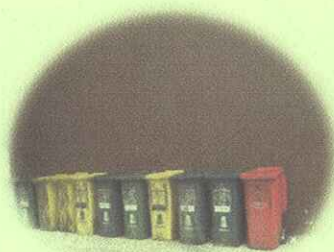


# คู่มือการจัดเก็บและจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



จัดทำโดย

งานจัดการขยะและของเสีย กองอาคารสถานที่

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## คำนำ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีนโยบายและเป้าหมายหลักอันจะมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว โดยมีกิจกรรมและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ซึ่งสอดแทรกเข้าไปในการดำเนินงานของทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ฝ่ายงานจัดการขยะและของเสีย กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงได้พัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามขึ้น และนำระบบที่พัฒนาขึ้นนี้เข้ามาปฏิบัติใช้จริงในมหาวิทยาลัยและขยายผลให้เกิดการนำระบบไปสู่การปฏิบัติให้ครบถ้วนในทุกส่วนงานของมหาวิทยาลัยและเพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นไปตามรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย งานจัดการขยะและของเสีย จึงได้จัดทำคู่มือการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร มหาวิทยาลัยมหาสารคามขึ้นเพื่อเป็นคู่มือที่ทุกส่วนงานนำไปปฏิบัติโดยมีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความรับรู้และเข้าใจในระบบตลอดจนส่งเสริมให้นักศึกษา บุคลากรและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทุกคน ทุกระดับให้เกิดความเข้าใจในระบบที่จัดทำขึ้นและทราบถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองด้านการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว คู่มือการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร มหาวิทยาลัยมหาสารคามฉบับนี้กล่าวถึงหลักการและวิธีการ การรวบรวมและคัดแยกขยะ ตลอดจนการส่งกำจัดอย่างถูกวิธี การใช้สัญลักษณ์และถังสีที่เป็นมาตรฐานเพื่อเพิ่มความสะดวกและความเข้าใจในการคัดแยก การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรทุกระดับในการจัดการขยะและการกำหนดพื้นที่ภายในภายนอกอาคารเพื่อวางถังขยะที่เหมาะสมกับการใช้งาน รวมถึงการนำขยะไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้ปฏิบัติงานการให้บริการที่เข้ามาดำเนินการทุกคนภายในมหาวิทยาลัยได้เข้าใจและนำระบบไปปฏิบัติในรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย และขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือร่วมใจในการดำเนินการตามระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี อันจะเกิดผลดีต่อนักศึกษา บุคลากร และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่จะนำคู่มือฉบับนี้เป็นแนวทางในการปรับใช้ภายในหน่วยงานของตน เพื่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมต่อไป

คณะผู้จัดทำ

มกราคม 2556

## สารบัญ

สารบัญ	หน้าที่
บทที่ 1 บทนำ 1	
1.1 วัตถุประสงค์	1
1.2 ขอบเขตของการบริการจัดเก็บและจัดการขยะ	1
บทที่ 2 กระบวนการจัดการขยะ	
2.1 การจำแนกประเภทขยะ	2
2.2 การแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะ	4
บทที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
3.1 รถเก็บขนขยะ	5
3.2 แผนการปฏิบัติงานประจำวัน	6
3.3 ขั้นตอนการจัดการขยะและเส้นทางการเก็บขนขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	8
3.4 การปฏิบัติงานจัดเก็บและเก็บขนขยะ	11
3.5 การทำความสะอาดรถเก็บขนขยะ	13
บทที่ 4 บทบาทหน้าที่และคุณสมบัติของพนักงานให้บริการเก็บและจัดการขยะ	
4.1 บทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการขยะ	14
บทที่ 5 จำนวนพนักงานให้บริการเก็บและจัดการขยะ	16
บทที่ 6 รายละเอียดครุภัณฑ์ วัสดุ/อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ ในการปฏิบัติงานบริการจัดเก็บและจัดการขยะ	
6.1 การปฏิบัติงานเก็บขนส่งขยะ	17
6.2 การปฏิบัติงานคัดแยกขยะ	17
6.4 อุปกรณ์สำนักงาน	18
6.3 การปฏิบัติงานรักษาความสะอาด	18
บทที่ 7 การตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติงาน	19
ภาคผนวก ก. แบบฟอร์มบันทึกปริมาณและข้อมูลขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	20
ภาคผนวก ข. รูปภาพ	24



## บทที่ 1

### บทนำ

สถานการณ์ของโลกยุคปัจจุบันที่เกิดภาวะวิกฤตอันเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของโลกซึ่งมีปัญหาสืบเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เพื่อความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต แต่ผลพวงเหล่านั้นส่งผลกระทบโดยก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาและกระทบต่อมวลมนุษย์และสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะปัญหาสิ่งแวดล้อม ถือเป็นสิ่งสำคัญต่อสุขภาพของบุคลากร ในองค์กรต่าง เพราะขณะเป็นที่สะสมของเชื้อโรคเพื่อรอการแพร่กระจาย อีกทั้งยังส่งกลิ่นไม่พึงประสงค์มากขึ้นหากมองข้ามการบริหารจัดเก็บและจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาที่ต้องการความร่วมมือร่วมใจในการแก้ไขจากทุกคนในทุกระดับ

มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐที่มีนโยบายอย่างชัดเจนในการที่จะก่อให้เกิดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีเป้าหมายและหลักการที่จะมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อเป็นตัวอย่างให้กับนักศึกษา บุคลากรและชุมชนได้นำไปปฏิบัติและขยายผลต่อไปยังครอบครัวและชุมชน จึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารจัดเก็บและจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นการช่วยดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมอีกทางหนึ่ง เช่นสามารถนำขยะนำกลับมาใช้ ประโยชน์ได้อีก ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และนำขยะเศษอาหารมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพไว้สำหรับใส่ ต้นไม้เพื่อคืนความสมบูรณ์กลับสู่ธรรมชาติอีกทางหนึ่ง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติภายในมหาวิทยาลัย และก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของมหาวิทยาลัยที่วางไว้

#### 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อให้งานจัดเก็บและจัดการขยะ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.1.2 เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ทุกคนร่วมกันบริหารการจัดเก็บและจัดการขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยตามระบบการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยซึ่งใช้ระบบผู้ทิ้ง เป็นผู้คัดแยกขยะตามประเภท

1.1.3 เพื่อเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

1.1.4 เพื่อบริหารจัดการขยะให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### 1.2 ขอบเขตของการบริการจัดเก็บและจัดการขยะ

1.2.1 การจัดเก็บและจัดการขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามตามระบบการจัดการ ขยะของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้ระบบผู้ทิ้งเป็นผู้คัดแยกขยะตามประเภท โดยแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ ขยะทั่วไป, ขยะรีไซเคิล, ขยะอันตราย และขยะพิษ โดยมหาวิทยาลัยมหาสารคามดำเนินการเก็บและจัดการขยะประจำทุกวัน พนักงานจัดการเก็บขยะจะต้องเก็บขยะตามจุดวางถังขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามทั้ง 26 จุด

1.2.2 การรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบจุดวางถังขยะ จัดอุปกรณ์ทำความสะอาดให้พนักงานเก็บขนขยะประจำรถทุกคน โดยทำการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณโดยรอบจุดวางถังขยะทุกครั้ง รวมถึงการทำความสะอาดถังขยะอย่างสม่ำเสมอ

1.2.3 ความปลอดภัยของพนักงานเก็บขนขยะ จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานเก็บขนขยะทุกคน ได้แก่ ผ้าปิดจมูก ถุงมือ รองเท้าเซฟตี้ เป็นต้น

## บทที่ 2 กระบวนการจัดการขยะ

การจัดการขยะของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีกระบวนการและขั้นตอนการจัดการตั้งแต่ต้นทาง ตลอดการจัดการขั้นสุดท้าย กระบวนการคัดแยกขยะที่เกิดขึ้นโดยอิงประเภทของการจัดแยกขยะตามวิธีมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้น

