

## แนวทางการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาตำบลยอ อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

### Community Network Development Guidelines for Participatory Local Waste Management : A Case Study of Yod Subdistrict, Song Kwa District, Nan Province

(Received: December 19,2023 ; Revised: December 25,2023 ; Accepted: December 29,2023)

เฉลิมศักดิ์ รักษา<sup>1</sup>, พิมพ์นภัส ภูมิภักดีพิชญ์<sup>2</sup>, หวานใจ หล้าพรหม<sup>3</sup>  
Chalerm Sak Raksa<sup>1</sup>, Pimnapat Phumikittipich<sup>2</sup>, Wanjai Lamphrom<sup>3</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ความเข้าใจ และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน ตำบลยอ อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน 2) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะชุมชนพื้นที่ดังกล่าว ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ตามความสำคัญของประเด็นที่ศึกษาและการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในชุมชน จำนวน 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 56.67 และเพศชายร้อยละ 43.33 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 53.33 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.ร้อยละ 50 มีประสบการณ์การทำงานด้านการจัดการขยะในชุมชน 4- 6 ปี ร้อยละ 36.67 มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะของชุมชนที่ถูกต้องร้อยละ 93.33 มีระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมการจัดการขยะชุมชนมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ( $\bar{X} = 4.16$ ,  $S.D. = 0.580$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือท่านเข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะในชุมชน มีเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ ,  $S.D. = 0.479$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ท่านมีส่วนร่วมในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ ,  $S.D. = 0.788$ )

**คำสำคัญ :** การพัฒนาเครือข่ายชุมชน, การจัดการขยะ, การมีส่วนร่วม

#### ABSTRACT

This research aimed 1) to study personal information, cognition, and opinions on promoting public participation in community waste management in Yod Sub-district, Song Kwa District, Nan Province, and 2) to identify guidelines for developing community networks for community waste management in the foresaid area. In this research, interviews were used as a research tool to collect data. The sample size was 30, which was selected using purposive random sampling based on the importance of the issues studied and work related to waste management in the community. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics to determine frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The findings indicated that the majority of the sample was female (56.67 %) and the remaining was male (43.33 %). Most of them were aged between 41 and 50 years (53.33 %), graduated with an upper secondary school or vocational certificate (50 %), and had prior work experience in community waste management for 4-6 years (36.67%). The sample had correct cognition of community waste management (93.33%). The sample's opinion on participation in community waste management was at a high level ( $\bar{X} = 4.16$ ,  $S.D. = 0.580$ ). When individual aspects were considered, an aspect with the highest mean was Understanding the importance of participation in waste management in the community ( $\bar{X} = 4.43$ ,  $S.D. = 0.479$ ), and an aspect with the lowest mean was Participating in building good relationships in community networks regarding waste management ( $\bar{X} = 4.00$ ,  $S.D. = 0.788$ ).

**Keywords:** Community network development, Waste management, Participation

<sup>1</sup>สม.นักศึกษาลัทธิสุตรปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

<sup>2</sup>ปร.ด. รองศาสตราจารย์ ประธานหลักสูตรปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน 2 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

<sup>3</sup>ปร.ด. อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน 2 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## บทนำ

