

การประเมินผลโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล)  
ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

**THE COMPREHENSIVE SOLID WASTE MANAGEMENT PROJECT  
(RECYCLE) OF PHONG PRASAT SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE  
ORGANIZATION, BANGSAPHAN, PRACHUAP KHIRI KHAN.**

ภาณุพงศ์ วิชชุดเวส<sup>1</sup>, เกษมชาติ นเรศเสนีย์<sup>2</sup>, รัฐจักรพล สามทองคำ<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

**Panupong Witchutawes<sup>1</sup>, Kasemchart Naressenie<sup>2</sup>, Ratthachakphon Samthongklum<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin  
Corresponding Author E-mail: tun.panupongwit@gmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2) เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ (3) ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับ ผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 คน ที่เป็นผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วน ตำบลพงศ์ประศาสน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก (2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของ ผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน ไม่มีความแตกต่างในผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ยกเว้นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ที่แตกต่างกัน มีผลการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจรแตกต่างกัน และ (3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับ ผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในระดับปานกลาง

**คำสำคัญ:** ผลการจัดการ; โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

**Abstract**

The three objectives of this study were to (1) evaluate the outcomes of The Comprehensive Solid Waste Management Project (recycle) of Phong Prasat Subdistrict

Administrative Organization, BangSaphan, Prachuap Khiri Khan.,(2) compare the differences of the outcomes of the Comprehensive Solid Waste Management Project (recycle) of the project classified by personal factors, (3) test the correlation between public participation factors and the project outcome. This quantitative research was conducted by studying 136 project participants. 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 outcomes of the Comprehensive Solid Waste Management Project (recycle) was, overall, at a high level, (2) the study of differences in project outcomes classified by personal factors revealed that the gender produced no differences in the project outcomes of the Comprehensive Solid Waste Management Project (recycle) but the age, education level, occupation, and income had different outcomes and (3) the correlation between public participation factors and the project outcome was found to be in positive and moderate level.

**Keywords:** Outcomes; The Comprehensive Solid Waste Management Project (recycle)

## บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยถือเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งที่เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ของประเทศ จนไปถึงระดับโลก เนื่องจากท้องถิ่นหรือชุมชนพัฒนาเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการขยายตัวของชุมชน ประกอบกับ ประชากรเพิ่มมากขึ้น สาเหตุดังกล่าวทำให้เกิดขยะมูลฝอยมากขึ้นในทุกพื้นที่ ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอย ของประเทศ ปี พ.ศ.2565 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจำนวน 25.70 ล้านตัน จำแนกเป็นปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ จำนวน 8.80 ล้านตัน (คิดเป็นร้อยละ 34.24) ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง จำนวน 9.80 ล้านตัน (คิดเป็นร้อยละ 38.13) และปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 7.10 ล้านตัน (คิดเป็นร้อยละ 27.63)

ปริมาณขยะมูลฝอยของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำแนกเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น (612 ตัน/วัน) ขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ (200 ตัน/วัน) ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง (209 ตัน/วัน) ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง (203 ตัน/วัน) และขยะมูลฝอยตกค้าง (22,200 ตัน) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ ณ ปีงบประมาณ พ.ศ.2565 (308.907 ตัน/เดือน) จำแนกเป็นปริมาณมูลฝอยที่เก็บไปจนจำกัด (1.300 ตัน/เดือน) ปริมาณมูลฝอยที่ได้รับการจัดการในครัวเรือน (30.330 ตัน/เดือน) และขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ (277.277 ตัน/เดือน) จากจำนวนครัวเรือนที่ได้รับการเก็บขนมูลฝอย 186 ครัวเรือน ซึ่งการเก็บขน ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565) อีกทั้งในปัจจุบันพบปัญหากระแสการต่อต้านบ่อทิ้งขยะเกิดขึ้นในทุกพื้นที่ เพราะเหตุว่าเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค มลภาวะสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อผิวดินใต้ดินปนเปื้อนสารพิษ แต่ในขณะเดียวกันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายพื้นที่ปฏิเสธปัญหาเหล่านี้ไม่ได้

องค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ จึงได้จัดทำ“โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล)” ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่อง โดยโครงการให้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการแยกประเภทของขยะเพื่อนำขยะมูลฝอยอินทรีย์ (ขยะเปียก) มาทำการหมักเป็นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ลดการใช้สารเคมี เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของตำบล พงศประศาสน์ดีขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบล พงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

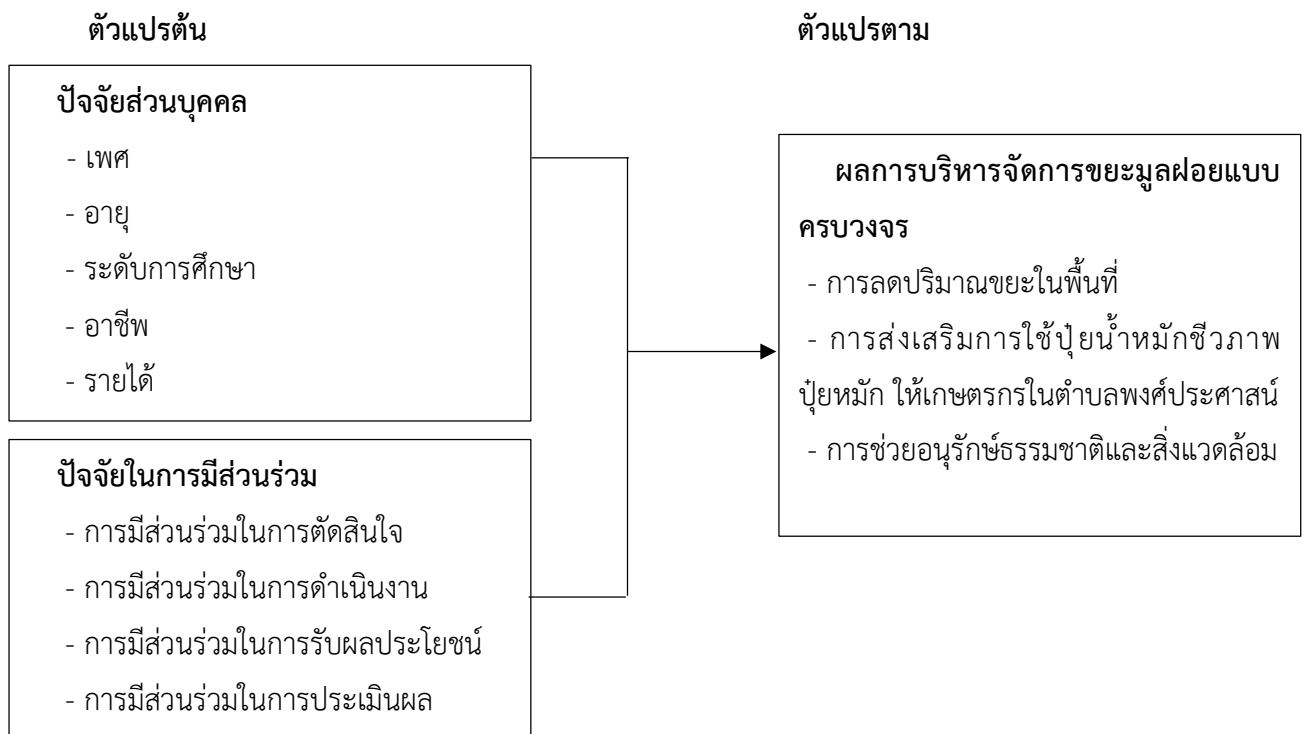
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รวมทั้งสิ้น 201 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์, 2566) กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่ม (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) กรณีพบความแตกต่าง ได้นำไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาแปลงรหัสตัวเลขและสร้างตัวแปรแล้วบันทึกลงโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที ค่าความแปรปรวนทางเดียว และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565 โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการแยกประเภทของขยะเพื่อนำขยะมูลฝอยอินทรีย์ (ขยะเปียก) มาทำการหมักเป็นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกร เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของตำบลพงศ์ประศาสน์ดีขึ้นต่อไป นั้น (องค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์, 2565) ดังนั้น ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน Cohen and Uphoff คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆร่วมกับภาครัฐ เพื่อศึกษาผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรตามวัตถุประสงค์ของโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) สามารถเขียนกรอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

## ผลการวิจัย

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การลดปริมาณขยะในพื้นที่, การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบล พงศ์ประศาสน์ และการช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเป็นรายด้าน โดยหาค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็นดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการปฏิบัติของผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

ปัจจัยการมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับ
การลดปริมาณขยะในพื้นที่	3.75	0.78	มาก	3
การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบล พงศ์ประศาสน์	3.94	0.80	มาก	2
การช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.08	0.74	มาก	1
รวม	3.92	0.77	มาก	

(n=136)

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการปฏิบัติของผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร พบว่า มีผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D.=0.77) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผลการบริหารจัดการด้านการช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D.=0.74) รองลงมาคือ การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบล พงศ์ประศาสน์ ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.94$ , S.D.=0.80) และ การลดปริมาณขยะในพื้นที่ ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D.=0.78) ตามลำดับ

### ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กรณีเปรียบเทียบแบบ 2 กลุ่ม ใช้สถิติแบบ t-test และกรณีเปรียบเทียบมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ใช้สถิติแบบ F-test โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (one way analysis of variance) โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็นดังต่อไปนี้

## ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามเพศ

H0 = เพศของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลแตกต่างกัน

H1 = เพศของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน

ผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แบบครบวงจร	เพศชาย		เพศหญิง		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.การลดปริมาณขยะในพื้นที่	3.54	0.67	3.92	0.73	-3.05	0.003
2.การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบลพงศประศาสน์	3.77	0.74	4.07	0.82	-2.17	0.032
3.การช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.93	0.66	4.19	0.69	-2.25	0.026
<b>รวม</b>	<b>3.75</b>	<b>0.62</b>	<b>4.06</b>	<b>0.66</b>	<b>-2.80</b>	<b>0.006</b>

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหาร จัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามเพศ พบว่า ในภาพรวมมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า ปฏิเสธสมมติฐาน (H0) และ ยอมรับสมมติฐาน (H1) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าเพศของผู้เข้าร่วม โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ มีผลต่อประสิทธิผลด้านการลดปริมาณขยะ การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรใน ตำบลพงศประศาสน์และการช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการ  
ขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามระดับการศึกษา**

H0 = อายุของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลแตกต่างกัน

H1 = อายุของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหาร ส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน

(n=136)

ผลการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1.การลดปริมาณขยะในพื้นที่	ระหว่างกลุ่ม	0.627	2	0.313	0.582	0.560
	ภายในกลุ่ม	71.674	133	0.539		
	รวม	72.301	135			
2.การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมัก ชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรใน ตำบลพงศ์ประศาสน์	ระหว่างกลุ่ม	1.407	2	0.704	1.105	0.334
	ภายในกลุ่ม	84.714	133	0.637		
	รวม	86.121	135			
3.การช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	0.586	2	0.293	0.605	0.548
	ภายในกลุ่ม	64.469	133	0.485		
	รวม	65.056	135			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.749	2	0.375	0.856	0.427
	ภายในกลุ่ม	58.181	133	0.437		
	รวม	58.930	135			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหาร จัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามอายุ พบว่าในภาพรวมค่า Sig. มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่ายอมรับสมมติฐาน (H0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H1) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า อายุของผู้เข้าร่วม โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลด้านการลดปริมาณขยะ การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบลพงศ์ประศาสน์ และการช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน

**ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามอาชีพ**

H0 = ระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลแตกต่างกัน

H1 = ระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน

(n=136)

ผลการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1.การลดปริมาณขยะในพื้นที่	ระหว่างกลุ่ม	2.776	5	0.555	1.038	0.398
	ภายในกลุ่ม	69.525	130	0.535		
	รวม	72.301	135			
2.การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบลพงศประศาสน์	ระหว่างกลุ่ม	8.111	5	1.622	2.703	0.023*
	ภายในกลุ่ม	78.010	130	0.600		
	รวม	86.121	135			
3.การช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	4.795	5	0.959	2.069	0.073
	ภายในกลุ่ม	60.261	130	0.464		
	รวม	65.056	135			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	4.451	5	0.890	2.124	0.066
	ภายในกลุ่ม	54.479	130	0.419		
	รวม	58.930	135			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าในภาพรวมค่า Sig. มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่ายอมรับสมมติฐาน (H0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H1) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ด้านการลดปริมาณขยะ การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักให้เกษตรกรในตำบลพงศประศาสน์ และการช่วยอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน



**ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามรายได้ต่อเดือน**

H0 = รายได้ต่อเดือนของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลแตกต่างกัน

H1 = รายได้ต่อเดือนของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน

(n=136)

ผลการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1.การลดปริมาณขยะในพื้นที่	ระหว่างกลุ่ม	1.667	2	0.834	1.570	0.212
	ภายในกลุ่ม	70.634	133	0.531		
	รวม	72.301	135			
2.การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบลพงศประศาสน์	ระหว่างกลุ่ม	2.767	2	1.384	2.208	0.114
	ภายในกลุ่ม	83.354	133	0.627		
	รวม	86.121	135			
3.การช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	0.228	2	0.114	0.234	0.792
	ภายในกลุ่ม	64.827	133	0.487		
	รวม	65.056	135			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.908	2	0.454	1.040	0.356
	ภายในกลุ่ม	58.022	133	0.436		
	รวม	58.930	135			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามรายได้ต่อเดือน พบว่าในภาพรวมค่า Sig. มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่ายอมรับสมมติฐาน (H0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H1) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า รายได้ต่อเดือนของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศประศาสน์ ด้านการลดปริมาณขยะ การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ให้เกษตรกรในตำบลพงศประศาสน์ และการช่วยอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตารางที่ 7 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(n=136)

ปัจจัยการมีส่วนร่วม	ผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล)		
	r	Sig.	ระดับความสัมพันธ์
การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	0.403**	0.000	ต่ำ
การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	0.756**	0.000	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	0.723**	0.000	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	0.635**	0.000	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>0.739**</b>	<b>0.000</b>	<b>ปานกลาง</b>

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 7 พบว่า แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยรวม โดยใช้สถิติ Pearson Correlation ในการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 พบว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการประเมินผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าผลการจัดการ

โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) อยู่ในระดับมาก โดยองค์การบริหารส่วนตำบล พงศ์ประศาสน์มีภารกิจตามกฎหมายจัดตั้งองค์กร ประกอบกับกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาควบคุม ป้องกันส่งเสริม ในเรื่องสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีมีคุณภาพของประชาชนและชุมชนเพื่อลด ปัญหาของขยะไม่มีที่ไป จึงได้จัดทำ“โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล)” อย่าง ต่อเนื่อง โดยมีข้อตกลงให้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการแยกประเภทของขยะแต่ละประเภทเพื่อการกำจัดขยะ อย่างถูกวิธี ซึ่งในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) สอดคล้องกับแนวคิด การจูงใจในด้านความรู้ รายได้ และการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน และการเผยแพร่ความรู้สู่คน ใกล้ตัวจัดการมูลฝอยโดยชุมชน คือการดำเนินการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน ณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยตามหลัก 3R และหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนและสังคม ทำให้ประชาชนมีบทบาทหน้าที่การมี ส่วนร่วมในการร่วมกันแก้ปัญหาด้านขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร และได้รับประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งนี้ สอดคล้องกับ (วัสสา คงนคร และคณะ, 2553)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ของผู้เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ ที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อผล การบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ซึ่งอธิบายได้ว่าเพศไม่ได้เป็นตัวกำหนดผลการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยแบบครบวงจร แต่ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ของผู้เข้าร่วม โครงการ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรแตกต่างกันออกไป

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนกับผลการจัดการโครงการ บริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าปัจจัยในการมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสัมพันธ์เชิงบวก กับผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบล พงศ์ประศาสน์ ซึ่งอธิบายได้ว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานโครงการ บริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ หาก ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการมาก จะส่งผลให้มีผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รี ไซเคิล) ที่ดีตามมา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของ สุธี วรประดิษฐ์, 2553 (อ้างถึงใน สุเมธี จิตต์ ประภัสสร, 2562) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึงความร่วมมือ ร่วมปฏิบัติ และร่วม รับผิดชอบของบุคคลหรือของกลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการดำเนินงาน เกิดการพัฒนา และเกิดการ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านผลการจัดการโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ในภาพรวมนั้น จะทำให้เห็นประโยชน์ที่ประชาชนได้รับสิ่งควรดำรงไว้ พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และสิ่งที่ควรปรับปรุงในการดำเนินงานของโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังแนวความคิดประเมินผลโครงการ ด้านประโยชน์ของการของการประเมินผลโครงการ สมคิด พรหมจ้อย, 2544 (อ้างถึงใน วราภรณ์ เจริญสุข, 2553) ที่กล่าวว่า การประเมินเป็นกิจกรรมที่สำคัญในวงจรการวางแผนและการบริหารโครงการ เพราะ การประเมินมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนและการบริหารโครงการ ทำให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการมีความชัดเจน ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่ และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังนั้นหากจะดำเนินงานโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้มีผลการจัดการที่ดีหรือพัฒนาขึ้น ต้องอาศัยปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการดำเนินงานตามโครงการ โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม ร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบของบุคคลหรือของกลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการดำเนินงาน เกิดการพัฒนา และเกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขการกำจัดขยะอย่างผิดวิธี และร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะระดับนโยบาย

1. ประชาสัมพันธ์หรือหาแนวทางเพื่อให้ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลพงศ์ประศาสน์เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ให้สอดคล้องกับจำนวนครัวเรือน
2. ควรมีมาตรการสำหรับครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ไม่ให้กำจัดขยะอย่างผิดวิธี
3. สนับสนุนงบประมาณให้กับโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโครงการให้ดียิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะระดับหน่วยปฏิบัติ

1. ส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้พลาสติกในแต่ละครัวเรือน
2. ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางด้านอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาติดตามผลของผู้เข้าร่วมโครงการว่ามีการปรับพฤติกรรมการบริหาร จัดการขยะมากน้อยเพียงใด
2. ศึกษาประเมินผลในกลุ่มผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ เพื่อหาสาเหตุและเป็นข้อมูล ในการพัฒนาโครงการต่อไป

### องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การประเมินผลโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าโครงการมีผลการจัดการที่ดีอยู่ในระดับมาก โดยมีการสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน และมีประโยชน์ต่อประชาชนในด้านความรู้ รายได้ และการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

1. การจัดทำโครงการ: การบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ถูกจัดทำอย่างต่อเนื่อง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายและมีภารกิจในการดูแลรักษาควบคุม ป้องกันส่งเสริมในด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนและชุมชน
2. การแยกประเภทขยะ: โครงการจัดให้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการแยกประเภทขยะแต่ละประเภท เพื่อจำกัดปัญหาขยะไม่มีที่ไป ตรงกับหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ
3. การดำเนินโครงการตามหลัก 3R: โครงการนี้สอดคล้องกับหลัก 3R ซึ่งคือ Reduce (ลด), Reuse (นำกลับมาใช้), และ Recycle (รีไซเคิล)
4. ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับผลการจัดการ: พบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ทำให้เห็นว่าประชาชนมีบทบาทสำคัญในการสร้างผลการจัดการที่ดี
5. โครงการมีประโยชน์ต่อประชาชนในด้านความรู้ รายได้ และการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้เห็นถึงความสำเร็จและความสามารถในการนำโครงการไปสู่ความยั่งยืน

### เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศและปริมาณขยะมูลฝอยจำแนกตามจังหวัด. เข้าถึงได้จาก: [https://thaimsw.pcd.go.th/report\\_country.php?year=2565](https://thaimsw.pcd.go.th/report_country.php?year=2565), 8 พฤษภาคม 2566.

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565). ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. เข้าถึงได้จาก: [waste.dla.go.th/waste/wasteManagementOrg.do](http://waste.dla.go.th/waste/wasteManagementOrg.do), 8 พฤษภาคม 2566.
- สุเมธี จิตต์ประภัสสร. (2562). บทบาทของผู้นำชุมชนในการสร้างการมีส่วนร่วมในโครงการขยะเหลือศูนย์ กรณีศึกษา เทศบาลตำบลโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ สำหรับนักบริหาร คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรางคณา เมียรส์. (2553). การประเมินผลโครงการคัดแยกขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ตำบลเกาะคา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, จังหวัดลำปาง.
- องค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม. (2565). โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล) ปีงบประมาณ 2566. จังหวัดประจวบคีรีขันธ์: องค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์.
- องค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม. (2566). ทะเบียนสมาชิกโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร (รีไซเคิล). จังหวัดประจวบคีรีขันธ์: องค์การบริหารส่วนตำบลพงศ์ประศาสน์.
- วิสา คงนคร และคณะ. (2553). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรและการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองท่าข้าม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. จังหวัดสุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี.