

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

Factors Related to Household Waste Management Behavior in Dan Khun Thot District, Nakhon Ratchasima Province

นพเก้า บัวงาม, พชรี ศรีฤตา*, สิริสุดา ฐานะปัตโต, นฤพร พร่องครบุรี

Noppakao Buangam, Phatcharee Srikuta*, Sirisuda Thanapatto, Narueporn Prongkhonburi

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

*Corresponding author: phatcharee.s@nrru.ac.th

(Received: June 4, 2024 / Revised: Nov 18, 2024 / Accepted: Nov 27, 2025)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างคือ ครัวเรือนที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเป็นระบบตามสัดส่วนของครัวเรือน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 339 ครัวเรือน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์ใช้ multiple logistic regression ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.2 มีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.13$, $SD = 0.59$) และมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ร้อยละ 51.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ได้แก่ อายุ ($AOR = 3.19$, $95\%CI: 1.65-6.18$) จำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน ($AOR = 1.82$, $95\%CI: 1.10-3.01$) ครัวเรือนที่มีขยะรีไซเคิล ($AOR = 3.09$, $95\%CI: 1.70-5.60$) ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ($AOR = 3.92$, $95\%CI: 1.79-8.53$) ทักษะการจัดการตนเอง ($AOR = 6.04$, $95\%CI: 2.83-12.88$) และการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ($AOR = 2.99$, $95\%CI: 1.57-5.69$) ดังนั้น ควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในชุมชน เพื่อเป็นการสร้างเสริมทักษะและพัฒนาศักยภาพให้เกิดพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะ, การมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน, พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย

Abstract

The study was a cross-sectional analytical study. The objective was to investigate factors associated with household waste management behavior in Dan Khun Thot District, Nakhon Ratchasima Province. The sample consisted of 339 households located in the Ban Prang Subdistrict Administrative Organization in Dan Khun Thot District, Nakhon Ratchasima Province. The households were selected using systematic random sampling with proportionate allocation. Data were collected using questionnaires. Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and analytic statistics using multiple logistic regression were used to analyze the data. The results found that 57.2% of the sample had a moderate level of waste management literacy and also showed a moderate level of community waste management participation ($\bar{X} = 2.13$, $SD = 0.59$). Additionally, 51.3% were found to have inappropriate waste management behavior. Factors significantly associated with waste management behavior included age (AOR = 3.19, 95%CI: 1.65–6.18), family members, 1–3 persons (AOR = 1.82, 95%CI: 1.10–3.01), household producing recyclable waste (AOR = 3.09, 95%CI: 1.70–5.60), waste management literacy (AOR = 3.92, 95%CI: 1.79–8.53), self-management skill (AOR = 6.04, 95%CI: 2.83–12.88), and community waste management participation (AOR = 2.99, 95%CI: 1.57–5.69). Therefore, activities should be organized to promote waste management literacy and participation in the community to strengthen skills and develop the potential for appropriate waste management behaviors.

Keywords: Waste Management Literacy, Community Waste Management Participation, Waste Management Behavior

บทนำ

สถานการณ์ขยะมูลฝอยประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณขยะทั้งหมด 25.70 ล้านตัน โดยพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง และขยะมูลฝอยตกค้าง มีปริมาณรวมกันถึง 17.01 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 66.15 ของปริมาณขยะทั้งหมด และในปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณขยะทั้งหมด 26.95 ล้านตัน ซึ่งพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง จำนวน 7.47 ล้านตัน และขยะมูลฝอยตกค้าง จำนวน 27.62 ล้านตัน เมื่อเทียบกันแล้ว จะเห็นว่าปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี⁽¹⁾ ในปีพ.ศ. 2566 จังหวัดนครราชสีมา มีปริมาณขยะ 0.94 ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง และขยะมูลฝอยตกค้าง มีปริมาณรวมกันถึง 0.87 ล้านตัน เมื่อพิจารณาลักษณะของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นพบว่า มีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2,588 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง 857 ตัน/วัน และขยะมูลฝอยตกค้าง 558,240 ตัน⁽¹⁾

อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เป็นอำเภอหนึ่งที่ประสบปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยพบว่า มีปริมาณขยะ 7,380 ตัน/ปี เป็นขยะมูลฝอยตกค้าง 1,800 ตัน/ปี⁽¹⁾ และจากการสัมภาษณ์ประชาชนที่เป็นตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีปริมาณขยะเกิดขึ้นต่อครัวเรือนต่ำสุด 900 กรัม/วัน และมีปริมาณสูงสุดต่อครัวเรือน 5 กิโลกรัม/วัน ผู้วิจัยจึงใช้การคำนวณหาอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเพื่อคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยรวมรายปี 2567 ได้ประมาณ 2,000 ตัน/ปี (ค่าเฉลี่ยนี้ หมายถึง 1 ครัวเรือนผลิตขยะประมาณ 2.95 กิโลกรัม/วัน ด้วยปริมาณขยะที่ต้องกำจัดสูงถึง 2,000 ตัน/ปี⁽²⁾ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (อบต.บ้านแปรง) เป็นหน่วยงานราชการ ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ทั้งการเก็บ ขน กำจัด ให้ความรู้ และควบคุมมลพิษ เพื่อให้ชุมชนสะอาด น่าอยู่

และลดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน แต่เนื่องจากปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถจัดการขยะได้ตามหลักวิชาการได้เท่าที่ควร ส่งผลให้ขยะบางส่วนถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง เช่น การเทกอง การเผา เนื่องจากพื้นที่ยังไม่ได้กำหนดจุดรวมขยะอันตรายและการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่ชัดเจน และประชาชนไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ส่งผลให้เกิดปัญหาขยะตกค้างและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเร็วขึ้น เกิดปัญหาเหตุรำคาญ รวมถึงปัญหาสุขภาพอื่นๆ แก่ประชาชน เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคภูมิแพ้⁽³⁾ จากการศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย พบว่า ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ขยะอาหารและขยะพลาสติกมีปริมาณมากขึ้น และเป็นสัดส่วนหลักของปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัด แต่พบว่าระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยนั้นยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งเป็นปัญหาต่อระบบกำจัดขยะมูลฝอย ส่งผลให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยหลายแห่งเต็มเร็วกว่ากำหนดหรือเกินศักยภาพที่จะรองรับ⁽⁴⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนที่สำคัญ คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้ ทักษะ การรับรู้ ดังนั้นหากสามารถค้นหาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนที่เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลได้ จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน ปัจจุบันมีการนำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล (access skill) 2) ความรู้ความเข้าใจ (cognitive skill) 3) ทักษะการสื่อสาร (communication skill) 4) ทักษะการจัดการตนเอง (self-management skill) 5) ทักษะการตัดสินใจ (decision skill) และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ (media literature) มาเป็นแนวทางในการสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคลไปถึงระดับชุมชน นำไปสู่การตัดสินใจในการสร้างเสริมสุขภาพและสร้าง

สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพดี⁽⁵⁾

ผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและกำหนดวิธีการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชน การบริหารจัดการขยะมูลฝอย ตลอดจนสร้างการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม–กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ครัวเรือนที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในตำบลแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 12 หมู่บ้าน มีทั้งสิ้น 1,855 ครัวเรือน⁽⁶⁾ ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽⁷⁾ ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 339 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) ตามสัดส่วนของครัวเรือน เพื่อให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสได้รับการสุ่มตัวอย่างอย่างเท่าเทียมกัน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ที่ทำหน้าที่จัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน แม่บ้าน หรือผู้สูงอายุ
2. สามารถสื่อสาร ฟัง พูดและเข้าใจภาษาไทย
3. มีความสมัครใจ และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก

1. ย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ต่างพื้นที่ หรือไม่อยู่อาศัยในพื้นที่
2. ขอลอนตัวขณะตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มี 4 ส่วน รวม 55 ข้อ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ประเภทของขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 27 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (rating scale) ได้แก่ น้อย ปานกลาง มาก ใช้เกณฑ์การจำแนกระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย⁽⁸⁾ 3 ระดับ ได้แก่ น้อย ปานกลาง มาก ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัตินานๆครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ใช้เกณฑ์พิจารณาภาพรวมตามเกณฑ์ของ Best⁽⁹⁾ 3 ระดับ ได้แก่ น้อย ปานกลาง มาก ส่วนที่ 4 พฤติกรรมด้านการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน จำนวน 13 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัตินานๆครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ใช้เกณฑ์การจำแนกระดับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย⁽⁸⁾ เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ไม่เหมาะสม และเหมาะสม ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทุกข้อคำถามมีค่า IOC

ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน ทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.78 0.75 และ 0.79 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากหน่วยจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ HE-061-2566 ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (multiple logistic regression) โดยมีขั้นตอนดังนี้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (crude analysis) เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรทีละคู่ (bivariate) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับตัวแปรตามทีละคู่ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของ

ตัวแปรอื่น ๆ นำเสนอค่า crude odds ratio (OR) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% และค่า p-value ซึ่งใช้สำหรับคัดกรองตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เข้าโมเดลในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์หลายตัวแปร (multivariable analysis) ใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระออกจากสมการทีละตัวแปรโดยวิธีขจัดออกทีละตัวแปร (backward elimination method) ในขั้นต่อไป นำเสนอด้วยค่า adjusted odds ratio (AOR) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% และค่า p-value⁽¹⁰⁾

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 339 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.3 อายุเฉลี่ย 48 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 51.7 อาชีพเกษตรกร/ชาวสวน/ชาวไร่ ร้อยละ 68.4 รายได้เฉลี่ย 7,966 บาทต่อเดือน มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน ร้อยละ 56.6 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 41 ปี และเมื่อพิจารณาชนิดขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์ ร้อยละ 98.8 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 339)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	121	35.7
หญิง	218	64.3
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 40 ปี	88	26.0
40-59 ปี	181	53.4

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 339)	ร้อยละ
60 ปีขึ้นไป	70	20.6
$(\bar{X} = 48.1, SD = 12.7, \min = 20, \max = 80)$		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	1.8
ประถมศึกษา	175	51.7
มัธยมศึกษา	129	38.0
ปริญญาตรี	29	8.5
อาชีพ		
เกษตรกร/ชาวน/ชาวไร่	232	68.4
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	11	3.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	47	13.9
รับจ้างทั่วไป	28	8.3
ว่างงาน	21	6.2
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 2,000 บาท	14	4.1
2,000–5,000 บาท	190	56.1
5,001–10,000 บาท	76	22.4
มากกว่า 10,000 บาท	59	17.4
$(\bar{X} = 7,966, SD = 13264.3, \min = 1,000, \max = 20,000)$		
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1–2 คน	61	18.0
3–4 คน	192	56.6
มากกว่า 5 คน	86	25.4
$(\bar{X} = 4, SD = 1.27, \min = 1, \max = 9)$		

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 339)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน (ปี)		
น้อยกว่า 5 ปี	15	4.4
5-10 ปี	16	4.7
11-20 ปี	21	6.2
มากกว่า 20 ปี	287	84.7
$(\bar{X} = 41.2, SD = 17.6, \min = 1, \max = 80)$		
ชนิดของขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน		
ขยะอินทรีย์ (n = 339)	335	98.8
ขยะทั่วไป (n = 339)	73	21.5
ขยะรีไซเคิล (n = 339)	252	74.3
ขยะอันตราย (n = 339)	180	53.1

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย

กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ

57.2 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย

ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ		
	จำนวน (ร้อยละ)		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
ทักษะการเข้าถึงข้อมูลด้านการจัดการขยะมูลฝอย	83 (24.5)	171 (50.4)	85 (25.1)
ทักษะความรู้ความเข้าใจข้อมูลด้านการจัดการขยะมูลฝอย	84 (24.8)	170 (50.2)	85 (25.1)
ทักษะการสื่อสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย	68 (20.1)	182 (53.7)	89 (26.2)
ทักษะการจัดการตนเองด้านการจัดการขยะมูลฝอย	83 (24.5)	185 (54.6)	71 (20.9)
ทักษะการตัดสินใจด้านการจัดการขยะมูลฝอย	75 (22.1)	206 (60.8)	58 (17.1)

ตารางที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ		
	จำนวน (ร้อยละ)		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
ทักษะการรู้เท่าทันสื่อด้านการจัดการขยะมูลฝอย	67 (19.8)	203 (59.9)	69 (20.3)
ภาพรวม	86 (25.4)	194 (57.2)	59 (17.4)

ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.1, SD = 0.6) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหามลพิษของชุมชน	2.1	0.6	ปานกลาง
การเข้าร่วมประชุม อบรม ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน	2.1	0.6	ปานกลาง
การร่วมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนด้วยการคัดแยกขยะ	2.2	0.6	ปานกลาง
การทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังขยะสีต่างๆ ตามประเภทขยะที่แยกไว้	2.1	0.6	ปานกลาง
การให้คำแนะนำเพื่อนบ้านคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง	2.1	0.6	ปานกลาง
การปรึกษาหารือกับแกนนำชุมชน เรื่องการจัดการขยะชุมชน	2.1	0.6	ปานกลาง
การให้ความร่วมมือในการจัดการขยะชุมชน	2.3	0.7	ปานกลาง
ภาพรวม	2.1	0.6	ปานกลาง

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมด้านการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมไม่เหมาะสม ร้อยละ 51.3 เมื่อพิจารณาตามหลักการ 3R พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการขยะไม่เหมาะสมมากที่สุด คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอย (reduce) ร้อยละ 69.3 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ด้วยการวิเคราะห์แบบ 2 ตัวแปร (bivariate analytical) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

ตารางที่ 4 ระดับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย	ระดับพฤติกรรมจัดการขยะ	
	เหมาะสม จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เหมาะสม จำนวน (ร้อยละ)
การลดการเกิดขยะมูลฝอย (reduce)	104 (30.7)	235 (69.3)
การนำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse)	120 (35.4)	219 (64.6)
การหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	131 (38.6)	208 (61.4)
ภาพรวม	165 (48.7)	174 (51.3)

การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประกอบด้วย อายุ (OR = 2.47, 95%CI: 1.41–4.33, $p = 0.001$) ระดับการศึกษา (OR = 1.54, 95%CI: 1.00–2.36, $p = 0.048$) รายได้ต่อเดือน (OR = 2.02, 95%CI: 1.21–3.39, $p = 0.007$) จำนวนสมาชิก (OR = 1.70, 95%CI: 1.10–2.61, $p = 0.016$) ประเภทของขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ได้แก่ ขยะทั่วไป (OR = 1.95, 95%CI: 1.15–3.32, $p = 0.016$) ขยะรีไซเคิล (OR = 3.25, 95%CI: 1.90–5.53, $p < 0.001$) ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะ (OR = 1.77, 95%CI: 1.08–2.91, $p = 0.23$) และการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (OR = 3.76, 95%CI: 2.20–6.41, $p < 0.001$)

ผลการวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression เพื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรอื่น พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประกอบด้วย อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประเภทของขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะภาพรวม ทักษะการจัดการตนเอง และการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเหมาะสมมากกว่าผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็น 3.19 เท่า (AOR = 3.19, 95%CI: 1.65–6.18) ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเหมาะสมมากกว่า

ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 3 คน เป็น 1.82 เท่า (AOR = 1.82, 95%CI: 1.10–3.01) ครัวเรือนที่มีขยะรีไซเคิล มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเหมาะสมมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีขยะรีไซเคิล เป็น 3.09 เท่า (AOR = 3.09, 95%CI: 1.70–5.60) ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับน้อยถึงปานกลาง มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเหมาะสมมากกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับมาก เป็น 3.92 เท่า (AOR = 3.92, 95%CI: 1.79–8.53) ผู้ที่มีทักษะการจัดการตนเองในระดับมาก มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเหมาะสมมากกว่าผู้ที่มีทักษะการจัดการตนเองในระดับน้อยถึงปานกลาง เป็น 6.04 เท่า (AOR = 6.04, 95%CI: 2.83–12.88) และผู้ที่มีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในระดับมากมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเหมาะสม มากกว่าผู้ที่มีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในระดับน้อยถึงปานกลาง เป็น 2.99 เท่า (AOR = 2.99, 95%CI: 1.57–5.69) รายละเอียดดังตารางที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน วิเคราะห์แบบหลายตัวแปร

ปัจจัย	ผู้ที่มีพฤติกรรมเหมาะสม (n = 339)		OR	AOR	95%CI of AOR	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ				
อายุ (ปี)						0.001
60 ปีขึ้นไป	70	31.4	1	1		
น้อยกว่า 60 ปี	269	53.2	2.47	3.19	1.65, 6.18	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว						0.019
มากกว่า 3 คน	181	42.5	1	1		
1-3 คน	158	55.7	1.70	1.82	1.10, 3.01	
ประเภทของขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน (มี/ไม่มี)						< 0.001
ไม่มีขยะรีไซเคิล	86	44.3	1	1		
มีขยะรีไซเคิล	253	55.7	3.25	3.09	1.70, 5.60	
ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยภาพรวม						0.001
ระดับมาก	86	59.3	1	1		
ระดับน้อยถึงปานกลาง	253	45.1	1.77	3.92	1.79, 8.53	
ทักษะการจัดการตนเอง						< 0.001
ระดับน้อยถึงปานกลาง	256	39.5	1	1		
ระดับมาก	83	50.0	5.16	6.04	2.83, 12.88	
การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน						0.001
ระดับน้อยถึงปานกลาง	253	40.7	1	1		
ระดับมาก	86	72.1	3.76	2.99	1.57, 5.69	

ร้อยละ 57.2 และมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่เหมาะสม ร้อยละ 51.3 โดยเฉพาะพฤติกรรมการลดการเกิดขยะมูลฝอย (reduce) ร้อยละ 69.3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรีศรีกฤตา และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม

การจัดการขยะส่วนใหญ่มักปฏิบัติเป็นบางครั้งตามความสะดวกของแต่ละบุคคล เช่นเดียวกับการศึกษาของจักรพันธ์เพ็ชรภูมิและคณะ⁽¹²⁾ เนื่องจากประชาชนยังขาดการคำนึงถึงผลกระทบของการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้อง และประชาชนยังขาดความรู้ในเรื่องการจัดการขยะที่ถูกต้อง ดังนั้นควรเพิ่มความรอบรู้ด้าน

การจัดการขยะในครัวเรือน และรณรงค์การจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง เพื่อสร้างความตระหนักให้กับประชาชนในการจัดการขยะที่ถูกต้อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา สามารถอธิบายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ด้านข้อมูลทั่วไป พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือน โดยพบว่า 1) อายุ ($p = 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของทิวากรณ์ ราชูธรและคณะ⁽¹³⁾ พบว่า อายุเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะโดยกลุ่มวัยที่อายุน้อยกว่ามีพฤติกรรมการจัดการขยะที่เหมาะสมกว่า เช่นเดียวกับการศึกษาของอนาวิน ภัทรภาคินวรกุลและคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่าอายุสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการลดขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยผู้ที่อยู่ในช่วงวัยแรงงานมีแนวโน้มมีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับหลักสุขาภิบาลมากกว่ากลุ่มสูงอายุ ร้อยละ 85.6 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของโสมสกา เพชรานนท์ และอู่กัน แซ่ลิ้ม⁽¹⁵⁾ พบว่า กลุ่มอายุที่น้อยกว่ามีแนวโน้มยอมรับพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะที่ถูกต้องมากกว่า เนื่องจากเข้าถึงแหล่งข้อมูล ข่าวสาร และมาตรการรณรงค์ของภาครัฐได้ง่ายกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่อาจมีข้อจำกัดด้านความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ข้อมูลและสมรรถภาพทางกาย ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการขยะที่ต้องใช้ความเข้าใจและทักษะที่เฉพาะเจาะจง 2) จำนวนสมาชิกในครอบครัว ($p = 0.019$) สอดคล้องกับการศึกษาของวริษฐา แสงยางใหญ่ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีผลต่อการลดปริมาณขยะครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาล

จังหวัดสมุทรปราการ เช่นเดียวกับการศึกษาของศราวุฒิ ทับผดุง⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มี การบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยสมาชิกในครัวเรือนมีส่วนสำคัญในการช่วยเหลือให้คำแนะนำตลอดจนให้กำลังใจซึ่งกันและกัน จึงส่งผลให้พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูงด้วย และ 3. ประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Mc-Donald⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า ครัวเรือนที่มีการแยกขยะรีไซเคิลมีพฤติกรรมการจัดการขยะที่เหมาะสมมากขึ้น ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับอัตราการรีไซเคิลที่สูงขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Schultz et al.⁽¹⁹⁾ พบว่า ครัวเรือนที่มีการรีไซเคิลจะมีการจัดการขยะอย่างเหมาะสมช่วยลดปริมาณขยะที่ส่งไปยังสถานที่ฝังกลบหรือการเผาขยะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และช่วยให้ครัวเรือนสามารถจัดการขยะได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ($p = 0.001$) ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ด้วยช่องว่างระหว่างความรู้กับการปฏิบัติ (knowledge-action gap) ซึ่งได้รับการกล่าวถึงอย่างชัดเจนในงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Xuejuan Zhang⁽²⁰⁾ พบว่าพฤติกรรมการคัดแยกขยะของประชาชนได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงโครงสร้าง เช่น ความสะดวกในการแยกถัง ระบบรวบรวมของท้องถิ่น และบรรทัดฐานทางสังคมมากกว่าระดับความรู้เพียงอย่างเดียว ทำให้บุคคลที่มีความรอบรู้น้อยกว่าแต่มีบริบทสนับสนุนที่ดีมีแนวโน้มปฏิบัติตามพฤติกรรมที่เหมาะสมมากกว่า เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yang et al.⁽²¹⁾ พบว่าพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมมักถูกขับเคลื่อนโดยปัจจัยเชิงปฏิบัติและสถานการณ์ มากกว่าปัจจัยด้านความรู้หรือทัศนคติ ความรู้ที่สูงขึ้นอาจไม่ได้แปลเป็นระดับการปฏิบัติที่สูงขึ้นเสมอไป หากเงื่อนไขทางปฏิบัติไม่เอื้ออำนวย เช่น ขาดโครงสร้างพื้นฐาน

ที่สนับสนุน หรือมีอุปสรรคด้านเวลาและความสะดวก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu et al.⁽²²⁾ พบช่องว่างระหว่างความรู้และพฤติกรรมอย่างชัดเจน โดยระบุว่าผู้ที่มีความรู้ด้านการแยกขยะสูง อาจยังไม่ปฏิบัติจริง หากขาดแรงสนับสนุนจากสภาพแวดล้อม เช่น ความสะดวกหรือระบบจัดการที่เหมาะสม ทำให้กลุ่มที่มีความรอบรู้น้อยหรือปานกลางแต่มีแรงจูงใจจากบริบทกลับมีพฤติกรรมที่ดีกว่าผลการศึกษาคั้งนี้สะท้อนว่า ความรอบรู้เพียงอย่างเดียวไม่ใช่ตัวกำหนดพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแต่พฤติกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงบริบท สภาพแวดล้อม และแรงสนับสนุนทางสังคมด้วย

3. การมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะชุมชน ($p = 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของศุภสร วิเศษชาติและคณะ⁽²³⁾ ที่พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอยมีส่วนช่วยให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ⁽¹²⁾ ที่พบว่าการได้รับการสนับสนุนระบบการจัดการขยะในชุมชนมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน และการศึกษาของกัญจน์นิชา สุดชาติ⁽²⁴⁾ ที่พบว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสัมพันธ์ต่อการจัดการขยะในชุมชนซึ่งจะช่วยสร้างความตระหนักและเสริมสร้างทักษะในการจัดการขยะในครัวเรือนที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรให้ความสำคัญกับความรอบรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยโดยเฉพาะทักษะการจัดการตนเอง และการมีส่วนร่วมการจัดการขยะชุมชน โดยจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป และประชาชนทั่วไปในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการเกิดขยะมูลฝอย (reduce) ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะที่ไปสู่หลุมฝังกลบและส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม
2. ควรจัดกิจกรรมการรณรงค์หรือการมี

ส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เช่น การสร้างชุมชนต้นแบบด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นรูปธรรมเพื่อเป็นพื้นที่นำร่องและขยายไปยังพื้นที่อื่นต่อไป

3. ใช้เป็นข้อมูลหรือแนวทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้ผลการศึกษาที่พบและจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย และศึกษาผลของการใช้โปรแกรมหรือรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยพิจารณาเพิ่มปัจจัยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และระบบการจัดการของท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มกราคม 6]. เข้าถึงได้จาก: https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2023/03/pcd-new-2023-03-16_08-23-32_505468.pdf
2. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการกรอกข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยตามแบบ คพ.1 2 และ 3 ปี พ.ศ.2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2568 ตุลาคม 15]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pcd.go.th/garbage>
3. มธุรส บุญดีบ, สามารถ ใจเตี้ย, สิวลี รัตนปัญญา. ผลกระทบสุขภาพจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง. วารสารสาธารณสุขสุล่านนา 2565;18(2): 77-90.

4. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มกราคม 6]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pcd.go.th/publication/29509>.
5. กฤษฎา จันทมา, รชานนท์ โสมานันท์, ทัดสุพล ปิตดาระเต, ธีรภัทร์ แดงกระจ่าง, พิจิตรา ศักดิ์ศรยุทธ, พัทธนา เอ่งบริบูรณ์พงศ์-ใจดี. ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการจัดการขยะมูลฝอยต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2568;18(2):190-204.
6. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. ข้อมูลทั่วไป. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มกราคม 6]. เข้าถึงได้จาก: <https://banpranglocal.go.th/index.php>
7. อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
8. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. เกณฑ์ให้คะแนนจำแนกความรู้ ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มกราคม 6]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nkp-hospital.go.th/th/H.ed/mFile/20180627124525.pdf>.
9. Best JW. Research in education [Internet]. 1977 [cited 2023 Jan 6]. <https://archive.org/details/researchineducat> 0003best/page/302/mode/2up
10. ญาณิศา อึ้งสะกา, วรณพร จันทโภาส. ตัวแบบการถดถอยลอจิสติกทางด้านการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 29]. เข้าถึงได้จาก: https://sc2.kku.ac.th/stat/statweb/images/Eventpic/60/Seminar/01_12_.pdf.
11. พัทธี ศรีกุดา, นรา ระวาดชัย, ทิวากรณ์ ราชูธร, ปณรดา ฐานะปัตโต, นพเก้า บัวงาม, ปวีณา ภูริศิริวัชรกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมด้านการจัดการขยะมูลฝอยของแกนนำชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเขหิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการสำนักงานควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2564; 27(3):63-73.
12. จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, บรรณกร เสือสิงห์, วัฒนศักดิ์ จันทรแปลง, วิเชียร พุทธภูมิ, บุญชนัญญา พงษ์ปรีชา. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือนของแม่บ้านในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2561;20(1):203-12.
13. ทิวากรณ์ ราชูธร, เอนก ศรีสุวรรณ, นรา ระวาดชัย, พัทธี ศรีกุดา, Sim Samphors. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย 2022;5(1):72-80.
14. อนาวิน ภัทรภาคินวรกุล, ทศนกร อินทจักร, ปรภัทร คงศรี. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการลดขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารเทคโนโลยี ภาคใต้ 2566;16(1):88-98.
15. โสสมสกา เพชรานนท์, อุ๋นกัง แซ่ลิ้ม. ปัจจัยที่

- ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอย
ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร. วารสาร
เศรษฐศาสตร์ประยุกต์และกลยุทธ์การจัดการ
2568;12(1): 205–23.
16. วริษฐา แสงยางใหญ่, ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์,
บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ปัจจัยที่มีผลต่อ
พฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชน
ในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ. วารสาร
สาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2560;12(1):
76–87.
17. ศราวุฒิ ทับผดุง, จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. ปัจจัยที่
มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย
ครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่
ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอ
เมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารเครือข่าย
วิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุข ภาคใต้
2565;9(3):86–97.
18. McDonald S. Waste Management and
the Influence of Age on Household
Recycling Behaviors. *Journal of Envi-
ronmental Psychology* 2016;48:87–96.
19. Schultz P, Oskamp S, Mainieri T. Who
Recycles and When? A Review of
Personal and Situational Factors.
Journal of Environmental Psychology
2004;24(3):301–18.
20. Xuejuan Zhang. A systematic literature
review on individuals' waste separation
behavior. *Journal of Environment and
Sustainability* 2023;14:100137.
21. Yang, X, Chen S, Liu T, Luo J, Tang Y.
Practice Primacy: Revisiting the
Knowledge-Action Gap in Pro-Environ-
mental Behavior with eXplainable AI
Practice Primacy: Revisiting the Knowl-
edge-Action Gap in Environmental
Behavior. *Journal of Sustainability*
2025;17(21):9916.
22. Liu S, Liu X, Li Y, Yang D, Li F and Yang
J. College students' knowledge,
attitudes, and practices of garbage
sorting and their associations: a
cross-sectional study of several
universities in Beijing, China. *Frontiers
in Public Health* 2024;12:1–16.
23. ศุภษร วิเศษชาติ, สมบัติ ศิลา, สุนิศา
แสงจันทร์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการ
คัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนชุมชนที่ 2
เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว.
วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต
2560;5(2):422–33.
24. กัญจน์นิชา สุตขารี, นิรุวรรณ เทิร์นโบล,
ธีรศักดิ์ พาจันท์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
การจัดการมูลฝอยในชุมชนขององค์การ
บริหารส่วนตำบลหนองขาม อำเภอ
อาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสาร
โรงพยาบาลมหาสารคาม 2562;16(2):
13–22.