



## การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

วชิญณ์ชนก จงสมัคร<sup>1</sup>, ชัยรัช จันท์สมุด<sup>2</sup>, รักอักษร จันท์สมุด<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ 46230

วชิญณ์ชนก จงสมัคร, ชัยรัช จันท์สมุด, รักอักษร จันท์สมุด. (2561). การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 1(4), 2561 : 28 – 38.

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี โดยการเก็บตัวอย่างขยะมูลฝอย จำนวน 3 จุดทุกวันเป็นเวลา 1 เดือน ระหว่างวันที่ 1 – 30 กันยายน 2555 ผลการศึกษาพบว่าเทศบาลตำบลลำพันชาด มีพื้นที่บริเวณเขตรับผิดชอบทั้งหมด 54 ตารางกิโลเมตร และมีระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพียงอย่างเดียวคือการเก็บรวบรวมมูลฝอย โดยมีถังขยะประจำหมู่บ้าน 800 ใบ องค์ประกอบของขยะมูลฝอยจากที่พักอาศัยมี เศษไม้ (ร้อยละ 24.9) รองลงมาคือ เศษอาหาร (ร้อยละ 16.8) องค์ประกอบของขยะมูลฝอยจากตลาดสดมี เศษอาหาร (ร้อยละ 51.7) รองลงมาคือ พลาสติก (ร้อยละ 8.4) และองค์ประกอบของขยะมูลฝอยจากสถานที่ราชการมี พลาสติก (ร้อยละ 28.2) รองลงมาคือ เศษอาหาร (ร้อยละ 26.4) ส่วนความหนาแน่นของขยะมูลฝอยพบว่าตลาดสดมีความหนาแน่นปกติมากที่สุดเท่ากับ 236.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่พักอาศัยมีค่าความหนาแน่นปกติเท่ากับ 85.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสถานที่ราชการมีความหนาแน่นปกติเท่ากับ 51.1 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยสรุปองค์ประกอบและความหนาแน่นของ ขยะมูลฝอยมากที่สุดที่ ตลาดสด ที่พักอาศัย สถานที่ราชการ ตามลำดับ และปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือน พบว่าในช่วงต้นเดือนมีขยะมูลฝอยมากที่สุด (ร้อยละ 8.98) ในช่วงกลางเดือนมี ขยะมูลฝอย (ร้อยละ 8.67) และในช่วงปลายเดือนมีขยะมูลฝอย (ร้อยละ 8.19) ตามลำดับ ถึงแม้ว่ายังไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล

**คำสำคัญ :** ขยะมูลฝอย, การจัดการ, เทศบาล





## **Solid Waste Management of Lum Pun Chad Municipality, Wang Sam Mo District, Udon Thani Province**

**Wathanchanok Chongsamakr<sup>1</sup>, Chaitach Jansamood<sup>2</sup>, Rukakson Jansamood<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Faculty of Liberal Arts and Science, Kalasin University

Song Plueai Sub-District, Namon District, Kalasin Province 46230

Wathanchanok Chongsamakr, Chaitach Jansamood, Rukakson Jansamood. (2018). Solid Waste Management of Lum Pun Chad Municipality, Wang Sam Mo District, Udon Thani Province. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 1(4), 2018 : 28 - 38.

### **Abstract**

This research aimed to study the solid waste management of Lum Pun Chad municipality, Wang Sam Mo district, Udon Thani province, by collected solid waste at 3 locations in 1 month. The results revealed that: Lum Pun Chad Municipality have area 54 km<sup>2</sup> and have 800 bins in responsible villages. The mostly characteristic from residential as woods 24.9% and food scraps 16.8%, from market as food scraps 51.7% and plastics 8.4%, from government office as plastics 28.2% and 26.4%. The density of solid waste from market as 236.3 kg/m<sup>3</sup>, from residential as 85.3 kg/m<sup>3</sup>, and from government office as 51.1 kg/m<sup>3</sup> in order. In conclusion the mostly characteristic and density of solid waste as market, residential and government office. Quantity of solid waste from total on month beginning as 8.98% , middle of month as 8.67% and end of month as 8.19% in order.

**Keyword** : Solid waste, Management, Municipality



## 1. บทนำ

การพัฒนาขยายตัวทางเศรษฐกิจและประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยของเหลือทิ้งต่าง ๆ ขยายตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จากการสำรวจพบว่าในปี พ.ศ.2553 ไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 15 ล้านตันต่อปี หรือ 4 หมื่นตันต่อวัน และการจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหาเรื้อรังมานานสำหรับชุมชนต่างๆในประเทศไทยและปัจจุบันได้กลายเป็นปัญหามลพิษ (Pollution) ต่อสภาพแวดล้อมที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องร่วมมือแก้ไขอย่างเต็มกำลังการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการของเสีย เช่น น้ำเสีย ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย เป็นต้น เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการทุกวัน เพราะเป็นสิ่งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนหากไม่มีการบริหารจัดการที่ดีจะก่อให้เกิดปัญหาที่นับทวีและรุนแรงขึ้นทุกวัน เนื่องจากปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง อันเนื่องมาจากวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแก้ไขเพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกระดับไม่ว่าจะเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน การเกษตร โรงงานอุตสาหกรรม การเพิ่มขึ้นเรื่อยของประชากรทำให้เกิดความต้องการมากขึ้นและใช้ทรัพยากรมากขึ้นทำให้ทรัพยากรเหลือน้อยและเสื่อมโทรมลง ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง เกิดภาวะโลกร้อน เกิดมลพิษต่างๆ เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน และมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

ปัจจุบันพบว่าเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นและการกำจัดขยะมูลฝอยยังไม่มีประสิทธิภาพกลายเป็นปัญหาสำคัญในชุมชนทั้งนี้เนื่องจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอยู่ใกล้พื้นที่ทำการเกษตรของประชาชน นอกจากนี้ยังประสบปัญหาต่างๆ ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย เช่น งบประมาณไม่เพียงพอ ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และการใช้

เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงยังไม่มีรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยเทศบาลจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลในการกำจัดขยะมูลฝอยโดยส่วนใหญ่จะนำขยะมูลฝอยมากองรวมกันบนพื้นดินแล้วทำการเผาเป็นครั้งคราวการจัดการโดยวิธีนี้ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น น้ำเน่าเสีย สภาพดินเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ของคนในชุมชนและเกิดเชื้อโรคต่างๆ

จากปัญหาที่กล่าวมาจึงทำให้เกิดการศึกษาวิจัยครั้งนี้ขึ้นเพื่อหาวิธีการจัดการขยะมูลฝอย และเสนอแนะข้อมูลพื้นฐานในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและรักษาสุขภาพแวดล้อมรวมทั้งสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนอีกต่อไปในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 พื้นที่ทำการศึกษา

คือ พื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี คือ ที่พักอาศัย ตลาดสด และสถานที่ราชการ ข้อมูลที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยประกอบด้วยข้อมูลประชากรที่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด ปริมาณขยะมูลฝอย และองค์ประกอบขยะมูลฝอย

พื้นที่ในการวิจัย

### 3.2 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ได้แก่ เทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี โดยการเก็บตัวอย่างขยะมูลฝอยเพื่อใช้ในการศึกษาลักษณะและคุณสมบัติทางกายภาพจากถึงขยะทุกวันเป็นเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง

วันที่ 30 ด้วยการสุ่มตัวอย่างจากแหล่งที่มาของขยะมูลฝอย 3 จุด คือ จุดที่ 1 ที่พักอาศัย ได้แก่ ชุมชนตำบลวังสามหมอ จุดที่ 2 ตลาดสด ได้แก่ ตลาดสดวังสามหมอ และจุดที่ 3 สถานที่ราชการ ได้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลลำพันชาติ และโรงเรียนสหราษฎร์วิทยานุสรณ์

### 3.3 เครื่องมือและสารเคมีที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือและอุปกรณ์การหาค่าองค์ประกอบขยะมูลฝอย (Composition) ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักถุงบรรจุขยะมูลฝอยสีขาว คราดเหล็ก พลั่วและจอบถุมมือ และผ้าปิดจมูก

2) เครื่องมือและอุปกรณ์การหาความหนาแน่นปกติ (Bulk Density) ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก ภาชนะตวงขยะมูลฝอย ถังบรรจุขยะมูลฝอย พลั่วและจอบ

### 3.4 วิธีการทดลอง

1. วิธีการการหาค่าองค์ประกอบขยะมูลฝอย (Composition)

1) สุ่มตัวอย่างขยะมูลฝอยมาประมาณ 100 กิโลกรัม ทำการคลุกเคล้าขยะมูลฝอยนั้นให้เข้ากันดีให้ขยะมูลฝอยอยู่ในกลุ่ม ไม่กระจัดกระจาย

2) ทำการแบ่งกองขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ส่วนเลือกกองย่อย 2 ใน 4 กอง แยกสองกองที่เหลือออก นำอีกกองมารวมกันคลุกให้ทั่วกันอีก

3) ทำการแบ่งกองแบบข้อ 2 อีก 1-2 ครั้ง

4) นำขยะมูลฝอยที่ได้เป็นกองสุดท้าย แยกส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้ เศษอาหาร พลาสติก กระดาษ โฟม ยาง หนังสือ ผ้า ไม้ แก้ว ขยะอันตรายและอื่นๆ

5) ชั่งน้ำหนักแต่ละส่วนประกอบของมูลฝอยแล้วบันทึกไว้

6) นำค่าน้ำหนักทั้งหมดที่ชั่งได้รวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ 100 และคิดร้อยละของส่วนประกอบแต่ละชนิด

2. วิธีการการหาความหนาแน่นปกติ (Bulk Density)

