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ด้านข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ข้อมูลความต้องการกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ส่วนใหญ่ต้องการประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะรีไซเคิล จำนวน 577 คน คิดเป็นร้อยละ 37.13 รองลงมาคือ ประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิล จำนวน 475 คน คิดเป็นร้อยละ 30.57 ประกวดภาพถ่าย จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 16.60 ประกวด Waste Hero Boy & Girl จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 14.16 และการประกวดอื่นๆจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 1.54 เช่น การประกวด, การเดินขบวน, การคัดแยกขยะ, ผู้นำขยะมาเข้าโครงการปริมาณมากที่สุด เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

การจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 ผู้เข้าร่วมโครงการที่นำขยะมาแลกรับของรางวัลส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มเดิมๆ อยากให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการมากยิ่งขึ้น และจำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน

เนื่องจากในแต่ละสัปดาห์จะมีขยะมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะเป็นจำนวนมาก และหากมีการจัดโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ต่อไปทำให้ต้องเกิดการวางแผนที่ดี ในการขอเพิ่มเจ้าหน้าที่ บุคลากรจากหน่วยงานอื่นๆ มาช่วยจัดการดำเนินงาน และจัดการพื้นที่เก็บขยะให้มีมาตรฐานสากล

2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้งานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องการวิเคราะห์การจัดโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 นี้ จะได้มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ควรมีการทำวิจัยในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น

2.2.1 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ประสบผลสำเร็จประสบความสำเร็จที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินโครงการคัดแยกขยะ

2.2.2 การศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

2.2.3 การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของขยะมูลฝอยที่มีต่อนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เอกสารอ้างอิง

Neal, Homer A., Schubel, Homer A. (1987). **Solid Waste Management the Mounting Garbage And Trash Crisis**. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

กนกรัตน์ นาวิการ, พรทิพย์ หนักแน่น, สุวิทย์ จิตรภักดี, และอนันต์ ปัญญาศิริ. (2552). **การศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิตง จังหวัดตรัง**. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

กรมควบคุมมลพิษ. (2554). **คู่มือการจัดการขยะมูลฝอยและเทคโนโลยีการแปรรูปขยะมูลฝอยให้เป็น พลังงานสำหรับท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ.

กรรณิการ์ บุญเอก, สุวิมล แก้วเงา, และปิยะดา วชิระวงศกร .(2555). **สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**. วารสาร Rajabhat Journal of Science, Humanities & Social Sciences.

กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). **ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทวิช ยะปะนันท์. (2555). **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่**. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา.

ทวีพงษ์ หินคำ. (2541). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริหารงานสุขาภิบาลริมใต้ จังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าอิสระ รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง. เชียงใหม่ :มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธनिया ปัญญาแก้ว. (2541). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในงานของข้าราชการครูในจังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นนทยา ศิริคุณ, สุกันญา คำเจริญ, และธัญญ์ฐิตา ฤทธิ์นเรศเรษฐ์. (2549). **การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น**.

ปรีดา แยมเจริญวงศ์. (2531). **การจัดการขยะมูลฝอย**. (หน้า 63). มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะสาธารณสุขศาสตร์, ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. โรงพิมพ์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พรเพ็ญ ญาณจรรยา. (2553). **การมีส่วนร่วมการจัดการขยะของชุมชนในพื้นที่เขตบางเขนกรุงเทพ**. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยรังสิต.

สุชาดา ไชยสวัสดิ์, อุทัย ฉันทวิทย์, นันทพร นันทะ, เพ็ญประภา บัวลอย, และนฤมล เฉลยถ้อย. การพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะในโรงเรียนโดยการจัดตั้งธนาคารขยะ. [ออนไลน์].

