

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี

Factors Related to The Solid Waste Management of People in Phra
Phutthabat District, Saraburi Province

สุริยันต์ แนบเนียน^{1,*}, ธรรมศักดิ์ สายแก้ว², สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์³
Suriyan Naebnian^{1,*}, Tammasak Saykaew², Sutthisak surirak³

¹สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาท, ²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี,
³วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

^{1*}Phra Phutthabat District Public Health office,

²Saraburi Provincial Public Health office,

³Sirindhorn College of Public Health Suphanburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนตัวแทนครัวเรือนหรือผู้ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 410 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไค์สแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการขยะของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ($M = 1.64$ S.D.= 0.45) และรายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการขยะด้านการนำกลับมาใช้ซ้ำอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 1.88$ S.D.= 0.41) รองลงมาด้านการนำกลับมาใช้ใหม่อยู่ในระดับต่ำ ($M = 1.66$ S.D.= 0.55) ในขณะที่ด้านการลดปริมาณขยะอยู่ในระดับต่ำ ($M = 1.57$ S.D.= 0.67) นอกจากนี้ ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 7.49$ S.D.= 1.36) ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 3.68$ S.D.= 0.77) และการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.44$ S.D.= 1.28)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน พบว่า จำนวนสมาชิกครัวเรือน ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = < 0.001, 0.019 และ <0.001 ตามลำดับ) และ ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์(r) มีค่าเท่ากับ 0.200, 0.116 และ 0.096 ตามลำดับ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรณรงค์ให้ประชาชนนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ลดการสร้างคาร์บอนในบรรยากาศ หรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) และอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง รวมถึงการนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ ด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (PL : Participatory Learning) จากบุคคลต้นแบบด้านการจัดการขยะครัวเรือน

คำสำคัญ : ปัจจัย, การจัดการขยะมูลฝอย, ประชาชน

Abstracts

This descriptive research aimed to describe behaviors and factors related to the solid waste management behavior of people in Phra Phutthabat District, Saraburi Province. The 410 sample group were represented or resident in households in Phra Phutthabat District, Saraburi Province. The Data were collected using the questionnaires. The data were analyzed using descriptive statistics, Pearson Correlation statistics, and Chi-square statistics. The results found that mostly the overall waste management behavior of the sample group was at a low level ($M= 1.64$ S.D.= 0.45). The Consider each aspect found that the practice of reuse were at a moderate level ($M= 1.88$ S.D. = 0.41), followed by the practice of recycle were at a low level ($M = 1.66$ S.D. = 0.55) and the practice of reduce waste were at low level ($M = 1.57$ S.D. = 0.67), respectively. Moreover, the overall of knowledge concerning household waste management were at the moderate level ($M = 7.49$ S.D. = 1.36). The overall attitudes concerning household solid waste management were at the good level ($M = 3.68$ S.D. = 0.77). The overall participation in household solid waste management were at a moderate level ($M = 3.44$ S.D. = 1.28). Considering the factors related to the solid waste management behavior of people found that the number of household members, attitude regarding household waste management and participation in household waste management were related to the solid waste management behavior of people in Phra Phutthabat District, Saraburi Province with statistical significance (p -value < 0.001 , 0.019 and <0.001 , respectively) and Correlation Coefficient (r) at 0.200 , 0.116 and 0.096 , respectively.

Therefore, the departments should be campaigned the people to reuse waste (Recycle), reduce carbon in the atmosphere (Carbon Footprint) and workshops training on waste separation and reuses with a participatory learning process (PL: Participatory Learning) from the role models concerning the waste management in household.

Keywords: factors, solid waste management behaviors, people

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ตามมา นั่นคือ ปัญหาขยะล้นเมือง ซึ่งถ้านำไปกำจัดที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ในที่สุดจึงเกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างในชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญตามมา (Adzawla et al., 2019; Minghua et al., 2009) จากการรายงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถึง

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 พบว่าชุมชนมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.03 กิโลกรัม/คน/วัน มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน 24.98 ล้านตัน และพบว่ามี การนำไปกำจัดอย่างถูกต้องร้อยละ 37.2 นำไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง ร้อยละ 31.3 และนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ร้อยละ 31.6 ปริมาณขยะพลาสติก 2.76 ล้านตัน สูงขึ้น 21.6 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็น 11 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณขยะทั้งหมด ถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 20 ที่เหลือเป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ 0.09 ล้านตัน สูงขึ้น 87.7 เปอร์เซ็นต์ ถูกกำจัดอย่างถูกต้อง 9.09 เปอร์เซ็นต์ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) ซึ่งขยะเหล่านั้นมีต้นทางมาจากครัวเรือนนั่นเอง ถึงแม้จะมีการจัดการ ขยะมูลฝอยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ก็ยังไม่สามารถจัดการกับปัญหานี้ได้ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ ข้อจำกัดของหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอย การขาดความร่วมมือจากชุมชนที่จะทำให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ มีปริมาณสะสมมากขึ้น ปัญหาจากมลภาวะเรื่องกลิ่น อากาศที่ไม่บริสุทธิ์ เป็นแหล่งกำเนิดของเชื้อโรค และพาหะนำโรคต่างๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต และจิตใจของคนในสังคม ดังนั้นการส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยซึ่ง จึงเป็นแนวทางที่สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยได้อย่างยั่งยืน โดยหากประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการอุปโภคบริโภคใหม่ในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างพอเพียง รวมทั้งการหลีกเลี่ยงการบริโภคที่เกินความจำเป็น (Over Consumption) ก็จะสามารถลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในการดำเนินชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี (กรมควบคุมมลพิษ, 2554)

จากสถานการณ์ขยะมูลฝอยในจังหวัดสระบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 – 2566 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นต่อวันจำนวน 621, 647 และ 642 ตันต่อวัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์จำนวน 133, 120 และ 190 ตันต่อวัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง 287, 300 และ 304 ตันต่อวัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้องจำนวน 201, 227 และ 148 ตันต่อวัน ตามลำดับ (กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ , 2566) จากการสำรวจพื้นที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี พบว่า เทศบาลเมืองพระพุทธบาท มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และถูกนำไปกำจัด ประมาณ 32 ตัน/วัน การจัดการขยะในชุมชนโดยการเก็บรวบรวมขยะรีไซเคิลและขยะอันตรายสัปดาห์ละ 1 วัน โดยจะมีองค์การบริหารส่วนตำบลยางค้ำมารับซื้อขยะรีไซเคิล และนำขยะอันตรายไปกำจัดอย่างถูกวิธี จึงทำให้เกิดขยะสะสมในครัวเรือน 25-40 กิโลกรัม/ครัวเรือน ส่งผลให้ประชาชนต้องจัดการขยะที่ตกค้างภายในครัวเรือน รวมถึงเศษอาหารประชาชนแต่ละหลังคาเรือนจะมีวิธีกำจัดที่แตกต่างกันไป เช่น วิธีฝังกลบ ทำปุ๋ยหมัก ทิ้งใต้ต้นไม้บริเวณบ้านเพื่อให้อยู่สลายเอง ส่วนขยะทั่วไปนอกจากระบบจัดเก็บของเทศบาลและองค์กรปกครองท้องถิ่น ครัวเรือนจะใช้วิธีการเผา ซึ่งบางครัวเรือนจะมีเตาเผาขยะส่วนตัว เผาตามทุ่งนา หรือข้างแม่น้ำ เป็นการจัดการขยะแบบไม่ถูกวิธี (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2566)

จากสภาพการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ที่ยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ส่งผลก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

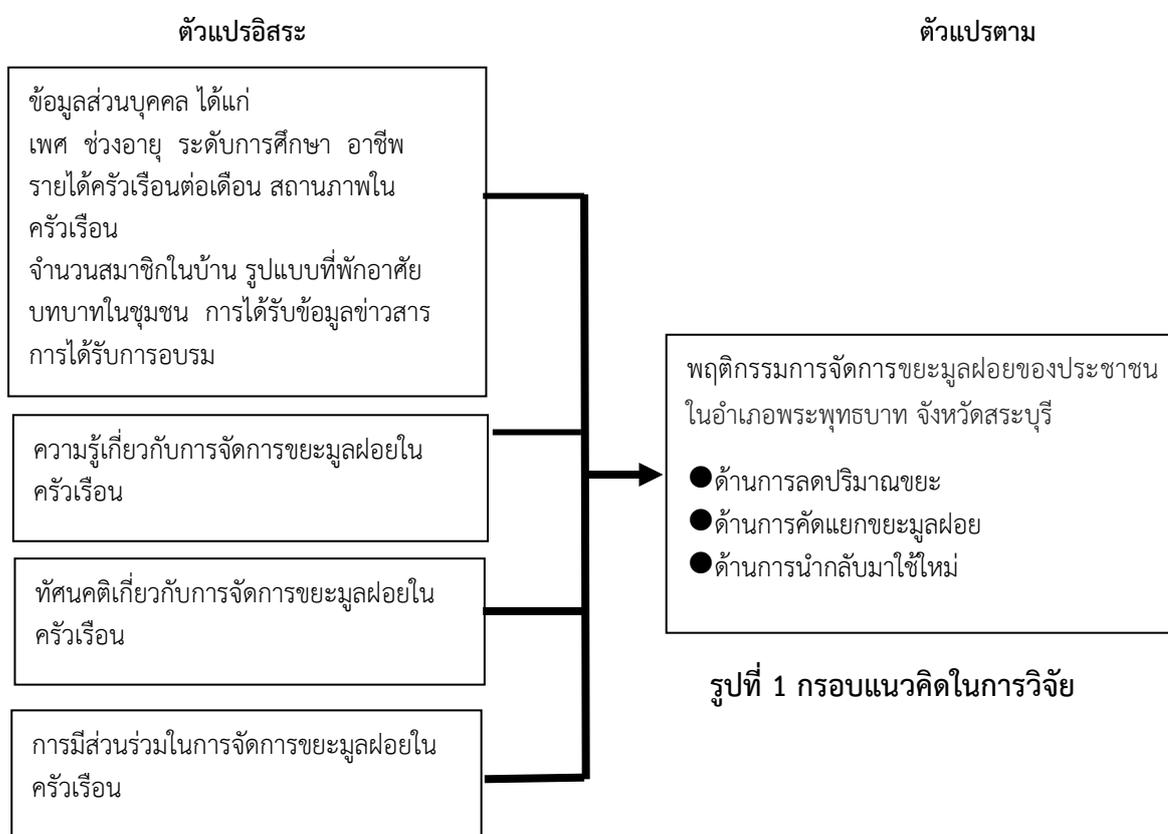
สมมติฐานในการวิจัย

ปัจจัยด้าน เพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครัวเรือนต่อเดือน สถานภาพในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในบ้าน ลักษณะที่พักอาศัย บทบาทในชุมชน ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทักษะคิดต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในตัวแทนครัวเรือนหรือผู้ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวนทั้งสิ้น 410 หลังคาเรือน โดยทำการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 13,319 ครัวเรือน (ข้อมูล HDC ณ วันที่ 12 สิงหาคม 2566) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) กำหนดคุณสมบัติ คือ 1) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือแม่บ้าน 2) สนใจเข้าร่วมการวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) กำหนดคุณสมบัติ คือ 1) เป็นผู้ที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 328 โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างของเดเนียน (Daniel. 1987)

มีสูตรการคำนวณ คือ

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 NP(1-P)}{Z^2 \alpha/2 P(1-P) + (N-1)d^2}$$

$$n = 327.77 \text{ คน หรือประมาณ } 328$$

เมื่อ

N = จำนวนครัวเรือนที่ศึกษาทั้งหมด (13,319 ครัวเรือน)

n = ขนาดตัวอย่าง

Z = กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ($Z_{\alpha/2} = 1.96$)

d = ความแม่นยำของการประมาณที่ให้อผิดพลาดได้ 5% (Acceptable error = 0.05)

P = สัดส่วนของประชากรในการศึกษาค้างนี้ ได้จากการวิจัยของ อภินันท์ นิลสุข ศรัณญา

เบญจกุล และ มณฑา เก่งการพานิช พบว่า ครัวเรือนมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 32.3 (อภินันท์ นิลสุข ศรัณญา เบญจกุล และ มณฑา เก่งการพานิช, 2565) เพื่อป้องกันการตอบกลับไม่ครบจึงปรับเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 25 จึงได้กลุ่มตัวอย่าง 410

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครัวเรือนต่อเดือน สถานภาพในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในบ้าน ลักษณะที่พักอาศัย บทบาทในชุมชน การได้รับข้อมูลข่าวสาร การได้รับการอบรม ซึ่งเป็นแบบคำถามตรวจสอบรายการ (Check List) และเติมข้อความสั้นๆ จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของข้อคำถาม ปลายปิด เป็นประโยคบอกเล่าให้เลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ เพียงคำตอบเดียว แบ่งระดับคะแนนภาพรวมโดยอ้างอิงเกณฑ์ตามหลักเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971)

ส่วนที่ 3 ทศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยจำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราการประเมิน (Rating Scale) 5 ระดับได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด จัดระดับโดยอ้างอิงจากการประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Kiess (1989)

ระดับทัศนคติ	ช่วงคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่ม	ระดับคะแนนเฉลี่ยรายข้อ
ระดับทัศนคติดี	36.67 – 50.00	3.67 – 5.00
ระดับทัศนคติด้านกลาง	23.34 – 36.66	2.34 – 3.66
ระดับทัศนคติดำ	10.00 – 23.33	1.00 – 2.33

ส่วนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะมูลฝอย ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราการประเมิน (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มีส่วนร่วมมากที่สุด มีส่วนร่วมมาก มีส่วนร่วมปานกลาง มีส่วนร่วมน้อย และมีส่วนร่วมน้อยมาก จัดระดับโดยอ้างอิงจากการประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Kiess (1989)

ระดับการมีส่วนร่วม	ช่วงคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่ม	ระดับคะแนนเฉลี่ยรายข้อ
การมีส่วนร่วมระดับดี	18.33 – 25.00	3.67 – 5.00
การมีส่วนร่วมระดับปานกลาง	11.67 – 18.32	2.34 – 3.66
การมีส่วนร่วมระดับต่ำ	5.00 – 11.66	1.00 – 2.33

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน คือ พฤติกรรมการลดปริมาณขยะ พฤติกรรมการนำกลับมาใช้ซ้ำ พฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ ด้านละ 5 ข้อ จำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราการประเมิน (Rating Scale) โดยดัดแปลงแบบมาตราการประเมินของลิเคิร์ท (Likert Scale) จาก 3 ระดับ ได้แก่ มีการปฏิบัติประจำ มีการปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย จัดระดับโดยอ้างอิงจากการประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Kiess, (1989)

ระดับพฤติกรรม	ช่วงคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่ม	ระดับคะแนนเฉลี่ยรายข้อ
ระดับสูง	36 – 45	2.33 – 3.00
ระดับปานกลาง	26 – 35	1.67 – 2.32
ระดับต่ำ	15 – 25	1.00 – 1.66

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างใน อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 ครัวเรือน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน วิเคราะห์ด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน มีค่าเท่ากับ 0.76 สำหรับแบบสอบถามทัศนคติ การมีส่วนร่วม และพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 0.74 และ 0.81 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำหนังสือขออนุญาตนายอำเภอพระพุทธบาท อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการทำการศึกษาครั้งนี้ พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนะนำวิธีตอบแบบสอบถาม และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังการสอบถามทุกครั้งผู้วิจัยต้องตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับให้เรียบร้อยสมบูรณ์ครบถ้วน หากไม่สมบูรณ์ต้องรีบดำเนินการเก็บซ้ำเดี๋ยวนั้นทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Correlation สำหรับตัวแปรรายได้ครัวเรือนต่อเดือน จำนวนสมาชิกในบ้าน ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย ทักษะในการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับสถิติไคส์สแควร์ Chi - square เพื่อทดสอบตัวแปร เพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพในครัวเรือน ลักษณะที่พักอาศัย บทบาทในชุมชน การได้รับข้อมูลข่าวสาร การได้รับการอบรม

การพิทักษ์สิทธิ

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ตามเอกสารรับรองหมายเลขที่ EC 058/2566 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.10 อายุเฉลี่ย 50.76 ปี (สูงสุด 65.00 ปี ต่ำสุด 18 ปี) มีอายุอยู่ในช่วงน้อยกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.20 มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 88.30 และระดับปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 32.70 มีรายได้ครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 89.30 สถานภาพในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง มีสถานภาพเป็นเจ้าของบ้าน คิดเป็นร้อยละ 56.30 ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว 1-5 คน คิดเป็นร้อยละ 79.50 และมีรูปแบบการพักอาศัยแบบตนเอง คิดเป็นร้อยละ 88 ครัวเรือน ในส่วนได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะจากช่องทางต่าง ๆ ร้อยละ 67.30 มีบทบาทในชุมชน ร้อยละ 85.40 โดยมีบทบาทเป็น) / อาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อพพร) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.10 ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.50 เคยได้รับการอบรม นอกจากนี้ วิธีการกำจัดขยะครัวเรือนส่วนใหญ่ กำจัดขยะโดยรถเก็บขยะ คิดเป็นร้อยละ 53.90

2. พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับต่ำ ($M = 1.64$ $S.D. = 0.45$) โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมจัดการขยะด้านการนำกลับมาใช้ซ้ำอยู่ในระดับปานกลาง (M

= 1.88 S.D. = 0.41) รองลงมา มีพฤติกรรมจัดการขยะด้านการนำกลับมาใช้ใหม่อยู่ในระดับต่ำ (M = 1.66 S.D. = 0.55) และต่ำสุด มีพฤติกรรมจัดการขยะด้านการลดปริมาณขยะอยู่ในระดับต่ำ (M = 1.57 S.D. = 0.67) ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ต่ำ (M = 7.49 S.D. = 1.36) ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวมอยู่ในระดับดี (M = 3.68 S.D. = 0.77) การมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.44 S.D. = 1.28) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย (n = 410 คน)

ตัวแปร	M	S.D.	แปลผล
พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยโดยรวม	1.64	0.45	ต่ำ
พฤติกรรมลดปริมาณขยะ	1.57	0.67	ต่ำ
พฤติกรรมนำกลับมาใช้ซ้ำ	1.81	0.41	ปานกลาง
พฤติกรรมนำกลับมาใช้ใหม่	1.66	0.55	ต่ำ
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวม	7.49	1.36	ปานกลาง
ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวม	3.68	0.77	ระดับดี
การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวม	3.44	1.28	ปานกลาง

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้าน จำนวนสมาชิกครัวเรือน ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p-value $\leq 0.001, 0.019$ และ <0.001 ตามลำดับ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ 0.200, 0.116 และ 0.096 ตามลำดับ

สำหรับปัจจัยเพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือนต่อเดือน บทบาทในชุมชน สถานภาพในครัวเรือน รูปแบบที่อยู่อาศัย วิธีการจัดการขยะ การได้รับการอบรม และความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนด้วยสถิติไคร์สแคว
(n = 410 คน)

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการจัดการขยะ			χ^2	df	P-value
	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง			
เพศ						
ชาย	14 (3.40)	66 (16.10)	14(3.40)	0.039	2	0.981
หญิง	49 (12.00)	222 (54.10)	45(11.00)			
อายุ						
น้อยกว่า 60 ปี	31(7.60)	184(44.90)	36(8.80)	4.595	2	0.096
มากกว่า หรือเท่ากับ 60 ปี	32(7.80)	104(25.40)	23(5.60)			
ระดับการศึกษา						
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	55(13.40)	255(62.20)	52(12.70)	0.079	2	0.961
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	8(2.00)	33(8.00)	7(1.70)			
อาชีพ						
เกษตรกร	25(6.10)	89 (21.70)	20(4.90)	10.518	10	0.388
ค้าขาย	10(2.40)	63(15.40)	12(2.90)			
รับจ้างทั่วไป	13(3.20)	83(20.20)	18(4.40)			
พนักงานบริษัท / เอกชน	1 (0.20)	13(3.20)	1(0.20)			
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	3(0.70)	11(2.70)	0(0.00)			
ไม่มีงานทำ	11(2.70)	29(7.10)	8(2.00)			
สถานภาพในครัวเรือน						
เจ้าบ้าน	37(9.00)	163(39.31)	31(7.60)	0.500	2	0.779
ผู้อาศัย	26(6.30)	125(30.50)	28(6.80)			
รูปแบบที่อยู่อาศัย						
อยู่บ้านตนเอง	55(13.40)	250(61.00)	56(13.70)	3.100	2	0.212
อยู่ร่วมกับคนอื่น	8(2.00)	38(9.30)	3(0.70)			
บทบาทในชุมชน						
มีบทบาทในชุมชน	19(4.60)	82(20.00)	21(5.10)	1.194	2	0.551
ไม่มีบทบาทในชุมชน	44(10.70)	206(50.20)	38(9.30)			
การได้รับการอบรมการจัดการขยะมูลฝอย						
เคยได้รับการอบรม	51(12.40)	231(56.30)	48(11.70)	0.051	2	0.975
ไม่เคยได้รับการอบรม	12(2.90)	57(13.90)	11(2.70)			
วิธีการจัดการขยะ						
เผา	29(6.80)	134(32.70)	27(6.60)	0.093	2	0.954
รถขยะจัดเก็บ	35(8.50)	154(37.60)	32(7.80)			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) (n = 410 คน)

ปัจจัย	ค่าความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน	
	r	P-value
รายได้ในครัวเรือน	0.090	0.068
จำนวนสมาชิกครัวเรือน	0.200	0.000***
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน	0.021	0.665
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน	0.116	0.019**
การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน	0.096	0.000**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีผลต่อพฤติกรรมกาเพิ่มลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เนื่องจากขยะครัวเรือนมีความผันแปรตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยอัตราการเกิดขยะมูลฝอยต่อคน พบว่าคนไทย 1 คน สร้างขยะเฉลี่ย 1.15 กิโลกรัม/วัน คนไทยทั้งประเทศ 65 ล้านคน จะมีขยะสะสมใน 1 วัน ทั้งประเทศถึง 74,750 ตัน (การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินเพื่อลดปัญหาขยะอาหารที่เหมาะสมกับประเทศไทย, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2562) นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความผันแปรของปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนกับจำนวนสมาชิกครัวเรือน เพราะพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป เน้นการทานอาหารสำเร็จรูปแบบบรรจุเสร็จ เช่น ข้าวกล่อง อาหารอุ่น ไมโครเวฟ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศราวุฒิ ทับผดุง และ จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2565) ศึกษาพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขต องค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขต องค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวแปร ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ($\beta = 0.280$) ทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย ($\beta = 0.246$) แรงจูงใจ ต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย ($\beta = 0.220$) ความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ($\beta = 0.180$) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($\beta = 0.101$) และการให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า ($\beta = 0.082$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย ได้ร้อยละ 40.00 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Boonjun, & Phetphum (2018) ที่พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

สำหรับทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ 0.116 ซึ่งพิจารณาได้จากทัศนคติรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการนำขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ (Recycle) มีการแปรรูปขยะให้เกิดมูลค่าแก่ชุมชน เช่น การทำปุ๋ยหมัก หรือสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากหน่วยงานท้องถิ่น มี

กิจกรรมการพัฒนาอาชีพจากการนำขวดพลาสติกเหลือที่คัดแยกไว้มาทำผลิตภัณฑ์ชุมชน เช่น กระจก รั้ว โคมไฟฟ้า ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าขยะ เกิดรายได้ชุมชน เปลี่ยนแปลงทัศนคติใหม่ที่ว่า “ขยะเป็นทอง ไม่ใช่เป็นสิ่งไร้ค่า” และมีการรณรงค์กิจกรรมสร้างพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชน ทำให้ประชาชนมีทัศนคติต่อการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา มุลวัต และคณะ (2565) ศึกษาาระดับปัจจัยทัศนคติที่มีผลต่อการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนเทศบาลตำบลโพธิ์ชัย อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยทัศนคติที่มีผลต่อการกำจัดขยะมูลฝอยโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทำนายพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยได้ ร้อยละ 52.00 กนกวรรณ ศรีมณี และโชติ บดีรัฐ (2565) ได้ศึกษา 1) ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน 2) ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน และ 3) แนวทางการส่งเสริมความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน พบว่า ทัศนคติการคัดแยกขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r = 0.685$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ 0.096 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ประชาชนมีบทบาทสำคัญในที่ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนน่าอยู่ ด้วยการรู้จักคัดแยกขยะ ทำลายขยะ บางประเภท นำกลับมาใช้ใหม่ และสร้างมูลค่าจากขยะ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิวาภรณ์ ราชธร และคณะ (2566) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนพื้นที่ตำบลตะคุ อำเภอปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา พบว่าครัวเรือนที่ได้รับคู่มือแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยมีโอกาสที่จะจัดการขยะมูลฝอยมีโอกาสที่จะจัดการขยะถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลมากกว่าประชาชนที่ไม่ได้คู่มือ 1.48 เท่า (AOR = 1.48; 95%CI: 1.14 to 1.56) ครัวเรือนที่มาร่วมกิจกรรมการจัดการขยะมีผลทำให้จัดการขยะถูกต้องมากกว่าคนที่ไม่ได้มาร่วมกิจกรรมถึง 1.62 เท่า และองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนมีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง 1.02 เท่า

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยจากการศึกษาของเฉลิมพล ศรีวิบูลย์ (2566) ศึกษาการจัดการขยะในครัวเรือนในเขตตำบล ยอดแกง อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ระดับการจัดการขยะในครัวเรือนในเขตตำบลยอดแกง อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการขยะในครัวเรือน ในเขตตำบลยอดแกง อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งเสริมจากองค์กรปกครองท้องถิ่น ปัจจัยด้านจิตสำนึกความรับผิดชอบในตัวเอง ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครัวเรือน โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี มีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรณรงค์ให้ประชาชนเลือกใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าใส่ เมื่อไปซื้อสิ่งของหรือจ่ายตลาด เพื่อช่วยลดปริมาณการขยะประเภทถุงพลาสติกให้ลดลง และลดภาระค่าใช้จ่ายในด้านงบประมาณในการจัดเก็บขยะ

1.2 หน่วยงานในองค์กรปกครองท้องถิ่น ควรจัดกิจกรรมที่เน้นการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และรณรงค์การลดการสร้างคาร์บอนในบรรยากาศ หรือที่เรียกว่า คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint)

1.3 ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง และการนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PL : Participatory Learning) หรือการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (EL : Experiential Learning) จากบุคคลต้นแบบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสัมภาษณ์ในเชิงลึกกับประชาชนในเขตเทศบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรค ที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นความตระหนักรู้ความสำคัญของการคัดแยกขยะ และการรับรู้ความสามารถตนเองที่จะนำขยะมาใช้ประโยชน์เพิ่มมูลค่า

2.3 ควรศึกษาพัฒนารูปแบบการบูรณาการจัดการขยะครัวเรือนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

2.4 ควรศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย และปัจจัยตัวกำหนดขยะมูลฝอยครัวเรือนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี สำหรับกลุ่มวัยรุ่นวัยเรียน และวัยทำงาน

References

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.(2554) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร (พิมพ์ครั้งที่4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565).รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565.
- เฉลิมพล ศรีวิบูลย์.(2566). ปัจจัยทัศนคติที่มีผลต่อการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนเทศบาลตำบลโพธิ์ไชย อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น (ปริญญาานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- ทิวากรณ์ ราชธร, อเนก ศรีสุวรรณ, นรา ระวาดชัย, พัชรี ศรีกุดา และ Sim Samphors. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน จังหวัดนครราชสีมา.วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย,5(1),72-80.
- ศราวดี ทับดวง และ จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ.(2565).ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 9(3), 86-97.
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2566) รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาเพื่อจัดทำนโยบายสาธารณะปฏิรูประบบการจัดการขยะ และส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (ระยะที่ 2)

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.(2565). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บริษัท หนึ่งเก้าสองเก้า จำกัด.
- สุจิตรา มุลวัต, เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา และ วชิรินทร์สุทธิชัย. (2565, มิถุนายน). ปัจจัยทัศนคติที่มีผลต่อการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนเทศบาล ตำบลโพธิ์ไชย อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น. *Journal of Modern Learning Development*, 8 (6).
- Adzawla, W., Tahidu, A., Mustapha, S., & Azumah, S. B. (2019). Do socioeconomic factors influence households' solid waste disposal systems Evidence from Ghana. *Waste Management & Research*, 37(1), 51–57.
- Bloom, Benjamin S., et al. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Mc Graw-Hill Book Company
- Daniel, W. W. (1987). *Biostatistics: a Foundation for Analysis in the Health Sciences* (4th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Kiess, H. O. (1989). *Statistical concepts for the behavioral sciences*. Needham Heights, MA, US: Allyn & Bacon