1) ชั่งน้ำหนักภาชนะตวงขยะมูลฝอย

2) นำขยะมูลฝอยที่ทำการสุ่มตัวอย่างมาตวงด้วยภาชนะ

3) ยกภาชนะตวงมูลฝอยสูงจากพื้นประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วปล่อยให้กระแทกกับพื้นทำเช่นนี้ 3 ครั้ง หากปริมาณมูลฝอยในถังตวงลดลงต่ำกว่าระดับที่ใช้วัดปริมาตร ให้เติมมูลฝอยลงไปจนได้ระดับ

4) นำภาชนะตวงมูลฝอยที่บรรจุมูลฝอยดังกล่าวชั่งน้ำหนัก

5) นำค่าที่ได้มาเฉลี่ยเป็นค่าความหนาแน่นปกติของแต่ละแหล่งกำเนิด

## 4. สรุปผลการวิจัย

### 4.1 ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย

จากการศึกษาพบว่า จำนวนประชากรทั้งหมดของเทศบาลตำบลลำพันชาติในปัจจุบัน (ปี 2555) มีจำนวนประชากร 5,328 คน ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาติโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5,830 กิโลกรัมต่อวัน (พิกุล มะลาเช็ก, 2553) สาเหตุมาจากสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วที่เหมาะสมแก่การลงทุนในทางธุรกิจต่างๆ ในหลายรูปแบบทำให้ทราบแนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นจากสภาพเศรษฐกิจและจำนวนประชากร ที่เพิ่มขึ้นดังนั้น ทางเทศบาลตำบลลำพันชาติ จึงจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาเรื่องของปริมาณ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและองค์ประกอบขยะมูลฝอยต่างๆ เพื่อใช้ข้อมูลนำไปสู่การวางแผน การออกแบบและการจัดการขยะมูลฝอย อีกทั้งควรมีฝ่ายรับผิดชอบที่เป็นหน่วยงานโดยตรงในการเข้ามารับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยในเทศบาลเพื่อที่จะได้เข้าถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและมีความชำนาญในการวางแผนการจัดการได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาในปัจจุบันและในอนาคต โดยค่ามาตรฐานปริมาณขยะมูลฝอยควบคุมมลพิษได้กำหนดไว้ คือ ดี < 0.9 กก./คน/วัน ปกติ 0.9-1.1 กก./คน/วัน สูงเกินปกติ > 1.1 กก./คน/วัน

### 4.2 องค์ประกอบของขยะมูลฝอย

การศึกษาองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดมูลฝอย 3 จุด ของเทศบาลตำบลลำพันชาติ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ และเป็นตัวแทนของ



ขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่แท้จริงของเทศบาลตำบลลำพันชาติ คือ ที่พักอาศัย ตลาดสด สถานที่ราชการ มีการศึกษาดังนี้

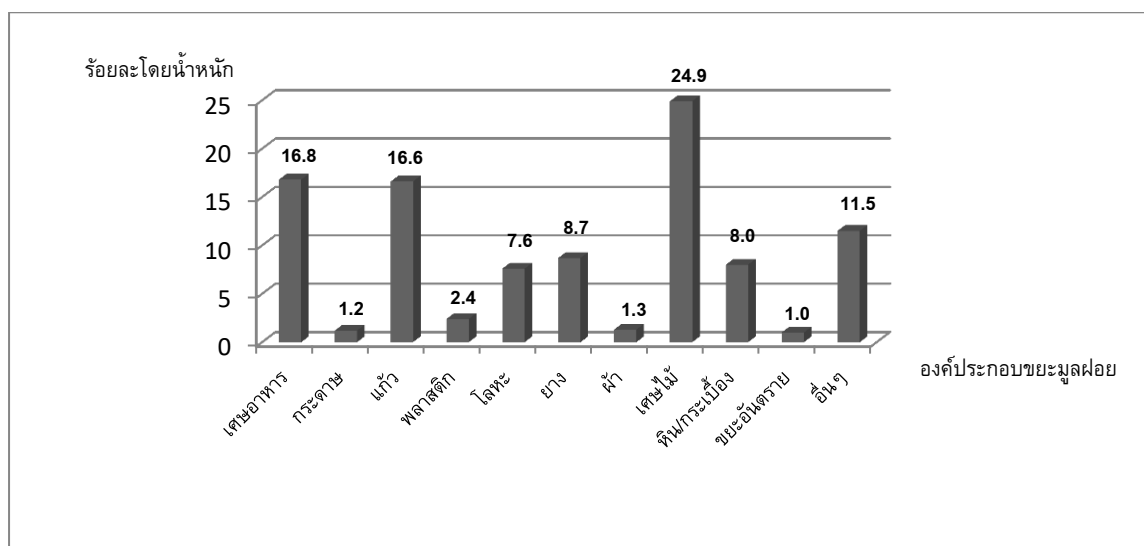
#### 4.2.1 องค์ประกอบขยะมูลฝอยจากที่พักอาศัย