แ ห ล่ ง ที่ ม า <http://sustainable.kmutt.ac.th/wpcontent/uploads/2012/10/DEVELOPMENT-OF-MUNICIPAL-WASTE-MANAGEMENTSYSTEM-IN-SCHOOL-WITH-RECYCLABLE-WASTE-BANK-.pdf>

สุพจน์ ทรัพย์ผดุงชนม์. (2546). พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยศึกษากรณีเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

อมรสิทธิ์ เทียนชุบ. (2553). การจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน กรณีศึกษาชุมชนอยู่เจริญบุญมาเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาคผนวก ก
คณะกรรมการดำเนินโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี

คณะผู้ดำเนินการ “โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)”

1) คณะกรรมการอำนวยการ

คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ ในการวางแผนดำเนินงาน สนับสนุน ประสานงาน และร่วมดำเนินงานโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) เพื่อทำให้เกิดเป็นมหาวิทยาลัยที่สะอาดและมีสิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสมกับสโลแกน “มหาวิทยาลัยสีเขียว” ได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างแรงกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรและนักศึกษา ได้เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

1. อธิการบดี		ประธาน
2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ		รองประธาน
3. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ		รองประธาน
4. รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา		รองประธาน
5. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา		รองประธาน
6. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษและวิเทศสหการ		รองประธาน
7. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ		รองประธาน
8. คณบดีคณะครุศาสตร์		กรรมการ
9. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		กรรมการ
10. คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		กรรมการ
11. คณบดีคณะวิทยาการจัดการ		กรรมการ
12. คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร		กรรมการ
13. คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		กรรมการ
14. ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี		กรรมการ
15. ผู้อำนวยการกองกลาง		กรรมการ
16. ผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา		กรรมการ
17. ผู้อำนวยการสถาบันเศรษฐกิจพอเพียง		กรรมการ
18. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ		กรรมการและเลขานุการ
19. นางนิตยา	ปิ่นแก้ว	กรรมการและเลขานุการ
20. นายเสกสรรค์	ศิริลัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
21. นางกิงกาญจน์	พรมมาพงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2) คณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ดังนี้

2.1 กรรมการฝ่ายพิธีการ ปฏิคม งานเอกสารและการเงิน มีหน้าที่ กำหนดรูปแบบการดำเนินการ พิธีการ กำหนดการ วิทยากรพิธีมอบรางวัล พิธีเปิด-ปิด คำกล่าวรายงาน จัดทำโครงการฯ จัดดำเนินการเบิก-จ่าย จัดทำหนังสือเชิญ ประธานหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง ให้การต้อนรับ รับลงทะเบียนผู้เข้าร่วมงาน จัดหาของรางวัล เพื่อให้การดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ สุวรรณราช		ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรทัย ชัยรัตน์ศักดิ์		รองประธาน
3. อาจารย์ ดร.ชุตินันท์ ศรีสวัสดิ์		รองประธาน
4. นายสุรินทร์ วิจิตรพงษา		รองประธาน
5. นางเพ็ญศรี มีพยุง		รองประธาน
6. นายอำพน กลีบปาน		กรรมการ
7. ว่าที่ ร.ต.ศักดิ์ชัย เพชรสุวรรณ		กรรมการ
8. นางสาวศิริลักษณ์ วงศ์ประสิทธิ์		กรรมการ
9. นางสาวพนาวัน เปรมศรี		กรรมการ
10. นางสาววรกมล นาซอน		กรรมการ
11. นางสาวอารีย์ วงเขียว		กรรมการ
12. นางสาวรัชชิตา ตีอ่า		กรรมการ
13. นางสาวสาวิตรี ตีธงทอง		กรรมการ
14. นายณัฐชานนท์ ดอนเขียวไพร		กรรมการ
15. นางอัญชลี เล็กประดิษฐ์		กรรมการ
16. นางสาวปัทมาพร เงินแจ้		กรรมการ
17. นางสาวทิพาพรรณ จันแสน		กรรมการ
18. นางสาวรัชฎาพร เทียนสุนทร		กรรมการ
19. นางสาวจรรยา ยานะโส		กรรมการ
20. นางเพ็ญศรี คำกลืน		กรรมการและเลขานุการ
21. นางนิตยา ปิ่นแก้ว		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
22. นางกิงกาณจน์ พรหมมาพงษ์		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.2 กรรมการฝ่ายจัดหาผู้นำนักศึกษาและตัวแทนจากหน่วยงาน (Waste Hero) มีหน้าที่ ดำเนินการจัดหาอาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษา ฯลฯ ร่วมเป็น Waste Hero หรือแนะนำโครงการฯ และจัดหานักศึกษาจิตอาสา นักศึกษาแก็กกิจกรรม ช่วยงานคัดแยกขยะนำเก็บใน Stock ไปรีไซเคิล

ตามคณะและหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยฯ (ทุกวันพุธ) จัดส่งประกวดภาพถ่ายในโครงการ จัดส่งสิ่งประดิษฐ์จากขยะประชาสัมพันธ์เชิงชุมชน และมอบองค์การนักศึกษาทุกคณะจัดลำเรียง นักศึกษาของแต่ละคณะเข้าหอประชุมพร้อมให้เซ็นชื่อเข้าร่วมกิจกรรม ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

1. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา		ประธาน
2. นางเพ็ญศรี มีพยุง		รองประธาน
3. นายอำพล กลีบปาน		รองประธาน
4. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาคณะครุศาสตร์		กรรมการ
5. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		กรรมการ
6. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		กรรมการ
7. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ		กรรมการ
8. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร		กรรมการ
9. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		กรรมการ
10. นายกองค้การนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม		กรรมการ
11. ประธานองค์การนักศึกษาทุกคณะ		กรรมการ
12. นายณัฐชานนท์ ดอนเขียวไพร		กรรมการและเลขานุการ
13. นางสาวพนาวัน เปรมศรี		กรรมการและเลขานุการ
14. นางสาวศิริลักษณ์ วงศ์ประสิทธิ์		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.3 กรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์และโสตทัศนูปกรณ์ มีหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ บันทึกภาพและวิดีโอ พร้อมทั้งเครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์ เครื่องเสียง และจัดประกวดภาพถ่าย จัดประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะ ให้เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย ประกอบด้วย

1. นางวิยะดา	สุเมธเทพานันท์	ประธาน
2. นายนภดล	เร้งเจริญ	รองประธาน
3. นายนิธิต	ปรุงศักดิ์	กรรมการ
4. นายสันติราช	อยู่เพชร	กรรมการ
5. นายอนาวิล	เรือนวงศ์	กรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวจิรัชยา	สูงตรง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
7. นายเสกสรรค์	ศิริลัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
8. นายพิสุทธิ์	อิแก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.4 กรรมการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ จัดทำระบบเกี่ยวกับโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) จัดทำแบบประเมินโครงการ จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ จัดทำป้ายเวทีพิธีเปิด-ปิด จัดทำประชาสัมพันธ์ออนไลน์ จัดวิทยุสื่อสาร บันทึกภาพและวิดีโอ จัดทำสถานที่จัดเก็บขยะ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

1. นายวิวัฒน์	เจษฎาภรณ์พิพัฒน์	ประธาน
2. นายเสกสรรค์	ศิริลัย	รองประธาน
3. นายสุชิน	เชียวเนตร	รองประธาน
4. นายพิสุทธิ์	ธิดาแก้ว	กรรมการ
5. นายชนิศวรา	ชูสนิศา	กรรมการ
6. นายโสภณ	พินิจกิจเจริญกุล	กรรมการ
7. นายเชษฐลักษณ์	กลินมาลี	กรรมการ
8. นายปณิธาน	บัวเพื่อน	กรรมการ
9. นายไพศาล	เรือนภาเพ็ญ	กรรมการ
10. นายวุฒิมงคล	คงสิบ	กรรมการ
11. นายฐิติพงศ์	ขวัญคง	กรรมการ
12. นายสุกนกานต์	สันติสุวรรณ	กรรมการและเลขานุการ
13. นางสาวจรรยา	ยานะโส	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.5 กรรมการฝ่ายสวัสดิการ มีหน้าที่ ดูแลต้อนรับแขกรับเชิญจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จัดหาสวัสดิการอาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับแขกผู้มีเกียรติและผู้เข้าร่วมงาน ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยในพิธีเปิด-ปิด โครงการ ประกอบด้วย

1. นางธनिया	คำปิ่น	ประธาน
2. นางสาวศศิประภา	อินทร์อิม	รองประธาน
3. นางดาวเรือง	ม่วงมัน	กรรมการ
4. นางสาวนุชสราร	พุ่มยิ้ม	กรรมการและเลขานุการ
5. นางน้ำผึ้ง	ทองศรีสุข	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.6 กรรมการฝ่ายอาคารสถานที่ มีหน้าที่ ดูแล อำนวยความสะดวกด้านสถานที่จัดงาน จัดสถานที่ตามรูปแบบที่คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ กำหนด จัดทำเวทีพิธีเปิด-ปิด พร้อมตกแต่ง โต๊ะหมู่บูชา และดูแลความสะอาดห้องน้ำให้สะอาด เพื่อให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

1. นางเพ็ญศรี	มีพยุ่ง	ประธาน
2. นายศุภกร	ศรีสุวรรณ	รองประธาน

3. นางน้ำผึ้ง	ทองศรีสุข	กรรมการ
4. นางไสว	แป้นเมือง	กรรมการ
5. นางประทวน	วิจารณ์พล	กรรมการ
6. นางบังอร	เมืองจันทร์	กรรมการ
7. นางน้ำฟ้า	พลพัทธ์	กรรมการ
8. นางวรรณดา	บัวสด	กรรมการ
9. นายรังสรรค์	มนธา	กรรมการและเลขานุการ
10. นายจำรัส	ทองศรีสุข	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาคผนวก ข

ภาพกิจกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

พิธีเปิดโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559
ณ หอประชุมศรีวชิรโชติ มรพส. ส่วนทะเลแก้ว



ประมวลภาพกิจกรรมการดำเนิน
โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

1. สถานที่สำหรับเก็บขยะที่ได้จากโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)



2. ขั้นตอนการดำเนินงาน ประชาสัมพันธ์โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ผ่าน Facebook , และมีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ



ขยะแปลงร่าง Waste Hero
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

โครงการดีๆ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร นรพส.

พบกับกิจกรรมและของรางวัลมากมาย เพียงแค่คุณนำขยะมาแปลงร่างกับเรา

ทุกวันพุธ ตั้งแต่เวลา 13.00 น. - 16.00 น.
ณ ศูนย์บริการขยะแปลงร่าง สานอนาคตปรองดอง ชั้น 1 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2559 เป็นต้นไป

กติกาการแข่งขัน

1. วัสดุที่ใส่ 1 สีสัน สามารถตั้งแสดงได้ไม่เกินสองชั่วโมงต่อวัน (เปิดตั้งแต่เช้าถึงบ่าย)
2. วัสดุที่ใส่ได้มีอยู่สองชนิดได้แก่กระดาษรีไซเคิล และพลาสติกแบบบางใช้แล้วทิ้งชนิดใสได้
3. วัสดุที่ใส่ได้ต้องมีขนาดไม่เกิน 1 เมตร x 1 เมตร (พลาสติกแบบบางใช้แล้วทิ้งชนิดใส)
4. ผู้จัดแสดงสูงสุด 3 ชิ้น/วัน เวลา 13.00 น. - 16.00 น. ในวันอาทิตย์
5. ผู้จัดแสดง 20 ชิ้น/สัปดาห์ (วันจันทร์ - วันศุกร์) 1 ชิ้น/สัปดาห์ในวันเสาร์/อาทิตย์ ยกเว้น 30 ชิ้น/สัปดาห์ในวันเสาร์/อาทิตย์

วิธีการแลกเปลี่ยนขยะแปลงร่างต่อ 1 สีสัน

วัสดุที่ใส่	จำนวน	ของรางวัล
ขวด PET ใส (ขวด 1 ลิตร/ไม่ใส)	5	100
ขวด PET ใส (ขวด 500 - 800 มล.)	10	100
ขวด PET ใส (ขวด 500 มล.)	20	100
กระดาษรีไซเคิล (กล่อง)	10	100
ขวด PET ใส (ขวด 1 ลิตร/ไม่ใส)	10	100
ขวด PET ใส (ขวด 500 มล.)	20	100
กระป๋องน้ำดื่ม / ออโต้รีม ใส	5	กระป๋อง
พลาสติกถนอมสี	0.5	กีฬาสี
กระดาษหนังสือพิมพ์	1	กีฬาสี
กระดาษหนังสือพิมพ์ (กระดาษสี)	1	กีฬาสี
กระดาษขาว-ดำ / กระดาษฟลูออเรสเซนต์	0.5	กีฬาสี
กระดาษสี / กระดาษทอง / กระดาษเงิน	1.5	กีฬาสี
แผ่นซีดี / แผ่น DVD	1	กีฬาสี

"ขยะดีด้าย" การนำขยะมาแปลงร่างสามารถทำซ้ำได้ทุกวัน วันละหนึ่งครั้ง โดยไม่ต้องนำขยะเดิมมาแสดงอีก
ชื่อโครงการ: "ขยะดีด้าย" สถานที่: ชั้น 1 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายละเอียดเพิ่มเติม 9404 (ภายใน) | ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โทลไม่ได้ออกให้ทราบล่วงหน้า

ขยะเหล่านี้มีค่า อย่าทิ้ง!

