



บทที่ 7

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

อัตราการเกิด และลักษณะสมบัติของมูลฝอย

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของสุขาภิบาลเกาะสมุย ประกอบด้วย ชุมชนที่พักอาศัย โรงแรม/ บังกาลอว์ และสถานที่ท่องเที่ยว โดยแต่ละแหล่งกำเนิด มีอัตราการเกิดมูลฝอย ดังนี้

ชุมชน : ในปัจจุบัน มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย	0.48	กิโลกรัม/คน/วัน
ในอนาคต 20 ปี มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย	0.92	กิโลกรัม/คน/วัน
โรงแรมระดับสูง : มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย	4.44	กิโลกรัม/ห้อง/วัน
โรงแรมระดับกลาง : มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย	2.51	กิโลกรัม/ห้อง/วัน
โรงแรมระดับต่ำ : มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย	1.91	กิโลกรัม/ห้อง/วัน
เฉลี่ยอัตราการเกิดมูลฝอยโรงแรมตามสัดส่วนของจำนวน โรงแรมในระดับต่าง ๆ	2.79	กิโลกรัม/ห้อง/วัน
สถานที่ท่องเที่ยว มีอัตราการเกิดเฉลี่ย	0.039	กิโลกรัม/คน/วัน

โดยรวมเป็นปริมาณมูลฝอยในปัจจุบัน 34.66 ตัน/วัน และในอนาคตปี พ.ศ. 2554 จะมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็น 89.53 ตัน/วัน ซึ่งมีลักษณะสมบัติโดยรวมมีความหนาแน่นเฉลี่ย 254 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ความชื้นเฉลี่ยร้อยละ 42.65 ค่าความร้อนต่ำเฉลี่ย 1,501 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม ปริมาณสารเผาไหม้ไฟใต้เฉลี่ยร้อยละ 39.17 และปริมาณแฉะเฉลี่ยร้อยละ 18.18

ระบบเก็บขนมูลฝอย

การให้บริการเก็บขนมูลฝอย อยู่ในความรับผิดชอบของสุขาภิบาลเกาะสมุย ซึ่งทำการเก็บขนมูลฝอยทุกวัน โดยไม่มีวันหยุด ด้วยระบบถังมูลฝอยประจำที่ (stationary container system) โดยแบ่งเขตเก็บขนมูลฝอยออกเป็น 4 เขต แต่ละเขตมีรถเก็บขนมูลฝอย 1 คัน สามารถเก็บขนปริมาณมูลฝอยได้รวมเฉลี่ยวันละ 15.6 ตัน ซึ่งครอบคลุมการให้บริการได้ทั่วถึงเพียงร้อยละ 63 ยังคงมีมูลฝอยตกค้างอยู่ถึงร้อยละ 37

การปฏิบัติงานของพนักงานขนมูลฝอยโดยเฉลี่ย ประกอบด้วย พนักงานเก็บขน จำนวน 4 คน (ไม่รวมพนักงานขับรถ) สามารถเก็บขนมูลฝอยได้ 0.16 ตัน/คน/ชั่วโมง ซึ่งคิดเป็นอัตราการใช้แรงงานเฉลี่ย 6.23 คน-ชั่วโมง/ตัน และใช้เวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย วันละ 4.91

ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการถ่ายเทมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และขนส่งมูลฝอยเฉลี่ยร้อยละ 80 และร้อยละ 10 ตามลำดับ สำหรับเวลาที่เหลือจะใช้ในการปฏิบัติงานในสถานที่กำจัด (ร้อยละ 3) และใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมอื่น ๆ (ร้อยละ 7)

ในอนาคตปริมาณมูลฝอยในสุขาภิบาลเกาะสมุย จะเพิ่มสูงขึ้น ตามการขยายตัวของประชากรท้องถิ่น และนักท่องเที่ยว ทำให้มีการขยายตัวของแหล่งกำเนิดมูลฝอยที่กระจายอยู่รอบเกาะสมุยเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจัดเป็นเขตได้ 8 เขต โดยแต่ละเขตมีความต้องการรถเก็บขนมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาในอนาคต ซึ่งรวมแล้วสุขาภิบาลเกาะสมุยต้องการรถเก็บขนมูลฝอยในปัจจุบัน และในอนาคต 20 ปี จำนวน 10 คัน และ 21 คัน ตามลำดับ และต้องการถังรองรับมูลฝอย จำนวน 685 ถัง และ 1,762 ถัง ตามลำดับ โดยแต่ละคันมีพนักงานเก็บขน 4 คน และปฏิบัติงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง

ระบบกำจัดมูลฝอย

ในปัจจุบัน สุขาภิบาลเกาะสมุย กำจัดมูลฝอยโดยวิธีเทกอง และต้นลงในหุบเหวบริเวณเขาแหลมใหญ่ ซึ่งเป็นที่ดินเอกชน และไม่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นสถานที่ก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอย เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้ชุมชน บดบังสภาพธรรมชาติสำหรับการท่องเที่ยว และส่งผลกระทบต่อน้ำทะเล ดังนั้น จึงควรมีการจัดหาที่ดินแหล่งใหม่ ซึ่งพบว่า ที่ดินเอกชนบริเวณบ้านโคกขนุน ตำบลลิ้นจี่งามพื้นที่ 45 ไร่ 48 ตารางวา มีสภาพโดยทั่วไปเหมาะสมสำหรับการก่อสร้างสถานที่กำจัดมูลฝอย โดยทำการเปรียบเทียบวิธีการกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และวิธีเผาในเตาเผา เพื่อทำการกำจัดปริมาณมูลฝอยที่มีเป้าหมาย พ.ศ. 2554 รวมมูลฝอยสะสม 496,015 ตัน พบว่า ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งประกอบด้วย ชั้นฝังกลบจำนวน 4 ชั้น ระบบป้องกันการซึมด้วยแผ่นพลาสติกกันซึม ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายแก๊ส เครื่องจักรกลสำหรับดำเนินงานฝังกลบ และอาคารสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ต้องการพื้นที่ก่อสร้างรวม 75 ไร่ โดยสุขาภิบาลเกาะสมุย จะต้องจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมอีก 30 ไร่ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 รวมราคาค่าลงทุนก่อสร้างทั้งสิ้น 75.61 ล้านบาท

ในขณะที่ระบบเผาในเตาเผาแบบผงตะกรับ ซึ่งประกอบด้วยระบบเตาเผา ระบบกำจัดเถ้า ระบบกำจัดแก๊สพิษ เครื่องจักรกลสำหรับดำเนินงานฝังกลบเถ้าและอาคารสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ต้องการพื้นที่ก่อสร้างรวม 35 ไร่ รวมราคาค่าก่อสร้างประมาณ 693.75 ล้านบาท

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป คือ การศึกษาความเหมาะสมในการเก็บขนมูลฝอยแบบตู้กะบะลาก โดยกำหนดจุดตั้งถังรองรับขนาดใหญ่ และให้ประชาชนนำมูลฝอยมาทิ้งเอง โดยเฉพาะในพื้นที่ท่องเที่ยวที่มีสถานประกอบการ โรงแรม บังกาโลว์ เป็นหลัก เนื่องจากเป็น

แหล่งกำเนิดมูลฝอยปริมาณมาก และมักจะกระจายเป็นหย่อม ๆ ทำให้มีระยะขนส่งไกล ทั้งนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในลดแรงงาน ลดเวลาในการขนถ่ายมูลฝอยจากแต่ละแหล่ง และลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง