

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ดำเนินการติดตามและประเมินสมรรถนะการเดินระบบบำบัดน้ำเสียและระบบกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงาน (จังหวัดพัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) จำนวน 13 แห่ง ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน จำนวน 3 แห่ง และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 10 แห่ง

2.1 ผลการสำรวจและประเมินระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนและระบบกำจัดขยะมูลฝอย

2.1.1 ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน

จากการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนที่ได้รับงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด จำนวน 3 แห่ง คือ ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสงขลา ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครหาดใหญ่ และระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครยะลา สรุปได้ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสงขลา

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสงขลา เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่งผสมบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon) วงเงินงบประมาณในการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียประมาณ 520.681 ล้านบาท ตั้งอยู่ที่บ้านบ่ออิฐ หมู่ที่ 8 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา (เขตเทศบาลตำบลเกาะแก้ว) พื้นที่ 176 ไร่ ห่างจากเทศบาลนครสงขลาประมาณ 7.5 กิโลเมตร

ระบบรวบรวมน้ำเสีย เป็นระบบท่อรูมน้ำเสียและน้ำฝน มีท่อรูมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 7.42 ตารางกิโลเมตร โดยมีความสามารถในการรวบรวมน้ำเสียในเขตเทศบาลเข้าสู่ระบบบำบัดได้ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมดของเทศบาล เนื่องจากพื้นที่บริเวณตอนเหนือเป็นพื้นที่สีเขียว เช่น บริเวณแหลมสนอ่อน จึงไม่มีการวางท่อรูมน้ำเสีย และอีกพื้นที่คือบริเวณชุมชนริมคลองสำโรง

ระบบบำบัดน้ำเสียที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ออกแบบไว้สามารถรองรับน้ำเสียได้ถึง 35,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เริ่มเดินระบบเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2549 ในปี 2557 มีน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ย 7,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำเสียที่รวบรวมเข้าระบบ ส่วนในปี 2558 ในระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน 2558 ไม่สามารถรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบได้ เนื่องจากเมื่อปลายปี 2557 เกิดมรสุม ทำให้หม้อแปลงบริเวณสถานีสูบน้ำเสียที่ 4 (PS4) และเสาไฟฟ้าล้มเสียหาย และได้มีการซ่อมบำรุงให้สามารถใช้งานได้ในเดือนตุลาคม 2558

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า ในปี 2557 คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียผ่านเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน โดยสามารถลดค่าความสกปรกของน้ำในรูป BOD ได้ร้อยละ 72

เทศบาลนครสงขลาได้จัดทำข้อตกลงในองค์การบริหารน้ำเสียบริหารจัดการระบบ โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 15 ปี (1 ตุลาคม 2554 - 30 กันยายน 2569) ทั้งนี้เทศบาลฯ มีเทศบัญญัติและกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการบำบัดน้ำเสีย-น้ำทิ้ง และค่าใบอนุญาตให้ต่อท่อเชื่อมน้ำเสีย-น้ำทิ้ง ในปี 2558 มีการเก็บค่าบำบัดน้ำเสียจากสถานประกอบการต่างๆ แต่ยังไม่มีการจัดเก็บจากครัวเรือน โดยคาดว่าจะดำเนินการจัดเก็บในปี 2563

ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสงขลา คือ ยังไม่สามารถระบายน้ำเสียเข้าระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าในสถานีสูบน้ำเสียที่ 4 ซึ่งมีสภาพชำรุดและซ่อมแซมบ่อย อาจทำให้บางครั้งไม่สามารถสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบได้

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสงขลา พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการบริหารจัดการ และด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามลำดับ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครหาดใหญ่

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครหาดใหญ่ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่ง (Stabilization Pond) ร่วมกับการใช้บึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland) วงเงินงบประมาณในการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเป็นเงิน 1,867.357 ล้านบาท และงบประมาณในการก่อสร้างท่อรวบรวมน้ำเสียเพิ่มเติมในบึงประมาณ 2559 เป็นเงิน 114.774 ล้านบาท ตั้งอยู่บริเวณตำบลน้ำน้อยและตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พื้นที่ประมาณ 2,040 ไร่ ห่างจากเทศบาลนครหาดใหญ่ประมาณ 13 กิโลเมตร

ระบบรวบรวมน้ำเสีย เป็นระบบท่อรวมน้ำเสียและน้ำฝน มีท่อรวบรวมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 17 ตารางกิโลเมตร โดยมีความสามารถในการรวบรวมน้ำเสียในเขตเทศบาลเข้าสู่ระบบบำบัดได้ร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมดของเทศบาล ทั้งนี้ เทศบาลนครหาดใหญ่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างท่อรวบรวมน้ำเสียเพิ่มเติมอีก 4 ตารางกิโลเมตรในบึงประมาณ 2559 ทำให้หากก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถรวบรวมน้ำเสียได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของเขตเทศบาล

ระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ได้ออกแบบไว้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 138,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เริ่มเดินระบบเมื่อเดือนตุลาคม 2543 ปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบประมาณ 36,820 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ ประมาณร้อยละ 26

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า ในปี 2558 คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียผ่านเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน โดยสามารถลดค่าความสกปรกของน้ำในรูป BOD ได้ร้อยละ 86

เทศบาลนครหาดใหญ่ได้ว่าจ้างบริษัท กรีน โซลูชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ในการดูแลระบบในวงเงิน 6,340,000 บาทต่อปี ทั้งนี้ เทศบาลมีเทศบัญญัติและกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการบำบัดน้ำเสีย-น้ำทิ้ง และค่าใบอนุญาตให้ต่อท่อเชื่อมน้ำเสีย-น้ำทิ้ง และในปี 2558 มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียจากสถานประกอบการและครัวเรือน

ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครหาดใหญ่ คือ ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียได้ออกแบบโดยครอบคลุมพื้นที่เทศบาลข้างเคียง แต่ปัจจุบันยังไม่มีกรรวบรวมน้ำเสียจากเทศบาลดังกล่าว ทำให้ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ นอกจากนี้ ค่าความสกปรกของน้ำเข้าระบบน้อยกว่าค่าที่ออกแบบไว้มาก ทำให้การควบคุมคุณภาพน้ำเป็นไปค่อนข้างยาก

