

การพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพ
ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช*
DEVELOPING AN EFFICIENT WASTE MANAGEMENT PROCESS IN
NAKHON SI THAMMARAT CITY MUNICIPALITY

เพ็ญพร โอษฐ์ฤทธิ์¹ และ พระมหาเอกกวิน ปิยวีโร (อะซิม)²

Phenphon Osrit¹ and Phramaha Ekkawin Piyaweero (Asim)²

¹⁻²มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาศกราช

¹⁻²Mahamakut Buddhist University Srithammasokrat Campus, Thailand

Corresponding Author's Email: ekkawin.piy@mbu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาระดับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช 2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณคือประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 399 คนคน ส่วนผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะจำนวน 5 รูป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบกับการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า :

1. ระดับพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้าน Reduce (ลดการใช้) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้าน Repair (การซ่อมแซม) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้าน Recycle (รีไซเคิล) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และ ด้าน Reject (หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และ 2. แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช คือ ความรู้ความเข้าใจและปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ประชาชนโดยมีการเสนอให้จัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในชุมชนและสถานศึกษาเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง การเสนอแนวทางการสร้างแรงจูงใจ เช่น การจัดตั้ง

* Received 22 October 2025; Revised 3 November 2025; Accepted 10 November 2025

ธนาการขยะ การให้ส่วนลดสำหรับผู้ที่น่ามาขณะมาเองและการจัดหาจุดบริการซ่อมแซมฟรี รวมถึงการพัฒนาระบบการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้

คำสำคัญ : การพัฒนา, กระบวนการ, การจัดการ, ขยะ, ประสิทธิภาพ

Abstract

The objectives of this research article are as follows 1) examine the level of developing an efficient waste management process in Nakhon Si Thammarat Municipality and 2) propose guidelines for its improvement. A mixed-methods research design was employed, integrating quantitative and qualitative approaches. The quantitative data was collected from 399 residents within the municipality, while qualitative insights were obtained from five key informants, including experts and stakeholders involved in waste management. The research instruments consisted of a structured questionnaire and in-depth interview guidelines. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, while qualitative data were analyzed through content analysis.

Research findings indicated that: 1. The findings revealed that the overall level of efficient waste management development was high. By dimension, Reduce was rated the highest, followed by Reject, Repair, and Reuse, all at high levels, whereas Recycle was at a moderate level.

2. The proposed guidelines emphasized enhancing public knowledge, understanding, and environmental awareness through awareness campaigns in communities and schools, incentive mechanisms such as waste banks and discounts for reusable containers, and free repair service points. Additionally, the study recommended adopting modern technologies to further improve the efficiency of waste management systems in the municipality.

Keywords: developing, process, management, efficient, waste

บทนำ

สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทยปี 2566 พบว่า ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 26.95 ล้านตันหรือประมาณ 73,840 ตัน/วัน เฉลี่ยเท่ากับ 1.12 กิโลกรัม/คน/วัน เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรปี 2566 ทั้งนี้เพิ่มขึ้นจากปี 2565 ประมาณร้อยละ 5 ที่มีปริมาณขยะมูลฝอย 25.70 ล้านตัน สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยภาคกลางมีปริมาณขยะมูลฝอยสูงที่สุด 31,339 ตัน/วัน ซึ่งเป็นขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานครมากที่สุด 12,748 ตัน/วัน รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณขยะมูลฝอย 17,873 ตัน/วัน ภาคใต้ 9,705 ตัน/วัน ภาคตะวันออก 7,073 ตัน/วัน ภาคเหนือ 4,582 ตัน/วัน และภาคตะวันตก 3,268 ตัน/วัน ซึ่งยังไม่แนบขยะที่ตกค้างในแต่ละปี โดยขยะมูลฝอยเป็นขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นควรมีการวิจัยในประเด็นการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราชเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในกระบวนการจัดการขยะให้ถูกต้องและยั่งยืน โดยเปลี่ยนระบบจากการแก้ไขปัญหาปลายเหตุมาแก้ไขปัญหาจากต้นเหตุและแสวงหาแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการขยะ ส่วนเทศบาลนครนครศรีธรรมราชในฐานะหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการรักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะสามารถนำแนวทางไปแก้ไขปัญหาขยะที่เป็นปัญหาวิกฤติของจังหวัดนครศรีธรรมราชได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 94,394 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2568) กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 399 คน โดยกำหนดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1970) และ เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างเก็บข้อมูลในตำบลในเมือง จำนวน 166 คน ตำบลลี้ จำนวน

61 คน ตำบลท่าวัง จำนวน 66 คน ตำบลนาเคียน จำนวน 5 คน และตำบลโพธิ์เสด็จ จำนวน 101 คน

2. เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ/แบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าและตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 5 ข้อ เป็นปลายเปิดเพื่อให้ตอบได้อย่างอิสระ โดยสร้างขึ้นจากแนวคิดและทฤษฎีเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 รูป/คน เพื่อหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (IOC) จากการวิเคราะห์ค่า $IOC=1$ และ นำเครื่องมือที่ได้จากการแก้ไขไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try Out) ใ้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค = .866

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 ปัญหาของกระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 5 ข้อ และ ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 5 ข้อ โดยแบบสอบถามในตอนนี้เป็นปลายเปิดเพื่อให้ตอบได้อย่างอิสระ โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาค่า $IOC=1$

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิได้มาจากการเก็บแบบสอบถามจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 399 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและครอบคลุม ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาศกรราช ถึง เทศบาลนครนครศรีธรรมราช เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้เพื่อประกอบการวิเคราะห์ ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 10 ราย ขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเก็บข้อมูลจากบุคลากรในพื้นที่ ติดต่อผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้าเพื่อขออนุญาตและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์และขอความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยประมวลผลข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติคอมพิวเตอร์ สถิติสำเร็จรูปทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS) มาประมวลผลข้อมูลวิเคราะห์

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวนและค่าร้อยละ ตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลโดยการรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและนำมาเขียนในรูปแบบพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 399 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.68 และ เพศชายร้อยละ 28.32 มีอายุระหว่าง 41–50 ปี ร้อยละ 34.09 รองลงมาคือ อายุ 31–40 ปี ร้อยละ 26.31 และอายุ 51–60 ปี ร้อยละ 23.81 ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ/พนักงาน ร้อยละ 44.11 รองลงมาคือ รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 16.29 และ เกษตรกร/ประมง ร้อยละ 14.04 มีรายได้มากกว่า 30,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 35.84 รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 20,001–25,000 บาท ร้อยละ 19.05 และส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 68.17 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท ร้อยละ 19.80

2. ระดับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ของระดับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ภาพรวม

การพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ภาพรวม		ระดับการพัฒนากระบวนการจัดการ ขยะแบบมีประสิทธิภาพ		
		$\bar{X}$	$S.D.$	แปลผล
1.	Reduce (ลดการใช้)	3.82	0.93	มาก
2.	Reuse (การรีใช้ซ้ำ)	3.52	0.86	มาก
3.	Repair (การซ่อมแซม)	3.53	0.96	มาก
4.	Recycle (รีไซเคิล)	3.51	0.96	ปานกลาง
5.	Reject (หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว)	3.67	0.92	มาก
รวม		3.61	0.93	มาก

ตารางที่ 1 พบว่า ระดับพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครศรีธรรมราช โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.61$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Reduce (ลดการใช้) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.82$) รองลงมาคือ ด้าน

Reuse (การใช้ซ้ำ) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$) ด้าน Repair (การซ่อมแซม) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.53$) ด้าน Recycle (รีไซเคิล) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.51$) และ ด้าน Reject (หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุครั้งเดียว) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.67$) วิเคราะห์รายได้พบว่า

ด้าน Reduce (ลดการใช้) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สนับสนุนร้านค้าหรือธุรกิจที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$) รองลงมาคือ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชรณรงค์ส่งเสริมหรือให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อให้มีจิตสำนึกลดปริมาณขยะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$) เทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีกระบวนการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนลดปริมาณขยะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.78$) มีความรู้หรือความเข้าใจในการลดปริมาณขยะในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราชตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.70$) และน้อยที่สุดคือ ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบให้ใช้ได้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้งส่งผลให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มขึ้นท่านจึงหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์เช่นนี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.63$)

ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ตัวของท่านเองเคยซ่อมหรือดัดแปลงของใช้ที่เสียหายแทนการซื้อใหม่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76$) และ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชรณรงค์ให้ประชาชนใช้ขวดน้ำส่วนตัวแทนการซื้อขวดน้ำพลาสติกทุกครั้งเวลาซื้อน้ำชาหรือกาแฟมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.69$) รองลงมาคือ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนนำกล่องหรือภาชนะเก่ามาใช้เก็บของในชีวิตประจำวันมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.46$) เทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีการส่งเสริมให้ประชาชนนำถุงผ้าหรือถุงพลาสติกเก่ากลับมาใช้ซ้ำเป็นประจำมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.45$) และน้อยที่สุดคือ ตัวของท่านเองเคยนำของใช้เก่ามาประดิษฐ์เป็นของใหม่ เช่น ของตกแต่ง ของใช้ในบ้าน กระดาษมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.27$)

ด้าน Repair (การซ่อมแซม) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การซ่อมแซมสิ่งของต่าง ๆ ที่ชำรุดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่เป็นวิธีการลดปริมาณขยะในเทศบาลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$) รองลงมาคือ ชุมชนของท่านมีจุดให้บริการซ่อมแซมหรือศูนย์ซ่อมสิ่งของที่เข้าถึงได้ง่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.78$) และ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีสถานที่สำหรับการซ่อมแซมเครื่องอุปโภคบริโภคเพื่อให้ประชาชนเข้ารับบริการแทนการนำไปทิ้งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.62$) และ น้อยที่สุดคือ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีการส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อพัฒนาทักษะในการซ่อมแซมสิ่งของ

เครื่องใช้เบื้องต้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.22$) และประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในทักษะการซ่อมแซมเครื่องใช้ต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00$)

ด้าน Recycle (รีไซเคิล) โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สนใจร่วมกิจกรรมหรือโครงการรีไซเคิลที่จัดโดยเทศบาลหรือชุมชนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$) รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ เคยขายหรือมอบขยะรีไซเคิลให้กับร้านรับซื้อของเก่าและการรีไซเคิลขยะของ เทศบาลช่วยลดปริมาณขยะได้จริงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$) และ น้อยที่สุด คือ เคยแยกขยะประเภทต่าง ๆ เช่น ขวดพลาสติก กระดาษ กระจก เศษอาหาร ก่อนทิ้งลงขยะเป็นปกติทุกวันมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$) และ รู้จักสถานที่รับขยะรีไซเคิลและสถานที่รับบริจาคขยะรีไซเคิลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.26$)

ด้าน Reject (หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความสะดวก ความเคยชินเป็นปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สิ้นเปลืองมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) รองลงมาคือ ได้รับทางเลือกให้ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแทนของใช้แบบใช้แล้วทิ้งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$) เทศบาลเคยจัดกิจกรรมหรือรณรงค์เกี่ยวกับการปฏิเสธสิ่งของที่ก่อขยะในพื้นที่ของท่านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$) และมีพฤติกรรมในการปฏิเสธการใช้สิ่งของที่ก่อให้เกิดขยะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) และ น้อยที่สุด คือ ร้านค้าในชุมชนให้ความร่วมมือในการลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อขยะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$) ตามลำดับ

3. แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

การจัดการขยะในเขตเทศบาลนครศรีธรรมราชยังคงประสบปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน ประกอบด้วย ด้านการลดใช้ขยะ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการคัดแยกขยะและขาดจิตสำนึกและวินัยในการทิ้งขยะ ส่งผลให้มีปริมาณขยะมากและทิ้งไม่เป็นที่เป็นทาง นอกจากนี้ยังขาดงบประมาณและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้การจัดการขยะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมถึงปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ การขาดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและประชาชนรวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่นิยมใช้ผลิตภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งและระบบการจัดเก็บที่ไม่เพียงพอ โดยด้านการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ ปัญหาที่พบคือ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจและแรงจูงใจในการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ ด้านการซ่อมแซม ปัญหาหลักคือ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการซ่อมแซมสิ่งของด้วย

ตนเองทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาลึก ๆ น้อยๆ ด้านการรีไซเคิลขยะประชาชนส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการคัดแยกขยะ ทำให้มีการทิ้งขยะปะปนกัน ด้านการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียวประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกในการคัดแยกขยะ จากปัญหาของกระบวนการจัดขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครศรีธรรมราชจึงนำไปสู่แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครศรีธรรมราช

1. แนวทางการลดการใช้ขยะ เน้นการส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชนเรื่องการลดปริมาณขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด การคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี
2. แนวทางการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ ควรมีการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการซ่อมแซมและดัดแปลงสิ่งของที่ชำรุดเพื่อยืดอายุการใช้งาน มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ
3. แนวทางการซ่อมแซม ควรมีการดำเนินการตามหลัก 5Rs โดยเฉพาะการพัฒนาให้มีการซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดแทนที่จะทิ้ง
4. แนวทางการรีไซเคิลขยะ เน้นการสร้างความรู้ความตระหนักและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น การจัดกิจกรรมให้ความรู้และรณรงค์การคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ
5. แนวทางการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว ควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนใช้ถุงผ้า ปิ่นโต กล่องข้าวและขวดน้ำส่วนตัวแทนการใช้แบบครั้งเดียว

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ระดับการพัฒนากระบวนการจัดการขยะแบบมีประสิทธิภาพในเขตเทศบาลนครศรีธรรมราชโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้าน Reduce (ลดการใช้) ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) ด้าน Repair (การซ่อมแซม) ด้าน Recycle (รีไซเคิล) ด้าน Reject (หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากในทุกด้าน กล่าวคือ ด้าน Reduce (ลดการใช้) สนับสนุนร้านค้าหรือธุรกิจที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) ตัวของท่านเองเคยซ่อมหรือดัดแปลงของใช้ที่เสียหายแทนการซื้อใหม่ ด้าน Repair (การซ่อมแซม) การซ่อมแซมสิ่งของต่าง ๆ ที่ชำรุดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่เป็นวิธีการลดปริมาณขยะในเทศบาล ด้าน Recycle (รีไซเคิล) สนใจร่วมกิจกรรมหรือโครงการรีไซเคิลที่จัดโดยเทศบาลหรือชุมชน และ ด้าน Reject (หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียว) ความสะอาด ความเคยชินเป็นปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สิ้นเปลืองมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้ ทั้งนี้เป็นเพราะประชาชนมีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 5R อย่างครอบคลุม สอดคล้องกับแนวคิด 5R เป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น ใช้ตะกร้าใส่ของแทนถุงพลาสติก การลดปริมาณวัสดุ เป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กเพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย การลด

ความเป็นพิษ เป็นการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (สุภคชัย บติการ, 2561, หน้า 17-22) ทั้งนี้ตามหลักทฤษฎีการบริหารที่ประกอบด้วย Planning, Organizing, Staffing, Directing และ Controlling สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพได้เช่นเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิและคณะ (2565, หน้า 83) พบว่า เทศบาลเมืองน่านมีกระบวนการจัดการขยะตามหลักวิชาการที่มีมาตรฐานและได้รับรางวัลจากหลายหน่วยงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการแก้ไขปัญหาขยะที่ลดผลกระทบได้อย่างเป็นระบบ ทันเวลา ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนโดยดำเนินงานในรูปแบบองค์กรความร่วมมือกับทุกภาคส่วนใช้แนวทางการจัดการขยะร่วมกับการลดขยะต้นทางด้วยหลักการ 3Rs จนก่อให้เกิดนวัตกรรมทางสังคมที่พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา ทศนไพบูลย์ (2560, หน้า 67) พบว่า 1. สภาพการบริหารจัดการขยะ พบว่า มีการดำเนินการทุกรายการ ปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในภาพรวม พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบบริหารจัดการขยะตามกฎหมายแต่บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือมีไม่เพียงพอและการบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพร รอดปิงหวานและคณะ (2561, หน้า 116) พบว่า 1. วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนได้แก่ การนำขยะมูลฝอยไปทิ้ง พบว่า นำไปทิ้งที่ว่างนอกบ้านร้อยละ 55.0 การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง พบว่า คัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำไปขาย ร้อยละ 38.4 การกำจัดขยะมูลฝอย พบว่า นำขยะมูลฝอยกองไว้แล้วเผาทิ้ง ร้อยละ 35.4 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิษณุรัตน์ เดชสุรางค์ และ จุฑาทิพ คล้ายทับทิม (2567, หน้า 241) พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีความพึงพอใจต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช อยู่ในระดับมาก เช่น บ้านนาไม้ไผ่ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช โดยจุดเริ่มต้นของ ชุมชน Like (ไร่) ขยะบ้านนาไม้ไผ่ เมืองคอน สามารถ สร้างขยะเป็นรายได้ จากการนำขยะที่เด็ก ๆ เดินเก็บจากข้างถนนและขยะที่ชาวบ้านส่งมอบให้มาคัดแยก นำไปขายสร้างรายได้คืนกลับมายังชุมชน โดยความสำเร็จในโครงการนี้ เกิดขึ้นได้จาก ความร่วมมือของทุกฝ่ายอย่างแท้จริง ซึ่งโครงการนี้ได้เชื่อมต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ (ประอรพิชญ์ คัจฉวัฒนา, 2566) โดยชุมชนในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะ เช่น ตำบลขุนทะเล อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ชุมชนปลอดขยะ เมื่อเห็นขยะในพื้นที่ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมเยาวชนจิตอาสาจัดตั้งขึ้นเพื่อรณรงค์การเก็บและคัดแยกขยะ นอกจากนี้เทศบาลยังได้จัดตั้ง ธนาคารรับซื้อขยะ ตั้งบริเวณ 3 จุดคือ โรงเรียน หมู่บ้านและเทศบาล โดยให้คนในชุมชนบริหารจัดการกันเอง จากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดเรื่องราวที่ดีในชุมชนมากมายคนในชุมชนเกิดจิตสำนึกในการบริหารจัดการชุมชนและแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วม (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2567)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แนวทางพัฒนาหรือแนวทางแก้ไขคือ มุ่งเน้นไปที่การสร้างความรู้ความเข้าใจและปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ประชาชนเป็นอันดับแรก โดยมีการเสนอให้จัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอในชุมชนและสถานศึกษา เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนวทางการสร้างแรงจูงใจ เช่น การจัดตั้งธนาคารขยะ การให้ส่วนลดสำหรับผู้ที่น่ามาขายขยะ และการจัดหาจุดบริการซ่อมแซมฟรีเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเห็นคุณค่าของขยะและหันมาใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึงการพัฒนาระบบการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ การปรับปรุงระบบการเก็บขยะและการส่งเสริมธุรกิจรับซื้อของรีไซเคิล แสดงให้เห็นว่า แนวทางการแก้ไขที่เสนอนั้นเป็นการตอบสนองต่อปัญหาที่พบในทุก ๆ ด้านอย่างครอบคลุม ทั้งนี้เป็นเพราะ แนวทางการแก้ไขที่เสนอนั้นเป็นการตอบสนองต่อปัญหาที่พบในทุก ๆ ด้านอย่างครอบคลุม ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพไม่ได้อาศัยเพียงโครงสร้างหรือระบบการเก็บขยะของเทศบาลเท่านั้น แต่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยหลักในการลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง การปลูกฝังความรู้และจิตสำนึกจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุด เนื่องจากเมื่อประชาชนเข้าใจวิธีคัดแยกขยะและเห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าก็จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ยั่งยืน ถ้ามีมาตรการสร้างแรงจูงใจ เช่น การจัดตั้งธนาคารขยะหรือกิจกรรมแลกขยะเป็นส่วนลดถือเป็นกลไกที่ช่วยเปลี่ยนพฤติกรรมได้จริง สอดคล้องงานวิจัยของ วิทยา ทัศนไพบูลย์ (2560, หน้า 67) พบว่า การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร มี 9 กลยุทธ์ได้แก่ พัฒนาการจัดทำแผนจัดการขยะ พัฒนาการจัดทำงบประมาณในการบริหารจัดการขยะ สร้างเสริมสมรรถนะผู้บริหารและบุคลากรในการจัดการขยะร่วมกับชุมชนท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียงในการบริหารจัดการขยะร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกการจัดการขยะให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ส่งเสริมให้มีหน่วยงานหลักในท้องถิ่นรับผิดชอบจัดการขยะ พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่นในการจัดการขยะ สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดการขยะและ และ ปรับปรุงกระบวนการควบคุม กำกับ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของสิทธิพร รอดปิงหวานและคณะ (2561, หน้า 116) พบว่า การพัฒนารูปแบบสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ดำเนินการขั้นที่ 1) การสร้างรูปแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ขั้นที่ 2) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้เทคนิคกระบวนการระดมความคิดและขั้นที่ 3) ปฏิบัติการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ แต่ทั้งนี้ต้องมีการพัฒนาระบบในการจัดการขยะต่อไปเพราะเทศบาลนครนครศรีธรรมราชกำลังเผชิญปัญหาท้าทายเรื่องขยะล้นเมืองในปัจจุบัน ทั้งนี้งานวิจัยของ เกศิ จันทราประภาวัฒน์ (2564, หน้า 67) พบว่า การบริหารจัดการขยะในยุค Renewable Energy

4.0 ใช้เทคโนโลยีการฝังกลบเทคโนโลยีเตาเผาขยะ เทคโนโลยีการผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากขยะ เทคโนโลยีการย่อยสลายขยะและเทคโนโลยีเชื้อเพลิงจัดการขยะและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐวุฒิ ดวงมุสิกและคณะ (2566, หน้า 16) พบว่า แนวทางการบริหารจัดการขยะได้แก่ 1) การกำหนดให้มีนโยบายเกี่ยวกับการให้บริการการเก็บขยะมูลฝอยอย่างชัดเจนและเป็นระบบ 2) การกำหนดเวลาและพื้นที่ในการเก็บขยะมูลฝอยให้ชัดเจนและ 3) การนำ Social Media เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะขึ้นอยู่กับในแต่ละท้องถิ่นที่จะมีแนวทางแก้ไขอย่างไรขึ้นอยู่กับความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ทั้งนี้ถ้ามีการละเมิดหรือไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบต้องมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังร่วมด้วย แต่อย่างก็ตามมีงานวิจัยหลายชิ้นเสนอแนะให้นำหลักธรรมหรือหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนาเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ เช่น งานวิจัยของ เกศิ จันทราประภาวัฒน์และคณะ (2566, หน้า 59) พบว่า พุทธวิธีการจัดการโดยการบูรณาการหลักอริยสัจ 4 เพื่อเป็นตัวสนับสนุนให้เกิดเป็นพุทธบูรณาการส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการและยังเป็นผลลัพธ์ที่เทศบาลนครลำปางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และดำเนินการตามนโยบายของเทศบาลนครได้ดียิ่งขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ รุ่ง วรรณดิษฐ์และคณะ (2566, หน้า 81) พบว่า แนวทางการบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ฉันทะคือ สร้างความรู้ความเข้าใจในรักษาสีสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนเข้าใจถึงแผนงานหรือโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อม วิริยะคือ การจัดเวทีประชาคมเพื่อร่วมกันเสนอปัญหา วางแนวทางแก้ไขปัญหาและถ่ายทอดไปยังประชาชนในชุมชน จิตตะคือ ปลุกจิตสำนึกร่วมกันในการลงมือปฏิบัติในการรักษา สิ่งแวดล้อมโดยเริ่มจากตนเองและ วิมังสา คือ สร้างการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชนและนำไปปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน ส่วนงานวิจัยของ สิริฐิณิศา ธารสกุลปรกรณ์ และ สายันท์ อินันใจ (2567, หน้า 53) พบว่า ด้านการบูรณาการหลักสังคหวัตถุธรรมเพื่อส่งเสริมบทบาทของนักการเมืองท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลป่าเมต โดยใช้หลักสังคหวัตถุ 4 และงานวิจัยของชัยณรงค์ ขาวเงิน (2564, หน้า 1240) พบว่า ปัจจัยเชิงพุทธจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชน ต.สระกระโจม ประกอบด้วยหลักการบริโภคอย่างมีสติ หลักการดำเนินชีวิตโดยมีสัมมาสติและการปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในขณะที่สัมมาสติจะช่วยให้คนสามารถดำเนินการเช่นนั้นต่อไปได้ หลักการดังกล่าวจะส่งเสริมให้คนลดความต้องการสิ่งที่ไม่จำเป็น ลดการสร้างขยะและเพิ่มความสามารถในการควบคุมการผลิตได้ โดยแนวทางจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา ประกอบด้วยหลักการบริโภคอย่างมีสติ การดำเนินชีวิตโดยมีสัมมาสติและการปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการจัดการขยะในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราชอยู่ในระดับมาก โดยประชาชนมีพฤติกรรมตามหลัก 5R ได้แก่ Reduce, Reuse, Repair, Recycle และ Reject ค่อนข้างดี โดยเฉพาะด้านการลดใช้ การใช้ซ้ำและการซ่อมแซม แต่ยังต้องพัฒนาเรื่องการรีไซเคิลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัญหาหลักคือ ขาดความรู้ ความเข้าใจและความเคยชินในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง รวมถึงระบบสนับสนุนและเทคโนโลยียังไม่ทั่วถึง จึงเสนอแนวทางพัฒนาโดยการสร้างจิตสำนึกผ่านกิจกรรมรณรงค์สร้างแรงจูงใจ เช่น ธนาคารขยะและปรับปรุงระบบการจัดการและเทคโนโลยีให้ทันสมัยเพื่อให้การจัดการขยะเกิดผลอย่างยั่งยืนในชุมชน

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1.1 เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ควรจัดให้มีจุดรับขยะรีไซเคิลและศูนย์ซ่อมแซมสิ่งของภายในเขตเทศบาลเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการส่งมอบขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้และลดการทิ้งขยะโดยไม่ผ่านการคัดแยก

1.2 เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ควรพัฒนาระบบแอปพลิเคชันเพื่อสื่อสารข้อมูลตารางเก็บขยะ การให้คำแนะนำในการแยกขยะและสร้างแรงจูงใจด้วยการให้รางวัลหรือสิทธิประโยชน์แก่ครัวเรือนที่ดำเนินการแยกขยะได้อย่างถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ควรจัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อบังคับใช้การแยกขยะต้นทางทั้งในครัวเรือนและสถานประกอบการในเขตเทศบาลอย่างจริงจังและกำหนดมาตรการลงโทษหรือรางวัลให้เหมาะสม

2.2 เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ควรกำหนดมาตรการจูงใจทางเศรษฐกิจ เช่น การลดค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะหรือให้แต้มสะสมแก่ครัวเรือนและสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามการแยกขยะอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

3.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมของประชาชนที่มีผลต่อการแยกขยะและการรีไซเคิลในเขตเมืองเพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางการรณรงค์และการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม

3.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการจัดการขยะ เช่น การใช้ระบบ Internet of Things (IoT) สำหรับติดตามและจัดการเส้นทางเก็บขยะหรือเทคนิคการรีไซเคิลเชิงนวัตกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้

เอกสารอ้างอิง

- เกศิ์ จันทราประภาวัฒน์. (2564). การบริหารจัดการขยะตามหลักอิทธิบาท 4 ในยุค Renewable Energy 4.0. *วารสาร มจร บาลีศึกษาศาสตร์ปริทรรศน์*, 7(3), 67-81.
- เกศิ์ จันทราประภาวัฒน์และคณะ. (2566). พุทธบูรณาการส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการขยะของเทศบาลนครลำปาง. *วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์*, 6(1), 59-73.
- ณัฐวุฒิ ดวงมุสิกและพระมหาเอกกวิน ปิยวีโร. (2566). การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางชนะ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน*, 5(3), 16-29.
- ชัยณรงค์ ขาวเงิน. (2564). การจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์*, 9(3). 1240.
- ประอรพิชญ์ คัจฉาพัฒนา. (2566). แשרเรื่องเล่าจาก บ้านนาไม้ไผ่ เมืองคอน ต้นแบบ ชุมชน Like (ไร่) ขยะ ความสำเร็จที่ต่อยอดสู่การใช้ “ขยะ” เชื่อมคนสองวัย ให้มีหัวใจเดียวกัน. จาก:
<https://www.salika.co/2023/09/30/waste-management-in-community-model-scg/>.
- ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิและคณะ. (2565). กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองน่าน ภายใต้แนวคิดสังคมปลอดขยะ กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองน่าน ภายใต้แนวคิดสังคมปลอดขยะ. *วารสารปาริชาติ*, 35(2), 83-99.
- รุ่ง วรรณดิษฐ์และคณะ. (2566). การบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลม่วงเตี้ย อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง. *วารสาร มจร เพชรบุรีปริทรรศน์*, 6(1), 81-98.
- วิชญารัตน์ เดชสุรางค์ และ จุฑาทิพ คล้ายทับทิม. (2567). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา*, 6(3), 241-252.
- วิทยา ทัศนไพบูลย์. (2560). การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 7(13), 67-82.
- สุภักชัย บดีการ. (2561). การศึกษาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาหาร อำเภอหนองบัว จังหวัดนครศรีธรรมราช. *พุทธศาสนมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*.

- สิทธิธินิศา ธารสกุลปรกรณ์และสายัณห์ อินันน์ใจ. (2567). การบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมบทบาทของนักการเมืองท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลป่าเมต อำเภอมืองแพร่ จังหวัดแพร่. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ มจร วิทยาเขตแพร่*, 10(1), 53-69.
- สิทธิพร รอดปึงหวานและคณะ. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่ง อำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*, 4(1), 116-126.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2567). *ด.ขุนทะเล...ต้นแบบชุมชนปลอดขยะ*. จาก: <https://www.thaihealth.or.th>.
- Taro Yamane. (1970). *Statistic: An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York: Harper & Row.