

## ประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : ศึกษากรณี

องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา<sup>1</sup>

พีระพงษ์ ทองแท้

ปรัชญา ชุ่มนาเสียว<sup>3</sup>

สุชาติ ศรีวารัณย์<sup>3</sup>

มุฮัมหมัดอิลยาส หญ้าปรัง<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษานโยบาย แผนงาน และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ (2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview) ในรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก และได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสำหรับตอบแบบสัมภาษณ์มี จำนวน 7 คน ได้แก่ ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน และประชาชน ผลการศึกษา พบว่า (1) เพื่อศึกษานโยบาย แผนงาน และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย (2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง

**คำสำคัญ :** การบริหารจัดการขยะมูลฝอย

<sup>1</sup> บทความนี้เรียบเรียงความจากการศึกษาอิสระเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษากรณี: องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” ซึ่งได้ผ่านการสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา คือ ผศ.ดร. ปรัชญา ชุ่มนาเสียว

<sup>2</sup> นักศึกษาปริญญาโท โครงการหลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

<sup>3</sup> อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ

## บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

### 1. ความเป็นมา

ขยะมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกวันสาเหตุเนื่องมาจากการอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการอุปโภคบริโภคของประชาชน รัฐบาล จึงให้ความสำคัญกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นจึงมีนโยบายการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นนโยบาย ของชาติ โดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติได้มีมติคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ได้เห็นชอบใน Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการบูรณาการ โดยกรมควบคุมมลพิษได้จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะ มูลฝอยที่ไม่ถูกต้องและตกค้างสะสมในพื้นที่วิกฤตที่ต้องเร่งแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วน ใน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจังหวัดลพบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสระบุรี จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสมุทรปราการ และยกร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการแก้ไขปัญหการจัดการจัดการขยะมูลฝอยในท้องที่จังหวัดดังกล่าวโดย Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ได้กำหนดให้การดำเนินงานมี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การกำจัดขยะมูลฝอยเก่าตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤต 2) สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ที่เหมาะสมเพื่อรองรับขยะใหม่ โดยเน้นการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางการกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวมการกำจัดโดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานเน้นการแปรรูปเป็นพลังงานทำให้เกิดประโยชน์ 3) วางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย และ 4) สร้างวินัยของคนในชาติ มุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน โดยการให้ความรู้กับประชาชนและการบังคับใช้กฎหมาย และการดำเนินงานได้กำหนดเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะเร่งด่วนภายใน 6 เดือน ระยะที่ 2 ระยะปานกลาง ภายใน 1 ปี และระยะที่ 3 ระยะยาว 1 ปี ขึ้นไป และได้ ประกาศระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 เพื่อกำหนดระเบียบการปฏิบัติราชการเพื่อกำหนดขั้นตอนการดำเนินการในการแก้ไขปัญหการจัดการจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ ด้วยการบูรณาการแผนและแนวทางในการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น โดยมีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นศูนย์กลางในการกำหนดแนวทางการทำงาน การสั่งการ การแก้ไขปัญหาให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยให้จังหวัดจัดทำแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดเสนอมายังกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบูรณาการแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดเพื่อให้เป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศประกอบกับคณะรัฐมนตรี ในคราวประชุมเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 ลงมติเห็นด้วยกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับกระทรวงมหาดไทยจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศระยะสั้น (พ.ศ. 2559 – 2560) และนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) ได้กล่าวในรายการคืนความสุขให้คนในชาติ ซึ่งเผยแพร่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์รวมการเฉพาะกิจแห่งประเทศไทย เมื่อวันศุกร์ที่ 27 พฤษภาคม 2559 เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม และได้เร่งรัดมอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยบูรณาการร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะ 1 ปี โดยใช้หลักการ 3Rs คือ การใช้ซ้ำ ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ กระทรวงมหาดไทยได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการลดและการคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และจัดระบบ การเก็บและขนขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้หลักการ 3Rs และหลักการประชารัฐ

## 2. ความสำคัญของปัญหา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีประชากร 809,151 คน (ข้อมูลจากจำนวนประชากรปี 2560 คร่าวๆตาม จปฐ 179,419 หลังคาเรือน (ข้อมูลจากการสำรวจ จปฐ.2560) มีอำเภอ 16 อำเภอ มีนิคมอุตสาหกรรม 3 แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน, นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค), นิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร และมีเขตประกอบการอุตสาหกรรม 3 แห่ง ได้แก่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมแพตเตอร์แลนด์วังน้อยสวนอุตสาหกรรมโรจนะ 1 และสวนอุตสาหกรรมโรจนะ 2 และมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทั้งหมด 158 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาล เมือง 4 แห่ง เทศบาลตำบล 31 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 121 แห่ง มีพื้นที่ติด

กับจังหวัดอ่างทอง ลพบุรี สระบุรี และปทุมธานี ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 610 ตัน/วัน (จำนวน ประชากรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา X อัตราการเกิดขยะฯ ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2560 คือ 1.13 คน/กิโลกรัม) มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการ รวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (Clusters) ออกเป็น 3 Clusters ประกอบด้วย ๑) ศูนย์ จัดการขยะต้นแบบจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเจ้าภาพคือองค์การบริหารส่วนจังหวัด พระนครศรีอยุธยา มีการกำจัดขยะโดยวิธีการฝังกลบ ในอนาคตจะมีการนำขยะมาคัดแยกเป็น เชื้อเพลิง(Refuse Derived Fuel , RDF) และผลิตกระแสไฟฟ้า 2) บ่อขยะเทศบาลนครหลวง มี เจ้าภาพคือเทศบาลตำบลนครหลวง ขณะนี้อยู่ระหว่างปรับปรุงบ่อขยะเมื่อเสร็จแล้วจะมีการนำ ขยะมาคัดแยกเป็น RDF และผลิตกระแสไฟฟ้า 3) เต่าเผาขยะเทศบาลเมืองเสนา มีเจ้าภาพคือ เทศบาลเมืองเสนา มีการกำจัดขยะโดยวิธีการนำขยะมาเผาที่เต่าเผาขยะ

องค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียงมีพื้นที่รับผิดชอบ 13,179 ไร่ หรือ 21.09 ตาราง กิโลเมตร มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 14 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน 1,146 ครัวเรือน จำนวน ประชากร 4,088 คน มีปริมาณขยะในพื้นที่ประมาณ 3,300 กิโลกรัม/วัน ประชาชนในพื้นที่มี การดำเนินการกำจัดขยะในชุมชนเอง

ด้วยเหตุดังที่ประมวลมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียง อำเภอบ้านแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในประเด็น นโยบาย แผนงาน และ โครงการที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบาย แผนงาน และ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูล ฝอยที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียง อำเภอบ้านแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหาร ส่วนตำบลสำพะเนียง อำเภอบ้านแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### ทบทวนวรรณกรรม

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

##### 1.1. ที่มา

1.1.1. ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 667) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน

1.1.2. กฤษณ์ อุทัยรัตน์ (2545 : 350) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ ที่บรรลุแล้วโดยการเทียบกับทรัพยากรที่ใช้ไป

1.1.3. สวัสดิ์ กาญจนสุวรรณ (2542 : 4) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรและเวลาน้อย แต่งานบรรลุเป้าประสงค์และมีคุณภาพมาก

1.1.4. ปีเตอร์ ดรึคเกอร์ (Peter Drucker 1967 , อ้างถึงใน วิโรจน์ สารัตนะ และสัมพันธ์พันธ์พฤษย์, 2545 : 3) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรในกระบวนการเปลี่ยนแปลงเพื่อบรรลุจุดหมายขององค์กรได้ดี

1.1.5. ประเวศน์ มหารัตน์กุล (2542 : 113-114) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ประสิทธิภาพหมายถึง การใช้คนน้อยกว่างาน แต่สามารถทำงานให้สำเร็จไม่ว่าจะเป็นการบรรลุความสำเร็จในรูปแบบของภารกิจ นโยบาย เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ ก็แล้วแต่ผลงานที่สำเร็จได้ใช้คนและทุนพอดีกับงาน และยังผลงานที่สำเร็จได้ใช้คนและทุนต่ำมากเท่าใด ยิ่งถือว่าเกิดประสิทธิภาพได้มากเท่านั้น

#### 2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการจัดการขยะมูลฝอย

##### 2.1. นิยามและความหมาย

มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น (พระราชบัญญัติการสาธารณสุข, 2534)

ขยะหรือมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ พลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนและ คริวเรือน (กรมควบคุมมลพิษ, 2551)

ขยะมูลฝอย (Solid Waste) คือ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถู พลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษวัสดุสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อมูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือ

คร่าวเรือนยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (กรมควบคุมมลพิษ, 2548)

ขยะมูลฝอย คือ ของเหลือทิ้งจากการใช้สอยของมนุษย์ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2557 , หน้า 12)

## 2.2. แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย

แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในครัวเรือนและสถานประกอบการต่าง ๆ ในชุมชน โดยเป็นขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จากสถานที่ทิ้งขยะต่างๆ เช่น

- (1) ขยะที่มาจากแหล่ง ชุมชนหรืออาคาร บ้านเรือน ขยะจากร้านอาหาร วัสดุที่ใช้หีบห่อ
- (2) ขยะที่มาจากการทำความสะอาดทางเท้า ที่สาธารณะ หรือ ตลาด
- (3) ขยะที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือ แหล่งพาณิชย์ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับขยะในข้อ (1) และ (2)

## 2.3 ในการคัดแยกขยะมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะมูลฝอยควรส่งเสริมให้ประชาชน ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการคัดแยก โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- (1) คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิลออกจากขยะย่อยสลาย ขยะอันตรายและขยะทั่วไป
- (2) จัดเก็บขยะที่ทำการคัดแยกแล้วในบ้านเรือน ไว้ในถุงหรือถังรองรับขยะแบบแยกประเภทที่หน่วยราชการจัดเตรียมไว้
- (3) จัดวางภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภทในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่กีดขวางทางเดิน อยู่ห่างจากสถานที่ประกอบอาหารที่รับประทานอาหารแหล่งน้ำดื่ม

(4) ให้จัดเก็บขยะอันตราย หรือภาชนะบรรจุสารที่ไม่ทราบแน่ชัด เป็นสัดส่วนแยกต่างหากจากขยะอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ หรือการระเบิด แล้วให้นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะหรือสถานที่รวบรวมขยะอันตรายของชุมชน

(5) ห้ามจัดเก็บขยะอันตรายไว้รวมกัน โดยให้แยกเก็บเป็นประเภท ๆ หากเป็นของเหลวให้ใส่ถังหรือภาชนะบรรจุที่มีฉลากและไม่รั่วไหล หากเป็นของแข็งหรือกึ่งของแข็งให้เก็บใส่ถังหรือภาชนะที่แข็งแรง

(6) หลีกเลี่ยงการเก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วและมีคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค หรือที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารพิษไว้เป็นเวลานาน

(7) หากมีการใช้น้ำทำความสะอาดวัสดุคัดแยกแล้วหรือวัสดุเหลือใช้ที่มีไขมันหรือตะกอนน้ำมันปนเปื้อน จะต้องระบายน้ำเสียนั้นผ่านตะแกรงและบ่อดักไขมันก่อนระบายสู่ท่อน้ำสาธารณะ

(8) ห้ามเผา หลอม สกัดหรือดำเนินกิจกรรมอื่นใด เพื่อการคัดแยก การสกัด โลหะมีค่าหรือการทำลายขยะในบริเวณที่พักอาศัย หรือพื้นที่ที่ไม่มีระบบป้องกันและควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้น

## 2.6 การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะในชุมชนจะต้องจัดเตรียมภาชนะ และรถสำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### 2.6.1. ภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอย

จัดวางภาชนะรองรับขยะในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เช่น ตลาด ที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา ชุมชน อุตสาหกรรม หรืออื่นๆ ตามข้อกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) จัดวางภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภทในอัตราไม่น้อยกว่า 500 ลิตรต่อ 50 – 80 หลังคาเรือน หรือต่อประชากร 350 คน หรือตามความเหมาะสมของชุมชน จัดให้มีภาชนะหรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักขยะแบบแยกประเภท ณ จุดรวบรวมขยะ (Station) ของชุมชนเพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดหรือดำเนินการอย่างอื่น โดยให้มีความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันหรือตามความเหมาะสมของสถานที่

(2) การจัดหาภาชนะรองรับขยะ หรือสถานที่เก็บกักขยะรวมในชุมชน จะต้องพิจารณาตามลักษณะของขยะที่จะทำการคัดแยก เช่น จัดหาภาชนะหรือสถานที่เก็บกักขยะย่อยสลายและขยะรีไซเคิล หรือขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลาย และขยะทั่วไป หรือขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไปและขยะอันตราย

### 3. วิธีวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา คือ การวิจัยเชิงคุณภาพ แบบสัมภาษณ์

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคคลที่อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังนี้ 1) ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล 2) สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล 3) พนักงานส่วนตำบลองค์การบริหารส่วนตำบล 4) แกนนำ/ผู้นำชุมชน 5) ประชาชน

#### 3.3 ตัวแปรที่จะศึกษา

##### 3.3.1 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

- 1) ด้านการบริหารจัดการ
- 2) นโยบาย/แผนงานในการในการกำจัดขยะมูลฝอย
- 3) ระเบียบ กฎหมายในการกำจัดขยะมูลฝอย

##### 3.3.2 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

- 1) การใช้ทรัพยากรในการจัดการขยะมูลฝอย
- 2) การเก็บขนขยะมูลฝอย

#### 3.4 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview) ในรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะการพัฒนา

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ โดยลงพื้นที่ด้วยตนเองดำเนินการสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจงฉบับที่ก และบันทึกเสียง ตลอดจนการสังเกตเชิงประจักษ์ (ตั้งแต่วันที่ 23 กรกฎาคม – 19 ตุลาคม 2561)

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปประเด็นนำไปสู่การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis) โดยการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

## สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอ

การศึกษาวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยแยกเป็น 3 ตอน ดังนี้

3.1 ตอนที่ 1 ข้อค้นพบสำคัญเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน และ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะต้นทาง (การลดปริมาณขยะและการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด) โดยมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะในครัวเรือน เป็นการบริหารจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง มีการฝึกอบรมให้ความรู้ให้แก่ประชาชน การจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมความรู้และสามารถคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้ ซึ่งขยะมูลฝอยแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป สอดคล้องกับแนวคิดของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2559, หน้า 15-18) ที่แบ่งประเภทของขยะมูลฝอยออกเป็น 4

ประเภท ได้แก่ 1) มูลฝอยย่อยสลาย เป็นสิ่งที่ย่อยสลายได้ง่ายเช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ หล้า ใบไม้ กิ่งไม้ ซากพืช ซากสัตว์ เป็นต้น 2) มูลฝอยรีไซเคิล เป็นสิ่งที่ยังมีประโยชน์สามารถนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่นกระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ก่ออง

เครื่องดื่มแบบ UHT กระจ่าง อะลูมิเนียม แผ่นซีดี เป็นต้น 3) มูลฝอยอันตราย เป็นสิ่งที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตรายวัตถุมีพิษ วัตถุกัดกร่อน วัตถุติดเชื้อ และวัตถุไวไฟ เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ ฟลูออเรสเซนต์ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ กระจ่างสเปรย์ เป็นต้น 4) มูลฝอยทั่วไป เป็นสิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากมูลฝอยข้างต้น อาจนำมาใช้ใหม่ได้แต่ย่อย สลาย ยาก ไม่คุ้มค่าในการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่เช่น เศษผ้า เศษหนัง ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป พลาสติก ห่อขนม โฟม เป็นต้น ทั่วไป (กรมควบคุมมลพิษ, 2548) องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงได้จัดการฝึกอบรม โครงการคัดแยกขยะรีไซเคิล เพื่อลดปริมาณขยะและปัญหาสิ่งแวดล้อมมีการ การจัดกิจกรรมการศึกษาฐาน โครงการคัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อลดปริมาณขยะเพื่อให้ประชาชนได้เพิ่มพูนความรู้ในการคัดแยกขยะรีไซเคิลมีการดำเนิน การทำกิจกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยต่อเนื่องโดยจัดประชุมแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนกำหนดแนวทางในการบริหารงานการจัดการขยะในพื้นที่มีการ รับสมัครสมาชิกเข้าร่วม โครงการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการลด ปริมาณขยะตั้งแต่ครัวเรือนของตนเองโดยองค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงจะทำการรับซื้อ ขยะรีไซเคิลจากประชาชนในพื้นที่ และนำขยะรีไซเคิลไปขาย ณ โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลวงษ์พาณิชย์ สาขาบางปะหัน สอดคล้องกับผลการศึกษาศุภฤกษ์พงษ์ เวเจติย์ (2551) ศึกษาเรื่องการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในเขตตำบลลาดาน อำเภอกะลาตาดี จังหวัดกระบี่ พบว่า ปัญหาโดยตรงที่ประชาชนได้รับ ได้แก่ กลิ่นเหม็น แมลงวัน รบกวนทัศนียภาพ ของเมืองท่องเที่ยวขาดความสวยงามและความเป็นระเบียบเรียบร้อย จึงมีการดำเนินการพัฒนา รูปแบบการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยด้วยวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำมาทิ้ง และการตั้งจุด รับซื้อขยะรีไซเคิลในหมู่บ้านพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดในครัวเรือนเฉลี่ย ลดลง ปัจจัยที่มีผลให้ขยะมูลฝอยในครัวเรือนเปลี่ยนแปลงมีดังนี้ พฤติกรรมมีส่วนร่วม ของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด การใช้รูปแบบทางสังคมที่เหมาะสม กับพื้นที่มาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย คือ การคัดแยกขยะมูลฝอย และการจัดตั้งกลุ่มรับซื้อ ขยะรีไซเคิล การสนับสนุนของ อบต. ในด้านการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การให้คำแนะนำและ ความรู้แก่ ประชาชนการเป็นแบบอย่างให้กับประชาชน การมีกลไกเพื่อสร้างความเข้มแข็ง

ให้กับชุมชน โดยจัดตั้งกลุ่มแกนนำขึ้นในชุมชน บัณฑิตดังกล่าวทำให้ปริมาณขยะโดยภาพรวมลดลง มีกิจกรรมกำจัดขยะอินทรีย์หรือขยะเปียกในครัวเรือน (จังหวัดสะอาด) เพื่อให้ประชาชนคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะเปียก (ขยะที่ย่อยสลายได้) ในครัวเรือนไปกำจัดได้อย่างถูกวิธี ซึ่งการทำถังขยะเปียกก็ไม่ยากประชาชนสามารถทำได้เองในครัวเรือน การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะกลางทาง (การเก็บรวบรวมและขนไปกำจัด) องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงยังไม่มีรถขยะจึงยังไม่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวม ขนไปกำจัด แต่ได้ตั้งงบประมาณจัดซื้อรถขยะในข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 แล้ว การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะปลายทาง (การกำจัดขยะตามหลักวิชาการ) องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงไม่มีบ่อขยะ โดยจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้จัดให้องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงอยู่ในกลุ่ม cluster ของเทศบาลตำบลนครหลวง ซึ่งมีบ่อขยะของเทศบาลตำบลนครหลวงอยู่ระปรับปรุงเป็นบ่อขยะที่มีการคัดแยกเป็นเชื้อเพลิง ( RDF) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า มีการคิดอัตราค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะมูลฝอย ต้นละ 300 บาท ซึ่งในปัจจุบันบ่อขยะเทศบาลตำบลนครหลวงอยู่ระหว่างปรับปรุงบ่อขยะ จึงทำให้ไม่สามารถที่จะรับฝังกลบขยะมูลฝอยได้ในขณะนี้

3.2 ตอนที่ 2 ข้อค้นพบสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง อำเภอบ้านแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### 3.2.1 ด้านการบริหารจัดการ

องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพมีความรู้เรื่องการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการวางแผนงานบริหารงาน การสั่งการบังคับชาพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการมูลฝอยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ควบคุมการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง โดยมีการวางแผนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่องในระยะยาว พนักงานปฏิบัติงานมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยสามารถนำแผน โครงการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะไปปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ มีการจัดตั้งงบประมาณและบริหารงบประมาณให้เหมาะกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่โดยการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์หรือทรัพยากรในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการบริหารงาน นายกององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาต้องเป็นสั่งการดูแลการดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยใน

พื้นที่ให้สามารถดำเนินการขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางให้บรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ประชาชนต้องมีส่วนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่โดยมีการแสดงความคิดเห็นความต้องการ โดยเสนอแผนงาน/โครงการต่าง ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย ผ่านทางเวทีประชาคม เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียงได้นำไปจัดทำโครงการบรรจุไว้ในแผนพัฒนาสี่ปีเพื่อใช้ในการในการบริหารจัดการขยะในพื้นที่

### 3.2.2 ด้านนโยบาย/แผนงานในการกำจัดขยะมูลฝอย

การกำหนดนโยบาย แผนงาน หรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยมีเป้าหมายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เพื่อให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยและการกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ลดลง นโยบาย แผนงาน โครงการต้องมีความเหมาะสมกับประชาชน โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน สามารถนำไปปฏิบัติในการคัดแยกขยะได้จริง การกำหนดนโยบายในการจัดการขยะมูลฝอยต้องใช้ความร่วมมือจากของประชาชนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียงเพื่อที่จะขับเคลื่อนกระบวนการทำงานทำให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่บรรลุวัตถุประสงค์สามารถแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่ลดลงได้

### 2.2.3 ด้านระเบียบ กฎหมายในการกำจัดขยะมูลฝอย

การออกระเบียบ กฎหมายในการกำจัดขยะมูลฝอยซึ่งองค์การบริหาร ส่วนตำบลสำพะเนียงสามารถออกข้อบัญญัติขององค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียงในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่มีแนวทางปฏิบัติในทิศทางเดียวกันทุกคนในพื้นที่ต้องเป็นเคารพระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและปฏิบัติตามเพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย และทำให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยมากขึ้น ตามข้อบังคับ ระเบียบ ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียง ซึ่งจะทำให้ประชาชนได้ปฏิบัติตามถึงวิธีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสาธารณสุข (2535, มาตรา 20)

#### 2.2.4 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงมีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยให้มอบหมายให้สำนักปลัดเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการขยะเนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงยังไม่มีกองส่วนสาธารณสุข สำนักปลัดจึงต้องมีการกิจเพิ่มขึ้นในการบริหารจัดการขยะในพื้นที่ทำให้สำนักปลัดมีพนักงานเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการจัดการขยะ ถึงแม้จำนวนพนักงานไม่เพียงพอสำนักปลัดก็มีการปฏิบัติงานในการบริหารจัดการขยะตาม Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ได้แก่ การลดการเกิดขยะมูลฝอยหรือขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิดการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ การเก็บขนขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงได้มีการวางแผนงาน โครงการกิจกรรมในการการบริหารจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง เช่น การดำเนินโครงการคัดแยกขยะรีไซเคิล เพื่อลดปริมาณขยะและปัญหาสิ่งแวดล้อมองค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียง เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในการคัดแยกขยะ เพื่อลดปริมาณขยะก่อนนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะ โดยชุมชน สร้างรายได้ให้กับครัวเรือนในชุมชน เสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ครัวเรือนและชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้ประชาชนในชุมชนรู้จักคัดแยกขยะและนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก โดยใช้หลักการ 3Rs ซึ่งเป็นแนวคิดในการการจัดการขยะที่ต้นทาง คือเน้นการลดขยะ การใช้ซ้ำ การคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ก่อนนำไปทิ้งโดยใช้หลักการ 3Rs ทำให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะรีไซเคิลออกจากขยะครัวเรือน ซึ่งทำให้ปริมาณขยะบางประเภทลดลงตั้งแต่ครัวเรือนของชุมชน ซึ่งการดำเนินโครงการคัดแยกขยะรีไซเคิลยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่แต่ทำให้ปริมาณขยะในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงลดลงได้ ดังนั้นการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงโดยใช้มีพนักงานเจ้าหน้าที่จำนวนจำกัด และมีการใช้งบประมาณไม่มากถือว่าคุ้มค่าในการลดปริมาณขยะก่อนนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดขยะตามหลักการ 3 Rs ในส่วนของการเก็บขนขยะองค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงยังไม่มีรถขยะจึงไม่สามารถให้บริหารเก็บขยะขยะทั่วไปให้กับประชาชนในครัวเรือนได้ แต่มีการจัดเก็บขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายจึงทำให้มีขยะบางส่วนตกค้างในพื้นที่ถึงแม้ประชาชนในชุมชนจะมีการกำจัดขยะด้วยตนเองก็อาจจะไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงได้ตั้งงบประมาณในการจัดซื้อรถขยะไว้ในข้อบัญญัติ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 แต่ในขณะนี้ก็ยังไม่สามารถจัดซื้อ และยังไม่ได้มีการเก็บขนขยะกลางทางให้กับชุมชน ดังนั้นการบริหารจัดการขยะกลางทางจึง ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงจึงต้องเร่งดำเนินการจัดซื้อ รถขยะเพื่อให้บริการเก็บขนขยะในพื้นที่แล้วนำไปกำจัดที่กลุ่ม cluster ที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยาได้จัดให้องค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงอยู่ในกลุ่มของบ่อขยะของ เทศบาลตำบลนครหลวง เพื่อให้การบริหารจัดการขยะกลางทาง และการบริหารจัดการขยะ ปลายทางถูกหลักสุขภาพบาล การเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพะเนียงจึงจะมี ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

### บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2551), คู่มือแนวทางการลด  
 คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ  
 สิ่งแวดล้อมหมู่บ้านนครปฐม : รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและกรมควบคุมมลพิษ. (2559). แผนปฏิบัติการ “ประเทศ  
 ไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะ 1 ปี (พ.ศ. 2559-2560)
- ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย. (2557). พิมพ์ครั้งที่ 2. คู่มือแนวทางการบังคับใช้  
 กฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอยสำหรับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่  
 งานตารมกฎหมายการสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่ง  
 ประเทศไทย จำกัด.
- สุธีรัตน์ ยิ่งยืน และคณะ. (2556). การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการจัดการธนาคารขยะของชุมชน  
 บ้านหัวหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยเพื่อ  
 ชุมชน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัสสา คณนคร และคณะผู้วิจัย. (2554), แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรและการมี  
 ส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองท่าข้ามจังหวัดสุราษฎร์ธานี.  
 กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.