องค์ประกอบขยะมูลฝอยในที่พักอาศัย จากการศึกษพบว่า ส่วนใหญ่ประกอบด้วยด้วย เศษไม้

(ร้อยละ 24.9) รองลงมาคือ เศษอาหาร (ร้อยละ 16.8) แก้ว (ร้อยละ 16.6) อื่นๆ (ร้อยละ 11.5) ยาง (ร้อยละ 8.7) หิน/กระเบื้อง (ร้อยละ 8.0) โลหะ (ร้อยละ 7.6) พลาสติก (ร้อยละ 2.4) ผ้า(ร้อยละ 1.3) กระดาษ (ร้อยละ 1.2) และขยะอันตราย (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากที่พักอาศัย

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย	ร้อยละน้ำหนัก
1. เศษอาหาร	16.8
2. กระดาษ	1.2
3. แก้ว	16.6
4. พลาสติก	2.4
5. โลหะ	7.6
6. ยาง	8.7
7. ผ้า	1.3
8. ไม้	24.9
9. หิน/กระเบื้อง	8.0
10. ขยะอันตราย	1.0
11. อื่นๆ	11.5



ภาพที่ 1 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากที่พักอาศัย

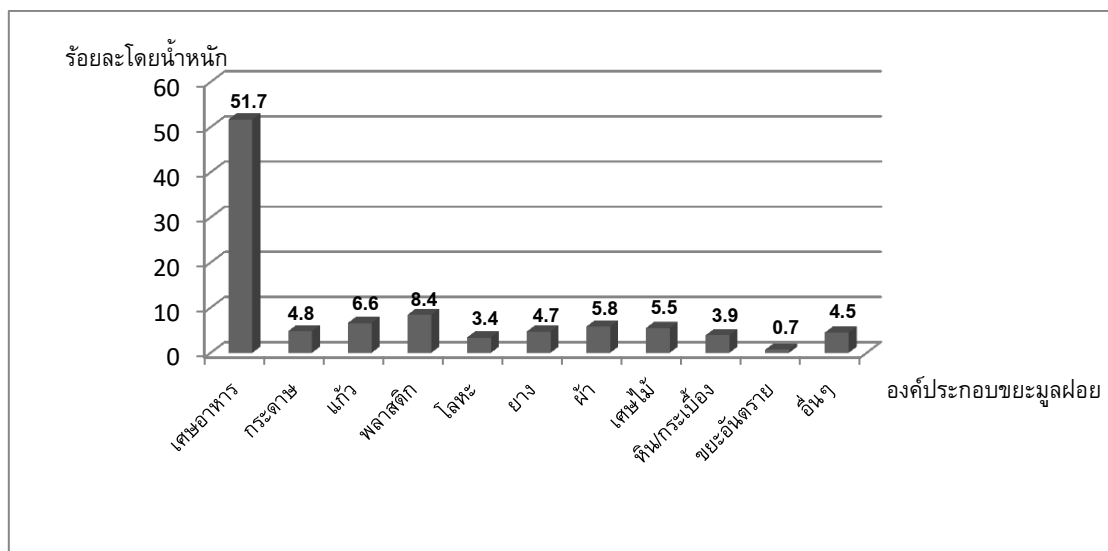
#### 4.2.2 องค์ประกอบขยะมูลฝอยจากตลาดสด

องค์ประกอบขยะมูลฝอยในตลาดสด จากการศึกษพบว่า ส่วนมากประกอบด้วยเศษอาหาร (ร้อยละ 51.7) รองลงมาคือ พลาสติก (ร้อยละ 8.4) แก้ว (ร้อยละ 6.6) ผ้า (ร้อยละ 5.8) เศษไม้ (ร้อยละ

5.5) กระดาษ (ร้อยละ 4.8) ยาง (ร้อยละ 4.7) อื่นๆ (ร้อยละ 4.5) หิน/กระเบื้อง (ร้อยละ 3.9) โลหะ (ร้อยละ 3.4) และขยะอันตราย (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากตลาดสด

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย	ร้อยละน้ำหนัก
1. เศษอาหาร	51.7
2. กระดาษ	4.8
3. แก้ว	6.6
4. พลาสติก	8.4
5. โลหะ	3.4
6. ยาง	4.7
7. ผ้า	5.8
8. ไม้	5.5
9. หิน/กระเบื้อง	3.9
10. ขยะอันตราย	0.7
11. อื่นๆ	4.5



