

การประเมินปริมาณขยะรีไซเคิลเพื่อการจัดการมูลฝอยชุมชนระดับท้องถิ่น:

กรณีศึกษา เทศบาลตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม

Assessment of Recyclable Waste Amount for Local Municipal Solid
Waste Management: Case Study of Salaya Sub-District Municipality,
Nakhon Pathom Province

วาลี อมาตยกุล¹, วรัญญู เหลาโชติ², สมชาย ทิพย์อาย³ และ จิระศักดิ์ พุกดำ^{4*}

¹วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

^{2,3,4}คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Email: ¹Valee.ama@rmutr.ac.th, ²Waranyoo.lou @rmutr.ac.th, ³Somchai.thi@rmutr.ac.th
and ^{4*}Jirasak.puk@rmutr.ac.th

Corresponding author, e-mail: Jirasak.puk@rmutr.ac.th

Received: Aug 1, 2021, Accepted: Aug 26, 2021, Published: Aug 31, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอผลการศึกษาปริมาณขยะรีไซเคิลของเทศบาลตำบลศาลายา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับวางแผนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้เหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยศึกษาข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลศาลายา และการเก็บข้อมูลการจำหน่ายขยะรีไซเคิลของเทศบาลตำบลศาลายาในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2561

ผลการวิจัยพบว่า มีปริมาณขยะรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด 21,288 กิโลกรัม และมีการแยกขยะรีไซเคิลในเชิงปริมาณจากมากไปหาน้อยคือ พลาสติกใส พลาสติกทั่วไป ก่อขยะกระดาษ ขวดแก้ว มีปริมาณ 7,061 กิโลกรัม 5,668 กิโลกรัม 1,960 กิโลกรัม และ 1,671 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยคิดเป็น 33%, 27%, 9% และ 8% ของปริมาณขยะรีไซเคิลทั้งหมดที่รวบรวมได้ ทั้งนี้มีรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล 183,838 บาท และยังช่วยลดปริมาณการฝังกลบขยะ 21.28 ตัน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะ 194,478 บาท คิดเป็น 11.26% ของค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2561

คำสำคัญ: ขยะรีไซเคิล, ขยะมูลฝอยชุมชน, การจัดการขยะมูลฝอยระดับท้องถิ่น

Abstract

This article presents the study related to the amount of recyclable waste from Salaya Sub-District Municipality. The information obtained from this study is used as a basis for planning an appropriate and most efficient waste management action. The study of solid waste management and the collection of recyclable waste disposal data of Salaya Sub-district Municipality is carried out from October to December 2018.

The results of the research were found that the total amount of recyclable waste collected was 21,289 kg. consisting of 7,061 kgs of clear plastic, 5,668 kgs of general plastic, 1,960 kgs of paper boxes, and 1,671 kgs of glass bottles with the percentage of 33%, 27%, 9%, and 8% respectively. As a result, the revenue gained from the sale of recyclable waste was 183,838 bahts and it could reduce the amount of landfill by 21.28 tons, and could reduce the cost of landfill waste by 194,478 bahts or 11.26% of the cost of landfill waste during October – December 2018.

Keywords: Recyclable waste, Municipal Solid Waste, Local Waste Management

ความสำคัญของปัญหาของการวิจัย

สถานการณ์ขยะมูลฝอยทั่วโลกมีปริมาณขยะ 2,200 ล้านตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2559 ปริมาณขยะ 1 ใน 3 ของโลก มาจากกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง แม้มีประชากรเพียง 16% ของประชากรโลก นอกจากนี้ กว่า 90% ไม่มีกฎหมายการจัดการขยะรองรับ และมักทิ้งขยะโดยไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสม จากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว และเพิ่มขึ้นของประชากร ส่งผลให้ปริมาณขยะทั่วโลกภายในปี พ.ศ. 2593 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 3,400 ล้านตัน โดยปริมาณขยะทั่วโลกจะเพิ่มขึ้น 1,540 ล้านตันต่อปี ของการเกิดขยะในปัจจุบัน ซึ่งหากไม่มี การดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และ “ขยะพลาสติก” ยังคงเป็นปัญหาใหญ่ต่อไป ซึ่งมีปริมาณ 242 ล้านตัน หรือ 12% ของขยะมูลฝอยประเภทอื่น (The World Bank, 2018) ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมและขยะมูลฝอย เป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้คำนึงถึงความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไขปัญห เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกระดับตั้งแต่ สุขาภิบาล เทศบาล เมืองใหญ่ จนถึงระดับประเทศ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศน์ สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาประเทศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ ได้สรุปภาพรวมปี พ.ศ. 2562 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 28.71 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 3% จากปี พ.ศ. 2561 ซึ่งได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง 34% (9.81 ล้านตัน) ถูกคัดแยกและนำกลับไปใช้ประโยชน์ 44% และกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 22% เป็นอันตราย 6.4 แสนตัน และเป็นขยะพลาสติกประมาณ 2 ล้านตัน (Pollution Control Department, 2019) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ จำนวนประชากร ผลกระทบของมาตรการเชิงนโยบาย หรือมาตรการในการจัดการขยะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดขยะมูลฝอย ซึ่งมีส่วนสำคัญในการวางแผนศึกษาแนวโน้มของการเกิดขยะมูลฝอยในอนาคตโดยที่ขนาดของเมือง ขนาดครัวเรือน และความหนาแน่นของประชากร เป็นตัวกำหนดที่สำคัญของการเกิดขยะมูลฝอยชุมชน ขยะมูลฝอยนอกจากเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนเมืองแล้ว พื้นที่ที่มีความหลากหลายของประชากร พื้นที่ชนบทก็พบปัญหาด้านการจัดการขยะเช่นกัน เนื่องจากยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะ (Tawongma et al., 2020) รัฐบาลได้มีแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) โดยมีแนวคิดหลักคือ การมุ่งเน้นลดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด รวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม ซึ่งเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนประเทศไทย ไปสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ: Zero Waste Society จากความกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและการหมดลงไปของทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 2015 ที่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDG) ได้ถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางในการพัฒนาของโลก หรือที่เรียกว่า “Global target, National action” ทำให้ภาครัฐ ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมถึงสังคมเริ่มให้ความสนใจมากขึ้นกับการขับเคลื่อนสีเขียว เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนดังกล่าว จึงได้มีการศึกษาถึงการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยในพื้นที่ให้เกิดความเหมาะสม การศึกษารูปแบบการบริหารที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายในบ้านเรือนประชาชนในเขตจังหวัดนครราชสีมา (ชาญศักดิ์ สุกรโกศิ, 2555) พบว่า เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่เป็นศูนย์กลางเป็นผู้บริหารจัดการของเสียอันตราย คิดเป็นร้อยละ 85 รองลงมาคือ ประชาชนบริหารจัดการเอง คิดเป็นร้อยละ 10 ต่อมาการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง (พิริยา วัชรโรทัย, 2556) ได้ถูกศึกษาโดยใช้หลักการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม นโยบาย/แผน/โครงการยึดหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน มีช่องทางการประชาสัมพันธ์หลายทางเพื่อให้ความรู้แก่ ประชาชน มีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับเทศบาล การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกพบว่า หน่วยงานของรัฐและองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาช่วยสนับสนุนการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล นอกจากนี้ยังมีการนำแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยควมมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด และ ดำเนินกิจกรรมด้านการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (วีรกาล อุปนันท์, 2556) แต่บางองค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่รับผิดชอบบริหารจัดการขยะตามกฎหมาย แต่บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือมีไม่เพียงพอ และการบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพการพัฒนาจึงต้องใช้กลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อแก้ปัญหาและจัดการขยะมูลฝอย (วิทยาทัศน์ไพบุลย์, 2560) ในขณะเดียวกันปัญหาจัดการขยะมูลฝอยของพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรหนาแน่น เช่น จังหวัดปทุมธานี พบว่าคริวเรือนส่วนใหญ่ทิ้งขยะมูลฝอยโดยไม่คัดแยกและนำไป กำจัดทิ้งเทกอง รวมทั้งมีการคัดค้านโครงการสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่จากประชาชนในพื้นที่ ส่งผลให้ขยะมูลฝอยตกค้างสูงสุดติด 1 ใน 6 ของประเทศ (เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์, 2560) นอกจากนี้ยังมีการนำหลักการ 3 Rs หรือ 3ช คือการใช้น้อย ใช้น้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน “ประชารัฐ” เป็นแนวทางในการบริหาร มีการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ได้ ดังนี้คือ การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะต้นทาง ใช้การรณรงค์สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนรู้ถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ (อนันต์ โปธิกุล, 2561) จากที่กล่าวมานั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดอบรมให้ความรู้ แต่ทั้งนี้ยังขาดกระบวนการกระตุ้นให้เกิดตามต่อเนื่องจากนโยบายของภาครัฐ (อัครพงศ์ อ้นทอง และคณะ, 2558)

เทศบาลตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม ยังไม่มีการจัดการขยะที่ครบวงจร มีเพียงแค่การขนเก็บขยะจากจุดต่างๆและนำไปฝังกลบ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาข้อมูลขยะรีไซเคิลของพื้นที่เทศบาลตำบลศาลายา เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและวางแผนดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้ไขปัญหาาระบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ศึกษาและขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นๆต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเก็บข้อมูลปริมาณของขยะรีไซเคิลของเทศบาลตำบลศาลายา
2. เพื่อทราบถึงรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลของพื้นที่เทศบาลตำบลศาลายา

ทฤษฎีแนวคิดเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย การทบทวนวรรณกรรม และแนวคิด

1. การคัดแยกขยะ

ในแต่ละวันมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของแต่ละคน มากน้อยต่างกันตามอายุ เพศ สภาพเศรษฐกิจ รายได้สถานที่ กิจกรรม ค่านิยม ขยะมูลฝอยที่เราทิ้งมีตั้งแต่ เศษอาหาร กระดาษชำระ เศษกระดาษ ถึงพลาสติกขวดแก้ว กระเบื้อง นมกล่อง ถ่านไฟฉาย หลอดไฟใช้แล้ว จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน 0.5-1 กิโลกรัมต่อคนต่อวันเป็น ขยะมูลฝอยจากคนในเมืองเฉลี่ย 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ส่วนในสังคมชนบทปริมาณขยะมูลฝอยจะน้อยกว่า คือ เฉลี่ย

ประมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน การคัดแยกขยะมูลฝอยทำให้เราทราบว่าควรจะจัดการขยะมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและงบประมาณ การคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การนำไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่แยกเป็น 4 ประเภท คือ

1.1 ขยะเศษอาหาร หรือขยะที่เน่าเสีย เป็นขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นมากส่งกลิ่นเหม็น ได้อย่างรวดเร็วขยะมูลฝอยประเภทนี้กำจัดและการนำไปใช้ประโยชน์โดยการทำปุ๋ยใช้ในการเกษตรได้ ตัวอย่างขยะเศษอาหาร เช่น เศษผักผลไม้ เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์

1.2 ขยะรีไซเคิล หรือขยะมูลฝอยที่ยังใช้ได้ ขยะมูลฝอยประเภทนี้บางส่วนสามารถมาแยก นำแปรูปกลับมาใช้ ใหม่เป็นการประหยัดพลังงานและทรัพยากร ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ กระจก อลูมิเนียมกระป๋องเหล็ก

1.3 ขยะพิษ/อันตราย ถือเป็นขยะมูลฝอยที่อันตรายที่จำเป็นต้องแยกทิ้งต่างหาก เนื่องจากสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เช่น ติดไฟง่ายระเบิดได้ง่าย ขยะพิษ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องยาฆ่าแมลง

1.4 ขยะที่ต้องทิ้ง เป็นขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ และไม่สามารถแยกประเภทต่างๆ ได้ขยะ 3 ประเภทข้างต้น ทำให้ต้องทิ้งเพื่อให้รถมาเก็บขนไปทำลายหรือกำจัดต่อไป เช่น เศษกระจกแตก เปลือกลูกอม ซองขนม ซองบะหมี่สำเร็จรูป

2.การลดปริมาณขยะมูลฝอย

ตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยที่มีโครงการ 3R ประชาธิปไตย โดยอาศัยหลักการใช้น้อย ใช้ซ้ำนำกลับมาใช้ใหม่ ดังแสดงในภาพที่ 1 ให้ทุกพื้นที่มีการจัดการขยะมูลฝอย การพยายามหากระบวนการหรือวิธีทางให้สามารถจัดการขยะได้ถูกรูปแบบโดยแบ่งชั้นตามระดับประกอบไปด้วย ระดับครัวเรือน ระดับกลุ่ม และระดับชุมชน เป็น การจัดขยะ เพื่อให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหรือกลุ่มคนที่สนใจในการบริหารจัดการขยะ สามารถเลือกนำไปใช้ในการบริหารจัดการได้



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการขยะ (มงคลกร ศรีวิชัย และคณะ, 2563)

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การประเมินปริมาณขยะรีไซเคิลเพื่อการจัดการมูลฝอยชุมชนระดับท้องถิ่น: กรณีศึกษา เทศบาลตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม”

