

การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

วันที่รับบทความ: 18 กุมภาพันธ์ 2568

วันแก้ไขบทความ: 15 มีนาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ: 24 มีนาคม 2568

พาทิศ สมัครเขตกิจ¹

อรพิน ปิยะสกุลเกียรติ²

รังสรรค์ ประเสริฐศรี³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอย และ 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน ใช้ค่าที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการทดสอบรายคู่ของเซฟเฟ ที่มียนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 ถึง 20,000 บาท ระยะเวลาที่อยู่อาศัยมากกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-3 คน ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจากอินเทอร์เน็ต 2) การจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs โดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ด้านการนำขยะบางประเภทมาใช้ซ้ำโดยไม่ผ่านกระบวนการ และด้านการหลีกเลี่ยงการใช้ขยะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สำหรับด้านการนำขยะที่ใช้แล้วมาซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ได้อีกมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และ ด้านการนำขยะไปผ่านกระบวนการก่อนนำมาใช้ซ้ำมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ และ 3) การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน พบว่า กลุ่มที่มีอายุ อาชีพ และระยะเวลาอาศัยในพื้นที่เขตมีนบุรี มีการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สำหรับกลุ่มที่มีเพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต, 1761 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

^{2,3} อาจารย์ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต, 1761 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

* ผู้รับผิดชอบบทความ อีเมล: patid00748@gmail.com

อีเมล: ² orapin.piy@kbu.ac.th, ³ rangson.pra@kbu.ac.th



สมาชิกในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย และแหล่งที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอย
ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอย, วิธีการ 5 Rs, เขตมีนบุรี, กรุงเทพมหานคร

ประเภทบทความ: บทความวิจัย



Waste Management of People in Minburi District, Bangkok Metropolitan Administration

Received:	18 February 2025
Revised:	15 March 2025
Accepted:	24 March 2025

Patit Samakkhetkit¹
Orapin Piyasakulkiat²
Rangson Prasertsri³

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study waste management. And 2) compare personal factors of people with waste management in Minburi District, Bangkok Metropolitan Administration. It is a quantitative research. The sample size was 400 participants who were living in Min Buri District, Bangkok. Data were collected by questionnaires with a reliability of 0.98. The statistics used in data analysis were percentage, mean, Standard Deviation, and hypothesis testing using *t*-test, one-way ANOVA, and Schaffer's paired test, with a significance level at .05.

The research results found that; 1) Most of the respondents were female, aged 31 to 40 years, had a bachelor's degree, worked as employees of private companies, and had an average monthly income of 10,001-20,000 Baht, duration of residence of more than 5 years, number of family members was 2-3 persons, residence type was single-family home, receiving information about waste management from the internet. 2) The waste management according to the 5Rs principle, overall average is at a high level. When considering each aspect, it was found that in terms of reducing waste generation, reusing some types of waste without going through the process, and avoiding the use of waste that causes harm to others and the environment, the average value is at a high level. As for the aspect of repairing used waste so that it can be reused and waste processing before reuse, the average value is at a medium level, respectively. And 3) the comparison of the differences of personal factors and people's

¹ Master's Degree Student, Master of Public Administration Program Graduate School Kasem Bundit University, 1761 Phatthanakan Road, Phatthanakan Subdistrict, Suan Luang District, Bangkok10250

^{2,3} Lecturer Dr., Master of Public Administration Program Graduate School Kasem Bundit University, 1761 Phatthanakan Road, Phatthanakan Subdistrict, Suan Luang District, Bangkok10250

* Corresponding author Email: patid00748@gmail.com
Email: ² orapin.piy@kbu.ac.th, ³ rangson.pra@kbu.ac.th



waste management found that groups with age, occupation and length of stay in Min Buri District had different waste management significantly at a statistical level of .05. As for groups with different genders, educational levels, average monthly incomes, numbers of family members, types of housing, and sources of information, there were no differences in waste management.

Keywords: Waste Management, 5Rs Principle, Minburi District, Bangkok Metropolitan Administration

Type of Article: Research Article

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โดยปัจจุบันขยะมูลฝอยเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก แม้จะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วก็ยังคงเผชิญกับปัญหาขยะมูลฝอย หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจเป็นแหล่งกำเนิดของก๊าซเรือนกระจกที่ก่อให้เกิดปัญหาโลกร้อนได้ และทางเลขาธิการสหประชาชาติ (United Nations) ได้ออกมาประกาศให้ทราบว่าปัจจุบันโลกกำลังเข้าสู่ ‘ยุคโลกเดือด’ (Global Boiling) ด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น โดยพบว่าในเดือนกรกฎาคม ปี พุทธศักราช 2566 เป็นเดือนที่ร้อนสุด ถูกบันทึกที่สหรัฐอเมริกา อุณหภูมิสูงถึง 46.6 องศาเซลเซียส และภูมิภาคแอฟริกาเหนือมีอุณหภูมิสูงสุดถึง 50 องศาเซลเซียส โดยสาเหตุนี้จึงทำให้ทุกคนต้องตระหนักถึงผลกระทบจากภาวะที่เกิดขึ้นกับมนุษยโลก (Ananda, 2023)

สำหรับกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย มีประชาชนอาศัยถึง 5.46 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2568) ที่เป็นศูนย์รวมทางธุรกิจและอุตสาหกรรมอันเป็นบ่อเกิดของขยะจำนวนมาก แนวทางจัดการขยะในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 20 ปี (พุทธศักราช 2556-2575) ที่เน้นให้ขยะเหลือน้อยที่สุดไปกระทั่งเหลือศูนย์เพื่อลดภาระในการกำจัดขยะปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามปริมาณขยะในกรุงเทพมหานครหลายปีที่ผ่านมาไม่ได้ลดลงตามเป้าหมาย (THAIPUBLICA, 2022) กลับมีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุดในประเทศ ถึง 12,748 ล้านตัน/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2568)

สำหรับพื้นที่เขตมีนบุรีซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ 63.65 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือน (หลัง) 65,591 จำนวนประชากร 140,894 คน (สำนักงานเขตมีนบุรี, 2567) ในพื้นที่มีการพัฒนาตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย หรือการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู การเจริญเติบโตทางธุรกิจ การขยายตัวของเมืองทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ถ้าหากประชาชนในพื้นที่ไม่มีความรู้ในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง มีการจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจนำไปสู่ผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว โดยฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะของสำนักงานเขตมีนบุรี มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย การลดมลพิษ และการรักษาภาวะสิ่งแวดล้อม การให้บริการด้านการรักษาความสะอาด การเก็บขยะมูลฝอย การกวาดและดูแลความสะอาดถนนสาธารณะปภค การบริการสุขสิ่งปฏิกูล ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครและกฎหมายอื่น ๆ โดยให้บริการประชาชนในการบริการจัดเก็บขยะมูลฝอย จัดเก็บขยะมูลฝอยบนถนนสายหลัก สายรองทุกวัน สำหรับตรอกซอยต่าง ๆ และชุมชนจะจัดเก็บวันเว้นวัน อย่างไรก็ตามปริมาณขยะในพื้นที่เขตมีนบุรียังคงมีจำนวนที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากสถิติการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเดือนธันวาคม พุทธศักราช 2567 มีจำนวน 5,395.24 ตัน มีปริมาณขยะเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.02 ตัน/วัน ด้วยปัจจัยสาเหตุจากจำนวนหลังคาเรือนที่เพิ่มขึ้น 2,600 หลังคาเรือน จึงทำให้ไม่สามารถลดปริมาณขยะลงได้ (กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สยป.ภทม, 2568) จะเห็นได้ว่า แม้ว่าฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะของสำนักงานเขตมีนบุรี จะมีการจัดเก็บขยะในพื้นที่ทุกวัน แต่ก็ยังมีปัญหาขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นในเขตพื้นที่มีนบุรี ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการขยะที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และสุขภาพของประชาชนโดยรวม



การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะช่วยลดปัญหาเชื้อโรคและมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมขยะมูลฝอยในพื้นที่ สามารถลดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ การกำจัดขยะให้ได้ผลดี และเกิดประโยชน์สูงสุดนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคัดแยกวัสดุจากขยะมูลฝอย ก่อนที่จะนำไปกำจัดในขั้นสุดท้าย ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการขยะและยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดอีก อีกทั้งยังสามารถเป็นการสร้างรายได้ที่เกิดจากการนำวัสดุที่แยกออกมาโดยนำไปจำหน่าย ซึ่งวิธีการคัดแยกขยะที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ การคัดแยกจากแหล่งกำเนิดของขยะนั่นเอง เพราะทำได้ง่ายค่าใช้จ่ายน้อย เพียงให้แต่ละบ้านจัดภาชนะรองรับขยะแยกกันไว้แต่ละส่วน ซึ่งนอกจากจะเป็นการกำจัดขยะโดยตรงแล้ว ยังเป็นการฝึกหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรทิ้งขยะของประชาชนให้ถูกสุขลักษณะด้วย โดยกรมควบคุมมลพิษ (2550) ได้นำเสนอ หลักแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิด 5Rs คือ 1) Reduce – ลดการใช้ (คิดก่อนใช้) 2) Reuse – นำกลับมาใช้ซ้ำ (ใช้แล้วใช้อีก) การใช้ซ้ำ เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด 3) Recycle – นำกลับมาใช้ใหม่ 4) Repair – นำสิ่งของที่ยังพอแก้ไขได้มาซ่อมแซมให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ 5) คือ Reject - หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดอันตราย

จากความเป็นมาของบริบทพื้นที่เขตมีนบุรี และปัญหาที่เกิดจากขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร รวมไปถึงแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยดังที่กล่าวมาเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึง “การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร”

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ประกอบกับแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย 5 Rs ของ กรมควบคุมมลพิษ (2550) ได้แก่ 1) Reduce – ลดการใช้ (คิดก่อนใช้) 2) Reuse – นำกลับมาใช้ซ้ำ (ใช้แล้วใช้อีก) การใช้ซ้ำ เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด 3) Recycle – นำกลับมาใช้ใหม่ 4) Repair – นำสิ่งของที่ยังพอแก้ไขได้มาซ่อมแซมให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ 5) คือ Reject – หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดอันตราย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

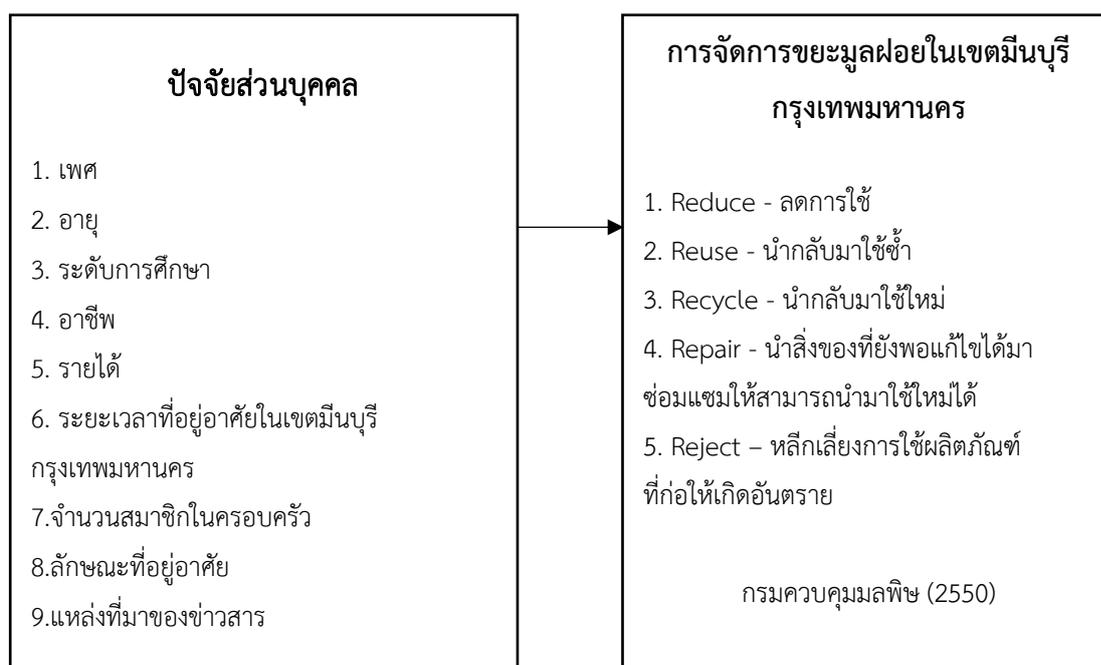
2. ข้อมูลที่ได้รับนำไปพัฒนาปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs การจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs เป็นหลักที่มีประสิทธิภาพ สามารถทำได้ตั้งแต่ระดับครัวเรือน รวมถึงนำไปใช้ในทั้งในภาคชุมชนและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของประเทศไทยที่ให้ความสำคัญกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด หลักการ 5 Rs ประกอบด้วย 1) การลดการใช้สิ่งของที่ไม่จำเป็น (Reduce) เช่น การลดใช้ถุงพลาสติกโดยใช้ถุงผ้าใส่ของแทน 2) การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่ (Reuse) เป็นการใช้ซ้ำ เช่น นำขวดน้ำหวานมาบรรจุน้ำดื่ม นำขวดกาแฟที่หมดแล้วมาใส่น้ำตาล 3) การซ่อมหรือแก้ไข (Repair) เป็นการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง 4) การหมุนเวียนนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการแปรรูปตามกระบวนการของแต่ละประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 5) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject) เช่น กล่องโฟม เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดกรอบแนวคิดได้ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในพื้นที่สมาชิกในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย และแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างกัน มีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวนประชากร 140,894 คน (สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม พุทธศักราช 2567) และกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973) ที่มีค่าระดับความคลาดเคลื่อนไว้ที่ร้อยละ 5 จำนวนทั้งสิ้น 400 คน และใช้วิธีการคัดเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก โดยการเลือกเก็บข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่ยินดีให้ข้อมูลและมีความสะดวกในการตอบแบบสอบถามจนครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และมีค่าความเชื่อมั่นสอดคล้องภายในโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient's Cronbach) เท่ากับ 0.978 โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ 1. เพศ 2. อายุ 3. ระดับการศึกษา 4. อาชีพ 5. รายได้ 6. ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 7. จำนวนสมาชิกในครอบครัว 8. ลักษณะที่อยู่อาศัย และ 9. แหล่งที่มาของข่าวสาร

แบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ 1. Reduce – ลดการใช้ (คิดก่อนใช้) 2. Reuse – นำกลับมาใช้ซ้ำ (ใช้แล้วใช้อีก) การใช้ซ้ำ เป็นการให้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด 3. Recycle – นำกลับมาใช้ใหม่ 4. Repair – นำสิ่งของที่ยังพอแก้ไขได้มาซ่อมแซมให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ 5. คือ Reject – หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเป็นคำถามปลายปิด มีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 25 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่และร้อยละ เพื่ออธิบายข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สถิติ t -test สถิติ F -test รวมถึงสถิติการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient's Cronbach) เพื่อใช้ในการทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ตาราง 1

แสดงค่าความถี่ และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศหญิง	238	59.0
อายุ 31-40 ปี	131	32.8
ระดับการศึกษาปริญญาตรี	192	48.0
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	170	42.5
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท	167	41.8
ระยะเวลาที่อยู่อาศัย มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	257	64.2
จำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-3 คน	162	40.5
ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านเดี่ยว	209	52.3
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยทางอินเทอร์เน็ต	133	33.3

จากตาราง 1 แสดงถึงปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 13-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ระยะเวลาที่อยู่อาศัย มากกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-3 คน ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านเดี่ยว และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยทางอินเทอร์เน็ต

2. การจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs ของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

ตาราง 2

แสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน โดยการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs ในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยรวม

การจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs โดยรวม	\bar{X}	SD	แปลผล
1. ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย	3.86	.866	มาก
2. ด้านการนำขยะบางประเภทมาใช้ซ้ำโดยไม่ผ่านกระบวนการ	3.64	.936	มาก
3. ด้านการนำขยะไปผ่านกระบวนการ ก่อนนำมาใช้ซ้ำ	3.18	.840	ปานกลาง
4. ด้านการนำขยะที่ใช้แล้วมาซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ได้อีก	3.40	.995	ปานกลาง



การจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs โดยรวม	\bar{X}	SD	แปลผล
5. ด้านการหลีกเลี่ยงการใช้ขยะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม	3.41	.900	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.50	.656	มาก

จากตาราง 2 แสดงถึงการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs ของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.50, SD=.656$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และด้านการนำขยะไปผ่านกระบวนการ ก่อนนำมาใช้ซ้ำ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติ *t*-test, สถิติ *F*-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจึงเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีการ Scheffe ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3

แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

ปัจจัยส่วนบุคคล	การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร			
	<i>t</i> -test	<i>F</i> -test	<i>p</i> -value	ผลการทดสอบสมมติฐาน
เพศ	-.802		.423	ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1
อายุ		2.744	.028	ยอมรับสมมติฐานที่ 2
ระดับการศึกษา		2.798	.062	ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3
อาชีพ		3.180	.015	ยอมรับสมมติฐานที่ 4
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		2.085	.082	ปฏิเสธสมมติฐานที่ 5
ระยะเวลาที่อยู่อาศัย		4.681	.010	ยอมรับสมมติฐานที่ 6
ในเขตมีนบุรีกรุงเทพมหานคร				
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		.925	.429	ปฏิเสธสมมติฐานที่ 7
ลักษณะที่อยู่อาศัย		1.625	.183	ปฏิเสธสมมติฐานที่ 8
แหล่งที่มาของข่าวสาร		1.276	.282	ปฏิเสธสมมติฐานที่ 9

จากตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ดังนี้

ประชาชนที่มีเพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย และแหล่งที่มาของข่าวสารแตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมีนบุรีกรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สำหรับประชาชนที่มีอายุ และอาชีพที่แตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมีนบุรีกรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิจัย

การศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs ของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 31-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ 10,001 ถึง 20,000 บาท มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยมากกว่า 5 ปีขึ้นไป มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-3 คน ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจากอินเทอร์เน็ต

การจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs ของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครโดยรวมมี ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย (Reduce) 2) ด้านการนำขยะบางประเภทมาใช้ซ้ำโดยไม่ผ่านกระบวนการ (Reuse) 3) ด้านการหลีกเลี่ยงการใช้ขยะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม (Reject) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สำหรับ 4) ด้านการนำขยะที่ใช้แล้วมาซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ได้ใหม่ (Repair) และ 5) ด้านการนำขยะไปผ่านกระบวนการ ก่อนนำมาใช้ซ้ำ (Recycle) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนที่มีเพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย และแหล่งที่มาของข่าวสารแตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน สำหรับประชาชนที่มีอายุ และอาชีพที่แตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลจะเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยอธิบายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. **การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs** พบว่า การจัดการขยะมูลฝอย ของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากประชาชนในเขตมีนบุรี



กรุงเทพมหานคร มีการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 5Rs โดยการเลือกใช้ถุงผ้าใส่สิ่งของมากกว่า ถุงพลาสติกใบเล็ก ๆ หลายใบเพื่อลดปริมาณขยะ การใช้กระดาษให้ครบทั้งสองด้านเพื่อเป็นการประหยัดกระดาษ และประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ระบุพิพัฒน์ วงษ์ภักดี และคณะ (2563) ศึกษาเรื่อง “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ์ตำบลกลันทา อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์” พบว่า การจัดการขยะมีปัจจัยสำคัญที่ทำให้ชุมชนประสบความสำเร็จและกลายเป็นชุมชนปลอดขยะอย่างสมบูรณ์ คือ ชุมชนตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และช่วยกันลดปริมาณขยะ อีกทั้งสร้างจิตสำนึกให้คนรุ่นหลังให้รู้จักการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมินบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า

ประชาชนที่มี เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย และแหล่งที่มาของข่าวสารแตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมินบุรี กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการขยะเกิดจากจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม ทำให้มีพฤติกรรมในการจัดการขยะที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี และคณะ (2565) “การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในหมู่บ้านจัดสรรแห่งหนึ่งจังหวัดปทุมธานี” ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกันมีส่วนร่วมมีการจัดการขยะมูลฝอยทุกด้านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับปริญญา จิตอร่าม (2563) ได้ศึกษา “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำจัดมูลฝอยในชุมชนป่าแป๋ แม่ฮ่องสอน” พบว่า การศึกษา รายได้ไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการมูลฝอยในชุมชน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี และคณะ (2565) ได้ศึกษา “การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในหมู่บ้านจัดสรรแห่งหนึ่งจังหวัดปทุมธานี” ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่ต่างกันจึงมีการมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศรีนทร์ทิพย์ บุญจันทร์ และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2561) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก” พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศราวุฒิ ทับผดุง (2563) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก” ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีลักษณะที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีพฤติกรรมลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกัน

สำหรับประชาชนที่มีอายุและอาชีพที่แตกต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตมินบุรี กรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากอายุและอาชีพของประชาชนอาจส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยและพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันไป หากพิจารณาถึงจำนวนประชาชนในพื้นที่เขตมินบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่มีอายุ 31-40 ปี และอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีจำนวนไม่ถึงครึ่งหนึ่งของกลุ่มแบบสอบถามทั้งหมด แสดงถึงว่าอาจจะมียุคอื่น ๆ อีกหลายกลุ่มที่มีการจัดการขยะที่แตกต่างกันออกไปซึ่งอยู่ในช่วงของวัยทำงานและมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน อาจมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม

มากกว่าในวัยอื่น ๆ หรืออาจจะได้รับการหล่อหลอมจากกฎระเบียบของหน่วยงานที่ทำการอยู่ร่วมกันในองค์กรทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการฝึกหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ทิ้งขยะให้ถูกสุขลักษณะด้วย จึงทำให้มีวิธีการจัดการขยะที่แตกต่างจากวัยอื่น ๆ หรืออาชีพอื่น ๆ สอดคล้องผลงานวิจัยของ สาลินี ศรีวงษ์ชัย, ปรมัตถ์ เศรษฐี และศรีปัญญา ประสงค์สุข (2560) ได้ศึกษา “พฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว” พบว่า อายุ และอาชีพที่ต่างกันมีผลต่อความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยและพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะประชาชนที่เป็นผู้ผลิตขยะหลัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีการคัดแยกขยะ ลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน จะช่วยทำให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นสำหรับทุกคน

2. การให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องการจัดการขยะอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นการรักษาความสะอาดและดูแลสุขภาพประชาชน การจัดฝึกอบรมเสริมเกี่ยวกับการซ่อมแซมแซมเสื้อผ้าที่ชำรุด อีกทั้งยังเป็นการสร้างอาชีพเสริมให้กับประชาชนในชุมชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์หรือทำป้ายประชาสัมพันธ์การจัดการขยะที่ถูกต้อง โดยเน้นการใช้สื่อออนไลน์เพื่อให้เข้าถึงกับพฤติกรรมของประชาชนในยุคปัจจุบัน

3. ควรมีการจัดตั้งกลุ่มหรือชมรมขึ้นในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อทำการสอนและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนขึ้นมาเอง เช่น น้ำยาล้างจาน สบู่ และยาสระผม เป็นต้น เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะ และลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนด้วย รวมทั้งควรหาช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดรายได้สำหรับประชาชนในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน เพื่อทราบถึงความต้องการและรับรู้ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยจากต้นทาง เพื่อได้ข้อมูลสำคัญที่สามารถนำไปปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมคัดแยกขยะของประชาชน เช่น ระดับความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการจัดการขยะ เป็นต้น

3. การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษารูปแบบความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะที่ยั่งยืน



เอกสารอ้างอิง

- กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สยป.กทม. (2568). *กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะเขตมินบุรี*. [https://policy.bangkok.go.th/inspector/frontend/web/index.php?r= site %2Fprojectview&ID=31023](https://policy.bangkok.go.th/inspector/frontend/web/index.php?r=site%2Fprojectview&ID=31023).
- กรมควบคุมมลพิษ. (2550). *คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชนสำหรับ อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน*. กรมควบคุมมลพิษ.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2568). *ข้อมูลสถิติขยะมูลฝอยของประเทศและกรุงเทพมหานคร*. <https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php?>.
- ปริญญา จิตอร่าม. (2563). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำจัดมูลฝอยในชุมชนป่าแม่ฮ่องสอน*. วิทยานิพนธ์สาทรณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสาทรณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่
- ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี, ปิยะนุช เงินชูศรี, สุกัญญา หอมหวาน, ตะวัน รักสลามม และสิทธิชัย มานะสม. (2565). การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในหมู่บ้านจัดสรรแห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี. *วารสารรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 5(1), 13-23.
- ศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์ และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2561). ปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของ แม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ วิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12(1), 181-190
- ศราวดี ทับผดุง. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือนในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลที่ไม่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์ สาทรณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดิ์, กฤษฏางค์ จันเต็บ, อรณี ณะเกิงสุข, วรภรณ์ มนต์รี, จุฑารัตน์ แสนบุญ และอุดม ชัยสุวรรณ. (2563). การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ ตำบลกัลหันทา อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารปัญญา*, 27(1), 59-68.
- สาลินี ศรีวงษ์ชัย ปรมัตถ์ เศรษฐี และศรีปัญญา ประสงค์สุข. (2560). การศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมใน การจัดการขยะมูลฝอยของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ววารสาร วิทยาศาสตร์บูรพา ,*วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 22(2), 288-299.
- สำนักงานเขตมินบุรี. (2567). *พื้นที่การปกครอง/จำนวนประชากร พื้นที่การปกครอง/ จำนวนประชากร*. <https://webportal.bangkok.go.th/minburi>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). *ข้อมูลทั่วไปด้านประชากร*. <https://www.boj.go.th/index.php?page=demographic>.



Ananda. (2023). เตรียมรับมือ ‘ภาวะโลกเดือด (global boiling)’ เพิ่มดีกรีสูงทั่วโลก.

<https://www.ananda.co.th/blog/thegenc>.

THAIPUBLICA. (2022). วาระช่อมกรุงเทพ : แผนจัดการขยะกทม.20 ปี ยังคง ‘ล้นเมือง’ ต่อไป.

<https://thaipublica.org/2022/05/bangkok-agenda06-2565/>.

Szentendre. (1996). *Public Participation Training Module*. Hungary: The Regional Environmental Center.

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. Harper and Row.