

ทางเลือกในการกำจัดทำลายขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกขององค์การบริหาร

ส่วนตำบลสักหลง อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

Disposal Selection Model of unusable Solid Waste Material for the Saklong Subdistrict Administrative Organization, Lomsak District, Phetchaboon Province

บุษบา หินเธาว์^{1*} เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ² ประกรณ์ เลิศสุวรรณไพศาล³

Busaba Hintoa^{1*} Det Wattanachaiyingcharoen² Pragorn Lertsuwanpisa³

บทคัดย่อ

องค์การบริหารส่วนตำบลสักหลงเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมด 18.5 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 11 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 5,653 คน ในด้านการจัดการขยะปัจจุบันได้จัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไว้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ จำนวน 11 หมู่บ้าน มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 500 ถัง โดยจะมีการเก็บขนขยะมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้จะถูกนำมากำจัดโดยวิธีเทกองบนพื้น (Open Dumping) แล้วดันลงหลุมที่ทำการขุดไว้ บริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านห้วยโป่งซึ่งเป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง ได้ขอคืนพื้นที่ไว้ใช้ประโยชน์ ปัจจุบันใช้เนื้อที่ในการกำจัดขยะมูลฝอย ประมาณ 1 ไร่ เมื่อทำการตรวจวัดหาค่าความหนาแน่นของขยะมูลฝอยพบมีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 162.86 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตรมีปริมาณขยะ 4.04 ตัน/วัน โดยมีองค์ประกอบของเศษอาหารผักผลไม้สดเฉลี่ยร้อยละ 38.28 รองลงมา ได้แก่ พลาสติกและโฟม เฉลี่ยร้อยละ 24.83 กระดาษเฉลี่ยร้อยละ 9.26 หินกระเบื้องเฉลี่ยร้อยละ 6.42 โลหะเฉลี่ยร้อยละ 5.09 และสิ่งทอเฉลี่ยร้อยละ 4.72 ในการออกแบบทางเลือกสำหรับกำจัดขยะมูลฝอย ได้คาดการณ์จำนวนประชากรของ องค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง อีก 20 ปีข้างหน้า คือตั้งแต่ปี 2552 – 2572 พบว่าในปี 2572 จะมีประชากร 19,160 คน มีปริมาณขยะรวมทั้งสิ้น 52,386 ตัน แบ่งเป็นขยะมูลฝอยรีไซเคิลได้ 10,477 ตัน (20%) ขยะมูลฝอยทำปุ๋ยหมักได้ 20,053 ตัน (38.28%)

¹ สาขานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

² หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

* Corresponding author. E-mail: Bussaba_took@hotmail.com

และขยะมูลฝอยสำหรับฝังกลบ 21,855 ตัน (41.72%) ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนำมากำหนดทางเลือกในการออกแบบ 3 แนวทางเลือกได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างเดียว จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 25 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 62,006,890 บาท การกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีระบบคัดแยกร่วมกับระบบฝังกลบ จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 23 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 68,106,647 บาท และหากการกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีระบบคัดแยกร่วมกับระบบหมักขยะมูลฝอยแบบเชิงกลชีวภาพ Effective Microorganisms - Biological Waste Treatment (EMBT) และร่วมกับระบบฝังกลบ จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 19 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 105,961,501 บาท

คำสำคัญ: ขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย

Abstract

Saklong Subdistrict Administrative Organization is a medium -sized organization covering on 18.5 km² of land consisting of 11 villages with a population of 5,653. At present, the organization provides the 500 waste containers with a capacity of 100 liters per container all 11 villages. The waste was collected once a week and disposed at the open dumping site at Moo 6 Ban Huai Pong, the public utilization area of Saklong Subdistrict Administrative Organization. This public utilization area covers 1 rai of land performing the waste disposal activity. The result from monitoring found that the average bulk density was 162.86 kg./m³. The waste composition were food waste (vegetable and fruit) at about 38.28% followed by plastic and foam, paper, ceramic, metal, and textile at about 24.83%, 9.26%, 6.42%, 5.09%, and 4.72% respectively.

