

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ

ภายในหน่วยงานของกองทัพบก

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอก ปรีชา อภิวันท์ตระกูล

รองผู้อำนวยการกอง ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2560

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย	พันเอก ปรีชา อภิวัฒน์ตระกูล
เรื่อง	การบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพภายในหน่วยงานของ กองทัพบก
วันที่	4 กรกฎาคม 2560 จำนวนคำ : 5,392 จำนวนหน้า : 12
คำสำคัญ	ขยะมูลฝอย, การบริหารจัดการ, ประสิทธิภาพ, กองทัพบก
ชั้นความลับ	ไม่มีชั้นความลับ

ปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของกองทัพบกอยู่ในสถานะวิกฤติที่สะสมมาเป็นเวลานาน ถึงแม้ว่าหน่วยงานของ ทบ. มีโครงการเพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยตามนโยบาย ทบ. แต่โครงการเหล่านั้นยังไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินถึงประสิทธิภาพในการจัดการขยะของหน่วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลและประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมาภายในหน่วยงาน ทบ. และนำข้อมูลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรของหน่วยงานนอก ทบ. มาปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. ผลการศึกษาพบว่าการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. ยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอในเชิงบูรณาการกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง และยังคงพึ่งพาการกำจัดขยะจากส่วนราชการท้องถิ่น โครงการชุมชนต้นแบบปลอดขยะและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เกาะไทเป ประเทศไต้หวัน เป็นต้นแบบที่ดีในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง ทบ. สามารถนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะภายในหน่วยงานของ ทบ. ได้ โดยจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรสำหรับหน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสม ส่วนหน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศไม่เหมาะสม ควรเพิ่มประสิทธิภาพในการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ การแปรรูปขยะมาใช้ประโยชน์ใหม่ ให้กำลังพลมีส่วนร่วมในโครงการ มีการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในของหน่วยงานของ ทบ. มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ABSTRACT

AUTHOR: Colonel Preecha Apiwantragoon
TITLE: Effective Waste Management for the Royal Thai Army
DATE: 4 July 2017 **WORD COUNT:** 5,392 **PAGES:** 12
KEY TERMS: Waste Management, Effectiveness, Royal Thai Army
CLASSIFICATION: Unclassified

Waste management in the Royal Thai Army units has been a long-time critical issue that needs serious attention. Although most of the army units initiated projects for waste management within their units, none of these projects has been evaluated for the effectiveness of the projects. The objectives of this study are to assess the effectiveness of these projects and determine effective waste management projects initiated by an agency outside the Royal Thai Army to improve the effectiveness of waste management for the Royal Thai Army. Results of this study indicate that waste management within the Royal Thai Army units is insufficiently effective in the context of coordination with local government agencies, and their effectiveness is considerably dependent on the waste management of local government agencies. Effective waste management from the prototype centers for zero-waste management and Taipei, Taiwan can be used as the prototype centers to improve the effectiveness of waste management for the Army units. If possible, the complete waste management center should be implemented for the army units. If not possible, the army units should focus on an increase in effectiveness for reducing, reusing, and recycling. Participation of unit personnel and close relationship and collaboration among relating government sectors should also be emphasized to maximize the effectiveness of the waste management of the Royal Thai Army units.

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้และประสบการณ์ที่
ของวิทยาลัยการทัพบกทุกท่านที่กรุณาประสิทธิประสาทวิชาให้ความรู้และประสบการณ์ที่
ทรงคุณคุณค่าอย่างสูง รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำแนวทางในการจัดทำ
เอกสารวิจัยส่วนบุคคล และตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียดจนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จ
สมบูรณ์ นอกเหนือจากข้อเสนอแนะทางวิชาการอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยแล้ว ยังได้รับ
กำลังใจและคำชี้แนะที่ทำให้เห็นหนทางแห่งความสำเร็จอีกด้วย

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุนข้อมูล
 อีกทั้งเสนอแนวความคิดที่มีประโยชน์ต่อการวิจัย ความดีอันเกิดจากผลงานการวิจัยครั้งนี้
 ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นทุกท่านด้วยความเคารพ

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ ภายในหน่วยงานของกองทัพบก

ปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหาวิกฤติที่สะสมมาเป็นเวลานานและเป็นวาระแห่งชาติที่หน่วยงานทุกภาคส่วนต้องร่วมแก้ไขอย่างจริงจัง โดยขยะมูลฝอยในประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยประมาณ 27 ล้านตันต่อปี¹ หรือ 74,000 ตันต่อวัน และปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อวันคิดเป็นร้อยละ 6.7 ต่อปี โดยขยะอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประเทศไทยต้องประสบปัญหาการกำจัดซากของเสียเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น

การบริหารจัดการปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ² ระบุว่า สถานที่กำจัดขยะแบบถูกต้องตามหลักวิชาการทั่วประเทศมีเพียงร้อยละ 19 และมีการนำขยะมูลฝอยกลับไปใช้ประโยชน์เพียงร้อยละ 18 ทำให้มีปริมาณขยะสะสมตกค้างเพิ่มสูงขึ้นถึง 19.9 ล้านตัน ขณะที่การจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมสามารถจัดการได้ประมาณร้อยละ 70 แต่ยังพบการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในหลายพื้นที่อย่างต่อเนื่องเนื่องจากต้นทุนในการกำจัดสูง และมีเพียงร้อยละ 22 ในส่วนของการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่หรือส่งไปแปรรูปยังโรงงานต่างๆ ซึ่งนับว่าเป็นปริมาณที่น้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