### 2.1 การจำแนกประเภทขยะ

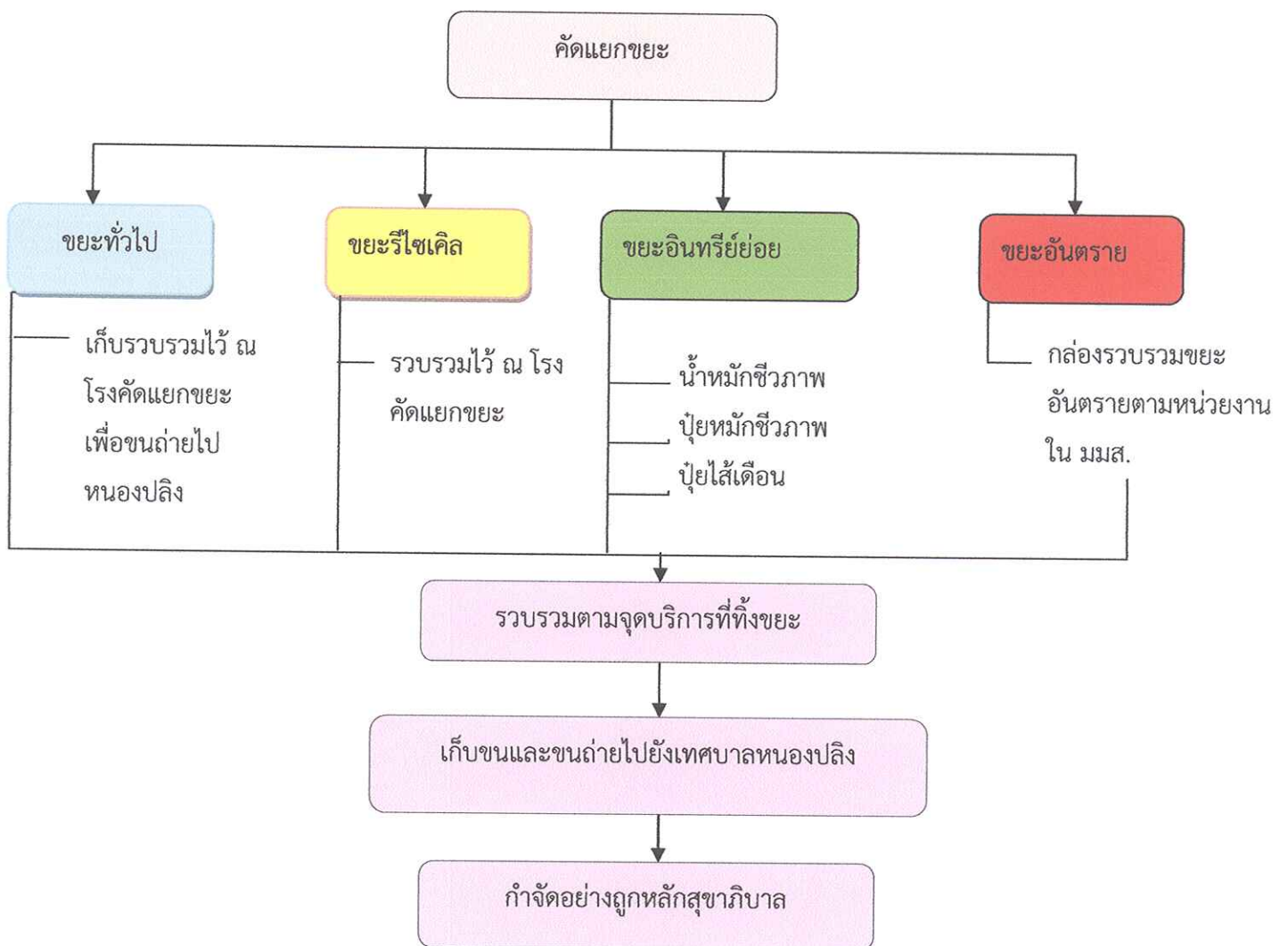
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้จัดให้มีการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะพิษ ซึ่งเกณฑ์การคัดแยกขยะและชนิดของขยะแต่ละประเภทได้แสดงไว้ดังตารางที่ 2.1 และได้แสดงแผนผังการคัดแยกขยะและการนำขยะไปใช้ประโยชน์ไว้ในรูปที่ 2.1 ตารางที่ 2.1 แสดงเกณฑ์การคัดแยกขยะ

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์การคัดแยกขยะ

ลำดับที่	ประเภทขยะ	เกณฑ์การคัดแยก	ตัวอย่าง
1	ขยะทั่วไป	ขยะที่ย่อยสลายไม่ได้ หรือย่อยสลายยาก ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่ากับการ รีไซเคิล เช่น โฟม พอยล์ กระดาษ ที่ปนเปื้อน และ ไม่ คุ้ม กั บ การ นำมา ใช้ใหม่	โฟม พอยล์ ที่ใช้แล้วหรือเป็นอาหาร พลาสติกใส่อาหาร ถุงก๊อบแก๊บ ซองบะหมี่สำเร็จรูป พลาสติกห่อลูกอม/ห่อของขบเคี้ยว พลาสติกหุ้มอาหาร กระดาษ กระดาษชำระ กระดาษเคลือบมัน กระดาษที่เปื้อนสิ่งสกปรกโลหะกระป๋องเหล็กเคลือบดีบุก เช่น กระป๋องบรรจุอาหารหรือเครื่องดื่มบางประเภท แก้ว แก้วน้ำ กระจก หลอดไฟ เซรามิก แก้วทุกประเภทที่ไม่ใช่ภาชนะบรรจุ
2	ขยะรีไซเคิล	ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ รีไซเคิล หรือขายได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ/ กระป๋อง, กล่อง นม	กระดาษ เอกสาร หนังสือพิมพ์ รูปภาพสมุด กล่องกระดาษ แผ่น พับ แก้ว ขวดแก้ว หรือภาชนะแก้วสำหรับบรรจุอาหารและ เครื่องดื่มทุกชนิด ทั้งที่มีสีใส น้ำตาลเขียว หรืออื่นๆ กล่องนม กล่องบรรจุผลไม้พลาสติก กล่อง ลัง ถัง ขวด กระป๋อง กะละมัง บรรจุภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์รีไซเคิลโลหะ/กระป๋อง เศษเหล็ก อลูมิเนียม สังกะสี สเตนเลส ทองแดง ทองเหลือง ท่อแป๊ปน้ำ กระป๋องนมผง กระป๋อง น้ำอัดลม กระป๋องเบียร์กระป๋องน้ำผลไม้
3	ขยะอันตราย	ขยะที่มาจากธรรมชาติ หรือสิ่งมีชีวิตที่ ย่อยสลายและเน่าเสีย ง่ายและส่งกลิ่นเหม็น เช่น เศษซากพืช เศษอาหาร ซาก สัตว์ ผักผลไม้	เศษซากพืช ข้าวขมเปลือกผลไม้ ผลไม้เน่า ผักใบตองสดแห้ง ใบตองห่อขนม นึ่งหรือปิ้งเศษอาหาร แกงต้มผัก ใบไม้ใบ หญ้า กระดาษที่เปียกชุ่มเลอะเทอะ (ไม่รวมกึ่งไม้) เศษซากสัตว์ นม เนย เนื้อสัตว์ เปลือกไข่ไข่ เปลือกกุ้ง กระดองปู ก้างปู ก้างปลา กระดุกสัตว์



ลำดับที่	ประเภทขยะ	เกณฑ์การคัดแยก	ตัวอย่าง
4	ขยะพิษ	ขยะที่มีสารพิษ หากทิ้งไม่ระมัดระวังจะมีอันตรายต่อคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม ชุมชน เช่น หลอดไฟ กระจกสเปร์ย แบตเตอรี่ ยาหมดอายุ บรรจุภัณฑ์ใส น้ำยาต่างๆ น้ำมัน	หลอดไฟ หลอดไฟธรรมดา หลอดฟลูออเรสเซนต์ กระจกสเปร์ย สีสเปร์ย สเปร์ยเช็ดผม สเปร์ยยาฆ่าแมลง สเปร์ยทำความสะอาด แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่หม้อดอายุที่ใช้กับ ไฟฟ้า วิทยุ โทรทัศน์ กล้องถ่ายรูป รถยนต์ของเล่นหรือนาฬิกา เครื่องเสียง น้ำยาทำความสะอาดเครื่องสุขภัณฑ์ น้ำยาขัด สารฆ่าแมลง สารกำจัดวัชพืช สารฆ่าหนู แมลงสาบ ยุง แมลงวัน ปุ๋ยเคมี น้ำยาล้างเล็บ กัดสีผม ย้อมผม น้ำมัน น้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรค น้ำมันหล่อลื่น



รูปที่ 2.1 แสดงระบบการคัดแยก/จัดการขยะของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## 2.2 การแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้แบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะให้เป็นไปตามประเภทของขยะที่คัดแยกเป็น 4 ประเภท โดยใช้ถังขยะสีต่างๆ ซึ่งมีฉลากบรรจุภายในถังเพื่อความสะดวกในการรวบรวมและไม่ตกหล่นพร้อมทั้งติดสัญลักษณ์ไว้ที่ถัง ซึ่งกำหนดให้ถังขยะสีเขียว สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง ใช้สำหรับรองรับขยะประเภทขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะพิษ แสดงดังรูปที่ 2.2 ตามลำดับ ซึ่งสีของถังขยะที่ใช้เป็นระบบสีที่สอดคล้องกับมาตรฐานตามกรมควบคุมมลพิษและมีเฉพาะสีเทาเท่านั้นที่เป็นขยะประเภทพิเศษที่รองรับขยะเศษวัสดุอันเกิดจากกิจกรรมด้านการเรียนการสอนในโรงประลองของมหาวิทยาลัย โดยมีสัญลักษณ์สำหรับติดที่ถังขยะแต่ละประเภทดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.2 ถังขยะแต่ละประเภท

## 2.3 สัญลักษณ์สำหรับติดถังขยะแต่ละประเภท





### บทที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง อื่น ๆ กำหนดช่วงการปฏิบัติงาน 08.30 – 16.30 นาฬิกา ขั้นตอนในการปฏิบัติงานจัดเก็บและจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามในระดับปฏิบัติการ ดังนี้ แผนการปฏิบัติงานประจำวัน แผนการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ ดังมีรายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 รถเก็บขนขยะ

การดำเนินจัดเก็บและจัดการขยะของมหาวิทยาลัยมหาสารคามใช้รถในการปฏิบัติงานทั้งหมด 3 คัน ได้แก่

รถขยะแบบอัดท้าย	ขนาดความจุ 5 ตัน
รถขยะคอนเทนเนอร์ (สีเขียว)	ขนาดความจุ 4-5 ลบ.ม
รถขยะแบบปิคอัพ(เปิดข้างเทท้าย)	ขนาดความจุ 3 ตัน

ตามรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.1, 3.2, 3.3



รูปที่ 3.1 แสดงรถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย ขนาดบรรจุ 5 ตัน (หมายเลขทะเบียน 81-1967 มค.)



รูปที่ 3.2 แสดงรถขยะคอนเทนเนอร์ (สีเขียว) ขนาดบรรจุ 4-5 ลบ.ม.





รูปที่ 3.3 แสดงรถบรรทุกขยะแบบปิคอัพ (เปิดข้างท้าย) ขนาดบรรจุ 3.2 ลบ.ม.  
(หมายเลขทะเบียน 81-5419 มค.)

### 3.2 แผนการปฏิบัติงานประจำวัน

แผนการปฏิบัติงานประจำวันแบ่งขั้นตอนการปฏิบัติออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การเก็บขยะ และการคัดแยกขยะ มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.2.1 การจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

การจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน คือ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน เช่น ขยะจากการรับประทานอาหาร ขยะจากกิจกรรมภายในสำนักงาน เป็นต้น การจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวันจะใช้ระบบการกำหนดจุดวางถังขยะ เพื่อใช้รองรับขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานที่ของมหาวิทยาลัย โดยตำแหน่งที่ตั้ง ปริมาณ ขนาดและประเภทของถังขยะจะพิจารณาตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานที่ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร การเก็บขยะจะแบ่งเส้นทางตามความต่อเนื่องของจุดวางถังขยะของมหาวิทยาลัย แสดงไว้ในตารางที่ 3.1, 3.2, 3.3 และเส้นทางการเก็บขนขยะแสดงกึ่งรูปที่ 3.4, 3.5, 3.6 โดยพนักงานดำเนินการเก็บขนขยะตามจุดวางถังขยะเป็นประจำทุกวัน เมื่อปริมาณขยะเต็มรถขนขยะแล้วให้นำส่งไปยังโรงคัดแยกขยะ โดยบางส่วนขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะจากถังสีเหลือง) ทำการคัดแยกเบื้องต้นไปพร้อมกับการเก็บขน เมื่อดำเนินการเก็บครบทุกจุดแล้วหรือปริมาณขยะเต็มรถขนย้ายไปเทศบาลหนองปลิง เพื่อกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลรายละเอียดการปฏิบัติงานเป็น 2 ช่วงเวลา มีดังนี้

เวลา 08.30 – 12.00 นาฬิกา ดำเนินการเก็บขนขยะบริเวณภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามเขตพื้นที่ขามเรียง

เวลา 13.00 – 16.30 นาฬิกา ดำเนินการเก็บขนขยะบริเวณพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคามเขตพื้นที่ในเมือง

#### 3.2.2 การจัดเก็บขยะที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำ

การจัดเก็บขยะที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำ คือ ขยะที่เกิดจากการจัดกิจกรรมหรือพิธีการต่างๆภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เช่น ขยะจากการจัดงานลอยกระทง ขยะจากการจัดงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัย เป็นต้น การจัดเก็บขยะที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวันใช้ระบบเสริมถังขยะ ซึ่งถังขยะที่ใช้เป็นลักษณะกรงเหล็ก ใช้ถุงดำรองภายในกรงเหล็กเพื่อความสะดวกต่อการเก็บขนขยะ งานจัดการขยะนำถังขยะไปวางบริเวณรอบๆงาน จำนวนถังขยะขึ้นกับความเหมาะสมของการจัดงาน เมื่อเสร็จงานหรือพิธีการต่างๆแล้วงานจัดการขยะดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมายังโรงคัดแยกขยะเพื่อจัดส่งกำจัดต่อไป และเก็บรวบรวมถังขยะไว้ที่งานจัดการขยะ การปฏิบัติการเก็บขนขยะที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำโดยกองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประสานงานร่วมกับงานจัดการขยะให้ดำเนินการ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

ตารางที่ 3.1 พื้นที่ดำเนินการเก็บขนขยะรถยนต์คอนเทนเนอร์

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการเก็บขยะ	เวลาเก็บ (นาท)	หมายเหตุ
1	บริเวณตลาดน้อย	08.30 - 10.00	ม.ใหม่
2	บริเวณหอพักโกสุเมพิสัย	10.00 - 11.30	ม.ใหม่
3	บริเวณโรงเรียนมัธยมสาธิต	13.00 - 14.30	ม.ใหม่
4	ถึงประจำโรงคัดแยกขยะ	14.30 - 16.00	ม.ใหม่

หมายเหตุ เก็บขยะแต่ละจุดแล้วขนถ่ายไปสถานที่กำจัดขยะ ณ เทศบาลหนองปลิง

ตารางที่ 3.2 พื้นที่ดำเนินการเก็บขนขยะแบบอัดท้าย

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการเก็บขยะ	เวลาเก็บ (นาท)	เขต
1	บริเวณสระว่ายน้ำและอาคารพละ	08.30 - 08.35	ม.ใหม่
2	บริเวณด้านข้างอาคารราชนครินทร์	08.35 - 08.55	ม.ใหม่
3	บริเวณด้านข้างอาคารบรมราชกุมารี	08.55 - 09.10	ม.ใหม่
4	บริเวณด้านหลังอาคารปฏิบัติการยูนิเฟียว	09.10 - 09.40	ม.ใหม่
5	บริเวณด้านข้างอาคารชุดที่พักอาศัยบุคลากร(คอนโด4)	09.40 - 10.00	ม.ใหม่
6	บริเวณด้านข้างอาคารชุดที่พักอาศัยบุคลากร(คอนโด1)	10.00 - 10.15	ม.ใหม่
7	บริเวณลานจอดรถคณะวิทยาศาสตร์	10.15 - 10.45	ม.ใหม่
8	บริเวณด้านข้างอาคารคณะศิลปกรรมศาสตร์	10.45 - 11.20	ม.ใหม่
9	บริเวณหลังอาคารบริการนิสิต (โรงอาหารเก่า)	11.20 - 11.40	ม.ใหม่
10	บริเวณหอพักนิสิต	13.00 - 13.40	ม.เก่า
11	บริเวณหอประชุมเคียงคะคาจ	13.40 - 13.50	ม.เก่า
12	บริเวณบ้านพักอาศัยของบุคลากร	13.50 - 14.50	ม.เก่า
13	บริเวณอาคารคณะสัตวแพทยศาสตร์	14.50 - 15.00	ม.เก่า
14	บริเวณโรงอาหาร	15.00 - 15.20	ม.เก่า
15	บริเวณโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม(ฝ่ายประถม)	15.20 - 15.50	ม.เก่า
16	บริเวณอาคารคณะศึกษาศาสตร์	15.50 - 16.20	ม.เก่า

