



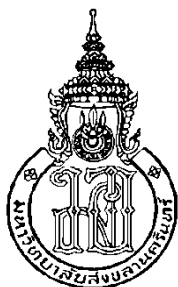
การบริหารจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง จังหวัดสงขลา :
การศึกษาแนวปฏิบัติในปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข
Waste Management of Kuanniang Municipality, Songkhla Province:
Current Practices, Problems, and Proposed Solutions

ปวิข สัตยารักษ์
Pawit Sattayarak

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration
Prince of Songkla University

2566



การบริหารจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง จังหวัดสงขลา :
การศึกษาแนวปฏิบัติในปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข
Waste Management of Kuanniang Municipality, Songkhla Province:
Current Practices, Problems, and Proposed Solutions

ปวิข สัตยารักษ์

Pawit Sattayarak

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration
Prince of Songkla University

2566

ชื่อสารนิพนธ์ การบริหารจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง จังหวัดสงขลา :
 การศึกษาแนวปฏิบัติในปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ผู้เขียน นายปวิช สัตยารักษ์

สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	คณะกรรมการสอบ
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร คุณวิจิต)ประธานกรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร คุณวิจิต)
กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบง ชัยเจริญวัฒนะ)
กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามณี ตระกูลมุกดา)

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามณี ตระกูลมุกดา)
 ผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

ชื่อสารนิพนธ์	การบริหารจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง จังหวัดสงขลา : การศึกษาแนวปฏิบัติในปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ผู้เขียน	นายปวิช สัตยารักษ์
สาขาวิชา	รัฐประศาสนศาสตร์
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของเขตเทศบาลตำบลควนเนียง 2) วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ และ 3) เสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการขยะให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลด้วยการค้นคว้าเอกสาร การสังเกต รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 25 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องของเทศบาลตำบลควนเนียง รวมทั้งตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยการตรวจสอบสามเส้า จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ผลการศึกษา พบว่า (1) เทศบาลตำบลควนเนียง ดำเนินการลดขยะในพื้นที่โดยการเก็บถังขยะที่เคียววางไว้ตามท้องถนนในพื้นที่เทศบาลฯ ออกทั้งหมด ใช้วิธีการให้ประชาชนใช้ถุงดำใส่ขยะให้นำถุงขยะมาวางไว้หน้าบ้านของตนเองเพื่อรอเทศบาลฯ มาเก็บกำจัดซึ่ง วิธีการนี้สามารถลดขยะได้มาก ทั้งนี้ ทางเทศบาลยึดแนวทางการจัดการขยะตามหลักการ 3R ได้แก่ Reduce การลดปริมาณขยะ Reuse การนำกลับมาใช้ใหม่ Recycle การเปลี่ยนสิ่งที่เก่าและไร้ประโยชน์ให้เป็นสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ (2) ในด้านปัญหาอุปสรรค พบว่า มีปัญหาขยะที่ส่งกลิ่นเหม็นในครัวเรือนระหว่างรอเวลาจัดเก็บ ปัญหาสุนัขคุ้ยขยะที่วางบนถนน ปัญหาขยะกระจัดกระจายบนถนน และปัญหาค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในการซื้อถุงบรรจุขยะ 3) ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย ได้แก่ การนำโครงการขยะเป็นทองเข้ามาดำเนินการในเทศบาลตำบลควนเนียง การให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะกับประชาชน และส่งเสริมให้ประชาชนมีจิตสำนึกร่วมในการลดขยะ รวมถึงการสนับสนุนพื้นที่ส่วนกลางในการทิ้งขยะแบบแยกประเภทเพื่อความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

คำสำคัญ: การบริหารจัดการขยะ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, การบริการสาธารณะ

A Minor Thesis	Waste Management of Kuanniang Municipality, Songkhla Province: Current Practices, Problems, and Proposed Solutions
Author	Mr. Pawit Sattayarak
Major Program	Public Administration
Academic Year	2022

ABSTRACT

The objectives of this study are to: 1) examine current practices of waste management of Kuanniang Municipality; 2) analyze the issues/barriers that hampered the waste management of this municipality; and (3) provide recommendations for better management in the future. Qualitative research methods were employed. Data were gathered through documentary research and in-depth interviews. The 25 participants who served as key informants in this study consisted of executives and officers of Kuanniang Municipality and also representatives from related organizations. Data were verified using the data triangulation method and, then, data were analyzed inductively.

Results show that (1) currently Kuanniang Municipality manages wastes by taking out all waste bins and has the households use black garbage bags and place them on the street for collection by the municipality. This waste management practice of Kuanniang Municipality was based on the 3R principles, which are Reduce, Reuse, and Recycle. (2) Although this current practice has proved to be effective by reducing the enormous amount of waste, it left the communities with some problems such as odor of waste waiting for collecting by the municipality, the problem of dogs rummaging through garbage, the dispersing of uncollected rubbish on streets, and increasing household expenditure to buy the black garbage bags. (3) It is suggested in this research that Kuanniang Municipality undertake the initiatives that promote the reduce, reuse, and recycle of wastes in the communities and to generate income from recycle rubbish, educate people on how to sort the wastes, raise awareness of the people toward waste reduction, and provide some spaces or areas for placing waste bins based on the types or categories of the wastes.

Keywords: Waste Management, Local Government, Public Services

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร คุณวิชิต อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาใช้เวลาในการให้ความรู้ คำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องจนสารนิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบง ชัยเจริญวัฒนะ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามณี ตระกูลมุกดา คณะกรรมการสอบทั้ง 2 ที่ได้กรุณาให้แนวคิด และข้อเสนอแนะต่างๆ จนทำให้สารนิพนธ์สำเร็จสำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ นายกเทศบาลตำบลควนเนียง เจ้าหน้าที่เทศบาล และตัวแทนประชาชน ควนเนียงทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ที่คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการช่วยเหลือประสานงานในหน่วยงานให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ บิดา มารดา บุคคลในครอบครัว ที่ห่วงใย เป็นกำลังใจ และสนับสนุน การศึกษาแก่ผู้วิจัยเสมอมา

คุณประโยชน์อันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูเวทิต์แต่บิดา มารดา บุรพจารย์ และสถาบันการศึกษาที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา รวมทั้งผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปวิช สัตยารักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
รายการตาราง	(8)
รายการภาพประกอบ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.4 ความสำคัญและประโยชน์	4
1.5 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดนวัตกรรมเพื่อสังคม	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการสาธารณะ	16
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับขยะและการจัดการขยะชุมชน	19
2.4 บทบาทท้องถิ่นในการจัดการขยะ	26
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	51
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	51
3.2 แบบแผนการวิจัย	52
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	54
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	56

สารบัญ

	หน้า
3.7 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
สรุปผลการวิจัย	73
อภิปรายผลการวิจัย	76
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	87
แบบสอบถาม	88
ประวัติผู้เขียน	96

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	งานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง	45
2	การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อกำหนดกับวัตถุประสงค์การวิจัย	54
3	แสดงปริมาณขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง ตั้งแต่ธันวาคม 2565-กุมภาพันธ์ 2566	59

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	50
2 ขยะจากครัวเรือนภายในเขตเทศบาลตำบลควนเนียงรอกการเก็บจากเทศบาล	61
3 วิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของเทศบาลตำบลควนเนียง	62
4 ปัจจัยที่เอื้อต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	64
5 การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง	66
6 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะ	68
7 สภาพของขยะที่โคนสุนัขคุ้ยเขี่ยระหว่างรอกการเก็บเพื่อนำไปกำจัดภายในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง	70
8 ผลกระทบจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ	72

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันจำนวนประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม และวิถีชีวิตเกษตรกรหลาย ๆ ชุมชน ถูกปรับเปลี่ยนเป็นชุมชนเมือง สาเหตุหลักจากการขยายตัวของเมืองและประเทศ ปัญหาของการพัฒนาบริเวณชานเมืองได้รับความสนใจอย่างมากจากนักวิชาการและนักวิจัยทางด้านผังเมือง โดยเฉพาะในมุมมองของการพัฒนาอย่างยั่งยืน สิ่งที่น่าประหลาดใจในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา การพัฒนาในยุคโลกาภิวัตน์ได้สร้างความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เมื่อพิจารณาในเชิงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การรวมกลุ่มของคนในชุมชน หรือการพัฒนาชานเมืองจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างตรงข้ามกับลักษณะการพัฒนาที่ยั่งยืนมาก มีการวิพากษ์วิจารณ์และหลักฐานเชิงประจักษ์ สรุปได้ว่าการพัฒนาของชุมชนในชานเมืองสมัยใหม่ในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบกระจายกระจาย เป็นรูปแบบของการพัฒนาทางกายภาพที่ไม่ยั่งยืน หากแต่เพราะว่าบริเวณชานเมืองเป็นที่นิยมในการอยู่อาศัยของประชากรส่วนใหญ่ เพราะมีรูปแบบที่มีเสน่ห์ดึงดูดการย้ายออกจากใจกลางเมืองมาอาศัยบริเวณชานเมือง ด้วยข้อดีดึงดูด เช่น สภาพแวดล้อมที่มีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก การได้ขนาดบ้านและที่ดินใหญ่ขึ้นในราคาเปรียบเทียบกับในตัวเมือง การใช้ที่ดินแบบหนาแน่นน้อยมีเสียงรบกวนน้อยและมีความเป็นส่วนตัว เป็นต้น (Steil et al., 2007; Gwilliam et al., 1999 อ้างถึงใน สาลินี สุกครัตนเมธี, 2554)

เทศบาลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ทั้งหมด 1.97 ตารางกิโลเมตร เขตพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 5 ชุมชน มีผู้อยู่อาศัย 1,600 ครัวเรือน อัตราเกิดขยะในตำบลควนเนียงอยู่ที่ 3,000 กิโลกรัมต่อวัน ประกอบกับปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลควนเนียง มีปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณในการกำจัดขยะ ทั้งการเก็บขยะและการขนถ่ายขยะโดยในแต่ละวัน เทศบาลตำบลควนเนียงมีรถเก็บขยะเพียงหนึ่งคัน จะต้องใช้วิธีแบ่งพื้นที่เป็น 2 เขต โดยสลับวันในการเข้าเก็บและขนถ่ายขยะ จึงทำให้เกิดปัญหาปริมาณขยะ ตกค้างในชุมชน ประมาณ 1,000 ถึง 1,500 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะต่อรอบ รวมเดือนละประมาณ 30,000 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมบำรุงรถเก็บขยะ และค่าจ้างพนักงานตำบลควนเนียง ไม่มีพื้นที่การจัดเก็บขยะหรือทำลายขยะของเทศบาลเอง ทำให้ต้องขนย้ายขยะไปที่บ่อขยะในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นการขนย้ายในระยะทางที่ไกล ความสามารถในการจัดการขยะสามารถที่จะเก็บขยะในชุมชนได้เพียงครึ่งหนึ่งของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนต่อวัน เป็นผลทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อ

ชุมชน ซึ่งปัญหาขยะมูลฝอย หรือของเสียซึ่งเป็นเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลต่อสุขภาพอนามัย ขยะมูลฝอยหรือของเสียมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี อาจกล่าวได้ว่า การขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมนับเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในแหล่งน้ำ ดินและอากาศ ตลอดจนบางส่วนตกค้างอยู่ในอาหารทำให้ประชาชนเสี่ยงต่ออันตรายจากการเป็นโรคต่าง ๆ อีกทั้ง ขยะมูลฝอยที่ตกค้างบนพื้นซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน (รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์, 2562) ซึ่งปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับทุกชุมชน ลักษณะปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจัด การมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี หรือมีมูลฝอยมากจนไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บ เก็บขนและกำจัดได้หมดในวันเดียว มูลฝอยจึงตกค้างในชุมชน ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ประกอบ กับพฤติกรรมกรบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ปัญหาการจัดการขยะเป็นปัญหาที่เรื้อรัง สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์อาจเพราะการขาดระเบียบวินัย ความมั่งง่าย การขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และขาดการรับรู้ข่าวสารในเรื่องเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ขาดความร่วมมือจากผู้พักอาศัยในการรักษาความสะอาด การขาดวินัยในการทิ้งขยะมูลฝอย รวมถึงพฤติกรรมกรบริโภค และการใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันที่ทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ประเภทของขยะมูลฝอยตามครัวเรือนส่วนมากเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้มากที่สุด รองลงมาเป็นขยะทั่วไป เช่น เศษกระดาษ และสุดท้ายเป็นขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว ขวดพลาสติก กระจ่างบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ส่วนขยะอันตราย พบว่า มีปริมาณไม่มาก เช่น หลอดไฟ ก้อนแบตเตอรี่ กระจ่างฉีดพ่นยุง (บวบผา ชื่นนรินทร์ และปิยลักษณ์ โพธิวรรณ, 2560)

โดยเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2565 นางสาวสุจิรา สัมพันธ์ พัฒนาการอำเภอควนเนียง ก็ได้มีการร่วมลงนามในพิธีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ MOU (Memorandum of Understanding) การขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะและการจัดทำขยะเปียกครัวเรือน เพื่อแสดงถึงเจตนารมณ์ร่วมกันระหว่างอำเภอควนเนียงกับหน่วยงานราชการในอำเภอควนเนียง โดยมีนายวินิจ เทพนิต นายอำเภอควนเนียง เป็นประธาน ได้ตกลงเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการจัดการขยะและการจัดทำถังขยะเปียกครัวเรือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หมู่บ้าน/ชุมชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในพื้นที่จังหวัดสงขลา ร่วมกันดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม และดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือประกาศเจตนารมณ์เพื่อประเทศไทยที่ยั่งยืน โดยมีข้อตกลงร่วมกัน คือ 1) ประชา สัมพันธ์การรับรู้การจัดการบริหารจัดการขยะ ด้วยการแยกประเภทขยะอย่างเป็นระบบให้แก่บุคลากร บริหารจัดการขยะตามหลัก 3Rs Reduce Reuse Recycle 2) ร่วมกันจัดทำถังขยะเปียกครัวเรือนในบ้านของตนเอง สถานที่ทำงาน

และร่วมขับเคลื่อนให้ประชาชนมีการจัดทำถังขยะเปียกครัวเรือนครบทุกครัวเรือน ร้อยละ 100 3) ส่งเสริมบูรณาการให้บุคลากรทุกภาคส่วนร่วมมือในการรักษาความสะอาด ดูแลสิ่งแวดล้อม งดการใช้โฟม ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก 4) ส่งเสริมให้บุคลากรและประชาชนมีความตระหนักรู้ถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีผล ต่อสิ่งแวดล้อม 5) ส่งเสริม สนับสนุน การดำเนินกิจกรรม โครงการ การลดปริมาณขยะ ภายในหน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ และ 6. มอบเมล็ดพันธุ์ผัก เพื่อส่งมอบให้ศูนย์เด็กเล็กเพื่อปลูกเป็นอาหารกลางวัน (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอควนเนียง, 2565)

การปกครองท้องถิ่นอำเภอควนเนียง รวมทั้งเทศบาลตำบลควนเนียง ซึ่งแต่เดิมขึ้นอยู่กับอำเภอรัตภูมิ เมื่อมีการแบ่งเขตการปกครองเป็นอำเภอควนเนียง ทำให้พื้นที่บริเวณที่กำจัดขยะของเทศบาลต.ควนเนียง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลควนรัฐ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และมีการใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลามากกว่า 30 ปี และปริมาณขยะปัจจุบันมีการกำจัดโดยวิธีฝังกลบ โดยการขุดบ่อกักดินขึ้น ปริมาณขยะต่อวันประมาณ 3 ตัน/วัน หากเปรียบเทียบพื้นที่ในเขต 1.97 ตารางกิโลเมตร และจำนวนประชากร 3,849 คน นับว่าปริมาณขยะต่อวันค่อนข้างสูง ประกอบกับในเวลาต่อมาได้มีการกำหนดรูปแบบการปกครองท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้ให้เทศบาลเล็กใช้พื้นที่บริเวณดังกล่าว เนื่องจากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ตำบลควนรัฐ เทศบาลได้ดำเนินการปรับปรุงโดยตลอด และได้ดำเนินการหาพื้นที่แหล่งใหม่ที่สามารถรองรับขยะในเขตเทศบาล และชุมชนใกล้เคียงที่อาจเจริญและขยายตัวเป็นชุมชนในอนาคต หากมีการยกเลิกการใช้ที่ดินบริเวณดังกล่าว โดยไม่มีแหล่งรองรับใหม่ จึงทำให้ขยะที่ขนย้ายไม่สามารถเทและเผาทำลายได้ ทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับเทศบาล (เทศบาลตำบลควนเนียง, 2564)

ด้วยเหตุนี้เทศบาลตำบลควนเนียง จึงจำเป็นต้องมีรูปแบบและวิธีการดำเนินการจัดการขยะที่ดี ด้วยข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไว้ ทั้ง งบประมาณ ทรัพยากร และด้านอื่น ๆ ทำให้ต้องมีการคิดวิธีการบริหารจัดการที่สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว จึงนำไปสู่ปัญหาการวิจัย การเสนอนวัตกรรมสังคมสำหรับการจัดการขยะในเทศบาลตำบลควนเนียงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอหัวข้อวิจัยเรื่องแนวทางพัฒนานวัตกรรมทางสังคมการจัดการขยะ และความร่วมมือของคนในชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดการสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับหลักการของเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 วิธีการจัดการขยะของชุมชนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นอย่างไร

1.2.2 การจัดการขยะในชุมชนที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา อย่างไร

1.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะของชุมชน การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดการขยะชุมชนในพื้นที่ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา คืออะไรบ้าง

1.2.4 แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของเทศบาลควนเนียง ที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่นที่ควรเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ การมีส่วนร่วมและปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง

1.3.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

1.4 ความสำคัญและประโยชน์

การศึกษาแนวทางนวัตกรรมทางสังคมในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลควนเนียง ผู้วิจัยคาดหวังประโยชน์ต่อการศึกษา ดังนี้

1.4.1 ได้ข้อมูลวิธีการจัดการขยะของเทศบาลควนเนียง

1.4.2 ได้รับรู้ถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคนในชุมชน จากการจัดการขยะของเทศบาลควนเนียง

1.4.3 ได้แนวทางนวัตกรรมทางสังคมที่ช่วยแก้ปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอย

1.4.4 ได้แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ ของเทศบาลควนเนียง

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัย กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มประชากรในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

- 1) ผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลที่มีบทบาทในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
- 2) ประชาชนที่อาศัยและประกอบอาชีพอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

1.5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลและบริบทของพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง เขตพื้นที่รับผิดชอบ 5 ชุมชน ผู้อยู่อาศัยจำนวน 1,600 ครัวเรือน

1.5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ในครั้งนี้มีขอบเขตการศึกษาด้านเนื้อหาในประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 1) ศึกษาผลกระทบของการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพต่อความเป็นอยู่ของประชาชน
- 2) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ การมีส่วนร่วมหรือปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน
- 3) เสนอแนะแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

1.5.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษานี้กำหนดช่วงเวลาการเก็บข้อมูล 5 เดือน (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565 – เดือนมีนาคม 2566)

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 นวัตกรรมสังคม ในการศึกษาในครั้งนี้จะศึกษาแนวทางนวัตกรรมสังคมที่มีความแปลกใหม่และตรงตามความต้องการของสังคม มีความชัดเจนว่าเป็นที่ยอมรับ เพื่อแก้ไขและตอบสนองต่อปัญหาทางสังคม สามารถทำได้จริงและสามารถรวบรวมองค์ความรู้กระจายไปสู่สังคมได้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในสังคม

1.6.2 การจัดการขยะ หมายถึง กระบวนการจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง ตั้งแต่การเก็บรวบรวม ขนถ่าย และการวิธีการนำขยะที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักทางวิชาการ และความต้องการของคนในชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน

1.6.3 ประสิทธิภาพในการจัดการขยะ หมายถึง ความสามารถขององค์กรที่จะดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของนโยบายการจัดการขยะ โดยหมายถึงเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการ วิธีการ หรือการกระทำใด ๆ โดยการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อันได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน เงินทุน และวิธีการดำเนินงาน หรือการประกอบการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ของการจัดการขยะในชุมชนที่มีคุณภาพสูงสุด

1.6.4 ปัญหาบทบาทในการจัดการขยะ หมายถึง ข้อสงสัย ข้อขัดข้อง หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นกับแต่ละบุคคลในแต่ละหน้าที่รับผิดชอบของคนชุมชนเทศบาลตำบลควนเนียง ในการทำตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของนโยบายการจัดการขยะ

1.6.5 ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะ หมายถึง กลุ่มคน ส่วนงาน ภาครัฐ และเอกชน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และมีเป้าหมายในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของนโยบายการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

1.6.6 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ หมายถึง การเข้าร่วม การร่วมมือของกลุ่มคนที่มีทัศนคติและเป้าหมายที่ตรงกันเพื่อการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของนโยบายการจัดการขยะ โดยหมายถึงประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และรวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากขยะ

1.6.7 ผลกระทบจากการจัดการขยะ หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพของชุมชน ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพทางกายและจิตใจ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

1.6.8 เทศบาลตำบลควนเนียง หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีขนาดเล็ก โดยทั่วไปเทศบาลตำบลมีฐานะเดิมเป็นสุขาภิบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) การจัด

ตั้งเทศบาลตำบลกระทำโดยประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะท้องถิ่นขึ้นเป็นเทศบาลตำบลตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 เทศบาลตำบลมีนายกเทศมนตรีคนหนึ่งทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายบริหารและสภาเทศบาล ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุม และกบการจัการขะภายในเขตรับผิดชอบของตนเอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา “แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคม เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง” ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล เนื้อหา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดงานวิจัยให้มีวัตถุประสงค์สอดคล้องกันในการศึกษา โดยแยกเป็นหัวข้อ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดนวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการสาธารณะ
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทท้องถิ่นในการจัดการขยะ
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดนวัตกรรมเพื่อสังคม

2.1.1 ความหมายของนวัตกรรม

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่านวัตกรรมไว้อย่างหลากหลาย ได้แก่ ทิพย์เกสร รอดสีเสน (2556) ได้ให้ความหมายนวัตกรรมเทคโนโลยีนั้นถือเป็นสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนไทย เพราะปัจจุบันรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนไทยนั้นต้องอาศัยเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในด้านการทำงาน การเดินทาง หรือแม้แต่ การติดต่อสื่อสาร ทั้งนี้ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีจะต้องมีการพัฒนาระบบให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยการนำนวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย มีการก้าวทันโลกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีโทรคมนาคมยังมีส่วนผลักดันให้มีการใช้นวัตกรรมอีกด้วย อนุจิตร ชินสาร (2557) กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างมากต่อกระบวนการทางความคิดที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุมีผล ซึ่งพัฒนาการของนวัตกรรมในการเกิดขึ้น มีสาระสำคัญอยู่ที่การเกิดขึ้นจากความคิดที่มีข้อมูลบนพื้นฐานของความรู้ที่ตกผลึกอย่างรอบด้าน ตลอดจนเกิดขึ้นจากการมุ่งมั่นพัฒนาริเริ่ม วิธีการในการแก้ไขปัญหาหนึ่ง โดยใช้รูปแบบหรือเทคนิคใหม่ๆ ตลอดเวลา ขณะที่ พิรุณ ชำเลีย (2558) กล่าว

ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความใหม่หรือสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความคิดใหม่ ระบบ วิธีการหรือกระบวนการผลิตสิ่งใหม่ๆ ความใหม่เหล่านี้ อาจจะเป็นสิ่งใหม่หรือปรับปรุงจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว หรือนำมาจากที่อื่นๆ เมื่อนำเอาความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เข้ามาใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้นกว่าเดิม ก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม สุภัสสรา คงขม (2558) และ ไวรุจน์ อิมโพ (2560) สรุปไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิดและกระบวนการใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เป็นการพัฒนาคัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการต่อยอดความคิดและนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดคุณค่าสูงสุดต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร ไพฑูรย์ อินตะขันธ์ (2564) มองว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้องค์ความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้นมา โดยสิ่งใหม่นี้ดังกล่าวอาจจะเป็น ผลิตภัณฑ์ บริการ วิธีการ ระบบการทำงาน กระบวนการทำงาน ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคม โดยประโยชน์ที่ได้รับนั้น อาจจะต้องได้หรือไม่ต้องไม่ได้ก็ได้ ไม่ว่าจะเปลี่ยนนั้นจะเกิดจากการปฏิบัติ การเปลี่ยนอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอด ทั้งนี้ก็มีการแยกแยะความแตกต่างอย่างชัดเจน ระหว่างการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่ม และนวัตกรรม อันหมายถึงความคิดริเริ่มที่นำมาประยุกต์ใช้อย่างสัมฤทธิ์ผล และในหลายสาขาวิชา เชื่อกันว่า การที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเป็นนวัตกรรมได้นั้น จะต้องมีความแปลกใหม่ อย่างเห็นได้ชัด และไม่เป็นเพียงแค่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เป็นต้นว่า ในด้านศิลปะ เศรษฐศาสตร์ เศรษฐกิจ และนโยบายของภาครัฐ ในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น การเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องเพิ่มมูลค่า มูลค่าของลูกค้า มูลค่าของผู้ผลิต เป้าหมายของนวัตกรรม คือการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก เพื่อสามารถทำให้สิ่งต่างๆเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น นวัตกรรมก่อให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นที่มาของความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ

สรุป นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็นกระบวนการ วิธีการ ความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือพัฒนา ปรับปรุง คัดแปลง ต่อยอดจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี และมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้มากกว่าเดิม

2.1.2 นวัตกรรมเพื่อสังคม (Social Innovation)

กฤตินี ฉันทวุฒิสิริ (2557) นิยามนวัตกรรมสังคมไว้ว่า นวัตกรรมสังคมที่ดี คือ การพัฒนาสังคมหรือชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนผ่านกระบวนการที่องค์กรต่าง ๆ ในสังคมนั้นร่วมมือกัน กระบวนการสร้างนวัตกรรมสังคม เช่น รัฐบาลกับชุมชน เอกชนกับชุมชน หรือรัฐ เอกชน และชุมชน ซึ่งกระบวนการนวัตกรรมสังคมที่ดีจะต้องมีการแบ่งปันองค์ความรู้ ปรึกษา ความคิด และปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ ถ่ายทอดลงไปสู่ชุมชนหรือสังคมนั้นที่มีการลงไปสร้างสรรค์นวัตกรรม

สังคม Mulgan (2006 อ้างถึงใน เสรี ทองมาก, 2560) ได้ให้ความหมายนวัตกรรมสังคมเป็นความคิดใหม่ที่สามารถทำได้จริง เพื่อให้เข้าถึงเป้าหมายทางสังคม ซึ่งเปรียบเสมือนยานพาหนะที่ช่วยในการขับเคลื่อน ริเริ่ม ความเปลี่ยนแปลงในสังคมที่นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยการพัฒนาคำตอบและวิธีการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย ซึ่ง Phills, Deiglmeier & Miller (2008 อ้างถึงใน กิตตินันท์ เครือแพทย์, 2564) ได้เสนอว่านวัตกรรมสังคมที่คืบคลานจะแก้ปัญหาดังกล่าวหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาดังกล่าวให้เพิ่มสูงขึ้นและสามารถแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างยั่งยืนอีกด้วย Bund, Hubrich, Schmitz, Mildenerger, & Krlev (2013 อ้างถึงใน ปพนพัชร ชัยศิริวิกรม, 2563) กล่าวเพิ่มเติมในรายละเอียดว่านวัตกรรมสังคมนั้นอาจจะเป็นทั้งวัตถุ กระบวนการ การจัดการในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิมที่นอกจากจะต้องตอบสนองความต้องการของสังคมแล้ว จะต้องสามารถทำให้เศรษฐกิจดีขึ้นตามไปด้วย ทั้งในด้านการจ้างงานและรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ที่นวัตกรรมจะต้องตอบสนองความต้องการของสังคมแล้ว นวัตกรรมต้องสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ Bhatt & Altinay (2013 อ้างถึงใน ปพนพัชร ชัยศิริวิกรม, 2563) ได้คิดเพิ่มเติมต่อไปอีกว่านวัตกรรมสังคมที่คืบคลานนอกจากจะตอบสนองตามความต้องการของสังคม แก้ปัญหาดังกล่าว และทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้นแล้ว นวัตกรรมสังคมควรจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยขับเคลื่อนให้สังคมทุกระดับเกิดการเรียนรู้และเพิ่มขีดความสามารถให้กับประชาชนในทุกระดับตามไปด้วย และ Avelino et al. (2014 อ้างถึงใน เสรี ทองมาก, 2560) ให้ความหมายนวัตกรรมสังคมเป็นการผสมผสานของการกระทำทางสังคมหรือบริบททางสังคม เพื่อเป้าหมายในการทำให้เกิดความพึงพอใจ หรือการดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหาและความต้องการของสมาชิกในสังคม ให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ คนสองถิ่นซึ่งประสบกับปัญหาที่หลากหลายจึงมีสิทธิในการแก้ปัญหานำไปสู่ชีวิตที่ดีขึ้นได้

สรุปนวัตกรรมทางสังคม คือ รูปแบบการพัฒนาหรือการปฏิบัติที่องค์การเป็นกระบวนการทางความคิด นโยบาย และแนวทางในการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนาความสามารถทางสังคมอันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งขององค์กร บัณฑิตบุคคล หรือแม้แต่ของรัฐบาลภายใต้กระบวนการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนทั้งของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน

2.1.3 ความสำคัญของนวัตกรรม

นวัตกรรม ถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการ เป็นผู้ประกอบการ สำหรับการสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน โอกาสทางการตลาด และความสำเร็จให้แก่ธุรกิจ เกิดขึ้นจากการที่ผู้ประกอบการใช้เรื่องของการเปลี่ยนแปลง เป็นโอกาสในการสร้างความแตกต่างทางธุรกิจ จนเป็นที่เข้าใจโดยทั่วกันว่า การเป็นผู้ประกอบการ และการมีนวัตกรรมเป็นสิ่งที่มี

ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Zhao, 2001) ในขณะที่วุฒิสภาก็ดีเหล่า (2554) กล่าวถึงความสำคัญของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรมเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เนื่องจากองค์การสามารถที่จะนำเสนอสินค้า บริการ และกระบวนการในการทำงานใหม่ๆ ให้ลูกค้าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการนำเสนอสิ่งใหม่ทั้งในรูปของสินค้าใหม่ บริการใหม่ กระบวนการใหม่ ระบบใหม่ การสื่อสารใหม่ เทคโนโลยีใหม่ ให้กับลูกค้าได้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง ประหยัด มีคุณภาพ และการมีกระบวนการการทำงานที่จะช่วยทำให้องค์การสามารถทำในสิ่งที่ผู้อื่นไม่สามารถทำตามและลอกเลียนแบบได้ ซึ่งจะทำให้องค์การได้ประโยชน์มากมาย เช่น ทำให้อยู่รอดได้ในโลกอนาคตที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้เจริญเติบโตอย่างชาญฉลาด ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ได้คุณค่าเพิ่มแม้ในสิ่งที่มีอยู่ทำอยู่ ประหยัดต้นทุน มีกระบวนการงานง่ายขึ้น และเร็วขึ้นทำให้องค์การมีชีวิตชีวา การทำงานสนุกสนานมากขึ้น มีทางแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ หลากหลายมากขึ้น และทำให้องค์การมีมูลค่าทรัพย์สินมากขึ้น และนอกเหนือจากนั้นนวัตกรรมยังช่วยให้องค์การได้รับการปกป้องทางทรัพย์สินทางปัญญาจากคู่แข่งได้ด้วย อนูรัตน์ อนันตนาธร (2559) กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดนวัตกรรมนั้น นอกจากการผลักดันของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระดับมหภาคและระดับจุลภาคแล้ว การแข่งขันเชิงธุรกิจก็เป็นอีกปัจจัยในการสร้างหรือก่อให้เกิดนวัตกรรมได้ เพราะการสร้างนวัตกรรมถือได้ว่าเป็นจุดแข็ง และเป็นโอกาสขององค์การที่จะสร้างความได้เปรียบ เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในพันธกิจเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นองค์การที่แสวงหาผลกำไร หรือองค์การไม่แสวงหาผลกำไร (องค์กรภาครัฐหรือองค์กรอื่นๆ)

นวัตกรรมทางสังคม คือ สิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นมาจากความคิดสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการผลิตภัณฑ์ หรือรูปแบบการพัฒนาที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อแก้ไขและตอบสนองต่อปัญหาทางสังคม นอกจากนี้ยังต้องสามารถที่จะแพร่กระจายไปยังสังคมอื่น ๆ ได้ โดยนวัตกรรมเพื่อสังคมจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่าง คือ 1) มีความใหม่และตรงตามความต้องการของสังคม 2) เกิดขึ้นได้จริงและสามารถแพร่กระจายไปสู่สังคมได้ และ 3) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในสังคม เมื่อนำแนวคิดนวัตกรรมสังคมมาพิจารณาในบริบทของสังคมไทย พบว่าเมื่อก่อนการแก้ไขและเข้าถึงปัญหาทางสังคมนั้นจะเป็นหน้าที่ของรัฐบาลที่จะต้องเข้าไปแก้ไขเยียวยาและสร้างความเป็นธรรมขึ้นมาในสังคม แม้องค์กรของรัฐบาลนั้นถือเป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่และมีอำนาจในการสร้างความเปลี่ยนแปลงได้มากแต่ก็ขาดความคล่องตัวและความเข้าใจ ทำให้การแก้ปัญหาต่างๆ เกิดขึ้นล่าช้าและไม่ตรงจุด ส่งผลให้สภาพสังคมไม่เกิดการพัฒนาอย่างที่ควรจะเป็น ปัจจุบันภาคเอกชนหลายแห่งได้เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว และลงมาช่วยในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์ในการแก้ปัญหา จึงทำให้เกิดองค์กร เอกชนต่างๆ มากมาย เช่น มูลนิธิ สหกรณ์ และองค์กรการกุศลต่าง ๆ ซึ่งองค์กรดังกล่าวสามารถที่จะเข้าถึงปัญหาทางสังคมได้

ดีกว่าภาครัฐแต่ก็ยังคงขาดความยั่งยืนเนื่องจากกิจการขององค์กรที่ต้องผูกติดรายได้กับการบริจาคทำให้ความต่อเนื่องของกิจกรรมเป็นไปได้ยาก ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของธุรกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise: SE) ที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาทางสังคมเป็นหลัก เช่นเดียวกับองค์กรไม่แสวงหากำไร แต่จะมีการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดรายได้หล่อเลี้ยงองค์กรให้อยู่ได้และเกิดความต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะเป็นการจัดการระหว่างรายได้ที่เกิดขึ้น (Profit) ชุมชน (People) และสิ่งแวดล้อม (Planet) ให้มีความสมดุลกัน (ธีรวัฒน์ เหล่าสมบัติ, 2560)

Mulgan, Tucker, Ali and Sanders (2007) กล่าวว่านักวิชาการมักให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจในเรื่องความเปลี่ยนแปลงในมิติของปัจเจกบุคคล (Individuals) ขบวนการเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Movements) และองค์กร (Organizations) บุคคลที่ทำให้ภาพนวัตกรรมทางสังคมปรากฏขึ้นในประวัติศาสตร์ โรเบิร์ต โอเวน คือ นักนวัตกรรมทางสังคมที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ 18 เกิดปี ค.ศ. 1771 ในช่วงเริ่มต้นปฏิวัติอุตสาหกรรม ในช่วงเปลี่ยนสู่ศตวรรษใหม่ เขาซื้อโรงงานเส้นใย 4 โรงงานที่ New Lanark และตัดสินใจจะไม่ทำโรงงานนี้เพียงแค่อำนาจเงินเพียงอย่างเดียวแต่จะสร้างโลกใหม่ด้วย ภายใต้การบริหารโรงงานและหมู่บ้านที่ New Lanark ของโอเวนกลายเป็นชุมชนต้นแบบ

สรุปนวัตกรรมทางสังคม คือ สิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นมาจากความคิดสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการผลิตภัณฑ์ หรือรูปแบบการพัฒนาที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อแก้ไขและตอบสนองต่อปัญหาทางสังคม นอกจากนี้ยังต้องสามารถที่จะแพร่กระจายไปยังสังคมอื่น ๆ ได้

2.1.4 ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) และนวัตกรรมบริการ (Service Innovation) (นพดล เหลืองภิรมย์, 2557; ยุทธชัย ฮารีบิน, สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และสุนันทา เสี่ยงไทย, 2559) ได้ให้ความหมายไว้ว่า 1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ในรูปแบบเทคโนโลยีหรือวิธีการที่อยู่ในรูปของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนในตลาด สินค้าหรือผลิตภัณฑ์เดิมที่ได้พัฒนาให้มีความโดดเด่นแตกต่างไปจากสินค้าอื่น และสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการปรับปรุงจากของเดิมให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นต้น ผลงานเชิงนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่เห็นได้ชัดเจน คือ การสร้างมูลค่าเพิ่มและผลงานหรือสิทธิบัตรของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการใช้ความรู้ ทักษะหรือประสบการณ์ในการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์มุ่งเน้นการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเชิงพาณิชย์ให้ดีขึ้น หรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาด โดยเป็นสิ่งใหม่ที่

มีขึ้นเพื่อองค์กร ประเทศ หรือแม้แต่ประโยชน์ต่อโลก ดังตัวอย่างนวัตกรรม “กะลาหยืด” ที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่นอกจากจะสามารถช่วยในการป้องกันหรือฟื้นฟูภาวะข้อติดแข็งกล้ามเนื้อฝ่อลีบในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดบ้านหรือติดเตียงแล้ว ยังถือเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ บำบัดรักษาผู้ป่วยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวิถีชุมชน (องค์การ ประจันเขตต์, 2557) 3) ก้าวถึงนวัตกรรมกระบวนการเป็นรูปแบบของนวัตกรรมที่มี การปรับเปลี่ยนแนวทางกระบวนการ หรือวิธีการที่แตกต่าง ไปจากเดิม เช่น การผลิตแบบทันเวลาพอดีการบริหารงานคุณภาพองค์กรวม และระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยลดความจำเป็นในการจัดการเอกสารของภาครัฐกิจ เป็นต้น กล่าวได้ว่า นวัตกรรมกระบวนการนั้นมีเป้าหมายสำคัญ คือ การลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ นำมาซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร (นพพร ศรีวรวิไล อติสร ณ อุบล และจิรพล จิระไกรศิริ, 2555)

อนุรัตน์ อนันทนาธร (2559) ได้ให้ความหมายนวัตกรรมอาจจัดแบ่งตามการนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ (The forms or application of the innovation) สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นนวัตกรรมที่เป็นสิ่งของที่สามารถจับต้องได้ บริษัทแอปเปิ้ล อิงค์ พัฒนาผลิตภัณฑ์ Smart phone iPod, iPhone และได้รับการตอบรับจากสังคม ส่งผลให้บริษัทแอปเปิ้ลเป็นบริษัทที่มีความเจริญเติบโตทั้งรายได้และชื่อเสียงอย่างรวดเร็ว อีกกรณีหนึ่ง มาร์ค ซัคเคอร์เบิร์ก ที่พัฒนาระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook ที่เปิดให้สมาชิกสามารถสื่อสารกันได้รวดเร็วและขยายจำนวนสมาชิกได้อย่างรวดเร็ว จนครอบคลุมไปทั่วโลก และทำให้แอปเปิ้ล และเฟสบุ๊ค เป็นบริษัทที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงติดอันดับโลกภายในระยะเวลาอันสั้น

2) นวัตกรรมด้านการบริการ (Service Innovation) เป็นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อให้การบริการมีความสะดวกรวดเร็ว ใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมากขึ้น และครอบคลุมกลุ่มผู้รับบริการได้มากขึ้น เช่น การพัฒนาเครือข่ายการสื่อสารไร้สายหรือระบบอินเทอร์เน็ต แทนการสื่อสารที่ต้องใช้สายเคเบิล ทำให้การบริการด้านการสื่อสารสามารถขยายได้อย่างไม่มีขีดจำกัด และมีราคาที่ถูกกว่า รวดเร็วกว่า และอินเทอร์เน็ตได้เป็นแรงขับในพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการสื่อสารอื่นๆ รวมถึงการเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของโลก เช่น โลกไร้พรมแดน และสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน

3) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) นวัตกรรมกระบวนการเป็นนวัตกรรมที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตหรือระบบการผลิตในอุตสาหกรรม ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความสูญเสีย และสามารถควบคุมระยะเวลาในการผลิต

ต้นทุนการผลิต และปริมาณการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การนำระบบสายพานแบบเคลื่อนที่มาใช้ในการผลิตรถยนต์ของ เฮนรี ฟอร์ด ประธานบริษัทรถยนต์ฟอร์ด ทำให้สามารถผลิตรถยนต์ ฟอร์ด แต่ละโมเดลได้ที่ละจำนวนมากในระยะเวลาสั้นๆ และลดต้นทุนด้านแรงงานคน เป็นหนึ่งในนวัตกรรมที่เป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมการผลิต

4) นวัตกรรมทางการจัดการ (Management Innovation) เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้และวิทยาการการจัดการสมัยใหม่มาใช้ในการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการขององค์กรเพื่อแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดทางการจัดการแบบเดิมๆ เช่น การสื่อสาร การสั่งการ การมอบหมายงาน ความล่าช้าและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน นวัตกรรมทางการจัดการอาจจะนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการ เช่น การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาทำงานบางอย่างแทนแรงงานขึ้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยการจัดเก็บวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องแม่นยำขึ้น เป็นต้น

นวัตกรรม (Innovation) สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นการปรับปรุงสิ่งประดิษฐ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในรูปแบบของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้พัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้นหรืออาจจะเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาด ซึ่งนอกจากจะช่วยในเรื่องของความสะดวกสบายแล้วยังสามารถสร้างมูลค่าผลกำไรในเชิงพาณิชย์ได้อีกด้วย เช่น Hero Power จุดชาร์จพลังงานรถยนต์แบบไร้สายในประเทศ สหรัฐอเมริกา ที่ตอบสนองในเรื่องของการใช้รถยนต์พลังงานทดแทนหรือที่เรียกกันว่า รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นนวัตกรรมของเมืองนิวยอร์ก ที่ทีมวิจัยได้พัฒนาจุดเติมพลังงานแบบไร้สายให้กลมกลืนไปกับพื้นถนน ซึ่งมีรูปร่างคล้ายกับเสาที่ระบายน้ำใช้ระบบลดเสียงสะท้อนที่ไม่เพียงลดการสูญเสียพลังงานขณะส่ง แต่ช่วยให้การชาร์จนั้นรวดเร็วขึ้น โดยสามารถส่งผ่านพลังงานไปยังรถยนต์ได้ตั้งแต่ 220 โวลต์ ไปจนถึง 10 กิโลวัตต์

2) นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) นับว่าเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อการเน้นให้ความสำคัญกับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ โดยการให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าทางธุรกิจ เพื่อให้การบริการมีความสะดวกรวดเร็ว เน้นสร้างคุณค่าให้ผู้ใช้บริการได้โดดเด่นกว่าคู่แข่ง และทำให้ผู้ใช้บริการประทับใจ ทั้งก่อน-ระหว่าง-หลังการรับบริการ เช่น E-banking หรือ Electronics banking คือ การทำธุรกรรมทางการเงินต่างๆที่สามารถทำผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้เครื่องมือหรือระบบสื่อสารต่างๆ เป็นตัวกลางในการทำธุรกรรมทางการเงินระหว่างเรากับธนาคาร ซึ่งทำให้ไม่ต้องไปเข้าคิวในการทำธุรกรรมทางการเงินที่ธนาคารและทำให้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย อีกด้วย

3) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นการเปลี่ยนแปลงแนวทางวิธีการผลิตสินค้า หรือกระบวนการผลิตให้แตกต่างออกไปจากเดิมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น เช่น การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in time), การผลิตแบบกะทัดรัด (Lean Production) , การบริหารงานคุณภาพองค์รวม (Total Quality Management) เป็นต้น เพื่อลดความสูญเสีย ควบคุมเวลาในการผลิต เพื่อส่งผลให้เกิดผลกำไรมากยิ่งขึ้น เช่น บริษัท PTT Global Chemical ทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนโดยเทคโนโลยีทำความสะอาดประเภทสารเคมี โดยที่บริษัทได้นำสารเคมีทำความสะอาด (Chemical Cleaning) มาประยุกต์ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ในโรงงานอะโรมาติกส์ แทนการทำทำความสะอาดแบบฉีดล้าง (Physical Cleaning) ซึ่งผลการดำเนินงานพบว่าการใช้สารเคมีทำความสะอาดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน มากกว่าร้อยละ 15 และสามารถลดค่าใช้จ่ายได้กระบวนการได้มากถึง 20 ล้านบาทต่อปี และสามารถยืดอายุการใช้งานได้ถึงร้อยละ 50 อีกทั้งยังลดการสัมผัสสารเคมีจากผู้ปฏิบัติงานเนื่องจากนวัตกรรมนี้ลดการถอดและประกอบอุปกรณ์ด้วย

2.1.5 ทฤษฎีนวัตกรรม

เนื่องจากการศึกษานวัตกรรมในแนววิศวกรรมมีจุดเริ่มต้นจากการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรม การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต ดังนั้นนวัตกรรมจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการวิจัยและพัฒนาในระดับพื้นฐานและการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ นวัตกรรมยังถูกขับเคลื่อนจากวิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตสินค้าและบริการ จากนั้นจึงเป็นการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าและบริการ จนได้ระบบการผลิตและการให้บริการที่มี มาตรฐาน หัวใจของทฤษฎีนี้ คือ ความสามารถในทางวิศวกรรมโดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ทุนทางการเงิน ทุนมนุษย์ และทุนทางกายภาพ สำหรับทฤษฎีนวัตกรรมในแนวการตลาดนั้นมองกลับกัน โดยเชื่อว่าการสร้างสรรค์นวัตกรรมควรให้ความสำคัญกับความต้องการของตลาด ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตมากกว่าการใช้เทคนิคทางวิศวกรรม เนื่องจากนวัตกรรมที่เกิดขึ้นนั้นหากไม่ได้รับการยอมรับจากตลาดหรือลูกค้าย่อมมีโอกาสน้อยมากที่จะประสบความสำเร็จ

ดังนั้น ความต้องการของตลาดและข้อมูลทางการตลาดจึงมีอิทธิพลสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในส่วนของทฤษฎีนวัตกรรมห่วงโซ่ความสัมพันธ์นั้นเกิดขึ้นจากการมองว่าความต้องการของตลาดมีกลไกที่ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์กันละเอียดอ่อน การสร้างนวัตกรรมให้ประสบความสำเร็จนั้นนอกจากความต้องการข้อมูลการตลาดแล้วยังครอบคลุมข้อมูลเครือข่ายธุรกิจ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้ส่งมอบวัตถุดิบ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็น

ต้องใช้ในกระบวนการผลิต ทฤษฎีนวัตกรรมในแนวเครือข่ายเทคโนโลยี ได้ให้ห้่องค์ความรู้สำคัญที่ว่า การสร้างนวัตกรรมนั้นต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างทุนที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ได้แก่ เครือข่ายเทคโนโลยี โดยที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ส่งมอบสถาบัน/องค์การที่ให้คำปรึกษา สถาบันวิจัยของรัฐ มหาวิทยาลัย

โดยหากได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเครือข่ายมากขึ้นเท่าใด โอกาสในการถ่ายทอดข้อมูลนวัตกรรมจะมีเพิ่มขึ้น เครือข่ายเหล่านั้นจะเชื่อมโยงเทคนิคทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการตลาด ทำให้องค์การมีความสามารถในการดูดซับข้อมูลทางนวัตกรรมได้เพิ่มสูงขึ้น ส่วนของทฤษฎีนวัตกรรมในแนวเครือข่ายทางสังคมนั้นเชื่อว่าความรู้ที่ฝังตัวอยู่ในโครงสร้างความสัมพันธ์ การสื่อสาร และการถ่ายทอดความรู้ผ่านขบวนการทางสังคมนั้นมีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรม ดังนั้นความสามารถในการสร้างนวัตกรรมจึงขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของทุนที่จับต้องได้ เช่น ทุนทางการเงิน ทุนทางกายภาพ ทุนทางทรัพยากรมนุษย์ และทุนที่จับต้องไม่ได้ ในรูปแบบของทุนทางสังคม เช่น ความไว้วางใจ ความเคารพนับถือ ความสัมพันธ์กันในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งความสัมพันธ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของชุมชน และสังคมที่เป็นบริบทกับนวัตกรรม (นพดล เหลืองภิรมย์, 2557)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการสาธารณะ

2.2.1 ความหมายของการให้บริการสาธารณะ

นันทวัฒน์ บรมานันท์ (2555) ให้ความหมายของการบริการสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการจัดทำโดยฝ่ายปกครองทั้งหลาย ได้แก่ บรรดานิติบุคคลในกฎหมายมหาชน คือ รัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรมหาชน หรือวิสาหกิจมหาชนทั้งหลาย หรืออาจเป็นกิจการที่ดำเนินการจัดทำโดยเอกชน แต่จะต้องเป็นกิจการที่ฝ่ายปกครองมอบให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการจัดทำแทนและฝ่ายปกครองยังคงมีความสัมพันธ์กับกิจการนั้นอยู่ อีกทั้งยังคงเป็นผู้ควบคุมการดำเนินกิจกรรมของเอกชนให้อยู่ในสภาพเดียวกันที่ฝ่ายปกครองเป็นผู้จัดทำ ชวลิต สละ (2556) ให้ความหมายของการบริการสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่ที่จะกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ กิจกรรมดังกล่าวนี้เป็นบริการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำขึ้น หรือจัดให้มีหรือมอบหมายให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการแทนภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั่นเอง ซึ่งบริการสาธารณะในกรณีหลังนี้เป็นที่ต้องการของประชาชนในท้องถิ่น แต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่อยู่ในฐานะที่จะจัดทำได้เอง จึงได้มอบหมายให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการแทนดังกล่าว แต่กิจกรรมดังกล่าวนี้จะต้องเป็น

กิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์สาธารณะ และตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น เช่น การเก็บขยะมูลฝอย การดำเนินงานสระว่ายน้ำ หรือการขนส่งสาธารณะ มานิตย์ จุ่มปา (2556) ได้ให้ความหมายของการบริการสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมที่ฝ่ายปกครองกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะอันเป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชน เช่น การคมนาคมขนส่ง การศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น นราธิป ศรีราม (2557) กล่าวว่า การบริการสาธารณะ หมายถึง การบริการหรือกิจกรรมที่รัฐจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือเพื่อตอบสนองความต้องการของส่วนรวม โดยเป็นกิจการที่อยู่ในความอำนาจหรืออยู่ในความควบคุมของฝ่ายปกครองที่จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนองความต้องการส่วนรวมของประชาชน อันเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชนและสร้างการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมให้กับท้องถิ่น รวมถึงการพัฒนาประเทศชาติ ในภาพรวม ชาลัญชัย แสงศักดิ์ (2558) ได้ให้ความหมายของการบริการสาธารณะ หมายถึง การตอบสนองความต้องการของสังคมและปัจเจกชนที่เป็นสมาชิกของสังคมในอันที่จะได้รับบริการจากรัฐในเรื่องที่เอกชนหรือวิสาหกิจเอกชนไม่อาจตอบสนองได้ ไม่ว่าจะเป็นการจัดให้มีบริการสาธารณะ ในด้านให้ความคุ้มครองความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ

สรุปได้ว่า การให้บริการสาธารณะ หมายถึง การให้บริการสาธารณะแก่ประชาชน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อสนองความต้องการของประชาชนโดยส่วนรวมการเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกโดยคำนึงถึงลักษณะที่ตั้ง การเดินทาง ความสะดวกสบายและสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยุติธรรม ทุกคนได้รับการปฏิบัติเท่าเทียมกัน ต้องเป็นกิจการที่รัฐจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการส่วนรวมของประชาชน บริการสาธารณะจะต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อสาธารณะประโยชน์และเป็นกิจกรรมหรือบริการที่จัดให้บริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมและตรงตามความต้องการของประชาชน

2.2.2 หลักการให้บริการสาธารณะ

จิตติรัตน์ อินตะพิงค์ (2555) ได้อธิบายถึงการบริการสาธารณะไม่ว่าจะเป็นประเภทใดหรือจัดทำโดยผู้ใดย่อมต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้ 1) หลักว่าด้วยความเสมอภาค หลักนี้เป็นหลักเกณฑ์ที่สำคัญประการแรกในการจัดทำบริการสาธารณะ ทั้งนี้ เนื่องจากการที่ฝ่ายปกครองเข้ามาจัดทำบริการสาธารณะนั้น ฝ่ายปกครองมิได้มีจุดมุ่งหมายที่จะจัดทำบริการสาธารณะขึ้นเพื่อประโยชน์ของผู้หนึ่งผู้ใดโดยเฉพาะ แต่เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ของประชาชนทุกคน คือ ประชาชนทุกคนย่อมมีสิทธิได้รับการปฏิบัติ หรือได้รับผลประโยชน์จากบริการสาธารณะอย่างเสมอภาคกัน ดังนั้น กิจการใดที่ฝ่ายปกครองจัดทำขึ้น เพื่อบุคคลใดโดยเฉพาะจึงไม่มีลักษณะเป็นบริการสาธารณะ 2) หลักว่าด้วยความต่อเนื่อง เนื่องจากการบริการสาธารณะเป็นกิจการที่มีความจำเป็น

สำหรับประชาชน ดังนั้น หากบริการสาธารณะหยุดชะงักไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตามประชาชน ผู้ใช้บริการสาธารณะย่อมได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายได้ ด้วยเหตุนี้ บริการสาธารณะจึงต้องมีความต่อเนื่องในการจัดทำ ซึ่งหลักการที่สำคัญของหลักว่าด้วยความต่อเนื่องของบริการสาธารณะ คือ นิติบุคคลผู้มีหน้าที่จัดทำบริการสาธารณะจะต้องดำเนินการจัดทำบริการสาธารณะอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องตลอดเวลา หากมีกรณีที่เกิดการหยุดชะงัก จะต้องมีการรับผิดชอบ และในกรณีที่เกิดการหยุดชะงักขององค์กรปกครองท้องถิ่น หรือองค์กรมหาชนอิสระ องค์กรที่ทำหน้าที่กำกับดูแลจะต้องเข้าดำเนินการแทนเพื่อเป็นหลักประกันการต่อเนื่องของบริการสาธารณะ 3) หลักว่าด้วย การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการบริการสาธารณะที่ดีนั้น จะต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ตลอดเวลาเพื่อให้เหมาะสมกับเหตุการณ์และความจำเป็นในทางปกครองที่จะรักษาประโยชน์สาธารณะ รวมทั้งปรับปรุงให้เข้ากับวิวัฒนาการของความต้องการส่วนรวมของประชาชนด้วย ซึ่งหลักว่าด้วยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหมายความว่า การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการบริการสาธารณะให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้บริการสาธารณะอยู่เสมอ เพื่อให้บริการสาธารณะที่ฝ่ายปกครองจัดทำมีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนหรือประโยชน์มหาชน Katz & Danet (1973) ได้ศึกษาการบริการประชาชน เช่น หลักการที่สำคัญของการให้บริการขององค์กรของรัฐ ประกอบด้วย หลักการ 3 ประการ คือ 1) การติดต่อเฉพาะงาน เป็นหลักการที่ต้องการให้บทบาทของประชาชนและเจ้าหน้าที่อยู่ในวงจำกัด เพื่อให้การควบคุมเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์และทำได้ง่าย ทั้งนี้ โดยดูจากเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการว่าให้บริการประชาชนเฉพาะเรื่องที่ติดต่อหรือไม่ ปฏิบัติหรือมีการสอบถามเรื่องอื่นหรือไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ติดต่อหรือไม่ หากมีการให้บริการที่ไม่เฉพาะเรื่อง และสอบถามเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้อง นอกจากจะทำให้ล่าช้าแล้วยังทำให้การควบคุมเจ้าหน้าที่เป็นไปได้ยาก 2) การให้บริการที่มีลักษณะเป็นทางการ หมายถึง การที่ผู้ให้บริการจะต้องปฏิบัติต่อผู้รับบริการอย่างเป็นทางการไม่ยึดถือความสัมพันธ์ส่วนตัวแต่ยึดถือการให้บริการแก่ผู้รับบริการทุกคนอย่างเท่าเทียมกันในทางปฏิบัติ 3) การวางตัวเป็นกลาง หมายถึง บริการแก่ผู้รับบริการ โดยจะต้องไม่นำเอาเรื่องของอารมณ์ของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการเข้ามาเกี่ยวข้อง

สรุปได้ว่า หลักสำคัญของการให้บริการสาธารณะ มีการดำเนินการเกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน อย่างเท่าเทียมกัน โดยมีสาระสำคัญ คือ ความเสมอภาค ความเป็นกลาง ความต่อเนื่อง และการปรับปรุงให้มีคุณภาพอยู่เสมอ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับขยะและการจัดการขยะชุมชน

2.3.1 ความหมายขยะ

จากพระราชบัญญัติการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ให้ความหมายขยายความของขยะไว้ว่า เศษผ้า เศษอาหาร ถูพลาสติก เศษกระดาษ เศษสินค้า ภาชนะที่ใส่ อาหาร มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ หรือที่อื่น ของคำว่า “ขยะ” (Waste) คือ สิ่งของจากกระบวนการผลิตและอุปโภคบริโภค ที่เหลือทิ้ง ซึ่งเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้ หรือไม่ต้องการใช้อีกแล้ว ซึ่งบางชนิดเป็นของแข็ง หรือเป็นกากของเสีย (Solid Waste) ซึ่งมีผลเสียต่อสุขภาพกาย และสุขภาพจิตอันเนื่องมาจากความสกปรก และส่งผลเสียต่อระบบนิเวศ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค รวมไปถึงทำให้เกิดมลพิษ และทัศนะอุจาด ส่วนมูลฝอย (Solid Waste) คือ เศษผ้า เศษอาหาร สินค้า เศษกระดาษ ภาชนะใส่อาหาร ถูพลาสติก ขี้เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ จนรวมไปถึงสิ่งอันใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด แม้กระทั่งที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ดังนั้น จึงสามารถการจำแนกขยะ ตามลักษณะของขยะ แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) ขยะเปียกหรือขยะสด (Garbage) หรือขยะอินทรีย์ (Organic Waste) ซึ่งเป็นขยะ ที่มีความชื้นปนอยู่มากกว่าร้อยละห้าสิบ นับว่าเป็นขยะที่คิดไฟได้ยาก เช่น เศษผักและเศษผลไม้ เศษอาหาร ร้านจำหน่ายอาหารและตลาดสด รวมถึงซากพืชและซากสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย ซึ่งขยะประเภทนี้ส่งผลให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็น อันเนื่องมาจากแบคทีเรียที่ย่อยสลายสารอินทรีย์สาร นอกจากนี้ สารเหล่านี้ยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคโดยคิดไปกับแมลง หนู รวมไปถึงสัตว์อื่น ๆ 2) ขยะแห้ง (Rubbish) เป็นสิ่งที่มีความชื้นอยู่น้อยซึ่งเกิดจากการเหลือใช้ จึงไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ พวกที่คิดไฟได้ง่ายที่เป็นขยะเชื้อเพลิง เช่น เศษกระดาษ เศษหญ้า ใบไม้กิ่งไม้ที่แห้ง เศษผ้า หรือวัตถุที่ไวต่อการคิดไฟ รวมไปถึงขยะที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง เช่น เศษแก้ว เศษก้อนหิน เศษโลหะ เป็นต้น

มลพิษที่เกิดจากขยะมูลฝอย (Waste Pollution) หมายถึง สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอย เช่น การทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ การเกิดกลิ่นเน่าเหม็นจากกองขยะ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 8 ประเภท ตามลักษณะการใช้ที่ดิน ได้แก่ ย่านที่พักอาศัย (Residential Area) ย่านพาณิชยกรรม (Commercial Area) สถานที่ราชการและสถาบันการศึกษา (Institutional Area) แหล่งที่มีการก่อสร้าง (Construction Area) พื้นที่สาธารณะที่รัฐเป็นผู้ดูแล (Municipal Service Area) ระบบบำบัดต่าง ๆ (Treatment Plant) ย่านอุตสาหกรรม (Industrial Area) และย่านเกษตรกรรม (Agricultural Area) จึงกล่าวได้ว่า ขยะมูลฝอยมีส่วนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีส่วนทำลายสถานที่หรือแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ หรือทำให้เกิดปัญหาต่อชุมชน หากไม่มีการป้องกัน หรือลดปัญหาลง ทั้งนี้เพราะ 1) ทำให้เกิดทัศนะอุจาด เนื่องจากแลดูสกปรก

ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยเป็นที่น่ารังเกียจแก่ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและผู้ที่มาพบเห็น โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยวต่างชาติ 2) เป็นแหล่งเพาะและแพร่เชื้อโรค โดยเฉพาะขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล และขยะเปียกที่แบคทีเรียทำหน้าที่ย่อยสลาย เชื้อโรคตามขยะจะแพร่ไปกับน้ำ แมลง หนู และสุนัข ที่มาตอมหรือ คู้ยขยะ เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดโรคอหิวาต์ ไทฟอยด์ และโรคบิด 3) ทำให้ดินเสื่อมและเกิดมลพิษ เพราะขยะจะทำให้พื้นดินสกปรก ดินมีสภาพเป็นเกลือต่าง กรด หรือมีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อชีวิตในดิน ตลอดจนทำให้สมบัติทางกายภาพของดินเปลี่ยนแปลงไป เช่น โขเคียวทำให้เนื้อดินแตก่วน 4) ทำลายแหล่งน้ำ เพราะขยะที่ตกไปในแหล่งน้ำ ล้างลง และท่อระบายน้ำจะทำให้แหล่งน้ำ ตื้นเขิน การไหลของน้ำไม่สะดวก เกิดสถานะน้ำท่วมได้ง่าย นอกจากนี้ยังทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ ในลักษณะต่าง ๆ เช่น ทำให้น้ำเน่า น้ำเป็นพิษ น้ำที่มีเชื้อโรค และน้ำที่มีคราบน้ำมัน ซึ่งไม่เหมาะกับการใช้อุปโภค บริโภค สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพ และยังเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะพืช และสัตว์น้ำ 5) ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศในลักษณะต่างๆ เช่น การเผาขยะทำให้เกิดควันและขี้เถ้า การหมักหมมและเน่าสลายของขยะก่อให้เกิดก๊าซพิษและกลิ่นเหม็น 6) ก่อความรำคาญและบั่นทอนสุขภาพของมนุษย์ ซึ่งเป็นผลจากการเกิดทัศนะก๊าศพิษ กลิ่นเหม็น รวมถึงเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค ตลอดจนเกิดมลพิษทางน้ำและทางอากาศ 7) ทำให้เกิดอหิวาต์ขึ้นได้ เนื่องจากขยะหลายชนิดติดไฟได้ง่าย โดยเฉพาะเมื่อแห้ง เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ เป็นต้น 8) สร้างปัญหาในการจัดการต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรวบรวมและกำจัด 9) ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำในลักษณะต่างๆ เช่น ทำให้น้ำเน่า น้ำเป็นพิษ น้ำที่มีเชื้อโรคและน้ำที่มีคราบน้ำมัน ซึ่งไม่เหมาะกับการใช้ในการอุปโภคบริโภค สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะพืชและสัตว์น้ำ

2.3.2 การจำแนกขยะตามแหล่งกำเนิดของชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ (2556) ได้จำแนกไว้ ดังนี้ ขยะจากบ้านพักอาศัย (Residential and Commercial) ขยะที่เกิดจากที่พักอยู่อาศัยและย่านพาณิชย์กรรม ประกอบด้วย สารอินทรีย์ (Organic) หรือสารที่เผาไหม้ได้ และสารอนินทรีย์ (Inorganic) หรือสารที่เผาไหม้ไม่ได้ สารอินทรีย์ส่วนใหญ่ จะเป็นพวก กระดาษ เศษอาหาร กระดาษแข็ง พลาสติกทุกชนิด เศษผ้า ยาง ไม้ หนั ขยะจากโรงพยาบาล (Hospital Waste) หมายถึง ขยะอันตรายที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมได้ อาจจะเป็นการแพร่กระจายเชื้อโรค เป็นต้น ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมากที่จำแนก คัดแยกขยะ ออกจากแหล่งอื่นขยะจากสถานที่ก่อสร้าง (Construction and Demolition Waste) หมายถึง ขยะจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง การซ่อมแซม การรื้อถอน ขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคารที่พัก หรืออาคารพาณิชย์กรรมเหล่านั้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่ขยะจะเป็นจำพวก หิน ฝุ่น คอนกรีต อิฐ เศษ

ไม้ กรวด ปูน ท่อน้ำ ซึ้นส่วนผ้า เศษเหล็ก เป็นต้น ขยะจากสถานที่สาธารณะของชุมชน ได้แก่ ขยะที่เกิดจากการควบคุมและการบำรุงรักษาสถานที่สาธารณะต่างๆ จนทำให้เกิดขยะ ได้แก่ การกวาดถนน หญ้า ขยะข้างถนน หรือเศษขยะ หรือเศษขยะจากถังรวบรวมขยะ เศษกิ่งไม้จากสวนสาธารณะ เศษขยะที่สะสมอยู่ตามท่อระบายน้ำ ซากสัตว์ ซากยานพาหนะ ขยะจากการเกษตร (Agriculture Wastes) หมายถึง ขยะที่เกิดจากการเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร โดยขยะจากแหล่งดังกล่าวมักจะประกอบไปด้วย มูลสัตว์ เศษหญ้า ภาชนะบรรจุยาที่ไว้ใช้เพื่อปราบศัตรูพืช เป็นต้น ในอดีตของเสียจากการทำการเกษตรส่วนใหญ่ จะถูกนำมาตกลงบนพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูก ซึ่งถือเป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นนั้นกลับมาใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันนี้ได้มีการเร่งผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถจำแนกเป็นประเภทของขยะได้ ดังนี้ 1) ขยะทั่วไป (General Waste) หมายถึง ขยะประเภทอื่นที่นอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น บรรจุภัณฑ์พลาสติกใส่นม อาหารหรือซองถุงพลาสติกสำหรับใส่บรรจุเครื่อง ฟอยล์เบี้ออาหาร ถุงบรรจุภัณฑ์ใส่ผงซักฟอก เป็อนเศษอาหาร โฟมเป็อน 2) ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) หมายถึง ขยะที่สามารถย่อยสลายได้รวดเร็ว สามารถทำเป็นปุ๋ยได้โดยการหมัก เช่น เศษเนื้อสัตว์ เศษผลไม้ เศษพืชผัก เศษใบไม้ เศษอาหาร เป็นต้น 3) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ อลูมิเนียม กระจก เครื่องดื่ม แก้วน้ำ ขวดแก้ว เป็นต้น 4) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง ขยะที่ปนเป็อน หรือมีองค์ประกอบของวัตถุ ดังนี้ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกไซด์และวัตถุเปอร์ออกไซด์วัตถุมีพิษ วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุเกิดการกักร้อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุชนิดอื่นๆที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อบุคคล พืชหรือสัตว์ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีแมลงหรือวัชพืช กระจกสเปร์ยบรรจุสีหรือสารเคมี

2.3.3 การจัดการขยะในชุมชน

การจัดการขยะในชุมชนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้อง กับการควบคุมปริมาณขยะ การจัดเก็บขยะชั่วคราวไว้ในภาชนะ การรวบรวมขยะ การขนถ่ายขยะและการขนส่งขยะ การแปลงรูปขยะ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดทางสุขภาพอนามัย เศรษฐศาสตร์ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อสังคม อาณัติ ต๊ะปิ่นตา (2553) ให้คำจำกัดความของระบบการจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง ระบบการจัดการขยะโดยมีการเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิดขยะจนถึงการกำจัดที่ถูกต้อง จะช่วย

ให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพและใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อผลลัพธ์โดยรวมทั้งในแง่การจัดการสุขภาพของมนุษย์อีกทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มตั้งแต่การลดปริมาณ การเกิดขยะและการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด การเก็บรวบรวม การเก็บกัก การขนส่ง การแปรสภาพ และการกำจัดหรือการทำลาย สวรรยา ธรรมอภิพล (2560) ให้คำจำกัดความของระบบการจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง กิจกรรมการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การเกิดขยะ การจัดการที่แหล่งกำเนิด (การคัดแยกและการกักเก็บไว้ชั่วคราว) การรวบรวมขยะ การขนถ่ายและการขนส่งขยะ การแปรรูปเพื่อกลับมาใช้ใหม่และการกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

การลดการใช้ (Reduce) คือ การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นให้ลดลง ลดการก่อให้เกิดขยะ เช่น ปิดไฟทุกครั้งหลังการใช้งาน หรือเปิดเฉพาะจุดที่ใช้งาน ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง หรือเปิดเฉพาะจุด และเมื่อไม่ได้ใช้เป็นเวลานานๆ ก็ควรถอดปลั๊กออก เช่น กระจกน้ำร้อน หรือการจี้จักรยานหรือนั่งรถโดยสารแทนการขับรถส่วนตัว หลีกเลี่ยงการใช้เลือกซื้อสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้ม หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าชนิดที่ใช้ครั้งเดียว หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุใช้งานต่ำ เลือกซื้อสินค้าประเภทชนิดเติม เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน เป็นต้น เพื่อลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือยของผลิตภัณฑ์ การใช้ซ้ำ (Reuse) คือ การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุดโดยการนำสิ่งของเครื่องใช้มาใช้ซ้ำ เช่น การนำชุดทำงานเก่าหรือชุดนักเรียนที่ยังอยู่ในสภาพดีมาใช้ หรือนำไปบริจาค แทนที่จะทิ้งเปล่าไม่ให้เกิดประโยชน์ การนำกระดาษที่ใช้งานแล้วกลับมา Reuse เพื่อช่วยลดปริมาณการตัดต้นไม้เป็นจำนวนมาก แกนนำขวดแก้วกลับมาใช้ใหม่ ลิกกลับมาใส่น้ำรับประทาน หรือนำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ต่างๆ หรือแม้กระทั่งการนำบรรจุภัณฑ์อื่นมาใช้งานใหม่ เช่น ถูพลาสติก ถูผ้า ถูกระดาษ และกล่องกระดาษ เป็นต้น การนำของเสียที่ผ่านกระบวนการใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) คือ การนำสิ่งของที่ใช้ประโยชน์ในรูปแบบเดิมๆ ไม่ได้แล้ว หรือเรียกอีกอย่างว่าเป็นขยะ นำไปจัดการด้วยกระบวนการต่างๆ แล้วแปรรูปมาเป็นสิ่งใหม่ จากนั้นก็นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษกระดาษที่สามารถนำไปรีไซเคิลแล้วกลับมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ใหม่อีกครั้งได้ หรือภาชนะใส่ของเครื่องใช้อื่นๆ แม้กระทั่งฝากระป๋องน้ำอัดลม ก็สามารถนำมาหลอมมาใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้

ส่วนกรมควบคุมมลพิษ (2561) กล่าวถึง การวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ ทั้งในส่วนของ การใช้ซ้ำและแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ รวมถึงการกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมัก การนำมาเป็นอาหารไส้เดือน ซึ่งจะสามารถจำหน่ายผลผลิตจากไส้เดือน หรือพลังงาน โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษไว้ดังนี้ คือ 1) การลดปริมาณขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะมูลฝอยสามารถทำได้ ดังนี้ 1.1) การ

พยายามลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น ใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานนาน หรือเลือกใช้สินค้าชนิดเดิม 1.2) การลดปริมาณวัสดุเป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย 2) การนำมาใช้ซ้ำ โดยการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่อีก หรือเป็นการใช้ซ้ำใช้แล้วใช้อีก เช่น ขวดน้ำหวานนำมาบรรจุน้ำดื่ม ขวดกาแฟที่หมดแล้วนำมาใส่น้ำตาล นั่นคือ เป็นการพยายามใช้สิ่งของต่าง ๆ หลาย ๆ ครั้ง ก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกซื้อของใหม่ 3) การนำมาแก้ไข โดยการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้งเป็นมูลฝอยมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ 4) การแปรสภาพและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำวัสดุมาผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นสินค้าใหม่ นั่นคือ การนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปตามกระบวนการของแต่ละประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ ขวด โลหะต่าง ๆ นำกลับมาหลอมใหม่ 5) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ โดยการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก หรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น โฟม ภาชนะการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก ในบริบทของชุมชนที่เป็นชุมชนเกษตร การนำขยะอินทรีย์มาจัดทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการเกษตร อาจเป็นรูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสม โดยอาจต้องศึกษาวิธีการ หรือรายละเอียดในการสร้างครัวเรือนที่สนใจเพื่อขยายผลไปยังชุมชนกลุ่มใหญ่ต่อไป

2.3.4 ประเภทของขยะ

ขยะทั่วไป (General Waste) หมายถึง ขยะประเภทอื่นนอกจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม อาหาร พอยล์เปื้อนอาหาร ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก เปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อน ชองหรือถุงพลาสติกขยะย่อยสลาย หมายถึง ขยะที่สามารถย่อยสลายไว้สามารถใช้ทำเป็นปุ๋ยได้ โดยการหมัก เช่น เศษเนื้อสัตว์ เศษผลไม้ เศษผัก ใบไม้ เศษอาหาร เป็นต้น ขยะรีไซเคิล (Recyclable waste) หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ขึ้นมาได้ใหม่ เช่น เศษพลาสติก กระดาษ อลูมิเนียม กระป๋อง เครื่องดื่ม แก้วน้ำ เศษโลหะ

ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง ขยะที่ปนเปื้อน หรือมีองค์ประกอบของวัตถุอันตราย วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ ออกซิไดซ์วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุแก๊สมันตรึงสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืชหรือ ทรัพย์สิน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี

2.3.5 วิธีการจัดการขยะที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน

1. การฝังกลบขยะอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) เป็นการนำขยะฝังลงในบ่อ หรือหลุมดินที่เตรียมไว้ แล้วจึงบดอัดขยะให้แน่นตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำดินที่เหมาะสมมากลบหน้าขยะ นิยมใช้แบบขุดร่องเพราะเป็นการฝังกลบขยะในพื้นที่ราบระดับดินสม่ำเสมอ ในกรณีที่พื้นที่เป็นที่ลุ่มหรือลาดเอียง จะใช้การกลบบนพื้นที่โดยเทขยะในระดับต่ำสุดก่อนจนเต็มพื้นที่ซึ่งเป็นการปรับหน้าดินให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป การกำจัดขยะแบบฝังกลบมีอยู่ 2 วิธีด้วยกันคือ แบบฝังกลบบนพื้นที่ (Area Method) และแบบขุดร่อง (Trench Method) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ วิธีฝังกลบบนพื้นที่ (วิศวกรรมการจัดการ มูลฝอยชุมชน ชน, 2558) เป็นวิธี ฝังกลบที่เริ่มจากระดับดินเดิม โดยไม่มีการขุดดิน โดยจะทำการบดอัดขยะตามแนวราบก่อนแล้วค่อยบดอัดทับในชั้นถัดไปสูงขึ้นเรื่อยๆ จนได้ระดับตามที่กำหนด การฝังกลบขยะโดยวิธีนี้จำเป็นต้องทำคันดิน (Embankment of Berm) ตามแนวขอบพื้นที่กำจัด เพื่อทำหน้าที่เป็นผนังหรือขอบชั้นการบดอัดขยะ และทำหน้าที่ป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการย่อยสลายของขยะที่บดอัดฝังกลบเพื่อไม่ให้ น้ำซึมออกมาด้านนอก เพราะจะทำให้เกิดสภาพไม่น่าดูและเกิดมลภาวะน้ำเสียได้ ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ที่จำเป็นต้องใช้วิธีนี้คือ ที่ราบลุ่มหรือที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง หรือน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าผิวดินเล็กน้อย ทำให้ไม่สามารถขุดดินเพื่อกำจัดด้วยวิธีฝังกลบแบบขุดร่องได้ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากขยะต่อน้ำใต้ดิน การกำจัดด้วยวิธีนี้จำเป็นต้องจัดหาที่ดินมาจากที่อื่น เพื่อมาทำคันดิน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูงขึ้น วิธีกลบบนขุดร่อง (วิศวกรรมการจัดการ มูลฝอยชุมชนชน, 2558) เป็นวิธีกลบที่เริ่มจากระดับที่ต่ำกว่าระดับดินเดิม โดยการทำการขุดดินถึกลงไปให้ได้ระดับตามที่กำหนดแล้วจึงเริ่มบดอัดขยะเป็นชั้นบาง ๆ ทับกันหนาขึ้นเรื่อย ๆ จนได้ระดับตามที่กำหนดของขยะบดอัดแต่ละชั้น โดยทั่วไปความลึกของการขุดร่องจะถูกกำหนดด้วยระดับน้ำใต้ดินอย่างน้อยระดับกันร่องควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า m โดยยึดระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนเป็นเกณฑ์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดิน การฝังกลบแบบขุดร่องโดยไม่จำเป็นต้องทำคันดิน ทำให้ไม่จำเป็น ต้องขนดินมาจากข้างนอก และยังสามารถใช้ดินที่ขุด ออกแล้วนั้นนำกลับมาใช้กลบขยะได้อีก

2. การหมักเป็นปุ๋ย (Composting) เป็นวิธีการนำขยะจำพวกอินทรีย์สารที่สามารถย่อยสลายได้เอง นำมาหมักด้วยวิธีที่ใช้อากาศ (Aerobic Composting) และไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Composting) และเมื่อขยะเหล่านั้นย่อยสลายสมบูรณ์แล้วจะได้เป็นสารปรับปรุงสภาพดิน (Compost) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไปได้ วิธีการทำปุ๋ยหมัก (Composting) คัดแยกเอาขยะที่ไม่มีคุณค่าที่จะนำมาทำเป็นปุ๋ยคอก เช่น เศษกระป๋อง แก้ว โลหะ และถุงพลาสติก ฯลฯ เหลือเฉพาะขยะที่สามารถจะถูกย่อยสลาย โดยเชื้อจุลินทรีย์ได้ทำให้ขยะเป็นชิ้นเล็ก ๆ โดยส่งเข้าเครื่อง

หั่น บด ขยะจะถูกนำไปเข้าถังหมัก ถ้าเป็นระบบใช้อากาศย่อยสลาย จะเป็นถังเปิดให้มีการระบายอากาศเข้าออกได้สะดวก ถังหมักจะเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ เป็นแถว ๆ มีประมาณ 5 ชั้น โดยขยะที่เข้ามาในครั้งแรกจะอยู่ถึงชั้นบนสุด เมื่อหมักครบ 1 วัน จะถูกพลิกกลับด้านของถัง ซึ่งอยู่ในชั้นล่าง ถัดไปขนาดถังหมัก ลึกประมาณ 0.90 - 20 ม. × 2.5 - 3.0 ม ด้านข้างของถังหมักจะทำเป็นรูปโดครอบเพื่อให้มีการระบายอากาศจะช่วยให้จุลินทรีย์ทำปฏิกิริยาย่อยสลายได้มากที่สุด ระยะเวลาของการย่อยสลายโดยระบบที่ใช้อากาศ (Aerobic Process) นี้ใช้เวลาประมาณ 5-6 วัน ก็จะให้เกิดการย่อยสลายของอินทรีย์สารได้ก่อนข้างสมบรูณ์ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการหมัก จะทำให้พวกเชื้อโรคที่ติดมากับขยะหยุดการเจริญเติบโต และตายไปได้ ขยะที่หมัก โดยสมบรูณ์นี้จะมีความปลอดภัยมากพอที่จะนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์อีกวิธีหนึ่งที่เลือกใช้ในการหมักขยะพวกที่มีความชื้นสูง คือ ระบบหมักไร้อากาศ (Anaerobic Process) คือ เป็นการหมักขยะชนิดที่ไม่ต้องใช้อากาศหรือออกซิเจนในการย่อยสลาย จึงต้องหมักในถังปิด การหมักใช้เวลานานกว่าวิธี Aerobic Process ปรกติจะใช้เวลาประมาณ 1-3 เดือน จะย่อยสลายขยะได้สมบรูณ์ จึงจะนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้ เช่นกัน

3. การเผาโดยใช้เตาเผา (Incineration) หมายถึงการกำจัดขยะโดยการเผาด้วยเตาเผาขยะ (Incinerator) ไม่รวมถึงการกองแล้วเผากลางแจ้ง ทั้งนี้เพราะการเผากลางแจ้งจะอยู่ในอุณหภูมิไม่พอที่จะทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบรูณ์ได้ จึงมักจะเกิดปัญหาภาวะมลพิษในอากาศ (Air Pollution) และก่อให้เกิดความรำคาญเนื่องจากกลิ่นควัน และละอองเขม่า การเผาด้วยเตาเผาขยะควรมีความร้อนระหว่าง 676 - 1,100 เซลเซียส ความร้อนตั้งแต่ 676 เซลเซียสขึ้นไปจะช่วยทำให้ก๊าซเผาไหม้ได้อย่างสมบรูณ์ ถ้าความร้อนเกินกว่า 760 เซลเซียส จะช่วยทำให้ไม่มีกลิ่นรบกวน การเผาไหม้จะสมบรูณ์มากที่สุดเมื่อมีอุณหภูมิ 1,100 เซลเซียส ดังนั้น ถ้ามีขยะสดหรือขยะเปียกปนอยู่มาก ขยะมีความชื้นสูงก็อาจจะต้องใช้เชื้อเพลิงช่วยในการเผาไหม้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของขยะกับปริมาณของขยะแห้งที่เผาไหม้ได้ปะปนอยู่ด้วยมากน้อยเพียงใด โดยปกติแล้วเตาเผาขยะที่ดีจะไม่ก่อให้เกิดสภาวะมลพิษในอากาศ นอกเหนือจากเตาเผาแล้วยังมีส่วนอุปกรณ์เสริมภายในระบบเตาเผาอีกด้วยขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดของเตาเผา

การวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำและแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) รวมถึงการกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมัก การนำมาเป็นอาหารสัตว์เดือนซึ่งจะสามารถจำหน่าย ผลผลิตจากไส้เดือน หรือพลังงาน โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทางของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้ คือ 1) การลดปริมาณขยะมูลฝอย (Reduce) การลดปริมาณขยะมูลฝอยสามารถทำได้ ดังนี้ 1.1) การพยายามลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น ใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานนาน หรือ

เลือกใช้สินค้าชนิดเดิม 1.2) การลดปริมาณวัสดุเป็นการพยายามเลือก ใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย 2) การนำมาใช้ซ้ำ (Reuse) โดยการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่อีก หรือเป็นการใช้ซ้ำใช้แล้วใช้อีก เช่น ขวดน้ำหวานนำมาบรรจุน้ำดื่ม ขวดกาแฟที่หมดแล้วนำมาใส่น้ำตาล นั่นก็เป็นการพยายามใช้ สิ่งของต่าง ๆ หลาย ๆ ครั้ง ก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกใช้ของใหม่ 3) การนำมาแก้ไข (Repair) โดยการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้งเป็นมูลฝอยมา ซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น โต๊ะเก้าอี้ 4) การแปรสภาพและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยการนำวัสดุมาผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นสินค้าใหม่ นั่นคือ การนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปตามกระบวนการของแต่ละประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ ขวด โลหะต่าง ๆ นำกลับมาหลอมใหม่ 5) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ โดยการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก หรือ วัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น โฟม ปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก (กรมควบคุมมลพิษ, 2561)

2.4 บทบาทท้องถิ่นในการจัดการขยะ

2.4.1 การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอุทัยธานี (2555) ได้จัดทำคู่มือสำหรับการจัดการขยะไว้ โดยมีเนื้อหาที่อธิบายแนวทางไว้ดังนี้

1) วางแผนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยการจัดให้มีแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยระดับเทศบาล/ระดับกลุ่มพื้นที่ แผนปฏิบัติการขยะมูลฝอยระดับเทศบาล หมายถึง แผนปฏิบัติการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบ ผสมผสานระดับเทศบาลซึ่งเทศบาลร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอย ได้มีการดำเนินการจัดทำโดยกำหนดกิจกรรมที่มีการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ และของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกต้อง การจัดหาที่ดินการปรับปรุงสถานที่กำจัด การศึกษาออกแบบรายละเอียดการจัดตั้งศูนย์การติดตามความก้าวหน้าและการจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน การสนับสนุนให้เทศบาลจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยระดับเทศบาล/กลุ่มพื้นที่ ทำได้โดยทบทวนแผนจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลที่มีอยู่และจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยระดับ เทศบาลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว กรณีที่เทศบาลมีการรวมกลุ่มพื้นที่กันเพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยแล้ว และเทศบาลนั้นๆ เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการศูนย์ให้เทศบาลจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย ระดับกลุ่มพื้นที่แทน นำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยที่จัดทำขึ้น บรรจุในแผน

ยุทธศาสตร์ระดับจังหวัดหรือ แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการต่อไป

2) ลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยการจัดให้มีการดำเนินกิจกรรมลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ ประโยชน์ในรูปแบบ 1 เทศบาล 1 ริไซเคิล การรีไซเคิลหรือการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และช่วยลดภาระการกำจัดขยะมูลฝอยขั้นสุดท้าย ทำให้ยืดอายุการใช้งานของสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย รวมทั้ง ยังช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย การสนับสนุนให้เทศบาลดำเนินกิจกรรมในรูปแบบ 1 เทศบาล 1 ริไซเคิล ทำได้โดย 2.1) จัดทำแผนปฏิบัติการ (เฉพาะด้าน) การลด คัดแยกและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และองค์ประกอบขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร 2.2) จัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนแบบแยกประเภท และจัดระบบ การเก็บรวบรวมในรูปแบบต่างๆ อาทิการเก็บรวบรวมโดยชุมชน การเก็บรวบรวมวัสดุ รีไซเคิลตามจุดที่กำหนด 2.3) ดำเนินกิจกรรมคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ตามแผนปฏิบัติการ เช่น การจัดตั้งศูนย์รีไซเคิลชุมชน การตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลของชุมชน การนำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยน้ำ 2.4) ให้ความรู้กับประชาชน/ชุมชนในการลด คัดแยก ณ แหล่งกำเนิดและให้มีการนำขยะมูล ฝอยกลับมาใช้ประโยชน์โดยการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน/เสียงตามสาย 2.5) สร้างเครือข่ายกลุ่มอาชีพรับซื้อของเก่า เช่น จัดทำทะเบียน/อบรมให้ความรู้/จัดสวัสดิการ ด้านสุขภาพอนามัยจัดระเบียบร้านรับซื้อของเก่า ทั้งนี้ เทศบาลที่มีการดำเนินงานด้านการลดคัดแยกและใช้ประโยชน์ ขยะมูลฝอยอย่างเป็นทางการแล้วให้มีการพัฒนาเป็นต้นแบบในการดำเนินงานในพื้นที่อื่นๆ หรือขยายผลไปในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่ที่ใช้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยร่วมกัน

3) เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่บริการ การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่บริการ จะช่วยลดปัญหา ขยะมูลฝอยตกค้าง และผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามมาโดยทั่วไป ประสิทธิภาพการเก็บขนขยะมูลฝอย จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง อาทิ เส้นทางเก็บขน ปริมาณขยะมูลฝอย การจราจรเส้นทางเก็บขน ระยะทางเก็บขน รวมถึงพฤติกรรมกรรมการเก็บขน เช่น การคัดแยกขยะมูลฝอย การใช้เครื่องทุ่นแรง เป็นต้นจากการวิจัยของสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมของพนักงานเก็บขน โดยเฉพาะการแยกขยะมูลฝอย ใช้เวลาถึงร้อยละ 40 ของเวลาทั้งหมดในการเก็บขน การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่บริการ อาจทำได้หลายวิธี อาทิ 3.1) จัดหาอุปกรณ์ในการเก็บ รวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยให้เพียงพอและสอดคล้องกับปริมาณขยะมูลฝอยที่ เกิดขึ้นในชุมชนและควรจัดให้มีระบบการเก็บรวบรวมขนส่ง ของเสียอันตรายจาก

ชุมชน (อาทิ ภาชนะรองรับรถยนต์บรรทุกของเสีย รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ) แยกต่างหากจากระบบการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยทั่วไป 3.2) รมรงค์ประชาสัมพันธ์และปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การทิ้งขยะ มูลฝอยในสถานที่และภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ 3.3) ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับพื้นที่ 3.4) กำหนดจำนวนรถเก็บขนขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับปริมาณที่จัดเก็บในพื้นที่ และกำหนดเส้นทางรถเก็บขนให้สอดคล้องกับปริมาณขยะมูลฝอย 3.5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย โดยมีการกำหนดเกณฑ์และเงื่อนไขตามความเหมาะสม

4) แก้ไขปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอย โดยการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในลักษณะรวมศูนย์หรือมีการใช้ บริการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยร่วมกันกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย โดยให้มีการ รวมกลุ่มของท้องถิ่น (Cluster) เพื่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสานที่เน้นการนำขยะมูลฝอยมาใช้ ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยและผลิตกระแสไฟฟ้า หรือเทคโนโลยีอื่นที่เหมาะสมการเพิ่มสมรรถนะในการบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยในลักษณะรวมศูนย์ทำได้โดย 4.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมกลุ่มกันเพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอย 4.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยแล้ว ควรเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับที่ดินและแผนงาน/ โครงการศึกษาออกแบบระบบโดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานที่เน้นการนำขยะมูลฝอย กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดแผนด้านบุคลากรและการบริหารจัดการรวมทั้งการทำความเข้าใจและให้ประชาชน มีส่วนร่วมตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ 4.2)องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ให้ดำเนินการเพิ่ม ประสิทธิภาพของระบบกำจัด ขยะมูลฝอยเดิมให้สามารถยกระดับขึ้นเป็นศูนย์จัดการขยะมูลฝอยและรองรับขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงได้

5) ประสิทธิภาพในการกำจัดขยะมูลฝอย การก่อสร้างสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยส่วนใหญ่จะถูกต่อต้านทั้งที่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชุมชน สาเหตุที่ประชาชนมักต่อต้านเนื่องจากเกรงว่าจะมีปัญหาเรื่องกลิ่น การรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย และการเข้าในพื้นที่ของรถขนขยะมูลฝอย ดังนั้น การดำเนินการดูแลและเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอย จึงต้องมีการดำเนินการอย่างมี ประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นระยะเพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของสถานที่กำจัด และนำไปสู่การกำหนดแนวทางการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยต่อไป

การเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอย ทำได้โดย 1) อบรมการดูแลและเดินระบบให้กับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) จัดทำแผนงาน

การฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ และดำเนินการฟื้นฟูเพิ่มประสิทธิภาพระบบ

6) เพิ่มรายได้จากการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง มักประสบปัญหารายได้ที่ได้จากการให้บริการจัดการขยะมูลฝอยต่ำกว่าค่าใช้จ่าย จึงมักทำให้เป็นอุปสรรคในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ ดังนั้น จึงควรมีการพิจารณาหาแนวทางที่จะเพิ่มรายได้จากการให้บริการ อาทิ จัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมประยุกต์แนวทางการกำหนด อัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยเชิงพื้นที่ศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและกำหนดค่าบริการลดต้นทุนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากต้นทางปรับปรุงระบบการเก็บที่มีประสิทธิภาพ เช่น ให้สัมปทานหรือจัดจ้างภาคเอกชนให้ทำการเก็บค่าบริการให้ขยายฐานการเก็บให้ครอบคลุมเขตการให้บริการมากขึ้น ปรับเพิ่มอัตราค่าธรรมเนียมอย่างเหมาะสม ซึ่งควรนำหลัก “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” มาประยุกต์และต้องพิจารณา “ความสามารถในการจ่าย” ควบคู่ไปด้วยให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกและสร้างความตระหนักรู้ด้าน สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนและให้ความร่วมมือในการจ่ายค่าบริการ

2.4.2 แนวทางการจัดการขยะสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามข้อเสนอแนะของกรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2559) ได้ให้แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กไว้ว่า โดยส่วนใหญ่แล้วจะเน้นรูปแบบการบริหารจัดการแบบง่าย ๆ และไม่ซับซ้อน เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วจะเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีรายได้ในการบริหารจัดการไม่มากนัก เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล หรือเทศบาลตำบล และมักจะมีลักษณะเป็นชุมชนการเกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติ ที่มีจำนวนประชากร และนักท่องเที่ยวไม่มากนัก ส่วนใหญ่แล้วขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กเหล่านี้ มักมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นรวมไม่เกิน 15 ตันต่อวัน ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องดำเนินการเก็บขนเพื่อนำขยะมูลฝอยดังกล่าวไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่ของตนเอง หรือใช้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น อย่างไรก็ตามในการเก็บขนขยะมูลฝอย ควรพิจารณาถึงสภาพและจำนวนรถบรรทุกเก็บขนขยะมูลฝอยที่มีอยู่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ลักษณะของการวางถังขยะมูลฝอย หรือลักษณะการจัดวางถังหรือถังขยะมูลฝอยตามแหล่งกำเนิด

ขยะมูลฝอยที่มีอยู่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรอการเก็บขน เส้นทางขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร ระยะห่างจากชุมชนเมืองที่เป็นศูนย์กลางของแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยร่วมด้วย

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กส่วนใหญ่แล้ว มักเป็นการเทกองกลางแจ้ง เทกองในหลุม หรือเผากลางแจ้ง ซึ่งไม่ถูกต้องตาม หลักวิชาการ อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณารูปแบบแนวทางของระบบกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กนี้ ควรเน้นในส่วนของความง่ายในการบริหารจัดการ โดยอาจเป็น 1). การฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ 2). การหมักทำปุ๋ย และการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ 3). การหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพอย่างง่าย และการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ 4) การผลิตเชื้อเพลิง RDF และการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ ทั้งนี้ ทุกรูปแบบแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน จำเป็นต้องอาศัยการคัดแยกขยะมูลฝอยจากต้นทาง ซึ่งได้แก่ บ้านเรือน ร้านค้าที่มีการค้าขาย และให้บริการต่าง ๆ สำนักงานราชการ ตลาด วัด และสถานที่อื่น ๆ ก่อนเป็นลำดับแรก และจะต้องมีการเก็บ ขน ขยะมูลฝอยเหล่านี้แบบแยกประเภท โดยอาจเก็บขนขยะมูลฝอยที่คัดแยกเหล่านี้ออกมาในรถบรรทุกเก็บขนขยะมูลฝอยคันเดียวกันได้ โดยจะต้องมีการบรรจุใส่ถุงดำหรือภาชนะที่แยกประเภทออกจากขยะมูลฝอยอินทรีย์ ต่างหาก

2.4.3 แนวทางการจัดการขยะสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแผนปฏิบัติการการจัดการขยะชุมชน จังหวัดสงขลา

แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2562 (2562) กล่าวว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานปฏิบัติการในระดับพื้นที่ 1) ร่วมกับจังหวัดจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและจังหวัด 2) ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างภายในพื้นที่ให้หมดไป โดยดำเนินการปิด และ/หรือปรับปรุง พื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเดิมให้ถูกต้อง 3) ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ และจัดระบบการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยและขยะอันตรายชุมชนแบบแยกประเภทเพื่อส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 4) การรวมกลุ่มพื้นที่และจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ส่งเสริม ภาคเอกชนลงทุนการจัดการขยะมูลฝอย และได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่ 5) จัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อรองรับการจัดการขยะมูลฝอยหรือการกำจัดขยะมูลฝอย 6) ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการคัดแยก เก็บรวบรวม การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสม เป็นต้น 7) จัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ในระดับท้องถิ่น 8) ติดตามและบังคับใช้กฎหมายกับเอกชนผู้รับจ้างการจัดการขยะมูลฝอยให้เอกชน ดำเนินการ จัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่บริการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 9) สนับสนุนการสร้าง กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และเปิดช่องทางให้ ประชาชนสามารถเสนอแนะ ร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนิน โครงการบริหารจัดการขยะมูล ฝอยและขยะอันตรายตั้งแต่ต้นทาง 10) รับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 หรือระเบียบ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

จังหวัดสงขลา มีการพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการขยะอย่างเป็น รูปธรรม จำนวน 6 กลุ่ม Clusters ประกอบด้วย 1.กลุ่มเทศบาลนครสงขลา 2.กลุ่มเทศบาลนคร หาดใหญ่ 3.กลุ่มเทศบาลเมืองบ้านพรุ 4.กลุ่มเทศบาลเมืองสะเดา 5.กลุ่มเทศบาลตำบลบ่อตรุ และ 6. กลุ่มองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหอยโข่ง ซึ่งจากข้อมูลการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูล ฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลาข้อมูลกลุ่ม Cluster จำนวน 6 กลุ่ม ประกอบด้วย 1.อำเภอเมืองสงขลา อปท.เจ้าภาพ คือ เทศบาลนครสงขลา จำนวน อปท.ในกลุ่ม 39 กลุ่ม ปริมาณขยะ 278.55 ตัน 2.อำเภอหาดใหญ่ อปท.เจ้าภาพ คือ เทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน อปท.ในกลุ่ม 27 กลุ่ม ปริมาณขยะ 403.04 ตัน 3.อำเภอหาดใหญ่ อปท.เจ้าภาพ คือ เทศบาลเมือง บ้านพรุ จำนวน อปท.ในกลุ่ม 8 กลุ่ม ปริมาณขยะ 111.9 ตัน 4.อำเภอสะเดา อปท.เจ้าภาพ คือ เทศบาลเมืองสะเดา จำนวน อปท.ในกลุ่ม 31 กลุ่ม ปริมาณขยะ 173.39 ตัน 5.อำเภอรโนด อปท. เจ้าภาพ คือ เทศบาลตำบลบ่อตรุ จำนวน อปท.ในกลุ่ม 27 กลุ่ม ปริมาณขยะ 63.12 ตัน และ 6.อำเภอ คลองหอยโข่ง อปท.เจ้าภาพ คือ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองหอยโข่ง จำนวน อปท.ในกลุ่ม 8 กลุ่ม ปริมาณขยะ 38.8 ตัน รวมทั้งสิ้น 140 อปท. ปริมาณขยะ 1,068.8 ตัน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการขยะและนวัตกรรมจัดการขยะชุมชน

นวัตกรรมเป็นสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้องค์ความรู้ ประสบการณ์ ความ เชี่ยวชาญ ความคิด สร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้นมา สิ่งใหม่ดังกล่าวอาจเป็นผลิตภัณฑ์ บริการ วิธีการ ระบบการทำงาน กระบวนการทำงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคม ประโยชน์ที่ได้รับอาจ จับต้องได้ หรือจับต้องไม่ได้ ซึ่งได้มีนักวิชาการได้ศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการขยะชุมชนไว้ ดังต่อไปนี้

จันทนา มังคละ (2560) ได้ศึกษานวัตกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา โครงการ แยก แลก ยืม บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษา พบว่า โครงการแยก

แตก ยืม เกิดขึ้น เนื่องจากการตระหนักถึงปัญหาการบริหารจัดการขยะที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศไทย ประกอบกับสภาพการความเป็นจริงในสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในปัจจุบันที่ผู้ใช้บริการนอกจากจะเข้ามาเติมน้ำมันแล้ว ยังเข้ามาใช้บริการร้านสะดวกซื้อ ร้านกาแฟ และร้านค้าอื่น ๆ ทำให้เกิดขยะเป็นจำนวนมาก จึงมีแนวคิดที่จะจัดระบบการบริหารจัดการขยะในสถานีบริการน้ำมัน ปตท. เพื่อลดปริมาณขยะที่ไร้ประโยชน์โดยเล็งเห็นค่าของขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งแบบรีไซเคิลหรือรีไซเคิลประกอบกับแนวคิดของการทำสถานีบริการน้ำมัน ให้เป็นสถานีบริการน้ำมันเพื่อชุมชน ทำให้ ปตท. มองเห็นโอกาสที่จะนำขยะมาสร้างรอยยิ้มให้ชุมชน ด้วยการนำขยะที่สามารถรีไซเคิลหรือรีไซเคิลได้ไปขายและนำเงินที่ได้จากการขายขยะไปสร้างสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนผ่านสถานีบริการน้ำมัน ปตท. กว่า 1,700 สาขา ทั่วประเทศ เริ่มโครงการตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2559 ภายใต้ แนวคิด “ขยะสามารถสร้างรอยยิ้มให้ใคร่ได้อีกหลายคนและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอยและการต่อยอดให้เกิดประโยชน์” ซึ่งหวังเป็นส่วนหนึ่งในการสอดแทรกแนวคิดเรื่องการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องและการใช้ทรัพยากรของโลกอย่างคุ้มค่า เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีในการคัดแยกขยะมูลฝอย และสร้างประโยชน์กลับคืนสู่สังคมในรูปแบบกิจกรรมสาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งต่อยอดถึงแนวคิดที่จะช่วยเน้นย้ำให้ผู้คนได้มองเห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นถึงคุณค่าของขยะและการจัดการขยะอย่างถูกวิธี อีกทั้งยังสามารถนำความยั่งยืนและสวยงามกลับคืนสู่สังคมอีกด้วย

วิษณุ สุमितสุวรรณค์ (2563) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนานวัตกรรมจัดการปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน ตำบลหนองตอกแป้น อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษา พบว่า ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ภาวะผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง นวัตกรรม กระบวนการ และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อระดับความพึงพอใจในการจัดการปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติเพื่อการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ คือ 1) ควรพิจารณาให้ความสำคัญในการอบรมรูปแบบภาวะผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อพัฒนาศักยภาพในการแก้ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ 2) การประยุกต์นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ช่วยเพิ่มศักยภาพในการแก้ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ 3) การประยุกต์ใช้นวัตกรรมกระบวนการช่วยให้การจัดการปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ดีขึ้น และข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ คือ งานวิจัยในอนาคตอาจจะนำแนวทางการศึกษาของงานวิจัยนี้ไปต่อยอดในการศึกษาโดยมุ่งศึกษาในหน่วยศึกษาที่มีความแตกต่างด้าน ประชากร สังคม ภูมิศาสตร์ และวัฒนธรรม รวมไปถึงการประยุกต์ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และการศึกษาระยะยาว อาจจะช่วยทำให้เข้าใจ แนวทางการแก้ไขปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

ไพฑูรย์ อินตะขัน (2564) อธิบายไว้ว่านวัตกรรมการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมในองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ผลการศึกษา พบว่า นวัตกรรมการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง เป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการ โดยประยุกต์ใช้ถังขยะเป็นตัวขับเคลื่อน นวัตกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย 1) กระบวนการจัดเตรียมถังขยะที่ต้องเจาะรูส่วนก้นถังเพื่อให้ระบายน้ำได้ 2) กระบวนการคัดแยกขยะที่ต้องคัดแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะบุญ และขยะอันตราย 3) กระบวนการกำจัดกลิ่นและหนอนที่สามารถใช้ดิน ละเอียดหรือ แกลบดำในการลดกลิ่นและหนอน และ 4) กระบวนการในการนำปุ๋ยออกจากถังขยะ เมื่อประเมินถึงประสิทธิผลในการใช้ถังขยะในการกำจัดขยะอินทรีย์ พบว่าได้ผลเป็นอย่างดี สามารถลดปริมาณขยะอินทรีย์ได้เกือบทั้งหมด ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง ควรมีโครงการขยายผลและดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไป

ศุภณัฐ เวชมณี (2564) ให้ความหมายนวัตกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนกับเทศบาลเมืองลำสามแก้ว ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษา พบว่า 1) ชุมชนมีส่วนร่วมกับเทศบาลในการจัดการขยะมูลฝอย และการคัดแยกขยะ อยู่ในระดับปานกลาง ทำให้ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นต่อคนต่อวันมีมากถึง 1.66 กิโลกรัม ประกอบด้วยขยะอินทรีย์ 0.83 กิโลกรัม ขยะรีไซเคิล 0.45 กิโลกรัม ขยะทั่วไป 0.34 กิโลกรัม และขยะอันตราย 0.04 กิโลกรัม มีปริมาณขยะอินทรีย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 ของปริมาณขยะทั้งหมดที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน 2) จากการวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนกับเทศบาล พบว่า ควรมุ่งพัฒนาในประเด็นปัญหาการคัดแยกขยะอินทรีย์ และความต้องการใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ จึงนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนกับเทศบาลฯ โดยมีถังย่อยขยะอินทรีย์เป็นเครื่องมือ เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน โดยจากความร่วมมือของชุมชนและเทศบาลฯ สามารถลดปริมาณขยะอินทรีย์ภายในครัวเรือนได้จาก 0.83 เหลือเพียง 0 กิโลกรัมต่อวัน คิดเป็นปริมาณขยะอินทรีย์ที่สามารถจัดการได้ร้อยละ 100 นอกจากนี้ยังสามารถลดปริมาณขยะประเภทอื่น ๆ ไปพร้อมกันอีกด้วย ความพึงพอใจในการใช้ถังย่อยขยะอินทรีย์ อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.88 ± 0.33 และประชาชนมีความตระหนักและเจตคติในการร่วมกันคัดแยกขยะมูลฝอยตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เทศบาลอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 ± 0.00 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของประชาชนกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนนั้นดีขึ้น 3) จากการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการใช้นวัตกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมฯ พบว่าแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการใช้นวัตกรรมฯ ในชุมชน ควรดำเนินการภายใต้แนวคิด 3Rs-Eco village โดยเจ้าหน้าที่เทศบาล ให้ความรู้ สร้างความตระหนัก และเจตคติ ในการจัดการขยะมูลฝอยแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอย สนับสนุน ให้เกิดการ

ใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ของชุมชน และส่งเสริมให้ประชาชนใช้ถังขยะย่อยอินทรีย์ภายในครัวเรือน

นวัตกรรมสังคมเป็นกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่ ที่มุ่งตอบสนองความต้องการของสังคมเป็นหลัก โดยมีการพัฒนาและเผยแพร่ผ่านองค์กรเพื่อสังคม ซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม เพื่อเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต หรือเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้นในสังคม มีผลกระทบในระดับชุมชน หรือส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง

กฤตเมธ บุญนุ่น (2560) ได้ศึกษานวัตกรรมทางสังคม: ความรู้สู่สังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สำหรับการเข้าถึงองค์ความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมทางสังคมนั้นมีด้วยกัน 3 เส้นทาง เส้นทางที่ 1 เป็นการเลียนแบบนวัตกรรม เส้นทางที่ 2 เป็นรูปแบบของการทดลองซ้ำ การใช้ซ้ำ การผลิตซ้ำ และได้รับการยอมรับในระดับหนึ่งขององค์กร หรือเกิดจากการศึกษาและพัฒนาในกระบวนการทางการวิจัยนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมทางสังคมให้เป็นที่ยอมรับขององค์กร เส้นทางที่ 3 เป็นการนำความรู้มาผลิตสร้างนวัตกรรมทางสังคม โดยอาจจะเกิดขึ้นจากสาขาวิชาการต่างๆ และทั้ง 3 เส้นทางนำไปสู่กระบวนการผลิตเพื่อสร้างนวัตกรรมทางสังคม 4 ขั้นตอน คือ การวินิจฉัย ออกแบบและพัฒนา การดำรงนวัตกรรมให้สืบเนื่อง การขยายขนาดเผยแพร่ เชื่อมต่อ การสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้การนำนวัตกรรมทางสังคมไปใช้จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์การพัฒนาสังคม ผู้พัฒนานวัตกรรมอันนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมทางสังคมที่ทันต่อสถานการณ์ และปัญหาสังคมในปัจจุบัน

เสรี ทองมาก (2560) กล่าวว่านวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยคนสองถิ่น: ชายแดนไทย-พม่า จังหวัดกาญจนบุรี ผลศึกษา พบว่าคนสองถิ่นต้องพบกับความเหลื่อมล้ำที่แสดงออกผ่านการกีดกัน การปิดกั้น ทัศนคติทางลบ และการไม่นับรวมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักมีสำนึกร่วมต่อความยากลำบากและเกิดวัตถุประสงค์ ร่วมเพื่อการมีชีวิตที่ดีขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็มีการต่อสู้ขจัดขึ้นที่แสดงออกผ่านการสขบยอม การปกป้องอัตลักษณ์และความรู้สึก การสร้างอัตลักษณ์ ใหม่เพื่อให้เกิดความกลมกลืนการผลิตซ้ำความรุนแรงทางสัญลักษณ์ พบว่า ในส่วนของรูปแบบนวัตกรรมสังคมที่สร้างขึ้น ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์และสินเชื่อขนาดเล็ก อาสาสมัคร สาธารณสุข กิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรม เป็นทุนทางสังคมที่สามารถแสดงออกผ่านการมีเครือข่าย บรรทัดฐาน และความไว้วางใจ เพื่อการสร้างความพึงพอใจให้กับชีวิตและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นที่แสดงออกผ่านความเป็นตัวตน ความรู้สึกเป็นเจ้าของ

ณัฐชนันท์ วงศ์มูลทิกร (2563) กล่าวถึงการส่งเสริมและสนับสนุน นวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า

นวัตกรรมสังคมที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนโดยเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนทั้งสิ้น 80 โครงการ โดยมีเทศบาลที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมสังคม มากที่สุด คือ 4 โครงการ และมีเทศบาลตำบลถึง 33 แห่ง ที่ไม่มีการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมสังคม สำหรับบทบาทของการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมสังคม สามารถจำแนกบทบาทออกได้เป็น 5 ด้าน โดยจัดลำดับของการแสดงบทบาทจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ 1) บทบาทในการสนับสนุนด้านงบประมาณ 2) บทบาทในการสนับสนุนด้านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) บทบาทในการสนับสนุนด้านวิชาการและข้อมูลต่าง ๆ 4) บทบาทในการสนับสนุนด้านการสร้างและขยายเครือข่ายของนวัตกรรมสังคม 5) บทบาทในการสนับสนุนด้านการย่องย่อง/ให้รางวัล นอกจากนี้จากการศึกษาลักษณะของนวัตกรรมสังคม สามารถจัดแบ่งโครงการนวัตกรรมสังคมที่พบ ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาและส่งเสริม คุณภาพชีวิตและสวัสดิการสังคม 2) ด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนและอาชีพ 3) ด้านการส่งเสริม/อนุรักษ์ประเพณีและศิลปวัฒนธรรม 4) ด้านการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) ด้านสาธารณสุข และ 6) ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อย และความปลอดภัยภายในชุมชน

สรุปนวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่อาจเป็นสิ่งประดิษฐ์ บริการ กระบวนการที่พัฒนาขึ้นใหม่หรืออาจปรับปรุงจากสิ่งเดิม เพื่อใช้ประโยชน์แก่สังคม นวัตกรรมที่เกิดขึ้นต้องสร้างมูลค่าเพิ่ม และก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงิน โดยการใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ สิ่งที่จะเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดซ้ำใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบ การทำซ้ำ

2.5.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ

ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษา พบว่าระดับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลอยู่ในระดับน้อย จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 48.25 และปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ ได้แก่ ความตรงต่อเวลาในการจัดเก็บขยะความพร้อมของอุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะความเพียงพอ ของจำนวนถังขยะในชุมชน การให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับขยะและการคัดแยกขยะ และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเวลาจัดเก็บขยะ

สุกัญญา บัวลาด (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า 1) การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อ

พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด คือ การคัดแยกขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก คือ การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และอยู่ในระดับน้อย คือ การทิ้งขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก คือ การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และอยู่ในระดับน้อย คือ การทิ้งขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ จำนวนสถานะหรือบทบาทที่แสดงในชุมชน เจตคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน ได้ร้อยละ 33.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ เท่ากับ ± 0.377

เบญจมาศ สุนนทะนาม (2561) ศึกษานโยบายเรื่องสุขนั้ขจรจัดของกรุงเทพมหานคร : ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกรุงเทพมหานครกับเมืองชิคาโก เนื่องจากในปัจจุบันปัญหาของสุขนั้ขจรจัด เป็นอีกหนึ่งปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในแง่ลบของสังคม ทั้งในเรื่องของสาธารณสุข โรคภัยต่าง ๆ ที่เกิดจากสุขนั้ขจรจัดปัญหาเหล่านี้ส่งผลถึงสุขอนามัย อุบัติเหตุ และสิ่งแวดล้อม การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสุขนั้ขจรจัดในกรุงเทพมหานคร และเพื่อเปรียบเทียบนโยบายสาธารณะในท้องถิ่น เกี่ยวกับการแก้ปัญหาสุขนั้ขจรจัดระหว่างกรุงเทพมหานครกับเมืองชิคาโก เพื่อศึกษาหาวิธีการแก้ปัญหาสุขนั้ขจรจัดในกรุงเทพมหานคร โดยมีต้นแบบมาจากเมืองชิคาโก การดำรงชีวิตของสุขนั้ขจรจัดเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่ปัญหา ด้วยเหตุผลที่สุขนั้ขจรจัดต้องอาศัยอาหารจากผู้ที่นำมาให้หรือหากินจากบริเวณที่มีเศษอาหาร หรือกองขยะจึงทำให้พื้นที่ในชุมชน วัด ตลาด ร้านอาหารหรือแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่งในกรุงเทพมหานครเหล่านี้อยู่ในสถานที่ไม่สะอาด ไม่น่าดู ยิ่งไปกว่านั้น ขยะที่เคลื่อนกลาดจากการรื้อขยะของสุขนั้ขจรยังเป็นภาระงานในการจัดเก็บขยะและการรักษาความสะอาดของกรุงเทพมหานคร

พัชรพล ทะจะกัน (2562) ศึกษาการจัดการขยะในชุมชนเกษตรกรบ้านกอม่วง ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษา พบว่า กระบวนการจัดการขยะของชุมชนบ้านกอม่วง มีกลุ่มคณะกรรมการของชุมชนบ้านกอม่วงเข้ามาเป็นหลักในการจัดการขยะ ใช้ชื่อกลุ่มว่า “โครงการสิ่งแวดล้อมขยะในชุมชนบ้านกอม่วง” โดยเริ่มเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะจากการเข้าร่วมงาน Big Cleaning Day ที่เทศบาลได้ จัดขึ้นจากนั้นได้มีการสำรวจสถานการณ์ขยะในหมู่บ้านสำรวจข้อมูลโรคไข้เลือดออกและได้มีการทำความสะอาดครั้งใหญ่ในชุมชน เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย จัดตั้งโครงการกองทุนขยะบุญขึ้น เพื่อส่งเสริมการแยกขยะของชุมชน มีการกำหนดหลักการคัดแยกขยะของชุมชน 5 ข้อ คือ 1) ทุกครัวเรือนมีการใช้หลักการ 3R Reduce Reuse และ Recycle 2)

งดการใช้ถุงพลาสติกในครัวเรือน 3) ในศูนย์พัฒนา เด็กเล็กจะไม่มีถุงขนม 4) ห้ามให้มีการเผาขยะ ภายในเขตบริเวณชุมชน 5) ทุกครัวเรือนต้องมีส่วนร่วมในการประชุมทุกครั้ง มีการจัดสวัสดิการให้ สมาชิกในชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน มีการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการ ขยะ มีการรณรงค์การจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง จนได้เข้าร่วมประกวดชุมชนสะอาดจนได้รับรางวัล ระดับประเทศ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ ภายในชุมชนมีความสะอาดมากขึ้น ปริมาณขยะในชุมชน ลดลง ชาวบ้านมีการแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ ปริมาณขยะของชุมชนมีปริมาณลดลงอย่างเห็นได้ชัด จนได้รับรางวัลหลายรางวัล เช่น ชนะเลิศอันดับหนึ่งโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero waste) ใน ระดับชุมชน และอันดับ 6 ในโครงการหมู่บ้านสะอาดระดับประเทศ หลังจากที่ประสบความสำเร็จ ในการจัดการขยะกลุ่มคณะกรรมการชุมชนได้มีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยในการจัดการขยะของ ชุมชนและพัฒนา ให้ชุมชนสะอาด จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะ ของชุมชนบ้านกอม่วง พบว่า คณะกรรมการมีความขยัน ซื่อตรงต่อการทำงาน กระตือรือร้นในการ จัดการขยะ มีความคล่องตัวในการประสานงานของกลุ่มสูงคณะกรรมการมีความพร้อมในการเข้า มาจัดการขยะ การให้ความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน และการสนับสนุนของเทศบาลตำบล อุโมงค์ ทำให้ชุมชนบ้านกอม่วงมีความสำเร็จโดดเด่นในด้านการจัดการขยะ

ศุภฤกษ์ ธาราพิทักษ์วงศ์และคณะ (2562) ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพ การจัดการขยะครบวงจรด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมโดยชุมชนตำบลป่าเป๋ อำเภอมะแมง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยด้านการส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูล ฝอยและเทคโนโลยีในการจัดการขยะที่เหมาะสม รวมทั้งการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนใน การพัฒนา แผนการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมใน พื้นที่ตำบลป่าเป๋ โดยจะเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในชุมชนป่าเป๋ โดยการประยุกต์ ใช้หลัก A-I-C ในการสร้างโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่มีจุดมุ่งหมายร่วมกัน ในการดำเนินการวางแผนพัฒนาแก้ไขปัญหาขยะร่วมกัน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน ผล การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรแต่ละตัวแปรมีค่า อยู่ระหว่าง -0.093 ถึง 0.354 โดยพฤติกรรมกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชน มี ความสัมพันธ์ ทางบวกกับการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย การนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้มาใช้ในการจัด การขยะในชุมชนและการบริหารจัดการขยะของ อบต. ป่าเป๋ ($r = 0.354, 0.273$ และ 0.156 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย มีค่าความสัมพันธ์ มากที่สุด

สรุปการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนต้องอาศัยความร่วมมือจาก หน่วยงานต่างๆ และชุมชน จำเป็นต้องกำหนดแนวทางและทิศทางในการจัดสรรงบประมาณและ

การดำเนินงานร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในโอกาสต่อไป และเป็นการแก้ไข ปัญหาผลกระทบอัน เนื่องจากการจัดการขยะในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาล

2.5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ

การมีส่วนร่วม หมายถึง การร่วมกันทำกิจกรรม โครงการของกลุ่มคนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้กิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการของการร่วมแสดงความคิดเห็น วางแผน ตัดสินใจ ดำเนินการ และการติดตามประเมินผล ซึ่งได้มีนักวิชาการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะไว้ ดังนี้

ปภาวรินทร์ นาจำปา (2557) ได้อธิบายถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ผลการศึกษาพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด สรุปได้ว่าประชาชนมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ในด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ประชาชนให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการอยู่ในระดับมาก ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผลอยู่ในระดับน้อยผลการทดสอบสมมติฐาน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน มีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย ส่วนประชาชนที่มีอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และระยะเวลาอาศัยอยู่ในตำบล ต่างกัน มีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัย

ทงศักดิ์ บัดสินธุ์ (2561) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลหนองกงสุวรรณค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกงสุวรรณค์ โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง 2) ประชาชนที่มีระดับการศึกษา และอาชีพ ต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลของชุมชนตำบลหนองกงสุวรรณค์ โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน 3) ประชาชนที่มีอายุต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกงสุวรรณค์

โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานและการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ไม่แตกต่างกัน 4) ประชาชนที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในตำบลนนองกงสุวรรณค์ ต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลนนองกงสุวรรณค์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ไม่แตกต่างกัน

พระสุชาติ สุชาติ ชุ่นสุข (2563) กล่าวว่าไว้ว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนบ้านบาไทย ตำบลบาไทย อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ผลการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนในด้านการวางแผน และการปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนการมีส่วนร่วมด้านการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้การเพิ่มประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมควรมีการศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาขยะในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผล

สุนทร ปัญญาพงษ์ และคณะ (2563) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านนาฝาย ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ผลการศึกษาพบว่าสำหรับสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ามีสถานการณ์ปัญหาขยะในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 87.10 ขยะในครัวเรือนเป็นถุงพลาสติกหรือขวดพลาสติก คิดเป็นร้อยละ 66.30 มีขยะในชุมชนเป็นประเภทถุงพลาสติกหรือขวดพลาสติก คิดเป็นร้อยละ 72.30 ครัวเรือนไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้ง คิดเป็นร้อยละ 55.40 ความถี่ในการเก็บขยะของชุมชนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 35.60 ช่วงเวลาในการเก็บขยะตอนเช้า คิดเป็นร้อยละ 28.70 วิธีการในการกำจัดขยะแบบทิ้งลงถังขยะ คิดเป็นร้อยละ 56.40 ผลกระทบจากปัญหาขยะในชุมชนคือ ส่งกลิ่นเหม็น คิดเป็นร้อยละ 59.40 ส่วนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน พบว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล และด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.31 และด้านการมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 ตามลำดับ

เขาวลิต อยู่เกิด, วิจิตรา ศรีสอน และศิริโรตม์ ภาคสุวรรณ (2564) อธิบายถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน: กรณีศึกษารูปแบบการจัดการขยะชุมชนตลาด

สด แสปปี้แลนด์ใหม่ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนตลาดสดแสปปี้แลนด์ใหม่ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ส่วนข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย และผลการศึกษาเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการจัดการแบบยั่งยืนในชุมชนตลาดสดแสปปี้แลนด์ใหม่ พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แนวทางทางการจัดการขยะชุมชนตลาดสดแสปปี้แลนด์ใหม่นั้นควรส่งเสริมบทบาทของผู้จัดการตลาดในการจัดการขยะ มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการขยะให้มีความเหมาะสมกับข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ของตลาด การส่งเสริมการจัดการขยะภายในตลาดของผู้ค้า การสร้างคู่มือในการคัดแยกขยะภายในตลาดรวมทั้งการประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะให้กับผู้ค้าในช่องทางต่างมีการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ค้าในการคัดแยกขยะภายในตลาด และการจัดระเบียบพื้นที่ของตลาดให้เป็นหมวดหมู่เดียวกันตามชนิดสินค้าเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการรวบรวม และการคัดแยกขยะภายในตลาด

สรุปการมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้คนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ การรับฟังความคิดเห็นเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงาน การรับฟังความคิดเห็น ทำได้หลายวิธี เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ ประชาพิจารณ์ต่างๆ

2.5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบในการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สุภาภรณ์ บุญทากลาง (2556) ศึกษาผลกระทบและการจัดการขยะในทัศนะของประชาชนในเขตเทศบาล ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด ผลการศึกษา พบว่าระดับผลกระทบของปัญหาขยะในทัศนะของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเกาะช้าง ประชาชนกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าปัญหาขยะบนเกาะช้างมีผลกระทบมากในภาพรวม โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านสังคมและเศรษฐกิจ และด้าน การท่องเที่ยว นอกจากนี้ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้เทศบาลตำบลเกาะช้างดำเนิน มาตรการจัดการขยะทั้งเชิงรับและเชิงรุก เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ในระดับหนึ่ง หรือเป็นการคลี่คลายปัญหาขยะที่กำลังเกิดขึ้นได้

ปรณเกียรติ หมั่นสิทธิโรจน์ (2564) ศึกษาการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการจัดการขยะมูลฝอย: กรณีศึกษา โครงการอาคารชุดบ้านเอื้ออาทรบางโหลง จังหวัดสมุทรปราการ ขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย งานวิจัยนี้จึงศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยใช้การวิเคราะห์การไหลของวัสดุ (MFA) และการประเมินวัฏชีวิต (LCA) โดยมุ่งเน้นขยะพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน เทเรฟทาเลต (PET) และ พอลิเอทิลีน (PE) ผลการศึกษา MFA พบว่า ในสถานการณ์ปัจจุบัน ทางชุมชนมีส่วนการรีไซเคิล PET และ PE เท่ากับ 15.81 และ 2.54% ตามลำดับ และมีสัดส่วนการฝังกลบ PET และ PE เท่ากับ 84.19 และ 97.46% ตามลำดับ นอกจากนี้ มีการกำหนดสถานการณ์จำลองสำหรับการวิเคราะห์ MFA และ LCA เพิ่มเติม คือ ขยะทั้งหมดถูกนำไปรีไซเคิล (S1) ขยะทั้งหมดถูกนำไปฝังกลบ (S2) ขยะทั้งหมดถูกนำไปเผา (S3) และการมีโรงคัดแยก ขยะมูลฝอย (S4) ซึ่งทำให้มีสัดส่วนการรีไซเคิล PET และ PE เป็น 83.08 และ 80.49% ตามลำดับ ส่วนที่เหลือจะถูกจัดการด้วยการฝังกลบ จากผลการศึกษา LCA พบว่า S1 ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำที่สุด นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง S0 และ S4 พบว่า S4 สามารถลดผลกระทบโดยรวมได้ โดยเฉพาะด้านการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP100a) ที่ลดลงถึง 1.4 เท่าของ S0 ทั้งนี้ การดำเนินกิจการโรงคัดแยกขยะมูลฝอยต้องใช้งบประมาณสูงทำให้การคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนจึงเป็นสิ่งสำคัญ

สรุปปัญหาด้านการจัดเก็บและการกำจัด และไม่สามารถจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน เนื่องจากปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย และการขาดเครื่องมือที่พร้อมในการจัดเก็บ ความไม่เพียงพอของสถานที่ ตลอดจนการขาดเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ และการจัดการดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่

2.5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ

จันทร์เพ็ญ มินคร (2554) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของ ชุมชนตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษา พบว่า ในภาพรวมระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนด้านการจัดการขยะ อยู่ในระดับปานกลาง คือ การนำถุงผ้าหรือภาชนะอื่นไปตลาดเพื่อใส่ของแทนการใส่ถุงพลาสติก ไม่มีส่วนร่วมในการคิด วางแผนในกิจกรรมหรือโครงการ มีส่วนร่วมในการประชุมและทราบถึงปัญหาสาเหตุ มีส่วนร่วมการมี ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก มีการคัดแยกประเภทมูลฝอยทำให้สามารถวางแผนในการกำจัดมูลฝอยครั้งสุดท้ายได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์หรือชักชวนให้ร่วมทำกิจกรรม เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการ ซึ่งดูได้จากการมีส่วนร่วม

ในกิจกรรมหรือโครงการที่ทางตำบลบางนางลี่เป็นผู้กำหนด เช่น กิจกรรมโครงการจัดรถคัดแยกขยะ ออกให้บริการ กิจกรรมรณรงค์จัดทิ้งขยะให้เป็นที่ทางหรือการคัดแยกขยะที่จัดทิ้ง กิจกรรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยวิธีต่างๆ กิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ด้านการคัดแยกขยะ คือ ประชาชนยังมีโอกาสในการเข้าไปร่วมขั้นตอนการค้นหาปัญหา การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา การประชาสัมพันธ์หรือชักชวนร่วมในโครงการรวมถึงการเข้าร่วมโครงการ อาจกล่าวว่า ประชาชน ยังไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการอย่างแท้จริง ส่วนการศึกษาปัญหาและอุปสรรค ในการมีส่วนร่วมของประชาชนด้านการจัดการขยะจากการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าการ จัดการ ปัญหาขยะยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ ประชาชนไม่เล็งเห็นความสำคัญในการแยกขยะก่อนที่จะนำไป ทิ้งหรือกำจัดขยะมีปริมาณมากทำให้เสียเวลาต่อการแยก ขาดแนวทางหรือขาดการส่งเสริมให้ ความร่วมมือในการแยกขยะ การใช้ประโยชน์ที่เกิดมาจากขยะ ขาดงบประมาณและขาดการให้การ สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ในการแยกขยะ ขาดการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับความรู้ และความเข้าใจรวมไปถึงประชาชนไม่มีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการ

ปาติกา วรรณวิไล (2559) ศึกษาการวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและ ยุทธศาสตร์สำหรับกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาช่องว่างทางกลยุทธ์ พบว่า ช่องว่างสำคัญของ กทม. คือ ประเด็นการสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน และการวิเคราะห์ SWOT พบว่า จุดแข็งของ กทม.คือ มีการกำหนดนโยบาย โครงสร้างการบริหารงาน งบประมาณ บุคลากร รวมถึง การใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างชัดเจน จุดอ่อนของ กทม. คือ การขาดแคลน บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ การขาดแคลนงบประมาณ รวมถึงขาดการประสานที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่กับ ประชาชน โอกาส คือ กทม. มีการรวบรวมฐานข้อมูลชุมชน ทำให้ทราบถึงสภาพสังคมของชุมชน และสามารถนำไปสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือจากชุมชนต่างๆ ได้รวมถึงการได้รับความร่วมมือ จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการขยะ อุปสรรค คือ กทม. มีประชากรแฝง จำนวนมาก ทำให้ควบคุมพฤติกรรมหรือขอความร่วมมือในเรื่องการจัดการขยะเป็นไปได้ยากและ ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกต่อการจัดการขยะ ยุทธศาสตร์ 5 ด้านที่นำเสนอ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างวินัย และการมีส่วนร่วมรับผิดชอบของประชาชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบูรณาการ กระบวนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาศักยภาพของ กรุงเทพมหานครในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และยุทธศาสตร์ที่ 5 การวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย รวมถึงการกำหนดกลยุทธ์หลักของ แต่ละ ยุทธศาสตร์พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนกลยุทธ์เพื่อที่จะสามารถนำ กลยุทธ์ไปสู่ การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อมรรักษ์ สวนชุมพล (2560) ศึกษาการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง 1. สภาพปัญหาการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับน้อยซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 3 ด้าน คือ 1.1 ด้านที่มีอุปสรรคหรือความยากลำบากมาก ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะมูลฝอย 1.2 ด้านที่มีอุปสรรคหรือความยากลำบากปานกลาง ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเกี่ยวกับการลดและใช้ประโยชน์ และด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านการจัดการขยะของผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ 1.3 ด้านที่มีอุปสรรคหรือความยากลำบากน้อย ได้แก่ ด้านสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการกำจัดขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ด้านกระบวนการจัดการเกี่ยวกับระบบการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ด้านทรัพยากรที่จำเป็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการจัดการขยะ และด้านนโยบายเกี่ยวกับหลักและวิธีการปฏิบัติของแนวทางดำเนินงานด้านการจัดการขยะ 2. ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง พบว่า การประเมินด้านประสิทธิภาพเกี่ยวกับการไม่มีขยะตกค้างในแต่ละวัน บริเวณจุดทิ้งขยะตามอาคารและพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 88 และบริเวณจุดทิ้งขยะรวมของมหาวิทยาลัยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80 ส่วนการประเมินด้านประสิทธิภาพเกี่ยวกับการประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในแต่ละวันเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 13 ซึ่งองค์ประกอบของกระบวนการดำเนินงานด้านการกำจัดขยะจะประกอบด้วย แม่บ้าน ผู้ประกอบการร้านอาหาร พนักงานเก็บขยะ และเทศบาล โดยขยะแต่ละประเภทจะมีกระบวนการจัดการที่แตกต่างกันไป 3. แนวทางในการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง พบว่า มหาวิทยาลัยควรมีการจัดกิจกรรมหรือดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง การสร้างจิตสำนึกหรือความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะของทุกภาคส่วนอย่างเป็นรูปธรรม การจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง การสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากขยะ การจัดระเบียบหรือภูมิทัศน์บริเวณจุดทิ้งขยะรวมให้สวยงาม การมุ่งเน้นการพัฒนา มหาวิทยาลัยฯ ให้เป็นแหล่งนำร่องหรือแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และการบริหารจัดการขยะที่ดีของชุมชนท้องถิ่น การจ่ายค่าตอบแทนพิเศษให้แก่พนักงานเก็บขยะกรณีที่มีการจัดงานเลี้ยงในช่วงกลางคืนหรือช่วงวันที่ การจัดตลาดนัด รวมถึงการประสานงานหรือทำหนังสืออย่างเป็นทางการถึงเทศบาลเพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

พงษ์ศักดิ์ ประทุมตั้ง และสิทธิชัย ดันศรีสกุล (2561) ศึกษาสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า 1) สภาพปัญหาอุปสรรคและความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 17 ข้อ ข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบเป็นความถี่สูงที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างต้องการถังรองรับขยะมูลฝอยจาก

ครัวเรือนแบบมีสื่อฟลิปด (ร้อยละ 78.5) ประชาชนในชุมชนมีหน้าที่ในการดูแลความสะอาดของชุมชน (ร้อยละ 78.2) และขยะที่เกิดขึ้นเกิดจากประชาชนในพื้นที่มากที่สุด (ร้อยละ 69.7) 2) ปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม วิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่า ปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการขยะโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการให้บริการประชาชน ด้านระบบคุณธรรม ด้านบุคคล ด้านกระบวนการจัดการ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และด้านงบประมาณ

การขยายตัวของชุมชนเมืองและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ปัญหาขยายตัวและรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อการดำรงชีวิตของประชาชน ในด้านสุขอนามัยของประชาชนและส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

ตาราง 1 งานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนานวัตกรรมการจัดการขยะและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

ประเด็นงานวิจัย/นักวิจัย	แนวทางการพัฒนานวัตกรรม	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ	การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ	ผลกระทบในการจัดการขยะที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ
จันทนา มังคละ (2560) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาโครงการ แยก แลก ยืม บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)	✓				
วิษณุ สุमितสุวรรณค์ (2563) ศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมการจัดการปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน ตำบลหนองตอกเป็น อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์	✓				
ไพฑูรย์ อินตะขันธ์ (2564) ศึกษาแนวทางการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมในองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	✓				
ศุภณัฐ เวชมนิ (2564) ศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนกับเทศบาลเมืองลำสามแก้ว ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	✓				

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเด็นงานวิจัย/นักวิจัย	แนวทางการพัฒนาวัตกรรม	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ	การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ	ผลกระทบในการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ
ปภาวรินทร์ นาจำปา (2557) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด			✓		
ทนงศักดิ์ ปัดสินธุ์ (2561) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลหนองกุ้งสวรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม			✓		
พระสุชาติ สุชาติ ชุ่นสุข (2563) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนบ้านบาไทย ตำบลบาไทย อำเภอสระบัว้อย จังหวัดสงขลา			✓		
สุนทร ปัญญาพงษ์ และคณะ (2563) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านนาฝาย ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ			✓		

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเด็นงานวิจัย/นักวิจัย	แนวทางพัฒนานวัตกรรม	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ	การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ	ผลกระทบในการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ
เชาวลิต อยู่เกิด, วิจิตรา ศรีสอน และ ศิโรตม์ ภาคสุวรรณ (2564) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน: กรณีศึกษารูปแบบการจัดการขยะชุมชนตลาดสดแฮปปี้แลนด์ใหม่ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร			✓		
กฤตเมธ บุญนุ่น (2560) นวัตกรรมทางสังคม: ความรู้สู่สังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	✓				
เสรี ทองมาก (2560) นวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยคนสองถิ่น: ชายแดนไทย-พม่า จังหวัดกาญจนบุรี	✓				
ณัฐชานันท์ วงศ์มูลิทธิกร (2563) การส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงใหม่	✓				
จันทร์เพ็ญ มินคร (2554) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของ ชุมชนตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม				✓	

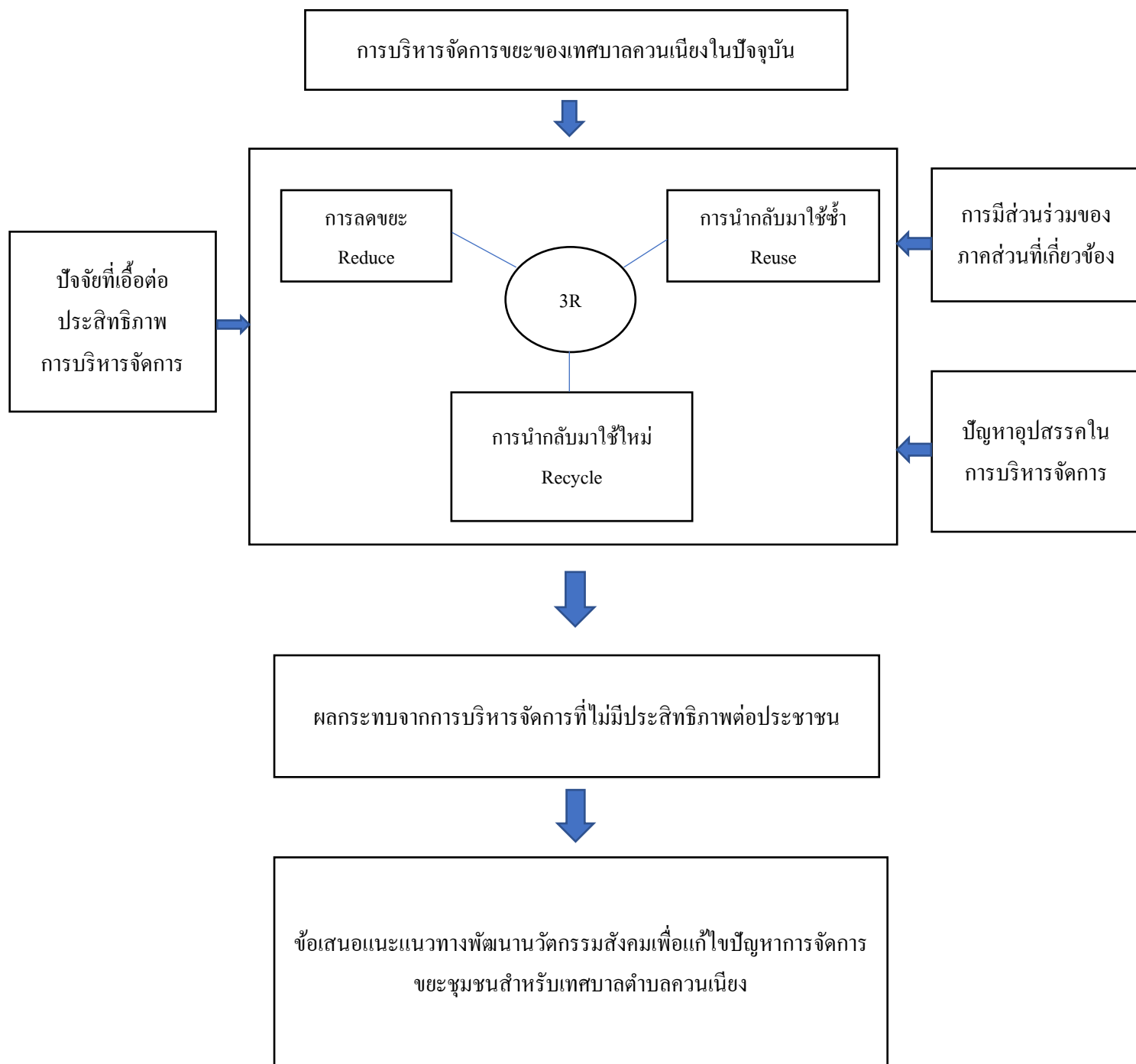
ตาราง 1 (ต่อ)

ประเด็นงานวิจัย/นักวิจัย	แนวทางพัฒนานวัตกรรม	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ	การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ	ผลกระทบในการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ
ปาติกา วรรณวิไล (2559) ศึกษาการวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและยุทธศาสตร์สำหรับกรุงเทพมหานคร		✓			✓
พงษ์ศักดิ์ ประทุมตั้ง และสิทธิชัย ต้นศรีสกุล (2561) ศึกษาสภาพปัญหาและปัจจัยที่มีต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม					✓
ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		✓			
สุกัญญา บัวลาด (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม	✓				

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเด็นงานวิจัย/นักวิจัย	แนวทางพัฒนาวัตกรรม	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ	การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ	ผลกระทบในการจัดการขยะที่ใหม่ประสิทธิภาพ	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะ
ศุภฤกษ์ ชาราพิทักษ์วงศ์และคณะ (2562) ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการขยะครบวงจรด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม โดยชุมชนตำบลป่าเป๋ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่		✓			
ปกรณ์เกียรติ หมั่นสิทธิโรจน์ (2564) ศึกษาการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการจัดการขยะมูลฝอย: กรณีศึกษาโครงการอาคารชุดบ้านเอื้ออาทรบางโกลง จังหวัดสมุทรปราการ				✓	
สุภาภรณ์ บุญทากลาง (2556) ศึกษาผลกระทบและการจัดการขยะในทัศนะของประชาชนในเขตเทศบาล ตำบลเกาะช้าง อำเภอกะฉัง จังหวัดตราด				✓	

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลควนเนียง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยเป็นแบบเชิงคุณภาพ ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนต่างๆ ในการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากร
- 3.2 แบบแผนการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางนวัตกรรมจัดการขยะ ของพื้นที่เทศบาลควนเนียง ซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้บริหารท้องถิ่นเทศบาลควนเนียง ประชาชนประชาสังคม ภาคเอกชน ศูนย์ราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของอำเภอควนเนียง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

การวิจัยศึกษาเชิงคุณภาพได้เลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ออกเป็น 5 กลุ่ม จากพื้นที่ 5 ชุมชนของ เทศบาลควนเนียง คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ เทศบาลควนเนียง การรถไฟไทย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวแทนผู้บริหารงานและคณะทำงานจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ นายกเทศบาลควนเนียง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานจัดการขยะ เจ้าหน้าที่เก็บขยะ สมาชิกสภาเทศบาล ฝ่ายคัดค้าน โดยใช้วิธีการแบบเฉพาะเจาะจงในการเลือกตัวอย่างเพื่อให้มีความเหมาะสมกับปัญหา โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 6 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนในพื้นที่ 5 ชุมชนของเทศบาลควนเนียง ได้แก่ เจ้าอาวาสวัด ชาวบ้านในพื้นที่ชุมชนเทศบาลควนเนียง จำนวน 10 คน

กลุ่มที่ 3 ภาคเอกชน ได้แก่ ร้านขายของเก่า เจ้าของตลาด จำนวน 6 คน

กลุ่มที่ 4 ศูนย์ราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาล โรงเรียน สถานีรถไฟควนเนียง นำโดยนายสถานีควนเนียง จำนวน 3 คน

3.2 แบบแผนการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยโดยอาศัยแหล่งข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม จากพื้นที่เทศบาลควนเนียง ในพื้นที่ 5 ชุมชน จำนวน 1,600 ครัวเรือน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลควนเนียง โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวแทนผู้บริหารงานและคณะทำงานจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ นายกเทศบาลควนเนียง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานจัดการขยะ เจ้าหน้าที่เก็บขยะ สมาชิกสภาเทศบาล ฝ่ายคัดค้าน โดยใช้วิธีการแบบเฉพาะเจาะจงในการเลือกตัวอย่างเพื่อให้มีความเหมาะสมกับปัญหา โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 6 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนในพื้นที่ 5 ชุมชนของเทศบาลควนเนียง ได้แก่ เจ้าอาวาสวัด ชาวบ้านในพื้นที่ชุมชนเทศบาลควนเนียง จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 3 ภาคเอกชน ได้แก่ ร้านขายของเก่า เจ้าของตลาด จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 4 ศูนย์ราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาล โรงเรียน สถานีรถไฟควนเนียง นำโดยนายสถานีควนเนียง จำนวน 2 คน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาและค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ วารสารวิชาการ เอกสารทางราชการที่เกี่ยวข้อง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลที่มีบทบาทในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบเชิงลึก แบบมีโครงสร้างครอบคลุมประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) วิธีการจัดการขยะของชุมชนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นอย่างไร 2) การจัดการขยะในชุมชนที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา หรือไม่ อย่างไร 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะของชุมชน การมีส่วนร่วมหรือปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะชุมชนในพื้นที่ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา คืออะไรบ้าง

2. กลุ่มผู้นำหรือตัวแทนชุมชน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่

ทำการเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนที่จะสามารถให้ข้อมูลได้ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ครู/อาจารย์ ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้มีบทบาท สำคัญในชุมชน กำหนดแนวทางในการสนทนากลุ่ม ดังนี้ 1) วิธีการจัดการขยะของชุมชนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร 2) การจัดการขยะในชุมชนที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา หรือไม่ อย่างไร 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะของชุมชนการมีส่วนร่วมและปัญหา อุปสรรคในการจัดการขยะชุมชนในพื้นที่ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา คือ อะไรบ้าง

การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากกลุ่มชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการจัดการขยะของเทศบาล จำนวน 1 กลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน โดยการสนทนาจะเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีโอกาสดำเนินการแสดงความคิดเห็นของตนเองตามข้อคำถามที่ได้กำหนดขึ้น และในระหว่างสนทนาก็จะทำการจดบันทึกและบันทึกเสียงการสนทนาเพื่อเป็นหลักฐานยืนยันในการใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ตาราง 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	ผู้ให้ข้อมูลหลัก			
		ผู้บริหารและคณะทำงานเทศบาลความนิยม	ประชาชนในพื้นที่	ภาคเอกชน	หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของพื้นที่เทศบาลตำบลความนิยม อำเภอความนิยม จังหวัดสงขลา	วิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของเทศบาลตำบลความนิยมเป็นอย่างไร	✓			
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพต่อความเป็นอยู่ของประชาชน	ที่ผ่านมาท่านได้รับผลกระทบอย่างไรบ้างจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพของเทศบาล		✓	✓	✓
3. เพื่อศึกษา - ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ	ท่านคิดว่าการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง หรือมีปัจจัยใดที่ส่งผลทำให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น	✓	✓	✓	✓
- การมีส่วนร่วม	ที่ผ่านมาทางเทศบาลได้ให้ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเครือข่ายต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ	✓	✓	✓	✓

ตาราง 2 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การวิจัย	คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	ผู้ให้ข้อมูลหลัก			
		ผู้บริหารและคณะทำงาน เทศบาลควนเนียง	ประชาชนในพื้นที่	ภาคเอกชน	หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง	ที่ผ่านมาท่านมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะอย่างไรบ้าง		✓	✓	✓
4. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	หากในอนาคตมีการนำนวัตกรรมการบริหารจัดการจัดการขยะแบบยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม จากกรณีตัวอย่างของโครงการแยก แลก ยืม ท่านคิดว่าจะสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียงได้หรือไม่ หรือมีการนำปรับมาใช้หรือไม่	✓	✓	✓	✓

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้วางแผนเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการของเทศบาลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา รวมทั้งการแก้ปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตจากผู้บริหารท้องถิ่น ของเทศบาลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลาในการเข้าไปสังเกต สัมภาษณ์พื้นที่ที่ทำการศึกษารวมทั้งทำความคุ้นเคยกับตัวแทนชุมชนชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อสร้างความไว้วางใจจากผู้ให้ข้อมูล เป็นการเตรียมตัวก่อนเข้าพื้นที่ในการศึกษา

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ผู้วิจัยดำเนินการทำบันทึกข้อความจากคณะประธานหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อขออนุญาตศึกษา โดยเข้าไปสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลที่มีบทบาทในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเองตามแนวทางในการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น (Interview Guide) ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำการสังเกตและจดบันทึก (Observation and Field-note) โดยผู้วิจัยขออนุญาตให้บันทึกเสียงระหว่างการสนทนา โดยให้ความสำคัญกับน้ำเสียงและคำพูดประกอบการสังเกตท่าทางและมีการจดบันทึกในประเด็นสำคัญระหว่างการสัมภาษณ์

3. การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนที่จะสามารถให้ข้อมูลได้ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ครู/อาจารย์ ประชาชนชาวบ้าน และผู้มีบทบาท สำคัญในชุมชน กำหนดแนวทางในการสนทนากลุ่ม ทำสร้างขึ้น

การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากกลุ่มชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการจัดการขยะของเทศบาล จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 10-15 คน โดยการสนทนาจะเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีโอกาสนำเสนอความคิดเห็นของตนเองตามข้อคำถามที่ได้กำหนดขึ้น และในระหว่างสนทนาก็จะทำการจดบันทึกและบันทึกเสียงการสนทนาเพื่อเป็นหลักฐานยืนยันในการใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการตรวจสอบข้อมูลโดยการกระบวนกรการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) คือ การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกันได้แก่ 1) การใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกในการสัมภาษณ์ 2) การสนทนากลุ่ม 3) ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้วย 2 วิธีดังกล่าว มาตรวจสอบเปรียบเทียบข้อมูลว่าข้อมูลทั้ง 5 แหล่งที่มีความเหมือนหรือแตกต่าง กันอย่างไรในการตรวจสอบข้อมูลทั้ง 5 แหล่งข้อมูลจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปความแบบ (Content Analysis) จากข้อมูลเพื่อจัดทำข้อสรุปที่ได้ค้นพบจากการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้กระบวนการ วิเคราะห์ข้อมูลและการตีความข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic Induction) คือ การตีความสร้างข้อสรุป ข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In-Depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview) และการสังเกตการณ์ (Observation) การสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อที่จะนำผลการศึกษา และข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เหล่านั้นนำมาใช้ในการวิเคราะห์และเขียน สรุปถึงเนื้อหาทั้งหมดที่ได้จากการศึกษา รวมทั้งข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการกำหนดเป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในอนาคต

จริยธรรมในการวิจัย เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยตระหนักถึงความอ่อนไหวและจริยธรรม จึงให้ความสำคัญต่อขั้นตอนและกระบวนการวิจัย โดยได้แจ้งและอนุญาตต่อผู้ให้ข้อมูลหลักให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งได้มีการนัดหมายวัน เวลาก่อนสัมภาษณ์ อย่างไรก็ตามงานวิจัยชิ้นนี้อาจ ส่งผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลหลัก

3.7 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

การทำวิจัยมีการใช้นามสมมุติและถือฤกษ์รักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นที่สุดเพื่อจริยธรรมในการทำวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสัมภาษณ์แบบผ่อนคลาย ไม่กดดัน เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ข้อมูล อย่างอิสระ และหากผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกให้ข้อมูลในบางคำถาม ผู้วิจัยก็จะข้ามข้อคำถามนั้นไปโดยข้อมูลทุกอย่างของการสัมภาษณ์จะถูกนำไปใช้ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ การมีส่วนร่วมและปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 การบริหารจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ในปัจจุบัน

เทศบาลควนเนียง ได้มีการประชาสัมพันธ์การรับรู้การจัดการบริหารจัดการขยะด้วยการแยกประเภทขยะอย่างเป็นระบบให้แก่บุคลากร บริหารจัดการขยะ ร่วมกันจัดทำถังขยะเปียกครัวเรือนในบ้านของตนเอง สถานที่ทำงาน และร่วมขับเคลื่อนให้ประชาชนมีการจัดทำถังขยะเปียกครัวเรือนครบทุกครัวเรือน ร้อยละ 100 ส่งเสริมบูรณาการให้บุคลากรทุกภาคส่วนร่วมมือในการรักษาความสะอาด ดูแลสิ่งแวดล้อม งดการใช้โฟม ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก ส่งเสริมให้บุคลากรและประชาชนมีความตระหนักรู้ถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริม สนับสนุน การดำเนินกิจกรรม โครงการ การลดปริมาณขยะ ภายในหน่วยงานที่อยูในความรับผิดชอบ

ตาราง 3 ปริมาณขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง ตั้งแต่ ธันวาคม 2565-กุมภาพันธ์ 2566

ตารางปริมาณขยะ ประจำเดือน ธันวาคม 2565 - เดือนกุมภาพันธ์ 2566																																
เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา																																
ประจำเดือน	ปริมาณขยะ (ตัน)																														รวม	
วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ธันวาคม	4.11	4.43	4.09	4.19		5.42	5.56	5.62	4.26	3.43	3.7		4.8	4.41	3.25	4.21	4.09	3.03		11	10.4	11.3	11.3	10.2		8.36	18.2	9	14.5	4.6	4.87	182.31
มกราคม		4.26	4.32	7.69	3.99	4.7		4.94	4.93	5.1	5.06	4.27	5.01	4.13	4.06		4.76	4.44	3.28	3.36	4.73	4.03		4.86	4.17	3.21	3.74	4.21	3.78		4.96	115.99
กุมภาพันธ์	4.26	2.81	3.46	4.16	3.08		4.66	4.04	3.49		6.41	3.3		4.05	3.98	3.38	3.48	3.59	3.04		4.45	4.17	3.58	3.84	3.96	3.09		4.84				89.12

การนำเสนอผลการวิจัย การจัดการขยะในปัจจุบันของเทศบาลตำบลควนเนียง 3 ด้าน โดยการใช้กรอบแนวคิด 3R ได้แก่

การลดขยะ (Reduce)

เทศบาลตำบลควนเนียง ดำเนินการลดขยะในพื้นที่ โดยการเก็บถังขยะที่วางอยู่ตามถนนในพื้นที่เทศบาลฯ ออกทั้งหมด แต่ใช้วิธีการให้ประชาชนใช้ถุงดำใส่ขยะแทน แล้วให้นำถุงขยะมาวางไว้หน้าบ้านของตนเอง เพื่อรอเทศบาลฯ มาเก็บขนเพื่อไปกำจัด จากการนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ ทำให้สามารถลดขยะได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากเดิมที่เก็บขยะได้วันละ 4 ตัน/วัน ลดลงเหลือวันละ 3 ตัน/วัน

การจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง จากการไม่นำถังขยะมาวางไว้แบบเดิมอีกต่อไป แต่ให้ชาวบ้านทิ้งเป็นวัน ตามที่ได้มีการกำหนดวันเก็บไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น ชุมชนที่ 1 จัดเก็บขยะในวันอังคาร พุธ ศุกร์ และวันเสาร์ เก็บเฉพาะกลางคืน โดยมีการเก็บขยะตามวัน ที่ระบุในแต่ละเขต ระหว่างรอการเก็บขนก็ให้นำใส่ถุงดำ วางไว้หน้าบ้าน เพื่อรอการขนขึ้นจากเทศบาล และการจัดการขยะของเทศบาลควนเนียง ได้รับการยอมรับและได้แชมป์ของจังหวัด 100% สำหรับการจัดการขยะ โดยรูปแบบปัจจุบัน

ดังคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล ที่กล่าวว่า

“คนในเขตเทศบาลควนเนียงส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย เพราะบริบทเมืองเป็นแหล่งชุมชนที่เหมาะสมกับการค้าขาย เทศบาลควนเนียง จึงมีหน้าที่ที่จะส่งเสริมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการค้าขาย หน้าที่ของชุมชนเมือง กับหน้าที่ของชุมชนชนบทจะต่างกัน หน้าที่ของชุมชนเมือง ต้องมีหน้าที่สร้างแหล่งจำหน่ายสินค้า เพื่อรองรับสินค้าจากชุมชนชนบท เพราะฉะนั้นชุมชนชนบทต้องมีหน้าที่ในการผลิตสินค้าทางการเกษตร เพื่อที่จะนำสินค้าจากชุมชนชนบทมาจำหน่ายในชุมชนเมือง เพราะฉะนั้นสินค้าจากชุมชนชนบทที่นำเข้ามาในชุมชนเมืองเพื่อการซื้อขายสินค้าจึงทำให้เกิดขยะ เทศบาลควนเนียงใช้วิธีการเก็บขยะ โดยการเก็บวันเว้นวัน โชนวัน โชน ในเขตเทศบาลเมืองควนเนียง ถนนสายหลัก ไม่มีถังขยะมาวางไว้อีกต่อไป”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์ 22 มกราคม 2566)

“ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาเทศบาลควนเนียง ยังมีปัญหาเรื่องการเก็บขยะที่ยังไม่เป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากนายกเทศมนตรีตำบลควนเนียง ก็เริ่มจะทำให้เห็นเป็นรูปธรรม ตอนนี้ในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง จะไม่มีการวางถังขยะ แล้วก็ให้ชาวบ้านทิ้งขยะเป็นวัน เช่น ชุมชนที่ 1 จัดเก็บขยะในวันอังคาร พุธ ศุกร์ และวันเสาร์ เก็บเฉพาะกลางคืน จะให้ชาวบ้านนำขยะมาตั้ง

เป็นจุด เรืองขยะเปียก เริ่มประชาสัมพันธ์ โดยการนำถังที่มีความจุ 200 ลิตร ตัดก้นถังออกปักลงดิน แล้วยกเศษขยะ เศษอาหาร และใช้น้ำหมักอินทรีย์ในกรรมมาวิธีช่วยย่อยสลายเพื่อทำเป็นปุ๋ย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์ 30 มกราคม 2566)

“พบเห็นประชาชนจากนอกเขตเทศบาลตำบลควนเนียง ได้นำขยะมาทิ้งในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลควนเนียงด้วย จึงทำให้ทางเทศบาลตำบลควนเนียงได้มีการจัดทำโครงการเมืองปลอดถังขยะ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์ 25 มกราคม 2566)

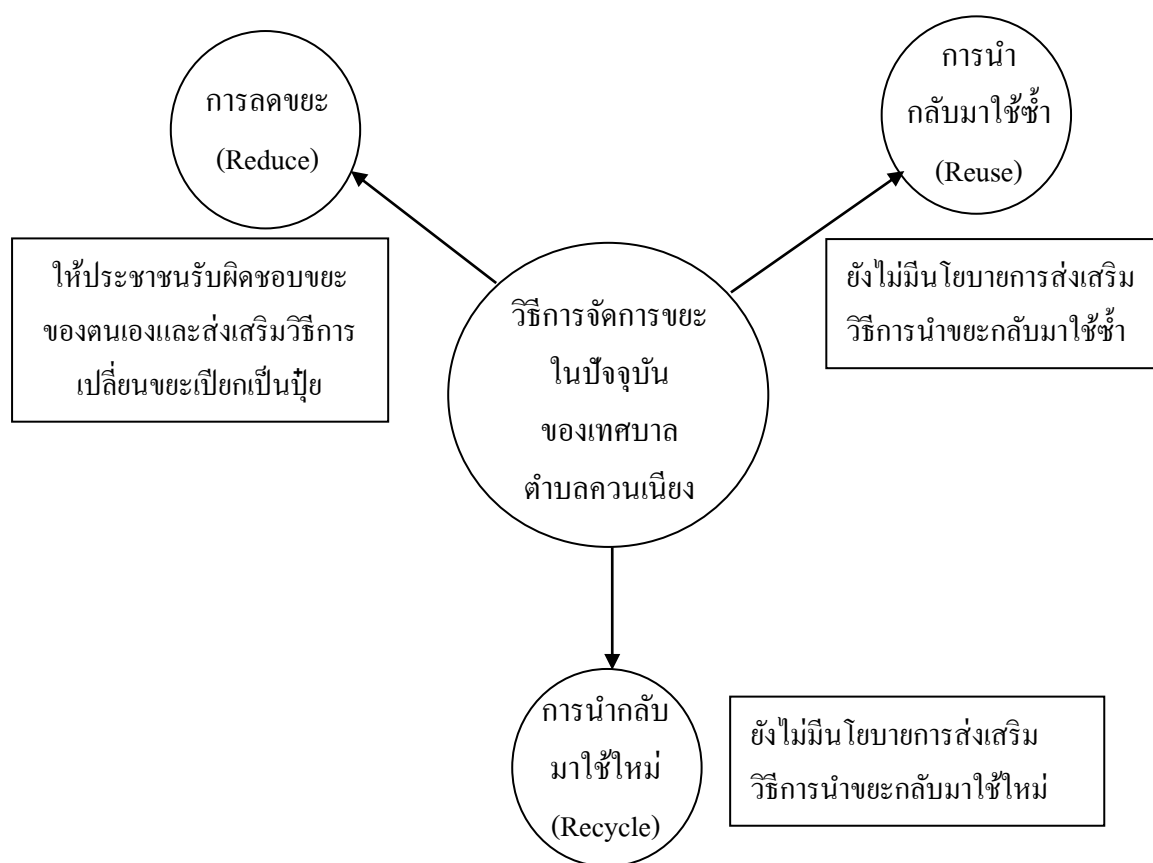


ภาพประกอบ 2 ขยะจากครัวเรือนภายในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง รอการเก็บจากเทศบาล

การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ยังไม่มีการนำขยะมูลฝอย เศษวัสดุกลับมาใช้หรือแปรรูป

การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ยังไม่มีการรีไซเคิลมูลฝอยที่ไม่ใช้แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์ มีเพียงการคัดแยกขยะเท่านั้น

เทศบาลควนเนียงใช้วิธีการจัดการขยะ โดยการให้ประชาชนนำขยะใส่ถุงดำแล้วนำมาวางไว้หน้าบ้าน โดยไม่ใช้วิธีการวางถังขยะ เพื่อให้ประชาชนมีความรับผิดชอบต่อขยะของตนเอง และเสนอแนะแนวทางการจัดการขยะเปียกของครัวเรือน โดยการใช้วิธีการหมักเป็นปุ๋ย



ภาพประกอบ 3 วิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของเทศบาลตำบลควนเนียง

4.1.1.1 ปัจจัยที่เอื้อต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการและการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทาง การขนส่งไปจนถึงการกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงการนำขยะมูลฝอยตกค้างไปกำจัด

อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งจะส่งผลให้ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

“อยากให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพ ขึ้นตอนแรก อยากให้คำนึงถึงประชาชนว่าตรงนี้ เทศบาลเป็นผู้บริหารและจัดการขยะ เทศบาลต้องมีสิ่งที่จะต้องสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนปฏิบัติตามในการแยกขยะ ต้องแยกแยะให้ได้ ทำอย่างไรถึงจะปลุกฝังให้ประชาชนมีจิตสำนึก”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์ 25 มกราคม 2566)

“ให้ลดขยะจากครัวเรือน ขยะจากตลาด เก็บถุงไว้ใส่ขยะ แยกเศษอาหารเปียก ถ้าหากมีกล่องลังกระดาษ เก็บไว้ในครัวเรือนก่อน สะสมไว้ แล้วเอาไปจำหน่ายหรือขายกับร้านรับซื้อของเก่า ขยะเปียกเก็บไว้นำมาทำขยะอินทรีย์ การสร้างจิตสำนึก ส่งเสริม และพูดคุยกับชาวบ้าน แนวคิดในการใช้นวัตกรรม คือ ความคิดที่เป็นระบบ โดยใช้นวัตกรรมในการสร้างจิตสำนึก”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์ 28 มกราคม 2566)

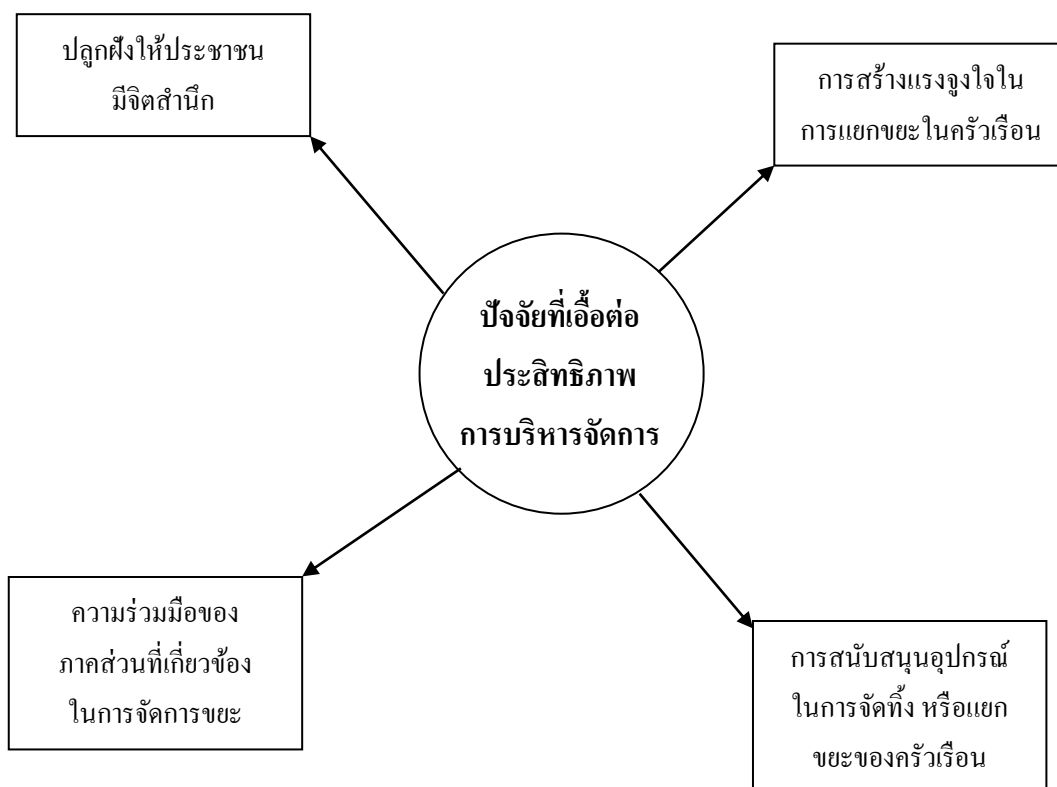
“ปกติจะเก็บใส่ถุงขยะไว้ก่อน เวลาเทศบาลมาเก็บ ก็จะนำมาวางไว้หน้าบ้าน วางไว้ในบ้านก่อน พอถึงเวลาที่จะนำมาวางไว้หน้าบ้าน ช่วงที่เทศบาลไม่เก็บ ก็เก็บใส่ถุง แล้วมัดไว้ก่อน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์ 5 กุมภาพันธ์ 2566)

“ขยะจำพวกถุงนม โรงเรียนก็รับซื้อ แต่ต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย และนัดวัน เวลาที่ชัดเจน สำหรับให้เข้าไปรับซื้อขยะที่คัดแยกไว้แล้ว”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์ 5 กุมภาพันธ์ 2566)

การบริหารจัดการขยะมูลฝอย จำเป็นจะต้องอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย และการปลุกฝังจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมให้แก่ชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนใน แต่ละชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการขยะ เพื่อให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และเกิดจิตสำนึกที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งประชาชนในชุมชนมีอิทธิพลในการกระตุ้นจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบร่วมกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเรื่องขยะมูลฝอยในชุมชน



ภาพประกอบ 4 ปัจจัยที่เอื้อต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

4.1.1.2 การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมอันดับต้นๆ ของประเทศไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรและการขยายตัวของเมือง อันเกิดจากพฤติกรรมการอุปโภคและบริโภคของประชาชนที่เปลี่ยนไป ทำให้เกิดบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากเพิ่มปริมาณมากขึ้น เช่น พลาสติก โฟม แก้ว โลหะ อลูมิเนียม เป็นต้น ปริมาณขยะมูลฝอยของชุมชนจึงเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม น้ำเสีย น้ำท่วมขัง ส่งกลิ่นเหม็น แหล่งพาหะนำโรค ดินเสื่อมสภาพ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เป็นต้น ดังนั้น ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน จึงถูกกำหนดให้ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ดังคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล ที่กล่าวว่า

“ชุมชนเมือง กับชุมชนชนบท พฤติกรรมของประชาชนจะแตกต่างกัน ชุมชนเมืองจะมีส่วนร่วมในการมีส่วนร่วมจะน้อยกว่าชุมชนชนบท ด้วยภาระหน้าที่ แต่ก็จะมีกลุ่มคนที่คอยให้ความร่วมมือ เช่น กลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มข้าราชการบำนาญ กลุ่ม อสม. หรือ

ตัวแทนชุมชน ที่สร้างขึ้นมา เพื่อให้มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือในการบริหารงานของเทศบาล เพราะฉะนั้นกลุ่มเหล่านี้ เวลาประชุมก็จะพูดผ่านกลุ่มบุคคลเหล่านี้ เพื่อไปพูดคุยกับชาวบ้านอีกครั้ง หนึ่ง แทนที่จะลงลึกทุกครัวเรือน เพราะต้องใช้เวลา คนที่จะทำงานแทนก็ไม่มี ผู้บริหารมอบหมาย โดยมีตัวแทน สท. คณะผู้บริหาร ให้ไปทำความเข้าใจกับชาวบ้าน โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักการทำความเข้าใจให้ประชาชนเข้าใจว่า ได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการดำเนินโครงการตลอดถึงขยะ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์ 25 มกราคม 2566)

“ทางเทศบาลฯ ไม่เคยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ฝ่ายบริหารของเทศบาลมีแต่การสำรวจ และรณรงค์ไม่ให้มีถังขยะหน้าบ้านอย่างเดียว สร้างภาพรวมให้สวย เพื่อให้ได้รางวัล ไม่เคยคิดถึงประชาชน ว่าประชาชนได้รับผลกระทบ เพราะว่าบ้านเมืองต้องคำนึงถึงสภาพพื้นที่ และประชาชนก่อน ทำอย่างไรให้ประชาชนอยู่อย่างมีความสุข ไม่เดือดร้อนจากผลกระทบจากการจัดการของเทศบาล ไม่ใช่มีมุมมองเพียงเราบริหารอย่างไรให้ประชาชนพึงเฉพาะผู้บริหารอย่างเดียว”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์ 23 มกราคม 2566)

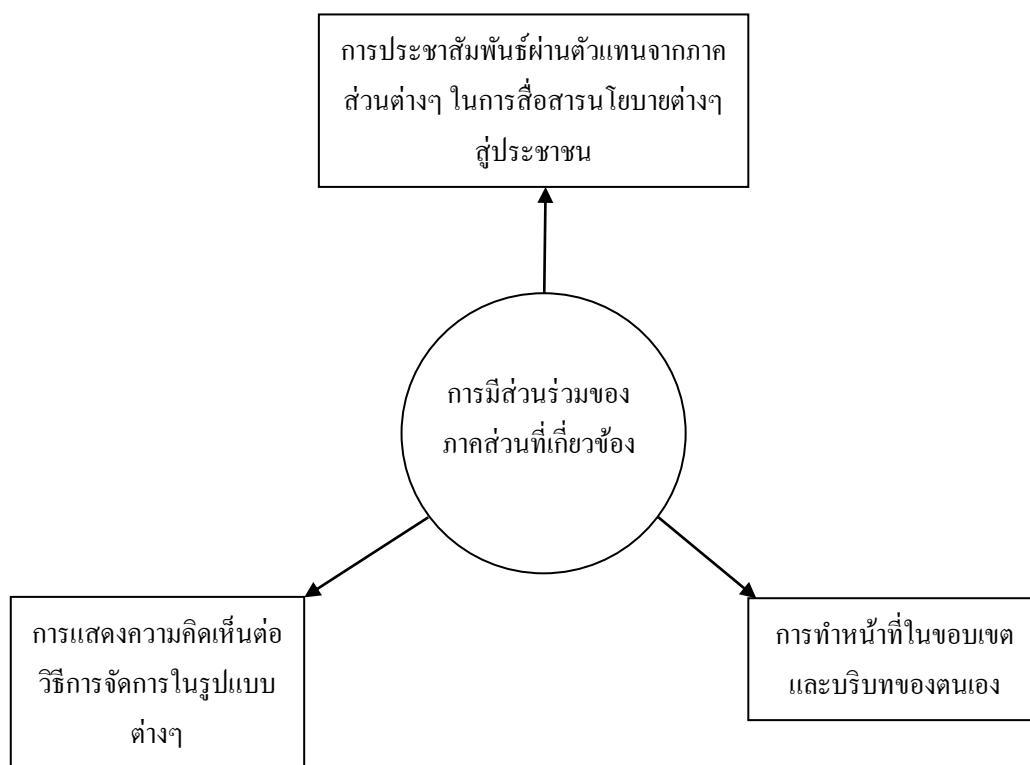
“ไม่มีบทบาท เพราะไม่อยากจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับหรือมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการขยะของเทศบาลฯ ถ้าหากมีสุนัขขี้เย็บขยะที่มีการวางกองไว้ ทางเทศบาลฯ ก็จะเข้ามาเก็บกวาดเอง เพราะการประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง และได้มีการนำขยะใส่ถุง แล้วก็ทิ้งตามเวลาที่เทศบาลกำหนด”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์ 30 มกราคม 2566)

“ครัวเรือนก็ตามหน้าที่ของครัวเรือน คือ การจัดเก็บขยะวางทิ้งในวัน และเวลาที่เทศบาลกำหนด ขยะที่ประชาชนได้นำมาวางทิ้ง ก็มีโดนขี้ข้าง แต่ก็ปล่อยให้เป็นที่ของเจ้าหน้าที่เทศบาลผู้มีหน้าที่เก็บขน ต้องมาทำความสะอาดในภายหลังจากการเก็บขนไปแล้วรอบหนึ่ง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์ 25 มกราคม 2566)

กลุ่มบุคคลที่คอยให้ความร่วมมือ เช่น กลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มข้าราชการบำนาญ กลุ่ม อสม. หรือตัวแทนชุมชน ที่สร้างขึ้นมา เพื่อให้มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือในการบริหารงานของเทศบาล และประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ที่ทางเทศบาลจัดขึ้น



ภาพประกอบ 5 การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

4.1.1.3 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน

การปกครองท้องถิ่นอำเภอควนเนียง รวมทั้งเทศบาลตำบลควนเนียง ซึ่งแต่เดิมขึ้นอยู่กับอำเภอรัตภูมิ เมื่อมีการแบ่งเขตการปกครองเป็นอำเภอควนเนียง ทำให้พื้นที่บริเวณกำจัดขยะของเทศบาลตำบลควนเนียงติดเขตอำเภอรัตภูมิ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และมีการใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลามากกว่า 30 ปี และปริมาณขยะปัจจุบันมีการกำจัดโดยวิธีฝังกลบ โดยการขุดบ่อกักกันดินขึ้น ปริมาณขยะต่อวันประมาณ 3 ตัน หากเปรียบเทียบพื้นที่ในเขต 1.97 ตารางกิโลเมตร นับว่าปริมาณขยะต่อวันค่อนข้างสูง ประกอบกับในเวลาต่อมาได้มีการกำหนดรูปแบบการปกครองท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้ให้เทศบาลเลิกใช้พื้นที่บริเวณดังกล่าว เนื่องจากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ตำบลควนรู เทศบาลได้ดำเนินการปรับปรุงมาโดยตลอด และได้ดำเนินการหาพื้นที่แหล่งใหม่ที่สามารถรองรับขยะในเขตเทศบาล และชุมชนใกล้เคียงที่อาจเจริญและขยายตัวเป็นชุมชนในอนาคต

ปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศไทยนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญ ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการลักลอบทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ การบริการจัดเก็บขยะที่ไม่สามารถเข้าถึงในบางพื้นที่ การกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล จะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือ

มลพิษทางกลิ่น ก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะของโรค เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอยมีโอกาที่จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้น เพราะขยะมูลฝอยมีทั้ง ความชื้นและสารอินทรีย์ที่จุลินทรีย์ใช้เป็นอาหาร ส่งผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัย อยู่บริเวณใกล้เคียง มีผลกระทบต่อทัศนียภาพที่ไม่น่าดูในชุมชน

ดังคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล ที่กล่าวว่า

“โครงการปลอดถังขยะ ทำได้ยาก จิตสำนึก การสร้างจิตสำนึกให้กับคน สร้างยาก เป็นเรื่องที่เป็นองค์ประกอบภายใน ทำความเข้าใจกับประชาชนได้อย่างไร ให้เข้าใจถึงปัญหาในการกำจัดขยะ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์ 20 มกราคม 2566)

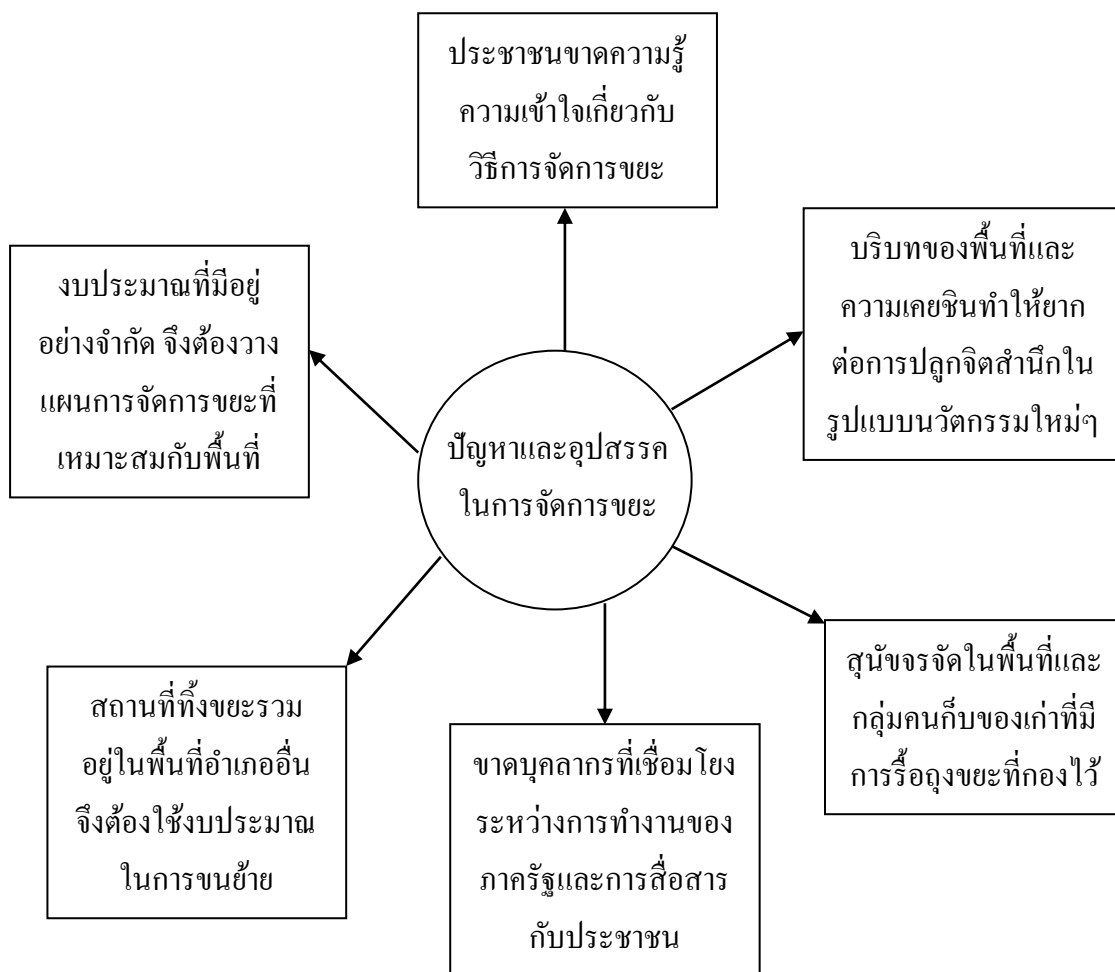
“ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะมูลฝอยต้นทาง และหน่วยงานของรัฐไม่ได้ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกและไม่มีวินัยในการทิ้งขยะ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์ 28 มกราคม 2566)

“ปัญหาสุนัขคุ้ยถังขยะ การนำขยะมากองตั้งไว้ จะทำให้สุนัขหรือขยะกระจัดกระจายออกไปบนถนน ทำให้ขยะกระจายเกลื่อนกลาดส่งกลิ่นเหม็น บางครั้งการจัดเก็บถังขยะ ทำให้บ้านเมืองหน้ามอง โดยไม่มีถังขยะตามฟุตบอล แต่ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดขั้นตอนแรกควรเป็นการจัดการกำจัดสุนัขจรจัด ถึงจะเอาขยะมาวางหน้าบ้านได้โดยที่สุนัขไม่คุ้ย คือ วิธีการที่แก้ปัญหา การที่เทศบาลทำแบบนี้ไม่ถูกต้อง ทำให้ชาวบ้านเดือดร้อนทั้งเทศบาล”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์ 20 มกราคม 2566)

จากปัญหาของการจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง เกิดจากนโยบายการจัดเก็บถังขยะทั้งหมดในเขตเทศบาล แต่ให้ประชาชนใช้วิธีการนำขยะใส่ถุงดำ แล้วนำมาวางไว้ตามจุดที่มีการกำหนด เพื่อรอเทศบาลมาเก็บและนำไปกำจัด ขยะเหล่านั้นเมื่อนำมาวางไว้โดยไม่มีถังขยะรองรับก็จะมีสุนัขจรจัดมาคุ้ยเขี่ย เพื่อหาเศษอาหาร ส่งผลให้ขยะเหล่านั้นกระจัดกระจายเกลื่อนกลาด ซึ่งบางครั้งก็ไม่ได้รับการเก็บกวาดหรือทำความสะอาด ส่งผลให้เกิดกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณ



ภาพประกอบ 6 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะ

4.1.2 ผลกระทบจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพต่อประชาชน

จากการไปศึกษาการจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง ซึ่งได้มีการเก็บถังขยะที่เคยวางให้ประชาชนได้ทิ้งขยะ เปลี่ยนเป็นให้ประชาชนใส่ถุงดำ แล้วนำมาวางไว้หน้าบ้านเพื่อส่งให้รถของเทศบาลเข้ามาเก็บไปกำจัดนั้น ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบจากการไม่มีถังขยะดังกล่าว ได้แก่

1) ปัญหากลิ่นเน่าเหม็น

ปัญหากลิ่นเน่าเหม็น อันเกิดจากการจัดการที่ไม่ดี ได้รับผลกระทบเยอะมาก เพราะไม่มีการจัดการที่ดี เนื่องจากไม่มีการตั้งถังขยะ

ดังกล่าวของผู้นำข้อมูล ที่กล่าวว่า

“ผลกระทบจากการทิ้งขยะ หรือการที่เทศบาลจัดวางระบบเก็บเป็น โชน ทำให้ชาวบ้านได้รับผลกระทบ การวางขยะเกะกะส่งผลทำให้มีกลิ่นเหม็น”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์ 5 กุมภาพันธ์ 2566)

“ต้องคำนึงถึงความสะอาด เนื่องจากไม่มีพนักงานทำความสะอาด มีแต่ พนักงานมาเก็บขยะอย่างเดียว แต่ไม่ได้ทำความสะอาดถนนในซอยต่างๆ ทำให้ถนนบางสายสกปรก ไม่เรียบร้อย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์ 30 มกราคม 2566)

2) ปัญหาสุนัขขี้ถังขยะ

การนำขยะมากองตั้งไว้ จะทำให้สุนัขหรือขยะกระจัดกระจายออกไปบน ถนน ทำให้ขยะกระจายเกลื่อนกลาดส่งกลิ่นเหม็น บางครั้งการจัดเก็บถังขยะ ทำให้บ้านเมืองหน้า มอง โดยไม่มีถังขยะตามฟุตบาท แต่ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบมาก ที่จริงขั้นตอนแรกควร เป็นการจัดการกำจัดสุนัขจรจัด ถึงจะเอาขยะมาวางหน้าบ้านได้โดยที่สุนัขไม่ขี้ คือ วิธีการที่ แก้ปัญหา การที่เทศบาลทำแบบนี้ไม่ถูกต้อง ทำให้ชาวบ้านเดือดร้อนทั้งเทศบาล

“เรื่องสุขลักษณะทางด้านสาธารณสุข ตอนนี้ปัญหาในเทศบาลควน เนียง คือ สุนัขจรจัด เพราะในเขตเทศบาลไม่มีถังขยะ แต่มีถุงดำที่ประชาชนได้ใส่ขยะ แล้วนำมา วางไว้หน้าบ้าน สุนัขจรจัดก็จะมาขี้เย็บถังขยะ และภาวะเรื่องค่าใช้จ่ายในการซื้อถุงดำก็ตกอยู่กับ ชาวบ้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพ วิธีการปลูกฝังจิตสำนึกเป็นเรื่องยาก การ ขอความร่วมมือจากชาวบ้าน ให้มีการทิ้งขยะเฉพาะวันที่มีการเก็บขน โดยเทศบาลประชาสัมพันธ์ ตอนนี้ชาวบ้านเริ่มรับรู้แล้วว่า เหมือนโชน 1 เก็บวันอังคาร พุธ สิบดี และวันเสาร์ แต่ละชุมชนไม่ เหมือนกัน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์ 5 กุมภาพันธ์ 2566)



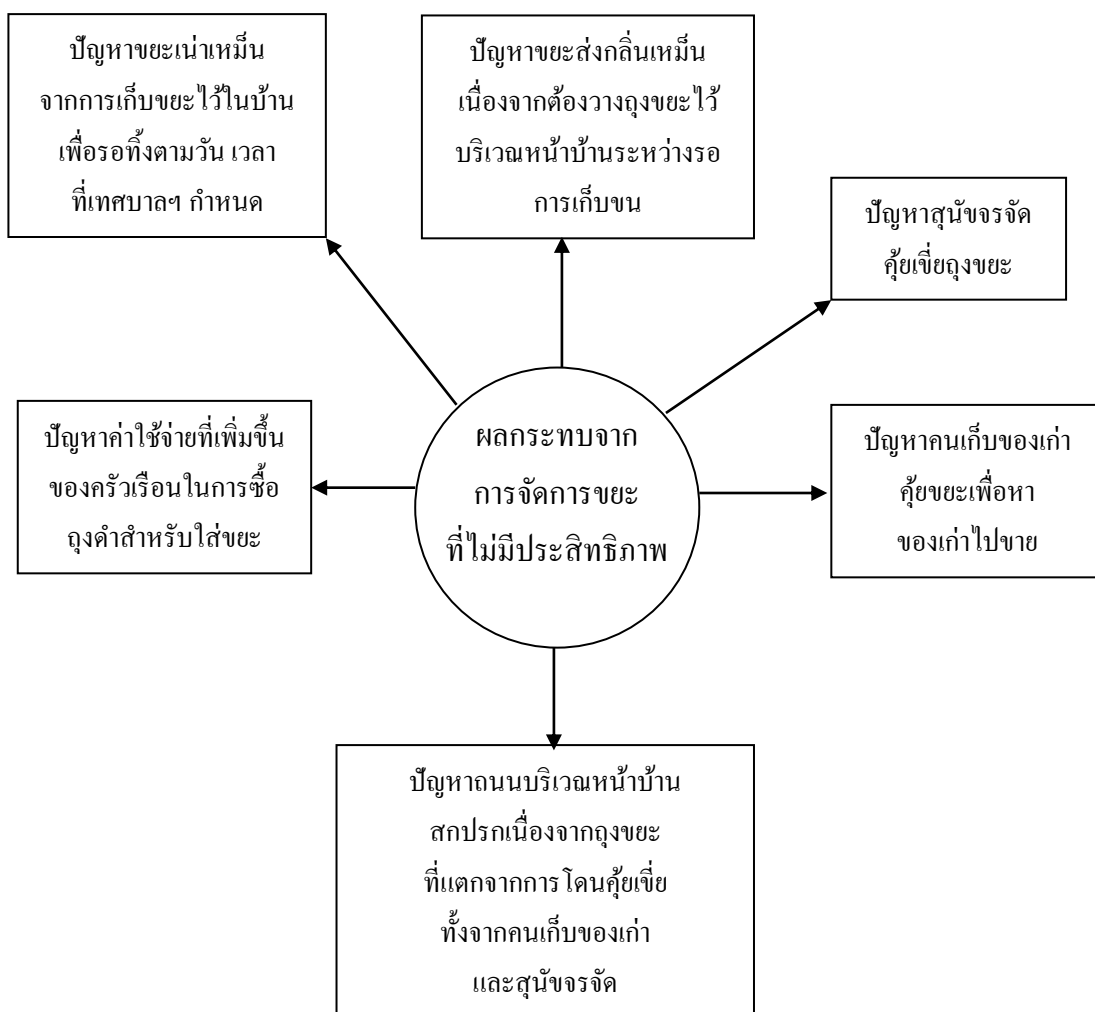
ภาพประกอบ 7 สภาพของขยะที่โคนสุนัขเคี้ยวเคี้ยวระหว่างรอการเก็บเพื่อนำไปกำจัด
ภายในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง

3) ปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของครัวเรือน

“ไม่มีการสนับสนุนถุงดำ ชาวบ้านต้องซื้อถุงดำเอง ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการซื้อถุง ภาชนะตกอยู่ที่ชาวบ้าน ถุงดำตกใบละ 5 บาท (ขนาด 30×40) เป็นการเพิ่มภาระให้ชาวบ้าน ถ้าผู้บริหารจัดการเรื่องสนับสนุนถุงดำให้กับชาวบ้านก็ดี จากปกติถังขยะมีอยู่เป็น 100 ใบ แต่ทางเทศบาลฯ เก็บหมด ถามว่าดีหรือไม่ ก็ตอบว่าดี แต่ถ้ามาจุดอนตอนกลางคืนขยะจะเฟ้นฟ่าน แต่พอถึงเวลา 5 นาฬิกา ก็จะมีพนักงานเทศบาลมาจัดเก็บ มีรถขยะมาเก็บ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ส่งผลให้มีการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ มากมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งสินค้าและบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีการผลิตที่ซับซ้อน ใช้อุปกรณ์ประกอบที่กำจัดยาก ประชาชนไม่เห็นความสำคัญ ในการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสีย จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เช่น เกิดมลพิษทางดิน มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และปัญหา ด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน เช่น สังกะสีปนเปื้อน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และสัตว์นำโรคอื่นๆ แล้วนำเชื้อโรคมานำสู่คน น้ำจากขยะที่อาจซึมลงไปใต้น้ำใต้ดิน ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และในดิน รวมทั้งเกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง



ภาพประกอบ 8 ผลกระทบจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ การมีส่วนร่วมและปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลควนเนียง 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 การจัดการขยะในปัจจุบันของเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัด

สงขลา

การลดขยะ (Reduce)

การลดขยะ (Reduce) เทศบาลตำบลควนเนียง ดำเนินการลดขยะในพื้นที่ โดยการเก็บถังขยะที่วางอยู่ตามถนนในพื้นที่เทศบาลฯ ออกทั้งหมด แต่ใช้วิธีการให้ประชาชนใช้ถุงดำใส่ขยะแทน แล้วให้นำถุงขยะมาวางไว้หน้าบ้านของตนเอง เพื่อรอเทศบาลฯ มาเก็บขนเพื่อไปกำจัด จากการนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ ทำให้สามารถลดขยะได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากเดิมที่เก็บขยะได้วันละ 4 ตัน/วัน ลดลงเหลือวันละ 3 ตัน/วัน

การจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียง จากการไม่นำถังขยะมาวางไว้แบบเดิมอีกต่อไป แต่ให้ชาวบ้านทิ้งเป็นวัน ตามที่ได้มีการกำหนดวันเก็บไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น ชุมชนที่ 1 จัดเก็บขยะในวันอังคาร พุธ สิบสี่ และวันเสาร์ เก็บเฉพาะกลางคืน โดยมีการเก็บขยะตามวัน ที่ระบุในแต่ละเขต ระหว่างรอการเก็บขนก็ให้นำใส่ถุงดำ วางไว้หน้าบ้าน เพื่อรอการเก็บจากเทศบาล และการจัดการขยะของเทศบาลควนเนียง ได้รับการยอมรับและได้แชมป์ของจังหวัด 100% สำหรับการจัดการขยะ โดยรูปแบบปัจจุบัน

5.1.1.1 ปัจจัยที่เอื้อต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการและการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่จัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทาง การขนส่งไปจนถึงการกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงการนำขยะมูลฝอย

ตกค้างไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งจะส่งผลให้ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การบริหารจัดการขยะมูลฝอย จำเป็นจะต้องอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย และการปลูกฝังจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมให้แก่ชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในแต่ละชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการขยะ เพื่อให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และเกิดจิตสำนึกที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งประชาชนในชุมชนมีอิทธิพลในการกระตุ้นจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบร่วมกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเรื่องขยะมูลฝอยในชุมชน

5.1.1.2 การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ชุมชนเมือง กับชุมชนชนบท พฤติกรรมของประชาชนจะแตกต่างกัน ชุมชนเมืองจะมีส่วนร่วมในการมีส่วนร่วมจะน้อยกว่าชุมชนชนบท ด้วยภาระหน้าที่ แต่ก็จะมีกลุ่มคนที่คอยให้ความร่วมมือ เช่น กลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มข้าราชการบำนาญ กลุ่ม อสม. หรือตัวแทนชุมชน ที่สร้างขึ้นมาก็เพื่อให้มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือในการบริหารงานของเทศบาล เพราะฉะนั้นกลุ่มเหล่านี้ เวลาประชุมก็จะพูดผ่านกลุ่มบุคคลเหล่านี้ เพื่อไปพูดคุยกับชาวบ้านอีกครั้งหนึ่ง แทนที่จะลงลึกทุกครัวเรือน เพราะต้องใช้เวลา คนที่จะทำงานแทนก็ไม่มี ผู้บริหารมอบหมายโดยมีตัวแทน สท. คณะผู้บริหาร ให้ไปทำความเข้าใจกับชาวบ้าน โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักการทำความเข้าใจให้ประชาชนเข้าใจว่า ได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการดำเนินโครงการปลอดถังขยะ”

5.1.1.3 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน

โครงการปลอดถังขยะ ทำได้ยาก เพราะต้องสร้างจิตสำนึกให้ กับคน ซึ่งเป็นการสร้างที่ยาก เป็นเรื่องที่เป็นองค์ประกอบภายใน ทำความเข้าใจกับประชาชนได้อย่างไร ให้เข้าใจถึงปัญหาในการกำจัดขยะ ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะมูลฝอยต้นทาง และหน่วยงานของรัฐไม่ได้ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกและไม่มีความรับผิดชอบ

ปัญหาสุนัขคุ้ยถังขยะ การนำขยะมากองตั้งไว้ จะทำให้สุนัขหรือขยะกระจัดกระจายออกไปบนถนน ทำให้ขยะกระจัดเกลื่อนกลาดส่งกลิ่นเหม็น บางครั้งการจัดเก็บถังขยะ ทำให้บ้านเมืองหน้ามอง โดยไม่มีถังขยะตามฟุตบอล แต่ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบมาก

ที่จริงขั้นตอนแรกควรเป็นการจัดการกำจัดสุนัขจรจัด ถึงจะเอาขยะมาวางหน้าบ้านได้โดยที่สุนัขไม่คู้ย คือ วิธีการที่แก้ปัญหา การที่เทศบาลทำแบบนี้ไม่ถูกต้อง ทำให้ชาวบ้านเดือดร้อนทั้งเทศบาล

5.1.2 ผลกระทบจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ

จากการที่เคยมีถังขยะให้ประชาชนได้ทิ้งขยะ เปลี่ยนเป็นให้ใส่ถุงดำ แล้วนำมาวางไว้หน้าบ้าน เพื่อส่งให้รถของเทศบาลเข้ามาเก็บไปกำจัดนั้น ทำให้สุนัขคู้ยถูขยะ ส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบจากการไม่มีถังขยะดังกล่าว เกิดปัญหากลิ่นเหม็น

5.1.3 แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการขยะแบบยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วม จากกรณีโครงการแยก แลก ยืม ที่จะสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียง

การนำโครงการแยก แลก ยืม มาสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ เพื่อจะได้รับความรู้ ขยะประเภทไหนบ้างที่สามารถสร้างรายได้ จะมีบางส่วนร้านรับซื้อของเก่าไม่รับซื้อ จะตกลงอย่างไรกับเทศบาล โดยการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน

ถ้าจะให้ดี ต้องให้มีการคัดแยก โดยจุดเริ่มต้น คือ เทศบาลต้องเข้าหาประชาชน ต้องแนะนำ ว่าสิ่งไหนทำปุ๋ยหมักได้แยกไปอีกถัง กระจบองแยกไปขายเอาขยะ การรีไซเคิลที่ไม่ใช่แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การรีไซเคิล ถ้าเทศบาลมีศักยภาพ น่าจะดึงมาใช้ได้รายได้จะกลับเข้าเทศบาล ซึ่งมาจากขยะที่คนไม่ใช่แล้ว ถ้าเทศบาลทำได้ก็น่าจะดี

ปัญหาอยู่ที่การแยกขยะ ที่มาจากจิตสำนึกของประชาชน โดยปกติมนุษย์ถ้าให้แยกเปล่าๆ เขาก็จะไม่ทำ แต่ถ้าแยกแล้ว ต้องให้มีผลตอบแทน ไม่ว่าจะเงิน หรือเป็นไข่หรือลดค่าน้ำของเทศบาล บ้านไหนเก็บขยะ ตามหลักเกณฑ์ของเทศบาล จะได้เป็นส่วนลดจากเทศบาล

อันดับแรกขอความร่วมมือจากชาวบ้านให้เป็นรูปธรรม แล้วทำอย่างไรให้เป็นรูปธรรม โดยการให้มีสิ่งตอบแทน เพื่อเป็นสิ่งจูงใจ ถ้าจะให้ทำเปล่าๆ ก็จะไม่ทำ

กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยเหมือนกับโครงการที่นายกฯ ที่ทำให้หน้าเมืองไม่มีถังขยะ ที่ไม่เห็นด้วย คือ 1) สุนัขจรจัด 2) ภาระอยู่ที่ชาวบ้าน ถ้าผู้บริหารจัดการเรื่องถุงดำให้กับชาวบ้าน ถุงดำตกใบละ 5 บาท (ขนาด 30 × 40) เป็นการเพิ่มภาระให้ชาวบ้าน จากปกติถังขยะมีอยู่เป็น 100 ใบ แต่ทางเทศบาลฯ เก็บหมด ถามว่าดีหรือไม่ ก็ตอบว่าดี ถ้ามาดูตอนตอนกลางคืนขยะจะเพ่นพ่าน แต่พอถึงเวลา 5 นาฬิกา ก็จะมีพนักงานเทศบาลมาจัดเก็บ มีรถขยะมาเก็บ

เป็นโครงการที่ดี แต่ต้องทำอย่างจริงจัง ไม่ใช่พูดอย่างเดียว แต่ไม่ได้มีการปฏิบัติ ชาวบ้านก็จะได้แยกไปเลย คนเก็บก็จะได้ปลอดภัย ถ้ามีการแยกตั้งแต่ต้นก็จะเกิดผลดี ซึ่งชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วย

ถ้าเทศบาลมีโครงการก็จะได้แยก แต่ต้องมีการทำแบบจริงจัง จะได้เป็นส่วน เมื่อนำไปขายแล้วก็จะได้รับเงินจากการขายขยะเหล่านั้น

การทำการคัดแยกให้เป็นสัดส่วน แล้วให้เทศบาลดำเนินการอย่างจริงจัง ก็จะทำให้ได้ผลงาน โครงการที่ให้เด็กเอาไปแลกของที่โรงเรียน เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ทิ้งขยะเป็นที่เป็นทาง แยกประเภทของขยะที่เป็นสารพิษ ส่วนที่เป็นพลาสติกก็นำไปขายได้ เป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับเด็กได้

โครงการการคัดแยกขยะ หรือโครงการแยก แลก ยืม คิดว่าเป็นโครงการที่ดี และก็ให้มีการแยกขยะ เพื่อนำไปขาย

ถ้ามีถังขยะจะดีกว่า เพราะสุนัขไม่คุ้ย โครงการคัดแยกขยะ สามารถนำมา ใช้ในเทศบาลควนเนียงได้ ประชาชนให้ความร่วมมือ ข้อเสนอแนะระหว่างให้พิจารณา ระหว่างการใช้ถังขยะ กับใช้ถุงดำ อย่างไรก็ดี ประชาชนอยากให้มีการวางถังขยะเป็นจุดๆ หรืออาจจะให้มีการวางถังขยะแบบแยกประเภท ที่ขายได้ และจะให้ความร่วมมือในการแยก แล้วมีการประสานมาให้ชาวบ้านมีการแยก ถ้าหากเทศบาลไม่มีค่าตอบแทน ชาวบ้านให้ก็จะไม่มีการแยก

น่าจะนำนวัตกรรมมาใช้ได้ดี ดีกว่าเก็บอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ไม่ได้มีการประชาสัมพันธ์ทำให้เกิดขยะเกลื่อนกลาด ถ้าจะมีการตั้งถังแบบเดิม ทำแบบเดิมบางบ้านขยะล้น ส่งผลกระทบต่อเพื่อนบ้าน เกิดผลกระทบต่อประชาชน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

5.2.1 การบริหารจัดการขยะของเทศบาลตำบลควนเนียงในปัจจุบัน

การลดขยะ (Reduce)

เทศบาลตำบลควนเนียง ดำเนินการลดขยะในพื้นที่ โดยการเก็บถังขยะที่วางอยู่ตามถนนในพื้นที่เทศบาลฯ ออกทั้งหมด แต่ใช้วิธีการให้ประชาชนใช้ถุงดำใส่ขยะแทน แล้วให้นำถุงขยะมาวางไว้หน้าบ้านของตนเอง เพื่อรอเทศบาลฯ มาเก็บขนเพื่อไปกำจัด จากการนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ ทำให้สามารถลดขยะได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากเดิมที่เก็บขยะได้วันละ 4 ตัน/วัน ลดลงเหลือวันละ 3 ตัน/วัน

5.2.1.1 ปัจจัยที่เอื้อต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะ

การจัดการบริหารจัดการขยะด้วยการแยกประเภทขยะอย่างเป็นระบบให้ประชาชน มีการบริหารจัดการขยะตามหลัก 3Rs ได้แก่ Reduce การลดปริมาณขยะที่สร้างขึ้น เช่น งดการใช้พลาสติก ที่ใช้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้งให้ใช้วิธีการ Reuse การนำกลับมาใช้ใหม่ ค้นหาวิธีใหม่ๆ ในการใช้สิ่งต่างๆ ที่แทนการถูกโยนทิ้งไป Recycle การเปลี่ยนสิ่งที่เก่าและไร้ประโยชน์ให้เป็นสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรพล ทะจะกัน (2562) ศึกษาการจัดการขยะในชุมชนเกษตรกรบ้านกอม่วง ตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดการขยะของชุมชนบ้านกอม่วง ทุกครัวเรือนมีการใช้หลักการ 3R Reduce Reuse และRecycle ทุกครัวเรือนต้องมีส่วนร่วมในการประชุมทุกครั้ง มีการจัดสวัสดิการให้สมาชิกในชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน มีการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการขยะ มีการรณรงค์การจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง

5.2.1.2 การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ชุมชนเมือง กับชุมชนชนบท พฤติกรรมของประชาชนจะแตกต่างกัน ชุมชนเมืองจะมีส่วนร่วมในการมีส่วนร่วมจะน้อยกว่าชุมชนชนบท ด้วยภาระหน้าที่ แต่ก็จะมีกลุ่มคนที่คอยให้ความร่วมมือ เช่น กลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มข้าราชการบำนาญ กลุ่ม อสม. หรือตัวแทนชุมชน ที่สร้างขึ้น มา เพื่อให้มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือในการบริหารงานของเทศบาล เพราะฉะนั้นกลุ่มเหล่านี้ เวลาประชุมก็จะพูดผ่านกลุ่มบุคคลเหล่านี้ เพื่อไปพูดคุยกับชาวบ้านอีกครั้งหนึ่ง แทนที่จะลงลึกทุกครัวเรือน เพราะต้องใช้เวลา คนที่จะทำงานแทนก็ไม่มี ผู้บริหารมอบหมายโดยมีตัวแทน สท. คณะผู้บริหาร ให้ไปทำความเข้าใจกับชาวบ้าน โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักการทำความเข้าใจให้ประชาชนเข้าใจว่า ได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการดำเนินโครงการปลอดถังขยะ สอดคล้องกับการศึกษาของปภาวรินทร์ นาจำปา (2557) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอกลองใหญ่ จังหวัดตราด ผลการศึกษา พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอกลองใหญ่ จังหวัดตราด ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอกลองใหญ่ จังหวัดตราด ในด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ประชาชนให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการอยู่ในระดับมาก ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

5.2.1.3 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของชุมชน

ปัญหาสุนัขคุ้ยถังขยะ การนำขยะมากองตั้งไว้ จะทำให้สุนัขหรือขยะกระจัดกระจายออกไปบนถนน ทำให้ขยะกระจายเกลื่อนกลาดส่งกลิ่นเหม็น บางครั้งการจัดเก็บถังขยะ ทำให้บ้านเมืองหน้ามอง โดยไม่มีถังขยะตามฟุตบาท แต่ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบมากที่จริงขั้นตอนแรกควรเป็นการจัดการกำจัดสุนัขจรจัด ถึงจะเอาขยะมาวางหน้าบ้านได้โดยที่สุนัขไม่คุ้ย คือ วิธีการที่แก้ปัญหาคือ การที่เทศบาลทำแบบนี้ไม่ถูกต้อง ทำให้ชาวบ้านเดือดร้อนทั้งเทศบาลสอดคล้องกับการศึกษาของอมรรักษ์ สวนจุฬาลงกรณ์ (2560) ศึกษาการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง พบว่าสภาพปัญหาการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง ด้านที่มีอุปสรรคหรือความยากลำบากมาก ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะมูลฝอย ด้านกระบวนการจัดการเกี่ยวกับการลดและใช้ประโยชน์ และด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านการจัดการขยะของผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และด้านที่มีอุปสรรคหรือความยากลำบากน้อย ได้แก่ ด้านสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการกำจัดขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ด้านกระบวนการจัดการเกี่ยวกับระบบการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ด้านทรัพยากรที่จำเป็นเกี่ยวกับสิ่งที่อำนวยความสะดวกที่ใช้ในการจัดการขยะ และด้านนโยบายเกี่ยวกับหลักและวิธีการปฏิบัติของแนวทางดำเนินงานด้านการจัดการขยะ 2. ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการจัดการขยะของมหาวิทยาลัย ราชภัฏในเขตภาคกลาง พบว่า การประเมินด้านประสิทธิผลเกี่ยวกับการไม่มีขยะตกค้างในแต่ละวันบริเวณจุดทิ้งขยะตามอาคารและพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 88 และบริเวณจุดทิ้งขยะรวมของมหาวิทยาลัยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80

5.2.2 ผลกระทบจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ

จากการที่เคยมีถังขยะให้ประชาชนได้ทิ้งขยะ เปลี่ยนเป็นให้ใส่ถุงดำ แล้วนำมาวางไว้หน้าบ้าน เพื่อส่งให้รถของเทศบาลเข้ามาเก็บไปกำจัดนั้น ทำให้สุนัขคุ้ยถังขยะ ส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบจากการไม่มีถังขยะดังกล่าว เกิดปัญหากลิ่นเน่าเหม็น สอดคล้องกับการศึกษาของสุนทร ปัญญาพงษ์ และคณะ (2563) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านนาฝาย ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ผลการศึกษา พบว่าผลกระทบจากปัญหาขยะในชุมชน คือ ส่งกลิ่นเหม็น ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ในด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ประชาชนให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วม ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

5.2.3 แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการขยะแบบยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วม จากกรณีโครงการแยก แลก ยืม สามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียง

การนำโครงการแยก แลก ยืม มาสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ เพื่อจะได้รับรู้ว่าขยะประเภทไหนบ้างที่สามารถสร้างรายได้ โดยการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน การคัดแยก โดยจุดเริ่มต้น คือ ต้องแนะนำ ว่าสิ่งไหนทำปุ๋ยหมักได้แยกไป อีกถึง ระวังแยกไปขายเอาขยะ การรีไซเคิลที่ไม่ใช่แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับการศึกษาของจันทนา มังคละ (2560) ได้ศึกษานวัตกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา โครงการ แยก แลก ยืม บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษา พบว่า โครงการแยก แลก ยืม เกิดขึ้น เนื่องจากการตระหนักถึงปัญหาการบริหารจัดการขยะที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศไทย ประกอบกับสภาพการความเป็นจริงในสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในปัจจุบันที่ผู้ใช้บริการนอกจากจะเข้ามาเติมน้ำมันแล้ว ยังเข้ามาใช้บริการร้านสะดวกซื้อ ร้านกาแฟ และร้านค้าอื่น ๆ ทำให้เกิดขยะเป็นจำนวนมาก จึงมีแนวคิดที่จะจัดระบบการบริหารจัดการขยะในสถานีบริการน้ำมัน ปตท. เพื่อลดปริมาณขยะที่ไร้ประโยชน์โดยเล็งเห็นค่าของขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งแบบรีไซเคิลหรือรีไซเคิลประกอบกับแนวคิดของการทำสถานีบริการน้ำมัน ให้เป็นสถานีบริการน้ำมันเพื่อชุมชน ทำให้ ปตท. มองเห็นโอกาสที่จะนำขยะมาสร้างรอยยิ้มให้ชุมชน ด้วยการนำขยะที่สามารถรีไซเคิลหรือรีไซเคิลได้ไปขายและนำเงินที่ได้จากการขายขยะไปสร้างสาธารณประโยชน์ให้ชุมชนผ่านสถานีบริการน้ำมัน ปตท. กว่า 1,700 สาขา ทั่วประเทศ และสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรพล ทะจะกัน (2562) ศึกษาการจัดการขยะในชุมชนเกษตรกรรมบ้านกอม่วง ตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษา พบว่า เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย ได้มีการจัดตั้งโครงการกองทุนขยะบุญขึ้น เพื่อส่งเสริมการแยกขยะของชุมชน มีการกำหนดหลักการคัดแยกขยะของชุมชน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) เทศบาลตำบลควนเนียง ควรเพิ่มบทบาทในการสนับสนุนทางสังคมให้กับชุมชน มีการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนสามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางอย่างยั่งยืน
- 2) เทศบาลตำบลควนเนียง ควรส่งเสริมให้ความรู้สร้างกลยุทธ์ด้านการจัดการขยะให้มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด จัดหาถังขยะแบบแยกประเภทให้ครบทุกชุมชน สร้างพื้นที่ส่วนกลางในการคัดแยกขยะ เน้นการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ด้านการจัดการขยะ

ให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึงเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีในการจัดการขยะให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถนำโครงการขยะเป็นทอง ดำเนินไปได้ด้วยดี

3) การจัดการขยะของพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง คือ การให้ความรู้เรื่อง การจัดการขยะกับประชาชนและส่งเสริมให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการจัดการขยะของครัวเรือนให้เกิดประโยชน์ เช่น การแยกขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะ รวมถึงภาครัฐต้องให้การสนับสนุนพื้นที่ในการทิ้งขยะแบบแยกประเภท

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งต่อไป ควรใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อจะได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน และเป็นรูปธรรม

2) ควรนำการวิจัยการจัดการขยะไปสำรวจและสอบถามวิธีการจัดการขยะของท้องถิ่นอื่นๆ ด้วย เพื่อจะได้มีข้อมูลนำมาเปรียบเทียบถึงการจัดการขยะของแต่ละเทศบาล

บรรณานุกรม

- กฤตินี ฉัญจวุฒิสวัสดิ์. (2563). *นวัตกรรมสังคมกัญญาไขไขความสุขที่ยั่งยืน*. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม, 2565, จาก http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1404353549
- กฤตเมธ บุญนุ่น. (2560). *นวัตกรรมทางสังคม: ความรู้สู่สังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, 10(ฉบับพิเศษ), 245-262.
- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). *คู่มือสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการและพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเทคโนโลยีการจัดการขยะที่เหมาะสมเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *ถังหมักขยะอินทรีย์ เปลี่ยนขยะให้เป็นปุ๋ย*. สืบค้น 25 มิถุนายน 2565, จาก : http://pcd.go.th/info_serv/envi_compost.html.
- กิตตินันท์ เครือแพทย์. (2564). การคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลงของผู้นำ: ปัจจัยความสำเร็จของการใช้ภาวะผู้นำในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคมเพื่อให้เกิดชุมชนตัวอย่าง. *วารสารศิลปศาสตร์*, 21(2), 409-433.
- จันทนา มังคละ. (2560). *นวัตกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา โครงการ แยก แลก ยืม บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)*. ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จันทร์เพ็ญ มินคร. (2554). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของ ชุมชนตำบลบางนางลี่ อำเภอบางแพ จังหวัดสมุทรสงคราม*. กรุงเทพฯ: สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- ชวลิต สละ. (2556). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารงานงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญชัย แสวงศักดิ์. (2558). *กฎหมายปกครอง* (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- ชาวลิต อยู่เกิด, วิจิตรา ศรีสอน และศิริโรตม์ ภาคสุวรรณ. (2564). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน: กรณีศึกษารูปแบบการจัดการขยะชุมชนตลาดสด แฮปปี้แลนด์ใหม่ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 4(2), 712-726.

- ฐิติรัตน์ อินตะพิงค์. (2555). การรับรู้ต่ออำนาจหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐชานันท์ วงศ์มูลิทธิกร. (2563). การส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสาร มมร วิชาการล้ำนา*, 8(2), 42-51.
- ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม.
- ทงศักดิ์ ปัดลินธุ์. (2561). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกงสุวรรณค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทิพย์เกสร รอดสีเสน. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์เรื่องการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 16(72), 119-128.
- เทศบาลตำบลควนเนียง. (2564). *แผนอัตรากำลัง 3 ปี ปิงบประมาณ พ.ศ. 2564-2566*. สงขลา: เทศบาลตำบลควนเนียง.
- ธีรวัฒน์ เหล่าสมบัติ. (2560). *นวัตกรรมเพื่อสังคม (Social Innovation)*. สืบค้นเมื่อ, จาก www.nia.or.th/socialinnovation/index.php/2017/07/14/article/
- นพดล เหลืองภิรมย์. (2557). *การจัดการนวัตกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ดวงกลมลิขซึ่ง.
- นพพร ศรีวรวิไล, อติสร ณ อุบล, และจิรพล จิ ระไกรศิริ. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยายภาส องค์กร การจัดการความรู้ และนวัตกรรม. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 18(2), 120-137.
- นราธิป ศรีราม. (2557). “แนวคิดเกี่ยวกับการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น”, *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น หน่วยที่ 1-7*, นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นันท์วัฒน์ บรรมานันท์. (2555). *หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- บุบผา ชื่นนิรันดร์ และปิยลักษณ์ โพธิวรรณ. (2560). การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าดอกไม้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารช่อพะยอม*, 28(1), 165-172.

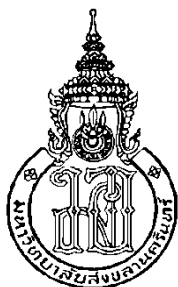
- เบญจมาศ สุนันทะนาม. (2561). นโยบายเรื่องสู้นัจจรจัดของกรุงเทพมหานคร : ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกรุงเทพมหานครกับเมืองชิคาโก. *การนำเสนอโครงการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานระดับชาติของนักศึกษา ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 1/2561*. วันที่ 15 กันยายน 2561 ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. หน้า 539-553.
- ปกรณเกียรติ หมั่นสิทธิโรจน์. (2564). การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการจัดการขยะมูลฝอย: กรณีศึกษา โครงการอาคารชุดบ้านเอื้ออาทรบางโหลง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา (e-ISSN: 2730-3616)*, 10(2), 27-34.
- ปพนพัชร ชัยศิริวิกรม. (2563). *นวัตกรรมสังคมเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ กรณีศึกษาองค์การสหประชาชาติ*. คุยฎิณีพนธ์ปรัชญาคุยฎิณีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ปภาวรินทร์ นาน้ำปลา. (2557). *การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด*. งานนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปาติกา วรรณวิไล. (2559). *การวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและยุทธศาสตร์สำหรับกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2562. (2562). *แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กองพัฒนาและส่งเสริมการบริหารงานท้องถิ่น
- พงษ์ศักดิ์ ประทุมดั่ง และสิทธิชัย ต้นศรีสกุล. (2562). สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลแกดำ อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*, 18(3), 152-161.
- พระสุชาติ สุชาโต ชุ่นสุข. (2563). การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนบ้านบาไหญ่ ตำบลบาไหญ่ อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา. *NMCCON 2020 The 7th National Conference Nakhonrachasima College*. หน้า 405-413.
- พัชรพล ทะจะกัน. (2562). *การจัดการขยะในชุมชนเกษตรกรบ้านกอม่วง ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมืองจังหวัดลำพูน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิรุณ ชำเลีย. (2558). *นวัตกรรมการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

- ไพฑูรย์ อินตะขัน. (2564). นวัตกรรมการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมในองค์การบริหารส่วนตำบล พระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. *วารสารลวะศรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 5(2), 104-118.
- มานิตย์ จุ่มปลา. (2556). *คำอธิบายกฎหมายปกครองว่าด้วยหลักทั่วไป*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธชัย ฮารีบิน, สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และสุนันทา เสี่ยงไทย. (2559). ความสามารถด้าน เครือข่ายและความสามารถเชิงนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. *วารสารนักบริหาร*, 36(2), 79-88.
- รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์. (2562). ผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมี ส่วนร่วมของชุมชน เทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 5(2), 233-248.
- วิษณุ สุमितสุวรรณ. (2563). แนวทางการพัฒนานวัตกรรมจัดการปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ใน ชุมชน ตำบลหนองตอกเป็น อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารการบริหาร ปกครอง (Governance Journal)*, 9(2), 502-521.
- วุฒิพงษ์ ภักดีเหลา. (2554). *การศึกษาคุณลักษณะขององค์การนวัตกรรม: กรณีศึกษาขององค์กรที่ได้รับ รางวัลด้านนวัตกรรม*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์.
- ไวรุจน์ อิ่มโพ. (2560). *การสร้างนวัตกรรมการบริหารการผลิตและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมน้ำดื่ม: กรณีศึกษารัฐกิจน้ำดื่มขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ศุภฤกษ์ ธาราพิทักษ์วงศ์ และคณะ. (2562). *การพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการขยะครบวงจรด้วย กระบวนการที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมโดยชุมชนตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ศุภณัฐ เวชมณี. (2564). *นวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนกับเทศบาลเมือง ลำสามแก้ว ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ส่วนส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 2 ลำปาง. (2564). *คู่มือสำหรับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น “การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร”*. กรุงเทพฯ: กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564).
- สวรรณยา ธรรมอภิพล. (2560). *ตำราการจัดการสิ่งปฏิกูล*. นครปฐม: ไทยอาร์ต พรินต์ติ้งกรุ๊ป.

- สุกัญญา บัวลาด. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุกัศสรฯ คงขม. (2558). นวัตกรรมของเทคโนโลยีและคุณภาพการบริหารที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้ให้บริการสัญญาณ โทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุภาภรณ์ บุญทากกลาง. (2556). ผลกระทบและการจัดการขยะในทัศนะของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สุนทร ปัญญาพงษ์ และคณะ. (2563). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านนาฝาย ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*, 5(2), 95-108.
- เสรี ทองมาก. (2560). นวัตกรรมสังคมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยคนสองถิ่น: ชายแดนไทย-พม่า จังหวัดกาญจนบุรี. *SDU Res. J.*, 13(3), 165-185.
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอุทัยธานี. (2555). *คู่มือองค์ความรู้. อุทัยธานี: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*
- อมรรักษ์ สวนชุมพล. (2560). การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง. *วารสารวิจัยและพัฒนาโดยลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 12(3), 11-21.
- อนูรัตน์ อนันตนาทร. (2559). *ภาวะความเครียดและพฤติกรรมจัดการความเครียดของข้าราชการตำรวจตำรวจ สังกัดตำรวจภูธร ภาค 2. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- อนุจิตร ชินสาร. (2557). *นวัตกรรมการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. คุยฉินิพนธ์ปรัชญาคุยฉินิพนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- องค์กร ประจันเขตต์. (2557). *กะลาบายืด: นวัตกรรมสุขภาพเพื่อผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง. วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 33-38.
- อานต์ ติ้ปะปิตดา. (2553). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.*
- Avelino, F., Wittmayer, J., Haxeltine, A., Kemp, R., O’Riordan, T., Weaver, P. & Rotmans, J. (2014). *Game Changers and Transformative Social Innovation. The Case of Economic Crisis and the New Economy.* Bangkok.

- Bhatt, P., & Altinay, L. (2013). *How Social Capital Is Leveraged In Social Innovations Under Resource Constraints?* (Vol.51). Retrieved November 7, 2020, from <https://www.researchgate.net>
- Bund, E., Hubrich, D., Schmitz, B., Mildenerger, G., & Krlev, G. (2013, December). *Report on Innovation Metrics – Capturing Theoretical, Conceptual and Operational Insights for the Measurement of Social Innovation. A deliverable of the project: “The Theoretical, Empirical and Policy Foundations for Building Social Innovation in Europe. The European Commission” 7th Framework Programme, Brussels.*
- Katz, E. & Danet, B. (1973). *Bureaucracy as a Problem for Sociology and Society*. New York: Basic Books.
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. Retrieved December 23, 2015, from [http:// www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/itgg.2006.1.2.145#.WlgofFz5z5k](http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/itgg.2006.1.2.145#.WlgofFz5z5k)
- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R. & Sanders, B. (2007). *Social Innovation: What It Is, Why It Matters and How It Can be Accelerated*. Retrieved from <https://youngfoundation.org/wp.content/uploads/2012/10/Social-Innovation-what-it-is-why-it-matters-how-it-can-beaccelerated-March-2007.pdf>
- Phills, J., Deiglmeier, K., & Miller, D. T. (2008). *Rediscovering Social Innovation*. Stanford Social Innovation Review Fall 2008. Retrieved August 20, 2022, from http://www.ssiireview.org/images/articles/2008FA_feature_phills_deiglmeier_miller.pdf
- Schubeler, P. (1996). Conceptual Framework for Municipal Solid Waste Management in Low Income Countries. UNDP/UNCHS (Habitat)/World Bank/SDC Collaboration Programme on Municipal Solid Waste Management in Low Income Countries.
- Tammemagi, H. (1999). *Waste Crisis: Landfills, Incinerators, and the Search for a Sustainable Future*. Oxford University Press, Oxford.
- Taylor, D.C. (2000). Policy incentives to minimize generation of municipal solid waste. *Waste Management & Research*, 406-419.
- Zhao, F. (2001). “Managing Innovation and Quality of Collaborative R & D”. *International & 8th National Research Conference*. Melbourne.

ภาคผนวก



แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม
เรื่อง แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา
การจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง
(สำหรับสัมภาษณ์ตัวแทนจากภาครัฐ)

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคม และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวท่านเอง โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน แต่อย่างใด หากมีข้อสงสัยในงานวิจัยในครั้งนี้ประการใด ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัย นายปวิข สัตยารักษ์ โทร 0630633806 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ในการให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายปวิข สัตยารักษ์

นักศึกษาลัทธิสุตร รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลชื่อ.....

หน้าที่รับผิดชอบหลักในพื้นที่..... ชุมชน.....

อาชีพ..... เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ตัวแทนจากภาครัฐ

1. วิธีการจัดการขยะในปัจจุบันของเทศบาลตำบลควนเนียงเป็นอย่างไรบ้าง
2. ท่านคิดว่าการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง หรือมีปัจจัยใดที่ส่งผลให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ที่ผ่านมาทางเทศบาลได้ให้ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเครือข่ายต่าง ๆ เข้ามามีส่วนในการบริหารจัดการอย่างไร
4. หากในอนาคตมีการนำนวัตกรรมการบริหารจัดการ การจัดการขยะแบบยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมจากกรณีตัวอย่างของโครงการแยก แลก ยืม ท่านคิดว่าจะสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียงได้หรือไม่ หรือมีการนำปรับมาใช้ได้อย่างไร

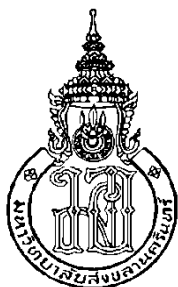
ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม

เรื่อง แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา
การจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง
(สำหรับสัมภาษณ์ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง ทั้งหมด 5 ชุมชน
ได้แก่ ชุมชนที่ 1 ชุมชนที่ 2 ชุมชนที่ 3 ชุมชนที่ 4 ชุมชนที่ 5)

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคม
และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาการจัด
การขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง
ทั้งนี้ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวท่านเอง
โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และจะไม่มีเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
ของท่าน แต่อย่างใด หากมีข้อสงสัยในงานวิจัยในครั้งนี้ประการใด ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัย นายปวิช
สัตยารักษ์ โทร 0630633806 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ในการให้ความอนุเคราะห์ตอบ
แบบสอบถามในครั้งนี้

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
นายปวิช สัตยารักษ์
นักศึกษาหลักสูตร รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลชื่อ.....

หน้าที่รับผิดชอบหลักในพื้นที่..... ชุมชน.....

อาชีพ..... เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ ตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง
ทั้งหมด 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนที่ 1 ชุมชนที่ 2 ชุมชนที่ 3 ชุมชนที่ 4 ชุมชนที่ 5

1. ที่ผ่านมามีท่านได้รับผลกระทบอย่างไรบ้างจากการจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพของเทศบาล
2. ท่านคิดว่าการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง หรือมีปัจจัยใดที่ส่งผลทำให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ที่ผ่านมามีท่านมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะอย่างไรบ้าง
4. หากในอนาคตมีการนำนวัตกรรมการบริหารจัดการ การจัดการขยะแบบยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมจากกรณีตัวอย่างของโครงการแยก แลก ยืม ท่านคิดว่าจะสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียงได้หรือไม่ หรือมีการนำปรับมาใช้อย่างไร

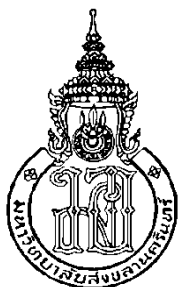
ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม

เรื่อง แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา
การจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง
(สำหรับสัมภาษณ์ตัวแทนจากภาคเอกชน)

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคม
และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาการจัด
การขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวท่านเอง
โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
ของท่าน แต่อย่างใด หากมีข้อสงสัยในงานวิจัยในครั้งนี้ประการใด ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัย นายปวิช
สัตยารักษ์ โทร 0630633806 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ในการให้ความอนุเคราะห์ตอบ
แบบสอบถามในครั้งนี้

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายปวิช สัตยารักษ์

นักศึกษาลัทธิสุตร รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลชื่อ.....

หน้าที่รับผิดชอบหลักในพื้นที่..... ชุมชน.....

อาชีพ..... เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ตัวแทนจากภาคเอกชน

1. ท่านคิดว่าการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง หรือมีปัจจัยใดที่ส่งผลทำให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ที่ผ่านมาท่านมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะอย่างไรบ้าง
3. ท่านคิดว่าที่ผ่านมาปัญหาในการจัดการขยะของควนเนียง คืออย่างไร
4. หากในอนาคตมีการนำนวัตกรรมการบริหารจัดการ การจัดการขยะแบบยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมจากกรณีตัวอย่างของโครงการแยก แลก ยืม ท่านคิดว่าจะสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียงได้หรือไม่ หรือมีการนำปรับมาใช้อย่างไร

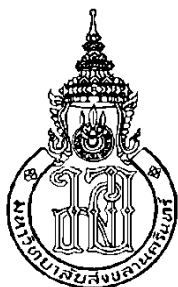
ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม

เรื่อง แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคมและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา
การจัดการขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง
(สำหรับสัมภาษณ์ตัวแทนจากหน่วยงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง)

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสังคม
และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาการจัด
การขยะในพื้นที่เทศบาลตำบลควนเนียง

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวท่านเอง
โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และจะไม่มีเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
ของท่าน แต่อย่างใด หากมีข้อสงสัยในงานวิจัยในครั้งนี้ประการใด ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัย นายปวิช
สัตยารักษ์ โทร 0630633806 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ในการให้ความอนุเคราะห์ตอบ
แบบสอบถามในครั้งนี้

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายปวิช สัตยารักษ์

นักศึกษาหลักสูตร รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลชื่อ.....

หน้าที่รับผิดชอบหลักในพื้นที่..... ชุมชน.....

อาชีพ..... เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ตัวแทนจากหน่วยงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง

1. ท่านคิดว่าการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง หรือมีปัจจัยใดที่ส่งผลทำให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ที่ผ่านมามีปัญหาหรือมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะอย่างไรบ้าง
3. ท่านคิดว่าที่ผ่านมามีปัญหาในการจัดการขยะของควนเนียง คืออย่างไร
4. หากในอนาคตมีการนำนวัตกรรมการบริหารจัดการ การจัดการขยะแบบยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมจากกรณีตัวอย่างของโครงการแยก แลก ยืม ท่านคิดว่าจะสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่เทศบาลควนเนียงได้หรือไม่ หรือมีการนำปรับมาใช้อย่างไร

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นายปวิช สัตยารักษ์		
รหัสนักศึกษา	640521526		
วุฒิการศึกษา			
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	
การบริหารการจัดการ	มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่	2563	