

การดำเนินการทางกฎหมายเพื่อการจัดการปัญหาขยะที่มีประสิทธิภาพ
ในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

THE IMPLEMENTATION OF LEGAL MEASURES FOR EFFECTIVE WASTE MANAGEMENT IN
MUEANG DISTRICT, PHITSANULOK PROVINCE

ญาติพิชัย กลิ่นเจริญ¹, พิสิฐพล พานูรัตน์²

ชาตรี จำลองกุล³, ฐิติวัฒน์ ด้านสว่าง⁴ และปราโมทย์ สิริจักร⁵

Yathipichai Klincharoen¹, Pisitphon Panurat²,

Chatree Chamlongkul³, Thitiwat Dansawang⁴ and Pramote Sittijuk⁵

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก^{1,2,3,4}

คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยพิษณุโลก⁵

Faculty of Law, Phitsanulok University^{1,2,3,4}

Faculty of Business and Accounting, Phitsanulok University⁵

Email: pramotes@plu.ac.th⁵

Received 16 January 2025; Revised 6 March 2025; Accepted 22 April 2025.



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการดำเนินการเพื่อจัดการปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก และ 2) เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และแนะนำการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี โดยใช้แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมและกฎหมายสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 399 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก และนักวิชาการด้านกฎหมายจากมหาวิทยาลัยพิษณุโลกและมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 5 คน ซึ่งใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อศึกษาการจัดการปัญหาขยะในพื้นที่ และแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและแนวทางการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับในการจัดการขยะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมของการจัดการปัญหาขยะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกอยู่ในระดับมาก โดยการดำเนินการด้านการรีไซเคิลมีค่าเฉลี่ยในระดับสูงสุด ขณะที่การใช้จ่ายและการลดการใช้ขยะยังอยู่ในระดับปานกลาง การบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษมีความสามารถในระดับสูง อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนยังอยู่ในระดับปานกลาง ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยระบุว่า การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะควรเน้นการสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น รวมถึงการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการรีไซเคิลขยะอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดปริมาณขยะในพื้นที่อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย; มาตรการกฎหมาย; อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

Abstract

This research article has two objectives: 1) to study the implementation of waste management in Muang District, Phitsanulok Province, and 2) to analyze the effectiveness and suggest improvements to the legal measures related to waste management in Muang District, Phitsanulok Province. The research is a mixed-methods study based on environmental management and environmental law frameworks. The sample group consists of 399 residents of Muang District, Phitsanulok, selected using convenience sampling, and five legal academics from Phitsanulok University and Phibunsongkhram Rajabhat University, selected using purposive sampling. The data collection tools include a questionnaire for studying waste management issues in the area and interviews to study the effectiveness and improvement of legal measures. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The results of the study show that the overall waste management in Muang District, Phitsanulok, is at a high level, with recycling efforts having the highest average score. However, waste reduction and reuse efforts are at a moderate level. The enforcement of laws and penalties is highly effective. However, public participation remains at a moderate level. The recommendations suggest that to enhance waste management, efforts should focus on increasing public participation through campaigns, raising awareness, and offering incentives. Additionally, modern technologies should be used to efficiently recycle waste to reduce the waste volume sustainably. The knowledge from this research can be applied to develop appropriate waste management measures in other communities, promoting cooperation between the government and the public to reduce environmental impacts in the long term.

Keywords: Waste management issues; legal measures; Mueang District, Phitsanulok Province

