

4.3 จังหวัดปัตตานี

จังหวัดปัตตานีมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ถูกหลักสุขาภิบาลจำนวน 1 แห่ง คือ ระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองปัตตานี ซึ่งได้รับงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ผลการติดตามระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองปัตตานี มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 เทศบาลเมืองปัตตานี

(1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

(1.1) **ที่ตั้งและขนาด** เทศบาลเมืองปัตตานี มีพื้นที่ทั้งหมด 4.78 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลสะบารัง ตำบลอาเนาะรู และตำบลจะบังติกอ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลรูสะมิแล
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลบานา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลรูสะมิแล
ทิศใต้	ติดต่อกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ

(1.2) ประชากร

เทศบาลเมืองปัตตานี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 44,234 คน เป็นชาย 21,615 คน และหญิง 22,619 คน มีจำนวนหลังคาเรือน 14,572 ครัวเรือน จำนวนประชากรเฉลี่ย 3.04 คนต่อหลังคาเรือน

(1.3) องค์ประกอบขยะมูลฝอย

เทศบาลเมืองปัตตานีไม่ได้มีการสำรวจองค์ประกอบขยะมูลฝอย แต่มีการสำรวจแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย พบว่ามีจำนวน 87 แห่ง โดยแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญ คือ ร้านอาหาร รองลงมาคือ หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานราชการ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองปัตตานี

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	จำนวน (แห่ง)
1.	ร้านอาหาร	50
2.	หน่วยงานเอกชน	20
3.	หน่วยราชการ	9
4.	ตลาด	3
5.	ห้างสรรพสินค้า	3
6.	โรงแรม	1
7.	โรงพยาบาล	1
8.	โรงงาน	-
9.	หมู่บ้านจัดสรร	-



รูปที่ 4.3-1 แผนที่เขตเทศบาลเมืองปัตตานี

(2) รายละเอียดโครงการ

(2.1) ความเป็นมา

เทศบาลเมืองปัตตานีได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล โดยเทศบาลว่าจ้างบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ศึกษาและออกแบบแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2540 ต่อมาในปี 2543 ได้รับงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (เงินกองทุนสิ่งแวดล้อมจำนวน 18.462 ล้านบาท เงินกู้ JBIC 51.762 ล้านบาท) ดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 จำนวน 2 หลุม และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย ก่อสร้างถนนภายในโครงการ รวมทั้งซื้อเครื่องจักร ในปีงบประมาณ 2548-2550 เทศบาลเมืองปัตตานีได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 17.954 ล้านบาท ในการดำเนินการปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 หลุมที่ 2 ชั้นที่ 2 และในปีงบประมาณ 2551-2552 ได้รับงบประมาณจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (งบกระจายอำนาจ หมวดเงินอุดหนุนอุดหนุนเฉพาะกิจ) ในการก่อสร้างระบบฝังกลบขยะมูลฝอย ระยะที่ 2 จำนวน 2 หลุม ก่อสร้างท่อระบายก๊าซ และก่อสร้างผิวจราจรลูกรังบดอัดแน่น รวมวงเงินทั้งสิ้น 148.414 ล้านบาท รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-2 งบประมาณการดำเนินการระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี

ปีงบประมาณ พ.ศ.	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (ล้านบาท)	รายละเอียดโครงการ
2539	สำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม	3.0	ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โดย เทศบาลว่าจ้างบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ศึกษาและออกแบบแล้วเสร็จเมื่อ เดือนกันยายน 2540
2543	กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม (เงินกองทุน สิ่งแวดล้อมจำนวน 18.462 ล้านบาท เงินกู้ JBIC 51.762 ล้านบาท)	70.224	- ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 แบบ Trench Method 4 ชั้น มีหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย 2 บ่อ ขนาด 17,088 ตารางเมตร และ 23,376 ตารางเมตร มีท่อระบายก๊าซทำด้วยท่อพีวีซี โดยมีท่อเหล็กสวมทับ ข้างนอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยหลุมที่ 1 มี 12 ท่อ และหลุมที่ 2 มี 6 ท่อ ปัจจุบันปิดการใช้งาน - ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 2 มีหลุมฝัง กลบขยะมูลฝอย 2 บ่อ ขนาด 20,120 ตารางเมตร และ 36,581 ตารางเมตร ลักษณะของบ่อเป็นการขุดลง ในดิน มีการปูพื้นหลุมป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่น พลาสติก HDPE - ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) โดยมีบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย 5 บ่อ ประกอบด้วย บ่อหมัก (Anaerobic Pond) 2 บ่อ บ่อฝั่ม (Facultative Pond) 2 บ่อ และบ่อบ่ม (Maturation Pond) 1 บ่อ มีการปูแผ่น HDPE ทุกบ่อ - ก่อสร้างถนนภายในโครงการ รวมทั้งซื้อเครื่องจักร 7 รายการ คือ

ปีงบประมาณ พ.ศ.	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (ล้านบาท)	รายละเอียดโครงการ
			1) เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ 1 ชุด 2) รถยนต์บรรทุกน้ำ 1 คัน 3) รถปิกอัพไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า 1 คัน 4) รถบรรทุกเทท้าย 10 ล้อ ไม่น้อยกว่า 195 แรงม้า 1 คัน 5) รถชุดดินตะขาบไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า 1 คัน 6) รถแทรกเตอร์ดินตะขาบ ไม่น้อยกว่า 160 แรงม้า 7) อุปกรณ์ทดลองและเก็บตัวอย่างน้ำ 1 รายการ
2548	งบประมาณภายใต้แผนพัฒนาสามปีของเทศบาลเมืองปัตตานี	12.841	ดำเนินการปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 หลุมที่ 2 ชั้นที่ 2
2550	งบประมาณประจำปีเทศบาลเมืองปัตตานี	5.113	ดำเนินการปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 หลุมที่ 1 ชั้นที่ 2
2551-2552	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (งบกระจายอำนาจ หมวดเงินอุดหนุนอุดหนุนเฉพาะกิจ)	57.236	- ก่อสร้างระบบฝังกลบขยะมูลฝอย ระยะที่ 2 จำนวน 2 หลุม - ก่อสร้างท่อระบายก๊าซ ทำด้วยท่อพีวีซี โดยมีท่อเหล็กสวมทับข้างนอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว หลุมที่ 1 มี 12 ท่อ และหลุมที่ 2 มี 6 ท่อ - ก่อสร้างบ่อรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอย ขนาดกว้าง 3.10 เมตร ยาว 4.85 เมตร ลึก 3 เมตร - ก่อสร้างผิวจราจรลูกรังบดอัดแน่น

(2.2) ข้อมูลด้านนโยบาย

เทศบาลเมืองปัตตานีให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการบริหารจัดการขยะมูลฝอยซึ่งได้กำหนดให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นนโยบายหลักของเทศบาล (นโยบาย : เพิ่มมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน) โดยดำเนินโครงการต่างๆ อาทิเช่น โครงการหมักขยะเปียกเพื่อผลิตจุลินทรีย์ชีวภาพ โครงการชุมชนปลอดขยะ ส่งเสริมสุขภาวะชุมชน โครงการพัฒนา ฟันฟูและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปัตตานี เมืองน่าอยู่ การจัดซื้อครุภัณฑ์ประเภทรถเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ทดแทนครุภัณฑ์ที่ชำรุดโทรม และปัจจุบันเทศบาลเมืองปัตตานีมีนโยบายนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์โดยเปลี่ยนขยะมูลฝอยเป็นพลังงานไฟฟ้า ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานีได้จัดตั้งคณะทำงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และกำหนดหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน

ในการดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติงานมีการจัดทำระบบข้อมูลด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีการมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบดูแลระบบข้อมูลและมีการจัดทำสรุปรายงานการบริหารจัดการขยะมูลฝอยไว้ใช้ภายในหน่วยงานเพื่อเก็บเป็นข้อมูล โดยเทศบาลเมืองปัตตานีมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยและมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ

ในด้านการรวมกลุ่มพื้นที่การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองปัตตานี มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานอื่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน จำนวน 66 แห่ง ในปี 2557 มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมากำจัด จำนวน 6 แห่ง

(2.3) ข้อมูลด้านเทคนิค

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี ตั้งอยู่ที่หมู่ 2 ตำบลหนองแรต อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ห่างจากเขตเทศบาล 20 กิโลเมตร ห่างจากถนนสายหลัก 6 กิโลเมตร มีพื้นที่รวม 183 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินของเทศบาลเอง บริเวณรอบๆ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม โดยมีแหล่งน้ำสาธารณะที่ใกล้ที่สุด คือ คลองตันหยง (คลองยามู) ซึ่งอยู่ห่างเพียง 30 เมตร และห่างจากชุมชนประมาณ 500 เมตร

1) การเก็บขนขยะมูลฝอย ระบบเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองปัตตานี ดำเนินการโดยกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้ายจำนวน 12 คัน (ภาคผนวก 4.3.1-ก) ส่วนรถเก็บขนขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เข้าร่วมกำจัดขยะมูลฝอย มีจำนวน 23 คัน (ภาคผนวก 4.3.1-ข) เทศบาลเมืองปัตตานีมีครุภัณฑ์/เครื่องจักรในระบบ ได้แก่ รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 1 คัน รถขุดดินตะขบ จำนวน 2 คัน (ใช้งานได้ 1 คัน และอยู่ระหว่างซ่อมแซม 1 คัน) และรถบดอัดขยะ จำนวน 1 คัน มีสภาพชำรุด (ภาคผนวก 4.3.1-ค)

2) ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี เปิดดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ปี 2545 โดยระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 1 เป็นแบบ Trench Method 4 ชั้น มีจำนวน 2 บ่อ ขนาด 17,088 ตารางเมตร และ 23,376 ตารางเมตร ลักษณะของบ่อเป็นการขุดลงในดิน มีการปูพื้นหลุมป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่นพลาสติก HDPE มีท่อระบายก๊าซทำด้วยท่อพีวีซี โดยมีท่อเหล็กสวมทับข้างนอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ปัจจุบันปิดการใช้งานทั้ง 2 บ่อ เนื่องจากเต็มพื้นที่

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 2 มีหลุมฝังกลบ 2 บ่อ ขนาด 20,120 ตารางเมตร และ 36,581 ตารางเมตร ลักษณะของบ่อเป็นการขุดลงในดิน มีการปูพื้นหลุมป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่นพลาสติก HDPE ปัจจุบันใช้งานใกล้เต็มพื้นที่ ส่วนบ่อที่ 2 ยังไม่ได้ใช้งาน รองรับปริมาณขยะมูลฝอยประมาณวันละ 109 ตัน เป็นขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองปัตตานีประมาณ 50 ตัน/วัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงและหน่วยงานราชการประมาณวันละ 59 ตัน ดังตารางที่ 4.3-3

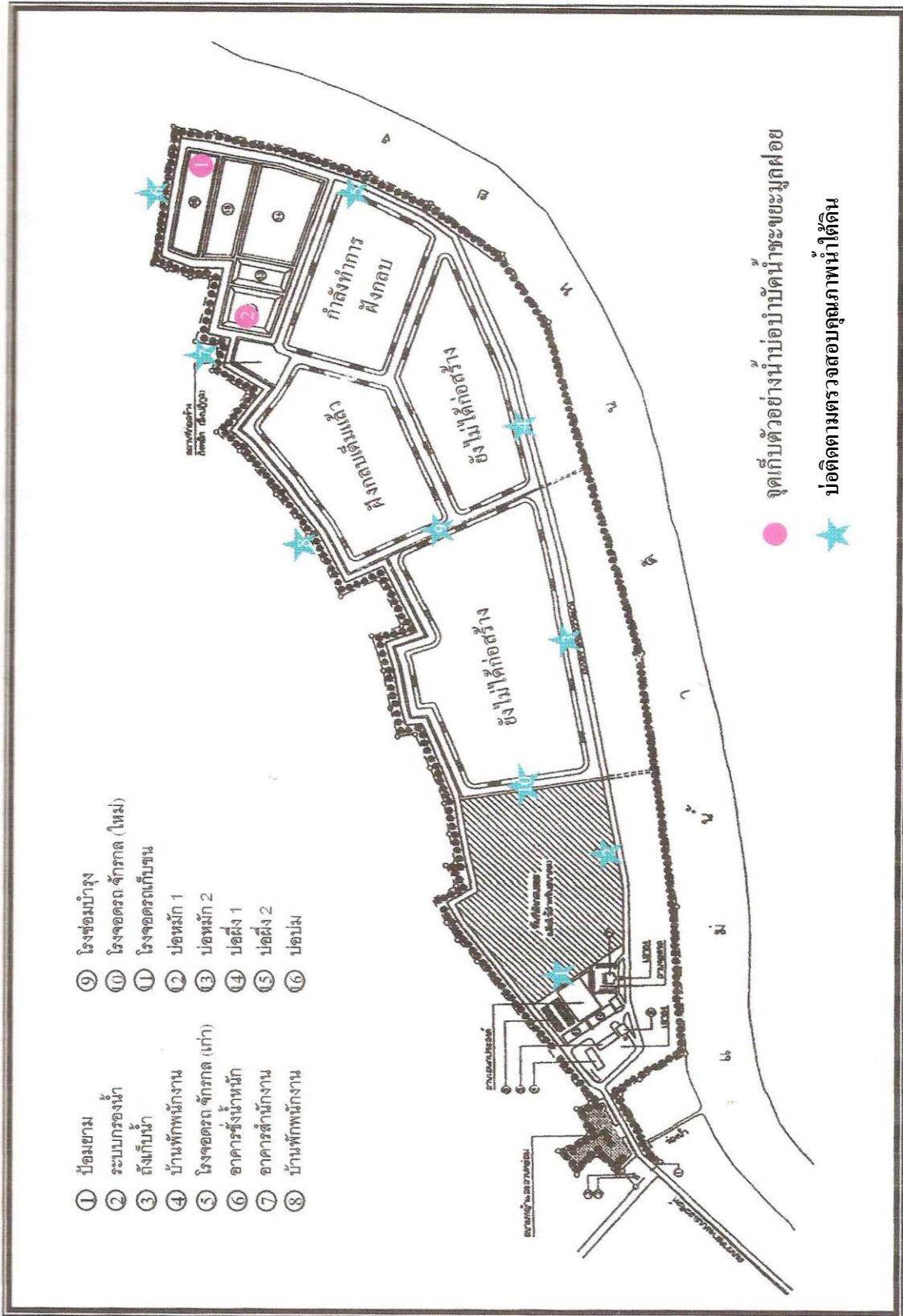
ในปีงบประมาณ พ.ศ.2559 เทศบาลเมืองปัตตานีได้รับการสนับสนุนงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ภายใต้ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยในการดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร วงเงินงบประมาณ 181.52 ล้านบาท

ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยเป็นแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) จำนวน 5 บ่อ ประกอบด้วย บ่อหมัก (Anaerobic Pond) จำนวน 2 บ่อ บ่อฝิ่น (Facultative Pond) จำนวน 2 บ่อ และบ่อบ่ม (Maturation Pond) จำนวน 1 บ่อ สามารถใช้งานได้ทุกบ่อ จากการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยในบ่อน้ำเข้าและบ่อน้ำออกจากระบบ พบว่า น้ำในบ่อเข้าระบบมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) และค่าซีโอดี (COD) มีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก และค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย ส่วนน้ำในบ่อที่ออกจากระบบ มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานฯ ยกเว้นค่าซีโอดี (COD) และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเกินค่ามาตรฐาน โดยมีค่าบีโอดี (BOD) เกือบเกินค่ามาตรฐาน และจากการตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ยกเว้นค่าปรอท (Hg) ในบ่อน้ำที่น้ำเข้าระบบ มีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวก 4.3.1-ง)

มีระบบควบคุมก๊าซ แต่ไม่มีการใช้งาน และไม่มีการตรวจสอบก๊าซ มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (บ่อสังเกตการณ์) จำนวน 10 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ มีสภาพชำรุดทุกบ่อ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์โดยการทดสอบโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ จำนวน 1 บ่อ บริเวณเหนือน้ำ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 ทุกพารามิเตอร์ แต่มีค่าแมงกานีส (Mn) เกือบเกินค่ามาตรฐาน และมีค่าความนำไฟฟ้าค่อนข้างสูง (ภาคผนวก 4.3.1-จ) ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานีมีระบบการจัดการน้ำฝนที่สามารถใช้งานได้ มีพื้นที่แนวกันชนเป็นต้นไม้ความสูงประมาณ 4 เมตร

ตารางที่ 4.3-3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมกำจัดขยะมูลฝอยกับเทศบาลเมืองปัตตานี

อปท. ที่เข้าร่วมตาม MOU	อปท. หลัก	MOU ณ วันที่	อปท. ที่เข้าร่วม ปัจจุบัน	ปริมาณขยะ ที่นำมากำจัด (ตัน/วัน)
(1) ทต.ตันหยง (2) ทต.บางปู (3) ทต.ยะรัง (4) ทต.ยะหริ่ง (5) ทต.ปานาเระ (6) อบต.บาราโหม (7) ทต.บานา (8) อบต.คลองมานิง (9) ทต.รูสะมิแล (10) อบต.กะมียอ (11) อบต.ตันหยงลูโละ (12) อบต.ปะกาสะรัง (13) อบต.บาราเฮาะ (14) อบต.ปยูต (15) อบต.ตะลุโบะ (16) อบต.จะรัง (17) อบต.ตันหยงดालอ (18) อบต.สาบัน (19) อบต.ปิยามูมั่ง (20) อบต.ราตาปันยัง (21) อบต.ตาแกะ (22) อบต.หนองแรต (23) อบต.ตาลีอายร์ (24) อบต.แหลมโพธิ์ (25) อบต.ตอหลัง (26) อบต.บาโลย (27) อบต.ตะโละกาปรี (28) อบต.ตะโละ (29) อบต.ตันหยงจิงงา (30) อบต.ยามู (31) อบต.ปูลากง (32) อบต.มะนังยง (33) อบต.เขาตูม (34) อบต.กอลำ (35) อบต.คลองใหม่ (36) อบต.ปีตุมุดี (37) อบต.ประจัน (38) อบต.เมาะมาวี (39) อบต.ยะรัง (40) อบต.วัด (41) อบต.ระแว้ง (42) อบต.กระโด (43) อบต.สะดาวา (44) อบต.สะนอ (45) อบต.ลา งา (46) อบต.กระหวะ (47) อบต.ปะโต (48) อบต.ตรัง (49) อบต.ลูโยะยิไร (50) อบต.กระเสาะ (51) อบต.สาคอบน (52) อบต.สะก้ำ (53) อบต.ถนง (54) อบต.เกาะจัน (55) อบต.มายอ (56) อบต.สาคอใต้ (57) อบต.ปานัน (58) อบต.คอกกระปือ (59) อบต.ดอน (60) อบต.ท่าข้าม (61) อบต.พ้อมิ่ง (62) อบต.บ้านกลาง (63) อบต.บ้านนอก (64) อบต.ควน (65) อบต.บ้านน้ำบ่อ (66) อบต.ท่าน้ำ	ทม.ปัตตานี	พ.ย. 48	ทม.ปัตตานี	50.38
			ทต.ยะหริ่ง	6.64
			ทต.บางปู	9.97
			ทต.บานา	17.97
			ทต.รูสะมิแล	18.09
			อบต.กระหวะ	3.09
			อบต.คลองมานิง	2.91
			หน่วยราชการ	0.07
			รวม	109.12



รูปที่ 4.3-2 ผังบริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี

ตารางที่ 4.3-4 การดำเนินงานระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี

องค์ประกอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย	<p>- ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 เป็นแบบ Trench Method 4 ชั้น มีหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย 2 บ่อ ขนาด 17,088 ตารางเมตร และ 23,376 ตารางเมตร ลักษณะของบ่อเป็นการขุดลงในดิน มีการปูพื้นหลุมป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่นพลาสติก HDPE ปัจจุบันปิดการใช้งานทั้ง 2 หลุม เนื่องจากเต็มพื้นที่</p> <p>- ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 2 มีหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย 2 บ่อ ขนาด 20,120 ตารางเมตร และ 36,581 ตารางเมตร ลักษณะของบ่อเป็นการขุดลงในดินมีการปูพื้นหลุมป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่นพลาสติก HDPE ปัจจุบันใช้งานระบบกำจัดขยะมูลฝอยบ่อที่ 1 สภาพปัจจุบันใช้งานใกล้เต็มพื้นที่ ส่วนบ่อที่ 2 ยังไม่มีการใช้งาน</p>
งานอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ป้ายสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อยู่ในสภาพทรุดโทรม - อาคารป้อมยาม และอาคารสำนักงาน อยู่ในสภาพทรุดโทรม - อาคารโรงจอดรถเครื่องจักรกล และโรงซ่อมบำรุง อยู่ในสภาพทรุดโทรม - โรงล้างรถ และบ้านพักคนงาน อยู่ในสภาพทรุดโทรม - อาคารเครื่องชั่ง สภาพดี มีการใช้งานปกติ - ถนนภายในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เป็นดินลูกรัง
ท่อระบายก๊าซ	<p>ท่อระบายก๊าซทำด้วยท่อพีวีซี โดยมีท่อเหล็กสวมทับข้างนอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว หลุมที่ 1 มี 12 ท่อ และหลุมที่ 2 มี 6 ท่อ ปัจจุบันไม่สามารถใช้งานได้</p>
ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย	<p>เป็นระบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) จำนวน 5 บ่อ ประกอบด้วย บ่อหมัก (Anaerobic Pond) จำนวน 2 บ่อ บ่อฝุ้ง (Facultative Pond) จำนวน 2 บ่อ และบ่อบ่ม (Maturation Pond) จำนวน 1 บ่อ สามารถใช้งานได้ปกติ</p>
ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 10 บ่อ เป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และมีสภาพชำรุดทุกบ่อ</p>



รูปที่ 4.3-3 กลุ่มอาคารปฏิบัติการของระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี



รูปที่ 4.3-4 สถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี



รูปที่ 4.3-5 ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย



รูปที่ 4.3-6 การเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดชะขยะมูลฝอยและระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน

(2.4) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

เทศบาลเมืองปัตตานีดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเอง โดยมีการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยจากครัวเรือนในอัตราครัวเรือนละ 20 บาทต่อเดือน ซึ่งเทศบาลได้ออกเทศบัญญัติเรื่องการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย และมีการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นและหน่วยงานต่างๆ ที่นำขยะมูลฝอยมาร่วมกำจัดในอัตราตันละ 150 บาทสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น และอัตราตันละ 300 บาทสำหรับหน่วยงานเอกชน ทั้งนี้ ในการดำเนินงาน เทศบาลเมืองปัตตานีมีบุคลากรประจำระบบกำจัดขยะมูลฝอยเป็นพนักงานจ้างจำนวน 5 คน แต่บุคลากรยังขาดความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล

เทศบาลเมืองปัตตานีมีปัญหาในการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย ได้แก่ เครื่องจักรชำรุด/ซ่อมบ่อย และขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้

(2.5) ข้อมูลด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

เทศบาลเมืองปัตตานีมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะผ่านกิจกรรมร้านค้าศูนย์บาท การจัดตั้งธนาคารขยะในโรงเรียน การคัดแยกขยะในชุมชนตลาดเทศบาลวิวัฒน์ และสร้างแรงจูงใจโดยการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจำหน่ายอาหาร เช่น เขียง ตาซัง ถาด มีด ถูพลาสติกย่อยสลาย นอกจากนี้ เทศบาลเมืองปัตตานีได้ขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการเปลี่ยนภาชนะบรรจุอาหารจากประเภทโฟมเป็นภาชนะที่ย่อยสลายได้ ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี และสามารถลดปริมาณกล่องโฟมได้เป็นจำนวนมาก

(3) ผลการประเมินระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีร้อยละของคะแนนที่คิดได้ คิดเป็นร้อยละ 67.74 โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

(3.1) ด้านนโยบาย

1) เทศบาลเมืองปัตตานีมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน และมีความเชื่อมโยงนโยบายของหน่วยงานกับนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเทศบาลเมืองปัตตานีมีเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย

2) เทศบาลเมืองปัตตานีมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในผังโครงสร้างของฝ่ายบริหารอย่างชัดเจน ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแต่มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) มีระบบรวบรวมและสรุปผลข้อมูลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และมีการจัดทำรายงานติดตามประเมินผลเสนอผู้บริหาร แต่การดำเนินการทั้ง 2 กิจกรรม ไม่ได้มีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

4) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการกำหนดเป้าหมายการติดตามประเมินผล และการใช้จ่ายงบประมาณ แต่ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ

5) มีการรวมกลุ่มและจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงเพียงบางส่วนที่นำขยะมูลฝอยมากำจัด ณ สถานที่ฝังกลบของเทศบาลเมืองปัตตานี

(3.2) ด้านเทคนิค

1) ในการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองปัตตานีมีการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ มีรายการคำนวณ แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยมีการออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

2) ในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองปัตตานีมีการดำเนินการก่อสร้างโดยนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยมีแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) มีการตรวจสอบระบบก่อนการใช้งาน มีคู่มือการบำรุงรักษาระบบการจัดการขยะ และมีการฝึกอบรมการควบคุมการจัดการขยะ

3) ในการดำเนินการระบบ เทศบาลเมืองปัตตานีมีมาตรการตรวจสอบขยะมูลฝอย ตรวจสอบน้ำหนักและป้องกันการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับอนุญาต แต่ดำเนินการไม่ต่อเนื่อง ไม่มีการฝังกลบ บดอัด และปิดทับอย่างสม่ำเสมอ มีการใช้วัสดุกันซึม มีระบบรวบรวมและสูบน้ำขยะมูลฝอย มีระบบบำบัดน้ำขยะมูลฝอยที่สามารถใช้งานได้ มีระบบควบคุมก๊าซแต่ไม่สามารถใช้งานได้ ไม่มีระบบตรวจสอบก๊าซ มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินแต่อยู่ในสภาพชำรุด มีระบบการจัดการน้ำฝนที่สามารถใช้งานได้ มีพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) และมีการบำรุงรักษาถนนที่อยู่ในพื้นที่ แต่ไม่สม่ำเสมอ

(3.3) ด้านการบริหารจัดการ

1) มีหัวหน้าฝ่ายระดับปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีผู้ควบคุมระบบแต่ไม่มีใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบ และมีช่างเทคนิคประจำระบบที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย

2) ในการดำเนินการเดินระบบ เทศบาลเมืองปัตตานีไม่มีแผนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการเก็บสถิติและข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดแสดงผลการทำงานของระบบทุกวัน มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบเป็นรายเดือนแต่ไม่ได้ทำทุกเดือน และมีการเก็บข้อมูลย้อนหลังอย่างสม่ำเสมอ มีมาตรการในการควบคุมผู้ค้าขยะมูลฝอย แต่ไม่ได้ดำเนินการตามมาตรการ และมีมาตรการควบคุมขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบและมีการดำเนินการตามมาตรการ

3) เทศบาลเมืองปัตตานีไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างในบ่อสังเคราะห์แก๊ส ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อสังเคราะห์แก๊ส และค่าโลหะหนัก 10 ชนิดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเคราะห์แก๊ส มีการได้รับเรื่องร้องเรียนเรื่องกลิ่นรบกวนจากการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยเป็นครั้งคราว

4) ในการบำรุงรักษาระบบ เทศบาลเมืองปัตตานีมีแผนการบำรุงรักษาระบบและเครื่องจักร โดยมีการปฏิบัติตามแผน มีการจัดทำรายงานการตรวจสอบการบำรุงรักษาแต่ไม่สม่ำเสมอ และเมื่อมีเครื่องจักรชำรุดหรือเกิดเหตุขัดข้อง เทศบาลได้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันทีเป็นบางครั้ง นอกจากนี้เทศบาลยังมีการปรับปรุงแผนการตรวจบำรุงรักษาระบบ/เครื่องจักรทุกปี

(3.4) ด้านการประชาสัมพันธ์

1) เทศบาลเมืองปัตตานีไม่มีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประจำปี มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงรายละเอียดของระบบกำจัดขยะมูลฝอย มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินการต่อไป

2) เทศบาลเมืองปัตตานีไม่มีผู้แทนภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากเทศบาลไม่มีคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยแต่ไม่จัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชน และไม่มีการจัดตั้งกลุ่ม/ชมรม/องค์กร หรือศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) เทศบาลเมืองปัตตานีมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามประเภทของขยะมูลฝอย แต่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยไม่มีการตักล้างของขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตาม เทศบาลเมืองปัตตานีมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนได้อย่างทันที

ตารางที่ 4.3-5 ผลการประเมินระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี

ปัจจัยการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละของคะแนนที่ได้	อยู่ในเกณฑ์
1. ผลการประเมินด้านนโยบาย	26	20	ร้อยละ 67.74	<input type="checkbox"/> ดี (> ร้อยละ 80) <input checked="" type="checkbox"/> พอใช้ (ร้อยละ 60-80) <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง (< ร้อยละ 60)
2. ผลการประเมินด้านเทคนิค	42	33		
3. ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการ	34	18		
4. ผลการประเมินด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	22	13		
รวม	124	84		

(4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขต่อการดำเนินโครงการ/การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(4.1) ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินโครงการ

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) ในขั้นตอนการฝังกลบไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากเครื่องจักรไม่เพียงพอ ในการซ่อมแซมเครื่องจักรจะต้องใช้งบประมาณสูงกว่าพื้นที่อื่น และผู้รับจ้างคิดค่าเสียหายเพิ่มและมีข้อจำกัดของระยะเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1.2) บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และชำรุดทุกบ่อ

1.3) ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์ และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

1.4) บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐาน

2) ด้านงบประมาณ

เทศบาลเมืองปัตตานีต้องแบกรับภาระการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยสูงกว่ารายรับ และในการบริหารจัดการในพื้นที่เสี่ยงจะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากพื้นที่ปกติ

3) ด้านบุคลากร

ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในการดูแลระบบกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงขาดแคลนช่างซ่อมอุปกรณ์และเครื่องจักร

(4.2) ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) ควรมีการควบคุมการฝังกลบให้ถูกหลักวิชาการ โดยควรมีการบดอัด และฝังกลบขยะมูลฝอยทุกวัน ซึ่งก่อนการบดอัด ควรมีการเกลี่ยขยะมูลฝอยให้เป็นชั้นบางๆ ไม่ควรกองหนาๆ แล้วบดอัดเพราะจะทำให้ขยะมูลฝอยถูกบดอัดเฉพาะผิวหน้า ทำให้สูญเสียพื้นที่การฝังกลบ

1.2) เพิ่มประสิทธิภาพการฝังกลบด้วยการซ่อมแซมเครื่องจักรกลที่มีอยู่เดิม ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือจัดซื้อเครื่องจักรใหม่ทดแทน

1.3) ซ่อมแซม/ปรับปรุงบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้ได้มาตรฐานตามแบบของกรมควบคุมมลพิษ และเพิ่มประสิทธิภาพบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

2) ด้านงบประมาณ

ควรวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อจะได้ทราบสถานการณ์งบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับใช้วางแผนสนับสนุนงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอย และการจัดเก็บค่าธรรมเนียม และเพิ่มกลยุทธ์ในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอยครัวเรือน ให้ครอบคลุมมากขึ้น

3) ด้านบุคลากร

3.1) ฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการมูลฝอย และวางแผนการทำงานให้บุคลากรมีความเหมาะสมกับเครื่องจักร

3.2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

4) ด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

ควรให้ความสำคัญต่อการรณรงค์คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โดยอาจเริ่มดำเนินโครงการลด คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดจากโรงเรียนในสังกัดเทศบาล และขยายไปยังโรงเรียนอื่นๆ รวมทั้งควรมีการรณรงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน ให้ทราบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม การลดปริมาณขยะมูลฝอย และนำกลับไปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้น

5) ด้านการบริหารจัดการเชิงนโยบาย

5.1) ให้องค์รปกครองส่วนท้องถิ่นที่มาใช้พื้นที่กำจัดรวม มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการโดยตั้งเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการระบบฝังกลบ และให้มีส่วนร่วมในการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบกำจัด

5.2) ควรมีการจัดสรรงบประมาณและวางแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำในบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและน้ำในบ่อสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง

4.4 จังหวัดยะลา

จังหวัดยะลา มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ถูกหลักสุขาภิบาลจำนวน 2 แห่ง ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เงินอุดหนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม และเงินกู้ JBIC คือ ระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา และเทศบาลเมืองเบตง ผลการติดตามระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน มีรายละเอียดได้ดังนี้

4.4.1 เทศบาลนครยะลา

(1) ข้อมูลทั่วไป

(1.1) **ที่ตั้งและขนาด** เทศบาลนครยะลา ตั้งอยู่ที่ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เป็นพื้นที่บริเวณตอนเหนือของจังหวัดยะลา มีพื้นที่ 19 ตารางกิโลเมตร อยู่บนพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำปัตตานีมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี และตำบลยูโป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โดยมีแม่น้ำปัตตานีไหลผ่าน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลบุดี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลท่าสาป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โดยมีแม่น้ำปัตตานีไหลผ่าน

(1.2) ประชากร

ประชากรในเขตเทศบาลนครยะลา มีจำนวน 61,250 คน เป็นชาย 28,979 คน และหญิง 32,271 คน มีจำนวนบ้าน 25,489 หลัง จำนวนประชากรเฉลี่ย 2.4 คนต่อหลังคาเรือน

(1.3) องค์ประกอบขยะมูลฝอย

จากการสำรวจองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลาในปี 2557 พบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร รองลงมาคือ พลาสติก กระดาษ และแก้ว/ผ้า ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 องค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา

ลำดับที่	ประเภท	ร้อยละ
1.	เศษอาหาร	45.10
2.	พลาสติก	20.22
3.	กระดาษ	15.21
4.	แก้ว/ผ้า	10.14
5.	ใบไม้/กิ่งไม้	5.40
6.	โลหะ	3.93

แผนที่ตัวเมืองยะลา YALA CITY MAP



รูปที่ 4.4-1 แผนที่เทศบาลนครยะลา

(2) รายละเอียดโครงการ

(2.1) **ความเป็นมา** ในปีงบประมาณ พ.ศ.2540 เทศบาลนครยะลาได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (ในขณะนั้น) ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับในจังหวัด วงเงิน 33,201,775 บาท เพื่อจัดซื้อที่ดินเนื้อที่ 107 ไร่ 2 งาน 33 ตารางวา และศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบฝังกลบขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล โดยเทศบาลว่าจ้าง บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแตนท์ จำกัด วงเงิน 4.5 ล้านบาท ศึกษาแล้วเสร็จเมื่อปี 2541 ต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ.2544 ได้รับจัดสรรเงินอุดหนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระยะที่ 1 วงเงิน 79,250,000 บาท แบ่งเป็นงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม

18,700,104.25 บาท เงินกู้ JBIC 52,430,198.83 บาท และเงินสมทบจากเทศบาล 8,119,696.92 บาท โดยเทศบาลว่าจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนานูพัชร ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2547 ระบบฝึกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา เริ่มเปิดใช้งานเมื่อเดือนตุลาคม 2547 และในปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วงเงิน 109.2 ล้านบาท เพื่อก่อสร้างระบบฝึกลบขยะมูลฝอยระยะที่ 2 พื้นที่ประมาณ 22 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่เดิม ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการปรับพื้นที่

ตารางที่ 4.4-2 งบประมาณการดำเนินการระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา

ปีงบประมาณ พ.ศ.	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (บาท)	รายละเอียดโครงการ
2540	สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	33,201,775	- จัดซื้อที่ดินเนื้อที่ 107 ไร่ 2 งาน 33 ตารางวา - ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบฝึกลบขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล โดยเทศบาลว่าจ้าง บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแตนท์ จำกัด ศึกษาแล้วเสร็จเมื่อปี 2541
2544	- กองทุนสิ่งแวดล้อม - เงินกู้ JBIC - เงินสมทบจากเทศบาล	79,250,000 52,430,198.83 8,119,696.92	ก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลนครยะลา ระยะที่ 1 ประกอบด้วย - บ่อฝึกลบขยะมูลฝอย 1 บ่อ ขนาด 18.48 ไร่ เป็นแบบ Area Method ลักษณะบ่อเป็นการถมสูงชันไม่มีการขุดลงในดิน มีการปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่น HDPE โดยออกแบบไว้ 5 ชั้น - บ่อรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอย เป็นบ่อดิน ปูด้วยแผ่น HDPE ขนาดกว้าง 7,600 ตารางเมตร ลึก 1.80 เมตร - ท่อระบายก๊าซทำด้วยท่อเหล็กอบสังกะสีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว มีท่อเหล็กหุ้มด้านนอกจำนวน 12 ท่อต่อบ่อฝึกลบ - รอบบ่อฝึกลบขยะมูลฝอยมีรางดักน้ำฝนแบบรางคอนกรีต แบบเปิด กว้าง 0.50 เมตร - ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยเป็นระบบบ่อฝึงมี 4 บ่อ ประกอบด้วย (1) บ่อหมัก (Anaerobic Pond) 1 บ่อ (2) บ่อฝึง (Facultative Pond) 1 บ่อ และ (3) บ่อบ่ม (Maturation Pond) 2 บ่อ มีการปูแผ่น HDPE - มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน เป็นบ่อที่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 4 บ่อ เป็นท่อคอนกรีตรัศมี 0.80 เมตร
2558	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	109,200,000	ก่อสร้างระบบฝึกลบขยะมูลฝอย ระยะที่ 2