The disposal selection model was calculated on the next 20 years of population in Saklong Subdistrict Administrative Organization (2009-2029) and found that the population will be 19,160 in 2029 that will generate 52,386 tons of waste which consist 10,477 tons of recyclable waste (20 %) 20,053 tons of compostable waste (38.28%) 21,855 tons of disposed waste (41.72 %). The previous information was analyzed and shows 3 selection models 1.) Waste disposal by landfill should be operated on 25 rais with the construction cost about 62,006,890 baht 2.) Waste disposal by waste separation and landfill should be operated on 23

rais with the construction cost about 68,106,647 baht and 3.)Waste disposal by waste separation, EMBT, and landfill should be operated on 19 rais with the construction cost about 105,961,501 baht.

Keyword: waste, waste disposal, waste separation

บทนำ

ทางเลือกในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ได้มีการนำกลับไปใช้ใหม่แล้วที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถแก้ไขปัญหอย่างถูกต้อง ที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทยมีอยู่หลายรูปแบบ อาทิ การฝังกลบขยะแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) การบำบัดขยะแบบเชิงกล-ชีวภาพ EMBT (Effective Microorganisms - Biological Waste Treatment): EMTB และเตาเผาขยะ (Incinerator) เป็นต้น แต่ละรูปแบบการกำจัดนั้นจะมีความแตกต่างกันในหลายประเด็น อาทิ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการระบบ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง การยอมรับทางสังคม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รูปแบบในการบริหารจัดการ จากปัจจัยดังกล่าวทำให้รูปแบบการจัดการที่เหมาะสมและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการขยะอย่างสูงสุด แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ดังนั้นการเลือกรูปแบบของทางเลือกในการกำจัดขยะที่เหลือจากการคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่สำหรับแต่ละท้องถิ่นนั้น จะต้องมีการศึกษาความเหมาะสมอย่างเฉพาะเจาะจงในแต่ละพื้นที่ และจะต้องมีการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่จะเข้ามาบริหารจัดการ ผู้นำท้องถิ่น ประชาชน ในการจะเข้ามา ร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมติดตาม ตรวจสอบ ร่วมประเมินโครงการ และร่วมรับผลประโยชน์ จึงจะทำให้ได้ทางเลือกในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืน ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลสีกหล้ง มีการกำจัดขยะมูลฝอยแบบ เทกองบนพื้น (Open Dumping) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางด้านอากาศ น้ำเสีย ทัศนียภาพ แหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค เป็นต้น

การวิจัยนี้เป็นการสำรวจรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาทางเลือกในการกำจัดทำลายขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยก, ศึกษาปัญหาและกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหา โดยพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหในระยะสั้นและระยะยาวตลอดการออกแบบเบื้องต้นและประมาณราคา เพื่อเป็นข้อมูลให้องค์การบริหารส่วนตำบลสีกหล้งพิจารณา และเป็นแบบอย่างการศึกษาสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆในการทำการศึกษาต่อไป

วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้แบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นการสำรวจรวบรวมข้อมูลพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบระบบการจัดการขยะมูลฝอย การศึกษาส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบกำจัดขยะ และคัดเลือกระบบกำจัดขยะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น จำนวนประชากร ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะชั้นดิน คุณภาพดิน ข้อมูลอุทกวิทยาของน้ำใต้ดิน และน้ำผิวดิน เป็นต้น

(2) ศึกษาข้อมูลปริมาณ องค์ประกอบ ความหนาแน่น และลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ปริมาณขยะมูลฝอยที่มีการจัดเก็บ และปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัด รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเก็บขนขยะมูลฝอย ที่รองรับขยะมูลฝอย จำนวนครุภัณฑ์เก็บขนขยะมูลฝอย วิธีการจัดเก็บรวบรวม การกำจัด และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

(3) ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย

(4) ศึกษาและคาดการณ์ปริมาณของมูลฝอย ในอีก 20 ปีข้างหน้า

(5) กำหนดแนวทางและข้อกำหนดในการออกแบบ (Design Contents) และประมาณราคา (Cost Estimation) สำหรับองค์ประกอบต่างๆ ของระบบ พร้อมทั้งออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design)

ผลการวิจัย

1. สภาพทั่วไปและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

องค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง มีเนื้อที่ทั้งหมด 18.5 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 11 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 5,653 คน แยกเป็นชาย 2,784 คน หญิง 2,869 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 306 คน/ตารางกิโลเมตร อาชีพของราษฎรในตำบลสักหลง เรียงจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรกได้แก่ เกษตรกรรม, ค้าขายและรับจ้างทั่วไป ด้านการศึกษา ประกอบด้วย โรงเรียนประถมศึกษา 5 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง สถาบันและองค์กรทางศาสนา ประกอบด้วย วัด/สำนักสงฆ์ 7 แห่ง และ ศาลเจ้า 2 แห่ง ด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย สถานีอนามัยประจำตำบล/หมู่บ้าน 1 แห่ง และสถานพยาบาลเอกชน 2 แห่ง ส่วนปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านมลภาวะเป็นพิษ ได้แก่ กลิ่นเหม็นจากมูลสัตว์และสัตว์รบกวน ประชาชนในตำบลส่วนมากใช้วิธีกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีเผาทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ

2. ระบบการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน

องค์การบริหารส่วนตำบลสีกหล้งได้จัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไว้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ จำนวน 11 หมู่บ้าน มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยมีขนาด 100 ลิตร จำนวน 500 ถัง สำหรับการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย จะใช้รถยนต์ 6 ล้อ ชนิดเทท้าย ความจุ 7 ตัน จำนวน 1 คัน โดยจะทำการเก็บขนขยะมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันอังคาร โดยเริ่มเก็บตั้งแต่เวลา 05.00 น. - 16.30 น. มีพนักงานประจำรถเก็บขนขยะมูลฝอย 4 คน โดยมีขยะเฉลี่ย 4.04 ตัน/ต่อวัน

สำหรับขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้จะถูกนำมากำจัดโดยวิธีเทกองบนพื้น (Open Dumping) แล้วดันลงหลุมที่ทำการขุดไว้ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสีกหล้งตั้งอยู่ในหมู่ที่ 6 บ้านห้วยโปรง เป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบล สีกหล้ง ได้ขอคืนพื้นที่ไว้ใช้ประโยชน์ เนื้อที่ 40 ไร่ 3 งาน 17 ตารางวา แต่มีเนื้อที่ที่เตรียมไว้สำหรับกำจัดขยะมูลฝอย ประมาณ 1 ไร่ โดยพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยตั้งอยู่ที่ พิกัด 47 Q 73958.09 E 1862717 N ห่างจากที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล สีกหล้งประมาณ 2.5 กิโลเมตร ปัจจุบันมีการใช้พื้นที่กำจัดขยะไปแล้วร้อยละ 20



ก. ลักษณะถังขยะ

ข. รถเก็บขยะ

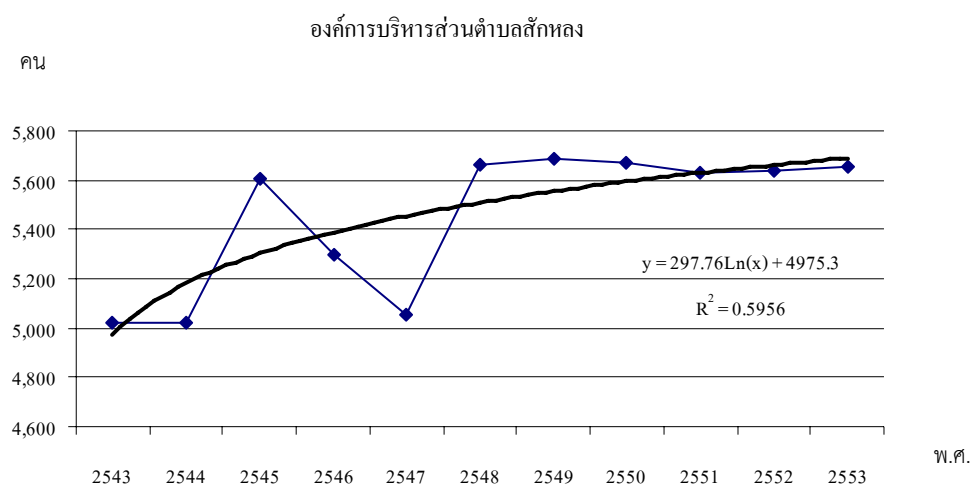
ค. สภาพที่ทิ้งขยะปัจจุบัน

รูปที่ 1 ลักษณะถังขยะ รถเก็บขยะ และสภาพที่ทิ้งขยะของ องค์การบริหารส่วนตำบลสีกหล้ง

3. ความหนาแน่นและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย

ทำการตรวจวัดหาค่าความหนาแน่นของขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสีกหล้งเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2554 มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 162.86 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนองค์ประกอบของขยะมูลฝอยประกอบด้วย เศษอาหารผัก ผลไม้ มากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 38.28 รองลงมาได้แก่ พลาสติก และโฟม เฉลี่ยร้อยละ 24.83 , กระดาษ เฉลี่ยร้อยละ 9.26, หินกระเบื้อง เฉลี่ยร้อยละ 6.42, โลหะ เฉลี่ยร้อยละ 5.09 และสิ่งทอ เฉลี่ยร้อยละ 4.72

4. คาดการณ์จำนวนประชากร และขยะมูลฝอย อีก 20 ปี ข้างหน้าและการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอยเบื้องต้น



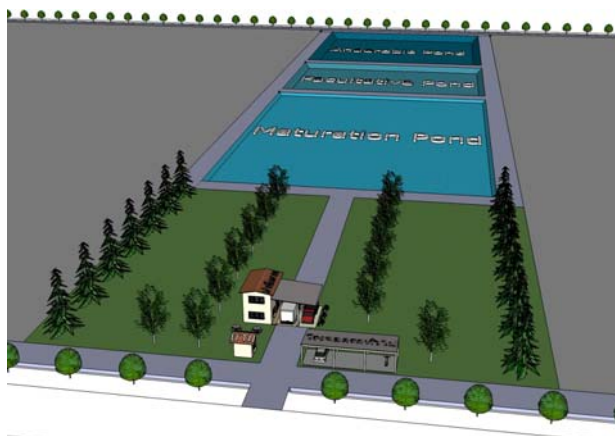
รูปที่ 2 กราฟแสดงจำนวนประชากรองค์การบริหารส่วนตำบลสัทหอง

จากกราฟแสดงจำนวนประชากรได้ทำการคาดการณ์จำนวนประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลสัทหอง อีก 20 ข้างหน้า คือตั้งแต่ปี 2552 – 2572 โดยใช้สมการ $P_n = P_o(1+r)^n$ พบว่าในปี 2572 จะมีประชากร 19,160 คน ทำให้เกิดขยะ 11.50 ตัน/วัน หรือ 4,196 ตัน/ปี แยกเป็น ขยะมูลฝอยรีไซเคิลได้ 2.30 ตัน/วัน หรือ 840 ตัน/ปี (20%) ขยะมูลฝอยทำปุ๋ยหมักได้ 4.40 ตัน/วัน หรือ 1,607 ตัน/ปี (38.28%) และ ขยะมูลฝอยสำหรับ ฝังกลบ 4.80 ตัน/วัน หรือ 1,751 ตัน/ปี (41.72%) และคาดว่าจะมีปริมาณขยะรวมทั้งสิ้น 52,386 ตัน แบ่งเป็นขยะมูลฝอยรีไซเคิลได้ (20%) 10,477 ตัน ขยะมูลฝอยทำปุ๋ยหมักได้ (38.28%) 20,053 ตัน และ ขยะมูลฝอยสำหรับฝังกลบ (41.72%) 21,855 ตัน และมีปริมาณน้ำชะมูลฝอยเฉลี่ย 1,012.9 ลูกบาศก์เมตร/ปี จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ย 149 วัน/ปี ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนำมากำหนดทางเลือกในการออกแบบ 3 แนวทางเลือกได้แก่

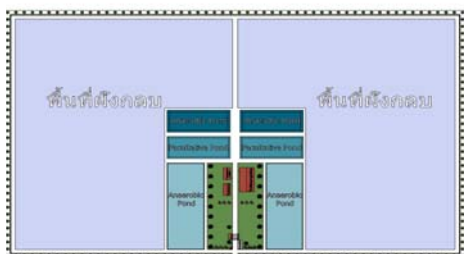
ทางเลือกที่ 1 ระบบฝังกลบอย่างเดียว

ทางเลือกที่ 2 ใช้ระบบคัดแยก ร่วมกับระบบฝังกลบ

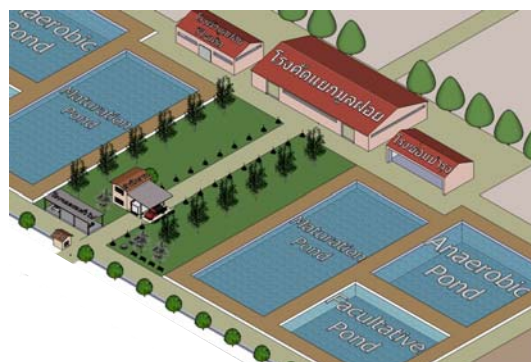
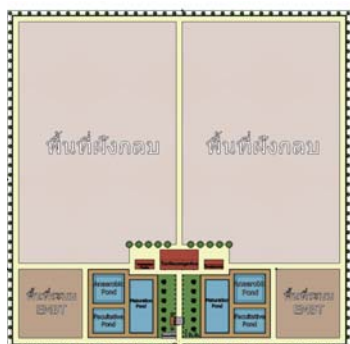
ทางเลือกที่ 3 ใช้ระบบคัดแยก ร่วมกับ ระบบหมักขยะมูลฝอยแบบเชิงกลชีวภาพ EMBT(Effective Microorganisms - Biological Waste Treatment) ร่วมกับระบบฝังกลบ



รูปที่ 3 ภาพร่างตัวอย่างการออกแบบกรณีผึ่งกลบอย่างเดียว



รูปที่ 4 ภาพร่างตัวอย่างการออกแบบกรณีระบบคัตแยก และผึ่งกลบ

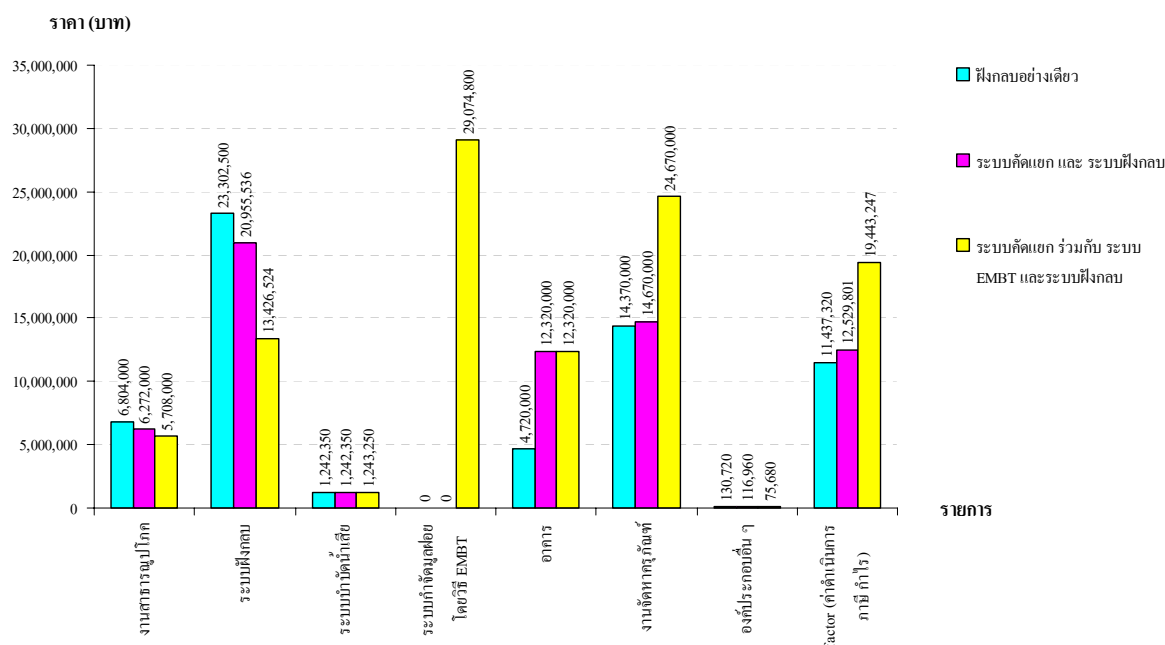


รูปที่ 5 ภาพร่างตัวอย่างการออกแบบกรณีระบบคัตแยก ระบบ EMBTและผึ่งกลบ

6. การประมาณราคาระบบกำจัดขยะมูลฝอยและองค์ประกอบ

จากการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสีกหลอง พบว่าหากองค์การบริหารส่วนตำบลสีกหลองเลือกใช้การกำจัดขยะมูลฝอยแบบผึ่งกลบอย่างเดียว จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 25 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 62,006,890 บาท หากเลือกใช้การกำจัดขยะมูลฝอยแบบมี

ระบบคัดแยก ร่วมกับระบบขยะ ฝังกลบ จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 23 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน **68,106,647** บาท และหากการกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีระบบคัดแยก ร่วมกับ ระบบหมักขยะมูลฝอยแบบเชิงกลชีวภาพ EMBT และร่วมกับระบบฝังกลบ จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 19 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน **105,961,501** บาท



รูปที่ 6 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแต่ละแบบ

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

องค์การบริหารส่วนตำบลสักหลงเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง (มีงบประมาณรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนประมาณ 6-20 ล้านบาท) ประกอบด้วย 11 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 5,653 คน ในด้านการจัดการขยะปัจจุบัน มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยมีขนาด 100 ลิตร จำนวน 500 ถัง โดยจะมีการเก็บขนขยะมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้จะถูกนำมากำจัดโดยวิธีเทกองบนพื้น (Open Dumping) แล้วดันลงหลุมที่ทำการขุดไว้ บริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านห้วยโป่ง ซึ่งเป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง ได้ขอคืนพื้นที่ไว้ใช้ประโยชน์แล้ว ปัจจุบันใช้เนื้อที่ในการกำจัดขยะมูลฝอย ประมาณ 1 ไร่ เมื่อทำการตรวจวัดหาค่าความหนาแน่นของขยะมูลฝอยพบมีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 162.86 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยมีองค์ประกอบของ เศษอาหารผัก ผลไม้ มากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 38.28 รองลงมาได้แก่ พลาสติกและโฟม เฉลี่ยร้อยละ 24.83 กระดาษ เฉลี่ยร้อยละ 9.26 หินกระเบื้อง เฉลี่ยร้อยละ 6.42 โลหะ เฉลี่ยร้อยละ 5.09 และสิ่งทอ เฉลี่ยร้อยละ 4.72

ในการออกแบบทางเลือกสำหรับกำจัดขยะมูลฝอยได้คาดการณ์จำนวนประชากรขององค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง อีก 20 ข้างหน้า คือตั้งแต่ปี 2552 – 2572 พบว่าในปี 2572 จะมีประชากร 19,160 คน มีปริมาณขยะรวมทั้งสิ้น 52,386 ตัน แบ่งเป็นขยะมูลฝอย รีไซเคิลได้ (20%) 10,477 ตัน ขยะมูลฝอยทำปุ๋ยหมักได้ (38.28%) 20,053 ตัน และ ขยะมูลฝอยสำหรับฝังกลบ (41.72%) 21,855 ตัน ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนำมากำหนดทางเลือกในการออกแบบ 3 แนวทางเลือกได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างเดียว จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 25 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 62,006,890 บาท การกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีระบบคัดแยก ร่วมกับระบบฝังกลบ จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 23 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 68,106,647 บาท และหากการกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีระบบคัดแยก ร่วมกับ ระบบหมักขยะมูลฝอยแบบเชิงกลชีวภาพ EMBT และร่วมกับระบบฝังกลบ จะต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินโครงการ 19 ไร่ ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 105,961,501 บาท

จากการศึกษาจะเห็นว่าองค์การบริหารส่วนตำบลสักหลงหากจะดำเนินการปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่ในปัจจุบัน เป็นระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล ควรที่จะขอการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานอื่นๆ เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์, กองทุนสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หรือทำการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นแบบคัสเตอร์ ในการจัดการขยะมูลฝอย และทำการร่วมกันออกงบประมาณในการก่อสร้างและดำเนินการระบบกำจัดขยะมูลฝอย เนื่องจากงบประมาณในการก่อสร้างและดำเนินการสูง

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ วิชัยดิษฐ์ และจำลอง โพธิ์บุญ. 2552. การศึกษาความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม โครงการศึกษาฟื้นฟูชายหาดและปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อกิจกรรมชุมชนและการท่องเที่ยว หาดหน้าทอน เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม ปีที่ 5 เล่ม 1, มกราคม-มิถุนายน 2552, หน้า 12-38.

เครื่องมือในการประเมินโครงการ. วิธีสืบค้นสารสนเทศ. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

www2.dede.go.th/webpage/frame.htm. [15 ตุลาคม 2552]

ชาติ เจริญไชยศรี และคณะ. (มปท.). การประเมินศักยภาพและอัตราการแพร่ระบาดของก๊าซมีเทนจากพื้นที่ฝังกลบขยะและกองมูลฝอยกลางแจ้งในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 8 หน้า.

- เทศบาลเมืองกำแพงเพชร.2552. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโครงการ การจัดจ้างที่ปรึกษาการ ดำเนินการฝังบึงกลบขยะ
แบบผูกหลักสัญญาภิบาลและกระบวนการใช้เทคโนโลยีทางเลือกใหม่เพื่อยืดอายุบ่อฝังบึงกลบขยะ ณ บ่อฝังบึง
กลบขยะของเทศบาลเมืองกำแพงเพชร. กำแพงเพชร:เทศบาลเมืองกำแพงเพชร
- เบญจจาภา จรณศักดิ์สกุล. 2551.การประเมินศักยภาพในการผลิตคาร์บอนเครดิตจากหลุม ฝังบึงกลบขยะภายใต้
กลไกการพัฒนาที่สะอาด. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, 221 หน้า.
- ศูนย์วิจัยสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยนเรศวร.2551. โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดเพื่อ
ก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นลานกระบือครบวงจร. พิษณุโลก:
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- อาณัติ วัฒนสังสุทธิ์ และคณะ. 2550. การศึกษาความเป็นไปในการจัดตั้งโรงงานกำจัดขยะติดเชื้อในจังหวัด
นครปฐม. มหาวิทยาลัยศิลปากร, วิทยาสารกำแพงแสน ปีที่ 5 ฉบับที่ 1, มกราคม – เมษายน 2550,
หน้า 53-66.