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และประเด็นด้านการบริหารจัดการ ตามลำดับ

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครยะลา

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครยะลา เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Treatment) จำนวน 2 พื้นที่ คือสถานที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณข้างสะพานหน้าวัดยะลาธรรมาราม มีพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ เป็นระบบบ่อหรือสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสถานที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณบึงหลังโรงยาง มีขนาดพื้นที่ประมาณ 12.5 ไร่ เป็นระบบบ่อผึ่ง (Stabilization

Pond) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 3,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน วงเงินงบประมาณในการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย 81.222 ล้านบาท และเริ่มเดินระบบ สถานีที่ 1 เมื่อปี 2551 และสถานีที่ 2 เมื่อปี 2552

ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลทั้ง 2 พื้นที่ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 7,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียสถานีที่ 1 หยุดเดินระบบ เนื่องจากเครื่องเดินอากาศและแผ่น HDPE ที่รองพื้นบ่อบำบัดชำรุด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ 1 หยุดเดินระบบชั่วคราว เนื่องจากเครื่องเติมอากาศเสียและแผ่น HDPE รองพื้นบ่อชำรุด จึงไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ส่วนระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ 2 มีคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน โดยสามารถลดค่าความสกปรกของน้ำในรูป BOD ได้ร้อยละ 31

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลนครยะลาหมายให้ส่วนช่างสุขาภิบาล สำนักการช่างรับผิดชอบเดินและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันเทศบาลฯ ยังไม่ได้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียยังไม่ได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในเขตเทศบาล และยังไม่ได้มีการออกเทศบัญญัติเรื่อง การรวบรวมและการบำบัดน้ำเสีย

ปัญหาของระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครยะลา คือ ระดับน้ำของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ สถานีที่ 2/1 ไหลเคียงกับแม่น้ำปัตตานี ซึ่งรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทำให้มีปัญหาการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วหากน้ำในแม่น้ำปัตตานีมีระดับสูงกว่า นอกจากนี้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดังกล่าวยังมีตะกอนสะสมในบ่อตกตะกอนมาก ทำให้บ่อตันขึ้นเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ จึงต้องมีการขุดลอกตะกอนทุกปี

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครยะลาทั้งสองสถานี พบว่า อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุงทั้งสองสถานี โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ประเด็นด้านการบริหารจัดการ และประเด็นด้านเทคนิค ตามลำดับ

2.1.2 ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

จากการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับงบประมาณผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด และงบกองทุนสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ 1) เทศบาลนครสงขลา 2) เทศบาลนครหาดใหญ่ 3) เทศบาลเมืองสะเดา 4) เทศบาลเมืองบ้านพรุ 5) เทศบาลเมืองพัทลุง 6) เทศบาลเมืองปัตตานี 7) เทศบาลนครยะลา 8) เทศบาลเมืองเบตง 9) เทศบาลเมืองนราธิวาส และ 10) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก สรุปลงได้ดังนี้

(1) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลนครสงขลา

ระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลนครสงขลา ตั้งอยู่ที่บ้านบ่ออิฐ หมู่ที่ 8 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เนื้อที่ 200 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาลประมาณ 7 กิโลเมตร ในปี 2539 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 121.825 ล้านบาท โดยเทศบาลนครสงขลาเริ่มดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเมื่อเดือนพฤษภาคม 2542

ในปี 2557 มีขยะมูลฝอยเข้ากำจัดในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครสงขลา ประมาณ 210 ตันต่อวัน โดยเป็นขยะของเทศบาลนครสงขลาประมาณ 79 ตัน/วัน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำขยะมารวมกำจัด จำนวน 13 แห่ง คือ เทศบาลเมืองเขารูปช้าง เทศบาลตำบลเกาะแก้ว เทศบาลเมืองสิงหนคร เทศบาลตำบลพะวง องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งใหญ่ เทศบาล

ตำบลน้ำน้อย องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหวัง เทศบาลเมืองม่วงงาม องค์การบริหารส่วนตำบลตั้งชัน องค์การบริหารส่วนตำบลวัดขนุน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และองค์การบริหารส่วนตำบลวัดจันทร์ ประมาณ 89 ตำบลต่อวัน และของหน่วยงานอื่นๆ อีกประมาณ 42 ตำบลต่อวัน ปัจจุบันดำเนินการฝังกลบในบ่อฝังกลบระยะที่ 2 ชั้นที่ 3

เทศบาลนครสงขลาไม่มีนโยบายที่จะจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ แต่ได้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอยจากร้านค้าและตลาดสด และได้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยจากหน่วยงานอื่นที่นำขยะมูลฝอยมารวมกำจัด โดยมีอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย 400 บาทต่อตัน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น และ 750 บาทต่อตัน สำหรับหน่วยงานเอกชน

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ในบ่อสุดท้ายไม่มีน้ำเข้าระบบ เนื่องจากมีปริมาณน้ำน้อยมาก จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 บ่อ ยกเว้นค่าแมงกานีส (Mn) ในบ่อด้านทิศเหนือ ค่าอาร์เซนิกหรือสารหนู (As) ในบ่อด้านทิศตะวันออก และค่านิกเกิล (Ni) ในบ่อด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกมีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งในบ่อด้านทิศตะวันตกมีการนำไฟฟ้าค่อนข้างสูง

ปัญหาการดำเนินงานของระบบ พบว่า เทศบาลนครสงขลา มีขั้นตอนการฝังกลบเพียงการเทกองขยะมูลฝอยและเกลี่ยให้เสมอ มีการกลบด้วยดินเป็นครั้งคราว ประกอบกับเครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ที่มีสภาพขรุขระส่งผลให้การฝังกลบขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมทั้งเทศบาลฯ ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครสงขลา พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และประเด็นด้านการบริหารจัดการ ตามลำดับ

(2) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลนครหาดใหญ่

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครหาดใหญ่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พื้นที่ 135 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาล 12 กิโลเมตร โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจากกองทุนสิ่งแวดล้อม ในช่วงปีงบประมาณ 2538-2541 จำนวน 110.04 ล้านบาท เพื่อปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล

เทศบาลนครหาดใหญ่ได้ดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล แต่หลังจากอุทกภัยเมื่อปี 2543 จึงเปลี่ยนเป็นการเทกองกลางแจ้ง มีการเผาหรือฝังกลบแบบครั้งคราว ปัจจุบันพื้นที่ที่ใช้ในการฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่เต็มพื้นที่แล้ว เทศบาลได้ให้บริษัท จีดีเค จำกัด มาดำเนินการก่อสร้างระบบเตาเผาขยะและแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าด้วยเทคนิค Energy Recovery Gasification (ERG) โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้า 6.7 เมกกะวัตต์ ในปี 2557 มีขยะมูลฝอยเข้ากำจัดในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ ประมาณ 200 ตำบลต่อวัน โดยเป็นขยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ ประมาณ 167 ตำบลต่อวัน และของหน่วยงานอื่นนำมากำจัดประมาณ 33 ตำบลต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำขยะมารวมกำจัด 5 แห่ง คือ เทศบาลเมืองคลองแห เทศบาลตำบลท่าช้าง เทศบาลตำบลบ้านหาร องค์การบริหารส่วนตำบลนาหม่อม และองค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง

เทศบาลนครหาดใหญ่ไม่มีนโยบายที่จะจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชนในพื้นที่จากบ้านเรือนที่มีปริมาณขยะไม่เกิน 50 ลิตรต่อวัน แต่ได้จัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยจากหน่วยงานอื่นที่นำขยะมูลฝอยมารวมกำจัด โดยมีอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย 125 บาทต่อตัน (สำหรับเทศบาลเมืองคลองแหและเทศบาลตำบลท่าช้าง) ส่วนเทศบาลตำบลบ้านหารและองค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง คิดค่ากำจัดในอัตรา 250 บาทต่อตัน แต่เมื่อเปลี่ยนระบบการจัดการขยะมูลฝอยจากระบบฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลเป็นเตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า จึงกำหนดอัตราค่ากำจัดขยะมูลฝอยในอัตราตันละ 290 บาท

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ปัจจุบันไม่มีการใช้งาน เนื่องจากมีการถมบ่อเพื่อก่อสร้างอาคารจอดรถ จึงไม่สามารถติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยได้ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อส่งเหตุการณ์ จำนวน 1 บ่อ (อีก 4 บ่อ ไม่สามารถใช้งานได้) ซึ่งเป็นบ่อที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้นค่าแมงกานีส (Mn) มีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดเล็กน้อย

ปัญหาการดำเนินงานของระบบ พบว่า เนื่องจากการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าไม่เป็นไปตามสัญญา เทศบาลนครหาดใหญ่จึงจำเป็นต้องใช้ระบบฝังกลบขยะโซน A เป็นที่กำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งในช่วงฤดูฝนจะมีอุปสรรคในการทำงาน เนื่องจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยและเครื่องจักรไม่สามารถขึ้นไปยังบ่อฝังกลบได้ ขยะมูลฝอยจึงถูกถมปิดปลิวออกนอกสถานที่กำจัดและมีน้ำชะขยะมูลฝอยไหลออกจากพื้นที่เทกองสู่สิ่งแวดล้อม

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการบริหารจัดการ และประเด็นด้านเทคนิค ตามลำดับ

(3) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองบ้านพรุ

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พื้นที่ประมาณ 107 ไร่ ห่างจากเทศบาลประมาณ 12 กิโลเมตร ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาลและจัดซื้อเครื่องจักรต่างๆ จากกองทุนสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษอำเภอหาดใหญ่ กรมการปกครอง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ประมาณ 79.41 ล้านบาท และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา วงเงิน 27 ล้านบาท ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 2 และระยะที่ 3 เทศบาลเมืองบ้านพรุเริ่มดำเนินการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเมื่อเดือนกรกฎาคม 2542

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลดำเนินการเองโดยมอบหมายให้กองช่างสุขาภิบาลรับผิดชอบ ในปี 2557 มีขยะมูลฝอยเข้ากำจัดในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุ ประมาณ 78 ตันต่อวัน โดยเป็นขยะของเทศบาลเมืองบ้านพรุ ประมาณ 20 ตันต่อวัน และของหน่วยงานอื่นนำมากำจัดประมาณ 58 ตันต่อวัน และมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำขยะมารวมกำจัด 4 แห่ง คือ เทศบาลเมืองคลองหรีด เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลบ้านไร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลพะตง ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการฝังกลบในบ่อฝังกลบระยะที่ 3 ชั้นที่ 1

เทศบาลเมืองบ้านพรุทำสัญญาร่วมกับบริษัท พี แอนด์ ซี กรุ๊ป จำกัด ในการดำเนินการลงทุนก่อสร้างโรงงานเผาขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า กำลังผลิต 4.9 เมกกะวัตต์ โดยใช้เชื้อเพลิงแปรรูปจากขยะมูลฝอยเพื่อจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีวิธีกำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน ได้แก่ (1) กระบวนการคัดแยกขยะมูลฝอยหรือกระบวนการผลิตเชื้อเพลิง RDF (2) กระบวนการเผาไหม้ในเตาเผาและ

ผลิตพลังงานไฟฟ้า (3) กระบวนการหมักแบบชีวภาพหรือกระบวนการผลิตปุ๋ยเตรียมดิน และ (4) กระบวนการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง

เทศบาลเมืองบ้านพรุไม่มีนโยบายจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากประชาชนในพื้นที่ แต่ได้จัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยจากหน่วยงานอื่นที่นำขยะมูลฝอยมารวมกำจัดในอัตรา 300 บาทต่อตัน

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากระบบสูบน้ำชะขยะมูลฝอยชำรุด จึงไม่สามารถติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยได้ และไม่สามารถติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ได้ เนื่องจากไม่มีน้ำใต้ดิน

ปัญหาการดำเนินงานของระบบ พบว่ามีปัญหาในการฝังกลบในช่วงฤดูฝน เนื่องจากเป็นการฝังกลบบนพื้นที่หุบเขาลาดชัน ถนนภายในสถานที่ฝังกลบบางส่วนเป็นถนนลูกรัง ทำให้การเข้าไปยังจุดฝังกลบของทั้งรถเก็บขนและเครื่องจักรดำเนินงานได้ยาก ส่งผลให้ขยะที่รอการบดอัดชุ่มไปด้วยน้ำฝน ทำให้น้ำชะขยะมูลฝอยมีปริมาณมากขึ้น จึงยากในการบดอัดและอาจไหลล้นออกนอกพื้นที่ดำเนินงาน อีกทั้งระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่สามารถบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระบบสูบน้ำชะขยะมูลฝอยชำรุด น้ำชะขยะมูลฝอยจึงไม่ได้รับการบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุ พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และประเด็นด้านการบริหารจัดการ ตามลำดับ

(4) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองสะเตา

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสะเตา ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล บริเวณถนนเลี่ยงเมืองบ้านหน้าฮั่ว ตำบลสะเตา อำเภอสะเตา จังหวัดสงขลา พื้นที่ 96 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาลประมาณ 7 กิโลเมตร โดยได้รับงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล ในวงเงินงบประมาณรวม 131.574 ล้านบาท โดยดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2552 และเริ่มใช้งานเมื่อเดือนสิงหาคม 2553

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลดำเนินการเองโดยมอบหมายให้กองช่างสุขาภิบาลรับผิดชอบ ในปี 2557 มีขยะมูลฝอยเข้ากำจัดในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองสะเตาประมาณ 86 ตันต่อวัน โดยเป็นขยะของเทศบาลเมืองสะเตาประมาณ 16 ตันต่อวัน และของหน่วยงานอื่นนำมากำจัดประมาณ 70 ตันต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำขยะมารวมกำจัด 13 แห่ง คือ เทศบาลเมืองปาดังเบซาร์ เทศบาลตำบลสำนักขาม องค์การบริหารส่วนตำบลเขามิเกียรติ องค์การบริหารส่วนตำบลปริก องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลพังลา เทศบาลตำบลคลองแงะ องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักแต้ว เทศบาลตำบลนาทิวนอก องค์การบริหารส่วนตำบลคลองทราย เทศบาลตำบลปาดัง เทศบาลตำบลนาทิว และองค์การบริหารส่วนตำบลฉาง ส่วนการจัดเก็บค่าธรรมเนียมนั้น เทศบาลเมืองสะเตาไม่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยจากครัวเรือน แต่เก็บค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานเอกชนที่นำขยะมูลฝอยมากำจัดในอัตรา 500 บาทและ 1,200 บาทต่อตันตามลำดับ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการฝังกลบในบ่อฝังกลบระยะที่ 2 ชั้นที่ 3

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ในบ่อน้ำเข้าระบบมีค่าเกินค่ามาตรฐานมากเกือบทุกพารามิเตอร์ ยกเว้นค่าน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ส่วนผลการทดสอบโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์ ส่วนในบ่อสุดท้ายก่อน

ปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ส่วนผลการทดสอบโลหะหนัก พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อท้ายน้ำทั้ง 2 บ่อ โดยเป็นบ่อไม่ที่ต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 2 บ่อ ยกเว้นค่าแมงกานีส (Mn) ในบ่อที่ 4 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานมาก และพบค่านิกเกิล (Ni) เกินค่ามาตรฐานเล็กน้อยในบ่อสังเกตการณ์บ่อที่ 5 และทั้ง 2 บ่อมีค่าการนำไฟฟ้าค่อนข้างสูง

ปัญหาการดำเนินงานของระบบ พบว่า เครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงานมีไม่เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอย และบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบางบ่อชำรุด ไม่มีฝาปิดมิดชิด ทำให้อาจมีขยะหรือน้ำฝนปนเปื้อนในบ่อได้ นอกจากนี้เทศบาลไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอยทั้งจากบ่อสังเกตการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสะเดา พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และประเด็นด้านการบริหารจัดการ ตามลำดับ

(5) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองพัทลุง

ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองพัทลุง ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง อยู่ในเขตขององค์การบริหารส่วนตำบลลำปำ เนื้อที่ 95 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาล 6.5 กิโลเมตร ได้รับการสนับสนุนงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด เพื่อก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 1 ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเมื่อเดือนสิงหาคม 2543 และในปี 2555 เทศบาลใช้งบประมาณเงินกู้จากธนาคารออมสิน วงเงิน 23 ล้านบาท ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 2 พื้นที่ 25 ไร่ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการฝังกลบบ่อฝังกลบที่ 2 ชั้นที่ 1

เทศบาลเมืองพัทลุงบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยบุคลากรของเทศบาล ในปี 2557 มีขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบประมาณ 30 ตันต่อวัน โดยเป็นขยะของเทศบาลเมืองพัทลุง ประมาณ 24 ตันต่อวัน และขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว ประมาณ 6 ตันต่อวัน เทศบาลเมืองพัทลุงกำหนดค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนในอัตรา 10 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน แต่ไม่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมทั้งจากบ้านเรือนและจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำขยะมูลฝอยมาร่วมกำจัด เนื่องจากเป็นนโยบายของผู้บริหาร

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ในบ่อน้ำเข้าและบ่อสุดท้ายมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) และค่าซีโอดี (COD) มีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดมาก และมีค่าซัลไฟด์ (Sulfide) เกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย ส่วนผลการตรวจวัดค่าโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกพารามิเตอร์ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ ซึ่งเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทุกพารามิเตอร์ ทั้ง 2 บ่อ ยกเว้นในบ่อเหนือน้ำที่มีค่าตะกั่ว (Pb) เกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย และมีค่าแมงกานีส (Mn) เกือบเกินค่ามาตรฐาน ส่วนในบ่อท้ายน้ำ พบค่าแมงกานีส (Mn) เกินค่ามาตรฐานและมีค่าการนำไฟฟ้าสูงมาก

เทศบาลเมืองพัทลุงได้ทำบันทึกความเข้าใจ (Memorandum Of Understanding : MOU) โครงการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ผ่านการฝังกลบแล้วไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF ร่วมกับบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ในการคัดแยกขยะส่วนที่เผาไหม้ได้เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (เชื้อเพลิง RDF) เมื่อ

วันที่ 22 กรกฎาคม 2557 เริ่มดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 โดยมีระยะเวลาสัญญาในการดำเนินงาน 3 ปี

ปัญหาการดำเนินงานของระบบ พบว่าเครื่องจักรที่มีไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นบ่อที่มีการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ ทำให้อาจมีขยะหรือน้ำฝนปนเปื้อนในบ่อได้ และบ่อดิตตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้เทศบาลไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองพัทลุง พบว่า อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้านการบริหารจัดการ และด้านนโยบาย ตามลำดับ

(6) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองปัตตานี

ระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองแรต อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี พื้นที่ 183 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาล 20 กิโลเมตร เทศบาลได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาลระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จำนวน 127.46 ล้านบาท และงบประมาณของเทศบาลในการปรับปรุงระบบฯ จำนวน 17.954 ล้านบาท

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลเมืองปัตตานีดำเนินการเอง ในปี 2557 เทศบาลเมืองปัตตานีมีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบประมาณ 109 ตันต่อวัน เป็นขยะในเขตเทศบาลเมืองปัตตานีประมาณ 50 ตันต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลยะหริ่ง เทศบาลตำบลบางปู เทศบาลตำบลบานา เทศบาลตำบลรูสะมิแล องค์การบริหารส่วนตำบลกระหวะ และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองมานิง เทศบาลได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอัตรา 20 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน และจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยจากหน่วยงานอื่นที่นำขยะมูลฝอยมารวมกำจัด โดยหน่วยงานราชการจัดเก็บในอัตรา 150 บาทต่อตัน สำหรับหน่วยงานเอกชนจัดเก็บในอัตรา 300 บาทต่อตัน ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการฝังกกลบในบ่อฝังกกลบขยะมูลฝอยระยะที่ 2 ในบ่อที่ 1 และบ่อที่ 2

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ในบ่อน้ำเข้าระบบมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) และค่าซีโอดี (COD) ที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก และค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย ส่วนน้ำในบ่อที่ออกจากระบบ มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเกินค่ามาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดค่าโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกพารามิเตอร์ ยกเว้นค่าปรอท (Hg) ในบ่อที่น้ำเข้าระบบมีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์จำนวน 1 บ่อ บริเวณเหนือน้ำ ซึ่งเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทุกพารามิเตอร์ แต่มีค่าการนำไฟฟ้าสูงมาก

ปัญหาในการดำเนินงานของระบบ คือ ไม่สามารถดำเนินการฝังกกลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเครื่องจักรไม่เพียงพอ และมีข้อจำกัดของระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ซึ่งเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เต็มที่ เนื่องจากความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นบ่อที่มีการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และชำรุดทุกบ่อ และบ่อบำบัดน้ำชะ

ขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เทศบาลไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อส่งเหตุการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการบริหารจัดการ และประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามลำดับ

(7) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลนครยะลา

ระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลนครยะลา ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 13 ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมืองจังหวัดยะลา พื้นที่ 113 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาล 9.5 กิโลเมตร เทศบาลได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม เงินกู้ และเงินสมทบจากเทศบาล รวม 139.799 ล้านบาท ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 1 โดยก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี 2547 และเริ่มใช้งานเมื่อเดือนตุลาคม 2547 และได้รับงบประมาณจากสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 2 ในปีงบประมาณ 2558 วงเงินงบประมาณ 109.2 ล้านบาท มีระยะเวลาในการก่อสร้าง 3 ปี

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลนครยะลาดำเนินการเอง ในปี 2557 เทศบาลนครยะลา มีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบประมาณ 138 ตันต่อวัน เป็นขยะในเขตเทศบาลนครยะลาประมาณ 72 ตันต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 32 แห่ง เทศบาลได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอัตรา 25 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน แต่ไม่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียม และจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยจากหน่วยงานอื่นที่นำขยะมูลฝอยมารวมกำจัด ในอัตรา 500 บาทต่อตัน ปัจจุบันดำเนินการฝังกลบในบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยระยะที่ 1 ชั้นที่ 5

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ในบ่อที่น้ำเข้าระบบมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น มีค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และค่าทีดีเอส (TDS) เกินค่ามาตรฐานมาก ส่วนค่าซัลไฟด์ มีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย และน้ำในบ่อที่ออกจากระบบมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก ส่วนค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย ส่วนผลการตรวจวัดค่าโลหะหนัก จำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกพารามิเตอร์ ทั้ง 2 บ่อ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อส่งเหตุการณ์ จำนวน 2 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ โดยเป็นบ่อที่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 2 บ่อ ยกเว้นค่าตะกั่ว (Pb) ในบ่อท้ายน้ำมีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก และค่าแมงกานีส (Mn) ในบ่อท้ายน้ำมีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย

ปัญหาในการดำเนินงานของระบบ คือ ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการกลบทับด้วยดิน เป็นเพียงการนำขยะเข้ามาเทกองในพื้นที่ฝังกลบ และเครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้การฝังกลบขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร นอกจากนี้ บ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้คุณภาพน้ำที่ออกจากระบบไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งเทศบาลนครยะลาต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยและบ่อส่งเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครยะลา พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านนโยบาย และประเด็นด้านการบริหารจัดการ ตามลำดับ

(8) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองเบตง

ระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 5 ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา พื้นที่ 201 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาล 4 กิโลเมตร เทศบาลได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนการใช้เงินกู้ JBIC 88.702 ล้านบาท ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย โดยเริ่มใช้งานเมื่อเดือนเมษายน 2545

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลเมืองเบตงดำเนินการเอง ในปี 2557 เทศบาลเมืองเบตงมีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบประมาณ 42 ตันต่อวัน เป็นขยะในเขตเทศบาลเมืองเบตงประมาณ 28 ตันต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตาเนาะแมเราะ องค์การบริหารส่วนตำบลยะรม เทศบาลตำบลธารน้ำทิพย์ และองค์การบริหารส่วนตำบลอัยเยอร์เวง เทศบาลได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอัตรา 20 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน และกำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มาาร่วมกำจัดในอัตรา 250 บาทต่อตัน

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ปัจจุบันหยุดเดินระบบเนื่องจากบ่อซำรุด จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ ซึ่งเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 2 บ่อ ยกเว้นค่าแมงกานีส (Mn) ในบ่อเหนือน้ำ ที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก

ปัญหาในการดำเนินงานของระบบ คือ ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการกลบทับด้วยดิน เป็นเพียงการนำขยะเข้ามาเทกองในพื้นที่ฝังกลบ เครื่องจักรที่ใช้ในสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยนอกจากจะมีจำนวนน้อยแล้ว ส่วนใหญ่ยังมีสภาพการใช้งานมานาน ทำให้ต้องซ่อมแซมบ่อยและเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามาก บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นบ่อที่มีการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยชำรุด ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้เทศบาลเมืองเบตงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองเบตง พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการบริหารจัดการ และประเด็นด้านนโยบาย ตามลำดับ

(9) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองนราธิวาส

ระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส ตั้งอยู่หมู่ที่ 9 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองจังหวัดนราธิวาส ห่างจากเทศบาล 16 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่รวม 142-1-58 ไร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2543-2545 ได้รับงบประมาณจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม วงเงิน 66.138 ล้านบาท ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย และในปี 2547 เทศบาลสมทบงบประมาณในการปรับปรุงระบบไฟฟ้า งานอาคารงานทาง และปูแผ่น HDPE บ่อบำบัดน้ำเสีย ในวงเงิน 7.7249 ล้านบาท

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลเมืองนราธิวาสดำเนินการเองโดยมอบหมายให้กองช่างสุขาภิบาลรับผิดชอบ ในปี 2557 ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส รองรับปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 56 ตันต่อวัน เป็นมูลฝอยจากเทศบาลเมืองนราธิวาสประมาณ 30 ตันต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองตากใบ องค์การบริหารส่วนตำบลลำภู เทศบาลตำบลกะลุวอเหนือ องค์การบริหารส่วนตำบลกะลุวอ และองค์การบริหารส่วนตำบลกาลาไหม

เทศบาลมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยในอัตรา 30 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน แต่ไม่ได้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยจากครัวเรือน สำหรับค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะ เทศบาลเมืองนราธิวาสจัดเก็บจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เข้ามาใช้สถานที่กำจัดในอัตรา 399 บาทต่อตัน ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการฝักรวมขยะมูลฝอยในบ่อฝักรวมที่ 1 ชั้นที่ 3

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า ปัจจุบันหยุดเดินระบบเนื่องจากอยู่ในระหว่างซ่อมเครื่องสูบน้ำ จึงไม่ได้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ ซึ่งเป็นบ่อที่ไม่ถูกต้องตามมาตราฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 2 บ่อ

ปัญหาในการดำเนินงานของระบบ คือ เครื่องจักรที่มีไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นบ่อที่มีการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตราฐานของกรมควบคุมมลพิษ และวัสดุอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยชำรุด นอกจากนี้เทศบาลไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองนราธิวาส พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการบริหารจัดการ แลประเด็นด้านนโยบาย ตามลำดับ

(10) ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก

ระบบกำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก ตั้งอยู่ที่บ้านโตะสี่แบริ ตำบลสุโขทัย-ลก อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส ขนาดพื้นที่ประมาณ 56 ไร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2551 ได้รับงบประมาณจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด วงเงิน 95 ล้านบาท ในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยระยะที่ 1 โดยก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนกรกฎาคม 2556 และเริ่มใช้งานในปี 2557

ในการบริหารจัดการระบบ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยเอง แต่จ้างเหมาเอกชนในการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการฝักรวมเป็นครั้งคราว ในปี 2557 ระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก รองรับปริมาณขยะมูลฝอย ประมาณ 42 ตันต่อวัน เป็นมูลฝอยจากเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก ประมาณ 29 ตันต่อวัน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลป่าเสม็ด องค์การบริหารส่วนตำบลสุโขทัย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะสะท้อน องค์การบริหารส่วนตำบลมูโนะ องค์การบริหารส่วนตำบลปะลู่ องค์การบริหารส่วนตำบลภาวะ และองค์การบริหารส่วนตำบลสากอ เทศบาลมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยในอัตรา 40 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน สำหรับค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะ เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลกจัดเก็บจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เข้ามาใช้สถานที่กำจัดในอัตรา 282 บาทต่อตัน ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการฝักรวมขยะมูลฝอยในบ่อที่ 2 ชั้นที่ 1

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย พบว่า มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ทั้งบ่อน้ำเข้าและน้ำออกจากระบบ ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) และค่าทีเคเอ็น (TKN) ในบ่อน้ำเข้าระบบมีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก และค่าซีโอดี (COD) ในบ่อน้ำออกจากระบบมีค่าเกินค่ามาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดค่าโลหะหนักจำนวน 8 พารามิเตอร์ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกพารามิเตอร์ ทั้ง 2 บ่อ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ ซึ่ง

เป็นบ่อบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ โดยเป็นบ่อที่ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 2 บ่อ ยกเว้นค่าตะกั่ว (Pb) ในบ่อเหนือน้ำและท้ายน้ำมีค่าเกินค่ามาตรฐาน

ปัญหาในการดำเนินงานของระบบ คือ เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้การฝังกลบขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เทศบาลไม่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งจากบ่อสังเกตการณ์และระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

ผลการประเมินการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสำคัญมากขึ้น คือ ประเด็นด้านการบริหารจัดการ และประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามลำดับ

2.2 บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.2.1 บทวิเคราะห์

จากการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสงขลา 2) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครหาดใหญ่ และ 3) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครยะลา และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ 1) เทศบาลนครสงขลา 2) เทศบาลนครหาดใหญ่ 3) เทศบาลเมืองสะเตา 4) เทศบาลเมืองบ้านพรุ 5) เทศบาลเมืองพัทลุง 6) เทศบาลเมืองปัตตานี 7) เทศบาลนครยะลา 8) เทศบาลเมืองเบตง 9) เทศบาลเมืองนราธิวาส และ 10) เทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก นั้น วิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1.1) จากการประเมินผลการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า อยู่ในเกณฑ์พอใช้ 2 แห่ง คือ เทศบาลนครสงขลา และเทศบาลนครหาดใหญ่ และอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง 1 แห่ง คือ เทศบาลนครยะลา โดยประเด็นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญมากขึ้นคือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และประเด็นด้านการบริหารจัดการ

(1.2) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Central Treatment (เทศบาลนครสงขลา) ยังถูกจำกัดด้วยระบบรวบรวมน้ำเสีย เนื่องจากการลงทุนในเบื้องต้นเน้นที่การดักน้ำเสียจากระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิมที่ประกอบด้วยท่อระบายน้ำแบบเปิด หรือระบบท่อระบายน้ำที่ไม่ได้มีการบำรุงรักษา ซึ่งมีจุดต่อเชื่อมไม่มาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพการรวบรวมน้ำเสียของระบบเหล่านี้ต่ำมาก ซึ่งนอกจากจะทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ การรวบรวมน้ำเสียที่ไม่มีประสิทธิภาพยังส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในหลายกรณี เช่น ปริมาณความสกปรกของน้ำที่เข้าระบบต่ำกว่าที่ออกแบบไว้มาก ส่งผลต่อการเดินระบบให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้

(1.3) การเลือกการจัดการน้ำเสียแบบใหม่ในบริบทสังคมไทย เช่น การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร/กลุ่มพื้นที่ (Cluster) โดยใช้ข้อมูลปริมาณน้ำเสียและคุณลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงกรณีเทศบาลนครยะลา เป็นทางเลือกที่น่าสนใจ เมื่อเปรียบเทียบกับ การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Central Treatment ที่ใช้ข้อมูลจำนวนประชากร/ปริมาณการใช้น้ำประปา และคุณลักษณะน้ำเสียตามทฤษฎี เป็นเกณฑ์การออกแบบ ทางเลือกแบบใหม่นี้ มีค่าลงทุนการก่อสร้าง ค่าดำเนินงาน และบำรุงรักษาต่ำ แต่ประสิทธิภาพของระบบบำบัดดีกว่าทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทางเลือกนี้ใช้ที่ดินน้อยกว่า จึงสามารถ

จัดหาที่ดินในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ อันเป็นการลดความขัดแย้งในการใช้พื้นที่ดินในเขตท้องถิ่นอื่น หรือดำเนินการในพื้นที่สวนสาธารณะหรือพื้นที่สีเขียวที่ท้องถิ่นมีอยู่แล้วได้ด้วย และยังสามารถนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้รดต้นไม้ในสวนสาธารณะได้อีก

(1.4) สภาพของระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียและการดำเนินงาน ส่วนใหญ่พบปัญหา ระบบท่อรวบรวมชำรุด เครื่องจักรไม่สามารถทำงานได้หรือเสียหาย/ชำรุดบ่อย และเจ้าหน้าที่ขาดความชำนาญในการทำงาน หรือขาดทักษะและประสบการณ์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินงาน

(1.5) เงินทุนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษามาจากงบประมาณของเทศบาลเป็นหลัก โดยเทศบาลสามารถรับภาระค่าดำเนินการและบำรุงรักษาทั้งหมดด้วยรายรับทั่วไปได้ในขณะนี้ และส่วนใหญ่ไม่มีนโยบายจัดเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียตามหลัก Polluter Pay Principle เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย

(2) ระบบจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

(2.1) จากการประเมินผลการติดตามตรวจสอบระบบกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 10 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ยกเว้นระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองพัทลุง อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง โดยประเด็นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญมากขึ้นคือ ประเด็นด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และประเด็นด้านการบริหารจัดการ

(2.2) ข้อจำกัดและปัจจัยที่ทำให้การบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากเครื่องจักรกลมีไม่เพียงพอ เมื่อชำรุด ไม่มีการจัดหาเครื่องจักรกลมาทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานนาน/มีสภาพชำรุด/ต้องซ่อมแซมบ่อย เจ้าหน้าที่ขาดความรู้/ความเข้าใจ/ความชำนาญในการจัดการระบบตามหลักสุขาภิบาล ไม่มีการกลบทับขยะมูลฝอยรายวัน ระบบบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอยไม่มีประสิทธิภาพ บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินไม่เป็นไปตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งจากบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและบ่อบำบัดน้ำชะขยะมูลฝอย

(2.3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งมีการบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ แต่มีเพียงแห่งเดียว คือ เทศบาลเมืองบ้านพรุ ที่เป็นการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอุปกรณ์และสาธารณูปโภคในระบบ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการระบบ

(2.4) ท้องถิ่นไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการเกี่ยวกับขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์พอสำหรับการพัฒนาปรับปรุงหรือบริหารจัดการระบบการจัดการขยะมูลฝอย

(2.5) ท้องถิ่นยังให้ความสำคัญน้อยกับกิจกรรมลด คัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด โดยมีแต่การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบ แต่ไม่มีโครงการ/กิจกรรมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เกิดการลด คัดแยกมูลฝอย ตั้งแต่ต้นทาง

(2.6) แนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดมากขึ้น ในขณะที่พื้นที่สำหรับการกำจัดเหลือน้อย เนื่องจากขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดไม่มีการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง และส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์ และถุงพลาสติก จึงต้องกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างเดียว เนื่องจากการคัดแยกที่ปลายทาง เพื่อนำไปกำจัดให้เหมาะสมตามประเภทของขยะทำได้ยาก เพราะขาดแคลนแรงงานที่จะมาคัดแยก อีกทั้งยากต่อการจัดการ และส่งผลกระทบต่อหลายด้าน

(2.7) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งไม่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย เนื่องจากเกรงผลกระทบต่อทางการเมือง หรือจัดเก็บได้น้อยกว่าที่ควร ทำให้รายได้ในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมไม่เพียงพอกับรายจ่าย แม้ว่าจะมีการจัดเก็บค่ากำจัดขยะมูลฝอยจากเอกชนและท้องถิ่นอื่นที่นำ

ขยะมูลฝอยมากำจัดในพื้นที่ แต่รายได้ดังกล่าวยังไม่สะท้อนถึงค่าใช้จ่ายที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องแบกรับในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

2.2.2 ข้อเสนอแนะ

(1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1.1) กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเกิดผลสำเร็จในการดำเนินงาน ทั้งในด้านการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤต การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายที่เหมาะสม การวางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และการสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน

(1.2) บังคับใช้กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจดทะเบียนสถิติและข้อมูลการจดทะเบียนที่รายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษจดทะเบียนสถิติ ข้อมูลและรายงานผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของตนเองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีการติดตามประสิทธิผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง

(1.3) เพื่อให้เป็นไปตามหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluters Pay Principle : PPP) ซึ่งเป็นหลักการของความรับผิดชอบที่ให้ผู้ก่อมลพิษไม่ผลักภาระในการกำจัดมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมของตนไปสู่สังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ทุกท้องถิ่นต้องมีการดูแลหรือจัดการน้ำเสียของตนเอง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือคุณภาพน้ำที่ระบายทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม ส่วนการที่จะปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ควรเน้นที่ผลลัพธ์ของการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ซึ่งท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการโดยใช้งบประมาณทั่วไปของตนเองก็ได้

(1.4) รมรณรงค์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม โดยมีมาตรการจูงใจให้ควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์หรือการจัดสรรงบประมาณมาเป็นกลไกช่วยสนับสนุนการจัดการให้มากขึ้น

(2) ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

(2.1) เพื่อให้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด สามารถเป็นกลไกในการขับเคลื่อนให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ควรมีโครงการศึกษาและสำรวจข้อมูลน้ำเสียและการจัดการในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤตเพื่อการบริหารจัดการและฟื้นฟูคุณภาพน้ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) มาใช้ประกอบการตัดสินใจและสนับสนุน หรือเตรียมความพร้อมให้ท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤตในแต่ละภูมิภาค สร้างโครงการที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนการจัดการน้ำเสีย อีกทั้งเกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง แทนการให้แต่ละท้องถิ่นเสนอโครงการขึ้นมาเอง ซึ่งยากต่อการกลั่นกรองโครงการเพราะข้อมูลพื้นฐานในภาพรวมไม่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจ ทั้งนี้ ในการดำเนินโครงการนี้ ควรให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเป็นผู้ดำเนินการ โดยการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม

- จากการประเมินสมรรถนะระบบบำบัดน้ำเสียแบบ central treatment พบปัญหาหลายประการที่ทำให้ประสิทธิผลการบำบัดน้ำเสียไม่เท่าที่ควร ดังนั้น ควรเลือกการจัดการน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร/กลุ่มพื้นที่ (cluster) และในการออกแบบก่อสร้างควรใช้ข้อมูลปริมาณน้ำเสียและคุณลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้ง safety factor ตามหลักวิชาการ แทนการใช้เกณฑ์ตามหลักทฤษฎีที่กำหนด

- ทบทวนการก่อสร้างระบบกำจัดขยะแบบ cluster เนื่องจากในปัจจุบันโครงการกำจัดขยะมูลฝอยในลักษณะรวมศูนย์เกิดขึ้นได้ยากมาก โดยเฉพาะในการจัดหาที่ดิน และการต่อต้านจากประชาชน จึงจำเป็นต้องทบทวน โดยให้แต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการบำบัดเบื้องต้น ทั้งนี้ เน้นให้มีการลด คัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยต้องมีการคัดแยกขยะที่ต้นทางและแยกจัดเก็บได้แล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือน

(2.2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกรมควบคุมมลพิษ ควรมีการจัดอบรม on the job training หลักสูตรการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบกำจัดขยะมูลฝอยและระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป้าหมาย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดทำการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดฯ ได้เอง เป็นการลดค่าใช้จ่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสามารถผลักดันให้มีโครงการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและการจัดการน้ำเสียมากขึ้น

(2.3) กรมควบคุมมลพิษ ควรจัดหลักสูตรการกำหนดขอบเขตงานจ้างและการกำกับงานจ้างบำบัดน้ำเสีย ให้กับเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จ้างเหมาเอกชนเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

(2.4) ควรมีการเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า

(2.5) ควรพิจารณาทางเลือกในการจ้างบริษัทเอกชนในการดำเนินการบริหารจัดการระบบ โดยในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยควรให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมากขึ้นจากเดิม ทั้งในการเก็บขนและ/หรือการกำจัดขยะมูลฝอย โดยอาจใช้รูปแบบเทศบาลลงทุนและให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยวิธีการว่าจ้าง แล้วจ่ายค่าจ้างเป็นการเหมาจ่ายตามปริมาณงาน หรือการให้สัมปทาน และเทศบาลมอบหมายให้เอกชนมีสัมปทานหรือมีสิทธิ์บริหารดำเนินการได้ ทั้งนี้เอกชนต้องจ่ายค่าตอบแทนให้ท้องถิ่น หรืออาจให้เอกชนลงทุนและบริหารจัดการเองเพื่อไม่ให้มีปัญหาด้านงบประมาณ