(2.2) ข้อมูลด้านนโยบาย

เทศบาลนครยะลา มีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน โดยไม่มีการจัดตั้งคณะทำงาน/คณะกรรมการด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แต่ใช้ผังโครงสร้างของหน่วยงานปัจจุบันในการมอบหมายผู้รับผิดชอบดูแลระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ในการดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติงานมีการสรุปรายงานผลข้อมูลด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยต่อผู้บริหารเป็นระยะๆ และมีรูปแบบการรายงานผลข้อมูลที่ชัดเจน โดยเทศบาลนครยะลา มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการกำหนดเป้าหมายในการติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณ และมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง

ในด้านการรวมกลุ่มพื้นที่การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานอื่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน จำนวน 18 แห่ง ในปี 2557 มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมากำจัด จำนวน 10 แห่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่ได้ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงแต่นำขยะมูลฝอยมากำจัด จำนวน 21 แห่ง และโรงงานอุตสาหกรรม 1 แห่ง ดังตารางที่ 4.4-3

(2.3) ข้อมูลด้านเทคนิค

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา มีพื้นที่ 113 ไร่ ตั้งอยู่ ณ บ้านปรางหมูที่ 13 ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา อยู่ห่างจากเขตเทศบาล 9.5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นที่ดินที่เทศบาลจัดซื้อเองเมื่อปี 2540 เป็นระบบกำจัดมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล ก่อสร้างเมื่อปี 2545 โดยแล้วเสร็จเมื่อปลายปี 2546 และเริ่มใช้งานเมื่อเดือนตุลาคม 2547 ดำเนินการดูแลระบบโดยสำนักการช่างเทศบาลนครยะลา โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังตารางที่ 4.4-4 ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 1 ชุมชน มีครัวเรือนอาศัยอยู่ประมาณ 30-40 ครัวเรือน

1) การเก็บขนขยะมูลฝอย ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมเข้ากำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา (มกราคม 2557 - มิถุนายน 2558) มีประมาณวันละ 138 ตัน คิดเป็นร้อยละ 100 ของประสิทธิภาพการกำจัดที่ออกแบบไว้ โดยเป็นขยะของเทศบาลนครยะลาประมาณวันละ 72 ตัน จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงประมาณวันละ 65 ตัน และจากหน่วยงานอื่นประมาณ 1 ตัน เทศบาลนครยะลา มีการเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบแทท้ายจำนวน 6 คัน รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย จำนวน 5 คัน รถอัดขยะ จำนวน 9 คัน รถกระบะเล็กจำนวน 2 คัน และรถคอนเทนเนอร์ จำนวน 3 คัน รวมทั้งสิ้น 25 คัน (ภาคผนวก 4.4.1-ก) ส่วนรถเก็บขนขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เข้าร่วมโครงการ มีจำนวนประมาณ 41 คันต่อวัน (ภาคผนวก 4.4.1-ข) และมีเครื่องจักรและครุภัณฑ์ในระบบ ประกอบด้วย รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ จำนวน 1 คัน รถบรรทุก (ดั้มพ์) 10 ล้อ จำนวน 1 คัน รถแบ็กโฮ จำนวน 1 คัน รถแทรกเตอร์ จำนวน 1 คัน เครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องทำยารน้ำจำนวน 1 เครื่อง (ภาคผนวก 4.4.1-ค)

2) ข้อมูลระบบฝังกลบขยะมูลฝอย บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา มีการใช้งานได้ตามปกติ มีความสามารถในการรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้ประมาณ 130 ตันต่อวัน โดยมีจำนวน 1 บ่อ เป็นแบบ Area Method ออกแบบไว้ 5 ชั้น มีความสูงชั้นละ 4 เมตร โดยออกแบบไว้สำหรับดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยเป็นเวลา 10 ปี ปัจจุบันดำเนินการฝังกลบไปแล้วจำนวน 4 ชั้น มีความสูงชั้นละ 4 เมตร ปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 104,390 ลูกบาศก์เมตร โดยมีระยะเวลาในการใช้งานมาแล้ว 11 ปี

ตารางที่ 4.4-3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมกำจัดขยะมูลฝอยกับเทศบาลนครยะลา

อปท. ที่เข้าร่วม MOU	อปท. หลัก	MOU ณ วันที่	อปท. /หน่วยงานที่ เข้าร่วมปัจจุบัน	ปริมาณขยะ ที่นำมากำจัด (ตัน/วัน)
(1) ทน.ยะลา (2) ทต.ลำใหม่ (3) ทต.กา ยูบอเกาะ (4) อบต.บันนังสาเรง (5) ทต. บูดี (6) ทต.สะเตงนอก (7) อบต.กรงปินัง (8) อบต.ห้วยกระทิง (9) อบต.ท่าธง (10) อบต.ป้อมัง (11) อบต.เนินงาม (12) อบต.บาลอ (13) อบต.ตะโละ หะลอ (14) อบต.ยะต๊ะ (15) อบต.กาลู ปัง (16) อบต.กอตอดีอระ (17) อบต. กาลอ (18) อบต.วังพญา	ทน.ยะลา	17 พ.ย. 48	ทน.ยะลา	71.90
			ทต.ลำใหม่	0.83
			ทต.สะเตงนอก	16.90
			อบต.กรงปินัง	15.31
			อบต.บันนังสาเรง	2.10
			อบต.ปากู	0.82
			อบต.ตะโละแมะนา	0.72
			อบต.บาโงยซีแน	1.25
			อบต.ลิตล	1.67
			อบต.วังพญา	1.25
			อบต.ลำใหม่	1.43
			อบต.ลำพะยา	0.91
			ทต.บูดี	2.25
			อบต.ท่าสาป	1.66
			อบต.ธารโต	0.89
			อบต.ตานะปูเต๊ะ	1.30
			ทต.เมืองรามันท์	1.70
			ทต.คอกช้าง	0.97
			อบต.ละแอ	0.78
			อบต.พิเทน	0.98
อบต.กาอุบอเกาะ	1.05			
อบต.ถ้ำทะลุ	0.95			
อบต.หน้าถ้ำ	0.86			
อบต.สะเอะ	1.42			
อบต.ตาซี	0.45			
ทต.โกตาบารู	2.00			
อบต.พร่อน	1.20			
			อบต.เนินงาม	0.57
			อบต.กาตอง	0.90
			อบต.เปาะเส็ง	1.16
			อบต.เกาะรอ	0.64
			อบต.ท่าธง	0.93
			อบต.บันนังस्ता	0.42
			บริษัทรับเบอร์เซาท์ แลนด์	0.08
			รวม	138.25

ตารางที่ 4.4-4 การดำเนินงานระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา

องค์ประกอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย ระยะที่ 1	ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย จำนวน 1 บ่อ ขนาด 18.48 ไร่ เป็นบ่อที่ถมสูงขึ้นไม่มีการขุดลงในดิน มีการปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่น HDPE โดยออกแบบให้มีชั้นมูลฝอย 5 ชั้น ปัจจุบันฝังกลบไปแล้ว 4 ชั้น สูงชั้นละ 4 เมตร ปริมาณขยะมูลฝอยรวม 104,390 ลูกบาศก์เมตร
ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย ระยะที่ 2	ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย จำนวน 1 บ่อ ขนาดประมาณ 22 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการปรับพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง
กลุ่มอาคารปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงานและอาคารเครื่องชั่งน้ำหนัก อยู่ในสภาพดี - อาคารป้อมยาม โรงจอดรถ และโรงซ่อมบำรุง ไม่มีการใช้งาน - บ้านพักพนักงาน มีการใช้งานและอยู่ในสภาพทรุดโทรม - ถนนภายในโครงการเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ความกว้าง 7 เมตร
ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย	ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยเป็นระบบบ่อฝังมี 4 บ่อ ประกอบด้วย (1) บ่อหมัก (Anaerobic Pond) 1 บ่อ (2) บ่อผึ่ง (Facultative Pond) 1 บ่อ และ (3) บ่อบ่ม (Maturation Pond) 2 บ่อ มีการปูแผ่น HDPE ทุกบ่อ มีการใช้งานและสภาพปกติ
ระบบติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำใต้ดิน	มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 4 บ่อ เป็นบ่อที่ถูกติดตั้งตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ สามารถใช้งานได้ทุกบ่อ

ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยมีพื้นที่ประมาณ 30 ไร่ เป็นระบบบ่อฝังประกอบด้วย (1) บ่อหมัก (Anaerobic Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 21,266 ลูกบาศก์เมตร (2) บ่อผึ่ง (Facultative Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 14,639 ลูกบาศก์เมตร และ (3) บ่อบ่ม (Maturation Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 20,509 ลูกบาศก์เมตร และ 15,120 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้งานได้ดีทุกบ่อ ผลการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ยกเว้นน้ำในบ่อที่น้ำเข้าระบบมีค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และค่าทีดีเอส (TDS) มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานมาก ส่วนค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย และน้ำในบ่อที่ออกจากระบบมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานฯ ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก ส่วนค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย และจากการตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่า มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกพารามิเตอร์ทั้งสองบ่อ (ภาคผนวก 4.4.1-ง)

มีระบบควบคุมก๊าซจำนวน 12 จุด สามารถใช้งานได้ แต่ไม่มีระบบตรวจสอบก๊าซ และมีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (บ่อสังเกตการณ์) จำนวน 4 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อที่ถูกติดตั้งตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ สามารถใช้งานได้ ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสังเกตการณ์ โดยการทดสอบโลหะหนัก จำนวน 8 พารามิเตอร์ จำนวน 2 บ่อ บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ พบว่า มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 ทั้ง 2 บ่อ ยกเว้นค่าตะกั่ว (Pb) ในบ่อท้ายน้ำ มีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก และค่าแมงกานีส (Mn) ในบ่อท้ายน้ำมีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย (ภาคผนวก 4.4.1-จ) ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา มีระบบจัดการน้ำฝนเป็นรางดินโดยรอบโครงการ มีรั้วลวดหนามกั้นขอบเขตของโครงการ และมีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เป็นต้นกระถินเทพา ความสูงประมาณ 15 เมตร จำนวน 4 ด้าน

(2.4) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

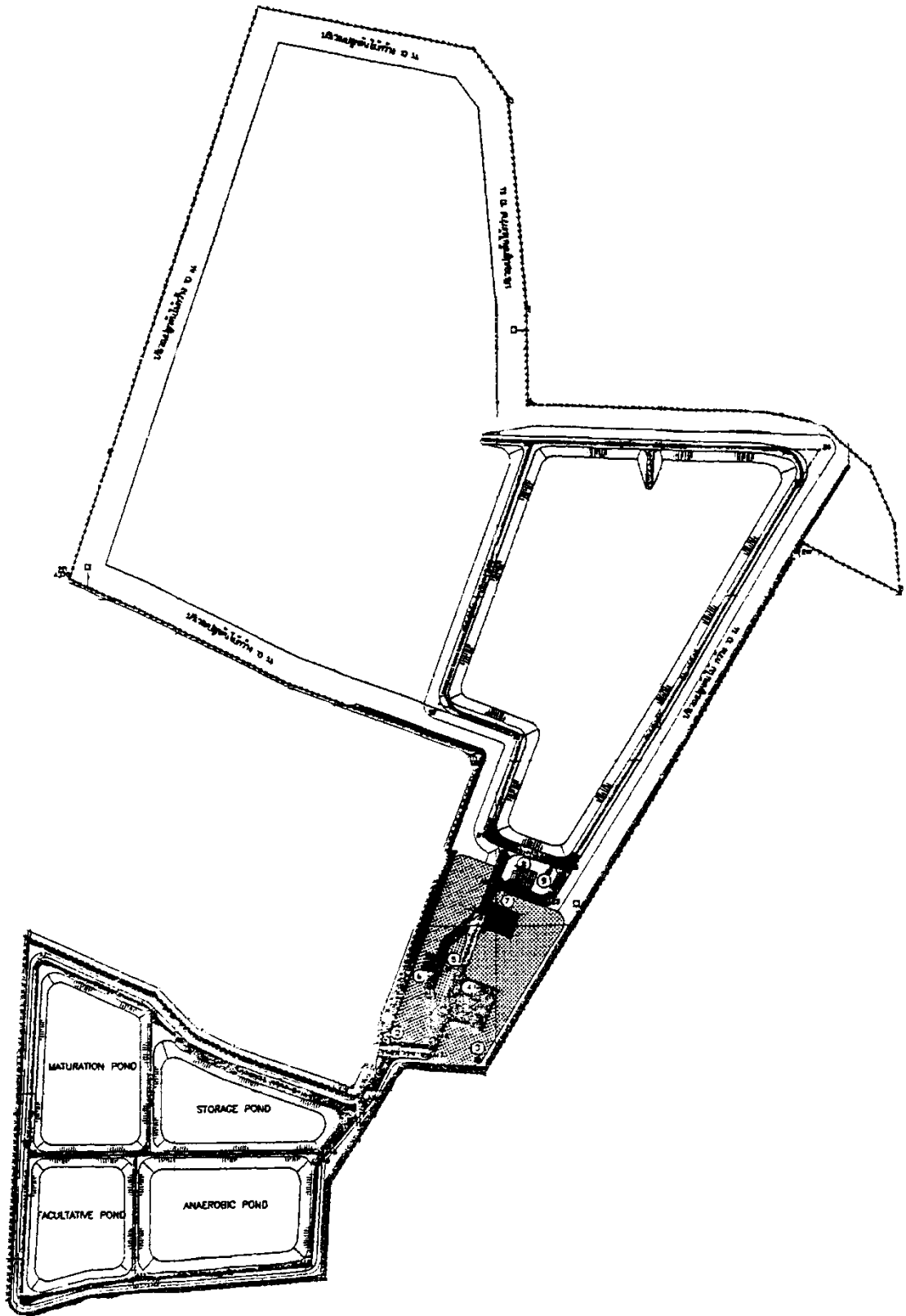
เทศบาลนครยะลา มีบุคลากรประจำระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 9 คน ประกอบด้วย พนักงานประจำเครื่องจักรกลหนัก/เบา จำนวน 5 คน พนักงานประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก จำนวน 1 คน พนักงานทำความสะอาดลานล้างรถ จำนวน 1 คน และพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว จำนวน 1 คน

เทศบาลนครยะลา ดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเอง โดยมีการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย เป็นเงิน 25 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน ซึ่งเทศบาลได้ออกเทศบัญญัติเทศบาลนครยะลา เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2558 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2558 (ภาคผนวก 4.4.1-ฉ) เพื่อดำเนินการในการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอย โดยไม่มีการเก็บค่าบริการในการกำจัดขยะมูลฝอยจากครัวเรือน และมีการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่นำขยะมูลฝอยมากำจัดในอัตรา 500 บาทต่อตัน

เทศบาลนครยะลา มีปัญหาในการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ เครื่องจักรชำรุด/ซ่อมบ่อย ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ และการดำเนินงานของระบบไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

(2.5) ข้อมูลด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

เทศบาลนครยะลา มีการประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ในรูปแบบต่างๆ เช่น แผ่นพับ การออกเทศบาลสัญจร เสียงตามสาย และการจัดอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย โดยประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบต่าง เช่น การนำเสนอปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยผ่านโครงการเทศบาลสัญจร การจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาล การร่วมกิจกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในชุมชน และการจัดกิจกรรม Big Cleaning Day เป็นต้น ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมา เทศบาลนครยะลา ยังไม่เคยได้รับการร้องเรียนกรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยแต่อย่างใด



รูปที่ 4.4-2 ผังบริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา



รูปที่ 4.4-3 กลุ่มอาคารปฏิบัติการของระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา



รูปที่ 4.4-4 สถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา



รูปที่ 4.4-5 ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย



รูปที่ 4.4-6 ระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4.4-7 การเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน

(3) ผลการประเมินระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีร้อยละของคะแนนที่ได้ คิดเป็นร้อยละ 76.61 โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

(3.1) ด้านนโยบาย

1) เทศบาลนครยะลา มีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน และมีความเชื่อมโยงนโยบายของหน่วยงานกับนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง เทศบาลนครยะลา มีเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าบริการการกำจัดขยะมูลฝอย

2) เทศบาลนครยะลา ไม่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในผังโครงสร้างของฝ่ายบริหาร อย่างชัดเจน รวมทั้งไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) มีระบบรวบรวมและสรุปผลข้อมูลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และมีการจัดทำรายงานติดตามประเมินผลเสนอผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ

4) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการกำหนดเป้าหมายการติดตามประเมินผล และการใช้จ่ายงบประมาณ รวมทั้งมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ

5) มีการรวมกลุ่มและจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงเพียงบางส่วนที่นำขยะมูลฝอยมากำจัด ณ สถานที่ฝังกลบของเทศบาลนครยะลา ในขณะที่มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่ไม่ได้มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงแต่นำขยะมูลฝอยมาร่วมกำจัดเป็นจำนวนมาก

(3.2) ด้านเทคนิค

1) ในการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา มีการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ มีรายการคำนวณ แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยมีการออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

2) ในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา มีการดำเนินการก่อสร้างโดยนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยมีแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) มีการตรวจสอบระบบก่อนการใช้งาน มีคู่มือการบำรุงรักษาระบบการจัดการขยะ และมีการฝึกอบรมการควบคุมการจัดการขยะ

