



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณ ขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

นันทพร เรืองสวัสดิ์¹ และเอกพล กาละดี²

Received: April 21, 2024

Revised: May 30, 2024

Accepted: June 5, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวางนี้ศึกษาจากตัวแทนครัวเรือนอายุ 18 ปีขึ้นไปอาศัยในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านสวน จำนวน 138 คน จากทั้งหมด 1,720 ครัวเรือน จากการกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรประมาณค่าเฉลี่ยประชากรและสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากแบบสอบถามทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.74 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.67 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54.14 ปี (S.D.=12.87) ประกอบอาชีพค้าขายธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 33.33 ด้านปัจจัยนำมีความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง (\bar{x} = 9.67, S.D.=0.84) ทักษะคิดต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี (\bar{x} = 4.48, S.D.=0.46) การรับรู้ถึงประโยชน์และผลกระทบการลดปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง (\bar{x} = 4.99, S.D.=0.09) ปัจจัยเอื้อต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง (\bar{x} = 8.91, S.D. = 0.92) ปัจจัยเสริมต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.66, S.D.=0.67) และพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง (\bar{x} = 3.83, S.D.=0.47) และ 2) เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย ในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ระดับการศึกษา ความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทักษะคิดต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน และปัจจัยเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน สมการถดถอยสามารถทำนายพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้ร้อยละ 51.60

คำสำคัญ: พฤติกรรม / การลดปริมาณขยะมูลฝอย / ปัจจัยที่มีอิทธิพล

¹ผู้รับผิดชอบบทความ: นางสาวนันทพร เรืองสวัสดิ์ สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านสวน จังหวัดสุโขทัย E-mail: Nantaporn711@gmail.com

¹นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์สุภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์สุภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Factors Affecting Household Waste Reduction Behavior in Ban Suan Subdistrict Municipality, Mueang Sukhothai District, Sukhothai Province

Nantaporn Ruengsawat¹ and Ekaphol Kaladee²

Abstract

This study aimed to investigate 1) personal factors, leading factors, supporting factors, reinforcing factors, and behaviors related to reducing the quantity of household waste, and 2) factors affecting the behavior of reducing household waste in the Ban Suan Subdistrict Municipality of Sukhothai's Mueang district.

The cross-sectional study was conducted with 138 household representatives aged 18 and above residing in households located in the Ban Suan Subdistrict Municipality, a total of 1,720 households were selected using a stratified random sampling technique based on the average population formula. Data were collected through a validated questionnaire after content validation by three experts. The reliability analysis yielded a Cronbach's alpha coefficient of 0.74. The data was analyzed using frequencies, percentages, means, standard deviations, and multiple linear regressions.

The findings revealed that: 1) Of all respondents, 66.67% were aged 54.14 years (SD = 12.87) on average. The majority were engaged in private business (33.33%). Regarding leading factors, knowledge about reducing household waste was high (\bar{x} = 9.67, SD = 0.84), and attitudes toward waste reduction were positive (\bar{x} = 4.48, SD = 0.46). Perception of benefits and impacts of waste reduction was high (\bar{x} = 4.99, SD = 0.09), and factors supporting waste reduction were at a high level (\bar{x} = 8.91, SD = 0.92). Reinforcing factors for waste reduction were at a moderate level (\bar{x} = 3.66, SD = 0.67), and the behavior of reducing organic waste in households was at a high level (\bar{x} = 3.83, SD = 0.47). 2) After controlling for the confounding variables, statistically significant factors affecting the behavior of reducing organic waste in households at the 0.05 level were education level, knowledge about waste reduction, attitudes toward waste reduction, and factors supporting waste reduction. The regression equation could predict the behavior of reducing household waste by 51.60%.

Keywords: Behavior / Waste reduction / Factors affecting

¹ **Corresponding Author:** Nantaporn Ruengsawat, Ban Suan Subdistrict Sukhothai Province, E-mail: Nantaporn711@gmail.com

¹ Master of Public Health program, School of Health Sciences, Sukhothai Thammathirat Open University

² Assistant Professor Dr., School of Health Sciences, Sukhothai Thammathirat Open University

1. บทนำ

ปัจจุบันขยะจำนวนมากถูกผลิตขึ้นในโลกทุกวัน ส่วนใหญ่เกิดจากการขยายตัวของเมืองและอัตราการบริโภคที่รวดเร็ว จากข้อมูลของธนาคารโลก ปริมาณขยะต่อปีเพิ่มขึ้นเป็น 4.5 ล้านล้านปอนด์ (Waste & material traceability solution for sustainable facilities, 2023) การขยายตัวของประชากร และการบริโภคที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปีส่งผลให้สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน (Municipal Solid Waste) กลายเป็นปัญหาระดับโลกที่หลายฝ่ายต่างแสดงความกังวลรายงานของ Waste Generation and Recycling Indices 2019 เปิดเผยถึงสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วงเนื่องจากแต่ละปีมีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นมากกว่า 2.1 พันล้านตันทั่วโลกแต่มีขยะเพียงร้อยละ 16 เท่านั้นที่ได้รับการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม, 2564) สำหรับประเทศไทย ปัญหาขยะมูลฝอยยังคงเป็นปัญหาเรื้อรังของสังคมไทย ระบบการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย ที่ไม่มีกฎหมายบังคับให้ภาคประชาชนคัดแยกขยะในครัวเรือน รวมถึงยังไม่มีมาตรการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจในการคัดแยกขยะในครัวเรือน การเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยที่ต้องการความสะดวกสบายมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนในประเทศมาเลเซียที่พบว่าอายุและการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน (พฤติกรรมการใช้ซ้ำและการรีไซเคิล) โดยวิถีชีวิตของคนในครัวเรือนส่งผลต่อการลดปริมาณขยะ รวมถึงยังขาดความรู้ในการคัดแยกขยะ (Choon et al., 2017)

โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดจากนโยบายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีความชัดเจน (ชัยวิชิต พลหลา, 2559) ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย การคัดแยกจัดเก็บและขนขยะมูลฝอย ยานพาหนะที่ใช้ในการเก็บขนขยะมูลฝอย และการขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องของงบประมาณ บุคลากร ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการมูลฝอยได้บรรลุวัตถุประสงค์ (มาลัย เอี่ยมจำเจริญ, 2557) หากประชาชนได้มีส่วนร่วมบริหารจัดการขยะมูลฝอยจะสามารถแก้ปัญหาขยะมูลฝอยได้อย่างยั่งยืน โดยที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและบริหารจัดการเรื่องขยะมูลฝอย จัดหาสถานที่กำจัดขยะที่มีความเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ และสนับสนุนให้เกษตรกรทำการเกษตรอินทรีย์ (นฤนาท ยืนยง และพิชชานาถ เงินดีเจริญ, 2565) ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจึงต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศตั้งแต่รัฐบาลมีการกำหนดให้ขยะมูลฝอยเป็น “วาระแห่งชาติ” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 และในปี พ.ศ.2559 ได้มีแผนแม่บทการจัดการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559 – 2564) เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานสำหรับทุกภาคส่วนเพื่อขับเคลื่อนให้การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเป้าหมายสำคัญของแผน คือ ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องร้อยละ 80 โดยจะเพิ่มการคัดแยกขยะจากบ้านเรือนและนำกลับไป รีไซเคิล ร้อยละ 36 ลดปริมาณขยะอาหารเหลือ ร้อยละ 28 เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็นที่กองขยะและลดก๊าซเรือนกระจก

ผลกระทบจากการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องส่งผลให้เกิดมลพิษทั้งในดิน มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางอากาศที่ส่งผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนในหลายพื้นที่ (นุชประภา โมกข์ศาสตร์, 2565) และวิธีการกำจัดในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพ พบขยะตกค้างสะสมในชุมชนกว่าปีละ 5.67 ล้านตัน โดยสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องมีเพียง 111 แห่ง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องมีมากถึง 1,963 แห่ง การกำจัดโดยการฝังกลบ มีเพียง 72 แห่งเท่านั้นที่ฝังกลบถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เป็นการเทกองมากถึง 1,577 แห่ง และเผากำจัดกลางแจ้ง 61 แห่ง (กรมควบคุมมลพิษ, 2563) โดยมีข้อจำกัดทั้งในเรื่องพื้นที่และงบประมาณในการจัดการ จึงเห็นภาพภูเขาของขยะอยู่ทั่วประเทศไทย เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ส่งกลิ่นเหม็น ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงสร้างภาวะโลกร้อน (กรมอนามัย, 2561, อ้างถึงใน นิภาพรณ เจนสันติกุล, 2565) นอกจากนี้การที่ประชาชนทิ้งขยะในปริมาณเพิ่มขึ้นยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากครัวเรือนที่มีการทิ้งขยะมูลฝอยในปริมาณมาก มีแนวโน้มที่จะนำขยะไปกำจัดด้วยตนเองอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผากลางแจ้ง ซึ่งก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นและฝุ่นละออง ทำให้ประชาชนบางรายเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคภูมิแพ้ โดยพบว่าผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ได้แก่ ปริมาณขยะมูลฝอยที่ทิ้งและทัศนคติต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (มธุรส บุญดี และคณะ, 2565) สำหรับผลกระทบจากการจัดการขยะไม่เหมาะสมนอกจากจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เศษขยะปลิวกระจาย กระจาย สุนัขคุ้ยขยะ มีสัตว์แมลง และพาหะนำโรค ขยะอุดตันร่องระบายน้ำทิ้งขยะตามไร่ นา สวน และพื้นที่สาธารณะ เป็นต้น (ดิษฐพล ใจซื่อ และคณะ, 2560)

หลักการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรตามหลัก 5Rs ประกอบด้วย การลดการใช้สิ่งของที่ไม่จำเป็น (Reduce) การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่ (Reuse) การซ่อมหรือแก้ไข (Repair) การหมุนเวียนนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject) ซึ่งหลักการจัดการขยะมูลฝอยนี้สามารถช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนได้หากประชาชนในพื้นที่ได้รับการอบรมให้ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (ฉัตรนภา สอนองบุญ, 2563; สุทธิ บุญโท และพิรญา อึ้งอุตรภักดี, 2559; ปัญจะ หัตตะโสภณ, 2557) สำหรับปัญหาการจัดการขยะที่ต้นทางในชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ใช้วิธีการกำจัดโดยกองขยะบนพื้นแล้วเผา และมีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งน้อยที่สุด ซึ่งคนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจวิธีการในการจัดการขยะที่ต้นทางอย่างถูกวิธี (ดิษฐพล ใจซื่อ และคณะ, 2560) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนมีหลายปัจจัย (Multi-factors) โดยเฉพาะปัจจัยด้านความรู้ การรับรู้ และค่านิยม เป็นต้น หากสามารถค้นหาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนได้ จะสามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน จากปัญหาที่กล่าวมาและเพื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย โดยประยุกต์ใช้แนวคิด

แบบจำลอง PRECEDE ของ W.Lawrence, Green ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยเป็นการวิเคราะห์แบบย้อนกลับ และพิจารณาถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งจะช่วยให้เกิดการวิเคราะห์พฤติกรรม สุขภาพแบบสหปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกบุคคล นำไปสู่แนวทางในการวางแผนและกำหนดวิธีการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชน และการบริหารจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาล ตำบลบ้านสวนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

2.2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

- ปัจจัยส่วนบุคคล**
- 1) เพศ
 - 2) อายุ
 - 3) อาชีพ
 - 4) ระดับการศึกษา
 - 5) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - 6) จำนวนสมาชิกที่อยู่อาศัยในครัวเรือน
 - 7) ระยะเวลาการอยู่อาศัยในครัวเรือน
 - 8) ลักษณะที่อยู่อาศัย
 - 9) จำนวนถังขยะในครัวเรือน
 - 10) บทบาทในครัวเรือน

- ปัจจัยนำด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน**
- 1) ความรู้ในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
 - 2) ทักษะคิดในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
 - 3) การรับรู้ถึงประโยชน์ และผลกระทบในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

- ปัจจัยเอื้อต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน**
- 1) การมีนโยบายเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
 - 2) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน
 - 3) การสนับสนุนกิจกรรม/โครงการลดปริมาณขยะมูลฝอยของหน่วยงานภาครัฐ และการเข้าถึงบริการรับซื้อของเก่า

- ปัจจัยเสริมด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน**
- 1) การประชาสัมพันธ์โครงการ/กิจกรรม และข่าวสารเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
 - 2) การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เช่น การชื่นชม/ตักเตือนในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน การมอบรางวัลจากเทศบาล ผู้นำชุมชน ครอบครัว เพื่อนบ้าน
 - 3) การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ในการจัดการขยะ

ตัวแปรตาม

- พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน พื้นที่เทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วย**
- 1) การลดการเกิดขยะมูลฝอย (Reduce)
 - 2) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)
 - 3) การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycling)
 - 4) การซ่อมหรือแก้ไข (Repair)
 - 5) การปฏิเสธการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

4. วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (A cross-sectional descriptive study)

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือนอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 1,720 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือนอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 138 คน จาก 138 ครัวเรือน การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรในกรณีทราบจำนวนของประชากรที่แน่นอน (Wayne, 1995) เนื่องจากตัวแปรตามของการศึกษาคำนี้ เป็นค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 125 ครัวเรือน ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 10 ของขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ เพื่อป้องกันข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือสูญหาย ดังนั้นจึงได้ขนาดตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 138 ครัวเรือน การสุ่มตัวอย่างเป็นแบบชั้นภูมิ (Stratified Radom Sampling) โดยแบ่งชั้นภูมิตามจำนวนหมู่บ้าน (3 หมู่บ้าน) ซึ่งจะได้ทั้งหมด 3 ชั้นภูมิ มีจำนวนครัวเรือนในแต่ละชั้นภูมิเป็นหน่วยสุ่ม แล้วสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากแต่ละชั้นภูมิ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มจากบ้านเลขที่ในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในแต่ละชั้นภูมิ จนได้ขนาดตัวอย่างครบ 138 ครัวเรือน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและลักษณะทั่วไปของครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือน ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน ลักษณะที่อยู่อาศัย ประเภทขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่พบมากที่สุด และการมีถังขยะในครัวเรือน เป็นคำถามแบบเลือกคำตอบ และให้เติมข้อความหรือจำนวนสั้นๆ จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประกอบด้วย

2.1 ความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ

2.2 ทศนคติต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ

2.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ และผลกระทบในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอย

ในครัวเรือน จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยเอื้อต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เป็นคำถามเกี่ยวกับการมีนโยบายชุมชนในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน สิ่งอำนวยความสะดวกในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน การได้รับการอบรมในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน และการเข้าถึงบริการรับซื้อของเก่า จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยเสริมด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เป็นคำถามเกี่ยวกับการเสริมแรงที่ได้รับจากเทศบาล ผู้นำชุมชน ครอบครัว เพื่อนบ้าน และการได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนตามหลักการ 5Rs ได้แก่ การลดการเกิดขยะมูลฝอย (Reduce) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) การซ่อมหรือแก้ไข (Repair) และการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject) จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 6 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็นข้อความสั้นๆ

4.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและข้อความในแต่ละข้อ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับสมาชิกครัวเรือนในเทศบาลตำบลใกล้เคียง จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.739

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1 คัดเลือก อสม. จำนวน 6 คน (หมู่บ้านละ 2 คน) เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล และรวบรวมแบบสอบถาม

4.4.2 ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันให้กับ อสม.

4.4.3 อสม. นำแบบสอบถามไปทำการแจกให้หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 138 คน (138 ครัวเรือน) และรอเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ภายใน ระยะเวลา 1 เดือน

4.4.4 ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล ในแบบสอบถามทุกฉบับ

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีการแจกแจงของข้อมูลไม่ปกติ จะนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple linear regression) โดยใช้วิธีการนำเข้าทุกตัวแปร (Enter method) เพื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปร เนื่องจากเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กรณีที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรต่อเนื่องทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น

พหุคูณก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ (สุทิน ชนะบุญ, 2560) ตัวแปรอิสระแต่ละตัว มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระต่อกัน (ค่าสหสัมพันธ์ไม่ควรเกิน 0.7) ในกรณีการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณเพราะจะทำให้เกิดการ Multicollinearity คือ การที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันมาก ซึ่งจะมีผลกระทบทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (t) สูงเกินความเป็นจริง การแจกแจงของตัวแปรตามเป็นแบบโค้งปกติ (Normal Distribution) ค่าของ Y มีความแปรปรวนเท่ากันทุกค่าของ X ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ (Residual) ที่ทุกจุดบนเส้นถดถอยมีค่าเท่ากัน

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 138 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 92 คน (ร้อยละ 66.67) มีอายุเฉลี่ย 54.14 ปี (S.D.= 12.87) ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 33.33 ระดับการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30.43 ค่ามัธยฐาน รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน 9,000 บาท (รายได้ต่ำสุด 0 บาท (ไม่มีรายได้), รายได้สูงสุด 30,000 บาท) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน ส่วนใหญ่จำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 1 – 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 57.25 ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 48.26 ปี ลักษณะที่อยู่อาศัย เป็นบ้านเดี่ยวเพื่ออยู่อาศัย ร้อยละ 84.06 ประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือนที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ขยะอินทรีย์ (เศษอาหาร, เศษไม้, ใบไม้, หญ้า ฯลฯ) 2) ขยะทั่วไป (ถุงพลาสติก, ถุงขนม, เศษผ้า ฯลฯ) และ 3) ขยะรีไซเคิล (ขวดแก้ว, ขวดพลาสติก, กระดาษ, เศษเหล็ก) จำนวนถังขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีถังขยะจำนวน 1 ใบ คิดเป็นร้อยละ 90.58 และส่วนใหญ่มีบทบาทในครัวเรือนเป็นแม่บ้าน/ผู้ประกอบอาหาร ร้อยละ 51.45 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 138)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	46	33.33
หญิง	92	66.67
อายุ		
<30 ปี	4	2.90
30-39 ปี	18	13.04
40-49 ปี	29	21.01
50-59 ปี	27	19.57
60 ขึ้นไป	60	43.48
Mean = 54.14 ปี (S.D.= 12.87) ค่ามัธยฐาน = 57 (min = 20, max = 78)		

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 138) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	46	33.33
เกษตรกร	38	27.54
รับจ้างทั่วไป	22	15.94
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	12	8.70
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างหน่วยงานรัฐ	12	8.70
อื่นๆ	8	5.79
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	1.45
ประถมศึกษา	42	30.43
มัธยมศึกษา/ปวช.	30	21.74
อนุปริญญา/ปวส.	26	18.84
ปริญญาตรี	38	27.54
รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน		
10,769.57 บาท (S.D.= 6407.75) ค่ามัธยฐาน = 9,000 (min = 0, max = 30,000)		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
เฉลี่ย 3 คน (S.D.= 1.28) ค่ามัธยฐาน = 3 (min = 1, max = 7)		
ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน		
เฉลี่ย 48.26 ปี (S.D.= 17.51) ค่ามัธยฐาน = 51 (min = 5, max = 78)		
ลักษณะที่อยู่อาศัย		
บ้านเดี่ยวเพื่ออยู่อาศัย	116	84.06
บ้านเดี่ยวหรือตึกแถวเพื่ออยู่อาศัยและค้าขายทำธุรกิจ	16	11.59
หอพัก/ห้องเช่า	5	3.62
ตึกแถวเพื่ออยู่อาศัย	1	0.72
ประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือนที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก		
ขยะอินทรีย์, ขยะทั่วไป และ ขยะรีไซเคิล	138	100.00

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 138) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนถึงขณะในครัวเรือน		
1 ใบ	125	90.58
2 ใบ	11	7.97
3 ใบขึ้นไป	2	1.45
เฉลี่ย 1.14 ใบ (S.D.=0.54) ค่ามัธยฐาน =1 (min = 1, max = 5)		
บทบาทในครัวเรือน		
แม่บ้าน/ผู้ประกอบอาหาร	71	51.45
หัวหน้าครอบครัว	48	34.78
ผู้อาศัย	19	13.77

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) มีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลคือระดับการศึกษา (Beta = 0.196, P-value = 0.012) ปัจจัยนำ คือความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน (Beta = 0.153, P-value = 0.036)ทัศนคติต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน (Beta = 0.423, P-value <0.001) และปัจจัยเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน (Beta = 0.251, P-value = 0.001) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น 3.332 และสามารถทำนายพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้ร้อยละ 51.60 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 0.351 โดยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ตัวแปรปัจจัยนำคือทัศนคติต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้สูงสุด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

กรณีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม						
การลดปริมาณขยะมูลฝอย ในครัวเรือน	B	S.E.	Beta	95% CI	P-value	
ปัจจัยส่วนบุคคล						
ระดับการศึกษา	0.207	0.081	0.196	0.047 – 0.367	0.012	

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
กรณีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ (ต่อ)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การลดปริมาณขยะมูลฝอย ในครัวเรือน	B	S.E.	Beta	95% CI	P-value
ปัจจัยนำ					
ความรู้	0.086	0.041	0.153	0.006 – 0.167	0.036
ทัศนคติ	0.432	0.073	0.423	0.287 – 0.576	<0.001
ปัจจัยเสริม					
Constant	3.332	1.851		-0.333 – 6.996	0.074

$R^2=0.516$, SEE = 0.351, F = 8.07, Sig. of F < 0.001

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.83 (S.D. =0.47) สอดคล้องกับการศึกษาของศราวุฒิ ทับผดุง (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก พบว่ากลุ่มตัวอย่างในภาพรวมมีพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย = 3.89 (S.D. = 0.59) โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 69.10 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 30.40 และ 0.50 ตามลำดับ แต่ในการศึกษานี้ ครัวเรือนมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมากกว่าการศึกษาที่อ้างถึงเล็กน้อย โดยมีพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับดี ร้อยละ 73.19 รองลงมาเป็น ระดับกลาง ร้อยละ 26.81 โดยพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาเป็นการลดการเกิดขยะมูลฝอย (Reduce) การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) การปฏิเสธการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject) และการซ่อมหรือแก้ไข (Repair) ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของอมร อภิลิทธิอมร (2561) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและการรับรู้ของประชาชนในการจัดการขยะครัวเรือนกรณีศึกษาคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 โดยดำเนินการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และสอดคล้องกับการศึกษาของเฉลิมชาติ แสไพศาล (2556) ประชาชนมีพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) อยู่ในระดับพอใช้ (\bar{x} = 3.59) ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด แต่พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) อยู่ในระดับพอใช้ (\bar{x} = 3.01) และพฤติกรรมการลดการเกิดขยะมูลฝอย (Reduce) อยู่ในระดับพอใช้ (\bar{x} = 2.94)

เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษานี้ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของทศพร อารมณ์พงษ์ (2559) ที่พบว่าการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้หลัก 3Rs Reduce มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{X} = 3.57) รองลงมาเป็น Recycle (\bar{X} = 3.55) และ Reuse (\bar{X} = 3.39) ความไม่สอดคล้องของผลการศึกษานี้ บ่งบอกถึงความแตกต่างของพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดจากบริบทชุมชนที่ต่างกัน รวมถึงนโยบาย การดำเนินงาน ส่งเสริมพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่อาจแตกต่างกันในแต่ละเทศบาล จะเห็นว่าพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ยังคงเป็นไปตามหลัก 3Rs สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน โดยเน้นการใช้หลัก 3Rs ได้แก่ 1) Reduce 2) Reuse และ 3) Recycle ซึ่งยังไม่ค่อยมีการดำเนินงานให้ครบหลักการ 5Rs ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเทศบาลตำบลบ้านสวน ควรส่งเสริมให้เกิดการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ด้วยหลักการ 5Rs เน้นให้ประชาชนดำเนินการอีก 2Rs ให้เพิ่มมากขึ้น คือการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject) และการซ่อมหรือแก้ไข (Repair)

6.2 ปัจจัยนำการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

6.2.1 ความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 95.65 ซึ่งการที่ประชาชนมีความรู้ในการลดปริมาณขยะมูลฝอยก็สอดคล้องกับปัจจัยเอื้อที่พบว่า ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาเทศบาลและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มีการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอย/การจัดการขยะในครัวเรือนให้กับคนในชุมชน มากถึงร้อยละ 97.10 สอดคล้องกับการศึกษาของมโนลี ศรีเปารยะเพ็ญพงษ์ และคณะ (2561) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคลองประสงค์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ พบว่าความรู้การจำกัดขยะ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 92.3 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์รายตัวแปร พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P -value = 0.002) สอดคล้องกับการศึกษาของธนกร สันติธรรมากร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยของนิสิตในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง พบว่าปัจจัยนำด้านความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (r = 0.19, p < 0.001) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ พบว่า ความรู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P -value = 0.036) สอดคล้องกับการศึกษาของศราวุฒิ ทับผดุง (2563) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ

การศึกษาของ Haji Ali & Siong (2016) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการลดขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะมูลฝอยครัวเรือน คือ ความรู้ (P -value < 0.05) ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันมีช่องทางในการรับข่าวสารความรู้ต่างๆ ที่รวดเร็ว และทันสมัยมากขึ้นทั้งช่องทางออนไลน์ Facebook, Line YouTube หรือ TikTok ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่มวัย ดังนั้นนอกจากการจัดให้มีกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอย/การจัดการขยะในครัวเรือนให้กับคนในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ควรส่งเสริมการผลิตสื่อความรู้เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ ด้วย

6.2.2 ทักษะการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย = 4.48 (S.D. = 0.46) โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 96.38 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 3.62 และพบว่าปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Beta = 0.423$, P -value < 0.001) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนระดับดี ร้อยละ 100.00 มีทัศนคติในระดับดี สะท้อนให้เห็นว่าทัศนคติที่ดีส่งผลต่อพฤติกรรมที่ดีด้วยกันสอดคล้องกับการศึกษาของ Haji Ali & Siong (2016) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการลดขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า ทัศนคติมีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะมูลฝอยครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P -value < 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของจตุพร ไกรกิจราษฎร์ และโชติ บดีรัฐ (2565) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ตำบลไกรนอก อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย พบว่า ทัศนคติการคัดแยกขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r = 0.465$) และการศึกษาของศราวุฒิ ทับผดุง (2563) ที่พบว่าทัศนคติมีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือน (P -value < 0.001) ซึ่งการศึกษานี้ก็พบว่า ปัจจัยทัศนคติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนมากที่สุด ดังนั้นจึงควรสร้างทัศนคติที่ดีต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนให้กับประชาชน รมรณรงค์การคัดแยกขยะรีไซเคิล การลดใช้โฟม และถุงพลาสติกโดยเฉพาะการคัดแยกขยะให้ถูกประเภทตั้งแต่ต้นทางคือครัวเรือน รวมถึงสร้างความเข้าใจวิธีการเก็บขน รวบรวม และการกำจัดขยะแต่ละประเภท ให้ประชาชนมั่นใจได้ว่าการแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจะไม่เสียเวลาเปล่า เพื่อลดทัศนคติที่ว่า ไม่จำเป็นต้องคัดแยกขยะที่ครัวเรือน เพราะสุดท้ายรถเก็บขนขยะก็จะเทรวมกัน

6.2.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ และผลกระทบของการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 100.00 ซึ่งมากที่สุด ในปัจจัยทุกด้าน แต่ทั้งนี้พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ และผลกระทบของการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P -value = 0.825) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศรีนทร์ทิพย์ บุญจันทร์ และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2561) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้านในตำบลบึงพระ

อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการคัดแยกขยะ ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.3 ปัจจัยเอื้อต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ปัจจัยเอื้อต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 97.10 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($P\text{-value} = 0.001$) โดยปัจจัยเอื้อที่มีคะแนนสูงที่สุดคือ ด้านการบริหารจัดการขยะในชุมชน เช่น การจัดให้มีถังขยะที่เพียงพอ แบ่งตามประเภทขยะ ส่วนปัจจัยเอื้อที่น้อยที่สุด คือ ความเข้มงวดในการตรวจจับและปรับ การทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ/การลักลอบทิ้ง หรือเผาขยะมูลฝอย รวมถึงการมีประกาศหรือนโยบายที่ส่งเสริมให้ครัวเรือนมีการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของธนกร สันติธรรมากร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยของนิสิตในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง พบว่า ปัจจัยเอื้อด้านการได้รับการสนับสนุนในการลดปริมาณขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย ($r = 0.32, p < 0.001$) ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ พบว่าปัจจัยเอื้อมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือนของแม่บ้านในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าตัวแปรอิสระด้านปัจจัยเอื้อคือ การได้รับการสนับสนุนระบบการจัดการขยะในชุมชนมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือนของแม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Beta = 0.275, p\text{-value} < 0.05$)

6.4 ปัจจัยเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ปัจจัยเสริมต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 54.35 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($P\text{-value} < 0.001$) เมื่อวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ พบว่าปัจจัยเสริมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพบว่าปัจจัยเสริม เป็นปัจจัยที่น้อยที่สุดในปัจจัยทุกด้าน โดยเฉพาะการมอบรางวัล ใบประกาศ หรือแรงจูงใจอื่นๆ ให้กับครัวเรือนที่จัดการขยะมูลฝอยได้ดี และการชื่นชม หรือตักเตือนจากคนในครอบครัว หรือเพื่อนบ้าน ส่วนปัจจัยเสริมที่มีมากที่สุดคือการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยเทศบาลหรือผู้นำชุมชน รวมถึงความภูมิใจในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ดังนั้นนอกจากการประชาสัมพันธ์กิจกรรมและสร้างการมีส่วนร่วมของครัวเรือนในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างต่อเนื่องแล้ว ควรสร้างแรงจูงใจ ด้วยการมอบรางวัล หรือชื่นชมครัวเรือนที่จัดการขยะมูลฝอยได้ดี หรือมีประกาศตักเตือนเมื่อพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของศราวุฒิ ทับผดุง (2563) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณ

ขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าปัจจัยเสริมด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือน ($P\text{-value} < 0.001$) โดยปัจจัยเสริมที่น้อยที่สุด คือ เจ้าหน้าที่จาก อบต. มอบรางวัลให้กับครัวเรือนที่จัดการขยะมูลฝอยได้ดี รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่จาก อบต. ซึ่งชมวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนและเพื่อนบ้านมักช่วยเหลือในการซ่อมแซมเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อให้กลับมาใช้ได้

6.5 ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนถังขยะในครัวเรือน เมื่อวิเคราะห์ด้วยการถดถอยเชิงเส้นพหุ พบว่ามีเพียงตัวแปรระดับการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($P\text{-value} = 0.012$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศราวุฒิ ทับผดุง (2563) ที่พบว่าระดับการศึกษาไม่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

7. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

7.1.1 ประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านสวนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีควรส่งเสริมให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สร้างความตระหนักในการลดปริมาณขยะมูลฝอยให้กับประชาชนในชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและส่งผลต่อพฤติกรรมที่ดีต่อไปในชุมชน

7.1.2 เทศบาลตำบลบ้านสวนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรใช้กลยุทธ์ในการเสริมสร้างแรงจูงใจในการลดปริมาณขยะมูลฝอยให้กับครัวเรือนในเขตรับผิดชอบ ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมที่สำคัญโดยเฉพาะการมอบรางวัลใบประกาศหรือแรงจูงใจอื่นๆ ให้กับครัวเรือนที่จัดการขยะมูลฝอยได้ดี และรณรงค์การคัดแยกขยะที่ต้นทาง การลดใช้โฟม ถุงพลาสติก เพื่อเป็นการเพิ่มปัจจัยเสริมที่สูงขึ้น และสร้างทัศนคติที่ดี

7.1.3 เทศบาลตำบลบ้านสวนควรเข้มงวดในการตรวจจับและปรับการทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ/การลักลอบทิ้ง หรือเผาขยะมูลฝอย

7.1.4 เทศบาลตำบลบ้านสวนอาจดำเนินการจัดตั้งศูนย์รับซ่อมวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ในครัวเรือน/ซ่อมแซมเสื้อผ้า เพื่อสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมการซ่อมหรือแก้ไข (Repair) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่พบน้อยที่สุดของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงส่งเสริมพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)

ซึ่งพบมากที่สุด โดยให้ความรู้/วิธีการใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์ในการนำมูลฝอยแต่ละชนิดมาใช้ซ้ำ หรือการจัด
โครงการประกวดการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำแบบสร้างสรรค์/สวยงาม

7.1.5 เทศบาลตำบลบ้านสวนควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการลดขยะมูลฝอยให้กับผู้สูงอายุ
โดยอาจบูรณาการกับการดำเนินงานในชมรมผู้สูงอายุของชุมชน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่พบในการศึกษานี้
ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

7.2 ข้อเสนอในการศึกษาต่อไป

7.2.1 ควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาล
ตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย รวมถึงเปรียบเทียบปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
ก่อน-หลัง เพื่อให้เกิดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และมี
ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7.2.2 ศึกษาพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นผู้แทน
ครัวเรือนส่วนใหญ่ที่มีบทบาทในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

7.2.3 ควรทำการศึกษาประเด็นการสร้างแรงจูงใจในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
โดยเฉพาะ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

7.2.4 ควรทำการศึกษานักบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอย เช่น อส
ม.

ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ รพ.สต. พนักงานเก็บขยะ เพื่อให้ได้แนวทางในการ
จัดการขยะที่ดีขึ้น

8. สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลตำบลบ้านสวน
อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัย
ส่วนบุคคลคือระดับการศึกษา ปัจจัยนำคือความรู้เรื่องการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทักษะ
ต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน และปัจจัยเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้ร้อยละ 51.60 โดยค่าสัมประสิทธิ์
การถดถอยของตัวพยากรณ์ตัวแปรปัจจัยนำคือทักษะต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน
สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้สูงสุด

9. เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ, สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย. (2563, 2 มิถุนายน). *สถานการณ์
ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556*. กรมควบคุมมลพิษ, <https://shorturl.asia/mVD2g>.
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ, กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย.
(2566, 11 เมษายน). *รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565*.