ขวด PET ใส กระป๋องน้ำอัดลม
กระดาษกล่อง/ลัง ขวด PET สี
กระดาษสี ขวดขาวขุ่น
กระดาษหนังสือพิมพ์ พลาสติกทกรวมสี
กระดาษขาว-ดำ แผ่น CD/DVD

พบกัน 6 มกราคม 2559
นำมาแปลงร่างกับเราได้ที่ สานอนาคตปรองดอง ชั้น 1 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ขยะแปลงร่าง (Waste Hero)
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
www.facebook.com/WasteHeroPSRU

3. ขั้นตอนดำเนินงาน

3.1 ดำเนินการบริการรับขยะจากบุคลากรและนักศึกษาที่นำมาเข้าร่วมโครงการ



3.2 นำขยะที่เข้าร่วมโครงการมาคัดแยกแบ่งตามประเภทของขยะ



3.3 นำขยะที่คัดแยกไปพักไว้ที่โรงเก็บขยะ



ภาคผนวก ค
แบบสอบถามและผลสรุปความพึงพอใจผู้เข้าร่วม
โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย/ลงในช่อง () ที่ตรงกับสถานภาพส่วนบุคคลของท่าน

1. สถานภาพ () อาจารย์ () เจ้าหน้าที่ () นักศึกษา
2. หน่วยงาน/คณะ () คณะครุศาสตร์ () เทคโนโลยีการเกษตรและอาหา () เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
() มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ () วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
() วิทยาการจัดการ () อื่นๆโปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการจัดการโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี 2559 (กรุณาทำเครื่องหมาย/หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
1. มีการประชาสัมพันธ์ของโครงการคัดแยกขยะ					
2. การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการ					
3. ความเหมาะสมของสถานที่จัดโครงการ					
4. ท่านมีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ					
5. สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน					
6. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการคัดแยกขยะ					

ส่วนที่ 3 กิจกรรมที่ต้องการจัดเพิ่ม

- () 1) ประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิล () 2) ประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะรีไซเคิล
() 3) ประกวด Waste Hero Boy & Girl () 4) ประกวดภาพถ่าย
() 5) อื่นๆ.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานครั้งต่อไป

สรุปแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรสร้างแรงกระตุ้นและแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ	490	880	165	12	7
2. เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์จากการนำขยะรีไซเคิลกลับมาใช้ใหม่	555	778	201	14	6
3. ท่านมีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ	428	794	289	33	10
4. มีการประชาสัมพันธ์ของโครงการคัดแยกขยะ	428	750	334	35	7
5. สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	524	803	197	24	6
6. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)	532	747	240	25	10

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ	SD
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรสร้างแรงกระตุ้นและแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ	4.18	ดี	0.68
2. เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์จากการนำขยะรีไซเคิลกลับมาใช้ใหม่	4.20	ดี	0.72
3. ท่านมีส่วนร่วมในการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ	4.03	ดี	0.78
4. มีการประชาสัมพันธ์ของโครงการคัดแยกขยะ	4.00	ดี	0.79
5. สามารถทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.17	ดี	0.73
6. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)	4.14	ดี	0.78
ผลรวมด้านความพึงพอใจ	4.12	คิดเป็น 82.37 %	

หมายเหตุ : ดีมาก (4.50-5.00) ดี (3.50-4.49) ปานกลาง (2.50-3.49)
พอใช้ (1.50-2.49) ปรับปรุง (1.00-1.49)

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 1,554 คน

กิจกรรมที่ต้องการจัดเพิ่ม

1. ประกวดสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิล จำนวน 495 คน
2. ประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะรีไซเคิล จำนวน 597 คน
3. ประกวด Waste Hero Boy & Girl จำนวน 244 คน
4. ประกวดภาพถ่าย จำนวน 255 คน
5. อื่น ๆ จำนวน 24 คน

ข้อเสนอแนะ

1. อยากให้มีการประกวดชุดแฟนซีที่ทำจากขยะ
2. อยากให้มีกิจกรรมแบบนี้อีก
3. นำสิ่งประดิษฐ์จากขยะรีไซเคิลมานำเสนอเพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้เด็กรู้จักคุณค่าขยะมากขึ้น
4. อยากให้มีการแสดงด้วยการแต่งชุดรีไซเคิล เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินประกอบการบรรยายพิเศษในครั้งนี้

ภาคผนวก ง
แบบบันทึกข้อมูล
โครงการคัดแยกขยะ (Waste Hero)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

แบบบันทึกข้อมูลประเภทของขยะ

ประเภทของขยะในโครงการ	หน่วยนับ
1) ขวด PET ใส ขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	ขวด
2) ขวด PET ใส ขนาดกลาง (ประมาณ 500 - 800 มล.)	ขวด
3) ขวด PET ใส ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 มล.)	ขวด
4) ขวดขาวขุ่น (คละขนาด)	ขวด
5) ขวด PET ขนาดใหญ่ (คละสี) (ตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไป)	ขวด
6) ขวด PET ขนาดกลาง (คละสี) (น้อยกว่า 1 ลิตร)	ขวด
7) กระป๋องน้ำอัดลม/ออลูมิเนียม (คละขนาด)	กระป๋อง
8) พลาสติกรวมสี	กิโลกรัม
9) กระดาษหนังสือพิมพ์	กิโลกรัม
10) กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล (กระดาษลัง)	กิโลกรัม
11) กระดาษขาว-ด / กระดาษสมุด	กิโลกรัม
12) กระดาษคละสี/กระดาษกล่อง/กระดาษอื่นๆ	กิโลกรัม
13) แผ่นซีดี/แผ่นดีวีดี	กิโลกรัม

แบบบันทึกข้อมูลปริมาณขยะ

ปริมาณขยะประเภท			
ลำดับ	เดือน	จำนวน	หน่วยนับ
1	มกราคม		
2	กุมภาพันธ์		
3	มีนาคม		
4	เมษายน		
5	พฤษภาคม		
6	มิถุนายน		
รวมทั้งหมด			

แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ

ลำดับ ที่	ประเภทผู้เข้าร่วม โครงการ	หน่วยงาน/คณะ						
		ครุศาสตร์	มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์	วิทยาการ จัดการ	วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม	เทคโนโลยี การเกษตร และอาหาร	หน่วย งานอื่น ๆ
1	นักศึกษา							
2	อาจารย์							
3	เจ้าหน้าที่							
4	นักเรียนโรงเรียนสาธิต							
รวมทั้งหมด								

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางอัญชลี เล็กประดิษฐ์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mrs Anchalee Lekpradit
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สังกัด	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (วท.บ.)
สถานที่ติดต่อ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายนอก 055-267200 ภายใน 9402 โทรสาร 055-267201 มือถือ 087-2077269 E-mail : anchalee@psru.ac.th

คณะผู้จัดทำวิจัย

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางนิตยา ปิ่นแก้ว
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mrs Nitaya Pinkaew
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สังกัด	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาการประถมศึกษา (คบ.)
สถานที่ติดต่อ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายนอก 055-267200 ภายใน 9400 โทรสาร 055-267201 มือถือ 081-0440669 E-mail : nitaya@psru.ac.th

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางกึ่งกาญจน์ พรหมมาพงษ์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mrs Kingkarn Prommapong
ตำแหน่ง	นักวิชาการศึกษา
สังกัด	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (วท.บ.)
สถานที่ติดต่อ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายนอก 055-267200 ภายใน 9401 โทรสาร 055-267201 มือถือ 089-6406366 E-mail : Kingkarn@psru.ac.th

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางสาวปัทมาพร เงินแจ้จ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Patthamaporn Ngenjaeng
ตำแหน่ง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สังกัด	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (วท.บ.)
สถานที่ติดต่อ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายนอก 055-267200 ภายใน 9400 โทรสาร 055-267201 มือถือ 083-6279555 E-mail : patthamaporn@psru.ac.th