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1. ขอบเขตเชิงพื้นที่ เทศบาลตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม เนื่องจากพื้นที่ที่มีความเป็นชุมชนเมือง (มีมหาวิทยาลัยหลายแห่ง) มีประชากรแฝงที่อยู่ในพื้นที่จำนวนมากและเป็นจังหวัดนำร่องในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่อันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. ขอบเขตเชิงเนื้อหา ศึกษาการดำเนินการจัดการขยะจากชุมชนและปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินการจัดการขยะจากชุมชน ของเทศบาลตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม
3. ขอบเขตเชิงประชากร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษารั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1 ผู้บริหารเทศบาลนครปฐม ได้แก่ นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาลและ ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

3.2 พนักงานผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานขับรถเก็บขยะ พนักงานประจำรถเก็บ รวบรวมขยะ

3.3 แหล่งรับซื้อขยะรีไซเคิลทั้งหมดในพื้นที่เทศบาลตำบลศาลายา

4. ขอบเขตเวลา ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ตั้งแต่เดือนตุลาคม – ธันวาคม 2561 รวมระยะเวลา 3 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาข้อมูลขยะรีไซเคิลของเทศบาลตำบลศาลายา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณและรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลของเทศบาลตำบลศาลายา ประกอบด้วยการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งข้อมูล ปริมาณขยะเพื่อหาอัตราการเกิดขยะ และการกำจัดขยะ โดยทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูล ปริมาณขยะและวิธีการกำจัดขยะ ที่เกิดขึ้น และค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดการขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยการลงพื้นที่สำรวจ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้บริหาร ได้แก่ นายกเทศมนตรีตำบลศาลายา และเจ้าพนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลศาลายา 2) เจ้าหน้าที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่เก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลศาลายาทั้งหมด ตั้งแต่พนักงานขับรถและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยประจำรถ 3) แหล่งรับซื้อขยะรีไซเคิลทั้งหมดในพื้นที่เทศบาลตำบลศาลายา (ปาไลกา วรรณวิไล, 2559) และ (ภัทรภร ศิลปเจริญ, 2562)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการทำแบบสำรวจปริมาณขยะรีไซเคิลในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2561

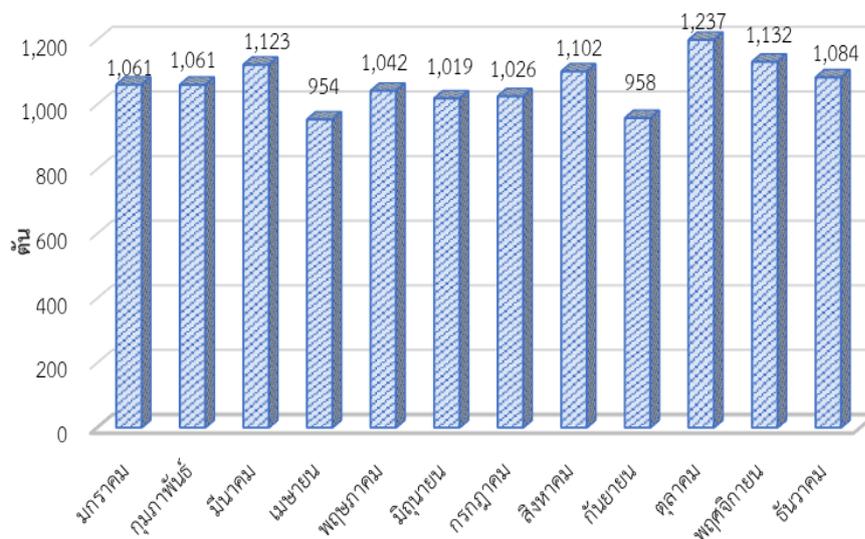
1. วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของเทศบาล
2. วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในเดือน ตุลาคม-ธันวาคม
3. วิเคราะห์ปริมาณขยะรีไซเคิลจากข้อมูลการรับซื้อขยะรีไซเคิลของร้านรับซื้อของเก่า
4. วิเคราะห์รายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล ในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม
5. คำนวณหาปริมาณการลดค่าใช้จ่ายจากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล
6. วิเคราะห์หาขยะรีไซเคิลที่มีปริมาณมากที่สุดในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม จากข้อมูลการรับซื้อขยะรีไซเคิลของร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล

ผลการวิจัย

จากการสำรวจปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลศาลายาทำให้ทราบถึงปริมาณขยะในพื้นที่ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปริมาณขยะของเทศบาลตำบลศาลายา

