การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน : ปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชนในบริบทประเทศไทย
Household Organic Waste Management: Determinants of Community Health in the Thai Context

ณัฐชานันท์ วิชัยชาติ
Nutchanan Wichaichat
นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการระบบสุขภาพชุมชน)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Master of Public Health (Community Health System Management)
Graduate School, Chiang Mai Rajabhat University
Corresponding author, E-mail: 68863102@g.cmru.ac.th
(Receives: August 26, 2025; Revised: October 16, 2025; Accepted: April 3, 2026)

บทคัดย่อ

การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่กำหนดสุขภาพของชุมชน โดยเฉพาะในสถานการณ์ของประเทศไทยปัจจุบัน ที่ประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะจากครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง งานวิชาการฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือนภายใต้บริบทสังคมไทย โดยใช้กรอบแนวคิดทางสุขภาพชุมชนและสังคมศาสตร์สุขภาพเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ ข้อมูลนำมาจากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ช่วงปี 2563 ซึ่งประเทศไทยเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชาชนเปลี่ยนไป เช่น การบริโภคอาหารสำเร็จรูปและการสั่งอาหารออนไลน์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะอินทรีย์ในครัวเรือนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยกำหนดสุขภาพของชุมชนที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะอินทรีย์ของประชาชนสามารถจำแนกได้เป็น 4 ด้านสำคัญ ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น ค่านิยม วิถีชีวิต ความเชื่อเรื่องความสะอาดและสิ่งแวดล้อม (2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เช่น รายได้ครัวเรือน ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน (3) ปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐและท้องถิ่น เช่น การเข้าถึงบริการจัดเก็บขยะ การรณรงค์ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ (4) ปัจจัยด้านความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน เช่น ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการจัดการขยะที่ไม่เหมาะสม ทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติที่มีความต่อเนื่อง ผลการทบทวนนี้ชี้ให้เห็นว่าการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนจำเป็นต้องดำเนินการในรูปแบบบูรณาการทั้งจากภาครัฐ ภาคชุมชน และภาคครัวเรือน โดยเน้นการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม รวมถึงการพัฒนากลไกสนับสนุนในระดับท้องถิ่นที่จะช่วยขับเคลื่อนระบบการจัดการขยะอย่างยั่งยืน อันจะนำไปสู่การพัฒนาสุขภาพชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

คำสำคัญ: ขยะอินทรีย์, สุขภาพชุมชน, พฤติกรรมสุขภาพ, การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน, ปัจจัยกำหนดสุขภาพ

Abstract

Household organic waste management is a critical determinant of community health, particularly in the current Thai context where the volume of household waste continues to escalate. This academic paper aims to analyze community health determinants associated with household-level organic waste management within the Thai social context, utilizing community health and health social science frameworks as analytical foundations. Data were synthesized from a comprehensive review of relevant literature and research since 2020 a period marked by rapid socio-economic transformations in Thailand. These changes, including the rise in ready-to-eat meal consumption and online food delivery services, have significantly contributed to the continuous increase in household organic waste. The analysis reveals that the community health determinants influencing organic waste management behaviors can be categorized into four key dimensions: (1) Socio-cultural factors, such as values, lifestyles, and beliefs regarding cleanliness and the environment; (2) Economic and environmental factors, including household income, waste management expenditures, and the community's physical environment; (3) Policy and institutional factors, such as access to waste collection services, health and environmental campaigns, and the active participation of local government organizations; and (4) Knowledge and health behavior factors, including awareness of the impacts of improper waste management, positive environmental attitudes, and consistency in practice. This review indicates that promoting household organic waste management behaviors requires an integrated approach involving the state, the community, and individual households. Emphasis should be placed on fostering health behaviors that align with socio-cultural contexts and developing local support mechanisms to drive sustainable waste management systems. Such efforts are essential for achieving effective and long-term community health development.

Keywords: Organic waste; Community health; Health behavior; Household organic waste management; Determinants of health

บทนำ

การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนถือเป็นประเด็นสำคัญ ที่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับสุขภาพของประชาชนในระดับชุมชน โดยเฉพาะในบริบทประเทศไทยซึ่งกำลังเผชิญกับสถานการณ์การเพิ่มขึ้น ของปริมาณขยะจากภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง ขยะอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลักของขยะมูลฝอยที่พบมากกว่าร้อยละ 64.9 เป็นขยะอินทรีย์หรือเศษอาหาร ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาระที่เกิดขึ้นต่อระบบจัดการขยะและสุขภาพของประชาชน[1] หากไม่มีการจัดการที่ถูกวิธี ขยะอินทรีย์เหล่านี้จะนำไปสู่ปัญหาสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม เช่น การสะสมของสารอินทรีย์ที่เน่าเสีย การปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น มีเทน (CH_4) ซึ่งมีศักยภาพในการก่อภาวะโลกร้อนมากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 28 เท่า[2] ตลอดจนการแพร่กระจายของเชื้อโรคและแมลงพาหะที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนและชุมชน

งานวิจัยในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะอินทรีย์ของครัวเรือน ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ ขนาดครัวเรือน และลักษณะของที่อยู่อาศัย โดยครัวเรือนที่มีการศึกษาและรายได้สูง รวมถึงที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว มีแนวโน้มที่จะคัดแยกและจัดการขยะได้ดีกว่าครัวเรือน ที่อยู่ในพื้นที่คับแคบ เช่น ทาวน์เฮาส์หรือห้องเช่า[3] นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยด้านความรู้มีอิทธิพลสูงต่อพฤติกรรมการจัดการขยะ โดยครัวเรือนที่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการหมักหรือรีไซเคิลขยะอินทรีย์ มีโอกาสจัดการขยะได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 30–40 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีความรู้[3]

อย่างไรก็ตามอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ การขาดมาตรการสนับสนุนจากองค์กรส่วนท้องถิ่น การไม่เห็นประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ และการขาดสถานที่หรือระบบรองรับสำหรับการแปรรูปขยะอาหาร เช่น ศูนย์หมักปุ๋ยชุมชนหรือสถานที่บริจาคอาหาร ในบริบทสังคมไทย การจัดการขยะอินทรีย์ไม่ได้เป็นเพียงกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการ ส่งเสริมสุขภาพชุมชน (Health promotion) และ ลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health risk mitigation) การศึกษาเชิงสังคมศาสตร์สุขภาพและทฤษฎีสุขภาพชุมชนชี้ให้เห็นว่า “สุขภาพ” ของชุมชนขึ้นอยู่กับ ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลายมิติ (Determinants of health)[4] ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม นโยบาย และพฤติกรรมของคนในชุมชน[4] ด้วยหลักคิดจากสังคมศาสตร์สุขภาพและทฤษฎีสุขภาพชุมชน การวิเคราะห์ ปัจจัยกำหนดสุขภาพสามารถแบ่งออกได้เป็นปัจจัยระดับโครงสร้าง (Structural determinants) และปัจจัยระดับพฤติกรรม (Behavioral determinants)[5] โดยปัจจัยทั้งสองระดับต่างส่งผลต่อการสร้างหรือทำลายสุขภาพของคนในชุมชน การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนในประเทศไทยปัจจุบันจึงควรถูกมองในฐานะกลไกหนึ่งของการสร้างเสริมสุขภาพ (Health promotion) การดำเนินนโยบายและมาตรการที่มุ่งเน้นเพียงด้านเทคนิคอาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนได้อย่างยั่งยืน หากขาดการคำนึงถึงบริบทของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ครอบคลุม งานวิชาการฉบับนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือน ภายใต้บริบทสังคมไทย โดยใช้กรอบแนวคิดทางสุขภาพชุมชนและสังคมศาสตร์สุขภาพ เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์โดยมีการนำข้อมูลมาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมารวบรวมเพื่อวิเคราะห์ ซึ่งประเทศไทยเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ช่วงปี 2563 ทำให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชาชนเปลี่ยนไป เช่น การบริโภคอาหารสำเร็จรูปและการสั่งอาหารออนไลน์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะอินทรีย์ในครัวเรือนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) และเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) โดยมีแนวคิดจากปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Determinants of health) นำมาใช้เพื่ออธิบายสาเหตุและบริบทที่ส่งผลต่อสถานะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน[5,6] จึงได้จำแนกปัจจัยกำหนดสุขภาพของชุมชนที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะอินทรีย์ของประชาชนได้เป็น 4 ปัจจัยสำคัญ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม

เป็นองค์ประกอบแรกที่มีผลต่อการจัดการขยะอินทรีย์ของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ วิถีชีวิตและค่านิยมของชุมชนไทยในอดีตมีลักษณะของการพึ่งพาธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างประหยัด[7] อย่างไรก็ตามกระแสสังคมบริโภคนิยมในยุคปัจจุบัน ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการบริโภคของครัวเรือน ทำให้เกิดปริมาณขยะอินทรีย์มากขึ้น และลดทอนจิตสำนึกในการจัดการขยะอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ความเชื่อเกี่ยวกับความสะอาดของพื้นที่ภายในบ้านยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของครอบครัว เช่น การไม่นำขยะอินทรีย์ไปหมักหรือแยกเพื่อทำปุ๋ย เพราะมองว่าเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสกปรก ระบุว่าครัวเรือนที่มีค่านิยมด้านความสะอาดเชิงเครื่องแบบ (Hygienic formalism) มีแนวโน้มหลีกเลี่ยงการแยกขยะอินทรีย์มากกว่าครัวเรือน ที่มีค่านิยมด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกันพื้นที่ชนบทที่ยังคงรักษาวัฒนธรรมการเก็บและหมักเศษอาหารเพื่อทำปุ๋ย แสดงให้เห็นถึงการปรับตัวของวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากครัวเรือนสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อปุ๋ยและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นได้[7] แนวปฏิบัติดังกล่าวจึงถือเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืนในระดับชุมชน

2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้และทรัพยากรของครัวเรือน มีผลต่อความสามารถในการลงทุนในอุปกรณ์จัดการขยะอินทรีย์ เช่น ถังหมักขยะ ถังแยกขยะ หรือพื้นที่เก็บรวบรวมขยะในบ้าน[6]

พบว่า ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางถึงสูงมีแนวโน้มที่จะลงทุนในระบบจัดการขยะอินทรีย์มากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ อย่างไรก็ตามในพื้นที่ชนบทที่มีชุมชนเข้มแข็ง การจัดการขยะอินทรีย์กลับประสบความสำเร็จ แม้ในกลุ่มครัวเรือนรายได้น้อย ก็สามารถจัดการขยะได้ดีหากมีการอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น ใบไม้ เศษพืช เศษอาหาร เพื่อหมักเป็นปุ๋ยสำหรับการเกษตรในครัวเรือนซึ่งแสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อม ความเข้มแข็งของชุมชน และรายได้มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการขยะ

3. ปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ

การสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการจัดการขยะอินทรีย์[8] ในการสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงบริการเก็บขยะ การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างเป็นปัจจัยที่ผลักดันให้ครัวเรือน ดำเนินกิจกรรมแยกขยะได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ การสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐไม่ได้จำกัดเพียงการจัดเก็บขยะหรือการจัดสรรอุปกรณ์เท่านั้น แต่รวมถึงการสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น การจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม การจัดอบรมหรือเวิร์กชอปเกี่ยวกับการแยกและการหมักขยะอินทรีย์ รวมถึงการเชื่อมโยงกิจกรรมเหล่านี้กับโครงการส่งเสริมสุขภาพชุมชน เช่น การสร้างสวนผักชุมชนจากปุ๋ยหมักที่ได้จากขยะอินทรีย์ ซึ่งมีผลทำให้ครัวเรือนเกิดแรงจูงใจและเห็นคุณค่าในการจัดการขยะมากยิ่งขึ้น

4. ปัจจัยด้านความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ

ความรู้และทัศนคติของประชาชนมีผลต่อการตัดสินใจจัดการขยะอินทรีย์อย่างมาก ที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอินทรีย์ ครัวเรือนที่มีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของขยะอินทรีย์ที่ไม่ถูกจัดการ เช่น การเกิดกลิ่น การแพร่กระจายของเชื้อโรค การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะมีแนวโน้มปฏิบัติการแยกและหมักขยะอย่างต่อเนื่องมากกว่าครัวเรือนที่ขาดความเข้าใจ นอกจากนี้ทัศนคติและการรับรู้ความเสี่ยงก็มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ[9] พบว่าครัวเรือนที่มองว่าการหมักขยะอินทรีย์เป็นกิจกรรมที่สามารถสร้างประโยชน์และลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีหรือสร้างอาหารปลอดภัยสำหรับสวนผักในครัวเรือน มีผลต่อความสม่ำเสมอของพฤติกรรม การปรับทัศนคติและการเสริมสร้างความรู้ด้วยกิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น การอบรมการสาธิตการหมักขยะอินทรีย์ จะช่วยเพิ่มความเข้าใจและสร้างพฤติกรรมที่ยั่งยืน

การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชนในด้านการจัดการขยะอินทรีย์ ยังชี้ให้เห็นถึง ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยหลายมิติ ซึ่งไม่สามารถแยกออกจากกันได้ การกำหนดแนวทางสนับสนุนที่เหมาะสม เช่น การจัดสรรทรัพยากรให้ครัวเรือนที่มีข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ การสร้างแรงจูงใจเชิงสังคม การรณรงค์สร้างทัศนคติและความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และการสร้างกลไกสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งการจัดการขยะที่ประสบความสำเร็จเกิดจากการบูรณาการระหว่างปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม นโยบาย และพฤติกรรมสุขภาพอย่างสมดุล การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ชุมชน และครัวเรือนเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างระบบการจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน[5,10]

จากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในช่วงปี พ.ศ.2563-2567 จำนวน 12 ฉบับ สามารถสรุปวิธีการจัดการขยะอินทรีย์ (Waste hierarchy) ดังนี้

1. การลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง (Reduce)

เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน เพราะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดขยะขึ้นตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนการบริโภค: วางแผนการซื้ออาหารและเมนูอาหารล่วงหน้า เพื่อให้ซื้อวัตถุดิบเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ซึ่งจะช่วยลดปริมาณอาหารที่ต้องทิ้งเมื่อเน่าเสียก่อนนำไปใช้

การใช้ประโยชน์จากเศษอาหาร: นำส่วนประกอบของอาหารที่เหลือมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น นำเปลือกและก้านผักที่เหลือจากการทำอาหารมาต้มเป็นน้ำซุปผัก หรือนำเปลือกผลไม้มาทำน้ำหมักชีวภาพ (Bio-enzyme)สำหรับทำความสะอาดบ้าน

2. การนำขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ (Reuse & Recycle)

2.1 การทำปุ๋ยหมัก (Composting) เป็นการย่อยสลายเศษอาหารและวัสดุอินทรีย์โดยใช้จุลินทรีย์แบบ ใช้อากาศ (Aerobic)[8] จนได้เป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารสูงเหมาะสำหรับบำรุงดิน เหมาะสำหรับครัวเรือนที่มีพื้นที่สวน

วิธีการ: เตรียมถังหมักที่มีการระบายอากาศดี จากนั้นใส่เศษอาหาร (วัสดุสีเขียว) สลับกับวัสดุที่มีคาร์บอนสูง เช่น ใบไม้แห้ง ฟาง หรือเศษไม้ (วัสดุสีน้ำตาล)

2.2 การเลี้ยงไส้เดือน (Vermicompost) เป็นวิธีที่ใช้ไส้เดือนช่วยย่อยสลายเศษอาหารจนได้เป็น "มูลไส้เดือน" ซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพสูงและมีจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอย่างครบถ้วน วิธีนี้มีข้อดีคือจัดการง่าย ไม่ค่อยเกิดกลิ่น และสามารถทำได้ในพื้นที่จำกัด

วิธีการ: เตรียมกล่องหรือภาชนะสำหรับเลี้ยงไส้เดือนที่มีฝาปิดมิดชิด ใส่ดินและวัสดุรองพื้น เช่น ขุยมะพร้าว จากนั้นนำไส้เดือนมาใส่ในปริมาณที่เหมาะสม แล้วค่อยๆ ให้เศษอาหารเป็นระยะ

2.3 การหมักแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic digestion) เป็นการนำขยะอินทรีย์ไปย่อยสลายในระบบปิด (Oxygen-free environment) เพื่อผลิต "ก๊าซชีวภาพ (Biogas)" ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มหรือผลิตกระแสไฟฟ้าได้ เหมาะสำหรับชุมชนหรือครัวเรือนที่มีปริมาณขยะอินทรีย์มากและต้องการพลังงานทางเลือก[11,12]

วิธีการ: ใช้ถังหมักก๊าซชีวภาพซึ่งเป็นระบบปิด มีการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อรองรับการย่อยสลายแบบไม่ใช้อากาศ และสามารถกักเก็บก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นได้

3. การกำจัด (Disposal)

เป็นทางเลือกสุดท้ายสำหรับการจัดการขยะอินทรีย์ที่ไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในขั้นตอนอื่นๆ ควรมีการคัดแยกอย่างถูกวิธีเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.1 การคัดแยก: แยกขยะอินทรีย์ส่วนที่เหลือออกจากขยะทั่วไปเพื่อรอการขนส่งไปสู่ศูนย์จัดการขยะต่อไป ซึ่งในบางพื้นที่มีบริการรถเก็บขยะอินทรีย์โดยเฉพาะ

3.2 การกำจัดอย่างถูกวิธี: ขยะอินทรีย์ที่ถูกรวบรวมจะถูกนำไปแปรรูปในโรงงานเฉพาะทาง เช่น โรงงานผลิตก๊าซชีวภาพขนาดใหญ่ หรือโรงงานปุ๋ยหมัก เพื่อลดปริมาณขยะที่จะต้องนำไปฝังกลบให้น้อยที่สุด

แนวทางการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนอย่างยั่งยืน[13]

การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนอย่างยั่งยืน ต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างหลักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบและยั่งยืนในระยะยาวโดยสามารถแบ่งแนวทางออกเป็น 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้และทัศนคติ

องค์ประกอบนี้มุ่งเน้นการเปลี่ยนพฤติกรรมในระดับบุคคล โดยอาศัยหลักการของ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior - TPB) ซึ่งระบุว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ [14] เมื่อบุคคลมีทัศนคติเชิงบวกรู้สึกว่ามีบรรทัดฐานทาง

สังคมที่สนับสนุน และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ

ตัวอย่างเชิงปฏิบัติการ

1. การสร้างความรู้[15] แทนที่จะบอกว่า "ทำปุ๋ยหมักดีต่อโลก" ควรจัด เวิร์กช็อปทำปุ๋ยหมักแบบลงมือปฏิบัติจริง ให้ผู้เข้าร่วมได้นำเศษอาหารมาทดลองผสมกับใบไม้แห้งและดินในถังขนาดเล็ก การได้ลงมือทำจริงจะช่วยสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control) ทำให้พวกเขารู้สึกว่า "ฉันก็ทำได้"

2. การสร้างทัศนคติเชิงบวก[9] แทนที่จะใช้คำเตือนเรื่องขยะล้นโลก ควรเปลี่ยนเป็นการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก เช่น จัดแคมเปญ "อาหารจานเปล่า" เพื่อลดเศษอาหารเหลือทิ้ง หรือโครงการ "ขยะแลกปุ๋ย" ซึ่งให้ประชาชนนำเศษอาหารมาแลกเป็นปุ๋ยสำหรับปลูกผักสวนครัว การเห็นคุณค่าและผลตอบแทนที่จับต้องได้จะช่วยเสริมทัศนคติที่ดีต่อการจัดการขยะ

2. องค์ประกอบด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากร

แนวทางนี้มุ่งเน้นการลดอุปสรรคทางกายภาพและเศรษฐกิจที่ขัดขวางการเปลี่ยนพฤติกรรม โดยอ้างอิงหลักการพฤติกรรมจะเกิดขึ้นง่ายเมื่อสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวย ซึ่งเป็นแนวคิดหลักในรูปแบบนิเวศสังคม (Socio-ecological model)

ตัวอย่างเชิงการออกแบบ

1. การลดความยุ่งยาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจแจกจ่าย ถังแยกขยะอินทรีย์แบบมีฝาปิดที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับทุกครัวเรือนในพื้นที่ การที่อุปกรณ์พร้อมใช้งานอยู่ในบ้านจะช่วยกระตุ้นพฤติกรรมได้ทันที โดยไม่ต้องไปหาซื้อเอง

2. การสร้างความสะดวก ในพื้นที่อยู่อาศัยแบบคอนโดมิเนียมหรือชุมชนแออัดที่ไม่สามารถทำปุ๋ยหมักเองได้ ควรมีการจัดตั้ง จุดรวบรวมขยะอินทรีย์ส่วนกลาง ซึ่งมีระบบการจัดการที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนสามารถนำขยะมาทิ้งได้อย่างสะดวก

ตัวอย่างเชิงทรัพยากร

1. การลดต้นทุน จัดให้มีการจำหน่าย ชุดอุปกรณ์ทำปุ๋ยหมักหรือเลี้ยงไส้เดือนสำเร็จรูป ในราคาพิเศษสำหรับสมาชิกชุมชน หรือจัดโครงการให้ยืมเครื่องย่อยเศษอาหารขนาดเล็ก ซึ่งจะช่วยลดอุปสรรคทางการเงิน ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือได้ง่ายขึ้น

3. องค์ประกอบด้านสังคมและชุมชน

องค์ประกอบนี้ใช้ประโยชน์จากพลังของบรรทัดฐานทางสังคม (Social norms) และ ทุนทางสังคม (Social capital) ในการขับเคลื่อนพฤติกรรมให้กลายเป็นเรื่องปกติของสังคม[16]

ตัวอย่างเชิงการสร้างบรรทัดฐาน

1. การสร้างแบบอย่าง จัดกิจกรรมให้ครัวเรือนต้นแบบ[15] ที่จัดการขยะอินทรีย์ได้ดีมาแบ่งปันประสบการณ์ในเวทีชุมชน การที่ผู้คนเห็นว่าเพื่อนบ้านของตนเองก็ทำกิจกรรมนี้ จะสร้างแรงจูงใจและทำให้เกิดความรู้สึกว่า "ถ้าคนอื่นทำได้ เราก็ต้องทำได้"

2. การสร้างความร่วมมือ จัดตั้ง "กลุ่มอาสาสมัครจัดการขยะ" ในชุมชน เพื่อร่วมกันวางแผนการจัดการขยะอินทรีย์ การมีส่วนร่วมจะช่วยสร้าง "ประสิทธิภาพร่วมของชุมชน" (Collective efficacy) ทำให้สมาชิกเชื่อมั่นว่าพวกเขาสามารถแก้ไขปัญหาร่วมกันได้

ตัวอย่างเชิงการสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน

1. การเชื่อมโยงกิจกรรม จัดโครงการสวนผักชุมชน โดยใช้ปุ๋ยที่ได้จากการจัดการขยะอินทรีย์ในพื้นที่นั้น ทำให้ขยะอินทรีย์กลายเป็น "ทรัพยากรหมุนเวียน" ที่ให้ผลผลิตเป็นอาหารแก่ชุมชน การเห็นประโยชน์ที่จับต้องได้จากความร่วมมือ จะยิ่งเสริมสร้างความผูกพันและแรงจูงใจในการจัดการขยะ

4. องค์ประกอบด้านนโยบายและการบริหารจัดการ

องค์ประกอบนี้เป็นระดับที่สำคัญที่สุดในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ โดยอาศัย มาตรการทางกฎหมายและเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนพฤติกรรมในวงกว้าง[8,17]

ตัวอย่างเชิงนโยบาย

1. การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำหลักการ "ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย" (Polluter Pays Principle)[18] มาใช้ จาก

การศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคพลาสติกต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เช่น การออกนโยบาย "จ่ายตามปริมาณขยะ" (Pay-As-You-Throw - PAYT)[19] ซึ่งคิดค่าธรรมเนียมการเก็บขยะตามน้ำหนัก ทำให้ครัวเรือนมีแรงจูงใจที่จะลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อลดค่าใช้จ่าย

2. การการบังคับใช้กฎระเบียบ (ในบางพื้นที่อาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่นที่กำหนดให้ครัวเรือนหรือสถานประกอบการต้องคัดแยกขยะอินทรีย์ออกจากขยะทั่วไป ซึ่งเป็นวิธีที่งานวิจัยหลายชิ้นพบว่ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการคัดแยกขยะอย่างมีนัยสำคัญ

ตัวอย่างเชิงการบริหารจัดการ

การสร้างระบบรองรับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจจัดตั้ง ศูนย์จัดการขยะอินทรีย์ชุมชน เพื่อรวบรวมขยะจากครัวเรือนแล้วนำไปแปรรูปในปริมาณมาก ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมาตรฐานการจัดการขยะอินทรีย์ให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนอย่างยั่งยืนในบริบทของประเทศไทย มีดังนี้

1. ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน ต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพฤติกรรมในระดับมหาภาค (Socio ecological model) ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐและท้องถิ่น[8] ได้แก่

1.1 มีมาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic incentives) ภาครัฐควรพิจารณานำหลักการ "ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย" (Polluter Pays Principle)[18] มาใช้ เช่น การออกนโยบาย "จ่ายตามปริมาณขยะ" (Pay-As-You-Throw - PAYT) ในระดับท้องถิ่น ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วในหลายประเทศว่ามีประสิทธิภาพในการลดปริมาณขยะและกระตุ้นการคัดแยก[19]

1.2 การสร้างความร่วมมือแบบไตรภาคี (Tri-sector collaboration) ควรส่งเสริมให้เกิดความร่วมมืออย่างเป็นระบบระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อสร้างระบบนิเวศการจัดการขยะที่ครบวงจร[20] ตัวอย่างเช่น การที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ร่วมมือกับธุรกิจร้านอาหารในการรวบรวมเศษอาหาร หรือร่วมมือกับภาคเอกชนในการจัดตั้งศูนย์แปรรูปขยะอินทรีย์

2. ด้านสังคมและชุมชน

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องอาศัยแรงขับเคลื่อนจากภายในชุมชน โดยใช้พลังของบรรทัดฐานทางสังคม (Social norms) และทุนทางสังคม (Social capital) ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายในด้านสังคมและวัฒนธรรม[16] ได้แก่

2.1 การสร้างบรรทัดฐานทางสังคม ควรมีการระบุ "ผู้นำทางความคิดเห็น" (Opinion Leaders) ในชุมชน[21] เพื่อเป็นแกนนำและแบบอย่างในการจัดการขยะ โดยการสนับสนุนจากชุมชนและ อปท. จะช่วยให้พฤติกรรมการแยกขยะกลายเป็นเรื่องปกติของทุกคน

2.2 การเชื่อมโยงกิจกรรมกับผลประโยชน์ร่วมกัน ควรออกแบบโครงการที่ให้ชุมชนได้รับผลประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม[15] เช่น การจัดโครงการสวนผักชุมชน ที่ใช้ปุ๋ยจากเศษอาหารที่ชาวบ้านช่วยกันจัดการ ซึ่งเป็นการสร้างวงจรปิด (Closed loop system) และเสริมสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วม (Sense of ownership)

3. ด้านความรู้และทัศนคติ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในการให้ความรู้ในการผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารในพื้นที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ควรเน้นไปที่การสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)[22] และเปลี่ยนทัศนคติจากภาระเป็นการสร้างคุณค่า สอดคล้องกับปัจจัยด้านความรู้และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน ได้แก่

3.1 การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Learning by doing)[23] แทนที่จะเป็นการบรรยายเพียงอย่างเดียว ควรจัดเวิร์กช็อปทำปุ๋ยหมักหรือเลี้ยงไส้เดือน ที่ให้

ประชาชนได้ลงมือทำจริง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้าง "ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม" (Perceived behavioral control) และลดความกังวลในการเริ่มต้น[10]

3.2 การใช้สื่อสร้างสรรค์[14] ควรใช้แคมเปญสื่อสารที่น่าสนใจและสร้างแรงบันดาลใจ เช่น การพัฒนา แอปพลิเคชันจัดการขยะ ที่มีการให้คะแนนหรือรางวัล เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเข้าร่วมอย่างต่อเนื่องในกลุ่มคนรุ่นใหม่

4. ด้านนวัตกรรมและการวิจัยในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในด้านบทความวิชาการควรปิดท้ายด้วยการระบุช่องว่างทางการวิจัย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ที่ยั่งยืนในอนาคต โดยเสริมปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมให้เกิดเป็นนวัตกรรม[24] ได้แก่

4.1 การวิจัยเชิงประจักษ์ ควรมีการทำวิจัยเชิงสำรวจหรือการวิจัยเชิงทดลองในบริบทของประเทศไทย เพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (อัตราการคัดแยก) และเชิงคุณภาพ (ทัศนคติ)[24] ที่สามารถนำไปใช้อ้างอิงและขยายผลในระดับประเทศได้

4.2 การศึกษาโมเดลทางเศรษฐศาสตร์ [17] ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างโมเดลธุรกิจหมุนเวียนจากขยะอินทรีย์ ที่สามารถทำกำไรและพึ่งพาตนเองได้ เช่น การวิเคราะห์ความคุ้มทุนแต่ยังช่วยส่งเสริมสุขภาพกายและใจของคนในชุมชนให้ดีขึ้นและนำไปสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

4.3 การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม ควรวิจัยและพัฒนา เครื่องมือหรืออุปกรณ์ ในการจัดการขยะอินทรีย์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และวิถีชีวิตของคนไทยโดยเฉพาะ เพื่อลดอุปสรรคทางกายภาพและส่งเสริมพฤติกรรมในระยะยาว

บทสรุป

การจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพของชุมชนที่มีความสำคัญในบริบทสังคมไทย เนื่องจากขยะอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลักของขยะมูลฝอยชุมชน และหากมีการจัดการไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม และความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน การวิเคราะห์ตามกรอบปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชนสะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม นโยบายสาธารณะและพฤติกรรมสุขภาพ มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับข้อเสนอแนะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ ด้านสังคมและชุมชน ด้านความรู้และทัศนคติ และด้านนวัตกรรมและการวิจัยในอนาคต เป็นกลไกและเครื่องมือสำคัญในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยส่งเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตของประชาชน อันนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการจัดการขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. Pollution Control Department. Thailand state of pollution report 2023. Bangkok: Ministry of Natural Resources and Environment; 2023.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate change 2021: the physical science basis. Cambridge: Cambridge University Press; 2021.
3. Srijuntrapun P, et al. Household food waste management and its determinants in Thailand: evidence from a national survey. PLoS One. 2025;20(3):e0321054. doi:10.1371/journal.pone.0321054
4. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies; 2007.
5. World Health Organization. Determinants of health [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2026 Feb 4]. Available from: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/determinants-of-health
6. สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.

7. กมลชัย จันทร์ศรี. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยของหัวหน้าครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลบ้านนา จังหวัดสุราษฎร์ธานี [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2561.
8. ชัยวิชิต พลหลา. แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.
9. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR, editors. Taxonomy of educational objectives, Handbook I: The cognitive domain. New York: David McKay Co Inc; 1956.
10. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม; 2566.
11. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. รายงานพิเศษ: การนำขยะอินทรีย์มาใช้ประโยชน์และสร้างรายได้ให้ชุมชน. ปทุมธานี: BCG; 2566.
12. กิติชัย รักตะกนิษฐ์. ทางเลือกในการกำจัดขยะอินทรีย์โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพในประเทศไทย. วารสารรัฏฐาภิรักษ์. 2558;57(1):68-81.
13. พัชรินทร์ ฤชุวรารักษ์, และคณะ. การจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืนของชุมชนชานเมืองเทศบาลเมืองศิลา จังหวัดขอนแก่น. วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2568;42(3):76-95.
14. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;50(2):179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
15. สมชาย รานอก, ณัชชลิดา ยุคะลัง, สงครามชัยย์ ลีทองดีศกุล. รูปแบบการจัดการมูลฝอยอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเขตตำบลโนนเต็ง อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. 2567;13(2):95-104.
16. สุวรรณี คำมั่น, สุจริตราภรณ์ นาคะลักษณ์. ทุนทางสังคมกับการเพิ่มความมั่นคงของมนุษย์. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2546.
17. Kirchherr J, Heerink MJ, Yang NN, Hartley K. Conceptualizing the circular economy (revisited): an analysis of 221 definitions. Resour Conserv Recycl. 2023;194:107001.
18. Triadmaja RH, Hanief MD. Formulasi polluter pays principle dalam rangka mengurangi permasalahan sampah plastik di Daerah Istimewa Yogyakarta. In: Prosiding Seminar Hukum Aktual. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia; 2024.
19. Bilitewski B. Pay-as-you-throw - a tool for urban waste management. Waste Manag. 2008;28(12):2759. doi: 10.1016/j.wasman.2008.08.001.
20. United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. New York: UN; 2015.
21. Rogers EM. Diffusion of innovations. 5th ed. New York: Free Press; 2003.
22. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
23. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: WH Freeman and Company; 1997.
24. วสันต์ สุทธาวาศ, ประสพชัย พสุนนท์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 2558;8(1):530-45