

การจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน*

ZERO WASTE MANAGEMENT OF HUAHIN MUNICIPALITY

ธนษฐ ชำนาญฤทธิ์¹, เกษมชาติ นเรศเสนีย์², รัชฎา จิวาลัย³ และ ปุณฺษรธรรม์ โตสัมพันธ์⁴

Thanet Chamnanrit¹, Kasemchart Naressenie², Raschada Jiwalai³ and Pucharat Tosamphani⁴

¹⁻⁴วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹⁻⁴College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand

Corresponding author E-mail: Thanet8108@gmail.com

Received 17 January 2024; Revised 23 April 2024; Accepted 20 June 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ (1) เพื่อประเมินระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน (2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ (3) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีส่วนร่วมกับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหิน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า (1) ประสิทธิภาพการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (2) การเปรียบเทียบความแตกต่างของประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของ

* ธนษฐ ชำนาญฤทธิ์, เกษมชาติ นเรศเสนีย์ รัชฎา จิวาลัย และ ปุณฺษรธรรม์ โตสัมพันธ์. (2567). การจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน. วารสารรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 4(3), 62-77.

Thanet Chamnanrit, Kasemchart Naressenie, Raschada Jiwalaiaand Pucharat Tosamphani. (2024). Zero Waste Management of Huahin Municipality. Journal of Political Science Mahamakut Buddhist University, 4(3), 62-77.;

DOI: <https://doi.org/10.>

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jpsmbu/index>



เทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประชาชนที่มี อายุ อาชีพ และ รายได้ แตกต่างกันไป มีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน แตกต่างกันไป และ (3) ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมกับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง

คำสำคัญ: การจัดการ, ขยะแบบเหลือศูนย์, เทศบาลเมืองหัวหิน, ประสิทธิภาพ,การมีส่วนร่วม

Abstract

The three objectives of this study were to (1) evaluate the effectiveness of Zero Waste Management of Huahin Municipality, (2) compare the effectiveness of Zero Waste Management of Huahin Municipality Classified by personal factors, (3)test the correlation between public participation factors and the effectiveness of Zero Waste Management in Huahin Municipality. This was quantitative research and was conducted by studying 398 residents living in Huahin Municipality. The data were collected using the questionnaires, the statistics for data analysis consisted of frequency, percentage, mean, t-test, one-way ANOVA and Pearson' s product moment correlation coefficient. The research findings showed that : (1) the effectiveness of Zero Waste Management of Huahin Municipality was at a high level, (2) the comparing and contrasting the effectiveness of zero waste management of Huahin Municipality. classified by personal factors, was found that the sample with different ages, occupations, and incomes had different opinions on the effectiveness of Huahin Municipality's zero-waste management and (3) the correlation between the public participation and the effectiveness of Zero Waste Management in Huahin Municipality was found to be in positive and at the high level.

Keywords: Management , Zero Waste , Huahin Municipality , Effectiveness , Participation



บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมนำมาซึ่งความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูงและ เป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ชุมชนเมืองขยายตัวและค่านิยมในการอุปโภคบริโภคสินค้าที่จะ ก่อให้เกิดอัตราการสร้างขยะมูลฝอยสูงและเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันนั้นปัญหาในการจัดการ ขยะมูลฝอยขององค์กรต่าง ๆ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่ รับผิดชอบโดยตรงไม่สามารถดำเนินการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน ได้อย่างมี ประสิทธิภาพส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนจำนวนมากเกิดขึ้นทั่วประเทศ จากสถิติในปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอย 25.70 ล้านตัน หรือ 70,411 ตัน/วัน กระจายตัวตาม ภูมิภาคต่าง ๆ มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ปี พ.ศ. 2565 ของกรมการปกครองเฉลี่ยเท่ากับ 1.07/กิโลกรัม/คน/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณขยะ มูลฝอยที่เกิดขึ้น ขยะมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (24.98 ล้านตัน) ร้อยละ 3 โดยการจัดการขยะมูลฝอย ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัด อย่างถูกต้อง 9.80 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 38.1 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อย ละ 6 จาก พ.ศ. 2564 ที่มีปริมาณ 9.28 ล้านตัน ส่วนที่เหลือเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างไม่ ถูกต้อง 7.10 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 27.6 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด ลดลงร้อยละ 9 จาก พ.ศ. 2564 ที่มีปริมาณ 7.81 ล้านตัน ส่วนขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 8.80 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 34.2 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 12 จาก พ.ศ. 2564 ที่มีปริมาณ 7.89 ล้านตัน ดังตารางที่ 1 (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

ตารางที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ถูกกำจัดอย่างถูกต้อง และถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ ปีพ.ศ. 2561– 2565

พ.ศ.	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ เกิดขึ้น	อัตราการเกิดขยะ มูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูก นำมาใช้ประโยชน์		ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัด อย่างถูกต้อง		ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูก กำจัดอย่างไม่ถูกต้อง	
	(ล้านตัน)	(กิโลกรัม/คน/วัน)	(ล้านตัน)	(ร้อยละ)	(ล้านตัน)	(ร้อยละ)	(ล้านตัน)	(ร้อยละ)
2561	27.93	1.15	9.76	35%	9.87	35%	8.30	30%
2562	28.71	1.18	12.52	44%	9.35	33%	6.84	23%
2563	25.37	1.05	8.36	33%	8.67	34%	8.34	33%
2564	24.98	1.03	7.89	32%	9.28	37%	7.81	31%
2565	25.70	1.07*	8.80	31%	9.80	38%	7.10	28%

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2566



เทศบาลเมืองหัวหิน ได้เกิดปัญหาขยะตกค้างสะสม “ขยะ” เป็นปัญหาสำคัญของเทศบาลเมืองหัวหิน เนื่องจากปริมาณที่มากถึงวันละ 160-180 ตัน ยิ่งถ้าในช่วงเทศกาลก็จะเพิ่มมากขึ้นอีกวันละ 10-20 ตัน ใช้งบประมาณในการจัดการปีละไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาท ในอดีตเทศบาลได้แก้ปัญหาโดยการฝังกลบ แต่บ่อฝังกลบขยะของเทศบาลเมืองหัวหินตั้งอยู่ในพื้นที่ของ อบต.แห่งหนึ่ง ซึ่งชาวบ้านได้เคยมาชุมนุมปิดถนนห้ามเทศบาลนำขยะเข้าไปทิ้งเพราะส่งกลิ่นและน้ำเสียไหลลงลำธารสาธารณะและพื้นที่การเกษตร จึงต้องเปลี่ยนไปทิ้งที่ บ่อขยะค่ายธนะรัชต์ อ.ปราณบุรี ภายหลังได้รับงบประมาณจำนวน 33 ล้านบาท จากกรมควบคุมมลพิษ ให้จัดการแก้ไขปัญหากว่าที่ตกค้าง แต่ก็ยังไม่สำเร็จทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาต่อเนื่องตามมาอีกมากมาย เช่น แหล่งเพาะเชื้อโรค สัตว์พาหะ ปัญหาเรื่องกลิ่น ความขัดแย้งทางสังคมและอื่น ๆ จึงมาถึงข้อสรุปร่วมกันว่า “ปัญหาขยะของเมืองต้องแก้ทั้งวิธีคิดและพฤติกรรมของคนเป็นหลัก ไม่ใช่เทคโนโลยี” เทศบาลเมืองหัวหินจึงได้ จัดประชุมประชาคมในระดับชุมชนเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและที่มาของขยะมูลฝอย รวมไปถึงผลกระทบสืบเนื่องจากปัญหาดังกล่าว และได้พัฒนา “โครงการเครือข่ายการจัดการขยะโดยชุมชน” ขึ้น โครงการการนี้เกิดขึ้นจากชุดความเชื่อที่ว่าคนและชุมชนที่หัวหินล้วนแล้วแต่มีศักยภาพและเป็นพลังของเมือง ดังนั้นการเชื่อมโยงและการสร้างพื้นที่ในการจัดการปัญหาโดยใช้ศักยภาพของชุมชนเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็น เพื่อที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองในทุกด้านของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองหัวหินในระยะยาว (SEP Action, 2564)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งการเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะในชุมชนร่วมกัน อันจะก่อให้เกิดกระบวนการการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของทุกฝ่าย ตั้งแต่การมีส่วนร่วมตัดสินใจ การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมประเมินผล โดยผู้วิจัยมุ่งศึกษาประเด็นสำคัญในประสิทธิภาพ การจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด อันจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตการปกครองของเทศบาลเมืองหัวหินดียิ่งขึ้นต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อ ประเมินประสิทธิผลในการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน
2. เพื่อ เปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีส่วนร่วมกับประสิทธิผลการจัดการขยะ
แบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

คณิงนิจ ศรีบัวเอี่ยม และคณะ (2545) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การกระจายโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองและการบริหารเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน โดยการให้ข้อมูลต่อสาธารณะชนได้แสดงความคิดเห็นในโครงการ ให้คำแนะนำปรึกษา ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ รวมตลอดจนการควบคุมโดยตรงจากประชาชน

โคเฮน และอัฟฮอฟฟ์ (Cohen and Uphoff, 1977) แบ่งลักษณะของการมีส่วนร่วม 4 ลักษณะ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล

วิทยา ด่านธารงกุล (2546) ได้ให้ความหมายว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการเลือกเป้าหมายที่เหมาะสมและบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ ประสิทธิภาพจึงวัดกันที่ว่าองค์การสามารถสนองผู้บริโภคนสินค้าหรือบริการที่เป็นต้องการหรือไม่ และสามารถบรรลุในสิ่งที่พยายามจะทำมาน้อยเพียงใด



แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะเหลือศูนย์

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2559) แนวคิด Zero Waste หรือขยะเหลือศูนย์ เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้ทรัพยากรถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดขยะให้เหลือน้อยที่สุด โดยใช้หลักการ 3Rs (Reduce-Reuse-Recycle) รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เกือบทั้งหมด

ประเทศไทยมีแนวทางการจัดการขยะให้เหลือศูนย์ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและ รณรงค์ สร้างความตระหนักให้ประชาชนลดการผลิตขยะด้วยกิจกรรมคัดแยกขยะ ธนาคารขยะ รีไซเคิล ปุ๋ยหมัก และก๊าซชีวภาพจากเศษอาหาร โดยองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนารูปแบบ ของการจัดการขยะได้อย่างเหมาะสม คือ การคัดแยก การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การใช้ เทคโนโลยีในศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย ที่สัมพันธ์กับพื้นที่และปริมาณขยะที่ เกิดขึ้น (ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์, 2560)

แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ซึ่งเน้นรูปแบบของการวางแผน จัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไป ทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของ การใช้ ซ้ำ และแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) รวมถึง การกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ย หมัก หรือพลังงาน (กรมอนามัย, 2556) โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทาง ดังนี้

1. การลดปริมาณขยะมูลฝอย รณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตขยะมูล ฝอยในแต่ละวัน

2. จัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ เป็นการแยก ของเสียนำกลับ มาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก และโลหะ นำไปใช้ซ้ำหรือนำไป ขาย/รีไซเคิล ขยะเศษอาหารนำมาหมักทำปุ๋ย ในรูปปุ๋ยน้ำ หรือปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในชุมชน และ การจัดการขยะที่เอื้ออำนวยต่อการทำขยะรีไซเคิล เช่น จัดภาชนะ (ถุง/ถัง) แยกประเภทขยะมูล ฝอยที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน จัดกลุ่มอาสาสมัครหรือชมรมหรือนักเรียนให้มีกิจกรรม/ โครงการ นำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

3. การขนส่ง หากขยะทางไกลให้รถขนส่งขยะมูลฝอยไปยังที่กำจัดโดยตรง ระยะ ทางไกลและ มีปริมาณขยะมูลฝอยมากอาจจะต้องสร้างสถานีขนถ่ายเพื่อถ่ายเทจากรถเก็บขน ขยะมูลฝอยลงสู่รถบรรทุกขนาดใหญ่