- กรมควบคุมมลพิษ, <https://www.pcd.go.th/publication/29509>.
- ระเบียบ ฎพว. (2562). *การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน = CBM : Community Based Solid Waste Management*. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- จตุพร ไกรกิจราษฎร์ และโชติ บดีรัฐ. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ตำบลไทรนอก อำเภอองไทรลาค จังหวัดสุโขทัย. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(7), 275–287. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/255192>
- จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, บรรณกร เสือสิงห์, วัฒนศักดิ์ จันทร์แปลง, วิเชียร พุทธิภูมิ และบุญชนัญญา พงษ์ปรีชา. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือนของแม่บ้านในอำเภอเขาต่อจังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 20(1), 203–212. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/sci_ubu/article/view/182737/132963
- ฉัตรนภา สอนงบุญ. (2563). *ผลของโปรแกรมสร้างแรงจูงใจในการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ตำบลเมืองบางขลัง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. Naresuan University Library. <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1781/3/61060737.pdf>
- เฉลิมชาติ แสไพศาล. (2556). *การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลแฉะ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/5125>
- ชัยวิชิต พลหลา. (2559). *แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. ห้องสมุดสัญญาธรรมศักดิ์. http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5803010205_5464_5055.pdf
- ดิษฐพล ใจซื่อ, เรณูวัฒน์ โคตรพัฒน์, ณัฐพร คำศิริรักษ์, สัมฤทธิ์ ขวัญโพธิ์, อภรณ์รัตน์ เนาวะดี และธรรวรา ตันติกุลวัฒนกิจ. (2560). สถานการณ์ขยะและการจัดการขยะที่ต้นทางในชุมชนอำเภอบ้านป่าสัก จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 14(3), 38–46. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/199106/138861>
- ทศพร อภรณ์พงษ์. (2559). *ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยสุรนารี. <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/bitstream/123456789/7987/2/Fulltext.pdf>
- ธนกร สันติธรรมากร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยของนิสิตในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*, 14(27), 70–82. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/swujournal/article/view/246967>

- นฤนาท ยืนยง และพิชชานาถ เงินดีเจริญ. (2565). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของตำบลลำพะเนียง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(2). 279–297. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/254682>
- นิภาพรรณ เจนสันติกุล. (2565). การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย. *วารสารสิ่งแวดล้อม*, 26(1). 1–7. <http://www.ej.eric.chula.ac.th/content/6141/331>
- นุชประภา โมกข์ศาสตร์. (2565, 2 สิงหาคม). *ปัญหามลพิษจากขยะมูลฝอยและข้อเสนอเชิงนโยบาย*. ศูนย์นโยบายเพื่ออนาคต. Think Forward Center, <https://think.moveforwardparty.org/article/environment-and-resources/2922/>.
- ปัญญา หัตตะโสภณ. (2558). *ผลการเข้าร่วมโปรแกรม 5r ต่อความรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในตำบลพนมสารคาม อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์]. THESISRRU ราชภัฏราชชนครินทร์. http://thesis.rru.ac.th/files/pdf/554_2016_06_23_110115.pdf
- มธุรส บุญดี, สามารดี ใจเตี้ย และสิวลี รัตนปัญญา. (2565). ผลกระทบสุขภาพจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง. *วารสารสาธารณสุขล้านนา*, 18(2). 77–90. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/LPHJ/article/view/259405>
- มนัส ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์, ศราวุธ ทองเนื้อห้า และสินีนาท โชคดีเกิง. (27 มีนาคม, 2561). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองประสงค์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่* [Paper]. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 10, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- มาลัย เขียมจำเริญ. (2557). การบริหารจัดการขยะมูลฝอย ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางโหลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 8(15). 21–27. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/trujournal/article/view/56999>
- ศราวุธ ทับดวง. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขต องค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2567/3/61062205.pdf>.
- ศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์ และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12(1). 180–190. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JournalGradVRU/article/view/119491/91364>

- สุทธิ บุญโท และพีรญา อึ้งอุตรภักดี. (15 มกราคม, 2559). *ประสิทธิผลการจัดการปริมาณขยะชุมชนจากการใช้หลัก 5 Rs. กรณีศึกษาตำบลทุ่งทราย จังหวัดกำแพงเพชร* [Paper]. The National and International Graduate Research Conference 2016, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุทิน ชนะบุญ. (2560). *สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเบื้องต้น*. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น.
- อมร อภิลิทธิอมร. (2561). *พฤติกรรมและการรับรู้ของประชาชนในการจัดการขยะครัวเรือนกรณีศึกษาคอนโดมิเนียม ในเขตกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Choon, S. W., Tan, S. H., & Chong, L. L. (2017). The perception of households about solid waste management issues in Malaysia. *Environment, Development and Sustainability*, 19, 1685–1700. <https://doi.org/10.1007/s10668-016-9821-8>
- Haji Ali, N. E., & Siong, H. C. (2016). Social Factors Influencing Household Solid Waste Minimisation. *MATEC Web of Conferences*, 66, 8. <https://doi.org/10.1051/mateconf/20166600048>
- Wayne, W. D. (1995). *Biostatistics: A Foundation of Analysis in the Health Sciences* (6 ed.). John Wiley & Sons.
- Garbage Collection. (n.d). *Global Garbage Crisis and High Tech Solutions*. evreka, <https://evreka.co/blog/global-garbage-crisis-and-high-tech-solutions/>.