

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปภาพทั่วไปของการจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

การจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในปัจจุบัน เทศบาลเมืองขอนแก่นเป็นผู้ทำหน้าที่เก็บขนมูลฝอย โดยจัดรถเก็บขนมูลฝอยจำนวน 1 คัน เป็นรถชนิดเปิดข้างเทท้าย ขนาดความจุ 9.7-16 ลูกบาศก์เมตร พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเก็บขน ประกอบด้วย เชิง คราด ไม้กวาด ถังมือ รองเท้ายาง ฯลฯ และพนักงานประจำรถ 4 คน (รวมพนักงานขับรถ) รถที่ใช้เก็บขนมูลฝอยในระหว่างที่ทำการศึกษ จะถูกนำมาหมุนเวียนสับเปลี่ยนกันทั้งหมดมี จำนวน 5 คัน เนื่องจากรถที่เทศบาลเมืองขอนแก่น ที่มีอยู่ส่วนใหญ่มักจะมีสภาพไม่ดีนัก เพราะรถมีจำนวนน้อยเพียง 19 คัน แต่พื้นที่บริการมีถึง 46 ตารางกิโลเมตร รถแต่ละคันจึงถูกใช้งานหนัก

การแบ่งเขตในการเก็บขนมูลฝอย แบ่งเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยแบ่งไว้ คือ แบ่งออกเป็น 3 ย่าน ประกอบด้วยกิจกรรมหลายประเภท เช่น สถานศึกษา ที่พักอาศัย สถานที่ทำการ หอพัก โรงพยาบาล ร้านอาหาร ฯลฯ มีประชากรประมาณ 18,609 คน (กองวิชาการและแผนงาน, 2537) บนพื้นที่ 5,499 ไร่

สภาพการกักเก็บมูลฝอย ภาชนะกักเก็บมูลฝอยตามที่สาธารณะ หอพัก ริมถนน โรงเรียน สถานที่ทำการเป็นหน้าที่ของงานประปาและสุขาภิบาล จัดหาที่รองรับมูลฝอยให้ และกำหนดจุดวางตามบ้านพักอาศัย ร้านค้าย่อยและร้านอาหารขนาดเล็ก มีภาชนะหลายชนิดแตกต่างกันไปตาม แต่เจ้าของสถานที่จะหามาได้ ส่วนมากจะใช้ถังโลหะ หรือถังพลาสติก ปิ๊บ และเชิง มีความจุประมาณ 20-50 ลิตร บางบ้านใช้ถังพลาสติกที่เหลือจากการใส่สิ่งของมาใส่มูลฝอยและผูกปากถุงนำมาใส่ในภาชนะที่จัดไว้ตามจุดต่าง ๆ หอพักหรือแฟลต โรงเรียน ที่รองรับมูลฝอยมีลักษณะเป็นคอกขุนเปิดโล่ง หอพักที่มีความสูงมากบางแห่งจะมีปล่องทิ้งมูลฝอยจากชั้นต่าง ๆ มูลฝอยจะถูกทิ้งลงมารวมอยู่ในคอกขุนปิดทึบชั้นล่าง และมีช่องประตูปิด-เปิดสำหรับเจ้าหน้าที่ทำการเก็บขน

- แพลตที่ไม่มีใบสอยทิ้งมูลฝอย จะใช้ถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร ถังพลาสติก หรือคอกปูน เปิดสรง เป็นที่กักเก็บมูลฝอย ส่วนสถานที่ทำการ ใช้ถังขนาด 200 ลิตรและถังพลาสติก ส่วนโรงอาหาร ใช้ถังโลหะ เชิง ขนาดความจุ 20-60 ลิตร เป็นที่กักเก็บ

รวมจุดตั้งวางทิ้งรองรับมูลฝอย ทั้งหมดวิทยาลัยขอนแก่น มี 232 จุด จำนวน 390 ใบ ปริมาตรทั้งหมดรวมแล้ว สามารถบรรจุมูลฝอยได้เพียงพอ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ยังพบว่า มีจุดกักเก็บมูลฝอยบางแห่งสภาพถังรองรับฝุ่นร่อน บุนเบี้ยว ล้มกลิ้ง และมูลฝอยล้นถัง หรือถังไม่เต็ม แต่มูลฝอยเกลื่อนกลาดรอบบริเวณที่ตั้งถังนั่นเอง