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาขยะมูลฝอยที่รุนแรงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุมาจากการขยายตัวของเมือง การเติบโตของประชากร และวิถีชีวิตที่เน้นการบริโภคในปัจจุบัน ดวงทิพย์ พวงดอกไม้ และประพนธ์ สหพัฒนา (Puangdokmai D., and Sahaphatthana P., 2024) โดยในเขตเมือง ขยะจำนวนมากถูกทิ้งโดยไม่มีการแยกประเภทอย่างเหมาะสม ทำให้การรีไซเคิลและการนำกลับมาใช้ใหม่เป็นไปได้ยาก ถึงขยะสำหรับแยกประเภทที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอหรือไม่ได้รับการใช้งานอย่างถูกต้อง ผู้คนจำนวนไม่น้อยยังคงทิ้งขยะโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขยะพลาสติก ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะอันตรายอื่น ๆ จึงถูกปะปนอยู่ในกองขยะทั่วไป รวมทั้งสถานที่กำจัดขยะในประเทศไทยหลายแห่งยังขาดมาตรฐาน เช่น การฝังกลบขยะในที่เปิดโล่งโดยไม่มียระบบป้องกันน้ำเสีย หรือการเผาขยะโดยไม่มียระบบกรองมลพิษที่เหมาะสม มลพิษจากขยะเหล่านี้นำไปสู่ปัญหาการปนเปื้อนของสารเคมีในดิน น้ำ และอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนในระยะยาว นุชประภา โมกข์ศาสตร์ (Mokkhasat, N., 2022) นอกจากนี้ การจัดการขยะยังสะท้อนถึงความขาดแคลนความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน ทั้งในระดับประชาชนที่ยังขาดความ

ตระหนักรู้ และการบังคับใช้กฎหมายที่ยังไม่มีความต่อเนื่องหรือเข้มงวดเพียงพอ ส่งผลให้ปัญหาขยะยังคงทวีความซับซ้อนและยากต่อการแก้ไข

ปัจจุบันจังหวัดพิษณุโลก โดยเฉพาะพื้นที่เขตเทศบาลนคร กำลังเผชิญปัญหาขยะและการบริหารจัดการขยะอย่างรุนแรง สะท้อนให้เห็นจากข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยในช่วงปี พ.ศ. 2556–2561 ซึ่งเฉลี่ยสูงถึง 892.32 ตันต่อวัน อย่างไรก็ตาม พื้นที่สำหรับการกำจัดขยะที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลกลับมีเพียงสองแห่ง ได้แก่ โรงกำจัดขยะแบบเผาในเตาที่มีระบบบำบัดในอำเภอนครไทย และสถานีกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบในอำเภอบางระกำ ทั้งสองแห่งนี้มีศักยภาพในการกำจัดขยะได้เพียง 160.52 ตันต่อวัน กรมควบคุมมลพิษ (Pollution Control Department, 2023) ซึ่งไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทำให้ปัญหาขยะในจังหวัดยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยมุ่งที่การจัดการปัญหาขยะผ่านมาตรการที่ครบวงจร ทั้งการเสริมสร้างการตระหนักรู้ของประชาชน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการกำจัดขยะที่มีประสิทธิภาพ และการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาขยะอย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในระยะยาว

การใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการปัญหาขยะมุ่งหวังเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน กฎหมายที่สำคัญที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการขยะ ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้รัฐมีภารกิจในการปกป้องสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย อีกหนึ่งกฎหมายที่สำคัญคือ กฎกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ซึ่งเน้นการจัดการขยะที่มีความเสี่ยง เช่น ขยะจากสถานพยาบาล โดยมีกระบวนการที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค รวมไปถึงการบังคับใช้พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ที่มีบทบาทในการกำหนดหน้าที่ของเทศบาลในการดูแลการจัดการขยะในเขตเทศบาล ทั้งในเรื่องการจัดเก็บ การคัดแยก และการกำจัดขยะที่มีประสิทธิภาพ คณะรัฐมนตรี (Cabinet, 2007) กรมอนามัย (Department of Health, 2002) กรมการปกครอง (Department of Provincial Administration, 2019) รวมถึงการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการขยะตามหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ที่ช่วยในการลดปริมาณขยะ โดยการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ การใช้ซ้ำของวัสดุที่สามารถใช้ใหม่ได้ และการนำขยะไปรีไซเคิลเพื่อใช้ประโยชน์ในรูปแบบใหม่ โดยมีเป้าหมายในการสร้างระบบการจัดการขยะที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้จากการศึกษาและทบทวนงานวิจัยของบุตรสะอาด และสุพรรณทองทิ (Butsa-ard and Thongthi S., 2567)พบว่า การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดปัญหาขยะล้นเมือง การบังคับใช้กฎหมายที่ชัดเจนและบทลงโทษที่เหมาะสมสามารถทำให้ประชาชนและธุรกิจตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการขยะและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

จากปัญหาของขยะและความสำคัญของการกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการปัญหาขยะตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงเป็นสิ่งสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ผ่านขั้นตอนการศึกษาผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะและการกำหนดมาตรการทางกฎหมายที่มีอยู่เดิม เพื่อเสนอกระบวนการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอมะนังจังหวัดพิษณุโลก ให้มีความเข้มงวดและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งสามารถบูรณาการการใช้มาตรการที่ครอบคลุม ควบคู่กับการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างถูกวิธี ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการจัดการขยะในพื้นที่ให้ได้มาตรฐานและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการดำเนินการเพื่อจัดการปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพและแนะนำการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

การทบทวนวรรณกรรม

1. ทบทวนปัญหาขยะและวิธีการแก้ไขปัญหาเชิงรุกในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

ปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลกยังคงเป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง แม้ในปี พ.ศ. 2567 ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษยังไม่มีการระบุปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดพิษณุโลก อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2566 จังหวัดพิษณุโลกมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเฉลี่ย 857 ตันต่อวัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญหาที่กำลังทวีความรุนแรง นอกจากนี้ สถานที่สำหรับการกำจัดขยะที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลยังคงมีจำกัด โดยในปี พ.ศ. 2567 ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลกได้เรียกประชุมองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) 33 แห่ง เพื่อเร่งแก้ปัญหาดังกล่าว โดยมิตินำให้เทศบาลนครพิษณุโลกพิจารณาปรับปรุงที่พิกขยะและบ่อขยะเดิมที่บริเวณตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก และตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ เพื่อให้การกำจัดขยะเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด การดำเนินการดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน "จังหวัดสะอาด" ประจำปี พ.ศ. 2567 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหามลพิษยังคงต้องการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน เพื่อสร้างความตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก (Phitsanulok Provincial Administrative Organization, 2024)

2. แนวคิดกระบวนการจัดการขยะตามหลัก 3R

หลักการจัดการขยะตามแนวคิด 3R ซึ่งสามารถอธิบายหลักการต่างๆ ดังนี้ (Vuppaladadiyam et al., 2024)

2.1 การลด (Reduce) เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการเลือกใช้สินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น การหลีกเลี่ยงการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว หรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้นานและไม่จำเป็นต้องทิ้งทิ้งไป ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

2.2 การใช้ซ้ำ (Reuse) คือการนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่ต้องพึ่งพาการผลิตสินค้าชิ้นใหม่ เช่น การใช้กระป๋องหรือขวดแก้วที่เคยใช้แล้วกลับมาใช้งานใหม่ หรือการนำเสื้อผ้าที่ไม่ได้ใช้แล้วมาทำเป็นของใช้ใหม่ เช่น กระเป๋าหรือผ้าเช็ดตัว

2.3 การรีไซเคิล (Recycle) เป็นกระบวนการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ แก้ว หรือโลหะ มารีไซเคิลและนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งกระบวนการนี้ช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดไปที่บ่อขยะหรือสถานที่ฝังกลบ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

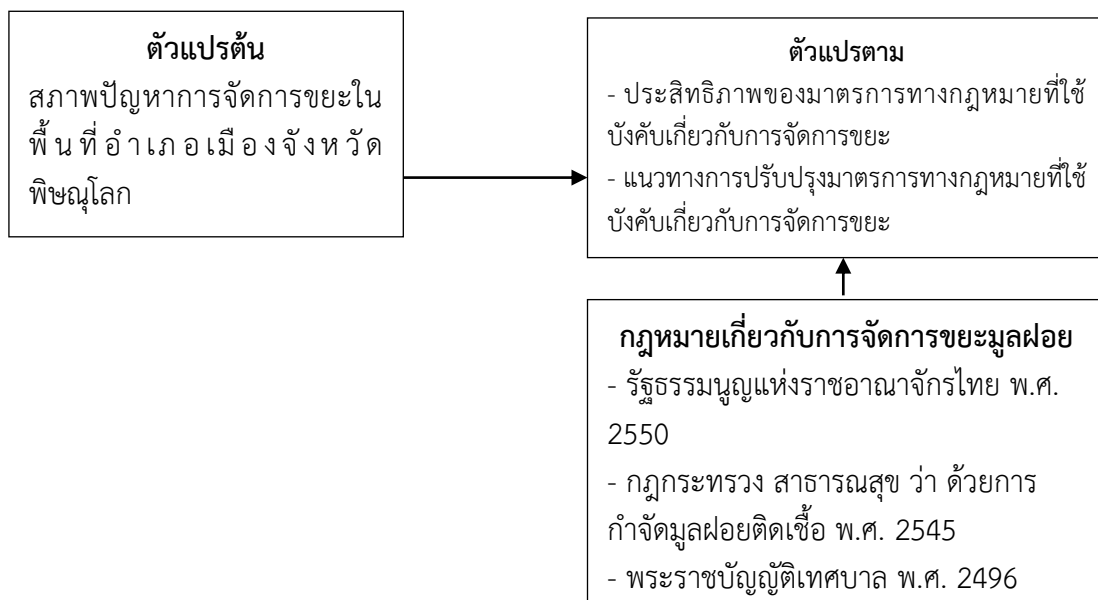
พระครูนิติธรรมบัณฑิต (สุริยา คงคำไหว) และคณะ (Phrakhru Nitithambandit (Kongkhawai S.,) and group 2024) พบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับลักษณะขยะในท้องถิ่นสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรีไซเคิลและลดต้นทุนได้อย่างมาก โดยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับประเภทของขยะในแต่ละพื้นที่สามารถเพิ่มความสามารถในการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีที่รองรับ

การจัดการขยะหลากหลายประเภทยังเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้การรีไซเคิลเกิดขึ้นอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

นันทพร เรืองสวัสดิ์ และเอกพล กาละดี (Rueangsawat N., and Kaladee E., 2024) เน้นถึงความสำคัญของการสร้างแรงจูงใจให้กับประชาชนในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการขยะ เช่น การรีไซเคิล โดยใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ เช่น การให้รางวัลสำหรับการรีไซเคิลนั้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการมีส่วนร่วมและกระตุ้นให้ประชาชนมีความตระหนักรู้มากขึ้น การจัดกิจกรรมให้ความรู้และเสริมสร้างความตระหนักถึงประโยชน์ของการลดขยะสามารถกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปรัชญา บุตรสะอาด และสุชสร ทองที (Butsa-ard P., and Thongthi S., 2024) ได้ศึกษาและพบว่า การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและมีบทลงโทษที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดปัญหาขยะในเมือง การบังคับใช้กฎหมายสามารถทำให้ประชาชนและธุรกิจรับรู้ถึงความสำคัญของการจัดการขยะและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดได้จริง การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญในการเสริมสร้างการปฏิบัติตามกฎหมายและลดปัญหาขยะในสังคมได้อย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดงานวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานวิธี พื้นที่วิจัย คือ อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก โดยมีการแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การศึกษาการดำเนินการเพื่อจัดการปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในงานวิจัยนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก จำนวนทั้งหมด 283,632 คน ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก(Phitsanulok Provincial Hall, 2024)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ ประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อศึกษาการจัดการปัญหาขยะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาทบทวนทฤษฎีและแนวคิดการจัดการขยะด้วย 3 R ประกอบด้วย Reduce (การลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การรีไซเคิล) รวมถึงการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดคำถามในแบบสอบถาม

2.2 นำโครงสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะในชุมชน และด้านกฎหมายการจัดการขยะ จำนวน 3 คน ประเมิน และให้คะแนนแต่ละข้อคำถาม ซึ่งผลการประเมินพบว่าค่า IOC ของคำถามทุกข้อผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (> 0.6)

2.3 ทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่า Reliability ตามสูตรของ Cronbach's Alpha ในกลุ่มตัวอย่างทดลองที่เป็นประชาชนในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน โดยได้ค่าความเชื่อมั่นผ่านตามเกณฑ์เท่ากับ 0.782

2.4 สร้างแบบสอบถามฉบับจริง เพื่อนำรวบรวมข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวนทั้งหมด 399 คน

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ และประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายการจัดการขยะในมุมมองของประชาชนในพื้นที่ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละในการจำแนกกลุ่มของคำตอบ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการดำเนินการเพื่อจัดการปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สรุปผลได้ดังนี้

ภาพรวมของผลการดำเนินการจัดการปัญหาขยะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.55$, $SD = 0.70$) หากเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในการดำเนินการจัดการขยะจากมากไปน้อยสรุปได้ดังนี้ 1) การรีไซเคิล (Recycle) ดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.20$, $SD = 0.58$) 2) การใช้ซ้ำ (Reuse) ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.30$, $SD = 0.86$) และ 3) การลดการใช้ (Reduce) ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.15$, $SD = 0.65$)

เมื่อพิจารณาการดำเนินการจัดการปัญหาขยะในรายประเด็น สามารถสรุปผลในประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ของแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านการรีไซเคิล (Recycle) นำเสนอประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งมียุทธศาสตร์การดำเนินการอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ 1) การจัดตั้งจุดรับขยะรีไซเคิลในพื้นที่ ($\bar{x} = 4.30$, $SD = 0.55$) 2) การแยกขยะก่อนนำไปรีไซเคิลในครัวเรือน ($\bar{x} = 4.10$, $SD = 0.60$) และ 3) การจัดกิจกรรมส่งเสริมการรีไซเคิลในชุมชน ($\bar{x} = 4.25$, $SD = 0.58$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การจัดการและส่งเสริมการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในระบบการรีไซเคิลขยะในระดับท้องถิ่นและจังหวัด ($\bar{x} = 3.80$, $SD = 0.65$)

ด้านการใช้ซ้ำ (Reuse) นำเสนอประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การส่งเสริมการใช้ซ้ำวัสดุในชุมชน ดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.60$, $SD = 0.80$) 2) การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำในครัวเรือน ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.45$, $SD = 0.85$) และ 3) การแยกขยะเพื่อการใช้ซ้ำใน

ครัวเรือน ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.40$, $SD = 0.87$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสร้างความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับการใช้ซ้ำวัสดุ ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.10$, $SD = 0.90$)

ด้านการลดการใช้ (Reduce) นำเสนอประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น 1) การรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้พลาสติก ($\bar{x} = 3.42$, $SD = 0.70$) 2) การส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ง่าย ($\bar{x} = 3.45$, $SD = 0.75$) และ 3) การลดการใช้ทรัพยากรในครัวเรือน ($\bar{x} = 3.30$, $SD = 0.80$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การลดการใช้พลาสติกในร้านค้าและธุรกิจดิลิเวอรี ($\bar{x} = 3.05$, $SD = 0.85$)

ภาพรวมประสิทธิภาพของกฎหมายการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$, $SD = 0.84$) สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อยสรุปได้ดังนี้ 1) การบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษ มีประสิทธิภาพระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$, $SD = 0.92$) 2) การกำหนดกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ มีประสิทธิภาพระดับมาก ($\bar{x} = 3.75$, $SD = 0.85$) และ 3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติตามกฎหมาย มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.46$, $SD = 0.75$)

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของกฎหมายการจัดการขยะในรายประเด็น สามารถสรุปผลในประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ของแต่ละด้านดังนี้

ด้านการบังคับใช้กฎหมาย และบทลงโทษ ซึ่งทุกประเด็นมีประสิทธิภาพระดับมาก และนำเสนอประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดและเหมาะสม ($\bar{x} = 4.25$, $SD = 0.92$) 2) การกำหนดบทลงโทษที่เข้มงวดและชัดเจนสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย ($\bar{x} = 3.90$, $SD = 0.85$) และ 3) การสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมาย ($\bar{x} = 3.85$, $SD = 0.80$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การเฝ้าระวังและตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย ($\bar{x} = 3.70$, $SD = 0.88$)

ด้านการกำหนดกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ นำเสนอประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) การกำหนดกฎหมายที่ชัดเจนและปฏิบัติได้จริง มีประสิทธิภาพระดับมาก ($\bar{x} = 3.96$, $SD = 0.85$) 2) การออกข้อบังคับที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ มีประสิทธิภาพระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$, $SD = 0.80$) และ 3) การกำหนดมาตรฐานการจัดการขยะที่ครอบคลุมและทันสมัย มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.36$, $SD = 0.90$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดและร่างกฎหมาย มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$, $SD = 0.90$)

ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งทุกประเด็นมีประสิทธิภาพระดับปานกลาง และนำเสนอประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) การประชาสัมพันธ์และการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ($\bar{x} = 3.41$, $SD = 0.95$) 2) การร่วมมือของประชาชนในการลดปริมาณขยะและการจัดการขยะ ($\bar{x} = 3.30$, $SD = 0.80$) และ 3) การวางแผนงานที่สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ($\bar{x} = 3.27$, $SD = 0.80$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ($\bar{x} = 3.20$, $SD = 0.85$)

สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ และประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายการจัดการขยะในมุมมองของประชาชนในพื้นที่ ดังนี้

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ และประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายการจัดการขยะในมุมมองของประชาชน

ประเด็นความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ (%)
1.การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดและเหมาะสม	120	30.08%

ประเด็นความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ (%)
2.การกำหนดบทลงโทษที่เข้มงวดและชัดเจนสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย	100	25.06%
3.การสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมาย	95	23.81%
4.การเฝ้าระวังและตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย	85	21.30%
5.การกำหนดกฎหมายที่ชัดเจนและปฏิบัติได้จริง	80	20.05%
6.การออกข้อบังคับที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่	70	17.54%
7.การกำหนดมาตรฐานการจัดการขยะที่ครอบคลุมและทันสมัย	60	15.04%
8.การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดและร่างข้อกฎหมาย	55	13.78%
9.การประชาสัมพันธ์และการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน	50	12.53%
10.การร่วมมือของประชาชนในการลดปริมาณขยะและการจัดการขยะ	45	11.28%
11.การวางแผนงานที่สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	40	10.03%
12.การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม	35	8.77%

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ประชาชนในพื้นที่ มีความคิดเห็นว่าการบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดและชัดเจนเป็นปัจจัยหลักในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ โดยมีการสนับสนุนให้มีการกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน และมีการเพิ่มศักยภาพให้กับเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่บังคับใช้กฎหมาย ส่วนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนได้รับความสนใจในลำดับถัดมา แต่ย้งถือว่ามีความสำคัญรองจากการบังคับใช้กฎหมาย

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และแนะนำการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 2 สรุปการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

หัวข้อ	ประเด็น	แนวทางการปรับปรุง
2.1 ประสิทธิภาพของมาตรการทางกฎหมาย	- กฎหมายที่มีอยู่ เช่น รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 และ พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ยังมีช่องว่างในการบังคับใช้กฎหมาย - การเฝ้าระวังและการตรวจสอบยังไม่เพียงพอ - การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนยังขาดความต่อเนื่อง	- เพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายการจัดการขยะโดยใช้เทคโนโลยีทันสมัยและเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น - สร้างช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการร่างกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ
2.2 แนวทางการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมาย	- การเฝ้าระวังและการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายไม่เพียงพอ - ขาดการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรในการส่งเสริมกิจกรรมการจัดการขยะ	- ใช้เทคโนโลยีในการเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการการจัดการขยะอย่างเข้มงวด เช่น การใช้ระบบติดตามข้อมูลออนไลน์ - กระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

หัวข้อ	ประเด็น	แนวทางการปรับปรุง
		ในการจัดการขยะผ่านการประชุม สาธารณะและการสำรวจความคิดเห็น - จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่ เพียงพอในการส่งเสริมกิจกรรมการ จัดการขยะ
ข้อท้าทาย	- รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 กำหนดสิทธิในการมีสิ่งแวดล้อมที่ดี แต่การบังคับใช้ยังไม่เพียงพอ - กฎกระทรวง สาธารณสุข ขาดทรัพยากรและเทคโนโลยี - พระราชบัญญัติเทศบาล ขาดระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ	- พัฒนาและบังคับใช้กฎหมายที่มีความชัดเจนและยืดหยุ่นต่อบริบทท้องถิ่น - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ - พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่รับผิดชอบ
การพัฒนา	- กฎหมายต้องเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น - ความยืดหยุ่นในการบังคับใช้กฎหมาย - สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน	- จัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอในการสนับสนุนกิจกรรมการจัดการขยะ - พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย
สรุป	การพัฒนามาตรการทางกฎหมายต้องการการปรับปรุงในด้านการบังคับใช้กฎหมาย การสนับสนุนทรัพยากร และการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน	เพื่อให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการบังคับใช้ที่ชัดเจน การสนับสนุนที่เพียงพอ และการกระตุ้นการมีส่วนร่วม

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีการเน้นถึงช่องว่างที่พบในการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น รัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติเทศบาล โดยพบว่าไม่มีการเฝ้าระวังที่เพียงพอและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนยังไม่ต่อเนื่อง ซึ่งทำให้การจัดการขยะในพื้นที่ยังขาดประสิทธิภาพ ดังนั้น แนวทางการปรับปรุงที่เสนอก็คือ การใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเข้มงวดและเพิ่มเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่น เพื่อให้สามารถบังคับใช้กฎหมายได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเสนอให้สร้างช่องทางให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการร่างกฎหมายได้ เพื่อเสริมสร้างความโปร่งใสและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ข้อท้าทายที่สำคัญคือการขาดทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องมีการพัฒนากฎหมายให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น พร้อมทั้งสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอน สรุปได้ว่าการพัฒนามาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะจะต้องมุ่งเน้นการบังคับใช้กฎหมายที่ชัดเจน การสนับสนุนทรัพยากรที่เพียงพอ และการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาการจัดการขยะในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าโดยรวมการดำเนินการจัดการขยะมีประสิทธิภาพในหลายด้าน แต่ยังคงมีพื้นที่ที่ต้องการการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะใน

ด้านการใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวด และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน จะช่วยยกระดับการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและยั่งยืนในระยะยาว โดยเฉพาะในด้านการรีไซเคิล ซึ่งได้รับการดำเนินการอย่างเข้มงวด และมีผลลัพธ์ที่ดี อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในการรีไซเคิลยังมีข้อจำกัดที่ต้องการการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อรองรับการจัดการขยะที่หลากหลายประเภท การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับลักษณะขยะในท้องถิ่นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรีไซเคิล ลดต้นทุน และทำให้การดำเนินการมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพระครูนิธธรรมบัณฑิต สุริยา คงคาไหว และคณะ (Kongkhawai S., and group 2024) ที่พบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับลักษณะขยะในท้องถิ่นจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรีไซเคิลและลดต้นทุนได้ ข้อเสนอแนะนี้มีความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับประเภทขยะในท้องถิ่น และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อรองรับกระบวนการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

ในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ การกระตุ้นให้ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การรีไซเคิล หรือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรักษาความสะอาดเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มความร่วมมือจากประชาชน การสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ เช่น การให้รางวัลสำหรับการรีไซเคิล จะช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนันทพร เรืองสวัสดิ์ และเอกพล กาละดี (Ruangsawat N., and Kaladee E., 2024) ที่พบว่า การสร้างแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพควรเน้นการเพิ่มพูนความรู้และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชน เช่น การจัดกิจกรรมให้ความรู้ การเสริมสร้างความตระหนักถึงประโยชน์ของการลดขยะ และการกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งในระดับชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ เช่น การให้รางวัลหรือการส่งเสริมการรีไซเคิลในระดับครัวเรือน

2. การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดปัญหาขยะล้นเมือง การบังคับใช้กฎหมายที่ชัดเจนและบทลงโทษที่เหมาะสมสามารถทำให้ประชาชนและธุรกิจตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการขยะและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด แม้ว่าการบังคับใช้กฎหมายจะมีประสิทธิภาพสูง แต่การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ในการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายยังคงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้การดำเนินการมีผลในการลดปัญหาขยะได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรัชญา บุตรสะอาด และสุขสร ทงที (Butsa-ard P., and Thongthi S., 2024) ที่พบว่า ภาครัฐควรให้ความสำคัญในการบูรณาการกฎหมายสิ่งแวดล้อมให้มีการบังคับใช้และบทลงโทษที่ชัดเจนควบคู่กับการส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมตระหนักถึงการดูแลและใส่ใจสิ่งแวดล้อม

สรุปองค์ความรู้

ผลการศึกษาพบว่า การจัดการขยะในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกมีประสิทธิภาพดี โดยเฉพาะการรีไซเคิลที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบ ขณะที่การลดการใช้พลาสติกและการนำกลับมาใช้ซ้ำยังต้องการการปรับปรุง การบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษมีประสิทธิภาพสูง แต่การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นจุดที่ต้องพัฒนา การวิจัยเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามการปฏิบัติตามกฎหมายโดยอัตโนมัติและเพิ่มบุคลากรในระดับท้องถิ่นเพื่อควบคุมการบังคับใช้กฎหมาย นอกจากนี้ยังมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสนับสนุนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและสร้างความยั่งยืนในการบริหารจัดการขยะ.

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยนี้ได้เสนอแนวทางในการ ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่เหมาะสมกับประเภทขยะในพื้นที่ และสนับสนุนการใช้วัสดุทดแทนพลาสติกในธุรกิจต่าง ๆ เพื่อช่วยลดปัญหาขยะพลาสติกและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังได้เสนอให้มีการพัฒนากิจกรรมที่กระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการจัดการขยะ เช่น การรีไซเคิลและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและส่งเสริมการรับผิดชอบร่วมกันในระดับชุมชน อีกทั้งยังได้เสนอ การใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย และการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่น เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายการจัดการขยะ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการร่างกฎหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะอย่างยั่งยืนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีรีไซเคิลที่เหมาะสมกับประเภทขยะในแต่ละพื้นที่ เช่น ขยะพลาสติก ขยะอินทรีย์ และขยะอันตราย ซึ่งจะช่วยในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์การจัดการขยะในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบจากการกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการขยะ เช่น การรีไซเคิล และการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ เพื่อประเมินความสำเร็จและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในอนาคต

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการบังคับใช้กฎหมายการจัดการขยะในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพื่อประเมินผลกระทบและค้นหากลยุทธ์ที่เหมาะสมในการปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในทุกพื้นที่

References

- Department of Provincial Administration. (2019). Municipal Act B.E. 2496. Retrieved from <https://www.dla.go.th/upload/regulation/type1/2551/06/reg1214469023976.pdf>.
- Pollution Control Department. (2023). Waste situation data in Phitsanulok Province. Retrieved from <https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php?year=2023>.
- Department of Health. (2002). Ministry of Public Health Regulations on the Disposal of Infectious Waste B.E. 2545. Retrieved from <https://laws.anamai.moph.go.th/th/ministry-rule/download/?did=204273&id=71592>.
- Cabinet. (2007). Constitution of the Kingdom of Thailand B.E. 2550. Retrieved from <http://wiki.kpi.ac.th/images/3/31/Constitution2550.pdf>.
- Duangthip Puangdokmai and Prapon Sahapatana. (2024). Participation in reducing the amount of community waste in Special areas for sustainable tourism: A case study: Koh Lan community area, Pattaya City, Na Kluea Subdistrict, Bang Lamung District, Chonburi Province. Journal of the College of Administrative Sciences, 7(3), 102–119.
- Mokkhasat. N., (2022). Pollution problems from solid waste and policy proposals. Retrieved from https://think.moveforwardparty.org/article/environment-and-resources/2922/?utm_source=chatgpt.com.

- Ruangsawat N., and l Kaladee E., (2024). Factors affecting the behavior of reducing the amount of solid waste in households, Ban Suan Subdistrict Municipality, Mueang Sukhothai District, Sukhothai Province. *Journal of Graduate Studies for Lifelong Learning*, 1(2), 31–50.
- Butsa-ard P., and Thongthi S., (2024). Strengthening the network for balancing natural resources and Environment on the basis of the Eastern Economic Corridor. *Journal of Prachachon Prachakom*, 2(3), 1–15.
- Phrakhru Nitithambandit (Kongkhawai S.), Chimhat P., Raknui P., and Mueanchan. W., (2024). Environmentally friendly community waste management in Songkhla Province. *Journal of Social Science and Cultural*, 8(11), 284–292.
- Phitsanulok Provincial Hall. (2024). Phitsanulok Provincial Accounting System. Retrieved from <https://phitsanulok.gdcatalog.go.th/dataset/pe1/resource/2a54fa9a-21c8-4c9d-9d39-9b6203ccd4fa>.
- Phitsanulok Provincial Administrative Organization. (2024). Community waste management action plan "Clean Province". Retrieved from <https://www.pitloklocal.org/govdoc-detail?hd=1&id=19696>.
- Vuppaladadiyam, S. S. V., Vuppaladadiyam, A. K., Sahoo, A., Urgunde, A., Murugavelh, S., Šrámek, V., ... & Pant, K. K. (2024). Waste to energy: Trending key challenges and current technologies in waste plastic management. *Science of The Total Environment*, 913, 169436.