ตัวอย่างการบริหารจัดการขยะมูลฝอยครบวงจรในระดับโครงการใหญ่ ได้แก่ โครงการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ ต.มหาพราหมณ์ อ.บางบาล จ.อยุธยา³ ประกอบด้วย การก่อสร้างบ่อฝังกลบขยะ จำนวน 5 บ่อ ในพื้นที่ 372 ไร่ และการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากขยะด้วยเทคโนโลยีขยะเชื้อเพลิงและการเผา พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและที่ซั่งรณขยะ อีกทั้งจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะแจกจ่ายให้กับเทศบาล และ อบต. เพื่อให้ระบบกำจัดขยะมีประสิทธิภาพสูงสุด อย่างไรก็ตาม ข้อมูลล่าสุดพบว่า ปัญหาขยะยังไม่ลดลง ตรงกันข้ามปัญหาขยะกลับเพิ่มขึ้น เนื่องจากประชาชนยังไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทิ้งขยะ อีกทั้งจังหวัดใกล้เคียงนำขยะมาทิ้งรวมกันในบ่อขยะใหม่ ขณะเดียวกันงบประมาณในการขนส่งขยะไปเผาไม่เพียงพอ งบประมาณหมดก็เหลือขยะตกค้าง ทำให้ไม่เกิดความยั่งยืน อีกทั้งต้องมีการปรับปรุงกระบวนการฝังกลบเพิ่มเติม เพราะขยะที่

นำไปฝังกลบในบ่อไม่มีการอัดแน่น ทำให้เกิดช่องว่างหรือโพรงอากาศ เป็นที่สะสมเชื้อโรค รวมถึงสะสมของน้ำในกองขยะที่ทับถมในบ่อได้

คณะรัฐมนตรีได้บรรจุการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเข้าไปในในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12⁴ ซึ่งเน้นการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรเพื่อให้ได้การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปกำจัดให้น้อยที่สุด มีการคัดแยกขยะและนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำและแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ รวมถึงการกำจัดขยะที่ได้ผลพลอยได้ เช่น การทำปุ๋ยหมักหรือการแปรรูปขยะเป็นหรือพลังงานไฟฟ้าโดยใช้เตาเผาขยะ รวมถึงการจัดทำหลุมฝังกลบขยะแบบถูกหลักสุขาภิบาล มีการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560 – 2564)⁵ โดยจะใช้เป็นแนวทางการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน และจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรเพื่อเป็นต้นแบบของการบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรที่มีประสิทธิภาพ

กองทัพบกก็มีปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของกองทัพบก เช่นเดียวกันจากปริมาณขยะมูลฝอยที่มาจากสำนักงาน ชุมชน และบ้านพักกำลังพลและครอบครัวจากหน่วยของกองทัพบกที่ตั้งกระจายอยู่ทั่วประเทศ ถึงแม้ว่ากองทัพบกได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการสะสมของขยะมูลฝอยและได้กำหนดเป็นนโยบายเรื่อง “การจัดการขยะภายในพื้นที่ส่วนราชการของกองทัพบก”⁶ เพื่อให้หน่วยงานในกองทัพบกจัดทำโครงการบริหารจัดการขยะภายในหน่วย และหน่วยงานในกองทัพบกส่วนใหญ่ที่ดำเนินการจัดทำโครงการเพื่อตอบสนองนโยบายของกองทัพบกอาจมีโครงการบริหารจัดการขยะภายในหน่วยแตกต่างกัน แต่โครงการเหล่านั้นยังไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลและศึกษาวิเคราะห์เพื่อประเมินถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วย ขณะเดียวกันก็ควรมีการตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาและโครงการขององค์กรนอกกองทัพบกที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้กองทัพบกสามารถทราบถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยในกองทัพบกในปัจจุบันและนำผลการศึกษานี้ไปกำหนดนโยบายในการแก้ไขพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยในกองทัพบกให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นต่อไป

สถานการณ์ขยะและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหาวิกฤติและถือเป็นวาระแห่งชาติที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมแก้ไขอย่างจริงจัง วิกฤติปัญหาขยะมูลฝอยถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งด้านปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งในสังคมเมืองที่มีการขยายตัวสูงตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการบริโภคเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยในสังคมเมืองเพิ่มขึ้นตามไป

จากการเก็บข้อมูลปริมาณขยะที่เกิดขึ้นระหว่าง ปี พ.ศ. 2551-2559 ของกรมควบคุมมลพิษ⁷ พบว่าอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของประเทศมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี จากปริมาณขยะ 23.93 ล้านตัน (คิดเป็นอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่ 1.03 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) ในปี พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้นเป็น 27.06 ล้านตัน (คิดเป็นอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่ 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) ในปี พ.ศ. 2559 โดยขยะอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว

ถึงแม้ว่าในช่วง 9 ปีที่ผ่านมา ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์และปริมาณขยะที่ถูกกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมีปริมาณเพิ่มขึ้น ขณะที่ปริมาณขยะที่ไม่ได้รับการจัดการมีปริมาณลดลง เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนมีความใส่ใจในการดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น แต่การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณขยะเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย (7 - 19%)⁸ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณขยะทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากปี พ.ศ. 2551 ถึง ปี พ.ศ. 2559 อีกทั้งปริมาณขยะที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องก็มีปริมาณขยะที่สะสมอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ปี โดยมีปริมาณขยะสะสมตกค้างเพิ่มสูงขึ้นถึง 30.8 ล้านตัน

ปริมาณขยะที่ตกค้างจำนวนมากส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ในสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น สถานที่สกปรก เสียทัศนียภาพ ส่งกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และพาหะนำโรคต่างๆ เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน และยังเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคโดยตรง เช่น อูจจาระร่วง บิด โรคทางเดินหายใจ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซพิษต่างๆ อีกทั้งขยะบางชนิดไม่ย่อยสลายและกำจัดได้ยาก เช่น โฟม พลาสติก อาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตันอันเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาน้ำท่วม นอกจากนี้ น้ำที่ไหลออกจากมวลขยะเกิดเป็นน้ำชะขยะที่มีสารปนเปื้อนและไหลลงสู่

ใต้ดินซึ่งเป็นอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารพิษ เช่น ตะกั่ว พรอท ในแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้ำและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ

การกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ⁹ แบ่งออกเป็นการกำจัดแบบถูกหลักวิชาการซึ่งประกอบด้วย การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การฝังกลบเชิงวิศวกรรม เตาเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ การแปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน การหมักทำปุ๋ย การจัดการขยะมูลฝอยแบบเชิงกล-ชีวภาพ และกระบวนการกำจัดแบบผสมผสาน และการกำจัดแบบยอมรับได้ ซึ่งประกอบด้วย การฝังกลบแบบเทกองควบคุมสำหรับขยะขนาดน้อยกว่า 50 ตัน/วัน และเตาเผาขนาดน้อยกว่า 10 ตัน/วัน ที่มีระบบกำจัดอากาศเสียเบื้องต้น ขณะที่การกำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกต้อง ได้แก่ การเทกอง การฝังกลบแบบเทกองควบคุมสำหรับขยะขนาดตั้งแต่ 50 ตัน/วัน การเผาในที่แจ้ง หรือการเผาโดยใช้เตาเผาที่ไม่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกเก็บขนนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศทั้งแบบถูกต้องและไม่ถูกต้องจำนวนทั้งสิ้น 2,810 แห่ง¹⁰ โดยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้องจำนวน 330 แห่ง ขณะที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกต้องมีจำนวนถึง 2,480 แห่งนอกจากนั้น ยังพบว่าสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการอย่างถูกต้องมีจำนวนลดลง เนื่องจากสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยแบบเทกองควบคุมขนาดน้อยกว่า 50 ตันต่อวันมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานจากการเทกองแบบมีการควบคุม กลับเป็นการกำจัดแบบเทกองแทน เนื่องจากท้องถิ่นประสบปัญหาด้านต่าง ๆ เช่น ปัญหางบประมาณ การจัดหาดินฝังกลบ และขาดแคลนเจ้าพนักงานผู้ดูแล เป็นต้น รวมทั้งมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยบางแห่งปิดดำเนินการไป จึงส่งผลให้จำนวนสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการอย่างถูกต้องลดลงมีจำนวนที่ลดลง

ขณะเดียวกัน จากการลงพื้นที่สำรวจยังพบการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในหลายพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการกำจัดขยะอุตสาหกรรมมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้ การกำจัดขยะมูลฝอยในประเทศในพื้นที่ชนบทที่ห่างไกล ส่วนใหญ่เป็นการกองทิ้งและเผากลางแจ้ง โดยการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการกองทิ้งและการเผากลางแจ้งมีสัดส่วนเท่ากับ 64% ขณะที่การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการฝังกลบมีสัดส่วนเท่ากับ 35% ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการใช้เตาเผา มีสัดส่วนเพียง 1% เท่านั้น¹¹

สถานการณ์ขยะและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานใน ทบ.

สถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. ก็อยู่ในขั้นวิกฤติเช่นเดียวกันกับ สถานการณ์ขยะมูลฝอยในภาคส่วนอื่น ๆ ของประเทศ เนื่องมาจากการบริโภคเพิ่มสูงขึ้น และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว ซึ่งการบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยของหน่วยงานใน ทบ. ในอดีตที่ผ่านมา ไม่มีการจัดการอย่างเป็นระบบและเป็น รูปธรรม อีกทั้งยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการ บริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานใน ทบ.

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลการบริหารจัดการขยะของหน่วยงานใน ทบ. ทั่วประเทศ พบว่า ไม่มีหน่วยใดของ ทบ. ที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร ซึ่งการ บริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรจะเน้นการใช้มาตรการ 3R (Reduce-Reuse- Recycle)¹² เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องกำจัดด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด โดย เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพมีห่อบรรจุภัณฑ์น้อย และลดการใช้วัสดุกำจัดยาก (Reduce) นำ ขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำ (Reuse) และแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Recycle) ด้วยการจัดตั้งศูนย์คัดแยกขยะมูลฝอย หลังจากการคัดแยกขยะและนำขยะที่ ยังใช้ประโยชน์ได้ไปดำเนินการแล้ว โดยจะทำแยกการกำจัดขยะ โดยแยกการกำจัดขยะ มูลฝอยชุมชนออกจากการกำจัดขยะอันตรายเนื่องจากมีวิธีการแตกต่างกัน ซึ่งวิธีการกำจัด ขยะมูลฝอยที่นิยมมี 3 วิธีหลัก ๆ คือ การหมักทำปุ๋ย การเผาในเตาเผา และการฝังกลบ แบบถูกหลักสุขาภิบาล/เชิงวิศวกรรม¹³

หน่วยงานบางหน่วยงานใน ทบ. ที่มีที่ตั้งของหน่วยอยู่ห่างไกลจากเทศบาลเมืองหรือ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น จะรวบรวมขยะและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเทกองทิ้งหรือ การเผากลางแจ้ง ตัวอย่างเช่น การจัดการขยะมูลฝอยของ มทบ.25¹⁴ ที่รับผิดชอบ การจัดการขยะมูลฝอยหน่วยงานใน ทบ. ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์และศรีสะเกษ ใช้ การจัดการขยะมูลฝอยโดยการรวบรวมขยะและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเทกองทิ้งพื้นที่ กลางแจ้ง

อย่างไรก็ตาม การจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. ส่วนใหญ่จะดำเนินการ โดยการรวบรวมขยะและขนส่งไปกำจัดที่สถานที่จัดการขยะมูลฝอยของทางเทศบาลหรือ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น ทภ.2 รวบรวมขยะส่งต่อไปกำจัดที่เทศบาลนครราชสีมา¹⁵, ยศ.ทบ. ให้ทางรถขนขยะของ กทม.มาเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด¹⁶, รร.จปร.รวบรวม

ขยะส่งต่อไปกำจัดที่หลุมฝังกลบขยะของ อบต.พรหมณี อ.เมือง จ.นครนายก¹⁷, พล.ร.4 รวบรวมขยะส่งต่อไปกำจัดที่เทศบาลพิษณุโลก¹⁸, และ มทบ.41 รวบรวมขยะส่งต่อไปกำจัดที่เทศบาลนครศรีธรรมราช¹⁹

การดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานใน ทบ. ตามนโยบายของ ทบ.

ในปี 2558 ทบ.เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการสะสมของขยะและประโยชน์ของการจัดการขยะ จึงได้กำหนดเป็นนโยบายเรื่อง “การจัดการขยะภายในพื้นที่ส่วนราชการของ ทบ.”²⁰ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อชุมชนที่เกิดจากการสะสมของขยะ หน่วยงานของ ทบ.หลายหน่วยงานได้จัดทำโครงการบริหารจัดการขยะเพื่อสนองนโยบายของ ทบ. โครงการที่หน่วยเหล่านี้จัดทำประกอบด้วย การจัดถังขยะเพื่อคัดแยกประเภทของขยะ การจัดตั้งธนาคารขยะหรือโครงการแลกซื้อขยะด้วยสินค้าเพื่อรับซื้อขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อตามสาย ตัวอย่างหน่วยภายใน ทบ.ที่มีการดำเนินการโครงการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยตามนโยบายของ ทบ. ได้แก่ พล.ร.4, พล.ร.6, ยศ.ทบ., กส.ทบ., พล.ม.1, และ ช.พัน.8 รายละเอียดของโครงการของแต่ละหน่วยงานสรุปดังนี้

ยศ.ทบ.ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติเรื่อง “การจัดการขยะภายในบริเวณกรมยุทธศึกษาทหารบก”²¹ เพื่อรณรงค์ให้กำลังพลทุกคนและครอบครัวภายใน ยศ.ทบ. สามารถดำเนินการคัดแยกขยะจากสำนักงานออกเป็น ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และขยะที่มีพิษ ก่อนนำไปทิ้งตามจุดทิ้งขยะที่ทาง ยศ.ทบ. กำหนด โดยมีการจัดหาถังขยะที่มีสีและตัวอักษรในการแบ่งประเภทถังขยะออกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะมีพิษ และเน้นย้ำให้ผู้พักอาศัยทุกห้องดำเนินการแยกขยะก่อนทิ้ง มีการเก็บและกำจัดขยะส่วนรวม โดยนำขยะไปทิ้งเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งทำความสะอาดถังขยะและที่พักขยะอยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะมีถังขยะเตรียมไว้ให้ แต่ไม่มีการประชาสัมพันธ์และกำกับดูแลให้กำลังพลทราบและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การคัดแยกขยะจึงไม่มีประสิทธิผล

พล.ร.4 จัดตั้งโครงการบริหารจัดการขยะตามนโยบายกองทัพบก โดยใช้ชื่อว่าโครงการ “คัดแยกของเหลือใช้ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม”²² ภายในค่ายสมเด็จพระนเรศวรมหาราช โดยมีมอบหมายให้ ร้อย.สท.พล.ร.4 เป็นหน่วยงานหลักของโครงการ โดยจัดตั้งจุดรวบรวมขยะ

ที่กำลังพลและครอบครัวสามารถนำขยะในบ้านพักมาขายที่หน่วยงานภายใน พล.ร.4 จำนวน 11 หน่วย รวมถึงที่ บก.ร้อย.สท.พล.ร.4 หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่โครงการจะทำการคัดแยกขยะและนำไปขายต่อที่บริษัทวงษ์พาณิชย์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก

พล.ร.6 ได้ดำเนินการจัดตั้งโครงการธนาคารขยะรีไซเคิลภายในค่ายสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช²³ เพื่อเป็นการส่งเสริมการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง ลดปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น เสริมสร้างการบริหารจัดการขยะรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพ นำกลับไปใช้ให้คุ้มค่า ปลุกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมให้กับกำลังพลและครอบครัว ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่สนใจ และเสริมรายได้ให้แก่กำลังพลและครอบครัวจากการขายขยะรีไซเคิล ประเภทขยะรีไซเคิลที่ธนาคารรับฝาก ได้แก่ กระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษ ขวดแก้วใส ขวดแก้วสี พลาสติกใส พลาสติกขุ่น แผ่นซีดี แผ่นดีวีดี แบตเตอรี่รถยนต์ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าโครงการนี้มีการจดบันทึกข้อมูลขยะรีไซเคิลที่ทำการรับซื้อ แต่ไม่มีการจดบันทึกปริมาณขยะที่รวบรวมได้ในแต่ละวัน ทำให้การบริหารจัดการขยะทำได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น

กส.ทบ. จัดทำโครงการขยะรีไซเคิลภายในค่ายทองทิพย์²⁴ โดยรับซื้อขยะที่สามารถรีไซเคิลได้จากชุมชนและ นขต.กส.ทบ. เพื่อคัดแยกขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ออกจากขยะรวมที่ชุมชนและ นขต.กส.ทบ. นำไปรวบรวมให้กับรถขนขยะของ ร้อย บร.กบร.กส.ทบ. และลดปริมาณขยะที่จะนำไปทิ้ง ณ ตำบลรวบรวมขยะของเทศบาลนครปฐม โดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อเสียงตามสายภายในค่ายทองทิพย์ จัดชุดรับซื้อขยะรีไซเคิลเคลื่อนที่จากกำลังพลและครอบครัวภายในชุมชน และรับซื้อขยะรีไซเคิลจาก นขต.กส.ทบ. ในวันพุธ เวลา 1100-1200 และ 1300-1400

พล.ม.1 ร่วมกับ จทบ.พ.ช. จัดทำโครงการบริหารจัดการขยะค่ายพ่อขุนผาเมือง ดำเนินการ คัดแยกขยะ โดยขยะแห้ง มอบให้ ช.พัน.8²⁵ รับซื้อจากกำลังพลและครอบครัว แล้วนำไปจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อขยะต่อไป รวมกับการนำทฤษฎี ด้าน 3Rs มาประยุกต์ใช้ได้แก่ Reduce (ลดการใช้) Reuse (ใช้ซ้ำ) Recycle (นำมาใช้ใหม่) และจัดรูปแบบการแลกขยะโดยใช้ชื่อว่า “ร้านค้าศูนย์บาท ค่ายพ่อขุนผาเมือง” โดยมี ช.พัน.8 เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งเป็นการนำขยะจากบ้านพัก ชุมชน และสำนักงาน มาแลกสินค้า โดยมีต้องใช้เงินสด เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัว ลดปริมาณขยะ และส่งเสริมให้มีการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะให้ได้มากที่สุดก่อนการกำจัดทิ้งในขั้นสุดท้าย

จากข้อมูลการบริหารจัดการขยะของหน่วยงานใน ทบ. ที่ดำเนินงานภายใต้นโยบายของ ทบ. จะเห็นได้ว่า ไม่มีหน่วยงานใดของ ทบ. ที่มีการจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงาน อย่างครบวงจร การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานใน ทบ. ยังไม่มีการบูรณาการ กับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานส่วนใหญ่ของ ทบ. ดำเนินการบริหารจัดการขยะดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะภายในหน่วยโดยการคัด แยกขยะหรือจัดตั้งธนาคารขยะ และรวบรวมขยะมูลฝอยไปทิ้งที่บ่อขยะของเทศบาลหรือ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นต่อไป ซึ่งอาจเป็นการเพิ่มปัญหาการบริหารจัดการและกำจัด ขยะมูลฝอยให้แก่องค์กรเหล่านั้นเพิ่มมากขึ้น และอาจมีปัญหาการบริหารจัดการขยะมูล ฝอยภายในหน่วยงาน หากบ่อขยะของเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมีปัญหาใน การจัดการ

ตัวอย่างปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่ ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการขยะภายในหน่วยงานของ ทบ. ได้แก่ การจัดการขยะมูล ฝอยของ ทภ. 2 ซึ่งรวบรวมขยะไปที่บ่อขยะของเทศบาลนครราชสีมา²⁶ และการจัดการ ขยะมูลฝอยของ มทบ. 41 ซึ่งรวบรวมขยะไปที่บ่อขยะของเทศบาลนครศรีธรรมราช²⁷ ที่มี ปัญหาขยะล้นบ่อและส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมของชุมชนอยู่ในขณะนี้ โดยมีน้ำเน่าเสียระบายลงสู่พื้นที่ทางการเกษตรและแหล่งน้ำ เกิดอาการป่วยของชาวบ้าน ในพื้นที่รอบบ่อขยะ สารตกค้างในพืชอาหารพื้นบ้าน และสัตว์น้ำที่ชาวบ้านใช้เป็นอาหาร ในพื้นที่ ก็ส่งผลกระทบต่อตรงต่อการจัดการขยะมูลฝอยของ ทภ.2 และ มทบ.41 ด้วย หรือ การจัดการขยะมูลฝอยของ รร.จปร. ซึ่งรวบรวมขยะไปที่หลุมฝังกลบขยะของ อบต.พรหมณี อ.เมือง จ.นครนายก แต่หลุมฝังกลบขยะของ อบต.พรหมณี อ.เมือง จ. นครนายกนั้น ไม่ได้มีการออกแบบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล แต่ใช้การกำจัดขยะแบบเทกอง กลางแจ้งและมีปัญหาขยะเต็มพื้นที่ ทำให้ รร.จปร.ต้องดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่ที่จะ นำขยะไปกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุและไม่เป็นการแก้ปัญหาแบบ บูรณาการ²⁸

ปัญหาในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญของหน่วยงานใน ทบ. ได้แก่ การ ดำเนินการและดูแลรักษาระบบกำจัดไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การขาดบุคลากรระดับ ปฏิบัติที่มีความรู้ความชำนาญ ข้อจำกัดด้านงบประมาณ ประสิทธิภาพการเก็บรวบรวม ขยะ การขาดแผนการจัดการ ระเบียบ และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ระเบียบที่เอื้ออำนวย ต่อการจัดการ การขาดจิตสำนึก ความเข้าใจ และทัศนคติต่อด้านที่มีต่อการจัดการขยะมูล

ฝอย การจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร การประสานเพื่อการจัดระบบที่สมบูรณ์ และการสนับสนุนจากส่วนกลางด้านวิชาการและบริหารจัดการ

ปตอ.1 ทำการวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อในการลดปริมาณขยะมูลฝอยของแม่บ้านในอาคารที่พักอาศัยของ ปตอ.1 รวมทั้งศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการลดปริมาณขยะมูลฝอย²⁹ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะมูลฝอย คือ ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือน ระยะเวลาที่พักอาศัย สถานภาพทางสังคม และความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยและการลดปริมาณขยะมูลฝอย โดยเสนอแนะให้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกต้องแก่กำลังพล ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมให้มีกิจกรรมและการฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมการมีพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะมูลฝอยให้แก่แม่บ้านได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานนอก ทบ.

ตัวอย่างการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในระดับชุมชนที่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานนอก ทบ. ได้แก่ โครงการชุมชนต้นแบบปลอดขยะ (Zero Waste)³⁰ ที่สนับสนุนโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 ปัจจุบันมีชุมชนต้นแบบที่ผ่านการรับรองการเป็นชุมชนต้นแบบกว่า 600 ชุมชนทั่วประเทศ ซึ่งโครงการนี้จะเน้นการจัดการตั้งแต่ต้นทางโดยพยายามลดจำนวนขยะและทำการคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดก่อนจะนำไปกำจัด สิ่งที่สำคัญในความสำเร็จของโครงการนี้ คือ ความร่วมมือและความตระหนักของภาคประชาชน มีการจัดตั้งศูนย์คัดแยกขยะรีไซเคิล การทำน้ำหมักชีวภาพจากเศษอาหารและผลิตน้ำยาทำความสะอาดจากน้ำหมักชีวภาพ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษอาหารที่ได้จากตลาดสดชุมชน ขณะเดียวกัน ขยะทั่วไปที่ขายไม่ได้จะมีการนำมาสร้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทำให้ลดปริมาณขยะในชุมชน สร้างรายได้ให้ชุมชน และสามารถจัดการขยะในชุมชนได้เกือบทั้งหมด สามารถลดจำนวนการวิ่งรถเก็บขยะของเทศบาลจากสัปดาห์ละครั้งเป็นสองสัปดาห์ครั้ง

อีกหนึ่งสถานที่ที่มีการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ คือ เกาะไทเป ประเทศไต้หวัน³¹ ซึ่งสามารถเปลี่ยนจากเมืองที่เต็มไปด้วยกองขยะที่มีแต่หนู แมลง และกลิ่นรบกวน จนถูกเรียกว่า”เกาะขยะ”เมื่อ 30 ปีก่อน กลายเป็นประเทศที่มีการจัดการขยะที่ดีที่สุดแห่งหนึ่ง

ในโลกในปัจจุบัน แนวคิดของความสำเร็จของเกาะไทเป ได้แก่ การไม่มีการตั้งถังขยะสาธารณะในบริเวณที่อยู่อาศัย แต่ชาวบ้านต้องรับผิดชอบในการจัดเก็บของครัวเรือนเอง จนกว่าเจ้าหน้าที่จะมาเก็บไป ผู้ทิ้งขยะแบกรับภาระค่าใช้จ่ายตามอัตราส่วนที่ตัวเองทิ้งขยะ โดยบังคับให้ทิ้งขยะทั่วไปในถุงที่ขายโดยรัฐบาลเท่านั้น โดยในไทเปมีจุดจอตกรถขยะทั้งหมด 4,000 จุด มาเก็บขยะจำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีแอปพลิเคชันในโทรศัพท์ที่อำนวยความสะดวกให้ทราบตำแหน่งของรถขยะและเตือนเมื่ออยู่ใกล้ นอกจากนี้ มีการแยกประเภทของรถเก็บขยะอย่างชัดเจน ส่วนรถรีไซเคิลสีขาวที่ขับตามมานั้นรับเฉพาะขยะรีไซเคิลฟรี ถ้าแยกขยะก่อนทิ้ง ก็จะประหยัดค่าถุงไปได้พอสมควร ส่วนขยะรีไซเคิลในรถสีขาวถูกแยกละเอียดถึง 13 ประเภท ตั้งแต่เหล็ก อลูมิเนียม พลาสติก แก้ว อุปกรณ์ IT แบตเตอรี่ ยาง หลอดไฟ เป็นต้น ส่วนรถขยะสีเหลืองที่รับขยะที่รีไซเคิลไม่ได้ ก็ยังพกถังติดตัวมาด้วยสองใบ ใบหนึ่งสำหรับใส่เศษอาหาร เพื่อนำไปเป็นอาหารให้กับปศุสัตว์ต่อไป อีกใบใส่ของสด ซึ่งก็จะนำไปหมักเป็นปุ๋ยให้กับเกษตรกร รถขนขยะจะมาตรงเวลา ในช่วงเวลาหลังเลิกงาน หรือดึก ๆ ก่อนนอน พร้อมกับเปิดเพลงเป็นสัญญาณให้ทุกคนรับนำขยะออกจากบ้านมาต่อแถวกันทิ้งที่รถขนขยะ การอำนวยความสะดวกในการแยกขยะ ควบคุมไปกับการลงโทษผู้กระทำผิดอย่างเคร่งครัด ทำให้ได้วันลดปริมาณขยะต่อคนได้เกือบสามเท่า จาก 1.14 กิโลกรัม ต่อคนต่อวัน ในปี 1998 ลงเหลือ 0.38 กิโลกรัมเท่านั้น ในปี 2015 ส่วนการรีไซเคิลขยะเพิ่มจาก 5.9% ขึ้นไปสูงถึง 55% จนเมืองไทเปกลายมาเป็นต้นแบบของโลกในการจัดการขยะ

ข้อเสนอแนะการจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. อาจแบ่งตามลักษณะและขนาดของหน่วยงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรและมีปริมาณขยะตั้งแต่ 50 ตัน/วัน และหน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรหรือมีปริมาณขยายน้อยกว่า 50 ตัน/วัน

หน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรและมีปริมาณขยะมูลฝอยตั้งแต่ 50 ตัน/วันขึ้นไป ควรมีการวางแผนเพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบ

วงจร และตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์ ฯ ที่เหมาะสมตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาเรื่องการขนส่งขยะมูลฝอยที่ต้องใช้งบประมาณในการขนส่ง ควรมีการจัดทำแผนแม่บทในการจัดตั้งศูนย์ ฯ เพื่อเตรียมการและงบประมาณในอนาคตที่เพียงพอ โดยอาจขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยวางแผน สำรวจ ออกแบบ และก่อสร้าง ศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

หน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรหรือมีปริมาณขยะน้อยกว่า 50 ตัน/วัน ควรมีการวางแผนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ การแปรรูปขยะมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การทำปุ๋ยหมัก การผลิตน้ำมันไบโอดีเซล การทำอิฐบล็อกจากขยะ เป็นต้น และควรมีการวางแผนเพื่อบริหารจัดการเกี่ยวกับการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะของทางเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยอาจจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในการบำบัดขวดพลาสติก กล่องกระดาษ หรือโฟม เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสะอาดและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

ทั้งนี้ ไม่ว่าจะ เป็น ทุกหน่วยงานของ ทบ. ควรมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการ การวางแผนการจัดการให้มีประสิทธิภาพ และการสนับสนุนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจกับกำลังพล ซึ่งอาจกำหนดเป็น รมจ.ของทุกหน่วยงานที่ต้องดำเนินการและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ทุกหน่วยงานควรจัดการอบรมกำลังพลและจัดการสาธิตเพื่อปรับทัศนคติ ปลุกจิตสำนึก และเรียนรู้การดำเนินงานในการจัดการขยะภายในครัวเรือน สำนักงาน และชุมชน โดยให้กำลังพลทุกนายมี อีกทั้งทุกหน่วยงานของ ทบ.ควรมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดเพื่อขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในของหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สรุป

หน่วยงานของ ทบ. มีการดำเนินการและจัดทำโครงการเพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยตามนโยบายของ ทบ. เรื่อง “การจัดการขยะภายในพื้นที่ส่วนราชการของกองทัพบก” ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ พบว่าไม่มีหน่วยงานไหนของ ทบ. มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยอย่างครบวงจร หน่วยงานส่วนใหญ่จะ

ดำเนินการจัดทำโครงการการคัดแยกขยะและการจัดตั้งธนาคารขยะ ก่อนที่จะรวบรวมขยะและขนส่งขยะต่อไปยังสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากกำลังพลหรือมีการควบคุมกำกับดูแลที่ดีพอ ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ.ยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอในเชิงบูรณาการกับหน่วยงานท้องถิ่น

ตัวอย่างการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในระดับชุมชนที่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานนอก ทบ. ได้แก่ โครงการชุมชนต้นแบบปลอดขยะที่สนับสนุนโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่สามารถจัดการขยะในชุมชนได้เกือบทั้งหมด และการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เกาะไทเป ประเทศไต้หวัน ที่สามารถลดปริมาณขยะต่อคนได้เกือบสามเท่า และสามารถรีไซเคิลขยะเพิ่มจาก 5.9% เป็น 55% จนกลายมาเป็นต้นแบบของโลกในการจัดการขยะในปัจจุบัน สิ่งที่สำคัญในความสำเร็จของโครงการเหล่านี้ คือ ความร่วมมือและความตระหนักของภาคประชาชน การอำนวยความสะดวกในการแยกขยะและการเก็บรวบรวมขยะ การกำกับดูแลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และการลงโทษผู้กระทำผิดอย่างเคร่งครัด

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในหน่วยงานของ ทบ. อาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรและมีปริมาณขยะมูลฝอยตั้งแต่ 50 ตัน/วันขึ้น และหน่วยงานที่มีขนาดและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการจัดตั้งศูนย์การบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรหรือมีปริมาณขยะน้อยกว่า 50 ตัน/วัน ทบ. โดยควรมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการ การวางแผนการจัดการให้มีประสิทธิภาพ และการสนับสนุนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง จัดการอบรมกำลังพลและจัดการสาธิตเพื่อปรับทัศนคติ ปลุกจิตสำนึก และเรียนรู้การดำเนินงานในการจัดการขยะ โดยให้กำลังพลทุกนายมีส่วนร่วมในโครงการ มีการประสานงานอย่างใกล้ชิดเพื่อขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในของหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

¹กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2558. สถานการณ์ขยะในประเทศไทย 2558. กรุงเทพฯ. หน้า 1-17.

²รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559. กรมควบคุมมลพิษ. กุมภาพันธ์.2560.

³มติชนออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต]. อยุธยา นำร่องโครงการประเทศไทยไร้ขยะ -จังหวัดสะอาด. [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก www.matichon.co.th

⁴แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนที่ 115 ก. 30 ธันวาคม 2559.

⁵แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2560 – 2564) http://www.pcd.go.th/public/Publications/print_waste.cfm?task=WasteMasterPlan

⁶นโยบายการจัดการขยะภายในพื้นที่ส่วนราชการของกองทัพบก นิตยสารยุทธโฆษ ปีที่ 121 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2556. หน้า 66-69.

⁷รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559. กรมควบคุมมลพิษ. กุมภาพันธ์.2560.

⁸เรื่องเดียวกัน

⁹กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2558. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร. คู่มือสำหรับ ครูสภาลาดพร้าว. หน้า 1-8.

¹⁰รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559. กรมควบคุมมลพิษ. กุมภาพันธ์.2560.

¹¹รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559. กรมควบคุมมลพิษ. กุมภาพันธ์.2560.

¹²กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะ [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก http://pcd.go.th.info_serv/wastehzmanage.htm. 12 ตุลาคม 2558.

¹³กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล. กรุงเทพมหานคร. ครูสภาลาดพร้าว. หน้า 1-8.

¹⁴การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของ มทบ.25 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 มิถุนายน 2559] เข้าถึงได้จาก http://pr.prd.go.th/surin/ewt_news.php?nid=6616

¹⁵ไทยรัฐออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต]. ป่อขยะล้นเมือง! เทศบาลโคราชยันรับไม่ไหว ผู้ว่าฯ เร่งประสานพื้นที่ ทภ.2 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2560] เข้าถึงได้จาก www.thairath.co.th/content/959358

¹⁶กองส่งเสริมบำรุงความรู้ กรมยุทธศึกษาทหารบก. การจัดการและการคัดแยกขยะ. นิตยสารยุทธโศภ ปีที่ 121 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2556. หน้า 66-69.

¹⁷ปรีชา อภิวัฒน์ตระกูล. 2550. “การศึกษาเชิงเปรียบเทียบเพื่อการออกแบบดินกลบขยะของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า”. การประชุมทางวิชาการ ส่วนการศึกษาโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, นครนายก

¹⁸พิษณุโลกฮอทนิวส์ [อินเทอร์เน็ต]. ผบ.พล.ร.4 ประชุมเร่งแก้ปัญหาขยะทั่วจังหวัดพิษณุโลก [เข้าถึงเมื่อ 28 กรกฎาคม 2559] เข้าถึงจาก <http://www.phitsanulokhotnews.com/2016/07/28/89185>

¹⁹ปัญหาขยะจังหวัดนครศรีธรรมราช. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 31 มกราคม 2560] เข้าถึงได้จาก <http://www.manager.co.th/>.

²⁰นโยบายการจัดการขยะภายในพื้นที่ส่วนราชการของกองทัพบก นิตยสารยุทธโศภ ปีที่ 121 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2556. หน้า 66-69.

²¹กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะ [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก http://pcd.go.th/info_serv/wastehzmanage.htm. 12 ตุลาคม 2558.

²²โครงการ “คัดแยกของเหลือใช้ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เข้าถึงจาก <https://th-th.facebook.com/4th.inf.company/>

²³ธนาคารขยะรีไซเคิล กองพลทหารราบที่ 6 [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก <http://www.recycle.6thinfdiv.org/> 2 มกราคม 2560.

²⁴โครงการธนาคารขยะ ค่ายทองที่ชาญ กรมการสัตวทหารบก [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก www.vrdarmy.com/th/index.php/2013-08-02-08-38../25-2013-03-05-08-09-48

²⁵กองพันทหารช่างที่ 8 [อินเทอร์เน็ต]. โครงการรวมพลคนรักบ้าน เข้าถึงได้จาก <http://www.engineer1008.com/web/โครงการรวมพลคนรักบ้าน/>

²⁶ฐานเศรษฐกิจ [อินเทอร์เน็ต]. โคราชขุ่นขยะล้น 29 ท้องถิ่นหาที่ทิ้ง [เข้าถึงเมื่อ 29 พฤษภาคม 2560] เข้าถึงได้จาก <http://www.tnews.co.th/contents/327368>

²⁷โพสต์ทูเดย์ [อินเทอร์เน็ต]. ขยะล้นเมืองนครศรีฯก่อมลพิษหนัก [เข้าถึงเมื่อ 14 ตุลาคม 2557] เข้าถึงได้จาก <http://www.posttoday.com/local/south/324259>

²⁸กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล. กรุงเทพมหานคร. cursula ลาดพร้าว. หน้า 1-8

²⁹ทิพย์วรรณ สุพิเพชร. พฤติกรรมของแม่บ้านในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัยของกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 (ปตอ.1) เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยบริการ ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2556 หน้า 84-94.

³⁰ถอดบทเรียนชุมชนต้นแบบ Zero Waste เมื่อถึงขยะกลายเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น? [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2559] เข้าถึงได้จาก <http://www.greennewstv.com/ถอดบทเรียนชุมชนต้นแบบ-zero-waste>.

³¹EARN ON A BUDGET. ใต้หวั่น: จากเกาะขยะ สู่อัจฉริยะในการกำจัด [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก <https://earnonabudget.wordpress.com/2016/10/09/ใต้หวั่น-จากเกาะขยะ-สู่อ/>

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ พันเอก ปรีชา อภิวัฒน์ตระกูล

วัน เดือน ปีเกิด 27 สิงหาคม 2512

ประวัติสำเร็จศึกษา

- พ.ศ.2529 มัธยมศึกษา โรงเรียนเทพศิรินทร์
- พ.ศ. 2534 ปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยทหารซีตาเดล สหรัฐอเมริกา
- พ.ศ. 2537 ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนอร์ทแคโรไลนาสเตท สหรัฐอเมริกา
- พ.ศ. 2549 ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมมวลดินสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-แมดิสัน สหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน

- พ.ศ. 2534 ผู้บังคับหมวด กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 9
- พ.ศ. 2534 ประจํากรมยุทธศึกษาทหารบก
- พ.ศ. 2534 – 2537 รักษาราชการ อาจารย์กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
- พ.ศ. 2537 – 2543 อาจารย์กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
- พ.ศ. 2543 – 2550 ประจํากรมยุทธศึกษาทหารบก
- พ.ศ. 2550 – 2555 อาจารย์กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
- พ.ศ. 2555 – 2558 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พ.ศ. 2558 – 2560 รองผู้อำนวยการกองวิชา และ รองศาสตราจารย์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า