หมายเหตุ เมื่อเก็บครบทุกจุดแล้วขนถ่ายขยะไปยังที่กำจัดขยะ ณ เทศบาลหนองปลิง

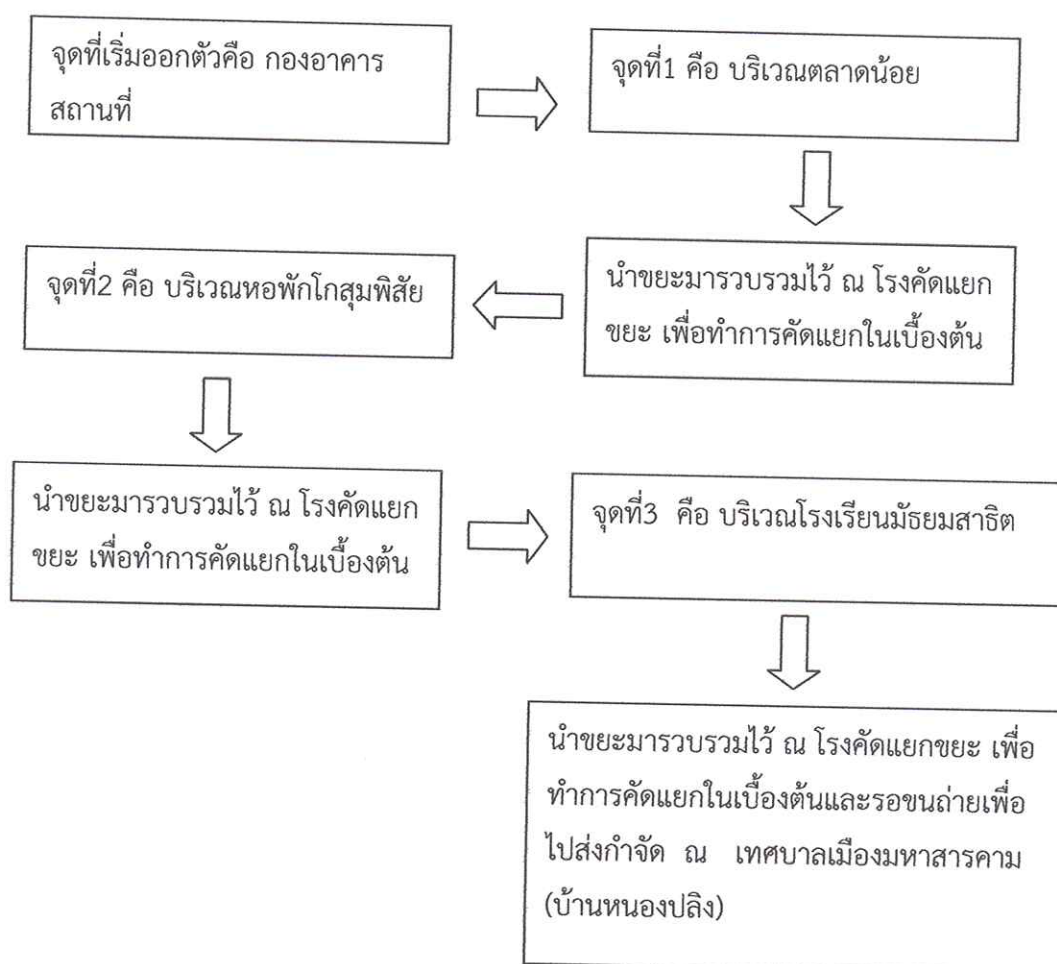


ตารางที่ 3.3 พื้นที่ดำเนินการเก็บขนขยะรถยนต์คันเล็ก

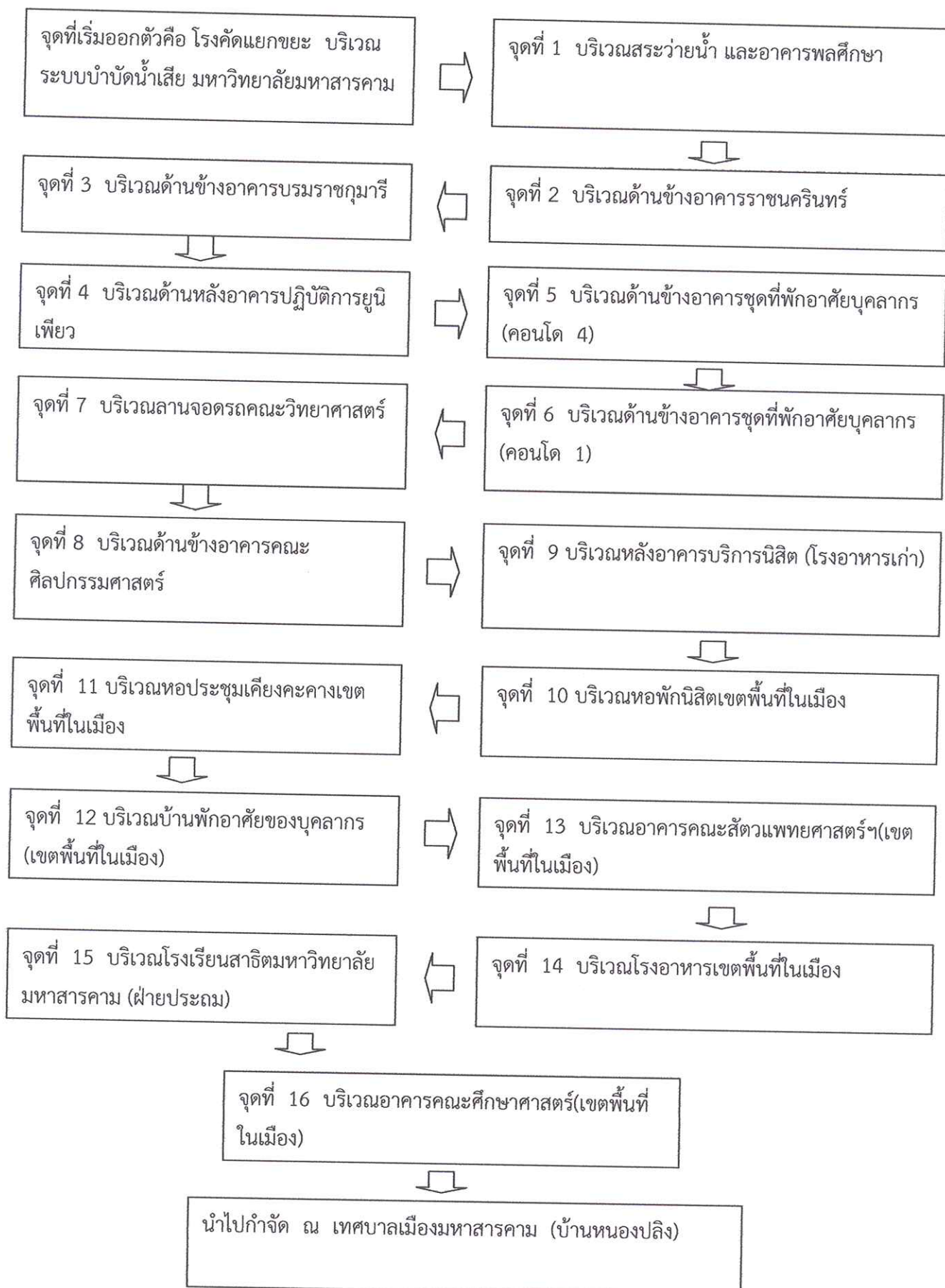
ลำดับ ที่	พื้นที่ดำเนินการเก็บขยะ	เวลาเก็บ (นาท)	หมายเหตุ
1	บริเวณพลาซ่า	08.30 - 09.30	ม.ใหม่
2	บริเวณสโมสรบุคลากรและผลิตภัณฑ์	09.30 - 10.00	ม.ใหม่
3	บริเวณตึกบรมราชกุมารี	10.00 - 10.30	ม.ใหม่
4	บริเวณกึ่งกลางระหว่างตึกสาธารณสุขศาสตร์และอาคารดุริยาง	10.30 - 11.30	ม.ใหม่
5	จุดวางตะแกรงตามศาลาด้านข้างกองกิจการนักศึกษา	13.00 - 14.30	ม.ใหม่
6	จุดวางตะแกรงตามศาลาด้านข้างหอพักนิสิตนักศึกษา	14.30 - 15.00	ม.ใหม่

หมายเหตุ : เมื่อเก็บครบทุกจุดแล้วนำขยะมารวมไว้ที่โรงคัดแยกขยะ เพื่อทำการคัดแยกเบื้องต้น  
แล้วขนถ่ายที่ไปกำจัดขยะ ณ เทศบาลหนองปลิง

### 3.3 ขั้นตอนการจัดการขยะและเส้นทางการเก็บขนขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

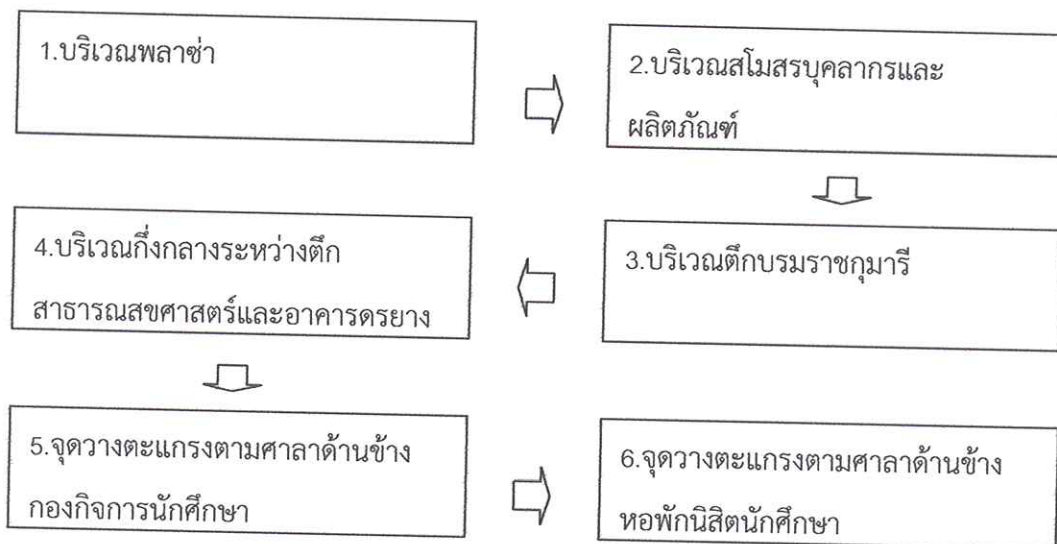


รูปที่ 3.4 แสดงเส้นทางการเก็บขยะของรถยนต์คอนเทนเนอร์ (สีเขียว)