ภาพที่ 2 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากตลาดสด



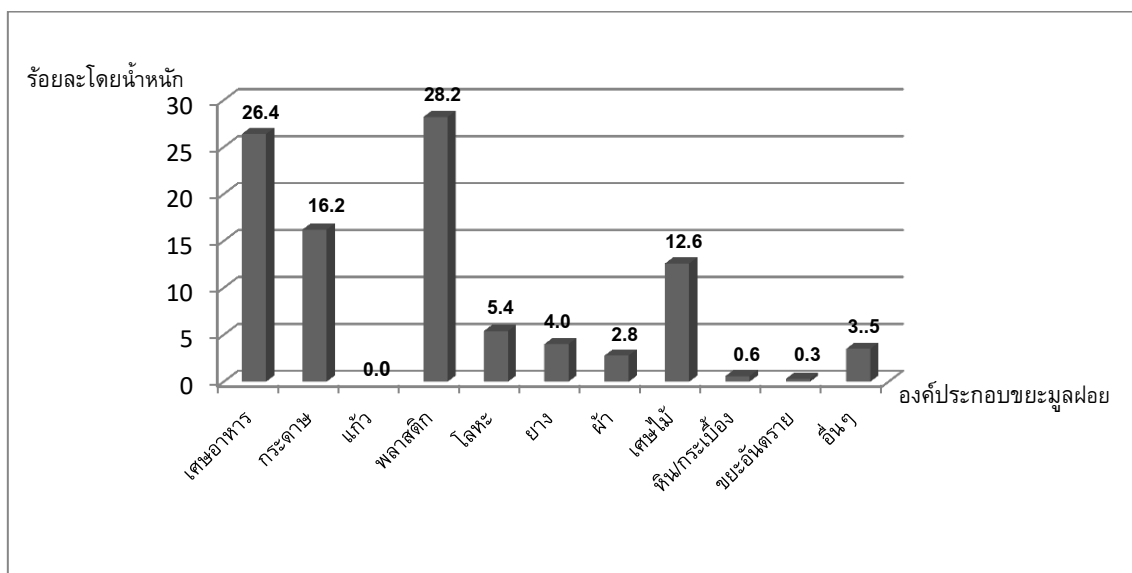
#### 4.2.3 องค์ประกอบขยะมูลฝอยจากสถานที่ราชการ

องค์ประกอบขยะมูลฝอยในสถานที่ราชการจากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ประกอบด้วยพลาสติก (ร้อยละ 28.2) รองลงมาคือ เศษอาหาร (ร้อยละ 26.4)

กระดาษ (ร้อยละ 16.2) เศษไม้ (ร้อยละ 12.6) โลหะ ร้อยละ 5.4 ยาง (ร้อยละ 4.0) อื่นๆ (ร้อยละ 3.5) ผ้า (ร้อยละ 2.8) หิน/กระเบื้อง (ร้อยละ 0.6) ขยะอันตราย (ร้อยละ 0.3) และแก้ว (ร้อยละ 0.0) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3 และภาพที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากสถานที่ราชการ

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย	ร้อยละน้ำหนัก
1. เศษอาหาร	26.4
2. กระดาษ	16.2
3. แก้ว	0.0
4. พลาสติก	28.2
5. โลหะ	5.4
6. ยาง	4.0
7. ผ้า	2.8
8. ไม้	12.6
9. หิน/กระเบื้อง	0.6
10. ขยะอันตราย	0.3
11. อื่นๆ	3.5