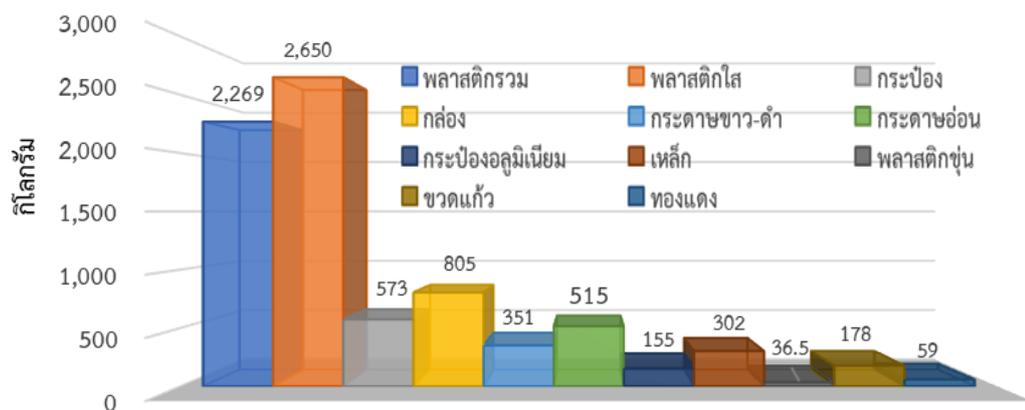
เทศบาลตำบลศาลายามีปริมาณการฝังกลบขยะทั้งหมด 12,799.29 ตัน เสียค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะตันละ 500 บาท รวมค่ากำจัดขยะรายปีคิดเป็นเงิน 6,399,645 บาท โดยเดือนตุลาคม มีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด 1,236.9 ตัน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ปริมาณการฝังกลบขยะ

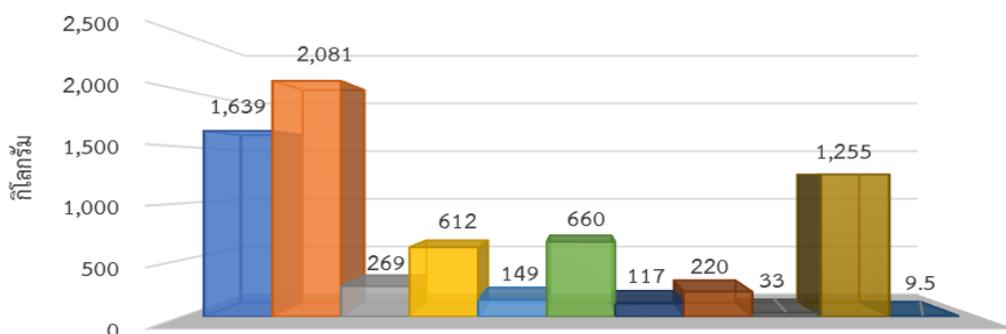
ข้อมูลปริมาณขยะรีไซเคิล ในช่วงเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม

ปริมาณขยะรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้ในช่วงเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม และแยกประเภทพร้อมสรุปออกมาเป็นแผนภูมิแท่งดังนี้ ในเดือนตุลาคมมีปริมาณขยะรีไซเคิลทั้งหมด 7,893.5 กิโลกรัม แบ่งเป็น พลาสติกรวม 2,269 กิโลกรัม พลาสติกใส 2,650 กิโลกรัม กระป๋อง 5,730 กิโลกรัม กล่อง 805 กิโลกรัม กระดาษขาว-ดำ 3,510 กิโลกรัม กระดาษอ่อน 515 กิโลกรัม กระป๋องอลูมิเนียม 155 กิโลกรัม เหล็ก 302 กิโลกรัม พลาสติกขุ่น 36.5 กิโลกรัม ขวดแก้ว 178 กิโลกรัมและทองแดง 59 กิโลกรัม เห็นว่าขยะรีไซเคิลที่มีปริมาณมากที่สุดในเดือนตุลาคมเป็นขยะประเภทพลาสติกใส คิดเป็นร้อยละ 34 ของขยะรีไซเคิลทั้งหมดที่รวบรวมได้ในเดือนตุลาคม แสดงดังภาพที่ 3



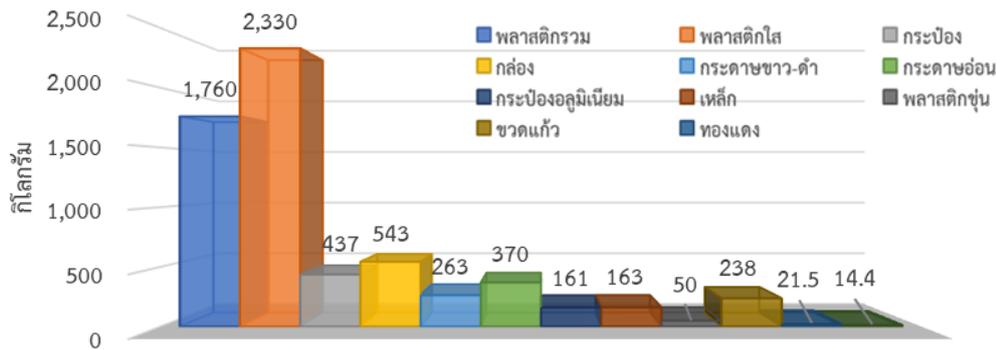
ภาพที่ 3 ปริมาณขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทของเดือนตุลาคม

ในเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณขยะรีไซเคิลทั้งหมด 7,044.5 กิโลกรัมแสดงดังภาพที่ 4 แบ่งเป็น พลาสติกรวม 1,639 กิโลกรัม พลาสติกใส 2,081 กิโลกรัม กระป๋อง 269 กิโลกรัม กล่อง 612 กิโลกรัม กระดาษขาว-ดำ 149 กิโลกรัม กระดาษอ่อน 660 กิโลกรัม กระป๋องอลูมิเนียม 117 กิโลกรัม เหล็ก 220 กิโลกรัม พลาสติกขุ่น 33 กิโลกรัม ขวดแก้ว 1,255 กิโลกรัมและทองเหลือง 9.5 กิโลกรัม แสดงให้เห็นว่าขยะรีไซเคิลส่วนมากในเดือนพฤศจิกายนเป็นขยะรีไซเคิลประเภทพลาสติกใส คิดเป็นร้อยละ 30 ของขยะรีไซเคิลทั้งหมดในเดือนพฤศจิกายน



ภาพที่ 4 ปริมาณขยะรีไซเคิลเดือนพฤศจิกายน

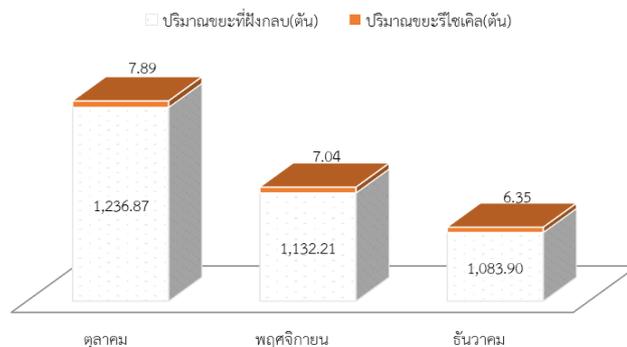
ในเดือนธันวาคมมีปริมาณขยะรีไซเคิลทั้งหมด 6350.9 กิโลกรัม แสดงดังภาพที่ 5 แบ่งเป็น พลาสติกรวม 1,760 กิโลกรัม พลาสติกใส 2,330 กิโลกรัม กระป๋อง 437 กิโลกรัม กล่อง 543 กิโลกรัม กระดาษขาว-ดำ 263 กิโลกรัม กระดาษอ่อน 370 กิโลกรัม กระป๋องอลูมิเนียม 161 กิโลกรัม เหล็ก 163 กิโลกรัม พลาสติกขุ่น 50 กิโลกรัม ขวดแก้ว 238 กิโลกรัม และทองเหลือง 21.5 กิโลกรัม ทองแดง 14.4 กิโลกรัม แสดงให้เห็นว่าขยะรีไซเคิลประเภทพลาสติกใส ยังคงมีสัดส่วนมากที่สุดโดย คิดเป็นร้อยละ 37 ของขยะรีไซเคิลทั้งหมด



ภาพที่ 5 ปริมาณขยะรีไซเคิลเดือนธันวาคม

การเปรียบเทียบปริมาณขยะที่เทศบาลนำไปฝังกลบกับปริมาณขยะรีไซเคิลในช่วงเดือน ตุลาคม - ธันวาคม

จากข้อมูลในส่วนที่ 5.1 ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยและค่าใช้จ่ายในการจัดการ ขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลสาขลาและข้อมูลส่วนที่ 5.2 ปริมาณขยะรีไซเคิล ในช่วงเดือนตุลาคม- เดือน ธันวาคม ของเทศบาลตำบลสาขลา นำมาเปรียบเทียบให้เห็นสัดส่วนของปริมาณขยะและปริมาณ การลดค่าใช้จ่ายในการจัดการ ขยะมูลฝอยโดยการคัดแยกขยะรีไซเคิลแล้วนำไปจำหน่ายเพื่อสร้าง รายได้และลดต้นทุนในการจัดการขยะให้กับเทศบาลได้ดังภาพที่ 6 ปริมาณขยะรีไซเคิลที่เทศบาล รวบรวมได้ในช่วงเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม คิดเป็นเพียง 1% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่ เทศบาลนำไปฝังกลบ