รูปที่ 3.5 แสดงเส้นทางการเก็บขยะของรถขยะแบบอัตโนมัติ ขนาดความจุ 5 ตัน

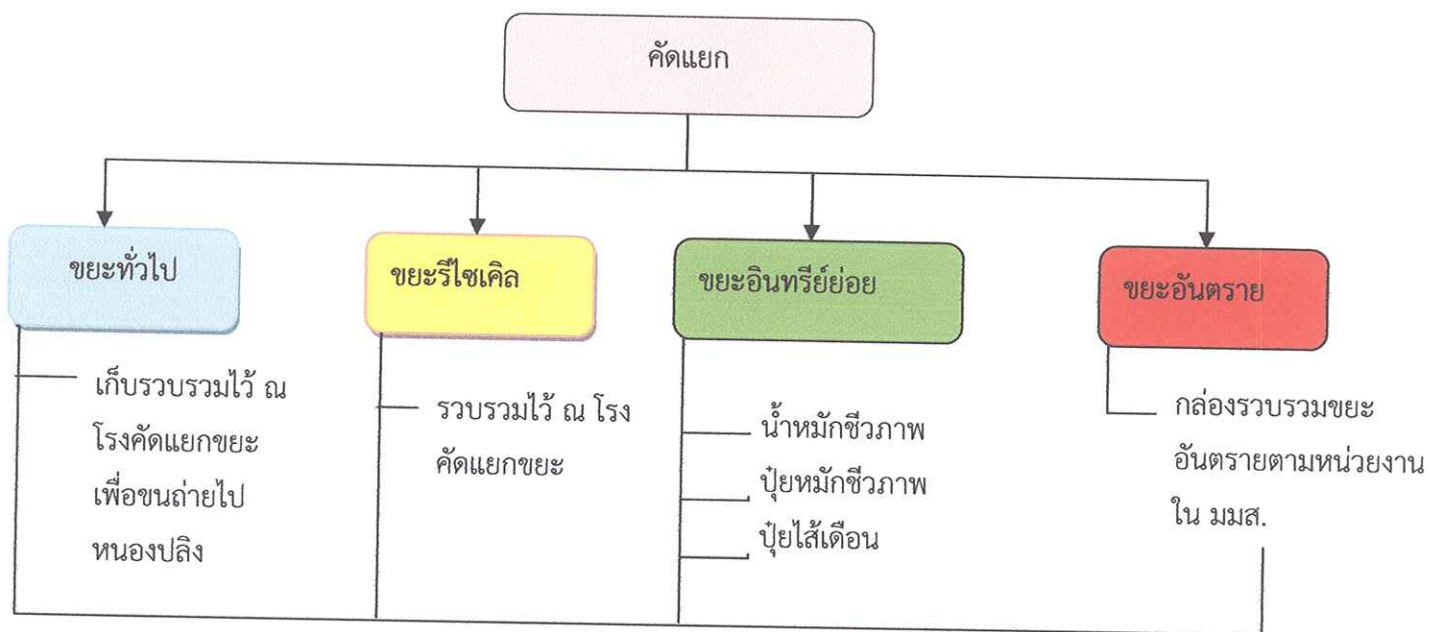




รูปที่ 2.6 แสดงเส้นทางการเก็บขยะของรถขยะแบบเปิดข้างและเปิดท้าย

3.2.2 การคัดแยกขยะ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้จัดให้มีการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะอินทรีย์ และขยะพิษ ซึ่งเกณฑ์การคัดแยกขยะและชนิดของขยะแต่ละประเภทได้แสดงไว้ดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 การคัดแยกขยะตามสีภาชนะรองรับ

### การจำแนกประเภทขยะ

**ขยะทั่วไป** ขยะที่ย่อยสลายไม่ได้หรือย่อยสลายยากไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่ากับการ รีไซเคิล เช่น โฟม พอยล์ กระดาษ ที่ปนเปื้อนและไม่คุ้มกับการนำมาใช้ใหม่

**ขยะอินทรีย์** ขยะที่มาจากธรรมชาติหรือสิ่งมีชีวิตที่ย่อยสลายและเน่าเสียง่ายและส่งกลิ่นเหม็น เช่น เศษซากพืช เศษอาหาร ซากสัตว์ ผักผลไม้

**ขยะรีไซเคิล** ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ รีไซเคิล หรือขายได้ เช่น กระดาษแก้ว พลาสติก โลหะ/กระป๋อง, ก่อฉนวน

**ขยะอันตราย** ขยะที่มีสารพิษ หากทิ้งไม่ระมัดระวังจะมีอันตรายต่อคน สัตว์ สิ่งแวดล้อมชุมชน เช่น หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์แบตเตอรี่ ยาหมดอายุ บรรจุภัณฑ์ใส่น้ำยาต่างๆ น้ำมัน

### การปฏิบัติงานคัดแยกขยะ

มีพนักงานประจำโรงคัดแยกขยะจำนวน 1 คน เพื่อทำหน้าที่คัดแยกขยะประเภทรีไซเคิลและขยะอินทรีย์ ขณะปฏิบัติงานจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก ร่องเท้าเซฟตี้ ถุงมือ เป็นต้น เพื่อสวมใส่เวลาปฏิบัติงาน ขยะรีไซเคิลที่คัดแยกแล้วเก็บรวบรวมไว้เพื่อนำฝากธนาคารรีไซเคิลเพื่อเป็นรายได้เสริมให้แก่พนักงานเก็บขนขยะ ส่วนขยะอินทรีย์ที่ได้จากคัดแยกเก็บรวบรวมไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ ส่วนขยะที่เหลือจากการคัดแยกแล้วเก็บรวบรวมเพื่อส่งกำจัดไปยังเทศบาลหนองปลิงต่อไป

## 3.4 การปฏิบัติงานจัดเก็บและเก็บขนขยะ

### 3.4.1 การแบ่งประเภทของถังรองรับขยะ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้แบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะให้เป็นไปตามประเภทของขยะที่คัดแยกเป็น 4 ประเภท โดยใช้ถังขยะสีต่างๆ ซึ่งมีถุงบรรจุภายในถึงเพื่อความสะดวกในการรวบรวมและไม่ตกหล่นพร้อมทั้งติดสัญลักษณ์ไว้ที่ถัง ซึ่งกำหนดให้ถังขยะสีเขียว สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง ใช้สำหรับรองรับขยะประเภทขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ซึ่งแสดงดังรูปที่ 2.8 ตามลำดับ ซึ่งสีของถังขยะที่ใช้เป็นระบบสีที่สอดคล้องกับมาตรฐานตามกรมควบคุมมลพิษ



รูปที่ 3.8 ถังขยะขนาดใหญ่ (ความจุ 240 ลิตร) ใช้รองรับขยะภายนอกอาคาร



### 3.4.2 การจัดวางถังขยะ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำหนดการจัดวางถังขยะให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานที่ ซึ่งการจัดวางประเภทถังขยะตามสถานที่ต่างๆภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นไปดังตารางที่ 3.4 จำนวนถังขยะที่วางแต่ละจุดขึ้นกับปริมาณขยะในแต่ละวัน เมื่อจัดกิจกรรมหรือพิธีการต่างๆภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม งานจัดการขยะจะนำถังขยะแบบตะแกรงเหล็กและรองด้วยถุงดำไปวางเสริมเพื่ออำนวยความสะดวกในการทิ้งขยะและง่ายต่อการเก็บขนบริเวณการจัดกิจกรรมหรือพิธีการ บางพื้นที่ที่ไม่มีถังขยะวางจะรวบรวมขยะด้วยถุงดำแล้วแล้วนำมาวางไว้ตรงจุดรวบรวม ซึ่งงานจัดการขยะจะดำเนินการเก็บรวบรวมทุกวัน ไม่ให้เกิดขยะตกค้างและส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา ตารางที่ 3.4 แสดงพื้นที่วางถังขยะ

ลำดับ ที่	พื้นที่วางถังขยะ	จำนวน (ถัง) สี				รวม	เขตพื้นที่
		แดง	เหลือง	น้ำเงิน	เขียว		
1	บริเวณตลาดน้อย	2	3	3	11	19	ม.ใหม่
2	บริเวณด้านข้างอาคารราชนครินทร์	2	2		8	12	ม.ใหม่
4	บริเวณด้านหลังอาคารปฏิบัติการยูนิเพียว	1	3	1	6	11	ม.ใหม่
7	บริเวณด้านข้างอาคารชุดที่พักอาศัยบุคลากร(คอนโด 2)	1	9	1	2	13	ม.ใหม่
8	บริเวณด้านข้างอาคารชุดที่พักอาศัยบุคลากร(คอนโด 3)		4	1	1	6	ม.ใหม่
9	บริเวณลานจอดรถคณะวิทยาศาสตร์	1	2	5	3	11	ม.ใหม่
10	บริเวณด้านข้างอาคารคณะศิลปกรรมศาสตร์	1	6	6	5	18	ม.ใหม่
11	บริเวณหลังอาคารบริการนิสิต (โรงอาหารเก่า)		3	1	3	7	ม.ใหม่
14	บริเวณตึกบรมราชกุมารี		6	2	3	11	ม.ใหม่
18	บริเวณโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม(ฝ่ายมัธยม)		3	2	3	8	ม.ใหม่
19	บริเวณหอพักนิสิต	4	15	1	8	28	ม.เก่า
20	บริเวณหอประชุมเคียงคะแดง		2		1	3	ม.เก่า
21	บริเวณบ้านพักอาศัยของบุคลากร	2	16	2	13	33	ม.เก่า
22	บริเวณอาคารคณะสัตวแพทยศาสตร์		2	2	2	6	ม.เก่า
23	บริเวณโรงอาหาร		1	1	5	7	ม.เก่า
24	บริเวณโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม(ฝ่ายประถม)	1	5	2	3	11	ม.เก่า
25	บริเวณอาคารคณะศึกษาศาสตร์				4	4	ม.เก่า
26	บริเวณคณะสิ่งแวดล้อม	3	8	3	7	21	ม.เก่า
27	บริเวณด้านหลังโรงพยาบาลสัตว์เล็ก		2	1	4	7	ม.เก่า

### 3.4.3 การปฏิบัติงานจัดเก็บและเก็บขนขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล

เวลา 08.30 – 12.00 น. จัดเก็บขยะตามเส้นทางการเก็บขนขยะเขตขามเรียง มีพนักงานรับผิดชอบจำนวน 8 คน ทำการเก็บขยะตามจุดวางถังขยะที่กำหนดพร้อมคัดแยกขยะประเภทรีไซเคิลไปพร้อมๆกัน เมื่อดำเนินการเก็บครบทุกจุดภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามเขตขามเรียง พนักงานจัดเก็บขยะจะนำรถมาจอดบริเวณโรงคัดแยกขยะเพื่อพักรับประทานอาหารกลางวันก่อนออกปฏิบัติการเก็บขนขยะบริเวณมหาวิทยาลัยมหาสารคามเขตพื้นที่ในเมืองต่อไป

เวลา 13.00 – 16.30 น. ดำเนินการจัดเก็บขยะและขนส่งขยะตามเส้นที่กำหนดบริเวณมหาวิทยาลัยมหาสารคามเขตพื้นที่ในเมือง ทำการเก็บขยะตามจุดวางถังขยะที่กำหนดพร้อมทำความสะอาดบริเวณจุดวางถังขยะและโดยรอบไปพร้อมๆกัน เมื่อดำเนินการเก็บครบทุกจุดภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามเขตพื้นที่ในเมือง แล้วขนส่งไปยังจุดเทศบาลหนองปลิงเพื่อส่งกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล พร้อมชั่งน้ำหนักและบันทึกข้อมูลทุกครั้ง เพื่อดูแนวโน้มปริมาณขยะแต่ละเดือนใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนจัดการขยะต่อไป

### 3.4.4 การปฏิบัติงานจัดเก็บและเก็บขนขยะอันตราย

งานจัดการขยะและของเสีย จัดภาชนะเพื่อเก็บรวบรวมขยะพิษไว้ตามหอพักนิสิตนักศึกษาและตามหน่วยงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พร้อมรณรงค์การคัดแยกพิษตามหอพักนิสิตนักศึกษาและหน่วยงานต่างๆ และกำหนดการเก็บขนขยะ 1 ครั้ง/เดือน เพื่อเก็บรวบรวมไว้โรงเก็บรวบรวมขยะพิษก่อนส่งกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

### 3.5 การทำความสะอาดรถเก็บขนขยะ

เมื่อปฏิบัติงานจัดเก็บและขนส่งขยะไปกำจัด ณ เทศบาลหนองปลิงเรียบร้อยแล้ว พนักงานจำหน่ายรถเก็บขนขยะมาจอด ณ โรงคัดแยกขยะเพื่อทำความสะอาดรถเป็นประจำทุกวันพร้อมตรวจเช็คความพร้อมเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมต่อการใช้งาน หลังทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยนำรถมาจอดที่สำนักงานจัดการขยะและน้ำเสียทุกวัน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างรถต่อท่อระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมต่อไป



## บทที่ 4

### บทบาทหน้าที่และคุณสมบัติของพนักงานให้บริการเก็บและจัดการขยะ

#### 4.1 บทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการขยะ

จากกระบวนการจัดเก็บขยะตามระบบบริหารจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดังต่อไปนี้

##### 4.1.1 ผู้ทิ้ง

มีหน้าที่คัดแยกขยะและทิ้งลงถังตามประเภทขยะ สำหรับขยะที่อยู่ในส่วนของขยะที่เกิดขึ้นไม่ประจำทุกวันให้ผู้ทิ้งหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบประสานงานกับฝ่ายบริการขนส่งและคัดแยกขยะเพื่อนัดหมายวิธีการและเวลาจัดเก็บขยะ ผู้ทิ้งในคู่มือฉบับนี้ หมายถึง นักศึกษา, บุคลากรของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และบุคลากรอื่นใดที่เข้ามาดำเนินการในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม รวมถึงผู้ปกครองและผู้เข้ามาดำเนินการทางธุรกรรมกับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งสามารถรับทราบระบบของการคัดแยกขยะจากป้ายที่ติดอยู่บริเวณที่วางถังขยะ

##### 4.1.2 ฝ่ายทำความสะอาด หมายถึง งานแม่บ้าน

ผู้ควบคุมงานทำความสะอาด มีหน้าที่ควบคุมการจัดเก็บขยะให้เป็นไปตามระบบบริหารจัดการขยะของมหาวิทยาลัย

พนักงานทำความสะอาด มีหน้าที่ทำจัดเก็บขยะใส่ถุงดำและมัดปากถุงด้วยเชือกสีตามประเภทขยะให้เรียบร้อยและนำไปทิ้ง ณ จุดทิ้งขยะตามเวลาที่กำหนด

##### 4.1.3 ฝ่ายบริการเก็บขนและคัดแยกขยะ

- ผู้จัดการฝ่ายบริการขนส่งและคัดแยกขยะมีหน้าที่ ดังนี้
  - จัดทำรายละเอียดขั้นตอนงานบริการเก็บและจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยระดับปฏิบัติการ
  - ควบคุมให้มีการบริการเก็บและจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาล
  - วิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะ (ขยะที่ไม่เกิดขึ้นประจำทุกวัน) ที่แจ้งมาเพื่อกำหนด
  - ปริมาณและประเภทถังขยะให้เพียงพอ สำหรับรองรับขยะแต่ละประเภทที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ตามที่หน่วยงานนั้นๆ แจ้งมาพร้อมทั้งกำหนดวันเวลาจัดเก็บ
  - จัดทำรายงานปริมาณขยะ และสภาพปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ส่งมายังส่วนอาคารและสถานที่ทุก ๆ เดือน เพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติงานก่อนส่งรายงานปริมาณขยะและผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
  - ประสานงานกับเทศบาลหนองปลิง เพื่อจัดส่งขยะไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยต้องขนขยะออกนอกมหาวิทยาลัยทุกวันเพื่อไม่ให้เกิดการเน่าเหม็นหรือการสะสมของขยะ
- ผู้ควบคุมงานฝ่ายบริการขนส่งและคัดแยกขยะ
  - ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานขนส่งขยะและพนักงานคัดแยกขยะให้มีการบริการเก็บและจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาล
  - บันทึกและรวบรวมข้อมูลขยะ และสภาพปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน และจัดส่งให้กับผู้จัดการระบบบริการเก็บและจัดการขยะรับทราบทุกวัน

- พนักงานเก็บและขนส่งขยะ
  - มีหน้าที่เก็บและขนส่งขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย ทั้งที่เป็นขยะที่เกิดขึ้นประจำทุกวัน และขยะที่เกิดขึ้นไม่ประจำทุกวันไปส่ง มายังโรงคัดแยกเพื่อทำการคัดแยกก่อนส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขภิ
  - มีหน้าที่ขนส่งขยะที่คัดแยกแล้วส่งให้เทศบาลหนองปลิง นำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
  - มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของถังขยะบริเวณโดยรอบที่ตั้งถังขยะ รวมถึงจุดพักขยะประจำอาคารทั้งในเรื่องของการรักษาความสะอาดและการซ่อมบำรุง
  - มีหน้าที่รักษาความสะอาดถนนสายหลักของมหาวิทยาลัย
- พนักงานคัดแยกขยะ
  - มีหน้าที่คัดแยกขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ออกเป็นประเภท ๆ เพื่อนำไปฝากกับธนาคารรีไซเคิล
  - มีหน้าที่คัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อส่งให้โรงทำปุ๋ยชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ
- พนักงานขับรถเก็บขนขยะ
  - มีหน้าที่ขับรถเก็บขนขยะและปฏิบัติงานเก็บขนขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ขับรถด้วยความระมัดระวัง ไม่ประมาท
  - มีหน้าที่ทำความสะอาดรถเก็บขนขยะเป็นประจำทุกวัน หลังส่งกำจัดเสร็จเรียบร้อย
  - ไม่ดื่มสุราขณะปฏิบัติงานหรือในเวลาราชการ
  - ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดในฐานะผู้จำหน่าย ผู้เสพ หรือมีไว้ในครอบครอง
- ส่วนอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
  - ส่วนอาคารสถานที่ มีบทบาทหน้าที่ควบคุมดูแลฝ่ายบริการขนส่งและคัดแยกขยะให้ดำเนินงานเป็นไปตาม ข้อกำหนดด้านการจัดการขยะที่วางไว้ และดูแลความสะอาดทางระบายน้ำภายในมหาวิทยาลัยไม่ให้มีขยะกีดขวางการระบายน้ำ รวมถึงดูแลการดำเนินงานของโรงทำปุ๋ยชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ



**บทที่ 5**  
**จำนวนพนักงานให้บริการจัดเก็บและจัดการขยะ**

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จัดให้มีผู้จัดการระบบบริการเก็บและจัดการขยะ ผู้ควบคุมงาน พนักงานขนส่งขยะ และพนักงานคัดแยกขยะ รวมพนักงานทั้งสิ้น 14 คน โดยจำแนกตามตำแหน่งงาน และ ภาระความรับผิดชอบ ดังตารางที่ 5.1

- 5.1 ที่ปรีกงานระบบบริการและจัดการขยะ จำนวน 1 คน  
 5.2 ผู้จัดการระบบบริการเก็บและจัดการขยะ จำนวน 2 คน  
 5.3 ผู้ควบคุมงานบริการเก็บและจัดการขยะ จำนวน 1 คน  
 5.4 พนักงานขับรถเก็บขนขยะ จำนวน 3 คน  
 5.5 พนักงานจัดเก็บและคัดแยกขยะ จำนวน 6 คน  
 5.6 พนักงานประจำโรงคัดแยกขยะ จำนวน 1 คน

การให้บริการเก็บและจัดการขยะปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 7 วัน ตั้งแต่วันจันทร์-วันอาทิตย์ ซึ่งในวันเสาร์และอาทิตย์พนักงานจัดเก็บและจัดการขยะสลับกันหยุด 1 วัน

ตารางที่ 5.1 แสดงบุคลากรงานจัดการขยะและตำแหน่ง

ลำดับ	ชื่อ - สกุล งานขยะ	ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
1	นายสถาพร แผงสองคอน	หัวหน้างานจัดการขยะและของเสีย	ที่ปรีกงานระบบบริการและจัดการขยะ
2	นายธวัชชัย ศรียศ	หัวหน้างานจัดการขยะ	ผู้ควบคุมงานบริการเก็บและจัดการขยะ
3	นางศิริลักษณ์ อนุอัน	นักวิทยาศาสตร์	ผู้จัดการระบบบริการเก็บและจัดการขยะ
4	นางสาวจุฬาลักษณ์ ปะวันนา	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ผู้จัดการระบบบริการเก็บและจัดการขยะ
5	นายไชยา จันทะเกตุ	คนงาน	พนักงานขับรถขยะคอนเทนเนอร์สีเขียว
6	นายประวัตติ จันทะเกตุ	คนงาน	พนักงานขับรถขยะปีบอัดท้าย
7	นายสมพร เสนารักษ์	คนงาน	พนักงานขับรถขยะคันเล็กแบบเปิดข้าง
8	นายวุฒิชัย พงษ์วงศ์	คนงาน	พนักงานเก็บขนขยะ
9	นายภานุมาศ กานุมาร	คนงาน	พนักงานเก็บขนขยะ
10	นายสมพร บุญรักษา	คนงาน	พนักงานเก็บขนขยะ
11	นายรัฐพล จันทะเกตุ	คนงาน	พนักงานเก็บขนขยะ
12	นายธวัชชัย ศรียศ	คนงาน	พนักงานเก็บขนขยะ
13	นายจักรกฤษ จันทะเกตุ	คนงาน	พนักงานเก็บขนขยะ
14	นายนิรุทธ์ วงษ์ละคร	คนงาน	พนักงานประจำโรงคัดแยกขยะ

**บทที่ 6**  
**รายละเอียดครุภัณฑ์ วัสดุ/อุปกรณ์**  
**และเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานบริการจัดเก็บและจัดการขยะ**

**6.1 การปฏิบัติงานเก็บขนส่งขยะ**

6.1.1 รถสำหรับบรรทุกและขนส่งขยะ มีจำนวน 3 คัน อยู่ในสภาพดีมีหลังคาปิดมิดชิดมีช่องแบ่งประเภทขยะตามระบบ ได้แก่

รถขยะแบบอัดท้าย	ขนาดความจุ 5 ตัน
รถขยะคอนเทนเนอร์ (สีเขียว)	ขนาดความจุ 4-5 ลบ.ม
รถขยะแบบปิคอัพ(เปิดข้างเทท้าย)	ขนาดความจุ 3 ตัน

6.1.2 เครื่องชั่งน้ำหนักสำหรับชั่งขยะประจำรถบรรทุกขยะ ขนาด 40 กิโลกรัม จำนวน 1 ตัว อยู่ในสภาพดี

6.1.3 ถังดํารงรับขยะจำนวน 1 ถังต่อถังขยะ 1 ใบ เปลี่ยนทุกวันเพื่อความสะอาดต่อการเก็บขนขยะ

6.1.4 ถังมือหน้่ง ที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับยกสิ่งของและจำนวนที่เพียงพอสำหรับ จำนวนพนักงานขนส่งขยะที่ปฏิบัติงาน และอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา

6.1.5 ผ้าปิดจมูก เพื่อป้องกันกลิ่นและลดอันตรายต่อพนักงาน จำนวนเพียงพอสำหรับพนักงานที่เก็บขนขยะ

6.1.6 รองเท้าเซฟตี้ จำนวนเพียงพอสำหรับพนักงานปฏิบัติงานเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางเท้าขณะปฏิบัติงาน อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา

6.1.7 ไม้กวาดคางมะพร้าว จำนวน 2 ไม้ต่อรถ เพื่อทำความสะอาดพื้นบริเวณจุดวางถังขยะ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี

6.1.8 ที่ตักขยะ จำนวน 2 ตัวต่อรถ เพื่อใช้เก็บกวาดขยะบริเวณพื้นที่ทำการเก็บขนขยะ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี

**6.2 การปฏิบัติงานคัดแยกขยะ**

6.2.1 ถังมื่ออย่าง จำนวนที่เพียงพอสำหรับจำนวนพนักงานคัดแยกขยะที่ปฏิบัติงาน และ อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา

6.2.2 เครื่องชั่งน้ำหนักสำหรับชั่งขยะประจำ ณ ส่วนงานคัดแยกขยะของจุดรวมขยะ จำนวน 1 เครื่อง อยู่ในสภาพดี

6.2.3 รองเท้าเซฟตี้ จำนวนเพียงพอสำหรับพนักงานปฏิบัติงานเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางเท้าขณะปฏิบัติงาน อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา

6.2.4 ไม้กวาดคางมะพร้าว จำนวน 2 ไม้ เพื่อทำความสะอาดพื้นบริเวณโรงคัดแยกขยะ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี

6.2.5 ที่ตักขยะ จำนวน 2 ตัวต่อรถ เพื่อใช้เก็บกวาดขยะบริเวณพื้นที่บริเวณโรงคัดแยกขยะ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี



### 6.3 การปฏิบัติงานรักษาความสะอาด

5.3.1 เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure) เพื่อใช้ในการทำความสะอาด ล้างขยะประจำจุดวางถังขยะและบริเวณโรงคัดแยกขยะ

5.3.2 อุปกรณ์ทำความสะอาดอื่น ๆ เช่น ไม้กวาด ถังน้ำ แปรงขัด สายยาง น้ำยาทำความสะอาด น้ำยาดับกลิ่นขยะโดยเฉพาะ โดยต้องมีปริมาณเพียงพอต่อการรักษาความสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพตลอดสัญญาจ้าง

### 6.4 อุปกรณ์สำนักงาน

6.4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ชุด สำหรับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ เช่น การเก็บสถิติต่างๆ การรายงานผลการดำเนินงาน และ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

## บทที่ 7

## การตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติงาน

- 7.1 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการจะต้องบริหารผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และมีการ ตรวจสอบและ รายงานผลการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร
- 7.2 ตรวจสอบความสะอาดให้ตรงตามข้อกำหนด
- 7.3 เมื่อรับแจ้งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินการปฏิบัติงาน พนักงานต้องดำเนินการแก้ไขทันที



ภาคผนวก ก  
แบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูล

### แบบฟอร์มเบิก-จ่าย วัสดุงานขยะ

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	รายการเบิก	จำนวน	ใช้ในงาน	ลงชื่อผู้เบิก









ภาคผนวก ข  
รูปภาพ



รูปที่ 1 ปฏิบัติงานเก็บขยะ

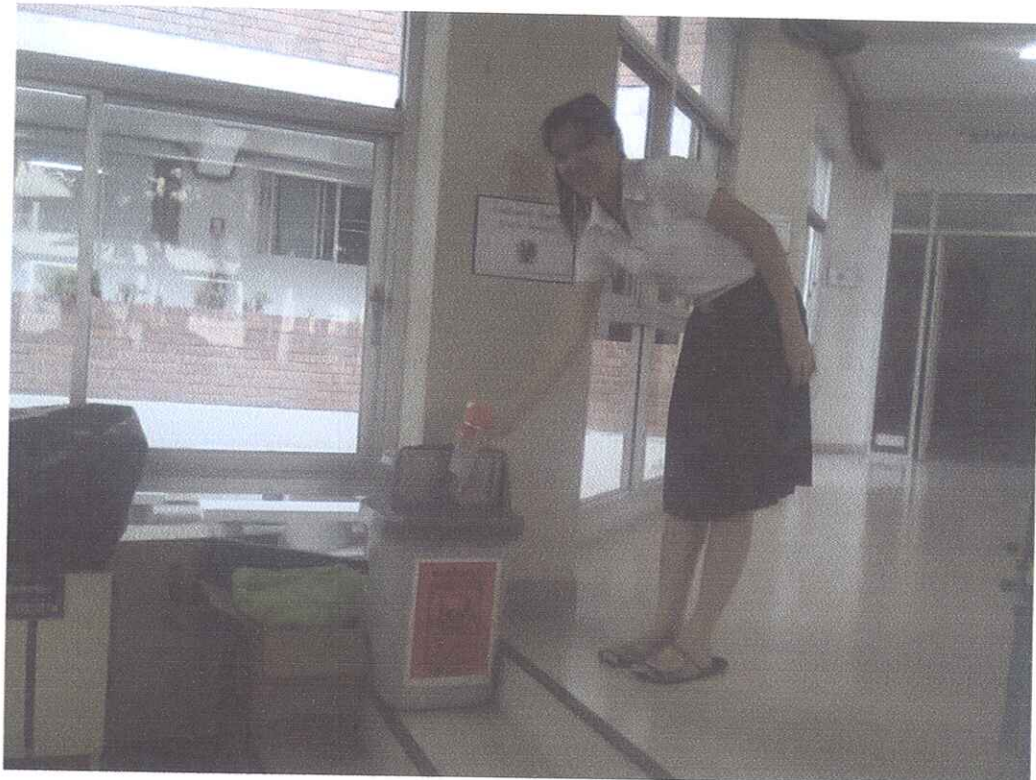


รูปที่ 2 ปฏิบัติงานเก็บขยะ





รูปที่ 3 จัดถังขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังเก็บขยะเสร็จเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4 การเก็บรวบรวมขยะพิษตามหอพักนิสิตนักศึกษาและหน่วยงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





รูปที่ 5 รวบรวมขยะจากการเก็บขนเพื่อทำการคัดแยกเบื้องต้น ที่โรงคัดแยกขยะ



รูปที่ 6 ล้างทำความสะอาดรถหลังเก็บขนขยะเป็นประจำทุกวัน





รูปที่ 7 ล้างทำความสะอาดถังขยะเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม



รูปที่ 8 ล้างทำความสะอาดถังขยะเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม





รูปที่ 9 จัดทำป้ายกำหนดจุดทิ้งขยะ



รูปที่ 10 ติดป้ายบอกตำแหน่งทิ้งถังขยะเพื่อความชัดเจนและความเข้าใจ และปฏิบัติตาม



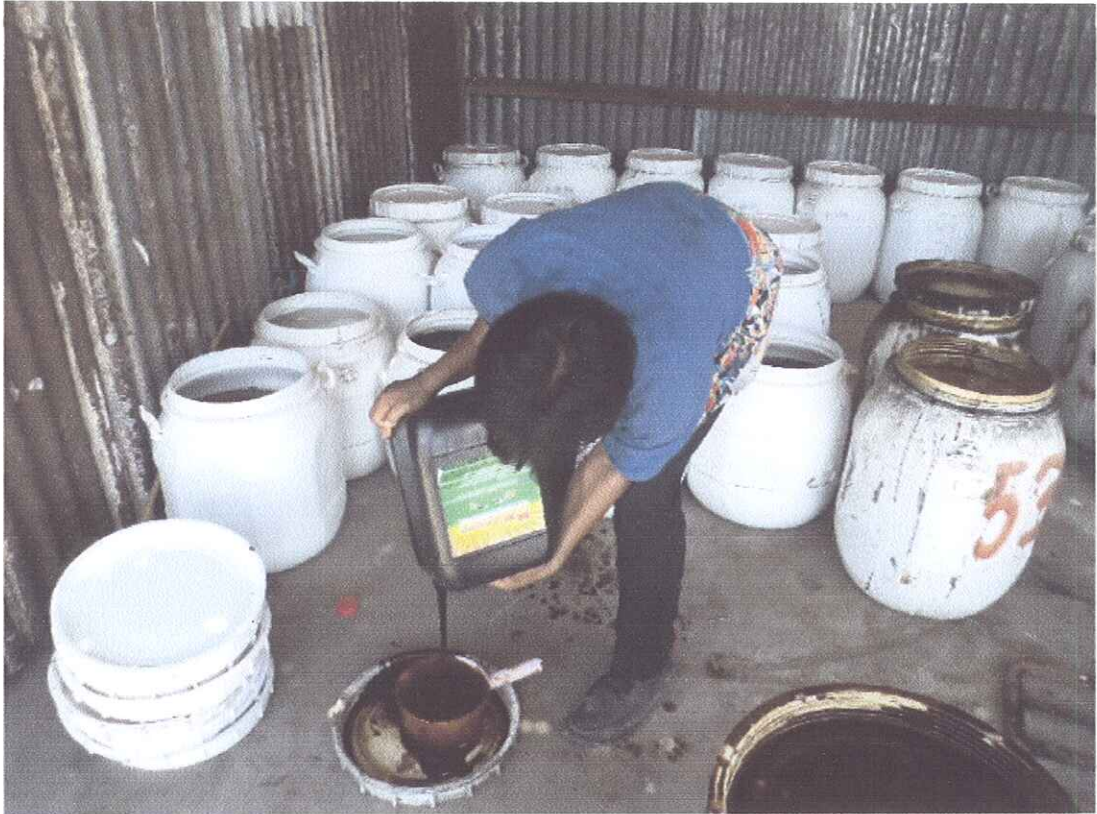


รูปที่ 11 ย่อยเศษกิ่งไม้ให้เล็กลงเพื่อทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

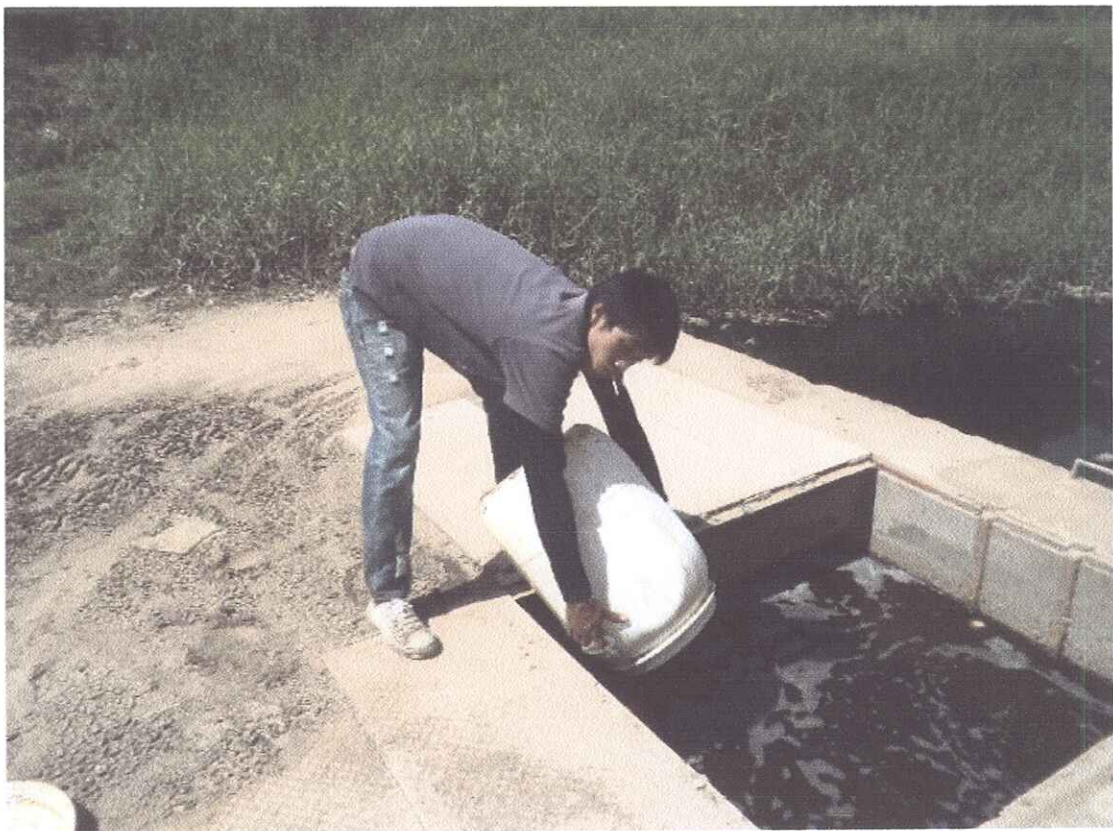


รูปที่ 12 กองปุ๋ยหมักชีวภาพ



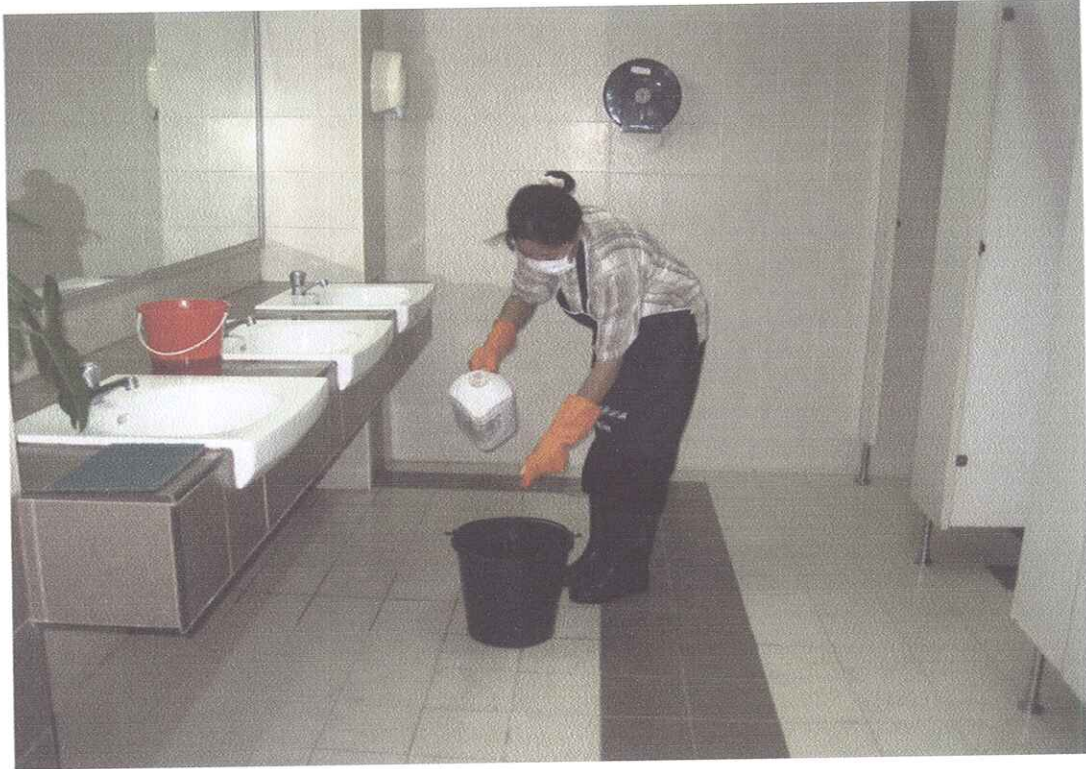


รูปที่ 13 ทำน้ำหมักชีวภาพ



รูปที่ 14 นำน้ำหมักชีวภาพประยุกต์ใช้กับการบำบัดน้ำเสีย





รูปที่ 15 นำน้ำหมักชีวภาพประยุกต์ใช้กับงานแม่บ้าน ทำความสะอาดห้องน้ำ ดับกลิ่น และลดการใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมี



รูปที่ 16 ครงการคัดแยกขยะ ตามหอพักนิสิตนักศึกษาและพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



