

บทความวิจัย : Research article

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของประชาชน เขตตำบลไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก*

ASSOCIATION BETWEEN PREDISPOSING ENABLING REINFORCING FACTOR AND BEHAVIOR OF HOUSEHOLD WASTE MANAGEMENT OF PEOPLE IN MAI NGAM SUB-DISTRICT, MUEANG TAK DISTRICT, TAK PROVINCE

พุดพิงศ์ มากมาย

Phutthipong Makmai

คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น ตาก ประเทศไทย

Faculty of Allied Health Science, Northern College, Tak, Thailand

Corresponding author E-mail: m.phutthi@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตตำบลไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา ประชากร คือ จำนวนหลังคาเรือนที่มีหมายเลขทะเบียนบ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลไม้งาม อำเภอเมือง ตาก จังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 1,364 หลังคาเรือน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Daniel, J. กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ได้กลุ่มตัวอย่าง 310 คน ใช้การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้การลดปริมาณขยะมูลฝอย ทักษะคิดต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.815 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตตำบลไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก ประกอบด้วย การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (99%) ($\bar{X}$ = 4.03, S.D. = 0.143) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย ปัจจัยนำ (r = 0.134, P-value = 0.032) ปัจจัยเอื้อ (r = 0.125, P-value = 0.034) ปัจจัยเสริม (r = 0.133, P-value = 0.023) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ปัจจัยนำ, ปัจจัยเอื้อ, ปัจจัยเสริม, การจัดการขยะมูลฝอย

Abstract

This research aimed to investigate the relationships among predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors, and household waste management behaviors among residents of Mai Ngam Sub-district, Mueang Tak District, Tak Province, using a descriptive research design. The population



consisted of 1,364 households registered in the sub-district in the fiscal year 2022. The sample size was calculated using Daniel's formula (2010) with a 95% confidence level, resulting in 310 participants selected through systematic random sampling. The research instrument was a questionnaire comprising six sections: personal characteristics, knowledge of waste reduction, attitudes toward waste reduction, enabling factors, reinforcing factors, and household waste management behaviors. Content validity was assessed by three experts, and reliability was tested using Cronbach's alpha coefficient, yielding a value of 0.815. Data were analyzed using Pearson's product-moment correlation coefficient. The findings indicated that household waste management behaviors-including waste reduction, reuse, and recycling were at a high level ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.143), representing 99%. Pearson's correlation analysis revealed statistically significant associations between household waste management behaviors and predisposing factors ($r = 0.134$, $p = 0.032$), enabling factors ($r = 0.125$, $p = 0.034$), and reinforcing factors ($r = 0.133$, $p = 0.023$). These results.

Keywords: Predisposing Factor, Enabling Factor, Reinforcing Factor, Household Waste Management

บทนำ

ปัญหาขยะในปัจจุบันเป็นปัญหาในทุกระดับ ทั้งระดับโลก ระดับประเทศ ระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น ซึ่งมีความรุนแรงที่มากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นทุกวันและมีมากขึ้นกว่าที่จะสามารถกำจัดได้หมดสิ้น การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 27.40 ล้านตันต่อปี หรือคิดเป็นประมาณขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 75,046 ตันต่อวัน ซึ่งถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง จำนวน 11.7 ล้านตันต่อปี ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดไม่ถูกต้อง จำนวน 7.18 ล้านตันต่อปี มีตกค้างในพื้นที่ จำนวน 5.34 ล้านตันต่อปี มีขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ จำนวน 8.52 ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 31 โดยในปี พ.ศ. 2560 คนไทยผลิตขยะ จำนวน 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีเนื่องจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันในการอุปโภคและบริโภคของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปมากขึ้นทุกวัน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2561)

จังหวัดตากมีทั้งหมด 9 อำเภอ 63 ตำบล จังหวัดตากเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีวิกฤตปัญหาด้านขยะมูลฝอยตกค้างปริมาณมาก จากสถานการณ์ขยะมูลฝอยในจังหวัดตาก ปีพ.ศ. 2564 มีปริมาณขยะมูลฝอย 0.26 ล้านตัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ จำนวน 0.12 ล้านตัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง จำนวน 0.05 ล้านตันปริมาณ และขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง จำนวน 0.09 ล้านตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2564) ตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2564 ปริมาณขยะมูลฝอย เท่ากับ 1.05 1.20 1.21 1.30 และ 1.50 ตันต่อวัน และในปี พ.ศ. 2564 มีปัญหาขยะอันตราย และขยะติดเชื้อเป็นปัญหาที่ประชาชนต้องรับภาระ ทั้งขยะที่เกิดจากครัวเรือนของตนเองและบริเวณรอบ ๆ ครัวเรือน (กรมควบคุมมลพิษ, 2564) ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ถึง ร้อยละ 80 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยนำขยะจำพวกพลาสติก แก้วกระดาก โลหะอะลูมิเนียมมารีไซเคิลได้ ร้อยละ 30 - 35 และนำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยได้มาทำปุ๋ยหมักได้ร้อยละ 40 - 45 แต่ปัจจุบันอัตราการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ มีเพียงร้อยละ 22 ของปริมาณขยะทั้งหมด ซึ่งยังคงเป็นอัตราที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2555) จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาขยะ และการบริหารจัดการตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง พบว่า นโยบายเรื่องการจัดการขยะมุ่งเน้นการพัฒนาประชาชนให้มีส่วนร่วมและรับผิดชอบชุมชนเพื่อลดการทิ้งของเสียให้เป็นขยะน้อยที่สุด สร้างจิตสำนึกในการดูแลสิ่งแวดล้อม

โดยนำความรู้ด้าน 3Rs ประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) (กรมควบคุมมลพิษ, 2555) จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จะพบว่า ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่สำคัญต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตตำบลไม้สาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาขยะมูลฝอยและช่วยให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตตำบลไม้สาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research Study) ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ จำนวนหลังคาเรือนที่มีบ้านเลขที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลไม้สาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก จำนวน 1,364 หลังคาเรือน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา คือ หลังคาเรือนที่มีบ้านเลขที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลไม้สาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก มีสมาชิกอาศัยอยู่จริงในหลังคาเรือนอย่างน้อย 1 ปี โดยผู้วิจัยกำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลัก หลังคาเรือนละ 1 คน มีเกณฑ์คัดเลือกประกอบด้วย ผู้ที่ทำหน้าที่หลักหรือผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลสมาชิกในครอบครัว มีสัญชาติไทย มีความสามารถในการอ่านหนังสือ ฟังเข้าใจ เขียนได้ เกณฑ์การคัดออก คือ เจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตร Daniel, J. กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 310 คน ใช้การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) (Daniel, J., 2010)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของตัวแทนหลังคาเรือนเขตตำบลโป่งแดง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก เป็นข้อคำถามแบบปลายปิดและเติมคำลงในช่องว่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำเข้าด้านความรู้การลดปริมาณขยะมูลฝอย ข้อคำถามมีลักษณะข้อคำถามเป็นเลือกตอบ แต่ละข้อคำถามมี 3 ตัวเลือกให้เลือกตอบ โดยให้ท่านเลือกเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom, B. S. ประกอบด้วย ระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่า 60 %) ระดับปานกลาง (คะแนน 61 - 79%) ระดับสูง (คะแนน 80 - 100%) (Bloom, B.S., 1997)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยนำเข้าทัศนคติต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามความคิดเห็น ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 ปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย นโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ธนาคารขยะในชุมชน การให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามความคิดเห็น ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ส่วนที่ 5 ปัจจัยเสริม ประกอบด้วย การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามความคิดเห็น ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตตำบลโป่งแดง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามการปฏิบัติ ดังนี้ ปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

แบบสอบถามส่วนที่ 3, 4, 5, 6 ใช้เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best, John W. แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ความคิดเห็นระดับสูง (คะแนน 3.67 - 5.00) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34 - 3.66) (คะแนน 1.00 - 2.33) (Best, J. W., 1977)

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่าคะแนน IOC เท่ากับ 0.80 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้คำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.815 (Cronbach, L.J., 1949)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยโดยใช้สถิติ Pearson's Product Moment correlation coefficient ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก เอกสารรับรองเลขที่ NTC888-0090 ลงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (69.35%) รองลงมา คือ เพศหญิง (30.65%) มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี (24.19%) และอายุมากกว่า 61 ปี ขึ้นไป (23.23%) ($\bar{X}$ = 48.09, S.D. = 13.594, Min = 18, Max = 75) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (24.19%) รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ (22.26%) มีเพียง 9 คน (2.90%) ที่ไม่ได้ทำงาน/ว่างงาน จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (28.71%) รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (23.23%) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 14.52% จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกัน อยู่ระหว่าง 1 - 3 คน (46.45%) มีเพียง 4.19% ครัวเรือนที่มีสมาชิกมากกว่า 10 คนขึ้นไป

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก (n = 310)

ตัวแปร	ระดับคะแนน						Mean	S.D.
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
ปัจจัยนำ	289	93.23	21	6.77	-	-	3.93	0.179
1. ความรู้การลดปริมาณขยะมูลฝอย	285	91.94	23	7.42	2	0.65	6.27	0.622
2. ทัศนคติต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย	308	99.35	2	0.65	-	-	4.13	0.152

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก (ต่อ) (n = 310)

ตัวแปร	ระดับคะแนน						Mean	S.D.
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
ปัจจัยเอื้อ	168	55.60	129	42.70	5	1.70	2.54	0.531
1. นโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	274	90.70	24	7.90	4	1.30	2.89	0.348
2. ธนาคารขยะในชุมชน	223	73.80	76	25.20	3	1.00	2.73	0.467
3. การให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า	177	58.60	123	40.70	2	0.70	2.58	0.507
ปัจจัยเสริม	194	62.58	116	37.42	-	-	3.73	0.292
1. การได้รับข้อมูลข่าวสาร	310	100.00	-	-	-	-	4.40	0.207
2. การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	19	6.13	149	48.08	142	45.81	3.42	0.349
พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน	307	99.00	3	1.00	-	-	4.03	0.143
1. การลดการใช้	300	96.77	10	3.23	-	-	4.07	0.180
2. การใช้ซ้ำ	296	95.48	14	4.52	-	-	4.09	0.186
3. การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่	188	60.65	122	39.35	-	-	3.92	0.388

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยนำ ประกอบด้วย ความรู้การลดปริมาณขยะมูลฝอย ทักษะคิดต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (92.23%) ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.179) ปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย นโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ธนาคารขยะในชุมชน และการให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (55.60%) ($\bar{X} = 2.54$, S.D. = 0.531) ปัจจัยเสริม ประกอบด้วย การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (62.58%) ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.292) พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประกอบด้วย การลดการใช้ การใช้ซ้ำ และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (99%) ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.143) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก จำแนกรายด้าน (n = 310)

พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน	Mean	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
1. การลดการใช้			
1.1 ทานหลักเลี่ยงการใช้โฟมหรือพลาสติกสำหรับบรรจุอาหาร	3.95	0.445	สูง
1.2 ทานเลือกซื้อสินค้าชนิดเติมมาใส่ในภาชนะบรรจุเดิมที่มีอยู่แล้วเช่นน้ำยาล้างจาน	3.99	0.213	สูง
1.3 ทานใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าเมื่อไปซื้อของแทนการใช้ถุงหิ้วพลาสติก	4.00	0.000	สูง
1.4 ทานหลักเลี่ยงการใช้สเปรย์กำจัดยุงโดยหันมาใช้วิธีการแบบธรรมชาติ เช่น การเปิดพัดลมนอนกางมุ้งติดมุ้งลวด	4.35	0.587	สูง
2. การใช้ซ้ำ			
2.1 ทานนำถุงหิ้วพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำโดยนำมาใช้เป็นถุงขยะ	4.90	0.389	สูง
2.2 ทานนำเสื้อผ้าที่ชำรุดเล็กน้อยไปซ่อมแซมเพื่อนำมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง	4.93	0.309	สูง
2.3 ทานซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าใหม่แทนการนำเครื่องใช้ไฟฟ้าเดิมที่ชำรุดไปซ่อมแซม	1.75	0.753	ต่ำ
2.4 ทานนำกระดาษที่ใช้หน้าเดียวกลับมาใช้ซ้ำ	4.00	0.000	สูง
2.5 ทานนำเสื้อผ้าที่ฉีกขาดกลับมาใช้ใหม่เช่น นำไปทำผ้าขี้ริ้วหรือผ้าเช็ดมือ	4.90	0.365	สูง



ตารางที่ 2 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก
จำแนกรายด้าน (ต่อ) (n = 310)

พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน	Mean	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
3. การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่			
3.1 ท่านนำขยะประเภทขวดน้ำพลาสติกขวดแก้วกล่องกระดาษไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า	4.89	0.384	สูง
3.2 ท่านซ่อมแซมเสื้อผ้าหรือของใช้ในบ้านเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ	4.00	0.000	สูง
3.3 ท่านนำเศษอาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหารไปทำปุ๋ยหมัก	2.99	0.241	ปานกลาง
3.4 ท่านเลือกซื้อสิ่งของเครื่องใช้ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน	3.83	1.435	สูง

จากตารางที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลไม้้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ประกอบด้วย การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนจำแนกรายด้าน พบว่า 1) การลดการใช้ ประเด็น ท่านหลีกเลี่ยงการใช้สเปรย์กำจัดยุงโดยหันมาใช้วิธีการแบบธรรมชาติเช่น การเปิดพัดลมนอนกางมุ้งติดมุ้งลวด ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.587) 2) ด้านการเสี่ยงจุดเสี่ยง ประเด็น ท่านนำเสื้อผ้าที่ชำรุดเล็กน้อยไปซ่อมแซมเพื่อนำมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง ($\bar{X} = 4.93$, S.D. = 0.309) 3) ด้านการดูแลสุขภาพตนเองและสังคม ประเด็น ท่านนำขยะประเภทขวดน้ำพลาสติกขวดแก้วกล่องกระดาษไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.384) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่าง ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก (n = 310)

ตัวแปรอิสระ	พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	P-value	ความสัมพันธ์
ปัจจัยนำ	0.134	0.032*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- ความรู้การลดปริมาณขยะมูลฝอย	0.131	0.028*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- ทักษะคิดต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย	0.128	0.027*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
ปัจจัยเอื้อ	0.125	0.034*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- นโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	0.123	0.048*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- ธนาการขยะในชุมชน	0.122	0.032*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า	0.127	0.025*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
ปัจจัยเสริม	0.133	0.023*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การได้รับข้อมูลข่าวสาร	0.134	0.021*	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	0.130	0.024*	มีความสัมพันธ์ทางบวก

*P-value<0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก โดยใช้สถิติ Pearson's Product Moment correlation coefficient ได้แก่ ปัจจัยนำ (r = 0.134, P-value = 0.032) ในประเด็น ดังนี้ ความรู้การลดปริมาณขยะมูลฝอย (r = 0.131, P-value = 0.028), ทักษะคิดต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย (r = 0.128, P-value = 0.027) ปัจจัยเอื้อ (r = 0.125, P-value = 0.034) ในประเด็น ดังนี้ นโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย (r = 0.123, P-value = 0.048), ธนาการขยะในชุมชน (r = 0.122, P-value = 0.032), การให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า (r = 0.127, P-value = 0.025) ปัจจัยเสริม (r = 0.133, P-value = 0.023) ในประเด็น

ดังนี้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร ($r = 0.134$, $P\text{-value} = 0.021$) การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ($r = 0.130$, $P\text{-value} = 0.024$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

ขยะมูลฝอยในครัวเรือนเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจ ร้านค้า สถานประกอบการ ตลาดสด สถาบันต่าง ๆ รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้ ไม่รวมของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ (กรมควบคุมมลพิษ, 2564) พื้นที่ตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทุกวัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยส่วนใหญ่เป็นขยะที่เกิดจากครัวเรือนของตนเองและบริเวณรอบ ๆ ครัวเรือน ทั้งนี้ วิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนหรือการกำจัดขยะมูลฝอยเป็นวิธีการที่สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากครัวเรือนของประชาชนได้ จากผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ประกอบด้วย การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ภาพรวมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.03$, $S.D. = 0.143$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กริขวา ระดาพิทักษ์กุล และคณะ พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลป่าแฝก จังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.25$, $S.D. = 0.867$) (กริขวา ระดาพิทักษ์กุล และคณะ, 2564)

Green, L. W. & Kreuter, M. W. ได้เสนอว่า ปัจจัยนำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.134$, $P\text{-value} = 0.032$) อธิบายได้ว่า ปัจจัยนำเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ช่วยในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในบุคคล ปัจจัยนำนี้เป็นปัจจัยในตัวบุคคลด้านความรู้ เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม และการรับรู้ทางสุขภาพที่สัมพันธ์กันกับแรงจูงใจภายในหรือกลุ่มคนที่จะนำไปสู่การกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ปัจจัยประเภทนี้เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมักจะได้รับการให้ความรู้ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและการสร้างค่านิยมที่บุคคลได้รับทั้งในทางตรงและทางอ้อม หรือจากการเรียนรู้ด้วยตนเองปัจจัยดังกล่าวนี้อาจจะช่วยเหลือขัดขวางยับยั้งการเกิดหรือการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมก็ได้แล้วแต่ระดับและทิศทางของปัจจัย การเพิ่มความรู้ไม่จำเป็นจะต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสมอไปเพียง แต่พบว่า ความรู้และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันเท่านั้น (Green, L. W. & Kreuter, M.W., 1999) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกุลรัตน์ โทณมี และคณะ พบว่า ปัจจัยนำประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอย และมีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลตะแบะ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ (สุกุลรัตน์ โทณมี และคณะ, 2563)

ปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.125$, $P\text{-value} = 0.034$) เนื่องจากปัจจัยเอื้อเป็นปัจจัยที่เกิดจากภายนอกตัวบุคคลที่ช่วยเป็นปัจจัยสนับสนุนหรือยับยั้งให้เกิดหรือไม่ให้เกิดพฤติกรรมก็ได้ เพราะพฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการสนับสนุนด้านต่าง ๆ จะต้องอาศัยประสบการณ์และมีทักษะทางสุขภาพที่มากอยู่เพียงพอที่จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขึ้นได้ แหล่งทรัพยากรมีบริการ อุปกรณ์ ตลอดจนการได้รับข้อมูลข่าวสารสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบของพฤติกรรมอยู่อย่างเพียงพอ ความสามารถเข้าถึงบริการหรือทรัพยากร เช่น ค่าใช้จ่าย การเดินทางระยะทาง การเสียเวลา การยอมรับ การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการแสดงพฤติกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Green, L. W. & Kreuter, M. W. ที่กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลนั้นมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย นอกจากปัจจัยนำแล้ว ถือว่าปัจจัยเอื้อมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้วยเช่นกันและ



เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการแสดงผลการศึกษานั้นเป็นไปได้ง่ายยิ่งขึ้น (Green, L. W. & Kreuter, M.W., 1999) ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของสกุรัตน์ โทณมี และคณะ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลตะบะ อำเภอมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ ปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วยระบบสนับสนุนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยเนื่องจากระบบการสนับสนุนที่ดีจากหน่วยงาน ย่อมส่งผลให้ประชาชนมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนดีไปด้วย และระบบสนับสนุนการจัดการขยะที่ดีในระดับชุมชนจะเอื้อให้ประชาชนในชุมชนเกิดพฤติกรรมในการจัดการขยะในครัวเรือนของตนเองเพิ่มขึ้นด้วย (สกุรัตน์ โทณมี และคณะ, 2563)

ปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.133$, $P\text{-value} = 0.023$) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า เนื่องจากปัจจัยเสริมเป็นการเสริมหรือสร้างแรงกระตุ้นให้บุคคลเกิดการกระทำ หรือเป็นปัจจัยภายนอกที่มาจากคนหรือบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อบุคคลนั้น ในเรื่องการยอมรับหรือไม่ยอมรับพฤติกรรมสุขภาพนั้น ได้แก่ เพื่อนบ้าน บุคคลในครอบครัว ชุมชน บุคลากรสาธารณสุข บุคลากรอื่นปัจจัยส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะของการกระตุ้นเตือน การยกย่องชมเชย การให้กำลังใจการเอาเป็นแบบอย่าง การดำเนินคดี การลงโทษ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การวางแผนการดำเนินงานจึงต้องพิจารณาวิเคราะห์และใช้กลวิธีการสร้างหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสริมให้เกิดแรงจูงใจของบุคคล ให้เกิดการกระทำหรือเกิดพฤติกรรมเป็นอย่างมาก (Green, L. W. & Kreuter, M.W., 1999)

แม้ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก จะมีค่าเป็นบวก (Positive) แต่ค่าความสัมพันธ์นั้นค่อนข้างต่ำ (Low correlation) อาจเป็นได้ว่ามีปัจจัยอื่นแทรกซ้อนที่ไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นประกอบด้วย เพื่อจะได้ทราบว่ายังมีปัจจัยอื่นอีกหรือไม่ที่มีผลต่อความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ คือ

1. แสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนต้องอาศัยการบูรณาการของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมร่วมกัน ไม่สามารถพึ่งพาเพียงการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว
2. ชี้ให้เห็นบทบาทของ กลไกระดับชุมชน เช่น ธนาการขยะและแรงสนับสนุนทางสังคม ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการเชื่อมโยงนโยบายสู่การปฏิบัติจริงในระดับครัวเรือน
3. เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบนโยบายและกิจกรรมด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนในระดับตำบล

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลไม้งาม อำเภอมืองตาก จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าระดับความสัมพันธ์จะอยู่ในระดับต่ำ ($r < 0.20$) แต่สะท้อนให้เห็นว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัยร่วมกัน ปัจจัยนำมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉพาะ ความรู้และทัศนคติในการลดปริมาณขยะมูลฝอย แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้องและทัศนคติที่ดีมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมการจัดการขยะอย่างเหมาะสม

ปัจจัยเอื้อ พบว่า นโยบายด้านการจัดการขยะมูลฝอย ธนาคารขยะในชุมชน และการให้บริการของผู้รับซื้อของเก่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งสะท้อนว่าการมีระบบสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐาน และกลไกในระดับชุมชน ช่วยเอื้อต่อการปฏิบัติจริงของประชาชน ในขณะที่ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารและแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนจากครอบครัว ผู้นำชุมชน และเครือข่ายทางสังคม เป็นแรงกระตุ้นสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความต่อเนื่องของพฤติกรรมเชิงบวก ข้อเสนอแนะจากการวิจัย 1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1.1) หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนานโยบายด้านการจัดการขยะมูลฝอยให้มีความชัดเจน ต่อเนื่อง และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในระดับครัวเรือน 1.2) สนับสนุนและขยายรูปแบบ ธนาคารขยะชุมชน ให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน พร้อมสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจแก่ประชาชน 1.3) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผู้รับซื้อของเก่า เพื่อเพิ่มความสะดวกในการคัดแยกและจำหน่ายขยะรีไซเคิล 2) ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ 2.1) จัดกิจกรรมให้ความรู้และปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน 2.2) พัฒนาระบบการสื่อสารข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่เข้าถึงประชาชนทุกกลุ่มวัย 2.3) ส่งเสริมบทบาทของผู้นำชุมชน อสม. และเครือข่ายทางสังคมในการเป็นต้นแบบและแรงสนับสนุนในการจัดการขยะในครัวเรือน 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป 3.1) ควรศึกษาเชิงลึกโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่ออธิบายพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในมิติด้านแรงจูงใจและอุปสรรค 3.2) ควรนำตัวแปรด้านวัฒนธรรมชุมชน เศรษฐกิจครัวเรือน หรือการมีส่วนร่วมของชุมชนเข้ามาศึกษาเพิ่มเติม 3.3) ควรใช้สถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณหรือแบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่ออธิบายอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อพฤติกรรมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2555). คู่มือแนวทางการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ.
- _____. (2564). ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนระดับจังหวัด พ.ศ. 2564. เรียกใช้เมื่อ 1 พฤศจิกายน 2566 จาก <https://shorturl.asia/nGFK8>
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2561). กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2559. กรุงเทพมหานคร: บริษัท หั่วใหญ่ จำกัด.
- กริชา ระดาพิทักษ์กุล และคณะ. (2564). ความรู้ ทัศนคติและการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตตำบลป่าแฝก อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 4(1), 77-86.
- สกุรัตน์ โทนมี่ และคณะ. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ตำบลตะเปาะ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ, 13(2), 32-44.
- Best, J. W. (1977). Research is Evaluation. (3rd ed.). Englewood cliffs: N.J. Prentice Hall.
- Bloom, B. S. (1997). Taxonomt of Education. New York: David McKay Company Inc.
- Cronbach, L. J. (1949). Essentials of Psychological Testing. New York: Harper & Brothers.
- Daniel, J. (2010). Biostatistics : Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences. (9th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Green, L. W. & Kreuter, M. W. (1999). Health promotion planning: and environmental approach. Toronto: Mayfied Publishing.