ภาพที่ 6 การเปรียบเทียบปริมาณขยะที่ฝังกลบและขยะรีไซเคิลในช่วงเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม

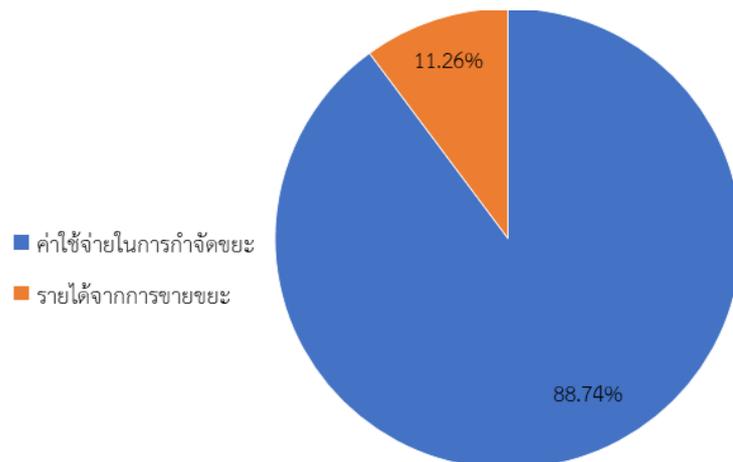
ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะกับรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิล

รายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม เป็นเงิน 183,838 บาท
ค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะทั้ง 3 เดือน โดยค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะทั้ง 3 เดือนนั้นคิดเป็นเงิน
1,726,490.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลและค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะ

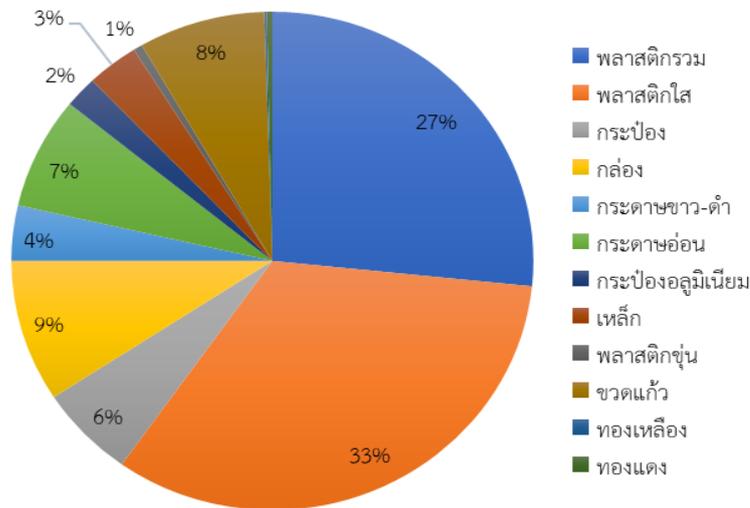
เดือน	ปริมาณขยะ ฝังกลบ(ตัน)	ค่าใช้จ่ายใน การฝังกลบ(บาท)	ปริมาณขยะ รีไซเคิล(ตัน)	รายได้จากการขาย ขยะรีไซเคิล(บาท)
ตุลาคม	1,236.87	618,435	7.89	73,639
พฤศจิกายน	1,132.21	566,105	7.04	51,630
ธันวาคม	1,083.90	541,950	6.35	58,569
รวม	3,452.98	1,726,490	21.28	183,838

จากปริมาณขยะรีไซเคิลเพียง 1% ของขยะทั้งหมด เมื่อนำรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลมาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ จะเห็นได้ว่ารายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลคิดเป็น คิดเป็นร้อยละ 11.26 ของค่ากำจัดขยะของเทศบาลตำบลศาลายาซึ่งแสดงดังภาพที่ 7 ทั้งนี้ เป็นเพียงแค่การจำหน่ายขยะรีไซเคิลที่มีปริมาณเพียงแค่ 1% ของขยะทั้งหมด ดังนั้นหากมีการคัดแยกและจัดการขยะรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม ก็จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะของเทศบาลได้มากขึ้นอีกด้วย



ภาพที่ 7 สัดส่วนเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะกับรายได้จากการคัดแยกขยะ
สรุปและอภิปรายผล

เทศบาลตำบลศาลายามีปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบตลอดทั้งปี 12,799.29 ตัน และเสียค่าใช้จ่ายในการฝังกลบ 6,399,645 บาท โดยเดือนตุลาคม มีปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบมากที่สุด 1,236.87 ตัน เสียค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะที่ 618,435 บาท จากการเก็บรวบรวมข้อมูลขยะรีไซเคิลในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม พบว่า มีปริมาณขยะรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมทั้งหมด 21,288.90 กิโลกรัม หรือ 21.28 ตัน คิดเป็น 1% ของขยะที่นำไปฝังกลบ และขยะรีไซเคิลที่มีปริมาณมากที่สุดคือขยะรีไซเคิลประเภทพลาสติกใส มีปริมาณ 7,061 กิโลกรัม คิดเป็น 33% ของปริมาณขยะรีไซเคิลทั้งหมด ของปริมาณขยะโดยแสดงดังภาพที่ 8 นอกจากนี้รายได้จากขายขยะรีไซเคิล 183,838 บาท และยังช่วยลดปริมาณการฝังกลบขยะ 21.28 ตัน คิดเป็นเงิน 10,640 บาท รวมเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะ 194,478 บาท คิดเป็น 11.26% ของค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะเดือนตุลาคม-ธันวาคม หรือคิดเป็น 3.04% ของค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะตลอดทั้งปี



ภาพที่ 8 สัดส่วนเพื่อชี้ให้เห็นสัดส่วนของขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาข้อมูลรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลของเทศบาลตำบลศาลายานั้น เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลศาลายาและนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรจัดทำข้อมูลรายได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนหรือตัดสินใจในการกำหนดนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. เทศบาลตำบลศาลายายังไม่มีการจัดการขยะที่ครบวงจร มีเพียงแค่การขนเก็บขยะจากจุดต่างๆ และนำไปฝังกลบ ควรพิจารณาตั้งศูนย์คัดแยกขยะเพื่อเป็นการลดปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบและลดต้นทุนการกำจัดขยะอย่างยั่งยืนอีกด้วย
3. เทศบาลควรรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการสร้างลักษณะนิสัยในการทิ้งขยะและเป็นอีกหนึ่งในการลดปัญหาในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลศาลายา

เอกสารอ้างอิง

- ชาญศักดิ์ สุภระโกศิ. (2555). รูปแบบการบริหารที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายใน
บ้านเรือนประชาชนในเขตจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ปาติกา วรรณวิไล. (2559). การวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและยุทธศาสตร์สำหรับ
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- พิรยา วัชรโรทัย. (2556). การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบล
เมืองแกลงจังหวัดระยอง. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.
- ภัทรภร ศิลปเจริญ. (2562). การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม,
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มงคลกร ศรีวิชัย, ปาริชาติ วงศ์ฉายา และวรินทร์ เรืองศรี. (2563). การพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอย
ชุมชนในพื้นที่ต้นแบบภายใต้ต้นแบบนักจัดการขยะ.วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา,
ปีที่ 4 (ฉบับที่ 1) หน้า 45-52.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2542). พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2557). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการแก้ไขปัญหายขยะมูลฝอยในท้องที่
จังหวัดนครปฐม จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี จังหวัด
สมุทรปราการ และจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2557.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2560). พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ
บ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560.

- วิทยา ทศนไพบูลย์. (2560). การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร. *วิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 7(13), 67 - 81.
- วีรกาล อุปนันท์. (2556). *การศึกษาแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนยอ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุรนารี .
- เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธ์ุ. (2560, 10 มีนาคม). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2560*, อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อนันต์ โพธิกุล. (2561). การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. *วิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งเอเชียแปซิฟิก สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(13), 107-121.
- อักรพงศ์ อันทอง, ปเนต มโนมัยวิบูลย์ และ มิ่งสรรพ ขาวสะอาด. (2558). *โครงสร้างวิสัยทัศน์ การขับเคลื่อนสุขภาวะและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ.
- Panate Manomaivibool, Mongkonkorn Srivichai, Pattayaporn Unroj, & Pannipha Dokmaingam. (2018). Chiang Rai Zero Waste: Participatory action research to promote source separation in rural areas. *Resources, Conservation and Recycling*. 136(September), 142-152.
- Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. (2019). *Summary of the pollution situation in Thailand in 2019*. Bangkok: Ministry.
- Tawongma S, & Samati P. (2020). Solid Waste Management of Karen Hilltribe Communities in the Village Area for Security and Border Guard Villages Chiangmai. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, 12(1): 268-276.
- The World Bank. (2018). *WHAT A WASTE 2.0 A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Retrieved on April 2, 2021, from <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/09/20/what-awaste-20-a-global-snapshot-of-solidwaste-management-to-2050>.