ขยะมูลฝอย นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญปัญหาหนึ่งของชุมชนต่าง ๆ ทั่วโลก เพราะนอกจาก จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์นำโรคต่าง ๆ แล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นเหม็นสร้างความรำคาญให้กับชุมชน ปัญหาแหล่งน้ำเน่าเสียจากการที่ขยะมูลฝอยมีอินทรีย์สารเน่าเสียหรือมีของเสียอันตรายปะปนอยู่ ทำให้ไม่สามารถ ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้อย่างปลอดภัย นอกจากนั้น ปัญหาขยะมูลฝอยยังทำให้สภาพแวดล้อมของชุมชนไม่สะอาด มีภูมิทัศน์ไม่สวยงาม ไม่น่าอยู่ รวมไปถึงการเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บ ขน และการจัดขยะที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก อย่างต่อเนื่องอีกด้วย ซึ่งจากรายงานสถานการณ์มลพิษเกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย ปี 2565 พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 25.70 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.72 จากปี 2564 ที่เกิดขึ้น 24.98 ล้านตัน จากสถิติโดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หากเทียบกับจำนวนประชากรไทยทั้งสิ้น 69.8 ล้านคน นั้นเท่ากับว่า คนไทย 1 คนได้สร้างขยะ 360 กิโลกรัมต่อปี จำนวนปริมาณขยะที่มหาศาลนี้สะท้อนถึงแนวโน้มการอุปโภคที่สูงในทุกภาคส่วน และหากมีการจัดการขยะที่ไม่ดีพอ ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้คนในสังคม นอกจากนี้ การจัดการขยะที่ไร้ประสิทธิภาพยังเป็นสาเหตุหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ตำบลยอด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน มีปริมาณขยะในชุมชนโดยประมาณ 50 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อเดือน ซึ่งปริมาณขยะเหล่านี้ไม่ได้ถูกจัดการอย่างถูกต้อง คือไม่มีการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ซ้ำ มีการคัดแยกขยะเปียกที่ไม่ถูกวิธี ซึ่งบางรายมัดรวมนำไปฝังรวมกันเพื่อทิ้งลงในบ่อขยะของหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังพบว่า ขยะในพื้นที่สาธารณะในชุมชน เช่น ข้างถนนตลาดสดร้านค้าเป็นต้น ปัญหาจากการไม่คัดแยกขยะทำให้บ่อขยะของชุมชนเต็มเร็ว ต้องเสียงบประมาณในการขุดบ่อขยะ 2-3 ปีต่อครั้ง ซึ่ง

งบประมาณส่วนใหญ่ต้องใช้งบของชุมชนเป็นหลัก เนื่องจากเทศบาลไม่สามารถจัดสรรงบประมาณส่วนนี้ได้ และไม่มีหน่วยงานใดรับผิดชอบ<sup>10</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่ในการขุดบ่อขยะอยู่ในเขตป่าสงวน ในการดำเนินการจะต้องดำเนินการขอกรมป่าไม้ทุกครั้ง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ยืดเยื้อและยุ่งยาก และยังพบว่าขยะที่นำไปกองรวมกันในบ่อขยะของชุมชนยังก่อให้เกิดปัญหา คือ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน แหล่งเพาะพันธุ์ยุง แหล่งเพาะพันธุ์หนู และพาหะนำโรคอื่น ๆ และเมื่อมีการเผาขยะที่บ่อขยะจะก่อให้เกิดปัญหาควันพิษเข้ามาในชุมชน ก่อให้เกิดความรำคาญด้านกลิ่น ปัญหาเหล่านี้ล้วนเกิดจากการขาดการจัดการขยะอย่างถูกต้อง<sup>11</sup>

การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการ ดำเนินงาน พัฒนาร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ความรู้และความชำนาญร่วมกับวิทยากรที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การมีส่วนร่วมของประชาชนที่แท้จริง จึงหมายถึง การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุมการใช้ทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคม และการตัดสินใจต่างๆเกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน (สถาบันพระปกเกล้า)

Environmental Quality Development Association (2020)<sup>17</sup> ให้ความหมายว่า ขยะ หมายถึง สิ่งของที่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และอุปโภคที่เสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้ หรือไม่ต้องการใช้แล้ว บางชนิดเป็นของแข็ง หรือกาก ของเสีย (Solid Waste) ซึ่งขยะเหล่านี้ส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางร่างกาย และ จิตใจ เนื่องจากความสกปรกเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคทำให้เกิดมลพิษ Pollution Control Department (2012)<sup>18</sup> ได้แบ่งประเภทของขยะตามลักษณะทางกายภาพได้ เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ขยะอินทรีย์ (Compostable Waste) คือ ขยะที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมา

หมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซาก หรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ (2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) คือ บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยาง รถยนต์ เป็นต้น (3) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) คือ ขยะที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกันมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และ (4) ขยะทั่วไป (General Waste) คือ ขยะที่มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชนได้นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปรับปรุงการบริหารจัดการและลดจำนวนขยะมูลฝอยจากครัวเรือน ปรับภูมิทัศน์ให้มีสภาพสวยงามเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปราศจากแหล่งน้ำเสียและโรคติดต่อที่มาจากแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ซึ่งเป็นพาหะ นำโรคต่าง ๆ และสร้างเสริมพฤติกรรมที่ดีในการจัดการขยะมูลฝอยให้กับประชาชนในชุมชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการขยะในชุมชน ตำบลยอด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

2. เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะในชุมชน ตำบลยอด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

3. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะในชุมชน ตำบลยอด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

### วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในเชิงคุณภาพ (Key Informant) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยการเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน ตามความสำคัญของประเด็นที่ศึกษา เช่น นายกเทศมนตรีตำบลยอด กำนันตำบลยอด ประธานสภาเทศบาล ปลัดเทศบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน ประธาน อสม.อำเภอสองแคว ประธาน อสม.ทุกหมู่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล จำนวน 11 คน หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายอำนวยการเทศบาล และเจ้าพนักงานพัฒนาชุมชน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด และ สังเกต และรวบรวมข้อมูลการวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาตำบลยอด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน” เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาการความรู้ความเข้าใจการจัดการขยะและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของตำบลยอด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดกรอบแนวคิด ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

3. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างเครื่องมือการวิจัยโดยขอคำปรึกษาจากอาจารย์ผู้สอน

4. สร้างเครื่องมือ
5. ตรวจสอบเครื่องมือกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

6. นำเครื่องมือที่ได้จากการแก้ไขไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try Out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงของเครื่องมือเสนออาจารย์ผู้สอน

7. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด

9. รวบรวมผลการศึกษาแล้วนำมาวิเคราะห์ลักษณะของเครื่องมือ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือตามกรอบของการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของชุมชน ตำบลยอดอำเภอสองแคว จังหวัดน่าน 1 แบบ คือ

1. แบบสัมภาษณ์ (Interview)

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ การพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่น :กรณีศึกษาที่ตำบลยอดอำเภอสองแคว จังหวัดน่านโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะของชุมชน

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมการจัดการขยะชุมชน

ตอนที่ 4 การพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่น

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่น คำถามปลายเปิด

**การสร้าง และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

เพื่อให้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัด และมีความแม่นยำในการวัด ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ร่างแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และแนวทางที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. นำแบบสัมภาษณ์ไปให้อาจารย์ประจำวิชาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหา (Content Validity)

3. นำแบบสัมภาษณ์กลับมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง ตามที่อาจารย์ประจำวิชาให้คำแนะนำ

4. นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) จำนวน 3 ท่าน และนำมาค่าที่ได้มาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Concordance : IOC)

R หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญและให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

5. ผู้ศึกษาได้เลือกคำถามข้อความที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์แล้วเห็นว่า แบบสัมภาษณ์ทุกข้อมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาครอบคลุมในแต่ละด้าน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

6. ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์สำหรับการนำไปใช้จริงต่อไป

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์

1. ขอนหนังสือจากประธานหลักสูตรดุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีถึงกำนันตำบลยอด และนายกเทศมนตรีตำบลยอดเพื่อขออนุญาตเข้าทำการ

เก็บรวบรวมข้อมูลในเขตพื้นที่ชุมชน ตำบลยอด  
อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

2. ใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล  
ความคิดเห็นจาก ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูล  
ฝอยของชุมชน จำนวน 30 ชุด

3. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผล  
โดยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์  
ต่อไป

4. สรุปประเมินผลการเก็บรวบรวมข้อมูล  
การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้มีการศึกษาในพื้นที่ และรวบรวมข้อมูล  
แล้วผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน  
ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ มุ่งเน้นการ  
วิเคราะห์โดยการสรุปตามสาระสำคัญด้านเนื้อหาที่  
กำหนดไว้ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่  
สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่  
ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย

( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อบรรยายข้อมูล  
ทั่วไป ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน (Assumption  
of Autocorrelation

### สรุปผลการศึกษา

#### ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ  
56.67 เพศชาย ร้อยละ 43.33 มีอายุ 41 – 50 ปี ร้อย  
ละ 53.33 มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย /  
ปวช. ร้อยละ 50 และมีประสบการณ์การทำงานด้านการ  
จัดการขยะในชุมชน 4- 6 ปี ร้อยละ 36.67

#### ระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะ ของชุมชน

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกในการ  
จัดการขยะของชุมชน ร้อยละ 93.33 และมีความรู้  
ความเข้าใจที่ผิดในการจัดการขยะของชุมชนร้อยละ  
6.67

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชน

| การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชน                                              | Mean | S.D.  | ระดับความ<br>คิดเห็น<br>อ้างอิงการ<br>แปลผล | ลำดับที่ |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------|----------|
| 1.ท่านเข้าใจถึงความสำคัญของส่วนร่วมต่อการจัดการขยะในชุมชน                     | 4.33 | 0.479 | มากที่สุด                                   | 1        |
| 2.ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา พิจารณาปัญหาขยะในชุมชน                        | 4.13 | 0.629 | มาก                                         | 8        |
| 3.ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะ             | 4.23 | 0.728 | มากที่สุด                                   | 5        |
| 4.ท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะ             | 4.30 | 0.596 | มากที่สุด                                   | 2        |
| 5.ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ              | 4.27 | 0.691 | มากที่สุด                                   | 3        |
| 6.ท่านมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกิจกรรมสรุปผลของโครงการจัดการขยะ             | 4.03 | 0.765 | มาก                                         | 10       |
| 7.ท่านมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกเป็นเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ             | 4.27 | 0.740 | มากที่สุด                                   | 3        |
| 8.ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายของเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ        | 4.17 | 0.699 | มาก                                         | 7        |
| 9.ท่านมีส่วนร่วมในการทำหน้าที่ในเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะอย่างมีจิตสำนึก | 4.23 | 0.568 | มากที่สุด                                   | 6        |
| 10.ท่านมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ          | 4.03 | 0.765 | มาก                                         | 10       |
| 11.ท่านมีส่วนร่วมในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ  | 4.00 | 0.788 | มาก                                         | 12       |
| 12.ท่านมีส่วนร่วมในการสร้างการสื่อสารของเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ        | 4.10 | 0.662 | มาก                                         | 9        |
| รวม                                                                           | 4.16 | 0.580 | มาก                                         |          |

จากตารางที่ 1 ภาพรวมระดับความคิดเห็น  
การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชน มีค่าเฉลี่ย  
ระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.16, S.D.= 0.580) เมื่อ

พิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ  
ท่านเข้าใจถึงความสำคัญของส่วนร่วมต่อการ  
จัดการขยะในชุมชน มีเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  =



4.33,  $S.D.$  = 0.479) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.30,  $S.D.$  = 0.596) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกเป็นเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.27,  $S.D.$  = 0.740) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.27,  $S.D.$  = 0.691) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.23,  $S.D.$  = 0.728) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการสร้างการสื่อสารของเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.10,  $S.D.$  = 0.662) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายของเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.17,  $S.D.$  = 0.699) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาพิจารณาปัญหาขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.13,  $S.D.$  = 0.629) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาพิจารณาปัญหาขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.13,  $S.D.$  = 0.629) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกิจกรรมสรุปผลของโครงการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.03,  $S.D.$  = 0.765) รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.03,  $S.D.$  = 0.765) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ท่านมีส่วนร่วมในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.00,  $S.D.$  = 0.788)

#### การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเครือข่ายชุมชนเพื่อการจัดการขยะท้องถิ่น

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคิดว่าการพัฒนาเครือข่ายชุมชนสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะท้องถิ่นได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี

ความเห็นว่าการร่วมมือระหว่างประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ สามารถสนับสนุนการจัดการขยะท้องถิ่น สนับสนุนมากที่สุด ร้อยละ 63.33 รองลงมา เห็นว่าการร่วมมือระหว่างประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ สามารถสนับสนุนการจัดการขยะท้องถิ่น สนับสนุนค่อนข้างมาก ร้อยละ 30 และท้ายสุดความร่วมมือระหว่างประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ สามารถสนับสนุนการจัดการขยะท้องถิ่น สนับสนุนปานกลาง ร้อยละ 6.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการขยะท้องถิ่น เป็นสำคัญมากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมา มีความเห็นว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการขยะท้องถิ่น เป็นสำคัญเพียงปานกลาง ร้อยละ 23.33 รองลงมา มีความเห็นว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการขยะท้องถิ่น เป็นสำคัญค่อนข้างมาก ร้อยละ 20 และท้ายสุดมีความเห็นว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการขยะท้องถิ่น เป็นสำคัญค่อนข้างมาก ร้อยละ 6.67

#### สรุปและอภิปรายผล

ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะของชุมชนมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือท่านเข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ท่านมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกเป็นเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ท่านมีส่วนร่วมใน

การสร้างการสื่อสารของเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะอยู่ในระดับมากที่สุดรองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายของเครือข่ายชุมชนด้านการจัดการขยะอยู่ในระดับมากที่สุดคล้อยไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์ (2562)<sup>9</sup> ได้ศึกษาเรื่องผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของ ชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำเป็นโครงการบริหารพฤติกรรมจัดการขยะจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมในเขตเทศบาลตำบลบ้านนา เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยการจัดการที่เหมาะสมตามสภาพพื้นที่มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย 2) การวางแผนการจัดการขยะมูลฝอย 3) การปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย และ 4) การติดตามผลการจัดการขยะมูลฝอย จัดทำโดยคณะกรรมการการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งมาจากเทศบาล ผู้นำชุมชน และตัวแทนครัวเรือน ปริมาณขยะมูลฝอยหลังจากการดำเนินการมีแนวโน้มลดลง กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 67.93 และมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 75.47 จุดเด่นของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา คือ สภาพแวดล้อม ในเขตพื้นที่นาร่องสะอาดทัศนียภาพสวยงาม ถนนเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่ขวางทางจราจร ลดแหล่งนำเชื้อโรคใน ชุมชน ลดปัญหาขยะตกค้างในตอนกลางคืนทำให้ไม่ส่งกลิ่นเหม็น และสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน จุดที่ต้องพัฒนา คือ การตรงต่อเวลาในการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาล การประชาสัมพันธ์/รณรงค์การจัดการขยะมูลฝอยไม่สม่ำเสมอ และควรจะมีแนวทางในการจัดการขยะอินทรีย์ที่เป็นรูปธรรม

และสอดคล้องกับงานวิจัย ของพิริยา วัชรโรทัย จำลอง โพธิ์บุญ และ จุฬารัตน์ ชมพันธุ์ (2557)<sup>6</sup> เรื่อง การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษา เทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง พบว่า การจัดการขยะของ เทศบาลตำบลเมืองแกลง เริ่มต้นจากการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับความรู้เรื่องการคัดแยกขยะจากบ้านเรือน เทศบาลมีการคัดแยกขยะ มีการส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรพัฒนาศักยภาพตนเองด้านการจัดการขยะ มีเป้าหมาย ยุทธศาสตร์และโครงการเป็นตัวขับเคลื่อนใช้มาตรฐาน ISO 14001 ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่เป็นตัวกลางประสานการทำงานระหว่างเทศบาลกับ ประชาชน ปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะ ได้แก่ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์กว้างไกลมีวิสัยทัศน์อย่างเป็นระบบ ปฏิบัติงานเชิงประจักษ์ บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความกระตือรือร้นและชำนาญด้านการจัดการขยะ การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานสากลในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม นโยบาย แผนโครงการยึดหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการประชาสัมพันธ์หลายทาง มีวิธีจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ผู้นำชุมชนและประชาชนมีจิตสำนึกในด้านสิ่งแวดล้อมหน่วยงานของรัฐและองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาสนับสนุนการพัฒนาการจัดการขยะของเทศบาล ข้อที่ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา พิจารณาปัญหาขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดรองลงมา ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาพิจารณาปัญหาขยะในชุมชน อยู่ในระดับมากที่สุดคล้อยกับกาญจนา โคกทอง (2553) เรื่อง แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนมีการทิ้งขยะมูลฝอยในพื้นที่สาธารณะตามคลองและริมถนนสาธารณะทิ้งขยะมูลฝอยเกลื่อนกลาด ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง ประชาชนมีปัญหาในการจัดการขยะ มูลฝอยเปียก และขยะมูลฝอย

อันตราย และสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอยที่อยู่ใกล้ที่พักอาศัยมากเกินไปทำให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค เกิดควั่นพิษและเขม่าพิษ และอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญ ที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตบางบอน คือ การสร้างจิตสำนึกการสร้างแรงจูงใจให้ชาวบ้านในชุมชน มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวม การให้ความร่วมมือ การประสานงาน การสื่อสารระหว่างสำนักงานเขตกับประชาชน โดยการเพิ่มช่องทางการสื่อสาร เช่น การสร้างไลน์กลุ่ม เพื่อความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร มีการออกกฎระเบียบ กฎหมาย เช่น ปกป้องห้ามทิ้งถ้าทิ้งขยะอาจโดนปรับโรงงานที่มีการทิ้งขยะทำให้ชุมชนเดือดร้อนต้องมีมาตรการที่ชัดเจนในการจัดการขยะของโรงงาน โดยให้โรงงานเขียนรายงานการทำลายกากขยะ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

เข้าไปตรวจสอบเป็นระยะ ๆ จัดกิจกรรมเพื่อเป็นการณรงค์ เช่น การตั้งธนาคารขยะ

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้มีการสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะของชุมชนอย่างต่อเนื่อง
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรควรจัดตั้งงบประมาณ และสนับสนุนกิจกรรมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ
3. ควรนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการขยะท้องถิ่น เพราะจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะในชุมชนได้มากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2565. รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.pcd.go.th/ebook/book11/index.html> (10 กรกฎาคม 2566).
2. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2566. รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.pcd.go.th/publication/29343> (10 กรกฎาคม 2566).
3. กัญญ์ณวัณ วชิรหัตถพงศ์. 2560. การมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยของคนในชุมชนเขตชุมชนเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
4. ถวิลวดี บุรีกุล. (2552). พลวัตการมีส่วนร่วมของประชาชน: จากอดีตจนถึงรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550. กรุงเทพฯ: เอ.พี.กรัฟฟิคดีไซน์และการพิมพ์
5. นรินทร์ชัย พัฒนาพงศ์. (2533). แนวทางในการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ : กองแปลและวิเทศสัมพันธ์สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. แปลจาก Peter Oakley and David Marsden. (ไม่ระบุชื่อหนังสือ).
6. พีรยา วัชรวิทย์ จำลอง โพธิ์บุญ และ จุฑารัตน์ ชมพันธุ์. (2557). การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษา เทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง. วารสารการจัดการ สิ่งแวดล้อม. 10(2): 123-142.
7. พชร สีนเจริญ. 2562. การจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลบางขวัญ อำเภอมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา. การศึกษาอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยรามคำแหง



- 8.ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดี, กฤษฏางค์ จันเติบ, อรณี ณะเกิงสุข, วรภรณ์ มนตรี, จุฑารัตน์ แสนบุญ และ  
อุดม ชัยสุวรรณ. 2563. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ์ ตำบลกลันตา  
อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารปัญญา, 27(1), 59-68.
- 9.รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์. (2562). ผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของ  
ชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี.วารสาร ราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 5(2).
- 11.สรุปผลงานด้านสาธารณสุข ปี 2565 .โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลอยด อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน
- 12.อภิญา กังสนารักษ์. (2544). รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในองค์กรที่มีประสิทธิผลระดับคณะของ  
สถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 13.อารีย์ สงวนชื่อ 2566.การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยโดยวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม  
ของชุมชน.มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ
- 14.Ezeudu, O. B., & Ezeudu, T. S. (2019) . Implementation of circular economy principles in industrial  
solid waste management: Case studies from a developing economy (Nigeria) . Recycling,  
4(4) : 42.Geissdoerfer, M. , Savaget, P. , Bocken, N. M. , & Hultink, E. J. (2017) . The Circular  
Economy–A new sustainability paradigm?. Journal of cleaner production,143: 757-768.Geng, Y.,  
Zhu, Q., Doberstein, B., & Fujita, T. (2008) . Implementing China’s circular economy concept  
at theregional level: A review of progress in Dalian, China. Waste Management, 29(2) : 996-  
1002.
- 16.Ghisellini, P. , Cialani, C. , & Ulgiati, S. (2016) . A review on circular economy: the expected  
transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Journal of  
Cleaner production, 114: 11-32.
- 17.Environmental Quality Development Association. (2020). What is solid waste.  
<https://adeq.or.th/ขยะมูลฝอยคืออะไร/#waste02>. 15 March 2021. (in Thai)
- 18.Pollution Control Department. (2018). Operation manual 3 use (3R) to manage  
community waste.[https://spm.thaigov.go.th/FILEROOM/spmthaigov/DRAWER004/GENER  
AL/DATA0000/00000451.PDF](https://spm.thaigov.go.th/FILEROOM/spmthaigov/DRAWER004/GENERAL/AL/DATA0000/00000451.PDF). (in Thai)