4. ระบบการจัด เนื่องจากขยะมูลฝอยใช้ประโยชน์ใหม่ได้จึงควรจัดการเพื่อกำจัดทำลายให้น้อยที่สุด ควรเลือกระบบกำจัดแบบผสมผสาน เนื่องจากปัญหาขาดแคลนพื้นที่จึงควรพิจารณาปรับปรุงพื้นที่ กำจัดมูลฝอยที่มีอยู่เดิมและพัฒนาให้เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหิน จำนวน 62,562 คน ทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสูตรการคำนวณของ ยามาเน (Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทำการวิจัยสุ่มตัวอย่างโดยทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสูตรการคำนวณของ ยามาเน (Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของ เทศบาลเมืองหัวหิน จำนวน 398 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเชื่อมั่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดประเด็นและสร้างคำถามในแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

1.3 นำแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้อง

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา



1.5 นำแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องให้มีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย นิยามศัพท์ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องสมบูรณ์ และการใช้ภาษาที่ถูกต้อง

1.6 นำแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมาแก้ไขปรับปรุงให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อไปใช้เก็บข้อมูล (Try out) กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 ชุด โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแจกประชาชนที่เข้าร่วมโครงการด้วยตนเอง และติดตาม ทวงถาม จนได้แบบถามกลับมาจนครบทั้ง 136 ชุด

2. เก็บแบบสอบถาม พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของการตอบแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตอบเรียบร้อยแล้วทั้ง 136 ชุด มาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ของผู้เข้าร่วมโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) โดยเป็นการคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเปรียบเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด โดยใช้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็นร้อยละ

2. คณะผู้วิจัยทำการศึกษาระดับประสิทธิผลของโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สัญลักษณ์ $\bar{x}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สัญลักษณ์ S.D. โดยใช้ค่าเฉลี่ยศึกษาถึงระดับประสิทธิผลของโครงการ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยศึกษาการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อประเมินระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน



1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

ระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการลดปริมาณขยะ ด้านการจัดระบบการรีไซเคิล ด้านการขนย้าย และด้านระบบกำจัดขยะ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

(n=398)

ประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของ เทศบาลเมืองหัวหิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ด้านการลดปริมาณขยะ	4.14	0.79	มาก	1
2. ด้านการจัดระบบการรีไซเคิล	4.09	0.81	มาก	2
3. ด้านการขนย้าย	4.02	0.75	มาก	4
4. ด้านระบบกำจัดขยะ	4.07	0.80	มาก	3
รวม	4.08	0.75	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.75) หากพิจารณารายด้านพบว่า ประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน อยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน โดยมีด้านการลดปริมาณขยะ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.79) รองลงมาคือ ด้านการจัดระบบการรีไซเคิล ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.81) ด้านระบบกำจัดขยะ ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.80) และด้านที่มีระดับความเห็นน้อยที่สุด คือ ด้านการขนย้าย ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.75)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อ เปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

1.ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การเปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา จากผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ที่มีเพศ ระดับ



การศึกษา ที่แตกต่างกัน พบว่า ในภาพรวมมีค่า Sig. เกินกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหินที่มีเพศ ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ไม่แตกต่างกัน

2. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีอายุ อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกัน พบว่า มีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหินที่แตกต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามอายุ

ประสิทธิผลการจัดการขยะ แบบเหลือศูนย์ของเทศบาล เมืองหัวหิน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดปริมาณขยะ	ระหว่างกลุ่ม	46.175	4	11.554	22.191	0.000
	ภายในกลุ่ม	204.442	393	0.520		
	รวม	250.617	397			
2. ด้านการจัดการระบบรีไซเคิล	ระหว่างกลุ่ม	46.779	4	11.695	20.944	0.000
	ภายในกลุ่ม	219.440	393	0.558		
	รวม	266.218	397			
3. ด้านการขนย้าย	ระหว่างกลุ่ม	27.016	4	6.754	13.128	0.000
	ภายในกลุ่ม	202.198	393	0.514		
	รวม	229.214	397			
4. ด้านระบบกำจัดขยะ	ระหว่างกลุ่ม	45.625	4	11.406	20.865	0.000
	ภายในกลุ่ม	214.841	393	0.547		
	รวม	260.466	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	40.602	4	10.151	21.789	0.000
	ภายในกลุ่ม	183.085	393	0.466		
	รวม	223.687	397			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ ของเทศบาลเมืองหัวหิน ที่มีอายุแตกต่างกัน พบว่า ในภาพรวมมีค่า Sig. ต่ำกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหินที่มีอายุ



แตกต่างกัน มีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามอาชีพ

(n=398)

ประสิทธิผลการจัดการขยะ แบบเหลือศูนย์ของเทศบาล เมืองหัวหิน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดปริมาณขยะ	ระหว่างกลุ่ม	63.153	5	12.631	26.412	0.000
	ภายในกลุ่ม	187.463	392	0.478		
	รวม	250.617	397			
2. ด้านการจัดการระบบรีไซเคิล	ระหว่างกลุ่ม	63.328	5	12.666	24.471	0.000
	ภายในกลุ่ม	202.890	392	0.518		
	รวม	266.218	397			
3. ด้านการขนย้าย	ระหว่างกลุ่ม	50.370	5	10.074	22.081	0.000
	ภายในกลุ่ม	178.844	392	0.456		
	รวม	229.214	397			
4. ด้านระบบกำจัดขยะ	ระหว่างกลุ่ม	52.041	5	10.408	19.576	0.000
	ภายในกลุ่ม	208.425	392	0.532		
	รวม	260.466	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	56.829	5	11.366	26.702	0.000
	ภายในกลุ่ม	166.858	392	0.426		
	รวม	223.687	397			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ ของเทศบาลเมืองหัวหิน ที่มีอาชีพแตกต่างกัน พบว่า ในภาพรวมมีค่า Sig. ต่ำกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหินที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามรายได้

(n=398)

ประสิทธิผลการจัดการขยะแบบ เหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัว หิน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดปริมาณขยะ	ระหว่างกลุ่ม	15.349	3	5.116	8.568	0.000
	ภายในกลุ่ม	235.267	394	0.597		
	รวม	250.617	397			
2. ด้านการจัดการระบบรีไซเคิล	ระหว่างกลุ่ม	11.693	3	3.898	6.034	0.001
	ภายในกลุ่ม	254.525	394	0.646		
	รวม	266.218	397			
3. ด้านการขนย้าย	ระหว่างกลุ่ม	5.279	3	1.760	3.096	0.027
	ภายในกลุ่ม	223.935	394	0.568		
	รวม	229.214	397			
4. ด้านระบบกำจัดขยะ	ระหว่างกลุ่ม	15.702	3	5.234	8.425	0.000
	ภายในกลุ่ม	244.764	394	0.621		
	รวม	260.466	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	11.183	3	3.728	6.911	0.000
	ภายในกลุ่ม	212.504	394	0.539		
	รวม	223.687	397			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ที่มีรายได้แตกต่างกัน พบว่า ในภาพรวมมีค่า Sig. ต่ำกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหินที่มีรายได้แตกต่างกัน มีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีส่วนร่วมกับประสิทธิภาพการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

1. ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและประสิทธิภาพการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและประสิทธิภาพการจัดการขยะ แบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Pearson Correlation ในการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและประสิทธิภาพ การจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

(n=398)

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ แบบเหลือศูนย์	ประสิทธิภาพการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาล เมืองหัวหิน		
	r	Sig.	ระดับความสัมพันธ์
1. ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	0.779**	0.000	ค่อนข้างสูง
2. ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนิน กิจกรรม	0.829**	0.000	สูง
3. ด้านการมีส่วนร่วมในการรับ ผลประโยชน์	0.870**	0.000	สูง
4. ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	0.784**	0.000	ค่อนข้างสูง
รวม	0.892**	0.000	สูง

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 5 พบว่า ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล โดยรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล และด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ตามลำดับ



อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมัย พงษ์ดั่ง (2554) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษาชุมชนในเทศบาลตำบลบัวงาม อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชน ในชุมชนเทศบาลตำบลบัวงาม อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ พบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหินที่มีเพศ และระดับการศึกษาแตกต่างกัน พบว่ามีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เพศ และระดับการศึกษาของประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ไม่ใช่ตัวกำหนดหรือวัดระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน แต่ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของเทศบาลเมืองหัวหินที่มีอายุ อาชีพ และรายได้แตกต่างกัน พบว่ามีประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหินแตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า อายุ อาชีพ และรายได้ของประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดหรือวัดระดับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน

3. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ของเทศบาลเมืองหัวหิน ทั้งในภาพรวมและรายด้าน ซึ่งปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกภาคส่วนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จะส่งผลให้การจัดการขยะแบบเหลือศูนย์เกิดประสิทธิผลที่ดีตามมาด้วย



สรุป/ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า จากการประเมินผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์พบว่าผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) อยู่ในระดับมาก โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์มีภารกิจตามกฎหมายจัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาควบคุมป้องกันส่งเสริมในเรื่องสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมีคุณภาพของประชาชนและชุมชนของตนเอง ซึ่งอาจออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหลักเกณฑ์ หรือมาตรการที่ใช้ในเขตรับผิดชอบของตนเองด้วยตามความจำเป็นเร่งด่วนและเหมาะสม ส่วนข้อเสนอแนะในการวิจัย ประกอบด้วย **1.ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์** 1.1. เทศบาลควรเน้นการส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิล ออกจากขยะย่อยสลาย ขยะอันตราย และขยะทั่วไป เพื่อที่จะได้นำขยะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป 1.2. เทศบาลควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ เน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักการ 3Rs ลด ใช้ซ้ำ ใช้ใหม่ มาใช้เป็นแนวทางการจัดการขยะแบบเหลือศูนย์ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อได้รับความร่วมมือจากต้นทางหรือชุมชนบ้านเรือน ซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดขยะ **2.ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป** 2.1. ควรศึกษาวิจัยแบบผสมผสานทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการขยะที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับท้องถิ่น 2.2. ควรศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลในด้านต่าง ๆ เพื่อนำผลการศึกษามาปรับปรุงแก้ไขการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล และกำหนดแนวทาง การจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ. (2564). ถอดบทเรียนองค์กรแห่งประโยชน์สุข “เทศบาลเมืองหัวหิน”. เรียกใช้เมื่อ 24 เมษายน 2566 จาก <https://www.sepaction.com>



- กรมควบคุมมลพิษ. (2566). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565. (อินเทอร์เน็ต). เรียกใช้เมื่อ 20 เมษายน 2566. จาก <https://www.pcd.go.th>
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). คู่มือกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา z (H)ero Waste: ปฏิบัติการขยะเหลือศูนย์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมอนามัย. (2556). คู่มือแนวทางการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอย สำหรับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานตามกฎหมายการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- คณินิจ ศรีบัวเอี่ยม และคณะ. (2545). แนวทางการเสริมสร้างประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540: ปัญหา อุปสรรค และทางออก นนทบุรี. ในรายงานการวิจัย: สถาบันพระปกเกล้า.
- ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์. (2560). ของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste): แนวคิดและหลักการสู่สังคมปลอดขยะ. การสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ลลิตา กิ่งกัน. (2559). การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. ใน รายงานการวิจัย. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
- วิทยา ด้านธำรงกุล. (2546). การบริหาร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เอิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- สมัย พงษ์ด้วง. (2554). การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษาชุมชนในเทศบาลตำบลบัวงาม อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. ใน วิทยานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- Cohen, J.M. and Uphoff, N.T. (1977). Rural development participation: concepts and measures for project design, implementation and evaluation. New York: Cornell University.