ภาพที่ 3 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากสถานที่ราชการ



#### 4.2.4 องค์ประกอบขยะมูลฝอยในเขต

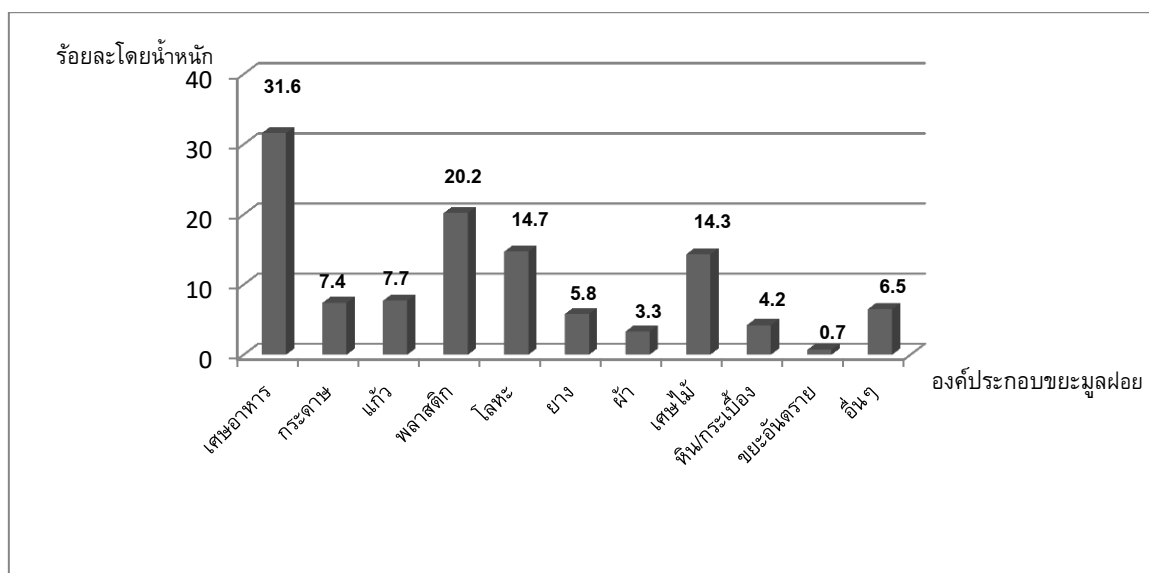
##### เทศบาลตำบลลำพันชาด

องค์ประกอบขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด จากการศึกษาค้นคว้า ส่วนใหญ่ประกอบด้วยเศษอาหาร (ร้อยละ 31.6) รองลงมาคือพลาสติก (ร้อยละ 20.2) โลหะ (ร้อยละ 14.7) เศษไม้

(ร้อยละ 14.3) แก้ว (ร้อยละ 7.7) กระดาษ (ร้อยละ 7.4) อื่นๆ (ร้อยละ 6.5) ยาง (ร้อยละ 5.8) หิน/กระเบื้อง (ร้อยละ 4.2) ผ้า (ร้อยละ 3.3) และขยะอันตราย (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 และภาพที่ 4

ตารางที่ 4 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย	ร้อยละน้ำหนัก
1. เศษอาหาร	31.6
2. กระดาษ	7.4
3. แก้ว	7.7
4. พลาสติก	20.2
5. โลหะ	14.7
6. ยาง	5.8
7. ผ้า	3.3
8. ไม้	14.3
9. หิน/กระเบื้อง	4.2
10. ขยะอันตราย	0.7
11. อื่นๆ	6.5



ภาพที่ 4 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบขยะมูลฝอยจากเทศบาลตำบลลำพันชาด



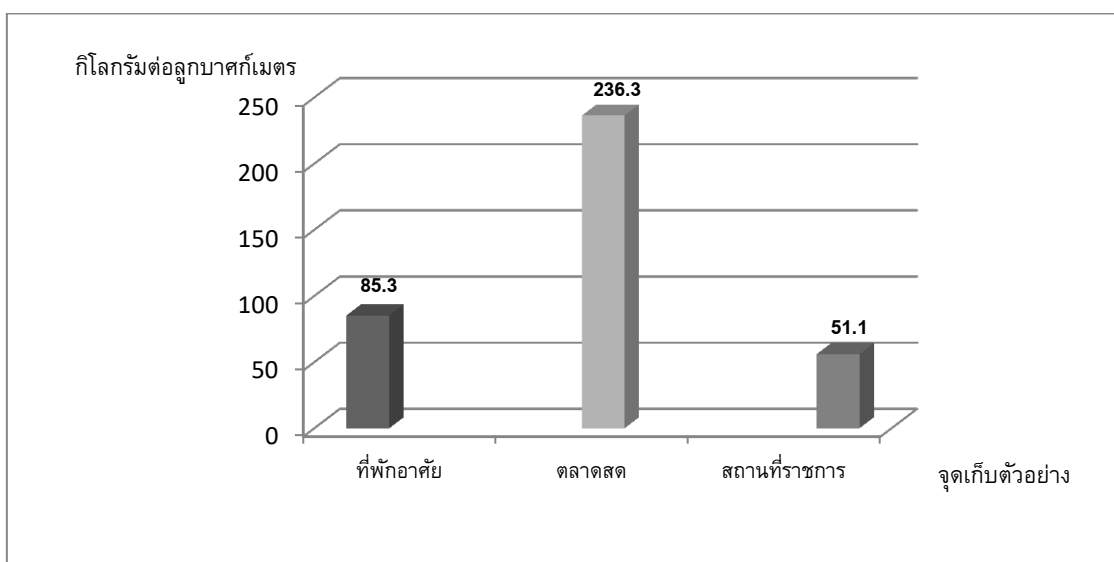
#### 4.3 ความหนาแน่นปกติของขยะมูลฝอย

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าค่าความหนาแน่นปกติจากมากไปหาน้อย พบว่าตลาดสดมีความหนาแน่นปกติมากที่สุดเท่ากับ 236.3 กิโลกรัมต่อ

ลูกบาศก์เมตร ที่พักอาศัยมีค่าความหนาแน่นปกติเท่ากับ 85.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสถานที่ราชการมีความหนาแน่นปกติเท่ากับ 51.1 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตรตามลำดับ ตารางที่ 5 และภาพที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด

จุดเก็บตัวอย่าง	ความหนาแน่น(กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ที่พักอาศัย	85.3
ตลาดสด	236.3
สถานที่ราชการ	51.1
ปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ย	124.2



ภาพที่ 5 ค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด

#### 4.4 ปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือน

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยจากมากไปหาน้อย พบว่าในช่วงต้นเดือนมีขยะมูลฝอย

มากที่สุดมากที่สุด (ร้อยละ 8.98) ในช่วงกลางเดือนมีขยะมูลฝอย (ร้อยละ 8.67) และในช่วงปลายเดือนมีขยะมูลฝอย (ร้อยละ 8.19) ตามลำดับ ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือน

ช่วงเดือน (วันที่)	ปริมาณน้ำหนักรายวันขยะมูลฝอยเฉลี่ย
ต้นเดือน (1-10)	8.98
กลางเดือน (11-20)	8.67
ปลายเดือน (21-30)	8.19

## 5. อภิปรายผล

การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์โดยทำการศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาดเพื่อหาแนวทางเบื้องต้นในการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยทำการเก็บตัวอย่างขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ทั้งหมด 3 จุด คือ ที่พิทักษ์ ตลาดสด สถานที่ราชการ และทำการศึกษาคูณสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ องค์ประกอบของขยะมูลฝอย ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย

สภาพปัจจุบันการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ในปัจจุบันเทศบาลตำบลลำพันชาดยังไม่มี การดำเนินการ รวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยอย่าง ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยมีพื้นที่ บริเวณเขตรับผิดชอบทั้งหมด 54 ตารางกิโลเมตร มี ประชากรจำนวนทั้งหมด 5,328 คน (2553) แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบล ลำพันชาด คือ ที่พิทักษ์ ตลาดสด สถานที่ราชการ

### 5.1. องค์ประกอบของขยะมูลฝอย

1) องค์ประกอบขยะมูลฝอยจากที่พิทักษ์ จากการศึกษาองค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ จะเป็นเศษไม้ เศษอาหาร องค์ประกอบส่วนใหญ่ใน พื้นที่พิทักษ์เป็นร้อยละโดยน้ำหนักขององค์ประกอบ มูลฝอยมาก สามารถที่จะนำไปทำเป็นงานฝีมือ ประดับตกแต่งเพิ่มรายได้เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย

2) องค์ประกอบขยะมูลฝอยจากตลาดสด จากการศึกษาองค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ จะเป็นเศษอาหาร เศษผักผลไม้ต่างๆ ประกอบกับช่วง ที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงที่ผลไม้หลากหลาย และมีการ ซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสินค้าที่มีความสดใหม่อยู่ตลอด จึงทำให้องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร องค์ ประกอบส่วนใหญ่ในตลาดสด เป็นร้อยละโดยน้ำหนัก ขององค์ประกอบขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ เศษอาหาร ร้อยละ 51.7 สามารถที่จะนำเศษอาหารไปทำปุ๋ยหมัก เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย และยังช่วยลดปัญหาขยะ

3) องค์ประกอบขยะมูลฝอยจากสถานที่ ราชการ จากการศึกษาองค์ประกอบของขยะมูลฝอย

ส่วนใหญ่จะเป็นพลาสติก เศษอาหาร จากการ รับประทานอาหาร ขนม และดื่มของเด็คนักเรียน จึงทำให้องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นพลาสติก เศษ อาหาร องค์ประกอบส่วนใหญ่ในสถานที่ราชการ เป็น ร้อยละโดยน้ำหนักขององค์ประกอบขยะมูลฝอยมาก ที่สุด คือ พลาสติกร้อยละ 28.2 สามารถที่จะนำ พลาสติกบางส่วนกลับมาใช้ซ้ำได้ และบางส่วนทำเป็น ของประดับตกแต่งส่วนเศษอาหารไปให้สัตว์เลี้ยง เพื่อ ลดปริมาณขยะมูลฝอย

4) องค์ประกอบขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล ตำบลลำพันชาด จากการศึกษาองค์ประกอบของขยะ มูลฝอยส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหาร เศษผักผลไม้ต่างๆ ประกอบกับช่วงที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงที่ผลไม้ หลากหลาย จึงทำให้องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเศษ อาหาร องค์ประกอบขยะมูลฝอยเป็นข้อมูลที่มี ความสำคัญที่จะนำไปใช้ประเมินการเลือกระบบกำจัด ขยะมูลฝอย ดังจะเห็นได้จาก องค์ประกอบส่วนใหญ่ใน เขตเทศบาลตำบลลำพันชาดเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก ขององค์ประกอบขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ เศษอาหาร ร้อยละ 31.6 สามารถที่จะนำเศษอาหารไปทำปุ๋ยหมัก เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย และยังช่วยลดปัญหาขยะ มูลฝอยได้อีกทางหนึ่ง

