

แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)

วาริณนิศา วิจิตรวงศ์วาน* วิจิตรา ศรีสอน** สันฐาน ชยพันธ์ **

*รัฐศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

***วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail: * ssru62463825010@ssru.ac.th **wijitra.sr@ssru.ac.th ***sunthan.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

“ขยะ” เป็นปัญหาสำคัญของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนขนาดใหญ่ที่มีประชากรจำนวนมาก ซึ่งนับวันจะมีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสังคม และระบบนิเวศ จากการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ ในบางพื้นที่ที่มีการจัดการขยะไม่เหมาะสมจนกลายเป็นปัญหามลภาวะ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และแพร่สารพิษที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ ซึ่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงจัดทำโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร โดยแนวคิด “Zero Waste” หรือ “การจัดการขยะเหลือศูนย์” ประกอบด้วยหลักการ 3Rs คือ Reduce หรือการลดปริมาณขยะ Reuse หรือการใช้ซ้ำ และ Recycle หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการขยะจากต้นทางแหล่งกำเนิดขยะ การจัดการกลางทางโดยผ่านระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการจัดการปลายทางคือการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อพิจารณานโยบายและแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนของหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย นั้น ผู้เขียนมีความเห็นว่า มีเป้าประสงค์สอดคล้องกับหลักการจัดการขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมสามารถนำแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) แนวทางดังต่อไปนี้ 1. Avoid หลีกเลี่ยง หรืองดใช้ของที่ไม่จำเป็น 2. Reduce ลดการซื้อ การใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ 3. Reuse ใช้ซ้ำ พยายามใช้ของที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ที่สุด รวมถึงการ Repair หรือซ่อมแซมของที่ยังใช้ได้อยู่ 4. Recycle การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยการแปลงวัตถุประสงค์ในนโยบาย ให้เป็นแนวทาง/แผนงาน/โครงการ กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมประกอบด้วย การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การและการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางการดำเนินงานโครงการที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การจัดการ ขยะมูลฝอย แนวคิดขยะเหลือศูนย์

Guidelines for waste management with the concept of Zero Waste

Warinnisa Wijitwongwan* Wijittra Srisorn** Sunthan Chayanon***

*Master of Political Science Program in Government, College of Politics and
Government, Suan Sunandha Rajabhat University

** College of Politics and Government, Suan Sunandha Rajabhat University

*** College of Politics and Government, Suan Sunandha Rajabhat University

e-mail: * ssru62463825010@ssru.ac.th **wijittra.sr@ssru.ac.th ***sunthan.ch@ssru.ac.th

ABSTRACT

"Garbage" is a major problem for the community, especially large communities with large populations which is the day that it is becoming more and more severe. It has a direct impact on society and ecosystems. In some areas where waste management is not properly managed, it becomes a pollution problem. Is a breeding ground for pathogens and spread toxins that cause health problems to people. Including reducing the drainage efficiency therefore, the Department of Environmental The concept of "Zero Waste" or "Zero Waste Management" under the 3Rs principle is Reduce or Reduction of Waste, Reuse or Reuse and Recycle or Reuse. Encourage communities to manage their waste from their source of waste. Central management through the solid waste management system of the local government organization and destination management is an academically correct disposal. When considering the policies and guidelines for solving the community waste problem of government agencies in Thailand, the authors are of the opinion that Have goals in line with the principle of zero waste management. The study and review at the literature can be used to guide the management of solid waste with the concept of Zero Waste (Zero Waste), the following guidelines: 1. Avoid 2. Reduce 3. Reuse and 4. Recycle. To provide a method for managing solid waste with the concept of Zero Waste to be successful, it requires conversion of policy objectives as a guideline / work plan / project. Concrete activity consist of; Management of various resources in order to accomplish their objectives. Project planning to meet the specified objectives, organization design and operation in accordance with the defined project implementation guidelines.

Keywords: Management, Garbage, Zero Waste

บทนำ

“ขยะ”เป็นปัญหาสำคัญของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนขนาดใหญ่ที่มีประชากรจำนวนมาก ซึ่งนับวันจะมีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสังคม และระบบนิเวศ โดยเฉพาะในปัจจุบันมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจแบบก้าวกระโดด ประกอบกับ ค่านิยมการบริโภคส่งผลให้มีการผลิตสินค้า และบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เพื่อดึงดูดและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น โดยบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน ใช้วัสดุที่สลายตัวตามธรรมชาติช้าและยากแก่การกำจัด (อมรสิทธิ์ เทียนสุข, 2560, หน้า 3 - 403)

จากการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2561 ประมาณ 27.82 ล้านตันต่อปี หรือประมาณ 76,200 ตันต่อวัน โดยอัตราการผลิตขยะต่อคน 1.17 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งจะถูกส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องเพียง 10.88 ล้านตัน (ร้อยละ 39) ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดไม่ถูกต้อง 7.36 ล้านตัน (ร้อยละ 27) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นขยะพลาสติกประมาณ 2 ล้านตัน และมีขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ 8.51 ล้าน (ร้อยละ 31) ในบางพื้นที่ที่มีการจัดการขยะไม่เหมาะสมจนกลายเป็นปัญหามลภาวะ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และแพร่สารพิษที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ ซึ่งเป็นอีกสาเหตุของน้ำท่วมจากปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย จึงได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างยั่งยืนเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้บูรณาการแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดทั้ง 77 จังหวัด (รวมกรุงเทพมหานคร) และจัดทำเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ซึ่งเป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การลดปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 2) เพิ่มศักยภาพการเก็บและขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 3) เพิ่มศักยภาพการกำจัดและการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 4) พัฒนาและปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 5) สนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายเพื่อขับเคลื่อนการจัดการขยะที่ต้นทาง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงจัดทำโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร โดยนำแนวคิด “Zero Waste” หรือ “การจัดการขยะเหลือศูนย์” ตามหลัก 3Rs คือ Reduce หรือการลดปริมาณขยะ Reuse หรือการใช้ซ้ำ และ Recycle หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการขยะจากต้นทางแหล่งกำเนิดขยะ การจัดการกลางทางโดยผ่านระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการจัดการปลายทางคือการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2563)

จากสถานการณ์ดังกล่าว ทำให้ทราบว่า การจัดการกับปัญหาขยะคงไม่สามารถผลักให้เป็นภาระของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หากแต่ทุกคนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการลด คัด แยก และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย โดยเริ่มจากตนเอง ครอบครัว หมู่บ้าน หรือชุมชน สถานประกอบการต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งองค์กรต่างๆ เช่น โรงเรียน สถานที่ราชการ

อาคาร สำนักงาน ก็จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหามลพิษได้ และยังช่วยให้ประหยัดงบประมาณ และทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย ดังนั้น การคัดแยกขยะและของเสียอันตรายที่เหลือนำมาใช้ประโยชน์ และการติดตามข้อมูลสถานการณ์ขยะจะช่วยให้สามารถวางแผนจัดการขยะได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบโดยเฉพาะขยะบรรจุภัณฑ์ ที่ยากต่อการกำจัด เช่น ถุงพลาสติกและโฟม ที่มีเพิ่มขึ้นตลอด ในขณะที่หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบ ยังไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บ และกำจัดได้หมดในแต่ละวัน จึงเกิดปัญหามลพิษตกค้าง รวมทั้งวิธีการกำจัดยังดำเนินการไม่ถูกหลักสุขาภิบาล เช่น การเทกองกับพื้น การเผาในที่โล่ง เหล่านี้ ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นคาว การปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน การแพร่กระจายของแมลงต่างๆ และสัตว์นำเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สร้างความเดือดร้อนรำคาญและเป็นที่รังเกียจของประชาชนทั่วไป (พัชร โกรแก้ว, 2550)

ดังนั้น การจัดการขยะชุมชนชนบทให้ถูกวิธีจะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวได้ระดับหนึ่ง โดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกชุมชนช่วยดำเนินการจัดการขยะได้อย่างถูกต้อง จะทำให้ปัญหาในการจัดการขยะเกิดผลเป็นรูปธรรมเกิดการแก้ไขปัญหายั่งยืน และเกิดเป็นผลประโยชน์ต่อชุมชนอีกทางหนึ่งด้วย บทความฉบับนี้ผู้เขียนจึงมีความสนใจที่จะนำเสนอแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ซึ่งจะทำให้สามารถลดปริมาณขยะชุมชนอย่างยั่งยืน เป็นการสร้างโอกาสให้ชุมชนได้มีการเรียนรู้สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง ได้ประสบการณ์การทำงานร่วมกัน เกิดแนวคิดในการพัฒนานตนเองพัฒนาชุมชน ได้ลงมือทำกิจกรรมโดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในชุมชนและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง จะทำให้เกิดการผนึกกำลังร่วมกันโดยที่ชุมชนเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ และจะนำไปสู่การพัฒนาส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนอย่างยั่งยืน

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของคำว่า “ขยะมูลฝอย” หรือ “มูลฝอย” ไว้ว่า หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหาร แก้ว วัสดุหรือซากสัตว์รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ในขณะที่ กรมควบคุมมลพิษ (2563) ได้กล่าวว่า ขยะมูลฝอยคือ เศษกระดาษเศษผ้า เศษวัสดุ ภาชนะใส่ อาหาร ถุงพลาสติก วัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่สัตว์เลี้ยงหรืออื่นๆ และรวมถึง มูลฝอยที่มาจากครัวเรือนและชุมชน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ขยะหรือขยะมูลฝอย (Refuse or Solid Waste) หมายถึง สิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและอุปโภคซึ่งเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้หรือ ขยะที่เกิดจากที่พักอาศัยบ้านเรือน โรงงาน อุตสาหกรรม ตลาดสด ก็จะมีปริมาณขยะที่แตกต่างกันออกไป โดยปกติแล้ววัตถุต่างๆที่ถูกทิ้งมาในรูปของขยะนั้น สารวัตถุต่างๆ จะมีทั้งอินทรีย์วัตถุ พืชผักบางชนิดก็ย่อยสลายง่ายได้โดยจุลินทรีย์ในเวลาอันรวดเร็ว แต่บางชนิดก็ย่อยสลายไม่ได้ เช่น ขวดแก้ว พลาสติก เป็นต้น โดยได้มีการให้ความหมาย ขยะมูลฝอย โดยอาจมีแหล่งกำเนิดมาจากชุมชน ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม

โดยหลักการจำแนกประเภทของขยะมูลฝอยมีทั้งหมด 3 หลักการ ได้แก่ การจำแนกตามลักษณะทางกายภาพ การจำแนกตามประกอบของขยะมูลฝอย และการจำแนกตามคุณสมบัติของขยะมูลฝอย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การจำแนกประเภทขยะมูลฝอยตามลักษณะทางกายภาพ โดยสำนักรักษาความสะอาดของ กรุงเทพมหานคร (ดร.ณิ ดอแก้ว, 2559) กล่าวไว้มี 3 ประเภทใหญ่ คือ 1) ขยะมูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผัก เปลือกผลไม้ อินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยง่าย มีความชื้นสูง และส่งกลิ่นเหม็นได้รวดเร็ว 2) ขยะมูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษผ้า แก้ว โลหะ ไม้ พลาสติก ยาง ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ได้และเผาไหม้ไม่ได้ ขยะแห้ง เป็นขยะมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุ ที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ได้อีก โดยการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้งซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปริมาณ มูลฝอยที่จะต้องนำไปทำลายลงได้ และถ้ามีส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้นี้ไปขายก็จะทำรายได้กลับคืนมา 3) ขยะมูลฝอยอันตราย ได้แก่ ของเสียที่เป็นพิษ มีฤทธิ์กัดกร่อนและระเบิดได้ง่าย ต้องใช้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีอันตราย เช่น สารฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ รถยนต์ หลอดไฟ สเปรย์ฉีดผม ฯลฯ

การจำแนกประเภทขยะมูลฝอยตามคุณสมบัติขยะมูลฝอย แบ่งเป็น 4 ประเภท (สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, 2561) ได้แก่ 1) ขยะย่อยสลาย (Compostable waste) หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่ขยะย่อยสลายนี้เป็นขยะที่พบมากที่สุด คือ พบมากถึง 64% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ 2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable waste) หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่อง เครื่องดื่มประเภทยูเอชที (Ultra-High-Temperature Processing: UHT) กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับที่สองในกองขยะ กล่าวคือ พบประมาณ 30% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ 3) ขยะอันตราย (Hazardous waste) หรือ มูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุ腐蝕 วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือสิ่งมีชีวิตอื่นใด เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะที่มักจะพบได้น้อยที่สุด กล่าวคือ พบประมาณเพียง 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ 4) ขยะทั่วไป (General waste) หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร พอลียูรีเทนอาหาร เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะที่มีปริมาณใกล้เคียงกับขยะอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณ 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน ถ้าไม่มีการจัดการขยะที่หลักวิชาการตั้งแต่การเก็บ การขนถ่าย การกำจัด จะก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมาย อาทิ ความรำคาญ กลิ่นเหม็น ไม่น่าดูสกปรก มลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน และแหล่งของเชื้อโรค รวมถึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ดิน อันตรายต่อสุขภาพ (นเรศ เชื้อสุวรรณ, 2559)

1) ด้านสุขอนามัย ขยะมูลฝอยประเภทสารอินทรีย์ที่เน่าเปื่อย และย่อยสลายได้ง่ายทำให้เกิดการเน่าเสีย สะสมเกิดเป็นแก๊สที่มีกลิ่น โดยเฉพาะแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) หรือแก๊สไข่เน่า หากกล่าว

เป็น ภาษาพูดทั่วไปคือ ของเน่าจะทำให้เกิดกลิ่นบูด เหม็น ซึ่งสังเกตได้ง่ายจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในถังขยะที่มักจะมีกลิ่นเหม็นจากการทิ้งเศษอาหารลงไป แล้วปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลานานพอที่จะทำให้จุลินทรีย์เติบโตและย่อยสลายจนเกิดการเน่าเสียของเศษอาหาร ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาเหตุรำคาญที่เกิดขึ้นจากขยะมูลฝอย

2) ด้านทัศนวิสัย การมีมูลฝอยอยู่มากเกลื่อนกลาด ไม่มีการจัดเก็บหรือขยะมูลฝอยมากเกินไปกว่าภาชนะรองรับทำให้เกิดการรับรู้ผ่านการมองเห็น เกิดเป็นปัญหาความไม่น่าดูของสถานที่สื่อถึงความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชนหรือบ้านเรือน

3) ด้านสุขภาพ ผลต่อมาของการเน่าเสียของขยะมูลฝอยที่เป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์หลายชนิด เช่น แบคทีเรีย รา เป็นต้น ซึ่งทำให้มีจุลินทรีย์สะสม และเจริญเติบโตขยายพันธุ์ขึ้นจนกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ซึ่งพาหะนำโรคเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากปัญหาขยะมูลฝอย เช่น แมลงวันเป็นพาหะนำโรคอุจจาระร่วง ไทฟอยด์ อหิวาตกโรค หรือโรคระบบทางเดินอาหารมาสู่มนุษย์ การเผาแบบไม่ควบคุมก่อให้เกิดก๊าซมลพิษ รวมทั้งของเสียที่เป็นอันตรายหลายชนิดที่มีอยู่ในขยะมูลฝอยชุมชน สารเคมีที่ก่อให้เกิดโรค เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds หรือ VOCS) จากตัวละลายที่ใช้ผสมกับสีทาบ้าน เมื่อได้รับเป็นเวลานานอาจ ก่อให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ อาการแพ้ หนาม็ด อาเจียน หอบหืด หรือการได้รับในปริมาณน้อยสะสมในร่างกายได้ และเมื่อได้รับเป็นเวลานานอาจจะทำให้เกิดโรคในระยะยาวได้

4) ด้านสิ่งแวดล้อม การกองสะสมของขยะมูลฝอยบนพื้นดินทำให้ดินมีการปนเปื้อนจากองค์ประกอบที่มีอยู่ในขยะมูลฝอย แรงโน้มถ่วงของโลกทำให้เกิดการไหลของน้ำชะขยะ (Leachate) ลงสู่พื้นดินโดยน้ำชะขยะและตัวขยะมูลฝอยเองอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคของประชาชนส่งผลให้เกิดมลพิษทางน้ำจนไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า การแก้ไขปัญหาในชุมชนควรมุ่งเน้นไปที่การลดปริมาณขยะมูลฝอยมิให้เกิดขึ้นจำนวนมาก ซึ่งการลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งผลิตจะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยรวมที่เกิดขึ้นในแต่ละแห่งของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง อันก่อให้เกิดผลดีหลายประการ เช่น สามารถลดปริมาณสารพิษหรือสารอันตรายปนเปื้อนในขยะมูลฝอยได้ ช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย และลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. แนวคิดเกี่ยวกับขยะเหลือศูนย์ (Zero waste)

จากหลักฐานที่ปรากฏว่ามีการใช้คำว่า Zero Waste ตั้งแต่ปี พ.ศ.2513 จากการ ดำเนินงานของบริษัทเอกชนเพื่อลดมูลฝอยหรือของเสียจากกระบวนการผลิต (www.zerowaste.institution.org) โดยมีหลักการในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรให้มากที่สุดและเกิดมูลฝอยหรือของเสีย น้อยที่สุดแต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายกันมากนัก แม้จะเป็นแนวคิดก่อนที่จะมีการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่สต็อกโฮล์ม ในปี พ.ศ. 2515 แต่ก็ไม่ได้ให้ความสนใจมากนัก จนในปี พ.ศ. 2532 โครงการ Industry and Environment Programmer Activity Center (UNEP/IE/PAC) ได้จัดทำหลักการของเทคโนโลยีสะอาดขึ้น (Cleaner Technology) ในปี พ.ศ. 2532 เพื่อเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลผลิตของเสียน้อยที่สุด หรือ

“Maximum Production : Minimum Waste” อันเป็นผลประโยชน์ต่อผู้ผลิตเองและทำลายสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งหมายความว่าคล้ายคลึงกับ Zero Waste

สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2559) ได้กล่าวเกี่ยวกับแนวคิดสำหรับของเสียเหลือศูนย์หรือ Zero waste เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการกำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบและ/หรือเผาอีกด้วย เพราะในปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับกำจัดของเสียและวิธีการควบคุมมลพิษด้านกลิ่นและโอโรเซพท์ที่ต้องมีค่าใช้จ่ายการลงทุน และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขณะที่แนวคิดการผลักดันสังคมให้ก้าวไปสู่สังคม Zero Waste Society ด้วยหลักการที่เรียกว่า 1A3R ซึ่งประกอบด้วย (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ,2559)

- Avoid หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะที่ยากต่อการกำจัด
- Reduce ลดการซื้อ การใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ
- Reuse การนำวัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วนำกลับมาใช้งานใหม่
- Recycle การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

ซึ่งจริงๆแล้ววิธีการ 1A3R ไม่ใช่วิธีที่ไกลตัวของคนในสังคม และเป็นเรื่องที่ปฏิบัติได้ง่ายๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเริ่มปฏิบัติทีละอย่างจากง่ายไปยาก โดยมีตัวอย่าง 10 วิธี เพื่อจะสร้างสังคม Zero Waste ให้เป็นจริงได้ ได้แก่ 1) ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษทิชชู 2) คิดก่อนซื้อ 3) ปฏิเสธพลาสติก 4) ใช้ปิ่นโตหรือกล่องพลาสติกห่อข้าวแทนกล่องโฟม 5) ใช้กระดาษ 2 หน้า 6) ทานอาหารให้หมดจาน 7) เสื้อผ้ามือสอง 8) แยกขยะ 9) ทานอาหารที่ร้านแทนการห่อกลับบ้าน 10) ซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน

ตัวอย่างกรณีศึกษาความสำเร็จของการนำแนวคิด Zero Waste มาใช้เพื่อการจัดการขยะมูลฝอย (ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลี และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์, 2560) เช่น

ประเทศออสเตรเลียมีเทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอย ภายใต้กฎหมายที่เรียกว่า Zero Waste SA Act (2004) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดขยะมูลฝอยทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในระบบอุตสาหกรรม โดยให้มีการรีไซเคิลเพื่อนำทรัพยากรกลับมาใช้อย่างคุ้มค่า กลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน คือ มาตรการภาษีฝังกลบที่ส่งเสริมให้เกิดการรีไซเคิลเพิ่มขึ้นทำให้ขยะมูลฝอยที่จะนำไปฝังกลบมีปริมาณลดลง

สหรัฐอเมริกาได้นำหลักการ Zero Waste มาใช้เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ อย่างเป็นระบบ ด้วยการใช้วัสดุอย่างประหยัด รวมถึงการเคลื่อนไหวยางสังคมปลอดขยะกว่า 45 ชุมชน นับเป็นความพยายามของการไม่ผลิตขยะและฟื้นฟูการใช้ทรัพยากร แนวคิด Zero Waste จึงเหมาะต่อการออกแบบจัดการขยะของท้องถิ่นที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงตามเป้าหมายของชุมชนสามารถลดของเสียจากแหล่งที่มาได้มากถึงร้อยละ 90 ที่มุ่งให้ความสำคัญต่อความร่วมมือของภาครัฐและเอกชนในงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและให้บริการงานจัดการขยะ ส่วนด้านรีไซเคิลนั้นมุ่งให้เกิดจากความร่วมมือของประชาชนและท้องถิ่น

บลาคิลมีการรวมตัวทำงานในรูปแบบของสหกรณ์ร่วมกับเครือข่ายรีไซเคิลในระดับภูมิภาค สามารถดำเนินการรีไซเคิลจากการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยตามเมืองต่าง ๆ ตามกำลังการผลิตการขนส่ง พื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการคัดแยกจนเกิดผลสำเร็จด้านการรีไซเคิลในที่สุด

ญี่ปุ่นมีชุมชนปลอดขยะที่เกิดจากความรับผิดชอบของครัวเรือนต่อสิ่งแวดล้อม ครัวเรือนมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะ และประเภทของขยะทั้งที่เป็นปฏิภูล มูลฝอย หรือสิ่งที่ประสงค์จะทิ้ง ทำให้สามารถคัดแยกและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม อาทิ เศษอาหารจะถูกนำไปทำปุ๋ย ขยะรีไซเคิลจะนำไปขาย ถือเป็นแบบอย่างของความตระหนักต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนจากการขายขยะรีไซเคิล

ประเทศไทยมีแนวทางการจัดการขยะให้เหลือศูนย์ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและรณรงค์ สร้างความตระหนักให้ประชาชนลดการผลิตขยะด้วยกิจกรรมคัดแยกขยะ ธนาคารขยะรีไซเคิล ปุ๋ยหมัก และก๊าซชีวภาพจากเศษอาหาร โดยองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนารูปแบบของการจัดการขยะได้อย่างเหมาะสม คือ การคัดแยก การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การใช้เทคโนโลยีในศูนย์คัดแยก และแปรรูปขยะมูลฝอยที่สัมพันธ์กับพื้นที่ และปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

ขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) เป็นการจัดการขยะให้มีปริมาณน้อยที่สุดจนไม่มีขยะเหลือเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หลายประเทศเริ่มให้ความสนใจและผลักดันไปสู่วาระหรือนโยบาย ระดับนานาชาติ ภายใต้สภาวะโลกร้อน (Global Warming) รวมทั้งประเทศเล็ก ๆ ในเอเชียอาคเนย์ ตัวอย่างเช่น ประเทศไทย (ภาคภูมิ ดาราพงษ์, 2559) โดยประเทศไทยได้ให้ความสำคัญประเด็นของ Zero Waste ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ดังในแผนงานและนโยบายขยะมูลฝอยแห่งชาติที่กำหนดให้มีการ ลดอัตราการเกิดมูลฝอยลงให้อยู่ต่ำกว่า 1.0 กิโลกรัม/คน/วัน และเห็นการเพิ่มมูลฝอยกลับไปใช้ซ้ำ (Reuse) และการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ให้มากที่สุด ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ของ องค์ประกอบมูลฝอย ซึ่งก่อนหน้านี้ประเทศไทยมีการรีไซเคิลอยู่ที่ร้อยละ 27 ขององค์ประกอบมูลฝอยทั้งหมด ซึ่งอาจจะถือว่าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญของการลดมูลฝอยจริงจังตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้เพราะปัญหามูลฝอยเกิดขึ้นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมและปัญหาในการจัดการมากมาย

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า แนวคิด “ขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)” เป็นแนวทางในการลดการเกิดขยะตั้งแต่ต้นทาง ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดให้ลดเหลือน้อยที่สุดจนเป็นศูนย์ ซึ่งหัวใจสำคัญของแนวคิดขยะเหลือศูนย์ คือ การจัดการขยะที่ต้นทาง เน้นการลดขยะ การใช้ซ้ำ และการคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนนำไปกำจัด ซึ่งแตกต่างจากการจัดการขยะในปัจจุบันที่เน้นการกำจัดหรือจัดการขยะที่ปลายทางมากกว่าการแก้ไขที่ต้นทาง

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังนี้

Pressman and Wildavsky (1973) กล่าวว่า การแปลงนโยบายไปสู่ภาคปฏิบัติหรือ การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ กระบวนการของปฏิสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่มีการกำหนดไว้ก่อนหน้านี้แล้วกับการกระทำหรือปฏิบัติการทั้งหลายที่มุ่งให้บังเกิดผลไปตามนั้น ในขณะที่ Van Meter and Van Horn (1975) กล่าวว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินการโดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในภาครัฐหรือเอกชน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมุ่งที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จโดยตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบายที่ได้ตัดสินใจกระทำไว้ก่อนหน้านี้แล้ว ในมุมมองนักวิชาการไทย อาทิ เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ (2551) ได้ให้ความหมาย

ของการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าเป็นกิจกรรมของรัฐบาลที่อยู่ในรูปของกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ คำสั่ง บางครั้งการนำนโยบายไปปฏิบัติอาจไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของนโยบาย เนื่องจากมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ผลประโยชน์ จำนวนหน่วยงาน ทรัพยากร การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา นอกจากนี้ มยุรี อนุมาน ราชชน (2553) ได้ให้ความหมายการนำนโยบายไปปฏิบัติไว้ว่า หมายถึง การแปลงวัตถุประสงค์ในนโยบาย ซึ่งอาจเป็นกฎหมายหรือคำสั่งของรัฐบาลหรือคณะรัฐมนตรีให้เป็นแนวทาง/แผนงาน/โครงการ กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมประกอบด้วย การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตาม วัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การและการ ดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางการดำเนินงานโครงการที่กำหนดไว้

ในมุมมองของความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้น สมบัติ อารังธัญวงศ์ (2550) ได้กล่าวว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการนโยบาย สาธารณะซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติส่งผลในหลายด้าน คือ

1. ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้ตัดสินใจนโยบาย หากนโยบายประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ ผู้ตัดสินใจนโยบายจะได้รับความเชื่อถือศรัทธาจากประชาชน แต่เมื่อนโยบายประสบความสำเร็จล้มเหลว ไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ ผู้ตัดสินใจนโยบายจะถูกตำหนิจากประชาชน ย่อมมีผลกระทบต่ออนาคตทางการเมืองของผู้ตัดสินใจนโยบาย

2. ส่งผลต่อกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง หากปัญหาได้รับการแก้ไขจะเป็นที่พอใจของกลุ่มเป้าหมาย ถ้านโยบายล้มเหลวกลุ่มเป้าหมายจะมีการเรียกร้องให้มาตรการในการแก้ไขและสภาพปัญหา อาจมีความรุนแรงขึ้น

3. ส่งผลต่อหน่วยปฏิบัติ การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จ หน่วยปฏิบัติจะได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากผู้กำหนดนโยบายและกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นหน่วยจะปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตรงกันข้ามถ้านโยบายประสบความสำเร็จล้มเหลวหน่วยปฏิบัติจะถูกตำหนิหรือถูกกลั่นโทษ

4. ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จแสดงว่าการใช้ทรัพยากรมีความคุ้มค่า สามารถแก้ปัญหาของสังคมอย่างได้ผล ตรงข้ามถ้านโยบายประสบความสำเร็จล้มเหลว แสดงว่าการใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่าเกิดการสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์

5. ความก้าวหน้าในการพัฒนาประเทศ หากการนำนโยบายไปปฏิบัติตามแผนงานโครงการพัฒนาต่าง ๆ ประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ จะส่งผลให้ประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้าทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชาชนอยู่ดีกินดี มีความสุข

นโยบายส่วนใหญ่จะต้องอาศัยองค์การ หน่วยงาน หรือบุคคลในระดับต่างๆ ในการทำหน้าที่ดำเนินนโยบายเพื่อให้ให้นโยบายนั้นสามารถบรรลุเป้าหมาย ผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำนโยบายไปปฏิบัติเหล่านี้มีความคาดหวังและมีเป้าหมายที่แตกต่างกันไป จำเป็นที่จะต้องเข้ามาปฏิบัติงานรวมกันหรือมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระดับใดระดับหนึ่ง องค์การและผู้เกี่ยวข้องต่างก็มีบทบาทและอิทธิพลต่อผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติมากหรือน้อยต่างกันไป แต่ไม่มีใครที่จะสามารถควบคุมผลหรือทิศทางของการนำนโยบายไปปฏิบัติได้ด้วยตัวเองทั้งหมด บทบาทขององค์การและผู้เกี่ยวข้องมีผลต่อการผลักดันให้นโยบายนั้นประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้ องค์การและผู้เกี่ยวข้องในการนำนโยบายของรัฐไปปฏิบัติสามารถแบ่งออกเป็นหลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายการเมือง ระบบราชการ ข้าราชการ ผู้รับบริการหรือผู้ได้ประโยชน์จากนโยบาย

เมื่อกำหนดนโยบายที่ดีแล้ว ภาครัฐจะนำนโยบายไปบริหารหรือนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมายที่ต้องการ กระบวนการจะมีประสิทธิผล และประสิทธิภาพ มากน้อยเพียงใดขึ้นกับปัจจัยความสำเร็จหรือล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งการพิจารณาความสำเร็จและความล้มเหลวของนโยบาย อาจพิจารณาจากตัวนโยบายและขั้นตอนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ หรือพิจารณาที่คุณค่าเชิงคุณธรรม โดยมองในกรอบของเงื่อนไขเวลาและสภาพแวดล้อม หรือมองที่ผลกระทบของนโยบายที่สำเร็จนั้นว่าส่งผลให้เกิดปัญหาใหม่หรือไม่ ทั้งนี้ กรอบแนวคิดในการประเมินความสำเร็จขึ้นอยู่กับขอบข่ายของคำถามที่ต้องการคำตอบด้วย การวัดความสำเร็จหากพิจารณาจากปัจจัยภายใน (Internal Perspective) ขอบข่ายหรือตัวบ่งชี้ อาจประกอบด้วย การวัดประโยชน์ที่ได้รับของกลุ่มเป้าหมาย เวลาที่ใช้ไป เงินที่ใช้ไป งานที่ลงมือปฏิบัติไปแล้วเมื่อเทียบกับเป้าหมาย ร้อยละของการบรรลุเป้าหมาย หรือมีผลกระทบทางลบต่อนโยบายอื่น กิจกรรมของโครงการมีความต่อเนื่องยั่งยืนพื้นที่อื่นๆ หรือหน่วยงานอื่นนำแนวปฏิบัติไปใช้แล้วบังเกิดผลดี ผลที่เกิดขึ้นเป็นผลที่พึงประสงค์ ผลโดยรวมทั้งประเทศเป็นไปตามปรารถนา เป็นต้น หากพิจารณาจากปัจจัยแวดล้อมภายนอก (External Perspective) ความสำเร็จของนโยบาย อาจพิจารณาได้จากการได้รับการสนับสนุน การมีความผูกพัน และการมีอิทธิพลต่อนโยบายอื่นที่ต้องการเปลี่ยนแปลงหรือคล้อยตาม (กล้า ทองขาว, 2548:น.181)

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการในการนำเอานโยบายพื้นฐานทั่วไปมาดำเนินการให้ลุล่วงไป ซึ่งอาจเป็นกฎหมายหรือคำสั่งของรัฐบาลหรือคณะรัฐมนตรีให้เป็นแนวทาง/แผนงาน/โครงการที่เป็นรูปธรรมประกอบด้วย การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การและการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางการดำเนินงานโครงการที่กำหนดไว้

4. นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษจากขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564) ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายของประเทศ ซึ่งมีสาระสำคัญให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร โดยการมีส่วนร่วม จากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม มุ่งสู่การแก้ไขปัญหาขยะอย่างยั่งยืน ลดผลกระทบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีวิธีการที่สำคัญ ได้แก่ การลดการเกิดขยะมูลฝอยหรือขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิด การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ การเก็บขนขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการการส่งเสริมภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงานหรือเชื้อเพลิง นอกจากนี้ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 มี 4 นโยบายหลัก 12 นโยบายย่อย 38 ตัวชี้วัด 116 แนวนโยบาย คือ

- นโยบายที่ 1 จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน
- นโยบายที่ 2 สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน
- นโยบายที่ 3 ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นโยบายที่ 4 สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ 1 จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน

เป้าประสงค์ของนโยบายคือ มีทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์ และ คงความสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดความสมดุลในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน โดยสงวนและอนุรักษ์พื้นที่ที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติและมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงไว้เพื่อให้มีระบบนิเวศที่สมดุลต่อไป รวมถึงจัดให้มีระบบการเข้าถึง แบ่งปันและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม โดยจำกัดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เกินอัตราการฟื้นฟูของทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

นโยบายที่ 2 สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน

เป้าประสงค์ของนโยบายคือ ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพพื้นฐานการเติบโต ทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างระบบการผลิตและบริโภคที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดของเสียและมลพิษน้อยที่สุด

นโยบายที่ 3 ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์ของนโยบายคือ มีเครื่องมือและกลไกที่เพิ่มสมรรถนะให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ เป็นเชิงรุก และสนับสนุนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ 4 สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์ของนโยบายคือ ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการร่วมดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในลักษณะความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน โดยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนได้เรียนรู้ และมีภาระรับผิดชอบร่วมกันกับภาครัฐในการใช้ประโยชน์และบริหาร จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ รวมถึงพัฒนาขีดความสามารถในการร่วมมือกับต่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม

5. แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)

เมื่อพิจารณานโยบายและแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนของหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย นั้น ผู้เขียนมีความเห็นว่า มีเป้าประสงค์สอดคล้องกับหลักการจัดการขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) โดยแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) จะยึดเอา นโยบาย 3 R เป็นหลัก โดยข้อแรกคือ Reduce หรือ การลดการใช้ ข้อสอง Reuse การใช้ซ้ำ และข้อสุดท้าย Recycle

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่า ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2561 ประมาณ 27.82 ล้านตันต่อปี หรือประมาณ 76,200 ตันต่อวัน โดยอัตราการผลิตขยะต่อคน 1.17 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งจะถูกส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องเพียง 10.88 ล้านตัน (ร้อยละ 39) ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดไม่ถูกต้อง 7.36 ล้านตัน (ร้อยละ 27) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นขยะพลาสติกประมาณ 2 ล้านตัน และมีขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ 8.51 ล้าน (ร้อยละ 31) ในบางพื้นที่ที่มีการจัดการขยะไม่เหมาะสมจนกลายเป็นปัญหาหมอกควัน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เชื้อโรค และแพร่สารพิษที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพแก่ประชาชน รวมถึงลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ ซึ่งเป็น

อีกสาเหตุของน้ำท่วมจากปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้รับการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) จึงเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสม โดยผู้เขียนเห็นด้วยกับนโยบายและแนวทางการจัดการปัญหาขยะที่ได้กำหนดไว้ข้างต้นมีความเหมาะสม แต่ในขั้นตอนการปฏิบัติเห็นควรว่าถึงเวลาที่รัฐบาลจะต้องแสดงให้เห็นถึงความตระหนัก และเร่งแก้ไขอย่างจริงจัง โดยผลักดันให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติและกำหนดให้เป็นนโยบายที่รัฐบาลจะดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อให้ส่วนราชการสามารถจัดทำและของบประมาณมาสนับสนุนกับการแก้ไขปัญหาอย่างเพียงพอ รวมทั้งเป็นการสื่อสารกับสังคมให้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและผลกระทบเพื่อให้ทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหา และต้องมีเครื่องมือทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะโดยเฉพาะ และจัดตั้งหน่วยงานที่มากำกับดูแลแก้ไขปัญหามาตรับรองโดยเฉพาะ ตลอดจนสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพกำหนดนโยบายในด้านการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ พลังงานสะอาด และพัฒนาพลังงานทางเลือกที่แม้จะมีต้นทุนสูง อาจไม่คุ้มทุนในแง่เศรษฐกิจ แต่ถ้าคิดต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหามาระยะยาวแล้ว นับว่าคุ้มค่ามาก

สำหรับประเทศไทยได้ตั้งเป้าให้เป็นประเทศที่ปลอดขยะ โดยได้สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และภาคีเครือข่ายในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จัดตั้งโครงการชุมชนปลอดขยะเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนและเปลี่ยนมุมมองของ “ขยะ ให้เป็นสิ่งมีค่า” แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste) มีหลักการสำคัญ คือ การใช้วัสดุการผลิตที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ให้มากที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด บริโภคให้พอดีและบริโภคสินค้าที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมการนำวัสดุกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ รณรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ พัฒนาการนำขยะกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ เก็บภาษีรวมในราคาสินค้าที่คิดจากต้นทุนทรัพยากรการผลิต ช่วยยกระดับเป้าหมายทางเศรษฐกิจของชุมชน และสร้างงานใหม่ๆ ให้กับชุมชน จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมสามารถนำแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) มาปรับใช้ดังต่อไปนี้

1. Avoid หลีกเลี่ยง หรือลดใช้ของที่ไม่จำเป็น ของที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งเลย ของที่ใช้เป็นธรรมเนียมไม่ต้องใช้ก็ได้ แต่เคยชิน เช่น หลอดกาแฟ ถุงพลาสติก ขวดน้ำอัดลมวันเวย์ จานชามถ้วยที่ใช้แล้วทิ้งเลย กระดาษห่อของขวัญที่ย่อยสลายไม่ได้ การ์ดอวยพรต่างๆ มิดโคนพลาสติก กล่องยูเอชที (UHT) รวมถึงของกระจุกกระจิกที่ซื้อมาแล้วทำประโยชน์อะไรไม่ได้ แป้นเดียวก็ต้องทิ้งกลายเป็นขยะ เป็นต้น

2. Reduce ลดการซื้อ การใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้หรือบริโภคของบางอย่างได้เสียทีเดียว ก็พยายามใช้ให้น้อยลง สิ่งของที่เป็นคล้ายๆ กัน เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเดิม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม สบู่เหลว น้ำยาทำความสะอาด เครื่องสำอาง ใช้ถ่านไฟฉายที่ชาร์จแบตเตอรี่ได้หลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก ใช้ถุงผ้าใส่ของแทนถุงพลาสติก หรือใช้วัสดุที่สามารถย่อยสลายเองได้

3. Reuse ใช้ซ้ำ พยายามใช้ของที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ที่สุด รวมถึงการ Repair หรือซ่อมแซมของที่ยังใช้ได้อยู่ มันจะได้ไม่กลายเป็นขยะเร็วเกินไป และการบริจาคสิ่งของที่เราไม่ต้องการแล้ว แต่อาจจะยังเป็นประโยชน์กับคนอื่นได้ ก็ควรบริจาคแทนที่จะทิ้งลงไปในถังขยะธรรมดา กระดาษก็ใช้ทั้งสองหน้าก่อนแล้วค่อยทิ้ง

4. Recycle การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ ขวดพลาสติก โลหะเป็นวัสดุที่ได้กลับไปสู่กระบวนการรีไซเคิลมากที่สุดในปัจจุบันเพราะสามารถนำไปหลอมใหม่ได้

แนวคิดสำหรับของเสียเหลือศูนย์หรือ Zero waste เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการกำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบ หรือเผาอีกด้วย เพราะในปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับกำจัดของเสียและวิธีการควบคุมมลพิษด้านกลิ่นและไอระเหยที่ต้องมีค่าใช้จ่ายการลงทุนที่ค่อนข้างสูง และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมหาศาล เพื่อให้แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยการแปลงวัตถุประสงค์ในนโยบาย ให้เป็นแนวทาง/แผนงาน/โครงการ กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมประกอบด้วย การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การและการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางการดำเนินงานโครงการที่กำหนดไว้

บทสรุป

“ขยะ”เป็นปัญหาสำคัญของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนขนาดใหญ่ที่มีประชากรจำนวนมาก ซึ่งนับวันจะมีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสังคม และระบบนิเวศ รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย จึงได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างยิ่ง เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงจัดทำโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร โดยนำแนวคิด “Zero Waste” หรือ “การจัดการขยะเหลือศูนย์” ตามหลัก 3Rs คือ Reduce หรือการลดปริมาณขยะ Reuse หรือการใช้ซ้ำ และ Recycle หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการขยะจากต้นทางแหล่งกำเนิดขยะ การจัดการกลางทางโดยผ่านระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการจัดการปลายทางคือการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้การจัดการขยะชุมชนชนบทให้ถูกวิธีจะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวได้ระดับหนึ่ง โดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกชุมชนช่วยดำเนินการจัดการขยะได้อย่างถูกต้อง จะทำให้ปัญหาในการจัดการขยะเกิดผลเป็นรูปธรรมเกิดการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน และเกิดเป็นผลประโยชน์ต่อชุมชนอีกหนทางหนึ่งด้วย เมื่อพิจารณานโยบายและแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนของหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย นั้น ผู้เขียนมีความเห็นว่า มีเป้าประสงค์สอดคล้องกับหลักการจัดการขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) โดยแนวคิดสำหรับของเสียเหลือศูนย์หรือ Zero waste เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการกำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบ หรือเผาอีกด้วย โดยหลายประเทศเริ่มให้ความสนใจและผลักดันไปสู่วาระหรือนโยบาย ระดับนานาชาติภายใต้สภาวะโลกร้อน (Global Warming) รวมทั้งประเทศเล็ก ๆ ใน

เอเชียอาคเนย์ ตัวอย่างเช่น ประเทศไทย โดยประเทศไทยได้ให้ความสำคัญประเด็นของ Zero Waste ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ดังในแผนงานและนโยบายขยะมูลฝอยแห่งชาติที่กำหนดให้มีการ ลดอัตราการเกิดมูลฝอยลงให้อยู่ต่ำกว่า 1.0 กิโลกรัม/คน/วัน และเห็นการเพิ่มมูลฝอยกลับไปใช้ซ้ำ (Reuse) และการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ให้มากที่สุด ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ของ องค์ประกอบมูลฝอย ซึ่งก่อนหน้านี้ประเทศไทยมีการรีไซเคิลอยู่ที่ร้อยละ 27 ขององค์ประกอบมูลฝอยทั้งหมด ซึ่งอาจจะถือว่าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญของการลดมูลฝอยจริงจดังตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้เพราะปัญหามูลฝอยเกิดขึ้นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมและปัญหาในการจัดการมากมาย จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมสามารถนำแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) แนวทางดังต่อไปนี้ 1. Avoid หลีกเลี่ยง หรืองดใช้ของที่ไม่จำเป็น 2. Reduce ลดการซื้อ การใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ 3. Reuse ใช้ซ้ำ พยายามใช้ของที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ที่สุด รวมถึงการ Repair หรือซ่อมแซมของที่ยังใช้ได้อยู่ 4. Recycle การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ จึงเป็นกลไกทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและรูปแบบการบริโภคของประชาชนให้หลีกเลี่ยงการผลิตขยะด้วยวิธีการลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำ ขยะกลับมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตามต้องมีกระบวนการจัดการแบบองค์รวมอย่างเป็นระบบและเกิดความยั่งยืน ในทางปฏิบัติควรเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคของประชาชน ขณะเดียวกัน ผู้ผลิตต้องมีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคโดยสามารถนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ได้ทั้งระบบ อีกทั้ง นโยบายต้องมีการบังคับใช้กฎหมายฝั้กกลับและการเผาให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยการแปลงวัตถุประสงค์ในนโยบาย ให้เป็นแนวทาง/แผนงาน/โครงการ กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมประกอบด้วย การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การและการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางการดำเนินงานโครงการที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

- กล้า ทองขาว . (2534). การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบาย สาธารณะไปปฏิบัติ : กรณีศึกษานโยบายรณรงค์เพื่อการรู้หนังสือแห่งชาติ . วิทยานิพนธ์ พัฒนบริหารศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการพัฒนา , คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.(2563).แนวทางการจัดทำเอกสารประกอบการพิจารณาโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ปี 2563.กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ดร.ณิ ดอกแก้ว. (2559). ประเภทของขยะมูลฝอย. สืบค้นเมื่อ 16 เมษายน 2564 จาก <http://contentcenter.prd.go.th/contentviewfullpage.aspx?folder=941&subfolder=&contents=64395>.
- นเรศ เชื้อสุวรรณ. (2559). การจัดการขยะมูลฝอย: ความเข้าใจสู่การปฏิบัติ. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

- ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์. (2560). **ของเสียเหลือศูนย์ (zero waste): แนวคิดและหลักการสู่สังคมปลอดขยะ**.ในการสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 16 (น.916 – 929). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535. (2535). *ราชกิจจานุเบกษา*. หน้า 167.
- พัชรี้ ไกรแก้ว.(2550). **พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ของแม่บ้าน กรณีศึกษา : แม่บ้านเขตเทศบาลตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ**. มหาวิทยาลัยมหิดล,ม.ป.ท.
- มยุรี อนุมาน ราชชน .(2553).*นโยบายสาธารณะ*.กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ .(2551). *การนำนโยบายไปปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). **ZERO WASTE ขยะเหลือศูนย์ เป็นจริงได้ไม่ใช่แค่ฝัน**. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2564 จาก <http://adeq.or.th/zero-waste-> เป็นจริงได้.
- สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย. (2561). **คู่มือปฏิบัติการ 3ใช้ (3R) เพื่อจัดการขยะชุมชน** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัท อีช จำกัด .
- สมบัติ อารังธวังศ์. (2550). **นโยบายสาธารณะ : แนวความคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ**. กรุงเทพฯ : เสมาธรรม.
- อมรสิทธิ์ เทียนบุบ. (2560). **การจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนอยู่เจริญบุญมา เขตดอน เมืองกรุงเทพมหานคร**. การประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 6, 3-403.
- อานติ ต๊ะปิ่นตา. (2553). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย**. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- Pressman, J. L. & Wildavsky, A. (1973). *Implementation*.(2 nd ed). California: University of California.