5.2 ปริมาณ องค์ประกอบ และคุณลักษณะมูลฝอย

- ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้เฉลี่ย วันละ 6.5 ตัน โดยแยกตามแหล่งกำเนิดดังนี้ จากบ้านพักอาศัยมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 41.75 รองลงมาเป็นมูลฝอยจากโรงอาหารร้อยละ 29.92 หอพัก ร้อยละ 19.48 โรงเรียน ร้อยละ 8.35 และสถานที่ทำการ ร้อยละ 0.49 ตามลำดับ ส่วนอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย จากแหล่งกำเนิดบ้านพักอาศัย ประมาณ 0.6 กิโลกรัม/คน/วัน อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย จากโรงเรียน 0.12 กิโลกรัม/คน/วัน อัตราการเกิดมูลฝอยจากโรงอาหารเฉลี่ย 0.43 กิโลกรัม/ที่นั่ง/วัน และสถานที่ทำการอัตราการเกิดมูลฝอย 0.007 กิโลกรัม/คน/วัน

- องค์ประกอบของมูลฝอย ส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร ร้อยละ 52.06 รองลงมาเป็น กระดาษและพลาสติก ร้อยละ 21.15 และ 15.72 ตามลำดับ

- ความชื้นรวมโดยเฉลี่ย ร้อยละ 65.46

- ความหนาแน่นของมูลฝอยเฉลี่ย 188 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

5.3 ความเหมาะสมในการจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้เกิดปัญหากลิ่นรบกวน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันและพาหะนำโรค สุนัขคุ้ยเขี่ย มูลฝอยหกเรี่ยราด ไม่น่าดู

- ที่รองรับมูลฝอยบางแห่งจะล้นถัง เช่น บริเวณหน้าคณะทันตแพทยศาสตร์ ริมถนน บริเวณบ้านพักศูนย์แพทย์ ทางไปตีก่ออิฐการบตี หอพัก 22-23

- ประชาชนทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดรอบบริเวณที่รองรับมูลฝอย ในบางจุด

- ปัญหาด้านการเก็บขนมูลฝอย ภาชนะที่ใช้ขนถ่ายมูลฝอยจากที่รองรับไปยังรถเก็บขนใช้เชงสาน ซึ่งมีรูรั่ว เป็นสาเหตุให้น้ำที่อยู่ภายในถังมูลฝอยไหลออกมาระหว่างการขนถ่าย ทำให้สกปรกส่งกลิ่นเหม็นและมีสภาพไม่น่าดู

- รถเก็บขนมูลฝอยมีสภาพไม่ดีทำให้มีมูลฝอยตกค้างก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน รถเก็บขนควรมีอย่างน้อย 2 คัน

- พนักงานเก็บขนมูลฝอย ใช้เวลาส่วนหนึ่งในการคัดแยกมูลฝอย ระหว่างการเก็บขนทำให้เสียเวลาในการเก็บขนมูลฝอยมากขึ้น

- งานเรื่องการจัดมูลฝอย ปัจจุบันสถานที่กำจัดมูลฝอยมีพื้นที่ 100 ไร่ ห่างจากตัวเมืองไปทางจังหวัดอุดรธานี ตามถนนสายมิตรภาพประมาณ 17 กิโลเมตร รับปริมาณมูลฝอยวันละ 150 ตันต่อวัน อาจกล่าวได้ว่าปัจจุบัน ไม่มีการกำจัดมูลฝอยเลย มูลฝอยส่วนใหญ่จะถูกกองทิ้งไว้กลางแจ้ง มีการปกคลุมบ้างแบบไม่ถูกสุขลักษณะ ประกอบกับปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นทุกวันและเครื่องจักรมีไม่เพียงพอ อีกทั้งยังชำรุดบ่อยครั้งเนื่องจากใช้งานหนัก ขาดงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือซื้อที่ดินและก่อสร้างระบบที่ถูกสุขลักษณะ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการควบคุมการดำเนินงาน ทั้งที่สถานที่แห่งนี้เคยได้ชื่อว่าการกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ และมีผู้มาศึกษาดูงานเป็นประจำ แต่ในปัจจุบันได้ก่อปัญหาการปนเปื้อนน้ำใต้ดินและน้ำผิวดินของชาวบ้านใกล้เคียง สภาพกองมูลฝอยขนาดใหญ่ มีน้ำชะล้างมูลฝอยไหลนองทั่วไป โดยเฉพาะหน้าฝน นอกจากนั้นยังมีแมลงวันมาก แม้จะมีการฉีดยาฆ่าแมลงวันทุกสัปดาห์

- การกำจัดมูลฝอย เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น หลักการที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ การลดปริมาณมูลฝอยให้มากที่สุดก่อนนำไปกำจัด (เนื่องจากพื้นที่ในการฝังกลบมีจำกัด ที่ดินมีราคาแพง และหายาก) เช่น กระดาษจากสถานที่ทำการมีถึง ร้อยละ 41.8 โรงเรียน ร้อยละ 19.85 พลาสติกจากโรงเรียน ร้อยละ 27.7 หอยพัก ร้อยละ 20.4 เศษวัสดุเหล่านี้ควรนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เศษอาหารนำไปเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่เหลือจึงนำไปกำจัดต่อ จะเลือกใช้วิธีฝังกลบ เผาหรือหมักทำปุ๋ย ก็ขึ้นกับองค์ประกอบของมูลฝอยส่วนที่เหลือ

- มหาวิทยาลัยขอนแก่นอาจดำเนินการจัดการมูลฝอยเอง หรือจ้างเอกชนดำเนินการได้ เพื่อความคล่องตัวในการจัดการมูลฝอยและเป็นการช่วยลดภาระเทศบาลเมืองขอนแก่นอีกด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาประสิทธิภาพระบบฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะของเทศบาลเมืองขอนแก่น
2. ศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเก็บขนมูลฝอย
3. ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของประชาชนต่อการจัดการมูลฝอย
4. ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบกำจัดมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. ศึกษาลักษณะสมบัติทางเคมีของมูลฝอย
6. ศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย
7. ศึกษาการจัดการมูลฝอยที่เป็นอันตราย
8. ศึกษาการคัดแยกชนิดมูลฝอยและการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์
9. ศึกษาวิจัยการประชาสัมพันธ์ในการจัดการมูลฝอย
10. ศึกษาผลกระทบจากมูลฝอยต่อสุขภาพอนามัยของผู้มีอาชีพค้าขายมูลฝอย หรือผู้มีอาชีพเกี่ยวข้องกับจัดการมูลฝอย

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. ให้ทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำแผนรักษาความสะอาดในหน่วยงาน และประกวดชิงรางวัล ประกาศเกียรติคุณ
2. ให้ทุนวิจัย สร้างจิตสำนึก ตระหนักในความรับผิดชอบร่วมกัน ให้มหาวิทยาลัยเป็นตัวอย่างที่ดีแก่สถาบันอื่นๆ
3. ปรับปรุงค่าธรรมเนียม ให้สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดการมูลฝอย
4. รณรงค์ลดปริมาณมูลฝอยทุกวิธีทาง (ตั้งชมรม จัดนิทรรศการ ประชาสัมพันธ์ ฯลฯ)
5. สร้างระบบกำจัดมูลฝอยที่ถูกต้องเหมาะสม ในพื้นที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น และเปิดให้เป็นแหล่งศึกษาดูงานของนักศึกษา หรือบุคคลภายนอก
6. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการในการจัดการมูลฝอย ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. มหาวิทยาลัยขอนแก่นรับจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นเอง หรือจ้างเอกชนดำเนินการ ภายใต้การควบคุม กำกับ ดูแลของมหาวิทยาลัย
8. การลดปริมาณมูลฝอยจะเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของหลาย ฝ่าย คือ ฝ่ายรัฐบาล ผู้ประกอบการ และประชาชนทุกคน

ฝ่ายรัฐบาล กำหนดเป็นนโยบาย มีกฎระเบียบรองรับ ให้การสนับสนุนแก่ผู้ประกอบการที่ใช้วัตถุดิบจากกองมูลฝอย ด้วยการลดภาษีการนำเข้าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ควบคุมราคาวัตถุดิบจากกองมูลฝอย ให้เกิดความเป็นธรรมต่อผู้ขายและผู้ซื้อ

ผู้ประกอบการ ให้ความร่วมมือโดยลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้น้อยลง ด้วยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์การผลิตมีส่วนช่วยดูแลจัดการสินค้าที่ใช้แล้วของตนเอง

ประชาชน เนื่องจากเป็นคนกลุ่มใหญ่ หากมีความรู้ ความเข้าใจและช่วยกันลดปริมาณมูลฝอยแล้วจะลดปริมาณมูลฝอยลงได้มาก ๆ โดยการแยกมูลฝอยเพื่อความสะดวกในการที่จะเลือกและนำกลับมาใช้ใหม่ได้