องค์ประกอบขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบล ลำพันชาด จากการศึกษาพบว่า ส่วนมากประกอบด้วย เศษอาหารร้อยละ 31.6 รองลงมาคือ คือ พลาสติก ร้อยละ 20.2 โลหะร้อยละ 14.7 ไม้ร้อยละ 14.3 แก้ว ร้อยละ 7.7 กระดาษร้อยละ 7.4 อื่นๆร้อยละ 6.5 ยาง ร้อยละ 5.8 หิน/กระเบื้องร้อยละ 4.2 ผ้าร้อยละ 3.3 และขยะอันตรายร้อยละ 0.7 ตามลำดับ จากการศึกษา องค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่จะเป็นเศษ อาหาร เศษผักผลไม้ต่างๆ ประกอบกับช่วงที่เก็บ ตัวอย่างเป็นช่วงที่ผลไม้หลากหลาย จึงทำให้องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร องค์ประกอบ ขยะมูลฝอยเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญที่จะนำไปใช้ ประเมินการเลือกระบบกำจัดขยะมูลฝอย เช่น การทำ โครงการจัดการขยะมูลฝอยและการวางแผนการ จัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันและอนาคต ดังจะเห็นได้ จาก องค์ประกอบส่วนใหญ่ในเขตเทศบาลตำบลลำพัน ชาดเป็นร้อยละโดยน้ำหนักขององค์ประกอบขยะมูล



ฝอยมากที่สุด คือ เศษอาหารร้อยละ 31.6 สามารถที่จะนำเศษอาหารไปทำหมักเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยส่วนพลาสติกร้อยละ 20.2 มีจำนวนมากดังนั้นควรจัดการโดยการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ การประยุกต์ใช้เป็นสิ่งประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าและช่วยเสริมรายได้ และยังช่วยลดปัญหาขยะได้อีกทางหนึ่ง

## 5.2 ความหนาแน่นปกติของขยะมูลฝอย

ตลาดสดมีค่าความหนาแน่นปกติสูงสุด เพราะตลาดสดมีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นเศษผัก เศษอาหาร ซึ่งมีช่วงค่าความหนาแน่นปกติ 120 - 480 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตรเนื่องจากองค์ประกอบของมูลฝอยมีน้ำเป็นส่วนประกอบทำให้มีน้ำหนักมากกว่าขยะมูลฝอยประเภทอื่นๆ จึงทำให้ตลาดสดมีความหนาแน่นมาก ส่วนสถานที่ราชการมีความหนาแน่นปกติต่ำสุด เนื่องจากขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นประเภทพลาสติกและกระดาษ เป็นส่วนใหญ่ทำให้มีน้ำหนักเบา

ค่าความหนาแน่นปกติของขยะมูลฝอยพบว่า ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาดมีค่าเฉลี่ยความหนาแน่นของขยะมูลฝอยเท่ากับ 124.2 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตลาดสดมีค่าความหนาแน่นปกติมากที่สุดเท่ากับ 236.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เนื่องจากตลาดสดมีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร เศษผักผลไม้ ส่วนสถานที่ราชการมีค่าความหนาแน่นต่ำเพราะ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นประเภทพลาสติกและกระดาษทำให้มีน้ำหนักเบาสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และคัดแยกประเภทขายเป็นรายได้เสริม จากผลดังกล่าวทำให้ทราบว่าข้อมูลในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาดควรมีการกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาลเพราะเป็นการกำจัดขยะมูลฝอยได้เกือบทุกประเภทและเป็นการลดปัญหามลพิษที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคต่างๆ เป็นต้น

## 5.3 ปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือน

## 7. เอกสารอ้างอิง

พิกุล มะลาเช็ก. (2553). การศึกษาการจัดการมูลฝอยของเทศบาลตำบลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ในช่วงต้นเดือนมีปริมาณขยะมูลฝอยสูงที่สุด เนื่องจากมีอัตราในการใช้จ่ายมาก เพราะเป็นช่วงที่เงินเดือนหรือเงินโบนัสออกจึงมีการใช้จ่ายใช้ของมากขึ้นและปริมาณของขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นตาม ส่วนในช่วงปลายเดือนมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อยลง เพราะช่วงนี้ผู้คนส่วนใหญ่ไม่ค่อยนิยมใช้จ่ายกันจึงทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงจากต้นเดือนมาก การซื้อของหรือใช้จ่ายนั้น ทุกคนจะนิยมใช้จ่ายในช่วงเงินเดือนออก

## 6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ควรมีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในการให้ความร่วมมือของประชาชนภายในชุมชนและบุคลากรภายในหน่วยงานต่างๆในเขตเทศบาลตำบลลำพันชาด

6.2 ควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะรีไซเคิล การนำของเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ เช่น กระดาษ พลาสติก การนำมาแปรรูปให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6.3 ควรส่งเสริมให้มีการลดปริมาณขยะมูลฝอยภายในบ้าน ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานก่อนนำไปใช้ เช่น การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก

6.4 ควรส่งเสริมให้มีการลดปริมาณขยะมูลฝอยก่อนไปกำจัด เช่นการจัดตั้งโครงการธนาคารขยะภายในชุมชนและภายในโรงเรียน ส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักในครัวเรือน

6.5 ควรจัดตั้งหน่วยงานเกี่ยวกับการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมและแบ่งหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด การเก็บขนขยะมูลฝอย การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด

6.6 ควรมีการจัดตั้งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

6.7 ควรมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอยู่เสมอ