3) ในการดำเนินการระบบ เทศบาลนครยะลา มีมาตรการตรวจสอบขยะมูลฝอย ตรวจสอบน้ำหนักและป้องกันการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับอนุญาต มีการใช้วัสดุกันซึม มีการฝังกลบ บดอัด แต่มีการปิดทับไม่สม่ำเสมอ มีระบบรวบรวมและสูบน้ำชะขยะมูลฝอยที่สามารถใช้งานได้ มีระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยที่สามารถใช้งานได้ มีระบบควบคุมก๊าซที่สามารถใช้งานได้ แต่ไม่มีระบบตรวจสอบก๊าซ มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินและระบบการจัดการน้ำฝนที่สามารถใช้งานได้ มีพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) และมีการบำรุงรักษาถนนที่อยู่ในพื้นที่

(3.3) ด้านการบริหารจัดการ

1) มีหัวหน้าฝ่ายระดับปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีผู้ควบคุมระบบแต่ไม่มีใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบ และมีช่างเทคนิคประจำระบบที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย

2) ในการดำเนินการเดินระบบ เทศบาลนครยะลาไม่มีแผนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่มีการเก็บสถิติและข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดแสดงผลการทำงานของระบบทุกวัน มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบเป็นรายเดือนทุกเดือน และมีการเก็บข้อมูลย้อนหลังอย่างสม่ำเสมอ โดยมีมาตรการในการควบคุมผู้ค้าขายขยะมูลฝอยและมาตรการควบคุมขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบ ซึ่งมีการดำเนินการตามมาตรการทั้งสองมาตรการ

3) เทศบาลนครยะลาไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างในบ่อสังเกตุการณ์ ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อสังเกตุการณ์ และค่าโลหะหนัก 10 ชนิดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตุการณ์ ทั้งนี้ เทศบาลนครยะลาไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนเรื่องกลิ่นรบกวนจากการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย

4) ในการบำรุงรักษาระบบ เทศบาลนครยะลามีแผนการบำรุงรักษาระบบและเครื่องจักร โดยมีการปฏิบัติตามแผน มีการจัดทำรายงานการตรวจสอบการบำรุงรักษา และเมื่อมีเครื่องจักรชำรุดหรือเกิดเหตุขัดข้อง เทศบาลได้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันทีทุกครั้ง นอกจากนี้ เทศบาลยังมีการปรับปรุงแผนการตรวจบำรุงรักษาระบบ/เครื่องจักรทุกปี

(3.4) ด้านการประชาสัมพันธ์

1) เทศบาลนครยะลามีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยประจำปี มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงรายละเอียดของระบบกำจัดขยะมูลฝอยผ่านสื่อแผ่นพับ มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินการต่อไป

2) เทศบาลนครยะลาไม่มีผู้แทนภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากเทศบาลไม่มีคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการจัดเก็บค่าเก็บขนและค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชน รวมทั้งมีการจัดตั้งกลุ่มชมรมด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) เทศบาลนครยะลาไม่มีนโยบายในการจัดซื้อภาชนะรองรับขยะมูลฝอย เนื่องจากดำเนินโครงการถนนปลอดถัง จึงมีการคัดแยกขยะมูลฝอยครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยไม่มีการตกค้างของขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตาม เทศบาลนครยะลามีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการในการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนได้อย่างทันที

ตารางที่ 4.4-5 ผลการประเมินระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา

ปัจจัยการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละของคะแนนที่ได้	อยู่ในเกณฑ์
1. ผลการประเมินด้านนโยบาย	26	12	ร้อยละ 76.61	<input type="checkbox"/> ดี (> ร้อยละ 80) <input checked="" type="checkbox"/> พอใช้ (ร้อยละ 60-80) <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง (< ร้อยละ 60)
2. ผลการประเมินด้านเทคนิค	42	38		
3. ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการ	34	25		
4. ผลการประเมินด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	22	20		
รวม	124	95		

(4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขต่อการดำเนินโครงการ/ การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(4.1) ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินโครงการ

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ที่นำเข้ามาฝังกลบไม่ได้ทำการกลบทับด้วยดิน เป็นเพียงการนำขยะเข้ามาเทกองในพื้นที่ฝังกลบ ทำให้ขยะมูลฝอยปลิวออกนอกหลุมฝังกลบ

1.2) เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ มีไม่เพียงพอ ส่งผลให้การฝังกลบขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และในการซ่อมแซมเครื่องจักรจะต้องใช้งบประมาณสูงกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากผู้รับจ้างคิดค่าเสียหายเพิ่ม

1.3) ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์ และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

1.4) บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน

2) ด้านงบประมาณ

เทศบาลนครยะลาต้องแบกรับภาระการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยสูงกว่ารายรับ และในการบริหารจัดการในพื้นที่เสี่ยงจะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากพื้นที่ปกติ

3) ด้านบุคลากร

ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในการดูแลระบบกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงขาดแคลนช่างซ่อมอุปกรณ์และเครื่องจักร

(4.2) ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) ควรทำการฝังกลบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลเข้าสู่หลุมฝังกลบ และลดการซึมผ่านของน้ำชะขยะมูลฝอยในเซลล์ที่ฝังกลบ นอกจากนี้ ยังช่วยลดปัญหา เรื่องกลิ่น แมลง สัตว์พาหะนำโรค ทัศนียภาพของสถานที่กำจัด และการปลิวฟุ้งกระจายของมูลฝอย กำหนดพื้นที่ถ่ายเทขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยให้ชัดเจน เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน ค่าใช้จ่าย และยืดระยะเวลาการใช้งานระบบฝังกลบ

1.2) กรณีไม่สามารถกลบทับได้ทุกวัน หลังจากบดอัดขยะแล้ว อาจใช้แผ่นพลาสติกปูปิดด้านบนเพื่อป้องกันฝนและลดการกระจายของกลิ่น

1.3) เพิ่มประสิทธิภาพบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

2) ด้านงบประมาณ

เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ และกำหนดแนวทางจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยให้จัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น

3) ด้านบุคลากร

3.1) ฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย และวางแผนการทำงานให้บุคลากรมีความเหมาะสมกับเครื่องจักร

3.2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

4) ด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

4.1) เทศบาลควรให้ความสำคัญต่อการรณรงค์คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โดยอาจเริ่มดำเนินโครงการลด คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดจากโรงเรียนในสังกัดเทศบาล และขยายไปยังโรงเรียนอื่นๆ

4.2) รณรงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน ให้ทราบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม การลดปริมาณขยะมูลฝอย และนำกลับไปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้น โดยให้ผ่านสื่อในหลายช่องทางและต่อเนื่อง

5) ด้านการบริหารจัดการเชิงนโยบาย

ควรมีการจัดสรรงบประมาณและวางแผนการติดตามประเมินผล การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำในบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและน้ำในบ่อสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง

4.4.2 เทศบาลเมืองเบตง

(1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

(1.1) **ที่ตั้งและขนาด** เทศบาลเมืองเบตง ตั้งอยู่ในเขตตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา มีพื้นที่ 78 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนใต้สุดของประเทศไทย มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศมาเลเซีย ทางด้านรัฐเปรัก และรัฐเคดาห์ ต่อถึงรัฐปีนัง ระยะทางห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดยะลา 140 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 1,590 กิโลเมตร

(1.2) ประชากร

ประชากรในเขตเทศบาลเมืองเบตง มีจำนวน 26,640 คน เป็นชาย 12,923 คน และหญิง 13,717 คน มีจำนวนบ้าน 10,716 หลัง จำนวนประชากรเฉลี่ย 2.5 คนต่อหลังคาเรือน

(1.3) องค์กรประกอบขยะมูลฝอย

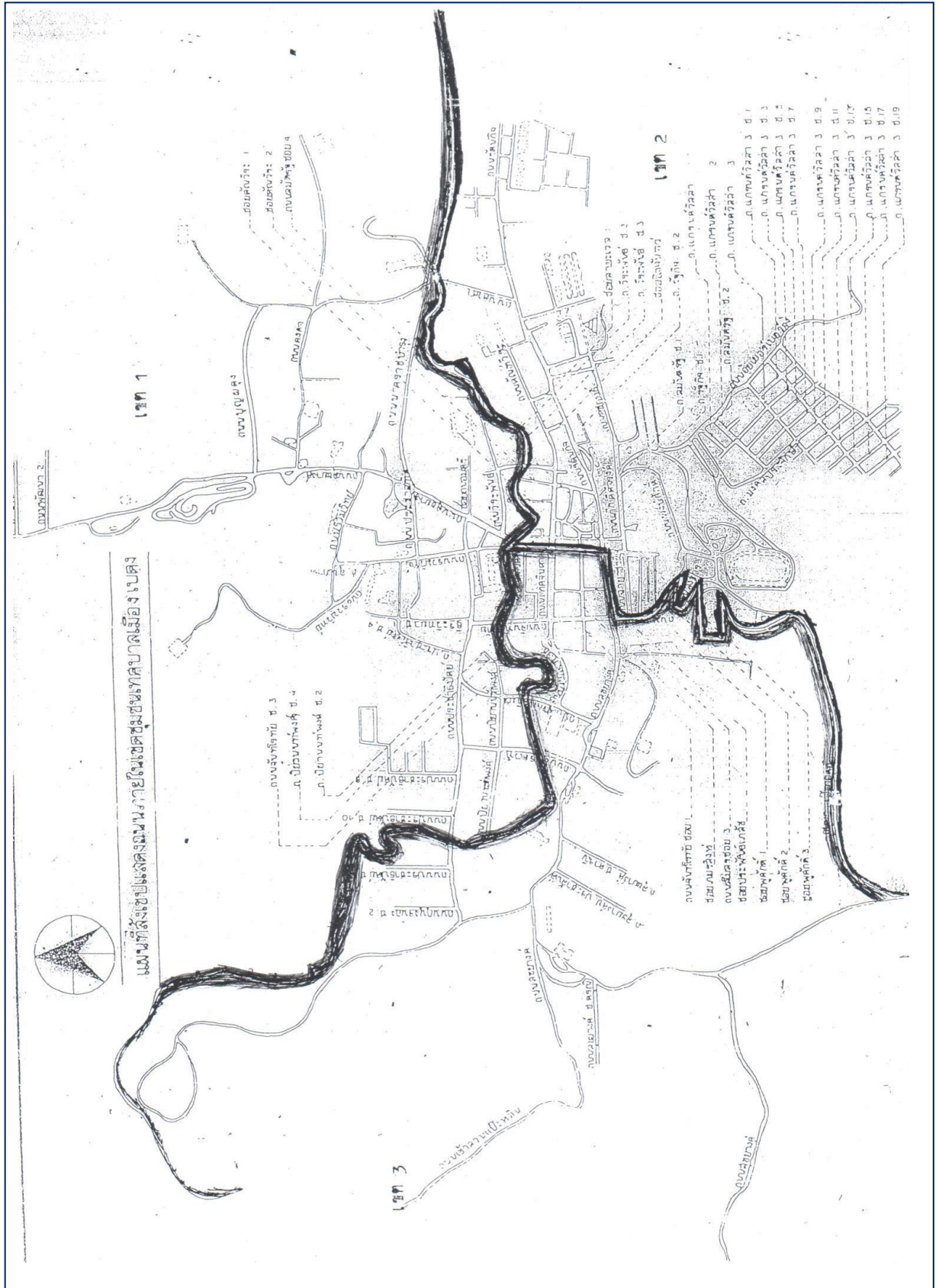
จากการสำรวจองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเบตง เมื่อเดือนมกราคม 2557 พบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นพลาสติก รองลงมาคือ เศษอาหาร ใบไม้/กิ่งไม้ และโลหะ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4-6 และจากการสำรวจแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเบตง เมื่อเดือนกรกฎาคม 2558 พบว่า แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญ คือ ร้านค้า รองลงมาคือ ร้านอาหาร โรงแรม และ หน่วยงานราชการ/เอกชน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4-7

ตารางที่ 4.4-6 องค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเบตง

ลำดับที่	ประเภท	ร้อยละ
1.	พลาสติก	44.2
2.	เศษอาหาร	28.2
3.	ใบไม้/กิ่งไม้	7.6
4.	โลหะ	6.8
5.	แก้ว	5.4
6.	ผ้า	4.6
7.	ยาง/หนัง	3.2

ตารางที่ 4.4-7 แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเบตง

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	จำนวน (แห่ง)
1.	ร้านค้า	150
2.	ร้านอาหาร	92
3.	โรงแรม	26
4.	หน่วยงานราชการ/เอกชน	15
5.	หมู่บ้านจัดสรร	3
6.	ตลาด	1
7.	โรงพยาบาล	1
8.	โรงงาน	1



รูปที่ 4.4-8 แผนที่เทศบาลเมืองเบตง

(2) รายละเอียดโครงการและสถานภาพปัจจุบัน

(2.1) **ความเป็นมา** ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง ตั้งอยู่บ้านกาแป๊ะ กม. 4 หมู่ 5 ถนนสุขยางค์ ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ห่างจากเขตเทศบาล 4 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่รวม 201 ไร่ เป็นบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ในการก่อสร้างได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เมื่อปี 2539 เพื่อศึกษาออกแบบรายละเอียด แล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม 2541 และในปีงบประมาณ 2543 ได้รับอุดหนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนการใช้งบ JVIC วงเงิน 88.702 ล้านบาท (เงิน JVIC 61.696 ล้านบาทและเงินกองทุน 19.416 ล้านบาท) เพื่อดำเนินการก่อสร้างบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย 1 บ่อ ขนาด 20,704 ตารางเมตร เปิดใช้งานตั้งแต่เดือนเมษายน 2545 ดังตารางที่ 4.4-8

ตารางที่ 4.4-8 งบประมาณการดำเนินการระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง

ปีงบประมาณ พ.ศ.	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (ล้านบาท)	รายละเอียดโครงการ
2539	สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	3	ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โดย เทศบาลว่าจ้างบริษัทเอ็นไวรอนเมนทอแคร์ เซ็นเตอร์ จำกัด ศึกษาออกแบบ แล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม 2541
2543	กองทุนสิ่งแวดล้อม ภายใต้ แผนการใช้งบ JVIC	88.702	ก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง มีการ ก่อสร้างบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย 1 บ่อ ขนาด 20,704 ตารางเมตร ออกแบบในการฝังกลบขยะมูลฝอยไว้ 5 ชั้น ชั้นละ 6 เมตร

(2.2) ข้อมูลด้านนโยบาย

เทศบาลเมืองเบตงมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหาร ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ/แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม นโยบายรัฐบาล/แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และแผน/ยุทธศาสตร์จังหวัด และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน โดยมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติโดยการจัดทำแผนงาน มาตรการ โครงการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เทศบาลเมืองเบตงไม่มีการจัดตั้งคณะทำงาน/คณะกรรมการด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แต่ใช้ผังโครงสร้างของหน่วยงานปัจจุบันในการมอบหมายผู้รับผิดชอบดูแลระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ในการดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติงานมีการปรับปรุงระบบข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และมีการจัดทำสรุปรายงานการบริหารจัดการขยะมูลฝอยไว้ใช้ภายในหน่วยงานเพื่อเก็บเป็นข้อมูล แต่ไม่ได้มีการรายงานผลข้อมูลต่อผู้บริหาร โดยเทศบาลเมืองเบตงมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย และมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง

ในด้านการรวมกลุ่มพื้นที่การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเบตง มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานอื่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน จำนวน 4 แห่ง โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมากำจัดทั้ง 4 แห่ง ดังตารางที่ 4.4-9

ตารางที่ 4.4-9 องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นที่ร่วมกำจัดขยะมูลฝอยกับเทศบาลเมืองเบตง

อปท. ที่เข้าร่วมตาม คพ.	อปท. หลัก	MOU ณ วันที่	อปท. /หน่วยงานที่ เข้าร่วมปัจจุบัน	ปริมาณขยะ ที่นำมากำจัด (ตัน/วัน)
(1) อบต.ตาเนาะแมเราะ (2) ทต.ธารน้ำ ทิพย์ (3) อบต.ยะรม และ (4) อบต.อัยเยอร์ เวง	เทศบาลเมือง เบตง	15 พ.ย. 48	ทม.เบตง	27.74
			อบต.ตาเนาะแมเราะ	5.01
			อบต.ยะรม	4.63
			ทต.ธารน้ำทิพย์	1.38
			อบต.อัยเยอร์เวง	1.62
			หน่วยงานอื่น	2.10
			รวม	42.48

(2.3) ข้อมูลด้านเทคนิค

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง ตั้งอยู่ที่บ้านกาแป๊ะ กม.4 หมู่ที่ 5 ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ซึ่งเป็นที่ดินของเทศบาล จัดซื้อเมื่อปี 2535 ห่างจากเขตเทศบาล 4 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่ 201 ไร่ ซึ่งเทศบาลได้จัดซื้อเมื่อปี 2535 กำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล ก่อสร้างเมื่อปี 2543 และเริ่มใช้งานเมื่อปี 2545 ดำเนินการดูแลโดยกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังตารางที่ 4.4-10 ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีแหล่งน้ำ สาธารณะเป็นทางน้ำธรรมชาติ ซึ่งอยู่ติดกับบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 1 ชุมชน มีครัวเรือนอาศัยอยู่ประมาณ 5 ครัวเรือน

ตารางที่ 4.4-10 การดำเนินงานระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง

องค์ประกอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย	- บ่อฝังกลบขยะมูลฝอย 1 บ่อ ขนาด 20,704 ตารางเมตร ลักษณะบ่อเป็นการถมสูงชันไม่ได้ขุดลงดิน มีการปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของน้ำด้วยแผ่นพลาสติก HDPE ซึ่งอยู่ในสภาพดี พื้นบ่อมีการวางท่อรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอยเป็นท่อพลาสติก PVC ขนาด 6 นิ้ว แต่ไม่มีการปิดทับวัสดุกันซึม - ท่อระบายก๊าซทำด้วยท่อพีวีซี ขนาด 6 นิ้ว และ 12 นิ้ว และท่อคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร - รอบบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยมีรางดักน้ำฝนแบบรางระบายคอนกรีตแบบคูเปิด ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 500 เมตร ลึก 80 เมตร
กลุ่มอาคารปฏิบัติการ	- อาคารสำนักงานและอาคารเครื่องชั่งน้ำหนัก อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน - อาคารบ่อหมัก อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน - อาคารจอดรถและอาคารซ่อมบำรุง อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน - ถนนภายในโครงการเป็นถนนลูกรัง มีความกว้างประมาณ 6 เมตร
ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย	บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยเป็นแบบบ่อฝัง ไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากเกิดการพังทลายของดินลงในบ่อ และระบบชำรุด
ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แต่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 3 บ่อ อยู่ในสภาพปกติ

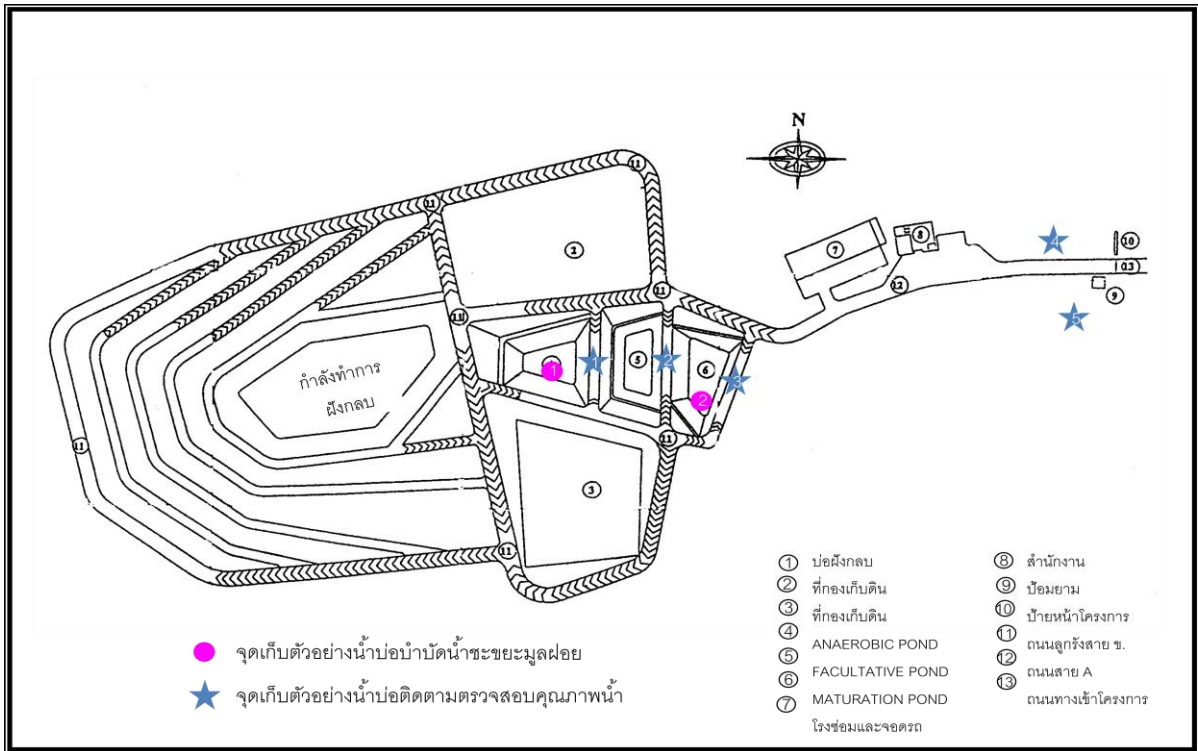
1) การเก็บขนขยะมูลฝอย ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมเข้ากำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเบตง (มกราคม 2557 - มิถุนายน 2558) มีประมาณวันละ 43 ตัน โดยเป็นขยะของเทศบาลเมืองเบตงประมาณวันละ 28 ตัน จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงประมาณวันละ 13 ตัน และจากหน่วยงานอื่นประมาณวันละ 2 ตัน เทศบาลเมืองเบตงมีการเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบเปิดข้างเทท้าย จำนวน 7 คัน โดยมีสภาพดี จำนวน 1 คัน มีสภาพซ่อมแซมบ่อย จำนวน 6 คัน และรถบรรทุกขยะแบบอัดท้ายซึ่งมีสภาพชำรุด จำนวน 1 คัน (ภาคผนวก 4.4.2-ก) ส่วนรถเก็บขนขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นและหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ มีประมาณ 7 คันต่อวัน (ภาคผนวก 4.4.2-ข) และมีเครื่องจักรและครุภัณฑ์ในระบบ จำนวน 4 คัน ได้แก่ รถขุดดินตะขาบ จำนวน 1 คัน รถแทรกเตอร์ดินตะขาบ จำนวน 1 คัน รถยนต์บรรทุกทุกเทท้าย 6 ล้อ จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกเล็ก จำนวน 1 คัน ทุกคันมีสภาพเก่ามีอายุการใช้งานเกิน 10 ปี แต่สามารถใช้งานได้ (ภาคผนวก 4.4.2-ค)

2) ข้อมูลระบบฝังกลบขยะมูลฝอย ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตงมีการใช้งานได้ตามปกติ มีความสามารถในการรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้ประมาณ 50 ตันต่อวัน โดยมีจำนวน 1 บ่อ ออกแบบไว้ 6 ชั้น มีความสูงชั้นละ 5 เมตร ปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 335,887 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบไว้สำหรับดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยเป็นเวลา 15 ปี โดยมีระยะเวลาในการใช้งานมาแล้ว 12 ปี

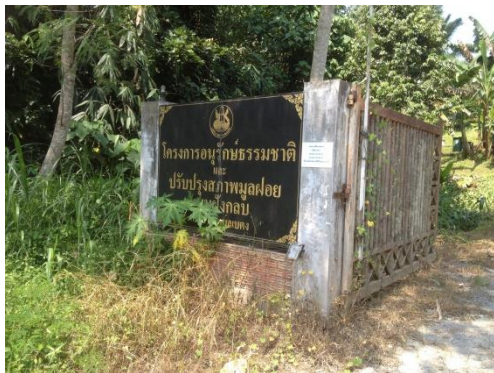
ในปีงบประมาณ พ.ศ.2559 เทศบาลเมืองเบตงได้รับการสนับสนุนงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ภายใต้ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอย ในการดำเนินโครงการก่อสร้างระบบการจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ วงเงินงบประมาณ 133,314,500 ล้านบาท

ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยมีพื้นที่ประมาณ 4.7 ไร่ เป็นระบบบ่อฝัง จำนวน 3 บ่อ ปัจจุบันหยุดเดินระบบ เนื่องจากบ่อชำรุด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จึงไม่ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

มีระบบควบคุมก๊าซจำนวน 8 จุด สามารถใช้งานได้ แต่ไม่มีระบบควบคุมก๊าซ และมีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (บ่อสังเกตการณ์) แต่เป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 4 บ่อ สามารถใช้งานได้ ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสังเกตการณ์ โดยตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ จำนวน 2 บ่อ บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 ทุกพารามิเตอร์ ยกเว้น ในบ่อเหนือน้ำที่มีค่าแมงกานีส (Mn) ซึ่งมีความสูงกว่าค่ามาตรฐานมาก (ภาคผนวก 4.4.2-ง) ซึ่งอาจมีความเป็นไปได้ที่น้ำในบ่อสังเกตการณ์มีการปนเปื้อนของน้ำจากระบบฝังกลบขยะมูลฝอยซึ่งอยู่ใกล้กับบ่อสังเกตการณ์มาก ประกอบกับเนื่องจากจากระบบฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเบตงมีลักษณะเป็นเชิงเขา ทำให้น้ำชะขยะมูลฝอยสามารถไหลปนเปื้อนในบ่อสังเกตการณ์ได้ง่าย ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตงมีระบบจัดการน้ำฝนเป็น คสล. โดยรอบโครงการแต่ไม่สามารถใช้งานได้ และมีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เป็นต้นยางพารา ความสูงประมาณ 15 เมตร จำนวน 4 ด้าน



รูปที่ 4.4-9 ผังบริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง



รูปที่ 4.4-10 กลุ่มอาคารปฏิบัติการของระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง



รูปที่ 4.4-11 ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

(2.4) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

เทศบาลเมืองเบตงมีบุคลากรประจำระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 4 คน ประกอบด้วย ลูกจ้างประจำ จำนวน 1 คน และพนักงานจ้าง จำนวน 3 คน ซึ่งเทศบาลเมืองเบตงดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเอง โดยมีการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย เป็นเงิน 20 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน ซึ่งเทศบาลได้ออกระเบียบเทศบาลตำบลเบตงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอย พ.ศ.2545 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2545 (ภาคผนวก 4.4.2-จ) เพื่อดำเนินการในการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอย และมีการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่นำขยะมูลฝอยมากำจัดในอัตรา 250 บาทต่อตัน ในขณะที่เทศบาลเมืองเบตงไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชน เนื่องจากเป็นนโยบายของผู้บริหาร

เทศบาลเมืองเบตงมีปัญหาในการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ เครื่องจักรชำรุด/ซ่อมบ่อย ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ และการดำเนินงานของระบบไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

(2.5) ข้อมูลด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

เทศบาลเมืองเบตงมีการประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย โดยประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมา เทศบาลเมืองเบตงยังไม่เคยได้รับการร้องเรียนกรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยแต่อย่างใด



รูปที่ 4.4-12 ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง



รูปที่ 4.4-13 ปอดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

(3) ผลการประเมินระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีร้อยละของคะแนนที่ได้ คิดเป็นร้อยละ 70.97 โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

(3.1) ด้านนโยบาย

1) เทศบาลเมืองเบตงมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน และมีความเชื่อมโยงนโยบายของหน่วยงานกับนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง เทศบาลเมืองเบตงมีเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าบริการการกำจัดขยะมูลฝอย

2) เทศบาลเมืองเบตงมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในผังโครงสร้างของฝ่ายบริหาร อย่างชัดเจน แต่ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) มีระบบรวบรวมและสรุปผลข้อมูลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แต่ไม่มีการจัดทำรายงานติดตามประเมินผลเสนอผู้บริหาร

4) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย แต่ไม่มีการกำหนดเป้าหมายการติดตามประเมินผล และการใช้จ่ายงบประมาณ ทั้งนี้ เทศบาลเมืองเบตงมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ

5) มีการรวมกลุ่มและจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงทั้งหมดนำขยะมูลฝอยมากำจัด ณ ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเบตง

(3.2) ด้านเทคนิค

1) ในการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองเบตงมีการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ มีรายการคำนวณ แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยมีการออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

2) ในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองเบตงมีการดำเนินการก่อสร้างโดยนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยมีแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) มีการตรวจสอบระบบก่อนการใช้งาน มีคู่มือการบำรุงรักษาระบบการจัดการขยะ และมีการฝึกอบรมการควบคุมการจัดการขยะ

3) ในการดำเนินการระบบ เทศบาลเมืองเบตงมีมาตรการตรวจสอบขยะมูลฝอย ตรวจสอบน้ำหนักและป้องกันการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับอนุญาต มีการใช้วัสดุกันซึม มีการฝังกลบ แต่ไม่มีการบดอัดและปิดทับ มีระบบรวบรวมและสูบน้ำชะขยะมูลฝอยแต่ไม่สามารถใช้งานได้ มีระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยแต่ไม่สามารถใช้งานได้ มีระบบควบคุมก๊าซที่สามารถใช้งานได้ แต่ไม่มีระบบตรวจสอบก๊าซ มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินและมีระบบการจัดการน้ำฝนที่สามารถใช้งานได้ มีพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) และมีการบำรุงรักษาถนนที่อยู่ในพื้นที่

(3.3) ด้านการบริหารจัดการ

1) มีหัวหน้าฝ่ายระดับปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีผู้ควบคุมระบบแต่ไม่มีใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบ ทั้งนี้ เทศบาลเมืองเบตงไม่มีช่างเทคนิคประจำระบบ

2) ในการดำเนินการเดินระบบ เทศบาลเมืองเบตงไม่มีแผนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่มีการเก็บสถิติและข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดแสดงผลการทำงานของระบบทุกวัน มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบเป็นรายเดือนแต่ไม่ได้จัดทำทุกเดือน และมีการเก็บข้อมูลย้อนหลังอย่างสม่ำเสมอ โดยมีมาตรการในการควบคุมผู้ค้าขยะมูลฝอย ซึ่งมีการดำเนินการตามมาตรการแต่ไม่มีมาตรการควบคุมขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบ

3) เทศบาลเมืองเบตงไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างในบ่อสังเคราะห์แก๊ส ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อสังเคราะห์แก๊ส และค่าโลหะหนัก 10 ชนิดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเคราะห์แก๊ส ทั้งนี้ เทศบาลเมืองเบตงไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนเรื่องกลิ่นรบกวนจากการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย

4) ในการบำรุงรักษาระบบ เทศบาลเมืองเบตงมีแผนการบำรุงรักษาระบบและเครื่องจักร โดยมีการปฏิบัติตามแผน มีการจัดทำรายงานการตรวจสอบการบำรุงรักษา และเมื่อมีเครื่องจักรชำรุดหรือเกิดเหตุขัดข้อง เทศบาลได้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันทีทุกครั้ง นอกจากนี้ เทศบาลยังมีการปรับปรุงแผนการตรวจบำรุงรักษาระบบ/เครื่องจักรทุกปี

(3.4) ด้านการประชาสัมพันธ์

1) เทศบาลเมืองเบตงอยู่ในระหว่างการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยประจำปี ทั้งนี้ได้มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงรายละเอียดของระบบกำจัดขยะมูลฝอยผ่านสื่อเสียงตามสาย มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินการต่อไป

2) เทศบาลเมืองเบตงไม่มีผู้แทนภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากเทศบาลไม่มีคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการจัดเก็บค่าเก็บขนแต่ไม่มีการจัดเก็บค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชน และเทศบาลเมืองเบตงมีการจัดตั้งกลุ่มชมรมด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) เทศบาลเมืองเบตงมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ แต่ไม่มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับตามประเภทขยะมูลฝอย โดยไม่มีการตักค้างของขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตาม เทศบาลเมืองเบตงมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการในการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนได้อย่างทันที

ตารางที่ 4.4-11 ผลการประเมินระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง

ปัจจัยการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละของคะแนนที่ได้	อยู่ในเกณฑ์
1. ผลการประเมินด้านนโยบาย	26	18	ร้อยละ 70.97	<input type="checkbox"/> ดี (> ร้อยละ 80) <input checked="" type="checkbox"/> พอใช้ (ร้อยละ 60-80) <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง (< ร้อยละ 60)
2. ผลการประเมินด้านเทคนิค	42	34		
3. ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการ	34	20		
4. ผลการประเมินด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	22	16		
รวม	124	88		

(4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขต่อการดำเนินโครงการ/การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(4.1) ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินโครงการ

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยชำรุด ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้

1.2) การบำบัดและการกำจัดขยะยังไม่ครบวงจร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยการทำปุ๋ย ก่อนนำส่วนที่เหลือไปกำจัดขั้นสุดท้าย

1.3) ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการกลบทับด้วยดิน เป็นเพียงการนำขยะเข้ามาเทกองในพื้นที่ฝังกลบ

1.4) เครื่องจักรที่ใช้ในสถานที่ฝังกลบมูลฝอยของเทศบาล นอกจากจะมีจำนวนน้อยแล้ว ส่วนใหญ่ยังมีสภาพการใช้งานมานานทำให้ต้องซ่อมแซมบ่อยเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

1.5) ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์ และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

2) ด้านงบประมาณ

ระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดไม่สอดคล้องกับต้นทุนที่แท้จริงในการบริหารจัดการระบบ ทำให้เทศบาลต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะมูลฝอยค่อนข้างมาก

3) ด้านบุคลากร

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งปริมาณของบุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงาน

(4.2) ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) กำหนดพื้นที่ถ่ายเทขยะมูลฝอยจากรถเก็บขยะมูลฝอยให้ชัดเจน เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน ค่าใช้จ่าย และยืดระยะเวลาการใช้งานระบบฝังกลบ

1.2) ควรทำการฝังกลบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลเข้าสู่หลุมฝังกลบ และลดการซึมผ่านของน้ำชะมูลฝอยในเซลล์ขยะที่ฝังกลบ นอกจากนี้ ยังช่วยลดปัญหา เรื่องกลิ่น แมลง สัตว์พาหะนำโรค ทัศนียภาพของสถานที่กำจัด และการปลิวฟุ้งกระจายของมูลฝอย กรณีไม่สามารถกลบทับได้ทุกวัน หลังจากบดอัดขยะแล้ว อาจใช้แผ่นพลาสติกปูปิดด้านบนเพื่อป้องกันฝนและลดการกระจายของกลิ่น

1.3) เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ลาดชัน ในฤดูฝนควรเตรียมไม้หรือแผ่นเหล็กไว้สำหรับสร้างเป็นสะพานทางเข้าออก หรือนำหินกรวดมาเทบริเวณทางเข้าออก และทางลงบ่อฝังกลบเพื่อให้ทำงานได้สะดวกขึ้น

1.4) ใช้เครื่องจักรที่เหมาะสม และปริมาณที่เพียงพอกับลักษณะพื้นที่และปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าระบบ

1.5) ควรดำเนินการปรับปรุงบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยให้สามารถบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

2) ด้านงบประมาณ

2.1) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ และกำหนดแนวทางจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

2.2) วางแผนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันในลักษณะศูนย์รวม โดยมีการจัดทำโครงการจัดสรรงบประมาณ และใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ร่วมกัน

3) ด้านบุคลากร

3.1) จัดสรรบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงาน พร้อมฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย และวางแผนให้เหมาะสมกับเครื่องจักร

3.2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

4) ด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

ควรมีการส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยให้เป็นรูปธรรมเพิ่มขึ้น รวมทั้งรณรงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน ให้ทราบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม การลดปริมาณขยะมูลฝอย และนำกลับไปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้น

5) ด้านการบริหารจัดการเชิงนโยบาย

ควรมีการจัดสรรงบประมาณและวางแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำในบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและน้ำในบ่อสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง

4.5 จังหวัดนราธิวาส

จังหวัดนราธิวาสมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่ถูกหลักสุขาภิบาลจำนวน 2 แห่ง คือ ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส และระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุไหงโก-ลก ซึ่งได้รับงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ผลการติดตามระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

4.5.1 เทศบาลเมืองนราธิวาส

(1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

(1.1) ที่ตั้งและขนาด เทศบาลเมืองนราธิวาส ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบางนาศ อำเภอมือเมือง จังหวัดนราธิวาส มีพื้นที่ประมาณ 7.5 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอไทย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	แม่น้ำบางนรา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	คลองยะกังและคลองซุด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	คลองซุด

(1.2) ประชากร

ประชากรในเขตเทศบาลเมืองนราธิวาส มีจำนวน 41,342 คน เป็นชาย 20,426 คน และหญิง 20,916 คน มีจำนวนบ้าน 14,307 หลัง และความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 2.89 คนต่อหลังคาเรือน

(1.3) องค์ประกอบขยะมูลฝอย

จากการสำรวจองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส โดยสำรวจเมื่อเดือนมิถุนายน 2558 พบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร และเศษพลาสติก รองลงมาคือ กระจดาช ใบไม้/กิ่งไม้ อื่นๆ (ยาง หนั ง กระเบื้อง) และแก้ว ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 องค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส

ลำดับที่	ประเภท	ร้อยละ
1.	เศษอาหาร	25
2.	พลาสติก	25
3.	กระจดาช	12
4.	ใบไม้/กิ่งไม้	12
5.	อื่นๆ (ยาง หนั ง กระเบื้อง)	9
6.	แก้ว	8
7.	โลหะ	5
8.	ผ้า	4



รูปที่ 4.5-1 แผนที่เทศบาลเมืองนราธิวาส

(2) รายละเอียดโครงการ

(2.1) ความเป็นมา เทศบาลเมืองนราธิวาสดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยโดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ตั้งแต่ปี 2541 - 2545 รวมวงเงินทั้งสิ้น 69.538 ล้านบาท ดังตารางที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-2 งบประมาณการดำเนินการระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส

ปีงบประมาณ พ.ศ.	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (ล้านบาท)	รายละเอียดโครงการ
2541	สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	3.4	ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โดย เทศบาลว่าจ้างบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจ เมนท์ จำกัด ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบ รายละเอียด และศึกษาแล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม 2542
2543-2545	สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	66.138	ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส ระยะที่ 1 โดยเทศบาลว่าจ้าง บริษัท ซีวีล เอนจิเนียริง จำกัด ประกอบด้วย 1) หลุมฝังกลบขยะมูลฝอย ปูแผ่น HDPE จำนวน 1 บ่อ 2) บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย 4 บ่อ (บ่อหมัก 2 บ่อ บ่อกึ่งหมัก 1 บ่อ และบ่อบ่ม 1 บ่อ) 3) งานอาคาร (อาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน ป้อม ยาม โรงจอดรถและซ่อมบำรุง และติดตั้งแท่นซัง น้ำหนัก) 4) ระบบไฟฟ้า 5) ถังสูง/ท่อส่งน้ำ ถึงเก็บน้ำใต้ดิน 6) ป้ายชื่อโครงการ ประตูทางเข้า เสาธง 7) จัดหาครุภัณฑ์ เครื่องจักรกล ดังนี้ - รถขุดดิน - รถดันดินตีนตะขาบ - รถปิกอัป - รถบรรทุกเทท้าย (10 ล้อ) - เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ได้ - เครื่องสูบน้ำประปา/น้ำบาดาล/น้ำเสียพร้อม อุปกรณ์
2547	เทศบาลเมืองนราธิวาส	7.7249	ระบบไฟฟ้า งานอาคาร งานทาง และปูแผ่น HDPE บ่อ บำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย (บ่อบ่ม บ่อที่ 4)

(2.2) ข้อมูลด้านนโยบาย

เทศบาลเมืองนราธิวาสมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน ซึ่งที่มาของนโยบายมาจากแผน/ยุทธศาสตร์จังหวัด โดยมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำแผนงาน มาตรการ โครงการที่เกี่ยวข้อง มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ แต่มีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด ทั้งนี้ เทศบาลเมืองนราธิวาสไม่มีการแต่งตั้งคณะทำงาน/คณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แต่ใช้ผังโครงสร้างของหน่วยงานปัจจุบันในการมอบหมายผู้รับผิดชอบดูแล

ในการดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติงานมีการสรุปรายงานผลข้อมูลด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยต่อผู้บริหารเป็นระยะๆ ทั้งนี้ เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการจัดทำสรุปรายงานการบริหารจัดการขยะมูลฝอยไว้ใช้ภายในหน่วยงานเพื่อเก็บเป็นข้อมูล และมีการมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบดูแลระบบข้อมูล โดยเทศบาลเมืองนราธิวาสมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย มีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ และมีการกำหนดเป้าหมายในการติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณ

ในด้านการรวมกลุ่มพื้นที่การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานอื่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เมื่อปี 2548 จำนวน 40 แห่ง โดยปัจจุบันมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมากำจัด จำนวน 5 แห่ง ดังตารางที่ 4.5-3

(2.3) ข้อมูลด้านเทคนิค

ระบบกำจัดขยะเทศบาลเมืองนราธิวาสมีพื้นที่ 142 ไร่ 1 งาน 58 ตารางวา ตั้งอยู่ ณ บ้านโพธิ์ทอง หมู่ 9 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นที่ดินที่เทศบาลจัดซื้อเองเมื่อปี 2535 เป็นระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักวิชาการ ก่อสร้างระยะที่ 1 เมื่อปี 2543 และเริ่มใช้งานเมื่อปี 2549 ดำเนินการดูแลระบบโดยสำนักการช่าง เทศบาลเมืองนราธิวาส โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังตารางที่ 4.5-4 ทั้งนี้มีชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 1 ชุมชน มีครัวเรือนอาศัยอยู่ประมาณ 50 ครัวเรือน โดยมีแหล่งน้ำสาธารณะในรัศมี 2 กิโลเมตรจากโครงการ คือ คลองหมู่บ้านโพธิ์ทอง

1) การเก็บขนขยะมูลฝอย ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมเข้ากำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส ในปี 2557 มีประมาณวันละ 56 ตัน โดยเป็นขยะของเทศบาลเมืองนราธิวาสประมาณวันละ 30 ตัน และจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงประมาณวันละ 26 ตัน เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย จำนวน 7 คัน รถเก็บขยะแบบกระเช้า จำนวน 1 คัน และรถเก็บขยะแบบเปิดข้าง จำนวน 2 คัน (ภาคผนวก 4.5.1-ก) ส่วนรถเก็บขนขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เข้าร่วมโครงการ มีจำนวน 11 คัน (ภาคผนวก 4.5.1-ข)

2) ข้อมูลระบบฝังกลบขยะมูลฝอย บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาสมีการใช้งานได้ตามปกติ โดยมีจำนวน 1 บ่อ เป็นแบบ Trench Method ออกแบบไว้ 3 ชั้น แบ่งเป็นต่ำกว่าระดับผิวดิน 1 ชั้นๆ ละ 2.5 เมตร และสูงกว่าระดับผิวดิน 2 ชั้นๆ ละ 2.2 เมตร ออกแบบไว้สำหรับดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยเป็นเวลา 7 ปี โดยมีระยะเวลาในการใช้งานมาแล้ว 9 ปี

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2559 เทศบาลเมืองนราธิวาสได้รับการสนับสนุนงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ภายใต้ Roadmap

การจัดการขยะมูลฝอย ในการดำเนินโครงการก่อสร้างระบบการจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (Refuse Derive Fuel : RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ วงเงินงบประมาณ 319,919,900 บาท

ตารางที่ 4.5-3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมกำจัดขยะมูลฝอยกับเทศบาลเมืองนราธิวาส

อปท. ที่เข้าร่วมตาม MOU	อปท. หลัก	MOU วนวันที่	อปท. /หน่วยงาน ที่เข้าร่วมปัจจุบัน	ปริมาณขยะ ที่นำมากำจัด (ตัน/วัน)
(1) ทม.นราธิวาส (2) ทม.ตากใบ (3) ทต.ตันไทร (4) ทต.บาเจาะ (5) ทต.ยี่งอ (6) ทต.ตันหยงมัส (7) ทต.มะรือโบตก (8) อบต.กะลุวอ (9) อบต.บางปอ (10) อบต.ลำภู (11) ทต.กะลุวอเหนือ (12) อบต.มะนังตายอ (13) อบต.โคกเคียน (14) อบต.ไพรวัน (15) อบต.ศาลาใหม่ (16) อบต.เกาะสะท้อน (17) อบต.บางขุนทอง (18) อบต.พร่อน (19) อบต.ปะลูกาสาเมาะ (20) อบต.บาเจาะ (21) อบต.กาเยาะมาตี (22) อบต.บาเระเหนือ (23) อบต.บาเระใต้ (24) อบต.ลูโะสาวอ (25) อบต.ตะปอเยาะ (26) อบต.ยี่งอ (27) อบต.ละหาร (28) อบต.ลูโะบือซา (29) อบต.ลูโะบายะ (30) อบต.จอบะ (31) อบต.จวน (32) อบต.บูกิต (33) อบต.มะรือโบออก (34) อบต.กาลิซา (35) อบต.เฉลิม (36) อบต.บองอ (37) อบต.ตันหยงลิมอ (38) อบต.บาโงสะโต (39) อบต.มะรือโบตก (40) อบต.ตันหยงมัส	ทม.นราธิวาส	18 พ.ย. 48	ทม.นราธิวาส	30.0
			ทม.ตากใบ	10.3
			อบต.ลำภู	4.5
			ทต.กะลุวอเหนือ	5.3
			อบต.กะลุวอ	3.0
			อบต.ศาลาใหม่	2.5
			รวม	55.6

ตารางที่ 4.5-4 การดำเนินงานระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส

องค์ประกอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย	ระบบหลุมฝังกลบ จำนวน 1 หลุม ขนาดประมาณ 29.86 ไร่ ปริมาณขยะที่ฝังกลบได้ 252,226 ลูกบาศก์เมตร (รวมปริมาณสะสมของขยะมูลฝอยและดินกลบ) ออกแบบให้มีการฝังกลบ จำนวน 3 ชั้น ความสูงชั้นละประมาณ 2 เมตร มีการปูพื้นป้องกันการซึมของน้ำโดยรองกันหลุม และใช้ดินเหนียวบดอัดหนา 30 เซนติเมตร และ Geotextile ปูทับบนแผ่น HDPE ความหนา 1.5 มิลลิเมตร
กลุ่มอาคารปฏิบัติการ	- อาคารสำนักงานและอาคารเครื่องชั่งน้ำหนัก อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน - โรงจอดรถและโรงซ่อมบำรุง อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน - บ้านพักพนักงาน/บ่อมยาม อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน
ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย	ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยแบบบ่อฝัง (Stabilization Pond) จำนวน 4 บ่อ มีการปูแผ่น HDPE ทุกบ่อ บ่อที่ 1 Anaerobic Pond สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 1,840 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 Anaerobic Pond สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 1,380 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 3 Facultative Pond สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 2,940 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 4 บ่อบ่มแบบใช้ออกซิเจน (Maturation Pond) สามารถรองรับปริมาณ

องค์ประกอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
	น้ำเสียได้ 1,610 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันหยุดเดินระบบ เนื่องจากอยู่ในระหว่างการซ่อมเครื่องสูบน้ำ
ระบบติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำใต้ดิน	มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 8 บ่อ เป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตาม มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ อยู่ในสภาพปกติ ไม่ชำรุดเสียหาย

ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยมีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ เป็นระบบบ่อฝัง ประกอบด้วย (1) บ่อหมัก (Anaerobic Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1,840 ลูกบาศก์เมตร และ 1,380 ลูกบาศก์เมตร (2) บ่อฝัง (Facultative Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 2,940 ลูกบาศก์เมตร และ (3) บ่อป่ม (Maturation Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,610 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันหยุดเดินระบบเนื่องจากอยู่ในระหว่างซ่อมเครื่องสูบน้ำ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จึงไม่ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาสไม่มีระบบควบคุม/ตรวจสอบก๊าซ และระบบจัดการน้ำฝน แต่มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (บ่อสังเกตการณ์) ซึ่งเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตาม มาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 8 บ่อ สามารถใช้งานได้ทุกบ่อ ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสังเกตการณ์ โดยการตรวจวัดค่าโลหะหนัก จำนวน 8 พารามิเตอร์ จำนวน 2 บ่อ ทั้งบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ พบว่า เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ลง วันที่ 31 สิงหาคม 2543 (ภาคผนวก 4.5.1-ค) บริเวณระบบมีรั้วลวดหนามกั้นขอบเขตของโครงการ และมีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เป็นต้นกระถินเทพา ความสูงประมาณ 5 เมตร ทั้ง 4 ด้าน

(2.4) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

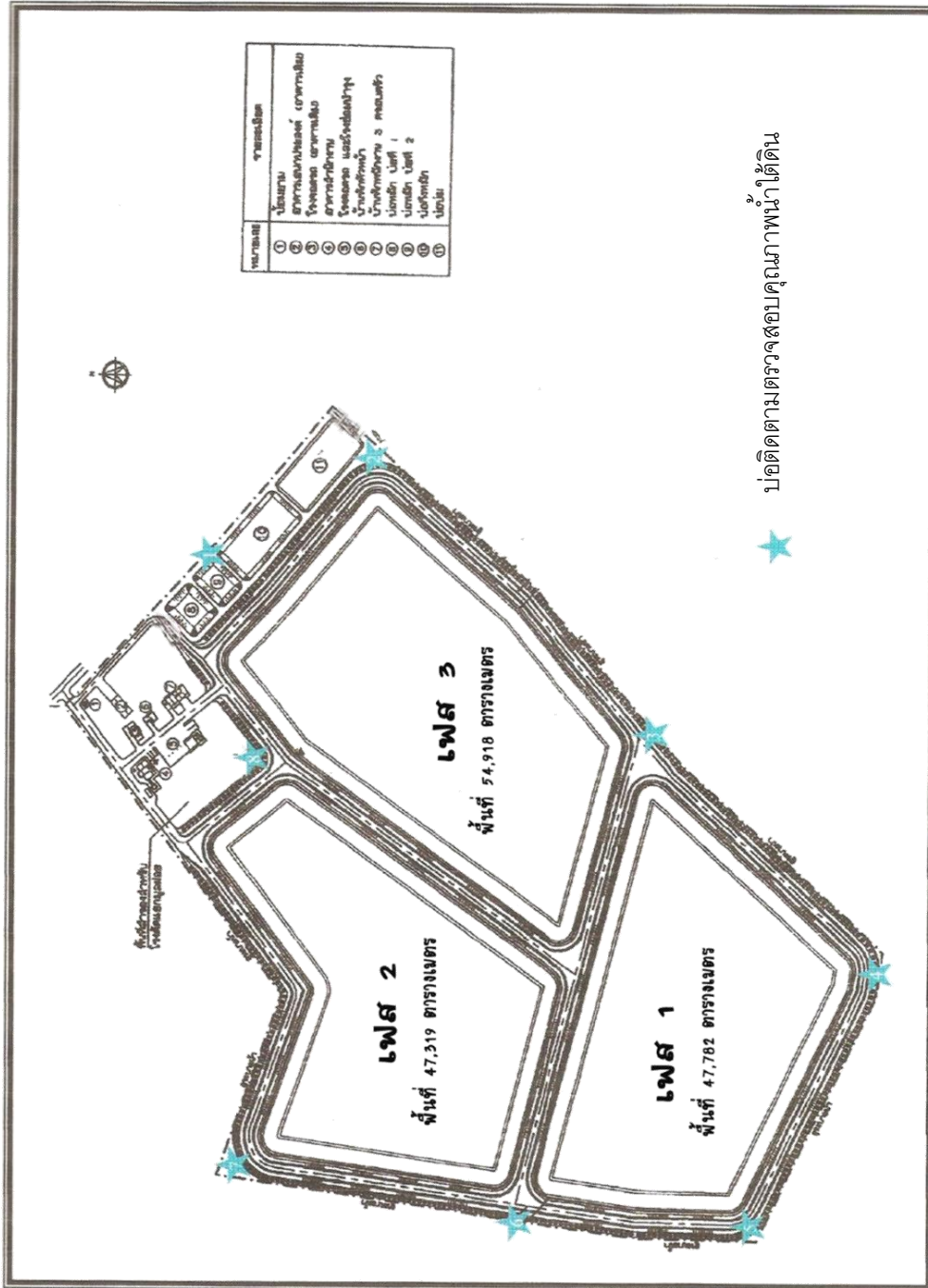
เทศบาลเมืองนราธิวาสมีบุคลากรประจำระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 7 คน ประกอบด้วย หัวหน้างานกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จำนวน 1 คน พนักงานขับรถยนต์ จำนวน 6 คน และ ยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน

เทศบาลเมืองนราธิวาสดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเอง โดยมีการเก็บ ค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย เป็นเงิน 30 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน แต่เทศบาลไม่ได้ออกเทศบัญญัติ ในเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย จึงไม่ได้เก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะมูลฝอยจากครัวเรือน และมีการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่นำขยะมูลฝอย มากำจัดในอัตรา 399 บาทต่อตัน

เทศบาลเมืองนราธิวาสมีปัญหาในการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ เครื่องจักรชำรุด/ซ่อมบ่อย ปริมาณขยะที่กำจัดในแต่ละวันมีจำนวนมาก และการดำเนินงานของระบบไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

(2.5) ข้อมูลด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ ในรูปแบบต่างๆ เช่น วารสารของเทศบาล สถานีวิทยุกระจายเสียงของเทศบาล และป้ายประชาสัมพันธ์ โดยประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบต่างๆ เช่น ดำเนินโครงการธนาคารขยะ และ 3R ในชุมชนและโรงเรียนในสังกัดเทศบาล ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมา เทศบาลเมืองนราธิวาสยังไม่เคย ได้รับการร้องเรียนกรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย แต่อย่างใด



รูปที่ 4.5-2 ผังบริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนราธิวาส



รูปที่ 4.5-3 กลุ่มอาคารปฏิบัติการของระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส



รูปที่ 4.5-4 สถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส



รูปที่ 4.5-5 ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย



รูปที่ 4.5-6 ระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4.5-7 การเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน

(3) ผลการประเมินระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีร้อยละของคะแนนที่ได้ คิดเป็นร้อยละ 71.77 โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

(3.1) ด้านนโยบาย

1) เทศบาลเมืองนราธิวาสมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน และมีความเชื่อมโยงนโยบายของหน่วยงานกับนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่มีเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าบริการการกำจัดขยะมูลฝอย

2) เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในผังโครงสร้างของฝ่ายบริหารอย่างชัดเจน แต่ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) มีระบบรวบรวมและสรุปผลข้อมูลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และมีการจัดทำรายงานติดตามประเมินผลเสนอผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ

4) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการกำหนดเป้าหมายการติดตามประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณ รวมทั้งมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ

5) มีการรวมกลุ่มและจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงเพียงบางส่วนที่นำขยะมูลฝอยมากำจัด ณ สถานที่ฝังกลบของเทศบาลเมืองนราธิวาส

(3.2) ด้านเทคนิค

1) ในการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ มีรายการคำนวณ แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยมีการออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

2) ในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการดำเนินการก่อสร้างโดยนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยมีแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) มีการตรวจสอบระบบก่อนการใช้งาน มีคู่มือการบำรุงรักษาระบบการจัดการขยะ แต่ไม่มีการฝึกอบรมการควบคุมการจัดการขยะ

3) ในการดำเนินการระบบ เทศบาลเมืองนราธิวาสมีมาตรการตรวจสอบขยะมูลฝอย ตรวจสอบน้ำหนักและป้องกันการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับอนุญาต มีการใช้วัสดุกันซึม มีการฝังกลบ บดอัด และแต่มีการปิดทับไม่สม่ำเสมอ มีระบบรวบรวมและสูบน้ำชะขยะมูลฝอยและระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย แต่ไม่สามารถใช้งานได้ ไม่มีระบบควบคุมและตรวจสอบก๊าซ มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินและระบบการจัดการน้ำฝนที่สามารถใช้งานได้ มีพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) และการบำรุงรักษาถนนที่อยู่ในพื้นที่

(3.3) ด้านการบริหารจัดการ

1) มีหัวหน้าฝ่ายระดับปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีผู้ควบคุมระบบแต่ไม่มีใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบ และไม่มีช่างเทคนิคประจำระบบที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย

2) ในการดำเนินการเดินระบบ เทศบาลเมืองนราธิวาสไม่มีแผนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่มีการเก็บสถิติและข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดแสดงผลการทำงานของระบบทุกวัน มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบเป็นรายเดือนทุกเดือน และมีการเก็บข้อมูลย้อนหลังอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีมาตรการในการควบคุมผู้ค้าขยะมูลฝอยแต่มีมาตรการควบคุมขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบ และสามารถดำเนินการได้ตามมาตรการ

3) เทศบาลเมืองนราธิวาสไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างในบ่อสังเคราะห์ ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อสังเคราะห์ และค่าโลหะหนัก 10 ชนิด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเคราะห์ แต่ทั้งนี้ เทศบาลเมืองนราธิวาสไม่ได้รับเรื่องเรียนเรื่องกลิ่นรบกวนจากการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย

4) ในการบำรุงรักษาระบบ เทศบาลเมืองนราธิวาสมีแผนการบำรุงรักษาระบบ และเครื่องจักร โดยมีการปฏิบัติตามแผน มีการจัดทำรายงานการตรวจสอบการบำรุงรักษา และเมื่อมีเครื่องจักรชำรุดหรือเกิดเหตุขัดข้อง เทศบาลได้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันทีทุกครั้ง นอกจากนี้ เทศบาลยังมีการปรับปรุงแผนการตรวจบำรุงรักษาระบบ/เครื่องจักรทุกปี

(3.4) ด้านการประชาสัมพันธ์

1) เทศบาลเมืองนราธิวาสมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประจำปี มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงรายละเอียดของระบบกำจัดขยะมูลฝอยผ่านวารสารของเทศบาล สถานีวิทยุของเทศบาล และป้ายประชาสัมพันธ์ มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินการต่อไป

2) เทศบาลเมืองนราธิวาสไม่มีผู้แทนภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากเทศบาลไม่มีคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการจัดเก็บค่าเก็บขน แต่ไม่จัดเก็บค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชน รวมทั้งมีการจัดตั้งกลุ่มชมรมด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) เทศบาลเมืองนราธิวาสไม่มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับตามประเภทขยะมูลฝอย (การคัดแยกขยะ) แต่มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ จึงไม่มีการตกค้างของขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตาม เทศบาลเมืองนราธิวาสมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการในการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนได้อย่างทันที

ตารางที่ 4.5-5 ผลการประเมินระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส

ปัจจัยการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละของคะแนนที่ได้	อยู่ในเกณฑ์
1. ผลการประเมินด้านนโยบาย	26	19	ร้อยละ 71.77	<input type="checkbox"/> ดี (> ร้อยละ 80) <input checked="" type="checkbox"/> พอใช้ (ร้อยละ 60-80) <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง (< ร้อยละ 60)
2. ผลการประเมินด้านเทคนิค	42	32		
3. ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการ	34	21		
4. ผลการประเมินด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	22	17		
รวม	124	89		

(4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขต่อการดำเนินโครงการ/การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(4.1) ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินโครงการ

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่มีอายุการใช้งานมาเป็นระยะเวลานานจึงชำรุดบ่อยครั้ง ต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมนาน และมีไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

1.2) ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากปัสสาวะและการณ์ และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

1.3) ไม่มีระบบคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ตั้งแต่แหล่งกำเนิด ตามลักษณะองค์ประกอบในการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการใช้พื้นที่ฝังกลบ

1.4) วัสดุ/อุปกรณ์ในบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยชำรุด ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้

1.5) บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน

ของกรมควบคุมมลพิษ

2) ด้านงบประมาณ

ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยสูงกว่ารายได้ที่จัดเก็บจากค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งเทศบาลต้องแบกรับภาระส่วนต่างดังกล่าว

3) ด้านบุคลากร

ขาดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติการในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

(4.2) ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) ควรทำการฝังกลบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลเข้าสู่หลุมฝังกลบ และลดการซึมผ่านของน้ำชะมูลฝอยในเซลล์ขยะที่ฝังกลบ นอกจากนี้ ยังช่วยลดปัญหา เรื่องกลิ่น แมลง สัตว์พาหะนำโรค ทัศนียภาพของสถานที่กำจัด และการปลิวฟุ้งกระจายของมูลฝอย กำหนดพื้นที่ถ่ายเทขยะมูลฝอยจากระบบขนขยะมูลฝอยให้ชัดเจน เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน ค่าใช้จ่าย และยืดระยะเวลาการใช้งานระบบฝังกลบ

1.2) กรณีไม่สามารถกลบทับได้ทุกวัน หลังจากบดอัดขยะแล้ว อาจใช้แผ่นพลาสติกปูปิดด้านบนเพื่อป้องกันฝนและลดการกระจายของกลิ่น จัดหาครุภัณฑ์ทดแทน โดยการจัดซื้อเพิ่มเติมหรือตั้งงบประมาณในการซ่อมให้เพียงพอหรืออาจขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งอื่น

1.3) ควรดำเนินการปรับปรุงบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และซ่อมแซมวัสดุ/อุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยให้สามารถใช้งานได้ เพื่อให้การบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

2) ด้านงบประมาณ

2.1) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ และกำหนดแนวทางจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยให้จัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น

2.2) ควรมีการออกประกาศการจัดเก็บค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากครัวเรือน โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อเป็นข้อบังคับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากครัวเรือน

3) ด้านบุคลากร

3.1) ฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการมูลฝอย และวางแผนการทำงานให้บุคลากรมีความเหมาะสมกับเครื่องจักร

3.2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

4) ด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

ควรให้ความสำคัญต่อการรณรงค์คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โดยอาจเริ่มดำเนินโครงการลด คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดจากโรงเรียนในสังกัดเทศบาล และขยายไปยังโรงเรียนอื่นๆ รวมทั้งรณรงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน ให้ทราบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม การลดปริมาณขยะมูลฝอย และนำกลับไปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้น

5) ด้านการบริหารจัดการเชิงนโยบาย

ควรมีการจัดสรรงบประมาณและวางแผนการติดตามประเมินผล การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำในบ่อ บำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและน้ำในบ่อสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง

4.5.2 เทศบาลเมืองสุโขทัย

(1) ข้อมูลทั่วไป

(1.1) **ที่ตั้งและขนาด** เทศบาลเมืองสุโขทัย ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสุโขทัย อำเภอสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย มีพื้นที่ประมาณ 22.5 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลป่าเสม็ด อำเภอสุโขทัย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลกาญจนบุรี อำเภอวัง

ทิศใต้ ติดต่อกับ แม่น้ำโก-ลก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลศรีโก้ และตำบลปะลูล อำเภอสุโขทัย

(1.2) ประชากร

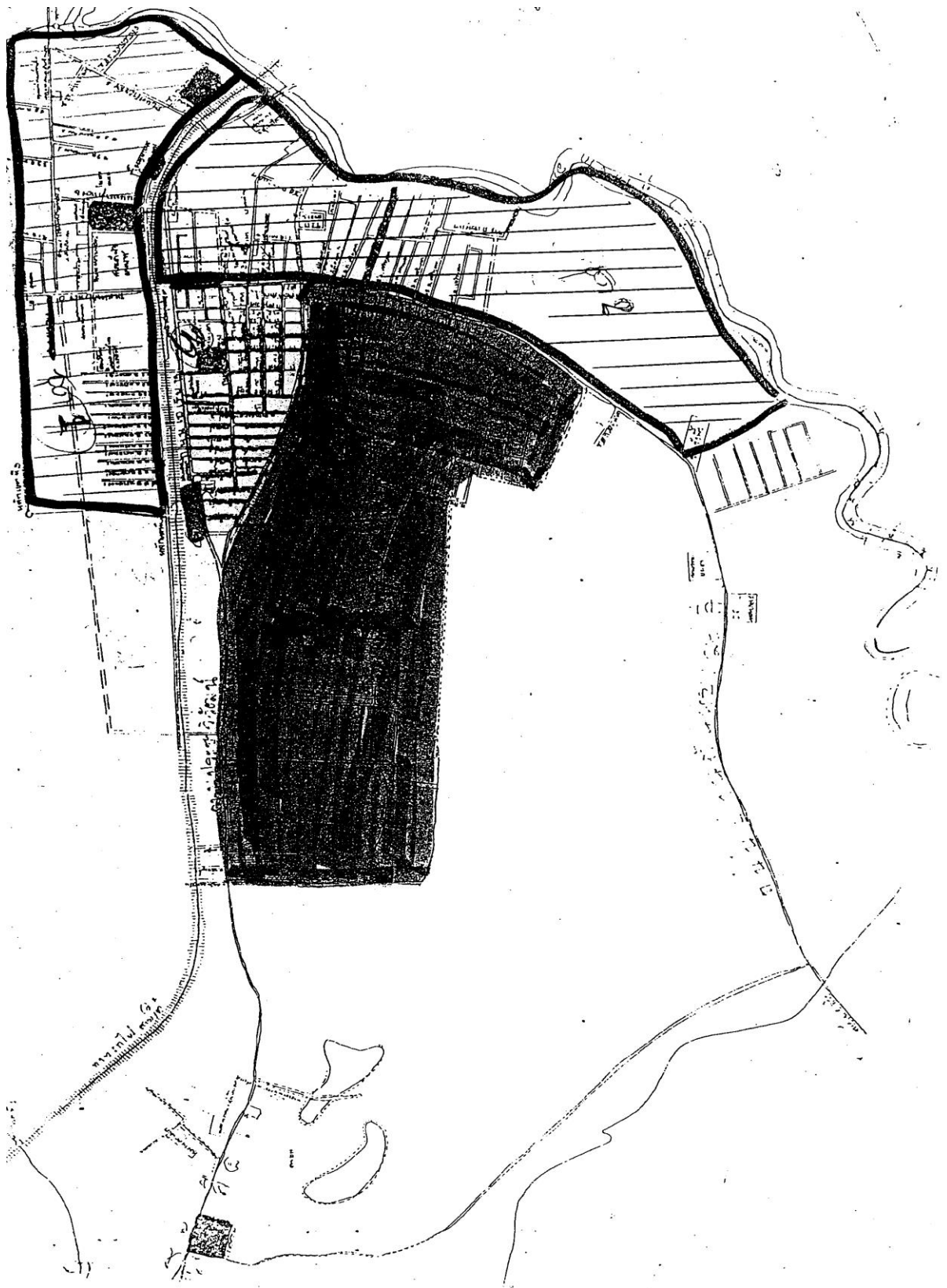
ประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัย มีจำนวน 41,590 คน เป็นชาย 19,743 คน และหญิง 21,847 คน มีจำนวนบ้าน 14,358 หลัง มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 2.89 คนต่อหลังคาเรือน

(1.3) องค์ประกอบขยะมูลฝอย

จากการสำรวจองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองสุโขทัย เมื่อเดือนกรกฎาคม 2558 พบว่า องค์ประกอบขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร รองลงมาคือ พลาสติก กระดาษ และแก้ว ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5-6

ตารางที่ 4.5-6 องค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ จุดรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองสุโขทัย

ลำดับที่	ประเภท	ร้อยละ
1.	เศษอาหาร	42.61
2.	พลาสติก	25.97
3.	กระดาษ	24.11
4.	แก้ว	4.61
5.	อื่นๆ	1.01
6.	โลหะ	0.94
7.	ใบไม้/กิ่งไม้	0.64
8.	ผ้า	0.11



รูปที่ 4.5-8 แผนที่เขตการปกครองของเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก

(2) รายละเอียดโครงการ

(2.1) **ความเป็นมา** เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก ดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ณ บ้านโตะลือเบ ตำบลสุโขทัย-ลก อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส พื้นที่ 56 ไร่ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เมื่อปีงบประมาณ พ.ศ.2551 รวมวงเงินทั้งสิ้น 95 ล้านบาท โดยเป็นงบประมาณแผ่นดิน 85.5 ล้านบาท และท้องถิ่นสมทบงบประมาณ 9.5 ล้านบาท

ตารางที่ 4.5-7 งบประมาณการดำเนินการระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก

ปีงบประมาณ พ.ศ.	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (ล้านบาท)	รายละเอียดโครงการ
2552-2555	งบประมาณแผ่นดิน งบสมทบ	85.5 9.5	ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก ระยะ ที่ 1 โดยเทศบาลว่าจ้าง บริษัทกิจการร่วมค้า B.GE (บริษัท บรรทัดไทย จำกัด และ บริษัทการันตี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด) ประกอบด้วย 1) บ่อฝังกลบขยะมูลฝอย ปูแผ่น HDPE จำนวน 2 บ่อ บ่อที่ 1 ความจุ 43,942 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ความจุ 173,100 ลูกบาศก์เมตร 2) บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย จำนวน 3 บ่อ 3) บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ 4) งานอาคารสำนักงาน และเครื่องชั่ง 5) ระบบไฟฟ้า 6) รถแทรกเตอร์ดินตะขาบ D5H 7) ถนน 8) ป้ายชื่อโครงการ ประตูทางเข้า เสาดง

(2.2) ข้อมูลด้านนโยบาย

เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน โดยที่มาของนโยบาย ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม นโยบายรัฐบาล แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย อันตราย และแผนยุทธศาสตร์จังหวัด และมีการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติโดยการจัดทำแผนงาน มาตรการ และโครงการที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีการจัดตั้งคณะทำงาน/คณะกรรมการด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แต่ใช้ผังโครงสร้างของหน่วยงานปัจจุบันในการมอบหมายผู้รับผิดชอบดูแล

ในการดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติงานมีการจัดทำระบบข้อมูลด้านการ บริหารจัดการขยะมูลฝอย มีการมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบดูแลระบบข้อมูล และมีการปรับปรุงระบบ ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการสรุปรายงานผลข้อมูลด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยต่อผู้บริหารเป็นระยะๆ มีการจัดทำสรุปรายงานการบริหารจัดการขยะมูลฝอยไว้ใช้ภายในหน่วยงานเก็บเป็นข้อมูล และมีรูปแบบ การรายงานผลข้อมูลที่ชัดเจน โดยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการ จัดการขยะมูลฝอย มีการกำหนดเป้าหมายในการติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณ และมีการลงทุนเพื่อ ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง

ในด้านการรวมกลุ่มพื้นที่การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานอื่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน จำนวน 7 แห่ง โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมากำจัด 7 แห่ง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่ได้ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมากำจัด 1 แห่ง ดังตารางที่ 4.5-8

ตารางที่ 4.5-8 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมกำจัดขยะมูลฝอยกับเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก

อปท. ที่เข้าร่วมตาม MOU	อปท. หลัก	MOU ณ วันที่	อปท. /หน่วยงานที่ เข้าร่วมปัจจุบัน	ปริมาณขยะ ที่นำมากำจัด (ตัน/วัน)
(1) ทม.สุโขทัย-ลก (2) ทต.ป่าเสม็ด (3) อบต.สุโขทัย (4) อบต.เกาะสะท้อน (5) อบต.มูโนะ (6) อบต.ปะลูลู (7) อบต.เกาะ	ทม.สุโขทัย-ลก	ต.ค.57-พ.ค. 58	ทม.สุโขทัย-ลก	29.00
			ทต.ป่าเสม็ด	5.44
			อบต.สุโขทัย	1.45
			อบต.เกาะสะท้อน	1.63
			อบต.มูโนะ	2.36
			อบต.ปะลูลู	0.92
			อบต.เกาะ	0.64
			อบต.สากอ	0.93
			รวม	42.37

(2.3) ข้อมูลด้านเทคนิค

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีพื้นที่ 58 ไร่ 2 งาน 92 ตารางวา ตั้งอยู่ ณ บ้านโตะลือเบ ตำบลสุโขทัย-ลก อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นที่ดินที่เทศบาลจัดซื้อเองเมื่อปี 2524 เป็นระบบกำจัดมูลฝอยแบบถุกหลักสุขาภิบาล ก่อสร้างเมื่อปี 2552 และเริ่มใช้งานเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2552 ดำเนินการดูแลระบบโดยกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังตารางที่ 4.5-9 ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีแหล่งน้ำสาธารณะอยู่ห่างจากระบบกำจัดขยะมูลฝอย 500 เมตร ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม และมีชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 4 ชุมชน มีครัวเรือนอาศัยอยู่ประมาณ 741 ครัวเรือน

1) การเก็บขนขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยเอง โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมเข้ากำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก มีประมาณวันละ 42 ตัน โดยเป็นขยะของเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกประมาณวันละ 29 ตัน และจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงประมาณวันละ 13 ตัน เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีการเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยประเภท 4 ล้อ จำนวน 6 คัน รถบรรทุกขยะมูลฝอยแบบอัดท้ายประเภท 6 ล้อ จำนวน 11 คัน และรถบรรทุกขยะประเภท 10 ล้อ จำนวน 1 คัน (ภาคผนวก 4.5.2-ก) ส่วนรถเก็บขนขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เข้าร่วมโครงการ มีจำนวน 9 คันต่อวัน (ภาคผนวก 4.5.2-ข)

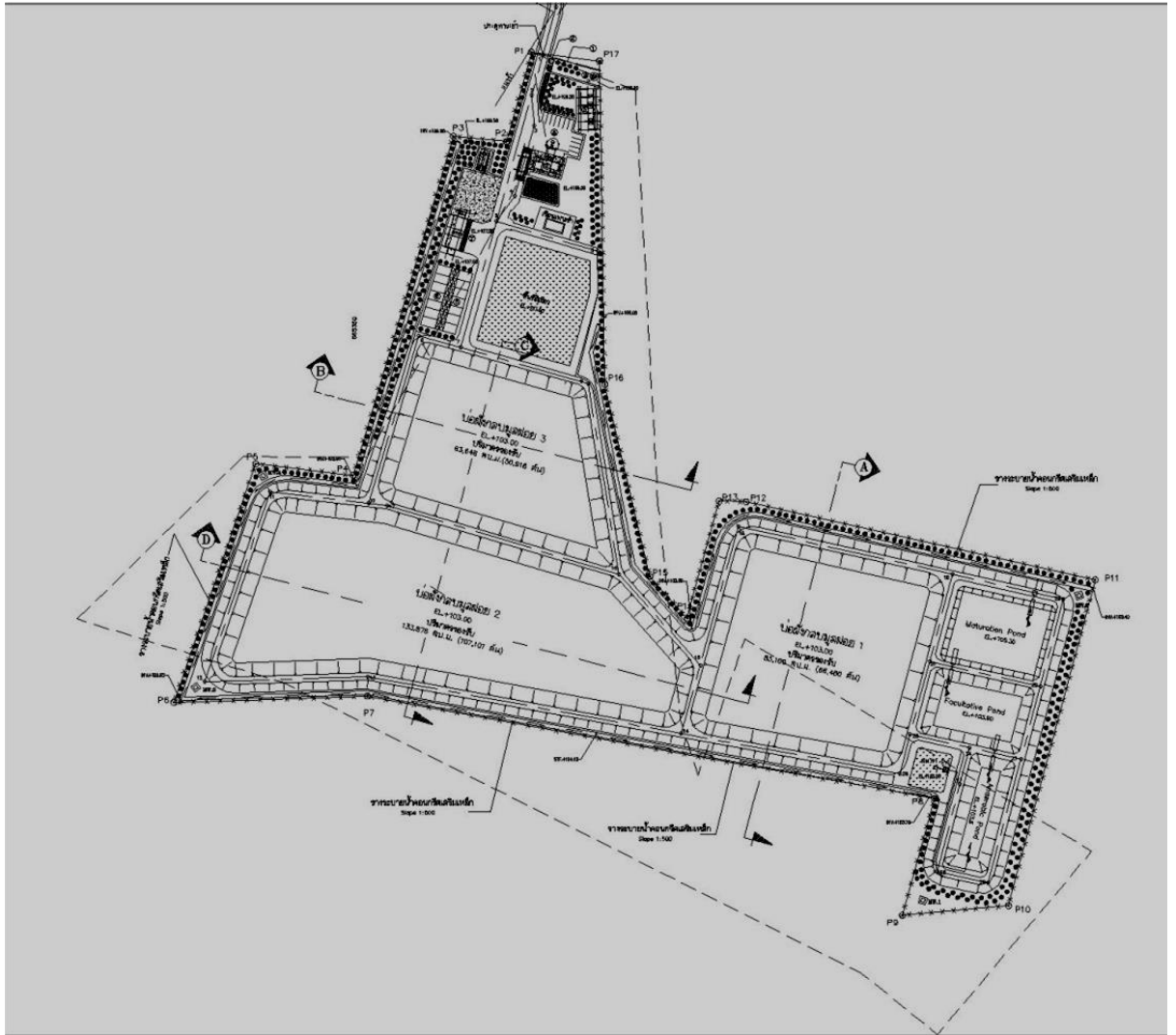
2) ข้อมูลระบบฝังกลบขยะมูลฝอย บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีการใช้งานได้ตามปกติ โดยมีจำนวน 2 บ่อ โดยออกแบบไว้สำหรับดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยเป็นเวลา 25 ปี โดยมีระยะเวลาในการใช้งานมาแล้ว 6 ปี 1) บ่อที่ 1 เป็นแบบ Trench Method ออกแบบไว้ 4 ชั้น แบ่งเป็นต่ำกว่าระดับผิวดิน 1 ชั้นๆ ละ 2 เมตร และสูงกว่าระดับผิวดิน 3 ชั้นๆ ละ 2 เมตร มีปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 39,411 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันปิดดำเนินการเนื่องจากใช้ฝังกลบขยะตกค้างที่มีอยู่เดิม 2) บ่อที่ 2 เป็นแบบ

Trench Method ออกแบบไว้ 5 ชั้น แบ่งเป็นต่ำกว่าระดับผิวดิน ชั้นๆ ละ 2 เมตร และสูงกว่าระดับผิวดิน 3 ชั้นๆ ละ 2 เมตร มีปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 33,000 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการฝังกลบในบ่อที่ 2 ทั้งนี้ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกจ่างหมาห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.เอส.พี. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เอสโซซิเอตส์ ในการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอย โดยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก เป็นผู้กำกับดูแล

ตารางที่ 4.5-9 การดำเนินงานระบบฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก

องค์ประกอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย	ระบบฝังกลบขยะมูลฝอย จำนวน 2 บ่อ ออกแบบไว้สำหรับดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยเป็นเวลา 25 ปี โดยมีระยะเวลาในการทำงานมาแล้ว 6 ปี (1) บ่อที่ 1 ออกแบบไว้ 4 ชั้น มีความสูงชั้นละ 2 เมตร ปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 39,411 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันปิดระบบ เนื่องจากใช้ฝังกลบขยะมูลฝอยตกค้างที่มีอยู่เดิม (2) บ่อที่ 2 ออกแบบไว้ 5 ชั้น มีความสูงชั้นละ 2 เมตร รองรับปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 33,000 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการฝังกลบในบ่อที่ 2
กลุ่มอาคารปฏิบัติการ	- อาคารสำนักงานและอาคารเครื่องชั่งน้ำหนัก อยู่ในสภาพดี มีการใช้งาน - อาคารป้อมยาม โรงจอดรถ และโรงซ่อมบำรุง อยู่ในสภาพดี - ทางเข้าโครงการเป็นถนนคอนกรีต ส่วนถนนภายในโครงการเป็นถนนดิน
ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย	ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยเป็นระบบบ่อฝั่มมี 3 บ่อ ประกอบด้วย (1) บ่อหมัก (Anaerobic Pond) 1 บ่อ (2) บ่อฝั่ม (Facultative Pond) 1 บ่อ และ (3) บ่อบ่ม (Maturation Pond) 1 บ่อ มีการปูแผ่น HDPE ทุกบ่อ มีการใช้งาน
ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 3 บ่อ เป็นบ่อที่ต้องติดตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ มีการใช้งาน

ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยมีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ เป็นระบบบ่อฝั่มประกอบด้วย (1) บ่อหมัก (Anaerobic Pond) จำนวน 1 บ่อ (2) บ่อฝั่ม (Facultative Pond) จำนวน 1 บ่อ และ (3) บ่อบ่ม (Maturation Pond) จำนวน 1 บ่อ สามารถใช้งานได้ดีทุกบ่อ ผลการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และค่าทีเคเอ็น (TKN) ในบ่อน้ำเข้าระบบมีค่าเกินค่ามาตรฐาน และค่าซีโอดี (COD) ในบ่อน้ำที่นำออกจากระบบมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน และจากการตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่า มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทั้งสองบ่อ (ภาคผนวก 4.5.2-ค)



รูปที่ 4.5-9 ผังบริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกไม่มีระบบควบคุมและระบบตรวจสอบก๊าซ แต่มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (บ่อสังเกตการณ์) จำนวน 3 บ่อ สามารถใช้งานได้ทุกบ่อ ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ ด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำ โดยการตรวจวัดค่าโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่า เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 ทุกพารามิเตอร์ ยกเว้นค่าตะกั่ว (Pb) ซึ่งมีค่าเกินค่ามาตรฐานฯ ทั้งสองบ่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบ่อเหนือน้ำ ซึ่งมีค่าตะกั่วสูงกว่าค่ามาตรฐานมาก (ภาคผนวก 4.5.2-ง) บริเวณโครงการมีระบบจัดการน้ำฝนเป็นรางคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบโครงการ และมีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เป็นต้นกระถินเทพา ความสูงประมาณ 3 เมตร จำนวน 2 ด้าน



รูปที่ 4.5-10 กลุ่มอาคารปฏิบัติการของระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก



รูปที่ 4.5-11 สถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก



รูปที่ 4.5-12 ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย



รูปที่ 4.5-13 ระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4.5-14 การเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน

(2.4) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีมีบุคลากรประจำระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 7 คน ประกอบด้วย หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข จำนวน 1 คน หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข จำนวน 1 คน พนักงานขับรถแบกโฮ จำนวน 1 คน พนักงานขับรถแทรกเตอร์ จำนวน 1 คน และพนักงาน หจก.พี.เอส.พี. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เอสโซซิเอทส์ จำนวน 5 คน

เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยเอง แต่จ้างเหมาเอกชน คือ บริษัท หจก.พี.เอส.พี.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เอสโซซิเอทส์ ในการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการฝังกลบเป็นครั้งคราว โดยมีการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย เป็นเงิน 40 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน (ภาคผนวก 4.5.2-จ) ซึ่งเทศบาลไม่มีเทศบัญญัติในเรื่องการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอย และมีการเก็บ

ค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่นำขยะมูลฝอยมากำจัดในอัตรา
ตันละ 282 บาท

เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีมีปัญหาในการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะ
มูลฝอย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ เครื่องจักรชำรุด/ซ่อมบ่อย และขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้

(2.5) ข้อมูลด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีมีการประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่
ในรูปแบบต่างๆ เช่น เคเบิลทีวี เสียงตามสาย และรถกระจายเสียง โดยประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการ
จัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบต่างๆ เช่น การรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมในชุมชน โครงการคัดแยก
ขยะในโรงเรียนสังกัดเทศบาล และโครงการรักษ์แม่น้ำโก-ลก เมื่อเปิดดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยเทศบาล
เมืองสุโขทัย-ลพบุรีไม่เคยได้รับการร้องเรียนในกรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานบริหาร
จัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยแต่อย่างใด

(3) ผลการประเมินระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรี อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีร้อยละของ
คะแนนที่ได้ คิดเป็นร้อยละ 74.19 โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

(3.1) ด้านนโยบาย

1) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยจากฝ่ายบริหารและ
ถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน และมีความเชื่อมโยงนโยบายของหน่วยงานกับนโยบายอื่นๆ
ที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีไม่มีเทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าบริการการกำจัดขยะมูลฝอย

2) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรี มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในผังโครงสร้างของฝ่าย
บริหารอย่างชัดเจน แต่ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการแต่งตั้งคณะทำงาน
ด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) มีระบบรวบรวมและสรุปผลข้อมูลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
และมีการจัดทำรายงานติดตามประเมินผลเสนอผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ

4) มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการ
กำหนดเป้าหมายการติดตามประเมินผลในการใช้จ่ายงบประมาณ รวมทั้งมีการลงทุนเพื่อปรับปรุง
ประสิทธิภาพของระบบ

5) มีการรวมกลุ่มและจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
อื่นๆ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดทำบันทึกข้อตกลงทุกแห่งนำขยะมูลฝอยมากำจัด ณ สถานที่ฝังกลบ
ของเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรี

(3.2) ด้านเทคนิค

1) ในการออกแบบระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรีมีการศึกษา
ความเหมาะสมของโครงการ มีรายการคำนวณ แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยมีการ
ออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

2) ในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรี
มีการดำเนินการก่อสร้างโดยนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยมีแบบก่อสร้างจริง (As-Built

Drawing) มีการตรวจสอบระบบก่อนการใช้งาน และมีการฝึกอบรมการควบคุมการจัดการขยะ แต่ไม่มีคู่มือการบำรุงรักษาระบบการจัดการขยะ

3) ในการดำเนินการระบบ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีมาตรการตรวจสอบขยะมูลฝอย ตรวจสอบน้ำหนักและป้องกันการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับอนุญาต มีการใช้วัสดุกันซึม มีการฝังกลบ บดอัด และมีการปิดทับสม่ำเสมอ มีระบบรวบรวมและสูบน้ำขยะมูลฝอย มีระบบบำบัดน้ำขยะมูลฝอยที่สามารถใช้งานได้ แต่ไม่มีระบบควบคุมและตรวจสอบก๊าซ มีระบบติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินที่สามารถใช้งานได้ มีระบบการจัดการน้ำฝนที่สามารถใช้งานได้ มีพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) และมีการบำรุงรักษาถนนที่อยู่ในพื้นที่

(3.3) ด้านการบริหารจัดการ

1) มีหัวหน้าฝ่ายระดับปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีผู้ควบคุมระบบแต่ไม่มีใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบ และไม่มีช่างเทคนิคประจำระบบที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย

2) ในการดำเนินการเดินระบบ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกไม่มีแผนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่มีการเก็บสถิติและข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดแสดงผลการทำงาน ของระบบทุกวัน มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบเป็นรายเดือนทุกเดือน และมีการเก็บข้อมูลย้อนหลังแต่ไม่สม่ำเสมอ โดยมีมาตรการในการควบคุมผู้ค้าขยะมูลฝอยและมาตรการควบคุมขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบ ซึ่งมีการดำเนินการตามมาตรฐานทั้งสองมาตรฐาน

3) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างในบ่อสังเคราะห์ ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อสังเคราะห์ และค่าโลหะหนัก 10 ชนิด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเคราะห์ ทั้งนี้ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนเรื่องกลิ่นรบกวนจากการดำเนินการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย

4) ในการบำรุงรักษาระบบ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีแผนการบำรุงรักษาระบบและเครื่องจักร โดยมีการปฏิบัติตามแผน และเมื่อมีเครื่องจักรชำรุดหรือเกิดเหตุขัดข้อง เทศบาลได้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันทีทุกครั้ง นอกจากนี้ เทศบาลยังมีการปรับปรุงแผนการตรวจบำรุงรักษาระบบ/เครื่องจักรทุกปี และอยู่ในระหว่างจัดทำรายงานการตรวจสอบการบำรุงรักษา

(3.4) ด้านการประชาสัมพันธ์

1) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยประจำปี มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงรายละเอียดของระบบกำจัดขยะมูลฝอยผ่านเคเบิลทีวี เสียงตามสาย และรถกระจายเสียง มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน แต่ไม่มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินการต่อไป

2) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกไม่มีผู้แทนภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากเทศบาลไม่มีคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการจัดเก็บค่าเก็บขน แต่ไม่ได้เก็บค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชน และมีการจัดตั้งกลุ่มชมรมด้านการจัดการขยะมูลฝอย

3) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอจึงไม่มีการตกค้างของขยะมูลฝอย แต่ไม่มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับตามประเภทขยะมูลฝอย (การคัดแยกขยะ) นอกจากนั้นเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการในการแก้ไข ปัญหาเรื่องร้องเรียนได้อย่างทันที

ตารางที่ 4.5-10 ผลการประเมินระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย

ปัจจัยการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละของคะแนนที่ได้	อยู่ในเกณฑ์
1. ผลการประเมินด้านนโยบาย	26	20	ร้อยละ 74.19	<input type="checkbox"/> ดี (> ร้อยละ 80) <input checked="" type="checkbox"/> พอใช้ (ร้อยละ 60-80) <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง (< ร้อยละ 60)
2. ผลการประเมินด้านเทคนิค	42	36		
3. ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการ	34	21		
4. ผลการประเมินด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	22	15		
รวม	124	92		

(4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขต่อการดำเนินโครงการ/การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(4.1) ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินโครงการ

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ มีไม่เพียงพอ ส่งผลให้การฝังกลบขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และในการซ่อมแซมเครื่องจักรจะต้องใช้งบประมาณสูงกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากผู้รับจ้างคิดค่าเสียหายเพิ่ม

1.2) ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์ และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

1.3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดขยะอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับปริมาณขยะที่มีเพิ่มขึ้นในระยะยาวได้

1.4) บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน

2) ด้านงบประมาณ

เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกต้องแบกรับภาระการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยสูงกว่ารายรับ และในการบริหารจัดการในพื้นที่เสี่ยงจะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากพื้นที่ปกติ

3) ด้านบุคลากร

ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในการดูแลระบบกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงขาดแคลนช่างซ่อมอุปกรณ์และเครื่องจักร

(4.2) ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา

1) ด้านเทคโนโลยี

1.1) กรณีไม่สามารถกลับทับได้ทุกวัน หลังจากบดอัดขยะแล้ว อาจใช้แผ่นพลาสติกปูปิดด้านบนเพื่อป้องกันฝนและลดการกระจายของกลิ่น

1.2) ควรดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยให้สามารถบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

2) ด้านงบประมาณ

ควรทบทวนอัตราค่ากำจัดขยะมูลฝอยที่จัดเก็บจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มาร่วมกำจัด โดยพิจารณาให้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ และกำหนดแนวทางจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น

3) ด้านบุคลากร

3.1) ฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย และวางแผนการทำงานให้บุคลากรมีความเหมาะสมกับเครื่องจักร

3.2) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

3.3) จัดบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางในการดูแลให้อยู่ประจำเพื่อควบคุมระบบกำจัดขยะ

4) ด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

ควรให้ความสำคัญต่อการรณรงค์คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โดยอาจเริ่มดำเนินโครงการลด คัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดจากโรงเรียนในสังกัดเทศบาล และขยายไปยังโรงเรียนอื่นๆ ต่อไป รวมทั้งการรณรงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน ให้ทราบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม การลดปริมาณขยะมูลฝอย และนำกลับไปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้น

5) ด้านการบริหารจัดการเชิงนโยบาย

ควรมีการจัดสรรงบประมาณและวางแผนการติดตามประเมินผล การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำในบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและน้ำในบ่อสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง