

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์^a, นาดยา ดวงประทุม^{**}, ฉัตรประภา ศิริรัตน์^{***}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ จำนวน 360 ครัวเรือน ใช้การสุ่มแบบมีระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแทนครัวเรือนเกินกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.8 อายุเฉลี่ย 45.4 ปี มีการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในระดับดี ร้อยละ 73.6 ($\bar{X}=3.82$, $SD=0.251$) มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในระดับสูง ร้อยละ 52.2 ($\bar{X}=7.85$, $SD=1.310$) และมีทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.9 ($\bar{X}=3.67$, $SD=0.426$) จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนตำบลคลองควายพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยข้อมูลทั่วไป คือ เพศ และความคิดเห็นต่อปัญหาขยะมูลฝอยของครัวเรือน และปัจจัยด้านทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 วิถีการจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ผลจากการวิจัยนี้ แม้ว่าพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในภาพรวมจะอยู่ในระดับดี แต่ยังพบปัญหาปริมาณขยะจำนวนมาก และมีการคัดแยกเฉพาะขยะที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดปัญหาขยะตกค้าง

คำสำคัญ: พฤติกรรมการจัดการขยะ; ขยะมูลฝอยครัวเรือน; การคัดแยกขยะ

^a สาขาวิชานาฏศิลป์และนาฏยศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

^{**} สาขาวิชาสุขภาพและความงาม คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

^{***} กองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

^a Corresponding author: เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์ E-mail: fuangfah@vru.ac.th

รับบทความ: 18 ก.พ. 67; รับบทความแก้ไข: 17 เม.ย. 67; ตอรับตีพิมพ์: 18 เม.ย. 67; ตีพิมพ์ออนไลน์: 6 มิ.ย. 67

Factors Associated with Household Solid Waste Management Behavior, Khlong Khwai Sub-district, Pathum Thani Province

Fuangfah Rattanakanahutanon^{*a}, Narttaya Duangpratoom^{**}, Chatprapa Sirirat^{***}

Abstract

The research aimed to study factors related to household solid waste management behavior in Khlong Khwai sub-district, Sam Khok district, Pathum Thani province. Data were collected from 360 households and collected using a questionnaire. The data were analyzed using frequencies, percentages, means, standard deviations, and stepwise multiple regression analyses. Results showed that more than half of household representatives were females (52.8%) with an average age of 45.4 years old. Their solid waste management practices were at a good level (73.6%; $\bar{X}$ =3.82, SD=0.251). The samples' knowledge about solid waste management was at a high level (52.2%; $\bar{X}$ =7.85, SD=1.310), while their attitude about solid waste management was at a medium level (66.9%; $\bar{X}$ =3.67, SD=0.426). Analysis of correlation with waste management behaviors found that factors that have positive relationship with household solid waste management behavior with statistical significance at 0.01 level were gender and opinions on household solid waste problems, and attitude factors about household waste management. Negative factor related to household solid waste management with statistical significance at 0.01 was household waste disposal methods. Results of this research showed that, although overall household waste management behavior had a good level, there were still problems of a large amount of garbage and only waste that can be sold was separated. Therefore, relevant institutions should organize activities to promote the separation of solid waste from beginning to reduce waste residue.

Keywords: Waste management behavior; Household solid waste; Waste separation

^{*} Environmental Health Program, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province

^{**} Health and Aesthetic Program, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province

^{***} Division of Hospitals and Medical Practice, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health

^a Corresponding author: Fuangfah Rattanakanahutanon E-mail: fuangfah@vru.ac.th

Received: Feb. 18, 24; Revised: Apr. 17, 24; Accepted: Apr. 18, 24; Published Online: Jun 6, 24

บทนำ

หนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศไทย คือ ปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยจำนวนมาก ซึ่งทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือกันแก้ไขปัญหาตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง เนื่องจากหากมีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างไม่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม เหตุเดือดร้อนรำคาญ รวมถึงการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในชั้นบรรยากาศของโลก จากการวิเคราะห์สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทยพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณ 24.98 ล้านตัน หรือมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.03 กิโลกรัม/คน/วัน ซึ่งมีปริมาณลดลงกว่าปีที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 1.54 เนื่องจากจำนวนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาประเทศไทยน้อยลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนา (COVID-19) ทำให้ภาพรวมของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2564 ลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 โดยขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้องมีปริมาณเพิ่มขึ้น แต่ขยะมูลฝอยถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้องและขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีปริมาณลดลง และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2555 - 2562 และมีแนวโน้มลดลงใน พ.ศ. 2563-2564⁽¹⁾

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดในเขตปริมณฑล มีการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ทำให้จังหวัดปทุมธานีมีการเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งผลจากการพัฒนาดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบและปัญหาหลายด้าน ทั้งปัญหาการจราจร การจัดการขยะมูลฝอยและมลพิษสิ่งแวดล้อม และการลดลงของพื้นที่สีเขียว โดยเฉพาะการจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญ โดยในปี พ.ศ. 2564 จังหวัดปทุมธานีมีปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง จำนวน 126,630.0 ตัน เพิ่มขึ้น 4 เท่าจากปี พ.ศ. 2563 โดยเฉลี่ยปริมาณขยะเกิดขึ้นวันละ 1,714.0 ตัน โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง 1,058 ตัน/วัน⁽²⁾ ซึ่งวิธีการกำจัดขยะส่วนใหญ่จะใช้วิธีการฝังกลบ และนำไปกำจัดนอกเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี โดยนำไปกำจัดที่จังหวัดสระบุรี พระนครศรีอยุธยา และนนทบุรี เนื่องจากจังหวัดปทุมธานี มีระบบฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลอยู่เพียง 2 แห่ง จึงต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการจัดการขยะ มาเป็น การจัดการขยะที่ต้นทางเป็นหลัก เน้นการลด คัดแยก และนำขยะมาใช้ประโยชน์ หรือใช้หลัก 3Rs โดยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามหลัก 3Rs โดยเฉพาะในชุมชนและสถานประกอบการ⁽³⁾

พื้นที่ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีลักษณะเป็นชุมชนเกษตรกรรม มีวิถีชีวิตแบบชุมชนดั้งเดิม โดยมีพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี⁽⁴⁾ จากการศึกษาข้อมูลของชุมชนพบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยเฉพาะปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาเรื้อรังที่ไม่สามารถจัดการได้ ประชาชนในพื้นที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการขยะที่ถูกต้องเหมาะสม ประกอบกับลักษณะของชุมชนเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ประชาชนมีการใช้ทรัพยากรหลากหลาย ทำให้เกิดขยะมูลฝอยชุมชนปริมาณมาก⁽⁵⁾ และจากการศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลคูบางหลวง ซึ่งมีความสภาวะใกล้เคียงกับพื้นที่ตำบลคลองควายพบว่า ด้านพฤติกรรม

การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนอยู่ในระดับน้อย โดยลักษณะของการจัดการขยะมูลฝอยหรือการคัดแยกขยะให้ถูกประเภทอยู่ในระดับน้อย⁽⁶⁾ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชนได้สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่จะดำเนินการชุมชนปลอดขยะ เพื่อให้คนในชุมชนรู้จักการคัดแยกขยะและนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม⁽⁷⁾ การจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองควายโดยปกติจะมีการตั้งถังขยะสำหรับเป็นแหล่งรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในชุมชนประมาณ 3-5 จุด และจะมีรถขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดที่บ่อฝังกลบมูลฝอยแห่งที่ 2 ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลบ่อเงิน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นบ่อฝังกลบที่รองรับขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากมากำจัดร่วมกัน จนเกินขีดความสามารถที่จะให้บริการฝังกลบต่อวัน⁽⁸⁾ จากสภาพดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนหรือกำหนดแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของตำบลคลองควายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนเมษายนถึงสิงหาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนในตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้น 2,058 ครัวเรือน⁽⁹⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือหัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกในครัวเรือน ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในพื้นที่ตำบลคลองควาย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน⁽¹⁰⁾ กรณีสAMPLING ประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 ครัวเรือน

การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. เมื่อทราบจำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้ว ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามสูตรกำหนดสัดส่วนประชากรให้กระจายทุกหมู่บ้าน จำนวน 10 หมู่บ้าน โดยใช้สูตร (จำนวนกลุ่มตัวอย่าง × จำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน)/จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
2. ในการสุ่มขั้นที่สองจะใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายในลักษณะการจับฉลากจากเลขที่บ้านจนครบจำนวนตามสัดส่วนที่คำนวณได้ในแต่ละหมู่บ้าน

กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลคลองควาย โดยเลือกตัวแทน 1 คน ต่อ 1 ครัวเรือน ซึ่งต้องเป็นผู้มีบทบาทหรือมีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอย และมีอายุ 18 ปีขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมตัวแปรในการวิจัยทั้งหมด แบ่งเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบเลือกคำตอบและเติมข้อความในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามปลายปิด แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบใช่-ไม่ใช่ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลความหมายคะแนนระดับความรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ ประยุกต์จากการวัดความรู้ตามเกณฑ์ของบลูม⁽¹¹⁾ ดังนี้ ร้อยละ 80 ขึ้นไป (8-10 คะแนน) มีความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในระดับสูง, ร้อยละ 60-79 (6-7 คะแนน) มีความรู้การจัดการขยะในระดับปานกลาง และน้อยกว่าร้อยละ 60 (0-5 คะแนน) มีความรู้การจัดการขยะในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1, 2, 3, 4, และ 5 คะแนน ตามลำดับ การแปลความหมายคะแนนระดับทัศนคติ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยเกณฑ์ของเบสท์⁽¹²⁾ ดังนี้ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00 มีทัศนคติระดับสูง, ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 มีทัศนคติระดับปานกลาง และช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 มีทัศนคติระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย⁽¹³⁾ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1, 2, 3, 4, และ 5 คะแนน ตามลำดับ การแปลความหมายคะแนนระดับการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ ดังนี้ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี, ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับไม่ดี

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ โดยให้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือน (การคัดแยก การเก็บรวบรวม การให้บริการเก็บขน การกำจัดและอื่นๆ)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงเนื้อหา โดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดมุ่งหมายการวิจัย

(Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตามเนื้อหาผ่านเกณฑ์ โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งมีความมากกว่า 0.50 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ครีวเรือน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามโดยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครีวเรือนหาความเชื่อมั่นตามวิธี Kuder-Richardson (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.65 ส่วนแบบสอบถามด้านทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครีวเรือน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 และ 0.93 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยผู้วิจัยได้ทำการประชุมชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและสามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในตำบลคลองควาย ลักษณะที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน สถานภาพการเป็นสมาชิกในครีวเรือน จำนวนสมาชิกในครีวเรือน วิธีการจัดการขยะในครีวเรือน วิธีการกำจัดขยะในครีวเรือน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะในครีวเรือน บทบาทในชุมชน และภาพรวมปัญหาขยะของชุมชนตำบลคลองควาย ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครีวเรือน โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครีวเรือน ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ COA No. 0015/2565 (REC No. 0009/2565) วันที่รับรอง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินวิจัย โดยพิทักษ์สิทธิด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิ์ออกจากวิจัยได้ตลอดโครงการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ผลการวิจัยพบว่า ตัวแทนครัวเรือนเกินกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.8 และเพศชาย ร้อยละ 47.2 กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 45.4 ปี ด้านสถานภาพสมรสแล้ว ร้อยละ 63.3 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 31.1 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง และทำงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 31.1, 26.9, และ 18.6 ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในช่วง 10,000-15,000 บาท ร้อยละ 63.9 รองลงมา มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 26.7 ด้านการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษามากที่สุด รองลงมา ระดับมัธยมต้น และมัธยมปลาย/เทียบเท่า ร้อยละ 33.3, 26.7, และ 26.4 ตามลำดับ ลักษณะที่อยู่อาศัยปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นบ้านของตนเอง ร้อยละ 96.4 กลุ่มตัวอย่างเกินกว่าครึ่งเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 61.7 และเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 38.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยในพื้นที่ตำบลคลองควาย มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 87.5 ครัวเรือนเกินกว่าครึ่งมีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ร้อยละ 64.7 ด้านวิถีจัดการขยะ ครัวเรือนส่วนใหญ่มีการแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนก่อนนำไปทิ้ง ร้อยละ 70.0 และวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นการรวบรวมไปทิ้งที่ถังขยะของ อบต. ร้อยละ 73.3 โดยในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาทุกครัวเรือนไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะ ด้านบทบาทในชุมชนส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไป ร้อยละ 92.5 ด้านปัญหาขยะมูลฝอยของตำบลคลองควายตามความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนเกินกว่าครึ่งคิดว่ามีปัญหาล็กน้อยและสามารถแก้ไขได้ ร้อยละ 58.3 รองลงมา มองว่ามีปัญหาปานกลาง ร้อยละ 21.4

2. ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน

ปัจจัยด้านความรู้โดยภาพรวมตัวแทนครัวเรือนเกินกว่าครึ่งมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในระดับสูง ร้อยละ 52.2 รองลงมา มีความรู้ฯ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.0 เมื่อดูรายข้อพบว่า ครัวเรือนรู้เป็นอย่างดีว่าปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสีย กลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรคต่าง ๆ เป็นต้น และรู้ว่าจะขยะอันตราย ได้แก่ แบตเตอรี่ รถยนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และกระป๋องยาฆ่าแมลง โดยความรู้ที่ยังรู้น้อยหรือตอบผิดมากที่สุด คือ ก่อนการเผาขยะ ไม่ต้องคัดแยกขยะ สามารถเผารวมได้เลย

ปัจจัยด้านทัศนคติโดยภาพรวมตัวแทนครัวเรือนเกินกว่าครึ่งมีทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.9 โดยเห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุดว่าการแยกทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วจะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 41.1 และเห็นด้วยมากที่สุดว่าการจัดการขยะครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีนโยบายจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ชัดเจนและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 94.4 และไม่แน่ใจมากที่สุดว่าการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือนเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 23.9

ปัจจัยด้านพฤติกรรมโดยภาพรวมตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในระดับดี ร้อยละ 73.6 โดยมีพฤติกรรมการปฏิบัติระดับดี ได้แก่ การนำวัสดุหมุนเวียน

กลับมาใช้ใหม่ การนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ และการนำวัสดุที่ชำรุดมาซ่อมแซมใช้ใหม่ ร้อยละ 83.1, 70.6 และ 70.3 ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติระดับปานกลาง ได้แก่ การหลีกเลี่ยงวัสดุที่จะสร้างปัญหาขยะ ร้อยละ 90.8 และการลดปริมาณขยะ ร้อยละ 43.6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของตัวแทนครัวเรือน จำแนกตามระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน (n=360)

ตัวแทนครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน		
สูง (8-10 คะแนน)	188	52.2
ปานกลาง (6-7 คะแนน)	162	45.0
ต่ำ (0-5 คะแนน)	10	2.8
$\bar{X}=7.85$, $SD=1.310$, $Min=4$, $Max=10$		
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน		
สูง (3.68-5.00 คะแนน)	119	33.1
ปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน)	241	66.9
$\bar{X}=3.67$, $SD=0.426$, $Min=3.00$, $Max=4.40$		
การปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน		
การปฏิบัติดี (3.68-5.00 คะแนน)	265	73.6
การปฏิบัติปานกลาง (2.34-3.67)	95	26.4
$\bar{X}=3.82$, $SD=0.251$, $Min=3.04$, $Max=4.52$		

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่มีการวัดระดับแบบช่วง

จากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรต้น ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน และทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ซึ่งเป็นตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรตาม พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากนั้นจึงใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ตัวแปรที่ศึกษามีความสัมพันธ์และส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.718 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (Adj R²) เท่ากับ 0.474 โดยมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.503 โดยผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการหาค่าสถิติที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนต่ำลงคล่องควาย ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไป คือ เพศ วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน และความคิดเห็นภาพรวมต่อปัญหาขยะมูลฝอยของครัวเรือน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน

ตัวแปรต้น	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน	0.314	0.329	0.234	0.298
เพศ		0.171	0.179	0.179
ชาย (อ้างอิง)				
หญิง				
วิธีกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน			-0.195	-232
ความคิดเห็นภาพรวมปัญหาขยะมูลฝอย				0.162
ค่าคงที่	2.051	1.786	2.761	2.545
R ²	0.198	0.227	0.256	0.474
Adj. R ²	0.196	0.223	0.249	0.465
SEE	0.520	0.513	0.507	0.503
F	39.033***	26.041***	21.932***	18.750***

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของตำบลคลองควายส่วนใหญ่มีการแยกขยะ เฉพาะที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ โดยวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นการรวบรวมไปทิ้งที่ถังขยะที่ อบต. จัดวางไว้ให้ และบางครัวเรือนยังใช้วิธีการเผาเนื่องจากสามารถกำจัดได้ทันที ตัวแทนครัวเรือนในภาพรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.82$, $SD=0.251$) คิดเป็นร้อยละ 73.6 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ตำบลคลองควายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด ($Beta=0.298$) สอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ เป้าทอง และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางเป้า อำเภอกันทรังษ์ จังหวัดตรัง พบว่า ทัศนคติของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ภาพรวมอยู่ในระดับสูง กล่าวคือทัศนคติเป็นดัชนีชี้วัดว่าบุคคลนั้นคิดหรือรู้สึกอย่างไรต่อผู้คนหรือสถานการณ์ต่างๆ โดยมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงการปฏิบัติพฤติกรรมได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ประเวทย์ ยาแพง และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าเจตคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนด้วยแนวคิดขยะเป็นศูนย์ของประชาชนเขตเทศบาลตำบลทุ่งหัวช้างโดยรวมมีเจตคติทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ของเทศบาลเท่านั้น เทศบาลมีหน้าที่จัดเก็บขยะของครัวเรือน และครัวเรือนมีบทบาทเพียงแค่นำขยะใส่ถุงรวมให้เทศบาลจัดเก็บ

เช่นเดียวกับในครัวเรือนตำบลคลองควายที่ส่วนใหญ่มองว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในส่วนปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยรองลงมา คือ ปัจจัยด้านเพศ (Beta=0.179) สอดคล้องกับการศึกษาของ วีรวัลย์ แก้วบุญชู และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนสูงกว่าเพศชาย และสอดคล้องกับ ศรีจุฑารัตน์ รักษาน⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะของพนักงานฯ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านเพศและตำแหน่งที่แตกต่างกันจะมีการรับรู้การจัดการขยะได้แตกต่างกัน กล่าวคือเพศสามารถแสดงออกถึงพฤติกรรมในการเลือกที่จะปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติในการจัดการขยะ ซึ่งเพศหญิงส่วนใหญ่เป็นเพศที่มีการใส่ใจในรายละเอียดและรักษาความสะอาดมากกว่าในเพศชาย ประกอบกับบรรทัดฐานทางสังคมที่มองว่าเพศหญิงเป็นเพศที่มีพฤติกรรมอ่อนโยน มีความรักสวยรักงาม และรักความสะอาดมากกว่าเพศชาย เพศจึงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการจัดการขยะ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยต่อมาคือวิธีกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน (Beta=-0.232) และความคิดเห็นภาพรวมต่อปัญหาขยะมูลฝอย (Beta=0.162) สอดคล้องกับการศึกษาของ ทรงศักดิ์ วลัยใจ⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลตำบลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าพฤติกรรมการกำจัดขยะภายในครัวเรือนจะกำจัดโดยใส่ถุงดำมัดแล้วทิ้งลงถังขยะ โดยวิธีกำจัดที่เหมาะสมจะสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ดีในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ซึ่งจากการสังเกตครัวเรือนส่วนใหญ่จะมีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ จำพวกขยะพลาสติก และบางครัวเรือนมีการนำขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมักไว้ใช้สำหรับเพาะปลูกในครัวเรือน โดยขยะที่เหลือจากการคัดแยกจะทิ้งลงถังขยะของ อบต. และบางส่วนนำไปกำจัดโดยการเผา และในส่วนตัวความคิดเห็นภาพรวมต่อปัญหาขยะมูลฝอยมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย โดยครัวเรือนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการจัดการขยะของตำบลคลองควายมีปัญหาเล็กน้อยแต่สามารถแก้ไขได้ ซึ่งความคิดเห็นนี้มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะของครัวเรือนเช่นเดียวกับทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

จากผลการวิจัย แม้ว่าพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ในภาพรวมจะอยู่ในระดับดี แต่ยังมีปัญหาด้านปริมาณของขยะมูลฝอยที่มีจำนวนมาก และปัญหาการคัดแยกขยะที่จะมีการคัดแยกเฉพาะขยะที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตำบลคลองควาย ควรมีการดำเนินการดังนี้

1. ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดปัญหาขยะตกค้าง
2. จัดกิจกรรมให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในการคัดแยกขยะมูลฝอยตามหลักวิชาการ โดยเน้นให้เห็นถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการคัดแยกขยะเพื่อส่งเสริมทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้มีการแปรรูปและการใช้ซ้ำให้มากขึ้น และให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องในการกำจัดขยะ ลดการกำจัดด้วยวิธีการเผาที่จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ

3. ควรจัดกิจกรรมในลักษณะส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากประชาชนยังมองว่าการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือนเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่านั้น จึงควรมีการเสริมสร้างทัศนคติในด้านการมีส่วนร่วมเพื่อให้มีการลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง เช่น การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องให้มากขึ้น โดยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ช่องทางต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในครัวเรือน จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรทำการศึกษาในสถานที่อื่น ๆ เช่น สถานที่ทำงานหรือร้านค้า เป็นต้น เพื่อสามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอยในทุกสถานที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. มีการนำเทคนิคอื่นๆ มาพัฒนากระบวนการวิจัย เพื่อให้ได้รูปแบบหรือกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับประชาชนในชุมชน เช่น การใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควายที่อนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลการวิจัย และขอขอบคุณประชาชนในพื้นที่ตำบลคลองควายที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และการให้ข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย จนทำให้การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. องค์ความรู้ “การเสริมสร้างศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสิ่งแวดล้อม” [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ต.ค. 25]. เข้าถึงได้จาก: https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2022/05/pcdnew-2022-05-11_03-54-14_380591.pdf
2. กรมควบคุมมลพิษ. ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ต.ค. 25]. เข้าถึงได้จาก: <https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php?year=2564>
3. สำนักงานจังหวัดปทุมธานี. กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด. แผนพัฒนาจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2561-2565 (ฉบับทบทวน) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ต.ค. 25]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pathumthani.go.th/new_web/webplan/index.html
4. องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย. ข้อมูลพื้นฐานตำบลคลองควาย [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ต.ค. 25]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.khlongkhwai.go.th/index.php>
5. จรูญ พูเทพ. การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนวัดเจติยทอง ตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร; 2560.

6. ยุพา อู๋เย็น, อิมรอน มะลูลิ้ม, วลัยพร ชินศรี. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลคูบางหลวง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี [การค้นคว้าอิสระ]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2557.
7. สุกัลญา ไชเขตกรณ์. ความต้องการบริการสาธารณสุขมูลฐานของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2558.
8. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี. แผนปฏิบัติการเพื่อลดและจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2560-2564 จังหวัดปทุมธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ต.ค. 25]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.mnre.go.th/attachment/iu/download.php>
9. องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย. จำนวนประชากรและครัวเรือน ตำบลคลองควาย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ต.ค. 25]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.khlongkhwai.go.th/general1.php>
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement 1970;30(3):607-10.
11. Bloom BS. What We Are Learning about Teaching and Learning: A Summary of Recent Research. Principal.1968;66:6-10.
12. Best JW. Research in Education. 6th edition. New Delhi, India: Prentice-Hall; 1989.
13. วราวุฒิ มหามิตร. แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนร่วมกับกระบวนการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ตำบลนาฝาย อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. 2563;2(3):11-23.
14. สมใจ เป้าทอง, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, วรศกรณ์ สุดสาคร. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางเป้า อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน. 2562;2(1):12-22.
15. ประเวทย์ ยาแพง, สามารถ ใจเตี้ย, สิทธิรัตน์ปัญญา. ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ด้วยแนวคิดขยะเป็นศูนย์ เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย. 2566;14(2):36-49.
16. วีรวัลย์ แก้วบุญชู, วนิพพล มหาอาษา, เสรี วรพงษ์, ธเนศ เกษศิลป์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. รายงานสืบเนื่อง การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562; 1561-70.
17. ศรีจุฑารัตน์ รังงาน. การรับรู้ และพฤติกรรมจัดการขยะของพนักงานกลุ่มงานขนส่งสินค้าในธุรกิจชุดเจาะน้ำมัน เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2562.
18. ทรงศักดิ์ วลัยใจ. กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลตำบลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ [การค้นคว้าอิสระ]. เชียงใหม่: สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2564.