

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการจัดระบบการจัดการขยะในครัวเรือน จากการประเมินความต้องการจำเป็น ตำบลท่าข้ามอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางประกอบสำหรับการศึกษาวิจัย ได้แก่

1. แนวคิดขยะมูลฝอยในครัวเรือนและการจัดการ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
3. แนวคิดเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. ข้อมูลบริบทองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามและการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดขยะมูลฝอยในครัวเรือนและการจัดการ

1.1 ความหมายของขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ขยะหรือขยะมูลฝอย เป็นคำที่มักจะใช้ในความหมายเดียวกัน ซึ่งมีนักวิชาการ ได้ให้ความหมายที่ใกล้เคียงกัน ดังเช่น Shah (2000) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ขยะมูลฝอย (Solid Waste)” หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์แล้วถูกทิ้งขว้าง เนื่องจากไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไปหรืออาจไม่เป็นที่พึงประสงค์ของผู้ใช้หรืออาจด้วยเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้สิ่งเหล่านั้นกลายสภาพเป็นสิ่งที่หมดคุณค่าหรือไม่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ในทำนองเดียวกัน ยุพดีเสตพรรณ (2544) ได้กล่าวถึงขยะมูลฝอยว่าหมายถึงเศษสิ่งของที่ไม่ต้องการแล้ว สิ่งของที่ชำรุดเสียหายใช้ไม่ได้หรือเสื่อมคุณภาพ ต้องกำจัดทำลายหรือสิ่งของที่ต้องทิ้งหรือแจกจ่าย ให้แก่ผู้อื่น เช่น เศษกระดาษ เศษอาหาร ขวดแก้ว พลาสติก ซากสัตว์ ซากรถยนต์ เป็นต้น สำหรับ สุธีรา ตูละเสถียร และคณะ (2544) ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอยไว้ว่าหมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นของแข็ง อาจเนาเปื้อยได้หรือไม่ก็ตาม รวมไปถึงเก้าอี้ ซากสัตว์ มูลสัตว์ เศษวัสดุที่ ทิ้งแล้วจากอาคารบ้านเรือนหรือสถานที่อื่นๆ เช่น ตลาดสด โรงงานและฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในขณะที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2545) ได้ให้ความหมายของ “ขยะ” ว่าเป็นของเหลือทิ้งจาก กระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ดังนั้นความหมายของ “ขยะมูลฝอยในครัวเรือน” จึงสรุปได้ว่า สิ่งต่างๆ

ที่ใช้ในกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ที่เกิดขึ้นภายในอาคารบ้านเรือน ซึ่งรวมทั้ง แก้ว ซากสัตว์ มูลสัตว์ เศษวัสดุที่ทิ้งแล้ว ไม่เป็นที่พึงประสงค์ของผู้ใช้ ทำให้สิ่งเหล่านั้นหมด คุณค่าหรือไม่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

1.2 ประเภทของขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐบาลให้ความสนใจและรณรงค์ในเรื่องของการให้ประชาชนแยกประเภทของขยะก่อนที่จะนำไปทิ้งเพื่อให้สามารถนำขยะบางประเภทนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (recycle) ปริมาณของขยะที่จะทิ้งก็จะลดลง ทำให้กำจัดได้ง่ายขึ้น แต่การดำเนินงานในด้านนี้ยังไม่สามารถทำได้ทั่วถึงในด้านการจัดหาภาชนะที่รองรับขยะประเภทต่างๆ เนื่องจากต้องใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมในการทิ้งขยะแบบรวม ธรรมดา ไชยวานิช (2537) ได้แบ่งขยะจากครัวเรือนออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1.2.1 ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ

1) เศษอาหาร เศษผัก เศษเนื้อ เปลือกผลไม้ที่เหลือจากการประกอบอาหาร หรือรับประทาน เนื่องจากขยะประเภทนี้สามารถเน่าเปื่อยได้จึงทำให้เกิดกลิ่นเหม็น

2) พลาสติกบางประเภทที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยแสงแดด แต่ใช้เวลานาน

1.2.2 ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (RECYCLE)

โดยนำมาดัดแปลงไปใช้ในกิจกรรมอื่นเพื่อวัตถุประสงค์ที่ต่างจากเดิมหรือนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตวัสดุอื่น เช่น เศษกระดาษ หนังสือพิมพ์ เศษพลาสติก ขวดพลาสติก ภาชนะพลาสติก เศษโลหะ เช่น อลูมิเนียม เศษเหล็กเศษแก้ว เศษไม้ ขวด

1.2.3 ขยะประเภทวัสดุเหลือใช้ เช่น เศษผ้า อุปกรณ์ เครื่องเขียน ภาชนะ เช่น โฟม ของใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องสำอาง

1.2.4 ขยะที่อาจเป็นอันตรายอันเนื่องมาจากสารพิษ

ส่วนใหญ่ขยะประเภทนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีส่วนประกอบสำคัญเป็นสารเคมีประเภทโลหะหนัก สารฆ่าแมลง หรือตัวทำละลาย ซึ่งเมื่อใช้แล้วมักทิ้งภาชนะร่วมกับขยะอื่นๆ โดยไม่ได้แยก และหากใช้ไม่หมดแล้วนำไปทิ้งก็ทำให้เกิดอันตรายได้ทั้งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสุขภัณฑ์ มีทั้งชนิดที่เป็นกรดเข้มข้นและด่างเข้มข้น ผลิตภัณฑ์น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น ซึ่งมีสารเคมีประเภทไฮโดรคาร์บอน สี และทินเนอร์ มีโลหะหนักประเภทตะกั่วปรอท โครเมียม แคดเมียม สารหนู และตัวทำละลายที่เป็นสารระเหยผลิตภัณฑ์กำจัดหนูและแมลงที่ใช้ตามบ้านเรือนมีสารเคมีกำจัดแมลงประเภทต่างๆ ผ่านไฟฉายถ่านนาฟิกา ถ่านถลุงถ่านรูป ถ่านวิทยุ มีโลหะหนักประเภทตะกั่วปรอท นิเกิล

แคดเมียม แมงกานีส สังกะสีของเปลือยของผลิตภัณฑ์ประเภทสเปรย์ เช่น สเปรย์ปรับอากาศ สเปรย์ฉีดขุง สเปรย์ฉีดผม ซึ่งระเบิดได้เมื่อถูกความร้อน

กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ได้สุ่มตัวอย่างขยะจากครัวเรือน จำนวน 1 ลูกบาศก์เมตร ทำการคัดแยกขยะเป็น 4 ประเภท ไล่ถึง 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป จากการคัดแยกพบว่า ร้อยละ 60 ของขยะมูลฝอยทั้งหมดเป็นขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เช่น เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ กิ่งไม้ ซึ่งเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย รองลงมาเป็นขยะรีไซเคิลประมาณร้อยละ 25 ซึ่งพนักงานเก็บขนขยะได้ทำการคัดแยกและนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า ขยะมูลฝอยส่วนที่เหลือร้อยละ 15 เป็นขยะทั่วไปและขยะอันตราย

1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนมีหลายปัจจัย ซึ่งศิริกัลยา และคณะ (2541) ได้ระบุไว้ดังนี้

1.3.1 ลักษณะอุปนิสัยของประชาชนในท้องถิ่น (characteristic of population)

โดยหากประชาชนในท้องถิ่นมีความรักสะอาดมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยก็มักจะมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทางไม่ทิ้งเกลื่อนกลาดซึ่งอาจทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมีมากขึ้น รวมถึงการรู้จักประหยัดมัธยัสถ์การได้รับการอบรมให้มีการรู้จักแยกประเภทของขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์จะทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยลดน้อยลง เช่น การนำกระดาษขวดแก้วที่ใช้แล้วมาล้างให้สะอาดเพื่อบรรจุน้ำดื่มไว้ใช้ภายในบ้าน เป็นต้น ซึ่งลักษณะอุปนิสัยดังกล่าวจะทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยน้อยลงและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยก็เปลี่ยนแปลงส่งผลถึงการกำจัดที่ลดลงด้วย

1.3.2 ลักษณะการดำรงชีพของประชาชน (standard of living) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดขยะมูลฝอยทั้งในด้านปริมาณและองค์ประกอบเนื่องจากถ้ากลุ่มประชาชนที่มีกำลังทรัพย์มากพอที่จะจับจ่ายสิ่งของได้มากก็ย่อมเป็นผลทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมากองค์ประกอบของมูลฝอยก็มีความแตกต่างกันได้มากมายอาจมีทั้งมูลฝอยที่เป็นชิ้นใหญ่ เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องเสียง อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ในบางชุมชนที่มีรายได้ต่ำ อาจนำกลับไปซ่อมแซมแล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้

1.3.3 ความถี่ของการบริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย (frequency of collection)

มีส่วนทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยมากหรือน้อยได้อย่างมาก เพราะถ้าหากมีการบริการเก็บขยะมูลฝอยถี่ก็ย่อมทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมากเพราะภาชนะเก็บกักมักมีที่เหลือนำมาทิ้งขยะมูลฝอยได้โดยไม่ต้องกลัวล้นภาชนะแต่ถ้ามีการบริการเก็บรวบรวมไม่บ่อยทำให้ปริมาณขยะมูลฝอย

ที่เก็บรวบรวมไว้ตกค้างอยู่มากทำให้มีความพยายามที่จะนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นยังไม่มีที่เก็บกักพอเพียงกลับไปใช้ประโยชน์อื่น เช่น การนำเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์

1.3.4 กฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับ (legislation) ที่รัฐหรือองค์กรท้องถิ่นกำหนดขึ้น เพื่อบังคับใช้กับชุมชนในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยมีบทบาทสำคัญต่อทั้งปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยเช่นไม่ให้ประชาชนทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งน้ำก็จะทำให้ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้มีปริมาณมากขึ้น

1.4 ผลกระทบจากขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการมีปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมากขึ้นในชุมชนและไม่สามารถเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ ตามมามากมายดังต่อไปนี้

1.4.1 ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ

- 1) ทำให้น้ำในแหล่งน้ำต่างๆ เกิดการเน่าเสีย จากการย่อยสลายของขยะอินทรีย์ อันได้แก่ เศษอาหาร เศษหญ้า ใบไม้ ซากสัตว์ และมูลสัตว์ต่างๆ เป็นต้น
- 2) ทำให้แม่น้ำลำคลองต่างๆ เป็นแหล่งสะสมของขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เช่น ถุงพลาสติก โฟม เศษแก้ว และกระป๋องบรรจุอาหาร และเครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น
- 3) ทำให้แหล่งน้ำกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค อันเนื่องมาจากการสะสมและการเน่าเสียของขยะมูลฝอย และอาจเกิดเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบาดทางน้ำได้
- 4) ทำให้แหล่งน้ำเกิดการสะสมของสารพิษ ที่ปะปนมากับขยะมูลฝอยหรือของเสียอันตรายจากชุมชนหรือจากการเกษตร เช่น กระป๋องฉีดยาฆ่าแมลง มด แมลงสาบ และกระป๋องบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
- 5) ทำให้แหล่งน้ำมีค่าสกปรกและสารเจือปนสูงจนไม่ปลอดภัยในการนำมาใช้ เพื่อการอุปโภคและบริโภค
- 6) ทำให้รางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำในเขตชุมชนเมืองเกิดการอุดตันและเป็นสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมได้ เนื่องจากมีเศษขยะไปขวางกั้นการไหลของน้ำ
- 7) ทำให้สภาพภูมิทัศน์ของแหล่งน้ำขาดความสวยงาม และสร้างความเสียหายต่อธุรกิจการท่องเที่ยว

1.4.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

- 1) ทำให้เกิดควันเสีย อันเนื่องมาจากการเผาขยะที่กองทิ้งไว้ในที่โล่งหรือเกิดจากการเผาขยะที่เป็นวัสดุเหลือใช้ต่างๆทางการเกษตร (Open burning)

2) ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน จากกองขยะที่เททิ้งไว้บนพื้นหรือสถานที่ฝังกลบขยะที่ไม่ได้มาตรฐานซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพของคนที่อยู่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง

3) ทำให้เกิดก๊าซต่างๆ จากการเผาขยะ ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อมหากขาดการจัดการที่เหมาะสมเช่น CO_2 , CH_4 และ H_2S เป็นต้น

4) ทำให้เกิดขี้เถ้า (Ash) ที่เกิดจากเตาเผาในสถานที่กำจัดของเสียอันตราย ซึ่งขี้เถ้าที่ฟุ้งกระจายไปในอากาศอาจจะมีสารพิษจากพวกโลหะหนัก (Heavy metal) และ ไดออกซิน (Dioxin) เจือปนอยู่ด้วย

5) ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากกองขยะ ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

1.4.3 ผลกระทบต่อดิน

1) ทำให้พื้นที่ดินที่เป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้ โดยเฉพาะทางด้านการเกษตร

2) ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยลงสู่พื้นดิน ซึ่งอาจมีสารพิษต่างๆ จากกองขยะเจือปนไปด้วยหรืออาจทำให้สภาพความเป็นกรดด่างของดินเปลี่ยนแปลงไป

3) ดินปนเปื้อนขยะที่มีของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉายซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฯลฯ เมื่อนำไปฝังกลบในดินก็จะทำให้มีโลหะหนักในดินมากขึ้น ซึ่งเป็นผลเสียต่อระบบนิเวศในดิน

1.4.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยลงสู่ชั้นใต้ดิน ทำให้น้ำใต้ดินในบริเวณที่มีกองขยะหรือสถานที่ฝังกลบตั้งอยู่มีคุณภาพด้อยลงและเสี่ยงต่อการนำมาเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

2) ขยะที่มีของเสียอันตรายปะปนอยู่ เช่น ถ่านไฟฉายซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฯลฯ อาจเป็นแหล่งของโลหะหนักที่ปนเปื้อนสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้

นอกจากนี้กาญจน์รัตน์ เลิศนุสรณ์ (2546) ยังได้ระบุถึงผลกระทบของขยะมูลฝอยที่มีต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มีแมลงวันเป็นพาหะหรือได้รับสารพิษที่มากับของเสียอันตรายหรือขยะมูลฝอยโดยตรง รวมถึงการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะนำโรค เนื่องจากขยะพวกอินทรีย์สารที่ทิ้งไว้เกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งอาหารและที่หลบซ่อนของสัตว์ต่างๆ ที่เป็นพาหะนำโรคมานำสู่คน

1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

การจัดการขยะมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โดยเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิด จนกระทั่งถึงกระบวนการกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งได้แก่การควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอยการเก็บรวบรวมคัดแยกแปรรูปการขนส่งและการขนถ่าย รวมถึงการกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกหลักสุขาภิบาล และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งต้องเป็นการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขของกฎระเบียบทางกฎหมายทางสังคม โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดในทางสุขภาพอนามัยของมนุษย์ทัศนียภาพและสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสมเชิงเศรษฐศาสตร์การกำจัดขยะมูลฝอยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการยอมรับของสังคม

ดังนั้นการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพจึงต้องได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายส่วนที่มีส่วนรับผิดชอบในการจัดการ ทั้งจากประชาชนที่มีหน้าที่ในการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งและเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากที่พักของตนไว้ในสถานที่ที่หน่วยงานได้จัดเตรียมไว้ เพื่อลดภาระหน้าที่การเก็บของเจ้าหน้าที่ รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการการจัดการขยะมูลฝอยมีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวคิดที่สำคัญ ดังนี้

1.5.1 การทิ้งขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุชิ้นๆ ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกแล้วจึงทิ้งหรือรวบรวมไว้ เพื่อกำจัดต่อไปการทิ้งขยะเป็นกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้นๆ ว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นหรือไม่ซึ่งกิจกรรมนี้นับว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งของระบบการจัดการขยะมูลฝอยเพราะปริมาณของขยะมูลฝอยที่ต้องการกำจัดอันรวมหมายถึงค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมกิจกรรมนั้น

1.5.2 การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้มุ่งสนใจขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชนมากกว่าแหล่งอื่นๆ เพราะขยะชุมชนมีส่วนประกอบหลากหลายและเกิดขึ้นในแหล่งที่อยู่อาศัยของคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่ผู้คนอยู่กันอย่างแออัดไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บขยะที่เกิดขึ้นได้และถึงจะมีพื้นที่เพียงพอจะเก็บก็ต้องมีการขนย้ายหรือกำจัดไปในเวลาอันควร มิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็นที่ไม่น่าดูและอาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ดังนั้นต้องการมีออกแบบถึงขยะให้มีขนาดและรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงานจะเชื่อมโยงต่อส่วนอื่นๆ ของการจัดการขยะมูลฝอย

1.5.3 การรวบรวม หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะไปจนถึงการขนขยะไปถ่ายไว้ที่จุดหมายปลายทางการจัดระบบการรวบรวมขนส่งที่เหมาะสมสำหรับ

เมืองใหญ่จะมีความยุ่งยาก เช่น การเลือกชนิดของรถยนต์การจัดเส้นทางเดินรถการพิจารณาความเหมาะสมในการจัดตั้งสถานีขนถ่ายมูลฝอย ฯลฯ

1.5.4 การกำจัดขั้นสุดท้าย ที่นิยมมากที่สุดเพราะมีราคาค่อนข้างต่ำในการดำเนินการน้อยที่สุดได้แก่วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ และสามารถรองรับของเหลือจากการกำจัดด้วยวิธีอื่นได้แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือใช้เนื้อที่ในการดำเนินการมากอาจถูกต่อต้านจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณหลุมฝังกลบและถ้าดำเนินการไม่ดีอาจส่งผลกระทบต่อมลพิษทางดินทางน้ำจากการรั่วซึมของน้ำชะขยะและถ้ากลบทับด้วยดินไม่ดีอาจก่อให้เกิดปัญหาหากล้นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคได้

รศ. ศรีสถิต และอาณัติ ติ่งปิ่นตา (2553) ได้เสนอแนวคิดทางการจัดการขยะมูลฝอยประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่สำคัญหลายขั้นตอน ดังนี้

1. การลดและการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด เป็นการดำเนินการกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดต่างๆ อันได้แก่ บ้านเรือนอาคารสำนักงานสถานศึกษา ตลอดจนสถานที่สาธารณะทั่วไปเพื่อรอการเก็บขนการรวบรวมและนำไปกำจัดทำลาย ซึ่งการดำเนินการกับขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดนี้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงของบุคคลหรือเจ้าของบ้านเรือนอาคารสถานที่ต่างๆ ที่จะต้องดำเนินการแก้ไขใน 2 ลักษณะ คือ การลดขยะ ณ แหล่งกำเนิดและการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด

1.1 การลดขยะ ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งดำเนินการได้หลายลักษณะ เช่น

1.1.1 การปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (refuse) แนวทางนี้สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบได้แก่

1) หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหลายชั้น
2) หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียวหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานต่ำ

3) ในการเลือกสินค้าต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ยาสีฟัน น้ำยาทำความสะอาดผงซักฟอก ฯลฯ ให้เลือกซื้อเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากบรรจุภัณฑ์น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

4) หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีส่วนประกอบของขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ถังโฟม ถุงพลาสติก เป็นต้น

1.1.2 การเลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งบรรจุภัณฑ์คืนแก่ผู้ผลิตได้ (return) แนวทางนี้สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 1) เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภคของประชาชน
- 2) เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีระบบมัดจำและคืนเงิน (deposit refund system) เช่น สินค้าประเภทขวดน้ำอัดลมหรือน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น
- 3) เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือรีไซเคิลได้หรือมีส่วนประกอบวัสดุรีไซเคิลต่างๆ

1.1.3 การใช้ซ้ำ (reuse) หมายถึง การนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้งานแล้วกลับมาใช้งานอีกโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือรูปแบบใดๆ เช่น

- 1) เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่าหนึ่งครั้ง เช่น แบตเตอรี่ชนิดเติมประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (rechargeable battery) เป็นต้น
- 2) เลือกสินค้าชนิดเติม (refill) เช่น พงษ์กฟอก น้ำยาล้างจาน เป็นต้น
- 3) ซ่อมแซมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ (repair) ให้สามารถใช้งานได้ต่อไปอีกหรือบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น
- 4) นำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ กลับมาใช้ประโยชน์อีก เช่น การใช้ซ้ำ ถุงผ้า ถุงกระดาษ ถุงพลาสติก ก่องกระดาษ และขวดแก้วต่าง ๆ ฯลฯ
- 5) ยืมหรือเช่าหรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยครั้งร่วมกัน เช่น เครื่องดูดฝุ่น อุปกรณ์ทำความสะอาดบ้านต่างๆ เป็นต้น

1.2 การคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด

เป็นขั้นตอนการดำเนินงานภายหลังจากที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นแล้ว ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมเริ่มต้นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการนำขยะกลับมาใช้ที่มีศักยภาพในการนำมาใช้ใหม่ไม่ถูกปนเปื้อนด้วยขยะอื่นๆ ที่มีความสกปรกหรือขยะเปียกต่างๆ จนทำให้คุณภาพของขยะที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ต้องลงไปหรืออาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการล้างทำความสะอาดหรือทำการคัดแยกเพิ่มเติมก่อนที่จะส่งเข้าสู่โรงงานแปรรูปต่อไป ข้อดีอีกประการหนึ่งของการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดก็คือเป็นการช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายยังสถานที่ฝังกลบขยะให้เหลือน้อยลงอันเป็นการส่งผลทางอ้อมต่ออายุการใช้งานของสถานที่ฝังกลบให้สามารถใช้งานได้ยาวนานกว่าเดิมและยังเป็นการประหยัดงบประมาณจํานวนมหาศาลของรัฐที่จะต้องลงทุนเพื่อกำจัดขยะอีกด้วย

1.3 การเก็บรวบรวมและเก็บกัก เป็นการเก็บขนขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งไว้ในภาชนะรองรับขยะ ซึ่งวางไว้ตามสถานที่ต่างๆ อันได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยสถาบันการศึกษาตลาดสดป้ายรถโดยสารประจำทางและสวนสาธารณะฯลฯ เพื่อนำมารวบรวมไปยังจุดพักขยะก่อนแล้วจึงทำ

การขนถ่ายใส่รถเก็บขยะเพื่อที่จะได้ขนส่งต่อไปยังสถานที่ฝังกลบสำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก แต่หากเป็นขยะรีไซเคิลที่ได้มีการคัดแยกไว้ในภาชนะรองรับขยะตามที่กล่าวมาแล้ว ขยะเหล่านี้ก็จะถูกรวบรวมและส่งไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

ขยะมูลฝอยเมื่อถูกเก็บรวบรวมจากภาชนะรองรับขยะที่อยู่ตามแหล่งกำเนิดต่างๆ แล้วจะถูกขนถ่ายโดยรถเก็บขนขยะเพื่อนำไปกำจัดทำลายยังสถานที่ฝังกลบให้เร็วที่สุด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเน่าเหม็นของขยะ รวมทั้งเพื่อให้มีขยะตกค้างยังสถานที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุดด้วย ดังนั้นขยะมูลฝอยเหล่านี้จึงไม่จำเป็นต้องมีการเก็บกัก (storage) ณ จุดใดจุดหนึ่งก่อนนำไปกำจัดหรือทำลาย ยกเว้นในส่วนของขยะอันตรายหรือของเสียอันตรายต่างๆ เท่านั้นที่จะต้องทำการเก็บกักให้มีจำนวนมากพอก่อนที่จะส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีและปลอดภัยสำหรับการเก็บรวบรวมขยะเป็นหน้าที่ตามบทบัญญัติของกฎหมาย ซึ่งกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนั้นหน่วยงานดังกล่าวจะต้องมีการวางระบบและแบบแผนในการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันอย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้มีขยะตกค้างอยู่ตามสถานที่ต่างๆ ในปริมาณมากและนานเกินไป

1.4 การขนส่ง เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในชุมชนขนถ่ายไปยังสถานที่ฝังกลบ ซึ่งตั้งห่างออกไปไกลจากชุมชนหรืออาจเป็นการขนถ่ายขยะไปสู่กระบวนการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง ในการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่ฝังกลบนั้นจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้ทำการเก็บรวบรวมขยะภายในชุมชนเสร็จสิ้นแล้ว

1.5 การแปรรูป เป็นวิธีการที่จะทำให้ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากชุมชนอยู่ในสภาพที่เกิดความสะดวกต่อการเก็บขนไปกำจัดหรือทำลายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการแปรรูปขยะจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ ดังนี้คือ

1.5.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดการขยะ โดยการอัดขยะให้เป็นฟ่อนหรือเป็นก้อนๆ ซึ่งจะช่วยลดพื้นที่การเก็บขนขยะและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังสถานที่ฝังกลบให้น้อยลง นอกจากนี้การอัดขยะก่อนทำการฝังกลบจะช่วยทำให้สถานที่ฝังกลบมีอายุการใช้งานได้นานขึ้น กล่าวคือขยะที่อัดแน่นโดยการมัดเป็นฟ่อนหรือเป็นก้อนจะมีปริมาตรลดลงเมื่อเทียบกับขยะที่เป็นขยะธรรมดา ด้วยเหตุนี้เมื่อนำไปฝังกลบสามารถรองรับปริมาณขยะได้มากขึ้นและนานขึ้น

1.5.2 เพื่อนำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ กล่าวคือ ในกระบวนการแปรรูปจะมีการแยกส่วนประกอบหรือคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เหล็ก ฯลฯ ซึ่งขยะเหล่านี้สามารถนำส่งไปยังโรงงานแปรรูปเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าใหม่ได้ ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ เมื่อถูกคัดแยกออกมาแล้วก็จะทำการขนส่งไปกำจัดหรือทำลายยังสถานที่ฝังกลบต่อไป

1.5.3 เพื่อนำผลผลิตที่เกิดจากขบวนการแปรสภาพมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ตัวอย่างเช่น เมื่อทำการแปรสภาพขยะด้วยการย่อยสลายทางชีวภาพแล้วก็จะได้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ในการเพาะปลูกหรือทำการย่อยสลายขยะทางชีวภาพ เพื่อให้ได้ก๊าซมีเทนมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในด้านต่างๆ เช่น การหุงต้ม การปั่นกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

การแปรสภาพขยะมูลฝอยสามารถกระทำได้หลายวิธีด้วยกันคือ การแปรสภาพด้วยการบด (grinding) การอัดให้แน่น (compaction) การแยกส่วนประกอบ (separation) และการย่อยสลายทางชีวภาพ (biodegradation)

การกำจัดหรือทำลายถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ซึ่งเมื่อมีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ตามที่ได้กล่าวมาเป็นลำดับแล้วในที่สุดขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ก็จะถูกขนส่งไปยังสถานที่ฝังกลบเพื่อนำไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะมูลฝอยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้มิได้มีการฝังกลบเพียงวิธีเดียว แต่ยังมีวิธีการอื่นๆ ที่สามารถกระทำได้โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ทั้งในเรื่องคุณสมบัติของตัวขยะเองว่าเป็นขยะอันตรายหรือไม่ รวมไปถึงข้อกำหนดในเรื่องของการจัดหาพื้นที่ก่อสร้างสถานที่ฝังกลบและงบประมาณที่จะใช้ในการบริหารจัดการด้วยในปัจจุบันวิธีการกำจัดหรือทำลายขยะมีหลายวิธี ทั้งเป็นวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลหรือไม่ก็ตามวิธีการเหล่านี้ประกอบไปด้วยการเทกองบนพื้น (open dumping) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) สำหรับขยะทั่วไป การฝังกลบโดยวิธีพิเศษสำหรับขยะอันตราย (secure landfill) และการเผาในเตาเผา สำหรับขยะติดเชื้อ (incineration) เป็นต้น

1.6 แนวทางการจัดการขยะที่ประสบผลสำเร็จ

นอกเหนือจากแนวคิดทฤษฎีการจัดการขยะในครัวเรือนดังที่นำเสนอไปแล้ว ผู้วิจัยยังได้ศึกษาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีบริบททางสังคมเป็นชุมชนเมืองเช่นเดียวกับตำบลท่าข้าม และมีผลงานด้านการจัดการขยะดีเด่น สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยของตำบลท่าข้ามได้ ดังนี้

1.6.1 เทศบาลนครนนทบุรี มีการดำเนินงานใน 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล การจัดการน้ำเสีย และการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในด้านการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของเทศบาล ได้แก่ โครงการ รณรงค์คัดแยกขยะ นำขยะกลับมาใช้ใหม่สร้างวินัยการทิ้งขยะ ใช้ระบบดาวเทียมมาตรวจสอบการทำงานของรถขยะ โครงการดังกล่าว สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีแก่เทศบาลอื่นๆ ได้ศึกษาและเก็บประเด็นที่น่าสนใจไปประยุกต์ใช้ เทศบาลนครนนทบุรี มีปริมาณขยะ 351 ตันต่อวัน ทั้งขยะในครัวเรือน เศษอาหารและเศษผัก ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ขวดแก้ว พลาสติก กระดาษ ฯลฯ คิดเป็นอัตราการผลิตขยะ 0.80 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เทศบาล

ได้ให้บริการเก็บขนมูลฝอยได้อย่างครอบคลุม ในพื้นที่ 38.9 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตรับผิดชอบออกเป็น 3 เขตพื้นที่และเส้นทางเก็บขน โดยมีรถเก็บขยะให้บริการ 45 คันต่อวัน ซึ่งรถเก็บขนขยะนี้ นอกจากจะมีการปรับปรุงสีสັນให้สวยงามแตกต่างจากรถเก็บขนขยะทั่วไปแล้ว ยังมีการติดระบบ GPS หรือ Global Position System เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการมูลฝอยโดยใช้ระบบควบคุมและติดตามการเดินรถด้วยดาวเทียม ให้สามารถติดตามพฤติกรรมของพนักงานขับรถ โดยให้เจ้าหน้าที่คอยควบคุมและรายงานผลแก่ผู้บังคับบัญชาเพียง 1 คนภายในห้องควบคุม ซึ่งโปรแกรมการตรวจสอบดังกล่าวจะแสดงออกมาในรูปแบบแผนที่ดิจิทัล สามารถระบุสถานะต่างๆ เช่น สถานที่ ความเร็ว ตำแหน่ง น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บขยะ การตรงต่อเวลา ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับซัดเร็วของพนักงานขับรถ รวมทั้งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของเทศบาลด้วย ขยะและสิ่งปฏิกูลที่คัดแยกได้นั้น ถูกนำไปจัดการอย่างเหมาะสม โดยใช้กระบวนการที่แตกต่างกัน ดังนี้

ขยะอินทรีย์ถูกนำไปผลิตเป็นปุ๋ย ณ โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์นครนนท์ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากคณะกรรมการชาวยุโรป จากโครงการเอเชีย เอิร์บ (Asia Urbs) เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์นครนนท์ สามารถนำขยะอินทรีย์วันละ 5 ตันมาหมักทำปุ๋ย และผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้ประมาณ 5 ตันต่อเดือน โดยจำหน่ายให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจในราคาตันละ 2,000 บาท

ขยะอันตราย เทศบาลนครนนทบุรี ได้ลงนามในบันทึกความร่วมมือกับ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการจัดการมูลฝอยอันตรายจากชุมชน และดำเนินกิจกรรมเรียกคืนซากหลอดฟลูออเรสเซนต์ สามารถจัดเก็บได้ประมาณ 6,000 หลอด/เดือน โดยมีบริษัทโดชิบาโลทติ้ง จำกัด รับไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม ปัจจุบันได้ขยายการให้บริการครอบคลุมมูลฝอยอันตรายประเภทอื่นๆ เช่น ซากแบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์ บรรจุก๊าซสารเคมี สามารถเก็บมูลฝอยอันตรายเฉลี่ย 1,500 กิโลกรัม/เดือน โดยมีบริษัทเบทเตอร์ เวิร์ลกรีน จำกัด นำไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

มูลฝอยติดเชื้อเทศบาลนครนนทบุรี ได้เริ่มบริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข ในเขตเทศบาลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2547 เริ่มจาก 33 แห่ง จนสามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด 68 แห่งในปัจจุบัน โดยมีรถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ จำนวน 2 คัน ให้บริการทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ สามารถเก็บมูลฝอยติดเชื้อได้เฉลี่ย 307,361 กิโลกรัมต่อปี ค่าธรรมเนียมในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ เป็นเงิน 2,354,200 บาทต่อปี และนำไปกำจัดโดยใช้เตาเผาบริษัทเอกชนที่บางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สิ่งปฏิกูลเทศบาลมีรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกให้บริการทุกวัน ซึ่งสิ่งปฏิกูลที่ได้นี้ถูกนำมาหมักทำปุ๋ย ตามแนวทางพระราชดำริ ณ ศูนย์บริการและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกระบวนการย่อยสลายในถังปิดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) แบบเดิมครั้งเดียว (Batch Type) คือ การเติมสิ่งปฏิกูลให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วันแล้วปิดฝาถังให้สนิท เมื่อครบ 28 วันจึงปล่อยสิ่งปฏิกูลจากถังหมักสู่ลานทราย เพื่อตากให้แห้งประมาณ 7-14 วัน แล้วนำของแข็งที่อยู่บนชั้นผิวหน้าทรายมาทำปุ๋ยอินทรีย์นครนนท์ สูตร 2 ส่วนของเหลวที่กรองผ่านชั้นทราย จะไหลไปยังบ่อเก็บน้ำเพื่อบำบัด และนำมาเป็นปุ๋ยรดต้นไม้ได้

สรุปได้ว่า ความสำเร็จสำคัญของการจัดการขยะของเทศบาลนครนนทบุรีก็คือ การคัดแยก และเลือกทิ้งให้ถูกที่ถูกทาง ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างการร่วมแรงร่วมใจของประชาชนในเขตเทศบาลนครนนทบุรีต่อการแก้ไขปัญหาขยะ ที่จำเป็นต้องอาศัยทั้งการคัดแยกจากประชาชน และระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานที่มีภาระหน้าที่รับผิดชอบ

1.6.2 เทศบาลเมืองลำพูน สืบเนื่องจากเทศบาลลำพูนประสบปัญหาไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เนื่องจากสถานที่เดิมได้มีราษฎรชุมนุมประท้วงไม่ให้เทศบาลนำขยะมูลฝอยไปกำจัด เทศบาลเมืองลำพูนจึงได้จัดทำโครงการคัดแยกขยะในชุมชนขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาขยะต้นเมือง และเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดให้เหลือน้อยลง ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลเมืองลำพูนครอบคลุมพื้นที่ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีพื้นที่ประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากรประมาณ 15,500 คน ประชากรแฝง 4,000 - 10,000 คน แหล่งกำเนิดมูลฝอยที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดสด 3 แห่ง สถานศึกษา 12 แห่ง สถานพยาบาล 11 แห่ง โรงแรม 1 แห่ง ห้างสรรพสินค้า 2 แห่ง โรงงานอุตสาหกรรม 9 แห่ง และคอนโดมิเนียม 2 แห่ง เทศบาลเมืองลำพูนมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณวันละ 15-18 ตัน และพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดนี้มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารและพืชผัก ซึ่งสามารถเก็บได้ทั้งหมดในวันหนึ่งๆ เทศบาลได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยในแต่ละครัวเรือน และให้บริการเก็บขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล โดยใช้รถเก็บจำนวน 5 คัน เทศบาลได้จัดหาถังขยะและมอบให้ประชาชนแต่ละครัวเรือนแยกเป็น 3 ถัง ได้แก่ ถังสีเหลือง ถังสีเขียว และถังสีฟ้าเก็บขยะเปียก (ถังสีเขียว) และขยะแห้งทุกวัน ตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 12.00 น. โดยจัดแบ่งขยะออกเป็น 2 ช่อง ในรถ 1 คัน ช่องแรกเก็บขยะเปียก เพื่อแยกไปทำปุ๋ยหมัก ช่องที่ 2 เก็บขยะแห้ง เพื่อนำเข้าสู่สายพานลำเลียงคัดแยกขยะอีกครั้งหนึ่ง เก็บขยะรีไซเคิล (ถังสีฟ้า) ในวันเสาร์ นำไปคัดแยกกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายเป็นรายได้

ส่วนที่เหลือให้เอกชนส่งกำจัดต่อไป ขยะพิเศษ เช่น กิ่งไม้ที่มีปริมาณมาก เศษวัสดุก่อสร้าง ฯลฯ เทศบาลจะจัดรถพิเศษเพื่อเก็บขนให้ และนำมาทำปุ๋ย เทศบาลจะจัดเก็บขยะมูลฝอยเฉพาะจากถังสีต่างๆ ที่จัดให้ แต่หากทิ้งด้วยวิธีอื่น เทศบาลจะไม่เก็บขยะให้

1.6.3 เทศบาลเมืองแกลง จังหวัดระยอง เป็นเทศบาลที่ประสบปัญหาขยะล้นเมือง และหลุมฝังกลบขยะเต็ม เทศบาลจำเป็นต้องใช้เงินในการเก็บและขนขยะไปทิ้งถึงปีละ 6-8 ล้านบาท ด้วยตระหนักถึงปัญหานี้ ทางเทศบาลจึงได้คิดระบบการจัดการขยะใหม่ มีการแปลงจากขยะหรือของเสียที่เดิมเคยทิ้งไปอย่างไร้ประโยชน์ ให้กลายเป็นของมีประโยชน์ขึ้นมาได้ โดยแบ่งการจัดการออกเป็นการจัดการขยะอินทรีย์กับขยะรีไซเคิล

สำหรับการจัดการขยะอินทรีย์ เทศบาลได้ขอความร่วมมือร้านอาหาร และตลาดสดต่างๆ ให้ช่วยแยกเศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ โดยทางเทศบาลก็จะจัดรถไปจัดเก็บเศษอาหารเหล่านี้วันละ 2 รอบ เพื่อนำให้ผู้ที่เลี้ยงหมู เป็ด และไก่ และกระต่าย เป้าหมายหลักก็คือให้สัตว์เหล่านี้ช่วยกำจัดเศษอาหารที่เก็บมาได้และยังได้ปุ๋ย ได้ไข่ เป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงสัตว์อีกประการหนึ่ง

นอกจากเป็นอาหารสัตว์แล้ว เศษผัก ผลไม้ที่เหลือทิ้ง หากยังไม่เน่าเปื่อยก็จะบดย่อย แล้วนำไปเลี้ยงไส้เดือน เทศบาลมีฟาร์มเลี้ยงไส้เดือน ช่วยผลิตปุ๋ย ส่วนที่เน่า ก็จะนำไปบดย่อยเพื่อหมักปุ๋ยต่อไป ปุ๋ยที่ได้นี้ก็มีจำหน่ายให้กับเกษตรกรในเมืองระยอง ส่วนขยะอินทรีย์ที่เหลือที่ไม่สามารถนำไปเลี้ยงสัตว์หรือเลี้ยงไส้เดือนได้ ก็นำไปหมักทำแก๊สชีวภาพ ซึ่งแก๊สนี้ก็นำไปใช้ในโรงฆ่าสัตว์ เข้าเตาอบเชื้อเห็ดนางฟ้า และต่อเข้าไปใช้ในบ้านพนักงานที่พักอยู่ที่เทศบาล และกำลังพัฒนานำแก๊สที่ได้บรรจุถังเพื่อจำหน่ายต่อไป

ส่วนการจัดการขยะรีไซเคิลทางเทศบาลแกลง ก็มีโรงคัดแยกขยะเป็นสายพาน มีคนคอยคัดแยกขยะตามจุดต่างๆ ของสายพาน ขยะที่คัดแยกก็มีตั้งแต่กล่องนม กล่องชา กล่องกระดาษถูกลวดพลาสติก ขวดพลาสติกต่างๆ เพื่อนำไปขาย เรียกว่ารายได้จากการขายขยะ ซึ่งคัดแยกได้ประมาณวันละ 2 คันรถ 6 ล้อ รายได้ประมาณหลักแสนต่อเดือน รายได้เหล่านี้แบ่งให้พนักงานที่ทำงานเทศบาลถึง 70 %

โดยสรุปทางเทศบาลแกลง มีเป้าหมายในการกำจัดขยะอินทรีย์ ซึ่งมีปริมาณมากที่สุด โดยการเลี้ยงสัตว์ เช่นหมู เป็ด ไก่ และเลี้ยงไส้เดือนเพื่อนำไปทำปุ๋ย แก๊สชีวภาพ ส่วนขยะรีไซเคิลมีระบบสายพานลำเลียงเพื่อการคัดแยกขยะ นำขยะที่คัดแยกได้ไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้กับพนักงาน ซึ่งเป็นวิธีการลดขยะที่ดี ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าว นอกจากจะอาศัยการบริหารจัดการของหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรงแล้ว ยังต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชนทุกคน

1.6.4 ศูนย์รีไซเคิลขยะชุมชน พบสุข ตั้งอยู่ที่ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีบ้านเรือน 250 หลังคาเรือน ประชากร 890 คน ศูนย์แห่งนี้มีพื้นที่ 275 ตารางเมตร ดำเนินการมาตั้งแต่ ปี 2546 ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากสถานทูตญี่ปุ่นประจำประเทศไทย

และเทศบาลนครปากเกร็ดได้ให้การสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม ทางศูนย์ได้พบวิธีการจัดการกับขยะอย่างมีประสิทธิภาพ จนเป็นที่ยอมรับและมีหลายหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศมาขอศึกษาเรียนรู้ เพราะมีการแยกขยะอย่างเป็นระบบตามหลักการ Reuse Reduce Recycle มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า ศูนย์ได้จัดวางถังไว้หน้าบ้าน เพื่อให้สมาชิกในหมู่บ้านที่มีอยู่ 259 หลังคาเรือน ได้ใส่ขยะเปียก ทำให้ประสบปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็น และแมลงวันรวมถึงขบวนการหมักขยะเปียกไม่ได้ผลเท่าที่ควร ต่อมาทางคณะทำงานศูนย์ ได้มีการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยี E.M. มาใช้ในการหมักย่อยขยะเปียก โดยมีคณะทำงานของศูนย์ไร่เกลือพบสุข และวิทยากรจากมูลนิธิเกษตรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มาให้การเรียนรู้อบรมเจ้าหน้าที่และเยาวชน จึงทำให้การแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นหมดไป ตลอดจนได้น้ำจุลินทรีย์ชีวภาพที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ ช่วยลดมลพิษทางอากาศด้วยการไม่เผาทำลายเศษกิ่งไม้ ใบไม้ นอกจาก EM จะช่วยขจัดกลิ่นเหม็นของขยะแล้ว น้ำที่ได้จากการหมักขยะเปียก ยังเป็นน้ำจุลินทรีย์ที่สามารถนำไปใช้ในการหมักปุ๋ยครั้งต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบางส่วนก็แจกจ่ายให้ชาวบ้านนำไปใช้บำบัดน้ำเสียในท่อน้ำทิ้งตามบ้าน หรือใช้รดน้ำต้นไม้ และบางส่วนก็นำไปผลิตเป็น EM Ball ส่งให้เทศบาลเมืองปากเกร็ดนำไปแจกจ่ายแก่ประชาชน ซึ่ง EM Ball เป็นที่ต้องการมากในช่วงน้ำท่วม นอกจากนี้ยังจัดอบรมให้สมาชิกในชุมชนและผู้สนใจทั่วไป รู้จักการนำขยะมาแปรรูปเพื่อให้เกิดประโยชน์ เช่น นำเปลือกมะนาวที่ผ่านการล้างอย่างสะอาด มาหมักกับหัวเชื้อ EM เพื่อทำน้ำยาล้างจาน และน้ำยาทำความสะอาดพื้นใช้ในครัวเรือน แทนการใช้สารเคมี เพื่อช่วยกันรักษาสีสิ่งแวดล้อม

ศูนย์ไร่เกลือชุมชนหมู่บ้านพบสุขแห่งนี้ สอดคล้องกับการได้รับการยกย่องให้เป็นแบบอย่างที่ดีของการมีจิตอาสา และการบริหารจัดการอย่างมืออาชีพ จัดสรรพื้นที่ใช้สอยได้อย่างคุ้มค่า ภายใต้อาคารเพียง 275 ตารางเมตร สามารถจัดวางเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการแปรรูปขยะชีวภาพ พื้นที่ตากและจัดเก็บปุ๋ยหมักก่อนจัดส่งให้เทศบาลเมืองปากเกร็ด พร้อมมีห้องสำหรับจัดอบรมให้กับผู้สนใจ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

1.6.5 เทศบาลเมืองพิจิตร ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 จากการประเมินเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืน ประจำปี 2555 เทศบาลพิจิตรได้กำจัดขยะมูลฝอยโดยการฝังกลบ ขยะมีปริมาณ 21 ตันต่อวัน สถานที่ฝังกลบตั้งอยู่บริเวณ บ้านบึงช้าง ตำบลท่าหลวง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร มีพื้นที่ 107 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของเทศบาลฯ ห่างจากเขตเทศบาล 6 กิโลเมตร เนื่องจากระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองพิจิตร เป็นประเภทฝังกลบตามหลัก สุขาภิบาล จะต้องใช้เครื่องจักรกลจำนวนมาก ทำให้เมื่อใช้งานไ้ระยะหนึ่งเครื่องจักรกลไม่เพียงพอ ชำรุด เสียหายบ่อย ซึ่งจะต้องมีการซ่อมแซมบำรุงรักษาตามอาการ และต้องใช้ดินกลบขยะมูลฝอยในรอบ 2-3 วัน และการกลบด้วยดินอาจดำเนินการได้ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เทศบาล

เมืองพิจิตร จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอยสูงมากในแต่ละปีทำให้งบประมาณในการบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ลดลงไป เทศบาลจึงได้จัดทำโครงการเพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด 4 โครงการ ดังนี้

1) *การทำปุ๋ยหมักอัดเม็ด* จากการศึกษาองค์ประกอบของมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองพิจิตร พบว่า มูลฝอยอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก มีประมาณ 40% เทศบาลจึงมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณมูลฝอยประเภทดังกล่าวให้ลดน้อยลงโดยนำขยะมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เทศบาลจึงได้ทำการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์และนำไปทำปุ๋ยหมักเพื่อให้มีความเหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน หลังจากได้ปุ๋ยหมักก็จะนำมาผ่านกระบวนการอัดเม็ด

2) *โครงการกระดาดหารสอง* โดยนำกระดาดที่ผ่านการใช้งานแล้วจากหน่วยงานต่างๆ และจากชาวบ้านมาขายเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำไปผ่านกระบวนการกรรมวิธีการผลิตเป็นกระดาดคล้ายๆ กับการทำกระดาดสา เป็นอาชีพเสริมให้แก่ชาวบ้านได้ ชี้นำงานที่ผลิตได้ขณะนี้คือ โคมไฟฟ้า พัด กระดาดจัดนิทรรศการ ฯลฯ และคาดว่าจะผลิตชิ้นงานอื่นๆ ขึ้นมาอีกตามความต้องการของตลาด ผลของกิจกรรมนี้ นอกจากพนักงานเทศบาลจะเกิดความภาคภูมิใจในนวัตกรรมทางความคิดที่ได้รังสรรค์ผลงานจากสิ่งที่ไม่มีความค่าให้กลับคืนมาเป็นตัวเงินได้แล้ว ยังมองเห็นภาพชัดของการพัฒนาภายในองค์กรเทศบาลเอง โดยการสร้างการเรียนรู้ในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในภาพรวม

3) *โครงการจัดระเบียบผู้รับซื้อของเก่ารายย่อย* ตามที่เทศบาลเมืองพิจิตรดำเนินการนำร่องเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย ที่ผ่านมาทำให้เกิดอาชีพรับซื้อของเก่าและกลุ่มผู้รับซื้อของเก่ารายย่อยเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ซึ่งอาชีพดังกล่าว หากขาดความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ และยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากการประกอบอาชีพดังกล่าว ดังนั้นกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองพิจิตร จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมกิจการรับซื้อของเก่าและกลุ่มผู้รับซื้อของเก่ารายย่อย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการทำงาน และรู้จักระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

4) *จัดตั้งธนาคารขยะชุมชนปากทาง* ปัจจุบันมีสมาชิกมากกว่า 200 ราย สามารถรับซื้อหรือฝากขยะได้มากกว่าเดือนละ 4 ตัน สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน สมาชิกธนาคารขยะบางรายสามารถนำเงินจากการขายไปเป็นค่าชุดนักเรียน ค่าอุปกรณ์การเรียน หรือค่าขนมโดยไม่เดือดร้อนผู้ปกครอง ธนาคารขยะมีลักษณะที่คล้ายกับร้านรับซื้อของเก่าทั่วไป แตกต่างตรงที่ธนาคาร ขยะชุมชนปากทาง เป็นร้านค้าของเก่าที่ชาวชุมชนปากทางทุกคนรวมเป็นเจ้าของ เปิดรับซื้อ-ฝากขยะให้ราคา ยุติธรรม ไม่จำกัดจำนวนขยะที่นำมาขาย การรับซื้อของเก่านอกจากจะจ่ายด้วย

เงินสดแล้ว ยังเปิดสมุดคู่ฝากด้วย ในกรณีที่ผู้นำขยะมาขายแล้ว ได้เงินเล็กน้อย สามารถฝากรวมไว้ ก่อนรอให้ขายขยะได้เงินมากแล้วถอนออกไปได้ นอกจากนี้ธนาคารขยะยังคืนกำไรให้แก่สมาชิก ธนาคารขยะโดยจัดเป็นผลกำไร และจัดงานรื่นเริงให้ในเทศกาลสำคัญ นอกจากนี้ธนาคารขยะชุมชน ปากทางยังให้สมาชิกกลุ่มผู้ค้าของเก่ารายย่อยยืมเงินไปเป็นทุน รับซื้อขยะมูลฝอยเพื่อเป็นการเสริม รายได้อีกทางหนึ่ง ปัจจุบันธนาคารขยะชุมชนปากทางสามารถขยาย กิจการเปิดเป็นร้านค้าชุมชน ที่จำหน่ายสินค้าราคาถูกแก่คนในชุมชนและประชาชนใกล้เคียงอีกด้วย

จากการดำเนินงานของเทศบาลเมืองพิจิตร เห็นได้ว่าผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ ที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีความมุ่งมั่น เพื่อจะลดปริมาณขยะ ประกอบกับ บุคลากรในการปฏิบัติงานมีคุณภาพ ประชาชนในพื้นที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี องค์ประกอบเหล่านี้ ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ

1.6.6 เทศบาลตำบลปากน้ำประแส อำเภอกเลาง จังหวัดระยอง มีกิจกรรมเด่น คือ ปล่อยปู ปลุกประสัก ตักขยะ สืบเนื่องจาก “ประแส” ลำน้ำซึ่งคอยทำหน้าที่เสมือนเป็นเส้นเลือดใหญ่ ที่ไหลหล่อเลี้ยงชาวแกลงมาตลอดระยะเวลากว่าร้อยปี เป็นตั้งแต่เส้นทางเดินเรือ ช่องทางระบายน้ำ แหล่งอาหาร แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งวัฒนธรรม เป็นโรงเรียนชีวิต โรงงานผลิตอากาศ โรงยา รักษาโรค ทั้งเป็นแหล่งทุนทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อความเจริญทางวัตถุมีมากขึ้น ผู้คนเริ่มลืมที่จะดูแล รักษาลำน้ำสายนี้ คลองประแสจึงประสบปัญหา และถูกคุกคามจากคนบางกลุ่มที่เห็นแก่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการบุกรุกที่ดินและป่าชายเลนเพื่อทำนาุ้ง การปล่อยน้ำเสียจากนาุ้งและโรงงาน การตัดไม้ โกงกางและไม้แสมเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ น้ำเสีย ขยะมูลฝอยจากชุมชน หรือแม้แต่การใช้ สารเคมีจับสัตว์น้ำ ทั้งหมดล้วนแต่เป็นเครื่องมือแห่งการเร่งรัดวันเวลาของลำน้ำประแสให้สั้นลง ทุกขณะ การฟื้นฟูและอนุรักษ์แม่น้ำประแสถือเป็นนโยบายสำคัญข้อหนึ่งของเทศบาลตำบลปากน้ำ ประแส ซึ่งมีกิจกรรมหลายอย่าง ได้แก่ การขุดลอกและดูดทรายในแม่น้ำ การปลูกต้นไม้ตามริมตลิ่ง โดยใช้วิธีการจ้างงานเด็กนักเรียนในระหว่างปิดภาคเรียน และการใช้น้ำชีวภาพช่วยบำบัดฟื้นฟู สภาพน้ำ โดยการนำขยะเปียกจากครัวเรือนและตลาดมาหมักตามกรรมวิธี เมื่อได้ตามกำหนด ก็นำไปใส่ถัง 800 ลิตร ซึ่งวางไว้ตามท่อระบายน้ำในเขตเทศบาล แล้วปล่อยให้น้ำชีวภาพค่อยๆ หยด ลงไปในท่อ จากความพยายามที่เทศบาลได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องพบว่า ช่วง 3 ปีที่ผ่านมาสภาพน้ำ ในแม่น้ำดีขึ้นมาก

การพัฒนาชุมชนของเทศบาลตำบลประแสใช้เทคนิคการดึงภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนา โดยเทศบาลลงไปมีส่วนร่วมกับประชาชนด้วย การดึงเนื้อหาสาระเข้าสู่ความ เกี่ยวพันในชีวิตก็เป็นเทคนิคหนึ่งที่สร้างความเข้าใจให้กับชาวบ้านได้เป็นอย่างดี อาชีพประมงพื้นบ้าน เป็นอาชีพหลักของคนในพื้นที่ ปลาที่ได้มาก็จะนำไปขายในตลาดเทศบาลหรือตลาดนัดใกล้ๆ

คนส่วนใหญ่ยังต้องบริโภคอาหารจากแม่น้ำน้อย ซึ่งหากน้ำในแม่น้ำไม่ได้คุณภาพ เน่าเสียหรือมีสารพิษเจือปน คนแกลงก็เสี่ยงต่อการบริโภค ซึ่งนับว่าเป็นอีกจุดหนึ่งที่ทางเทศบาลได้นำมาใช้สร้างกระแสการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำประแส

1.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยสามารถแบ่งเป็นกลุ่มๆ ได้ดังนี้

1.7.1 กลุ่มกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการรักษาความสะอาดโดยตรง ได้แก่

1) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กฎหมายฉบับนี้ได้บัญญัติเรื่องการกำจัดขยะมูลฝอยโดยได้ให้อำนาจแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานเรื่องขยะมูลฝอย เช่น มาตรา 18 บัญญัติไว้ว่าการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้นและมาตรา 20 (2) กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะ

2) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ได้กำหนดเรื่องการรักษาความสะอาดและการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยไว้เช่น มาตรา 31 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยลงบนที่สาธารณะ นอกจากนี้ยังได้กำหนดโทษโดยการเสียค่าปรับในกรณีที่มีการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม รวมทั้งมาตรา 15 ยังกำหนดให้ประชาชนที่พบเห็นผู้กระทำความผิดสามารถแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ได้

กฎหมายทั้ง 2 ฉบับกำหนดให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (จัดเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย) ในพื้นที่ดูแลของตน รวมทั้งการจัดวางถังขยะการออกข้อห้ามเรื่องการทิ้งขยะในที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นที่สาธารณะทางน้ำพื้นรถหรือเรือโดยสาร ตลอดจนกำหนดให้เจ้าของอาคารหรือที่ดินรักษาความสะอาดไม่ให้มีขยะทั้งในพื้นที่ของตนรวมทั้งบริเวณทางเท้าที่ติดกับพื้นที่ของตนเองด้วย

1.7.2 กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับราชการบริหารส่วนท้องถิ่น กฎหมายในกลุ่มนี้ได้ให้อำนาจแก่ราชการบริหารส่วนท้องถิ่นในการรักษาความสะอาด รวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณต่างๆ เช่น ทางเท้า ถนน ที่สาธารณะ ทางน้ำ เป็นต้น ได้แก่

1) พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 กฎหมายฉบับนี้ได้ให้อำนาจแก่กรุงเทพมหานครในการดำเนินงานเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดและรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตกรุงเทพมหานครและดูแลรักษาที่สาธารณะ (มาตรา 89 (4) และ(10))

2) พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีหน้าที่ดำเนินการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัดเกี่ยวกับ

การคุ้มครองดูแลและบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาตรา 45 (7) ซึ่งบทบัญญัตินี้รวมไปถึงการดูแลรักษาความสะอาดด้วย

3) พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2495 กำหนดให้เป็นหน้าที่ของเทศบาลในการรักษาความสะอาดของถนนทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (มาตรา 50 (3) มาตรา 53 (1) และมาตรา 56 (1))

4) พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 กำหนดให้อำนาจแก่สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในการดำเนินการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยภายในตำบล (มาตรา 23 (3))

5) พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2521 ได้ให้อำนาจแก่เมืองพัทยาในการดำเนินการรักษาความสะอาด รวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในเขตเมืองพัทยา (มาตรา 67 (5) และ (6))

1.7.3 กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อม

กลุ่มกฎหมายนี้ส่วนใหญ่จะมีข้อกำหนดในการรักษาความสะอาดในเขตพื้นที่หรือกิจการที่กฎหมายฉบับนั้นบังคับอยู่ตลอดจนการกำหนดห้ามมิให้มีการทิ้งขยะในเขตพื้นที่นั้นๆ ซึ่งกฎหมายบางฉบับอาจกำหนดโทษในกรณีที่มีการฝ่าฝืนโดยการปรับหรือจำคุกเอาไว้ด้วย ได้แก่

1) พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 กฎหมายฉบับนี้มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องคือมาตรา 28 กำหนดให้ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งมูลฝอยซากสัตว์ซากพืชเถาเถาหรือสิ่งปฏิกูลลงในทางชลประทานหรือทำให้น้ำเป็นอันตรายแก่การเพาะปลูกหรือการบริโภค ซึ่งหากผู้ใดฝ่าฝืนมีความผิดจะต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 10 วันหรือปรับไม่เกิน 50 บาทหรือทั้งจำและปรับ (มาตรา 36)

2) พระราชบัญญัติรักษาคคลองประปา พ.ศ. 2526 กฎหมายฉบับนี้มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องคือมาตรา 15 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งซากสัตว์ซากพืชเถาเถาหรือสิ่งปฏิกูลลงในเขตคลองประปา คลองรับน้ำหรือคลองขังน้ำหากผู้ใดฝ่าฝืนมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 เดือนหรือปรับไม่เกิน 2,000 บาทหรือทั้งจำและปรับ (มาตรา 19)

3) พระราชบัญญัติกิจการรถไฟและทางหลวง พ.ศ. 2494 กฎหมายฉบับนี้มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องคือมาตรา 82 ซึ่งสรุปได้ว่าผู้ใดปล่อยขยะมูลฝอยซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่รถไฟมีความผิดโทษต้องระวางโทษขึ้น 3

4) พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 กฎหมายฉบับนี้ที่เกี่ยวข้องคือมาตรา 45 กำหนดให้มิให้ผู้ใดทิ้งขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลน้ำเสีย น้ำโสโครกเศษหินดินทรายตกหล่นบนทาง

จราจรหรือไหล่ทาง ซึ่งหากผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปีหรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำและปรับ (มาตรา 71)

5) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลได้ (มาตรา 8 (6))

6) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มีบทบัญญัติไว้ในมาตรา 78 กำหนดให้การจัดการมูลฝอยให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะที่มีอยู่เดิม

2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยได้นำศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในด้านความหมายของความ ต้องการจำเป็นความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น ประเภทของความต้องการจำเป็น ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็นการจัดลำดับความต้องการจำเป็นมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น

นักวิชาการ นักประเมินทางการศึกษาหรือทางสังคมให้นิยามความหมายของคำว่า ความต้องการจำเป็น (Needs) ไว้หลากหลาย ที่สำคัญมีดังนี้

แบโรว์และมิลเบอร์น (1990, pp.222-224) ได้ให้ความหมายความต้องการจำเป็นว่า หมายถึง บางสิ่งบางอย่างที่ขาดแคลน หรืออาจจะไม่ขาดแคลนแต่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์บางอย่าง

คันเตอร์ และแอนคิว (1996, pp.219) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นว่า หมายถึง แรงจูงใจขั้นพื้นฐานหรือความจำเป็นของสิ่งมีชีวิตในขั้นพื้นฐานคืออาหาร ที่พักเครื่องนุ่งห่ม และอากาศที่สะอาด

ยอร์ก (1982, pp.53) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นทางการเมืองว่า สิ่งที่เป็นเรื่องทางสังคมมักจะได้รับการนิยามว่าเป็นปัญหาทางสังคมโดยผ่านกระบวนการทางการเมือง ซึ่งจะมีตัวแสดงจำนวนมากที่เข้ามามีส่วนได้เสียในผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

สตัฟเฟิลบีม และคณะ (1985, pp. 6-7) ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นว่า หมายถึง สิ่งที่ต้องการต้องได้รับการตอบสนองหรือก่อให้เกิดประโยชน์เมื่อได้รับการตอบสนองโดย จำแนกความต้องการจำเป็นตามมุมมองที่แตกต่างกันได้ 4 มุมมอง ดังนี้

1. มุมมองความแตกต่าง (discrepancy view) เป็นความต้องการจำเป็นที่กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการกระทำหรือผลการปฏิบัติงานที่ต้องการ (desired performance) กับการกระทำหรือผลการปฏิบัติงานที่สังเกตได้จากการปฏิบัติจริง (observed performance)

2. มุมมองของความเป็นประชาธิปไตย (democratic view) เป็นความต้องการจำเป็นที่กล่าวถึงความปรารถนาหรือความต้องการของคนส่วนใหญ่ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มอ้างอิงที่เชื่อถือได้

3. มุมมองของการวิเคราะห์ (analytic view) เป็นความต้องการจำเป็นที่กล่าวถึงสารสนเทศของสิ่งหนึ่งสิ่งใดในหน่วยงานที่บุคลากรผู้มีความสามารถได้พิจารณาลงความเห็นว่ามี ความสำคัญต่อหน่วยงานและจะทำให้ เกิดการพัฒนาในหน่วยงาน

4. มุมมองของการวินิจฉัย (diagnostic view) เป็นความต้องการจำเป็นที่กล่าวถึงสิ่งที่บุคคลได้พิจารณาแล้วพบว่ามีความบกพร่องหรือขาดหายไป (deficiency or absence) และพิสูจน์ได้ว่าสิ่งที่ขาดหายไปนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยงาน

แมคคิลลิป (1987, pp.10) ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นว่าหมายถึง การตัดสินใจคุณค่าของกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งเกี่ยวกับปัญหาที่พบ และพยายามหาหนทางในการแก้ปัญหา ความหมายดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับ 4 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

2. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องเฉพาะของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

3. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่อยู่ในรูปของปัญหาเมื่อผลผลิตไม่เพียงพอ

4. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจหรือการพิจารณาหาหนทางในการแก้ปัญหา

วิสกิน และอัลซูลด์ (1995) กล่าวว่าความต้องการจำเป็นคือ ความแตกต่างหรือช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอย่างหรือสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่พึงปรารถนา

จากความหมายของความต้องการจำเป็นสรุปได้ว่า ความต้องการจำเป็น เป็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เป็นอย่างจริงในปัจจุบัน เป็นสภาพที่ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุง แก้ไข ตามการรับรู้ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.2 ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2558) ได้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญ ของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ว่า เป็นการประเมินเพื่อการวางแผนการทำงานให้เข้าใจถึงสภาพที่เป็นอยู่ของหน่วยงานและรู้ความต้องการของหน่วยงานว่าจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองในด้านใด ด้วยเหตุนี้

จึงมีการพัฒนาวิธีการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางแก้ไข กิจกรรมการวางแผนและพัฒนาองค์กรนั้นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ กิจกรรมการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นและการบริหารจัดการ หลักการของการประเมินความต้องการจำเป็น คือ กระบวนการสำหรับการระบุและจัดลำดับความแตกต่างระหว่างความสามารถที่คาดหวังและความสามารถที่เกิดขึ้นจริง (Kaufman และ Valentine, 1999 อ้างถึงใน Ferdous และ Razzak, 2012) โดยกระบวนการในภาพรวมมี 3 ส่วน ได้แก่ การระบุความต้องการจำเป็นเพื่อระบุความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นทั้งหมดในองค์กร การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไข

2.3 ประเภทของความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2558) กล่าวว่าความต้องการจำเป็นแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับลักษณะที่ใช้ในการจัดประเภท ดังนี้

2.3.1 ระดับความต้องการจำเป็น เช่น ความจำเป็นขององค์กร (organizational needs) ความต้องการจำเป็นของบุคลากร (personal needs) ความจำเป็นของกลุ่ม (group needs)

2.3.2 สาระเนื้อหาของความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร (staff development needs) ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (development needs) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร (curriculum development needs)

2.3.3 ระดับความลึกซึ้งของความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นตามการรับรู้ (felt needs) ความต้องการจำเป็นเชิงวิเคราะห์ (analytical needs) ด้านกระบวนการ (process needs) ความต้องการจำเป็นด้านผลลัพธ์ (outcome needs) ความต้องการจำเป็นด้านแก้ปัญหา (solution needs) ตามความคิดของ Kaufman ความต้องการจำเป็นด้านปัจจัยและด้านกระบวนการถือเป็น “ความต้องการจำเป็นเทียมหรือกึ่งความต้องการจำเป็น” (quais needs) ส่วนความต้องการจำเป็นด้านผลลัพธ์ถือเป็น “ความต้องการที่แท้จริง” (needs)

2.3.4 ช่วงเวลาที่ต้องการกำหนดความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นในปัจจุบัน (present หรือ current needs) ความต้องการจำเป็นในอนาคต (future needs)

2.3.5 ธรรมชาติของข้อมูลที่แสดงความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นเชิงคุณลักษณะ (qualitative needs) ความต้องการจำเป็นเชิงปริมาณ (quantitative needs)

2.3.6 เจ้าของความต้องการจำเป็น ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ความต้องการจำเป็นด้านปฐมภูมิ (primary needs) ซึ่งเป็นความต้องการจำเป็นของผู้รับบริการ (service receivers) ในทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นความต้องการจำเป็นของนักเรียนและความต้องการจำเป็นทุติยภูมิ ซึ่งแบ่งความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ (service providers) เช่น ความต้องการจำเป็นของผู้บริหาร อย่างไรก็ตาม

ก็ตาม Witkin ได้เพิ่มเติมระดับความต้องการจำเป็นระดับที่สาม (tertiary needs) ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นด้านทรัพยากรและการแก้ไขปัญหา (resources/solution)

สรุปได้ว่าประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายประเภทด้วยกัน ตามที่นักการศึกษาได้เสนอไว้ ดังนั้นในการเลือกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นให้เหมาะสมมาใช้ในการประเมินจะต้องอาศัยวัตถุประสงค์ของการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นเป็นตัวกำหนดในการเลือก

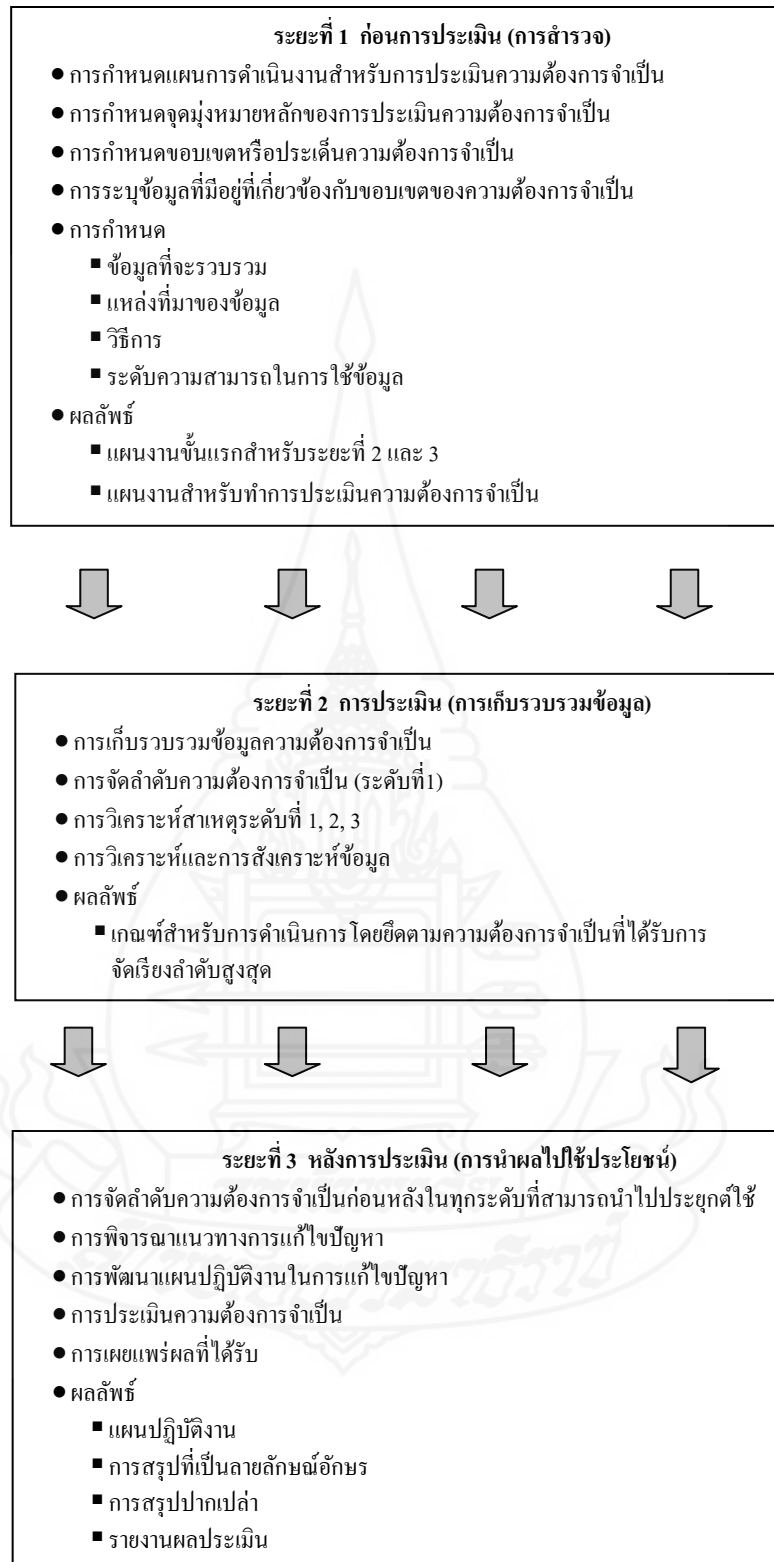
2.4 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

วิสกินและอัลซูลด์ (1995) ได้เสนอโมเดลการประเมินความต้องการจำเป็นที่เรียกว่า “three-phase model” โดยแบ่งขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นออกเป็น 3 ระดับ

ระดับที่ 1 ก่อนการประเมิน (การสำรวจ) เป็นระยะการเตรียมการก่อนการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การกำหนดแผนการดำเนินการกำหนดจุดหมายหลักการกำหนดขอบเขตหรือประเด็นของความต้องการจำเป็นการระบุข้อมูลที่มีอยู่ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของความต้องการจำเป็นรวมถึงการกำหนดข้อมูลที่จะรวบรวมแหล่งที่มาของข้อมูลวิธีการระดับความสามารถในการใช้ข้อมูล

ระดับที่ 2 การประเมิน (การเก็บรวบรวมข้อมูล) เป็นระยะการเก็บข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นการจัดลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลังขั้นแรกการวิเคราะห์สาเหตุระดับที่ 1, 2 และ 3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ระดับที่ 3 หลังการประเมิน (การนำไปใช้ประโยชน์) เป็นระยะของการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลัง การพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหา การพัฒนาแผนปฏิบัติงาน การประเมินความต้องการจำเป็น การเผยแพร่ผลที่ได้รับ นักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าขั้นตอนประเมินความต้องการจำเป็นประกอบด้วยเรื่องที่สำคัญคือ การกำหนดจุดประสงค์ของการกำหนดขอบเขต การกำหนดวิธีการ การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น การรายงานผลและการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น



ภาพที่ 2.1 แผน 3 ระยะสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็น

ที่มา: Witkin และ Altshchuld (1995) อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช (2558)

2.5 การจัดลำดับความต้องการจำเป็น

การจัดลำดับความสำคัญ (Priority setting) ของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์สาเหตุและการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไขต่อไป การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นแต่ละประเด็น จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับ (Sort) ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาน้อย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) จะช่วยให้ผู้ประเมินความต้องการจำเป็นทราบถึงความต้องการจำเป็นหรือปัญหาที่แท้จริงที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนปัญหาอื่น ซึ่งวิธีที่ใช้จัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นนั้นมีหลายวิธีด้วยกัน ผู้ประเมินจะต้องเลือกใช้และดำเนินการด้วยความระมัดระวังภายในระยะเวลาและทรัพยากรที่จำกัด

สำหรับในการศึกษาสถานการณ์และความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของประชาชนในการจัดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ผู้วิจัยประเมินความต้องการจำเป็นตามวิธีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร PNI Modified (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) ซึ่งสูตรในการคำนวณ คือ

$$(PNIModified) = \frac{I - D}{D}$$

เมื่อ PNI modified หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น
D	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นอยู่

โดยการหาค่าผลต่างของ (I- D) หารด้วยค่า (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องกว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม วิธีจัดลำดับความสำคัญแบบนี้ (PNIModified) มีข้อดี คือ คำนวณง่าย ให้ข้อสรุปที่ดี และเมื่อถ่วงน้ำหนักจะทำให้ได้ความแตกต่างที่ชัดเจนขึ้น

3. แนวคิดเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในอดีตการบริหารงานของภาครัฐใช้วิธีการรวมศูนย์อำนาจในการตัดสินใจ โดยรัฐเป็นผู้กำหนดกฎและทิศทางของสังคม ประชาชนเป็นเพียงผู้ปฏิบัติตาม จากแนวปฏิบัติดังกล่าวก็ให้เกิดความท้าทายใหม่เมื่อบริบทในการบริหารงานของภาครัฐได้เปลี่ยนแปลงไป โดยประชาชนตื่นตัว ให้ความสนใจต่อปัญหาสาธารณะที่กระทบต่อตนเองมากขึ้น กระแสโลกาภิวัตน์ และการกระจายอำนาจ มาพร้อมกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ส่งผลให้การกระจายข่าวสารทำได้รวดเร็ว จากปัญหาที่ไร้ประสิทธิภาพในการบริหารราชการทำให้เกิดการเรียกร้องให้มีการปฏิรูปการเมืองและการบริหาร โดยเฉพาะเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารราชการ ซึ่งต่อมาในรัฐธรรมนูญ ฉบับ พ.ศ. 2540 ได้กำหนดหลักในการบริหารราชการแผ่นดินว่าต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน และตอบสนองความต้องการของประชาชน และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 มาตรา 8 (3) (4) และ (5) ที่ต้องการปรับเปลี่ยนทิศทางและวัฒนธรรมการทำงานของระบบราชการให้ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และก่อให้เกิดผลการทบทวนในทางที่ดีต่อการพัฒนาชีวิตของประชาชน

การดำเนินโครงการหลายโครงการของภาครัฐ จึงต้องนำหลักการมาบูรณาการให้บริการประชาชนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ในการดำเนินงานบางครั้งก็เกิดผลกระทบ ทั้งเชิงบวกและเชิงลบโดยตรงกับประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นการที่จะวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกระบวนกรมีส่วนร่วมของการดำเนินโครงการของภาครัฐจึงเป็นเรื่องสำคัญ

3.1 ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ช่วยระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ช่วยประเมินผลประโยชน์ของของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประเมินว่าผลประโยชน์นั้นจะมีผลต่อโครงการที่จะจัดอย่างไร การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงจะช่วยให้เราได้ข้อมูลที่สำคัญมากกว่าใครบ้างได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งทางบวกและทางลบ ใครบ้างที่อาจมีอิทธิพลสูงและมีศักยภาพต่อความอยู่รอดของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงต้องนำบุคคลเหล่านี้เข้ามาร่วม เพื่อสร้างความเข้าใจและสนับสนุนโครงการ หรือบุคคลบางกลุ่มอาจไม่มีอำนาจอิทธิพลแต่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ เช่น เป็นชาวบ้านที่จะได้รับผลประโยชน์จากการมีโครงการ การสนับสนุนของบุคคลกลุ่มนี้จึงสำคัญต่อความอยู่รอดของโครงการจึงจะต้องทำความเข้าใจตั้งแต่ต้น เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนมีส่วนร่วมสำหรับโครงการที่จะจัดทำขึ้น ตั้งแต่ขั้นตอนการริเริ่มการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการติดตามผลในเวลาต่อมา

3.2 ความหมาย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ ปัจเจบุคคลหรือกลุ่มบุคคล องค์กร สถาบัน หรือชุมชนที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและลบจากการตัดสินใจหรือจากการที่มีโครงการหรือนโยบายนั้น นอกจากนี้ยังมีความหมายครอบคลุมถึงผู้ไม่เกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจด้วย เช่น องค์กรระดับชาติ สถาบันการศึกษา องค์กรเอกชน รัฐบาลท้องถิ่น คู่สัญญา เป็นต้น โดยอาจจะจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.2.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง หรือ Primary Stakeholders คือ บุคคลหรือกลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์จากโครงการโดยตรงตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางบวกหรือทางลบ เช่น ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการ มักมีการแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงตามเพศ ชั้นทางสังคม รายได้ อาชีพ หรือกลุ่มผู้ใช้บริการ

3.2.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอง หรือ Secondary Stakeholders คือ บุคคล กลุ่มองค์กร สถาบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโครงการ ซึ่งอาจแบ่งเป็นเกี่ยวข้องโดยเงินทุน (เป็นผู้ถือหุ้น เช่น บริษัทคู่สัญญาที่ได้รับสัมปทาน) หรือเกี่ยวข้องโดยเป็นหน่วยงานผู้ดำเนินการ (เช่น กระทรวง กรม ที่มีอำนาจหน้าที่) หรือเกี่ยวข้องโดยเป็นหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่ใช่เจ้าของโครงการโดยตรงแต่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งของโครงการ หรือเกี่ยวข้องโดยเป็นผู้ติดตามเรื่องนั้นโดยตลอด (เช่น บุคคล หรือ NGOs หรือสถาบันการศึกษาที่ติดตามทำวิจัยเรื่องนั้นมาโดยเฉพาะ) หรืออาจเป็นกลุ่มที่ไม่เป็นทางการ เช่น นักการเมืองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโส ผู้นำทางศาสนา ฯลฯ ผู้ที่เป็นอาจมีบทบาทอำนาจในการเป็นผู้นำความคิด เป็นต้น

3.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.3.1 เพื่อช่วยให้การระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักๆ ที่เกี่ยวข้องและแยกกลุ่มสนับสนุนกับกลุ่มคัดค้าน และตระหนักถึงกลุ่มที่ควรให้ความสนใจ เช่น กลุ่มผู้ด้อยโอกาส กลุ่มเยาวชน กลุ่มชาวเขา เป็นต้น ซึ่งอาจกระทบจากการจัดทำโครงการของภาครัฐ

3.3.2 ช่วยวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านบทบาท อำนาจ และอิทธิพล ที่อาจส่งผลต่อโครงการที่จะจัดทำ

3.3.3 ช่วยเป็นข้อมูลในการพิจารณาระดับการมีส่วนร่วมและเทคนิคที่เหมาะสม ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมแต่ละกิจกรรม แต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจในโครงการที่จะจัดทำ

3.3.4 ช่วยประเมินกิจกรรมของโครงการดังกล่าวในอนาคต ซึ่งมุ่งเป้าหมายที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อลดผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นจากการจัดทำโครงการ และปรับความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทางที่สร้างสรรค์มากขึ้น

3.3.5 เพื่อระบุประเด็นทางสังคมอื่นๆ เช่น ความอ่อนไหวทางวัฒนธรรม ทางด้านภาษา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ

3.3.6 เปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ทั้งระดับชาติ ภูมิภาค และท้องถิ่น ได้ทำงานร่วมกันและได้ร่วมประสานกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกลุ่มหลักๆ ในพื้นที่ โดยวิธีพบหน้ากันอย่างไม่เป็นทางการ

3.3.7 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ถ้าใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบมีส่วนร่วม จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐได้รวบรวมข้อมูลที่เป็นมุมมองและทัศนคติของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับสาเหตุ ปัญหา การแก้ไข เป็นต้น ซึ่งเป็นประโยชน์ในการจัดทำโครงการในอนาคต โดยได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่

3.4 การดำเนินการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สามารถดำเนินการในลักษณะดังต่อไปนี้

3.4.1 มีการระบุและให้คำนิยามคุณลักษณะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก

3.4.2 แสดงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

3.4.3 ระบุความขัดแย้งในผลประโยชน์หรือการมีผลประโยชน์ขัดกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อช่วยให้ผู้จัดสามารถวางแผนจัดการด้านความขัดแย้งดังกล่าวระหว่างดำเนินโครงการ

3.4.4 ระบุความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความร่วมมือ และการสนับสนุนที่โครงการจะได้รับ

3.4.5 ประเมินศักยภาพของบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในการเข้าร่วม

3.4.6 ประเมินระดับของการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับวงจรของโครงการ เช่น ระดับของการให้ข้อมูล ระดับปรึกษาหารือ หรือระดับร่วมคิด ร่วมทำ แล้วแต่เป้าหมายในแต่ละช่วงของวงจร

3.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อประเมินว่า

- 1) ใครเป็นผู้มีแนวโน้มจะได้รับประโยชน์จากโครงการ
- 2) ใครบ้างที่อาจได้รับผลกระทบในเชิงลบ
- 3) มีกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ชนกลุ่มน้อย ชาวเขา เป็นต้น อยู่ในกลุ่ม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือได้รับผลกระทบบ้างหรือไม่

- 4) ใครบ้างที่สนับสนุนและใครบ้างที่คัดค้าน
- 5) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

3.5.2 ประเมินประโยชน์และผลกระทบของโครงการที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมุ่งหวังอะไรจากโครงการ
- 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีทรัพยากร หรือกำลังด้านใดบ้าง และทรัพยากรและกำลังที่มีอยู่สามารถนำมาใช้ในการรณรงค์ได้หรือไม่
- 3) เป้าหมายของโครงการขัดแย้งกับผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไรบ้าง
- 4) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับประโยชน์อะไรบ้างจากโครงการ

3.5.3 ประเมินบทบาท อำนาจและความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ก่อนอื่น

จะต้องทำความเข้าใจและแยกแยะความหมายของคำว่าบทบาทอำนาจ (Influence) และความสำคัญ (Importance) เสียก่อน

บทบาทอำนาจ หมายถึง อำนาจที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีต่อโครงการในรูปของการควบคุมกระบวนการตัดสินใจของโครงการ เช่น อาจเป็นหน่วยงานเจ้าของเรื่องที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือมีลักษณะความเป็นผู้นำ หรือควบคุมทรัพยากรสำคัญต่อโครงการ เช่น วัตถุดิบ หรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น หรือมีการจัดกลุ่มเป็นองค์กรที่เข้มแข็งที่พร้อมจะระดมพลขับเคลื่อน คัดค้าน หรือมีความสัมพันธ์ส่วนตัวกับนักการเมือง พรรครัฐบาล เป็นต้น

ความสำคัญ หมายถึง การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประเภทนี้เข้ามาร่วมมือ (หรือไม่ร่วมมือ) ย่อมมีผลต่อความอยู่รอดของโครงการ เช่น ชาวบ้านในพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ แม้มีบทบาทอำนาจต่ำ แต่มีความสำคัญต่อการจัดทำโครงการ เช่น เป็นกลุ่มเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของโครงการ แสดงว่าหน่วยงานผู้จัดต้องใช้ความพยายามในการนำคนกลุ่มนี้เข้าร่วม

ในการวิเคราะห์บทบาทอำนาจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาจดูได้จากด้านอำนาจและสถานภาพทางการเมือง สังคม และเศรษฐกิจ ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีการจัดองค์การ ได้ดีมากน้อยเพียงใด
- 2) กลุ่มมีความสามารถในการควบคุมทรัพยากรหลักอย่างไรบ้าง
- 3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีอิทธิพล อำนาจที่ไม่เป็นทางการอย่างไร (เช่น ความสัมพันธ์ส่วนตัวกับนักการเมืองท้องถิ่น หรือนักการเมืองระดับชาติ เป็นต้น)
- 4) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นอย่างไร

5) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประเภทกลุ่มเป้าหมายของโครงการ เห็นด้วยกับโครงการหรือไม่ และมีบทบาทต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการอย่างไรบ้าง

3.5.4 วางยุทธศาสตร์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม
โดยพิจารณาจากประเด็นต่อไปนี้

- 1) ผลประโยชน์ ความสำคัญ อิทธิพลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม
- 2) ความพยายามให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักๆ ที่อาจไม่มีอิทธิพลและทรัพยากร แต่เป็นผู้มีความสำคัญต่อโครงการเข้ามามีส่วนร่วม
- 3) สร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมสอดคล้องกับโครงการ
หลังจากที่ได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียข้างต้นแล้ว อาจวางหลักการในการวางแผนว่า ใครควรเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการ ดังนี้
 - 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจสูงและมีความสำคัญสูง ต้องให้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ
 - 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจสูง แต่มีความสำคัญต่ำ เช่น ผู้มีอิทธิพลด้านความคิดในท้องถิ่น อาจไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายโดยตรง แต่อาจขัดขวางโครงการได้ จึงต้องสื่อสารให้ข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
 - 3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจน้อย แต่มีความสำคัญสูง เช่น ชาวบ้านในพื้นที่ ต้องให้ความสำคัญสูง และพยายามให้เข้ามามีส่วนร่วม
 - 4) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจต่ำและความสำคัญต่ำ เช่น NGOs ที่อยู่ในพื้นที่ แต่ไม่ได้มีบทบาทในเรื่องนี้โดยตรง อาจไม่ต้องให้ความสนใจมากนัก

3.6 วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.6.1 ขั้นตอนการจัดทำตารางการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยดำเนินการตามขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 ขั้นตอนดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ได้แก่

3.6.2 ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.6.3 ประเมินผลประโยชน์และผลกระทบของโครงการที่อาจมีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.6.4 ประเมินบทบาทอำนาจ และความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.6.5 วางแผนยุทธศาสตร์เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ มีส่วนเข้ามาในกระบวนการ

3.6.6 ให้คะแนนความสำคัญของความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

- คะแนน 0 สำหรับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ยังไม่มีข้อมูล
- คะแนน 1 สำหรับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสำคัญน้อยหรือไม่มี
ความสำคัญ เช่น ไม่ใช่ กลุ่มเป้าหมายหลักตามวัตถุประสงค์
ของโครงการ
- คะแนน 2 สำหรับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสำคัญบ้าง
- คะแนน 3 สำหรับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสำคัญปานกลาง
- คะแนน 4 สำหรับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสำคัญมาก
- คะแนน 5 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง
เป็นเป้าหมายหลักตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

3.6.6 วิเคราะห์บทบาทอำนาจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และให้น้ำหนักในลักษณะ เดียวกัน ดังนี้

- คะแนน 0 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ยังไม่มีข้อมูล
- คะแนน 1 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจน้อยและผลกระทบ
ที่มีต่อความสำเร็จของโครงการต่ำ
- คะแนน 2 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจบ้าง
- คะแนน 3 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจปานกลาง
- คะแนน 4 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจมากและอาจส่ง
ผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการค่อนข้างสูง
- คะแนน 5 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีบทบาทอำนาจสูงและสามารถ
ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการได้

3.6.7 ทำตารางแผนที่สรุปการวิเคราะห์บทบาทอำนาจและความสำคัญของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย เพื่อสรุปวิเคราะห์ว่า ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละคนหรือกลุ่มมีบทบาทต่อความสำเร็จของ โครงการมากน้อยเพียงใด

3.6.8 สร้างยุทธวิธี เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักไปใช้ในการวางแผนการมี ส่วนร่วม โดยจัดระดับการมีส่วนร่วมและเทคนิคการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต่อไป

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่น่าเสนอข้างต้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในพื้นที่ตำบลท่าข้ามที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการจัดการขยะในครัวเรือน ได้ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| 1. กลุ่มตัวแทนประชาชน (6 หมู่บ้าน) | จำนวน 6 คน |
| 2. กลุ่มผู้บริหารท้องถิ่น | จำนวน 2 คน |
| 3. กลุ่มสมาชิกสภาท้องถิ่น | จำนวน 2 คน |
| 4. กลุ่มพนักงานส่วนตำบล | จำนวน 2 คน |
| 5. กลุ่มผู้ปฏิบัติงานเก็บขยะมูลฝอย | จำนวน 3 คน |

ทั้งนี้กลุ่มบุคคลที่คัดเลือกดังกล่าว จะเป็นตัวแทนในการเสนอความคิดเห็น เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ที่มีประสิทธิภาพ และตรงกับความต้องการของประชาชนต่อไป

4. ข้อมูลบริบทองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามและการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอย

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ได้รับการยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2538 มีพื้นที่ 5.63 ตารางกิโลเมตร ระยะห่างจากจังหวัดนครปฐม 27 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 30 กิโลเมตรรับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านคลองลัด หมู่ที่ 2 บ้านคลองลัดท่าคา หมู่ที่ 3 บ้านท่าข้าม หมู่ที่ 4 บ้านโรงหีบ หมู่ที่ 5 บ้านคลองตัน หมู่ที่ 6 บ้านโรงหีบพัฒนามีประชากรทั้งสิ้น 10,291 คน นอกจากนี้ยังมีประชากรแฝงอีกประมาณ 2,000 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ฟาร์มสุกร และโรงงานอุตสาหกรรม มีขยะมูลฝอยที่ต้องจัดเก็บประมาณวันละ 20 ตัน โดยทางองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ดำเนินการจัดเก็บและส่งให้เอกชนกำจัด ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ยังพบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ ทั้งในเรื่องของขยะล้นถังไม่ได้มีการจัดเก็บ ขยะตกค้างบริเวณถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการขยะบ่อยครั้ง

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม มีการดำเนินการจัดจัดการขยะมูลฝอยใน 2 ลักษณะ คือ ดำเนินการเอง และจ้างเอกชนดำเนินการ

4.1 องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามดำเนินการเอง

4.1.2 มอบหมายให้เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล ตัดหญ้า บริเวณสองข้างถนนในเขตตำบลท่าข้ามทั้งหมด จำนวน 2 คนและพื้นที่สาธารณะ ซึ่งทำหน้าที่ตัดหญ้าทุกสายในเขตรับผิดชอบอย่าให้ขึ้นรกรุงรังปฏิบัติงานตั้งแต่ 08.30-16.30 น.

4.1.3 มอบหมายให้เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลเก็บขนขยะมูลฝอย จากถังรองรับขยะมูลฝอยในชุมชน ไปส่งกำจัดในสถานที่ของเอกชน ซึ่งในการเก็บขนขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามมีรถเก็บขนขยะแบบอัดท้าย จำนวน 3 คัน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ประจำรถขยะคันละ 3 คน และพนักงานขับรถคันละ 1 คน ออกปฏิบัติงานเก็บขนขยะมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยของประชาชนไปสู่สถานที่ทิ้งขยะมูลฝอยเอกชน ซึ่งแต่ละคันจะออกปฏิบัติงานพร้อมกัน เวลา 02.00 น. – 09.00 น. โดยแบ่งเส้นทางรับผิดชอบในการเก็บขนขยะเป็น 3 เส้นทางดังนี้

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติงานเก็บขนขยะในพื้นที่ตำบลท่าข้าม

สาย	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
สีส้ม	ตลาดนัดโรมัน หมู่ 1 ฟังดงเกตุ	ถนนราษฎร์สามัคคี ซอยนพดล เปโตรพิทักษ์ 2/1, 2/2, 2/3, 3, 4 ซอยกิจจา อาราม	ตุ้มไก่อ หน้าชั้นเคย์ บ้านผู้หว่าน ศูนย์อบรม เขลาเขียน	ซอยชั้นเคย์ ถนนหลังฟาร์ม เปโตร 3/5 โรงแรมฟลอรา อินทร์ หมู่บ้านปกาวิรินทร์ ซี.เอ็น.ซี โรงน้ำ โรงงานปลาหมึก	ตลาดนัดโรมัน โรงงานศิลปะ เปโตร 5/2, 5/3, เท็กซัสเตอร์ เปโตร 3/3, 3/4
สีเหลือง	วัดนักบุญเปโตร วัดท่าข้าม รร.นักบุญเปโตร	ซอย 13-15-17-24- 26-27-31	ซอย 10-10/1-14- 19-23-28-30	ซอย 11 หมู่บ้านซอย 9	ซอย 4-6-8-12-16, รร.นักบุญเปโตร บ้านผู้หว่าน
สีเขียว	บ้านผู้หว่าน เจเอสเอ็ม ท่ารถเมล์ 84 เส้นทางแถบไทย เฟรมทั้งหมด	เส้นทางแถบ ช.หมอศรีทั้งหมด เส้นทางแถบคลอง ไหหลำทั้งหมด	แจ้งสัสชายหมู่สด ช.อยู่เย็น ช.ไตรภพ แห่งชูปเปอร์ ช. อ มินิมาร์ท	ซอย - 3,4,34,35,36,38, 40,41 ห้องแถวกิจประชุม	ถนนราษฎร์สามัคคี หมู่บ้านหน้าไทย เฟรม เปโตร 32-32

สำหรับค่าบริการจัดเก็บขยะ ในระดับครัวเรือนคิดค่าบริการเดือนละ 40 บาท หน่วยงาน หรือภาคเอกชนจะคิดค่าบริการตามปริมาณขยะ ปัจจุบันในภาคครัวเรือน มีผู้มาขึ้นค่าขอ บริการจัดเก็บขยะ เพียง 1,283 หลังคาเรือน จากครัวเรือนทั้งหมด 2,352 หลังคาเรือน หรือคิดเป็น ร้อยละ 54.54 ซึ่งในความเป็นจริง ทุกครัวเรือนมีขยะ และในครัวเรือนเหล่านี้ จะนำขยะไปทิ้งถังขยะ บ้านผู้อื่น ทำให้เกิดปัญหาขยะล้นถัง ส่งกลิ่นเหม็น ส่วนถังสำหรับรองรับขยะ ทางองค์การบริหาร ส่วนตำบลท่าข้ามได้จัดให้เป็นถึง 200 ลิตร เจาะรูกันถึง ไม่มีฝาปิด และจะมอบให้เฉพาะผู้ที่มาขึ้น ค่าร้องขอรับบริการจัดเก็บขยะเท่านั้น ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ถังขยะที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามจัดบริการแก่ประชาชน

1.3 ข้างเอกชนดำเนินการ

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ได้จ้างบริษัทเอกชนในการกำจัดขยะ ต้นละ 500 บาท และนอกจากนี้ ได้จ้างเหมาบริการเอกชน ขุดลอกคูคลองกำจัดวัชพืช พร้อมกำจัดขยะ ที่ตกค้างตามแหล่งน้ำสาธารณะ

ในปริมาณขยะที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามเก็บขนวันละ 20 ตัน นั้นจะ พบว่ามีขยะอินทรีย์ผสมอยู่กับขยะอื่นๆ เป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 60 ของปริมาณขยะทั้งหมด ขยะเหล่านี้เมื่อเกิดการย่อยสลายจากขยะมูลฝอยสร้างความรำคาญให้แก่ชุมชนพักอาศัย แหล่งน้ำเน่าเสียจากการที่ขยะมูลฝอยมีอินทรีย์สารเน่าเปื่อยปะปนอยู่ เป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิต ของมนุษย์และสัตว์น้ำ รวมทั้งผลเสียในด้านการใช้น้ำเพื่อการนันทนาการ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เชื้อโรคและสัตว์น้ำโรคต่างๆ เช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น การกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการจะสร้าง

ความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยข้างเคียง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ทำให้ชุมชนขาดความสะอาด สวยงามและไม่น่าอยู่

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปาริฉัตร สอดห่วง (2553) ได้ศึกษาเชิงคุณภาพเรื่องการจัดการขยะของชุมชนกรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปพัฒนาเป็นแนวทางสู่แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการขยะแบบยั่งยืนและแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากประชาชนในพื้นที่โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่าการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากปัญหาจำนวนถังขยะ รถขยะไม่เพียงพอรอบระยะเวลาในการจัดเก็บและค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมประกอบกับปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าการจัดการขยะของชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน โดยเริ่มตั้งแต่ครัวเรือนและมีข้อเสนอแนะจากการศึกษาไว้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติในการจัดการและการบริหารแนวใหม่ที่กระจายอำนาจการจัดการท้องถิ่นลงไปสู่ชุมชนประชาชนให้เป็นผู้จัดการสิ่งแวดล้อมและชุมชนด้วยตัวเองฝ่ายบริหารเป็นเพียงแค่อำนวยความสะดวกและประสานงานเพื่อให้เกิดการทำงานในเบื้องต้นเท่านั้นจากนั้นก็สนับสนุนให้เกิดการทำงานของชาวบ้านในละแวกบ้านกันเอง รวมทั้งการช่วยประสานให้แต่ละละแวกบ้านมาเป็นเครือข่ายการจัดการชุมชน

ธนกฤต บวกขุนทด (2553) ได้ศึกษาเชิงปริมาณ เรื่องรูปแบบการจัดการการจัดเก็บขยะชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนาอำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยเลือกตัวแทนสมาชิกในแต่หมู่บ้านจากจำนวนประชากร 1,137 หลังคาเรือนสุ่มตัวอย่างแบบง่าย หมู่บ้านละ 20 หลังคาเรือนทั้ง 11 หมู่บ้านจำนวน 220 คนเป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม ประเด็นในการสอบถามได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยการปฏิบัติตัวในการจัดการมูลฝอยและสภาพปัญหาในการจัดการมูลฝอย การศึกษาพบว่า การทิ้งในแต่ละครั้งไม่มีการคัดแยกผู้ที่นำขยะไปทิ้งส่วนใหญ่จะเป็นแม่บ้านในครัวเรือนส่วนใหญ่จะไม่มีการแนะนำการทิ้งขยะให้ถูกวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา มีความถูกต้องและเหมาะสม แต่รถเก็บขยะมีน้อยเกินไปจากจำนวนประชากรที่มีอยู่ในขณะนี้ทำให้มีขยะตกค้างในแต่ละวันมาก ปัญหาจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยและไม่เห็นความสำคัญ

ของปัญหาการจัดเก็บขยะขาดการมีส่วนร่วมและทิ้งขยะไม่ถูกวิธีปัญหาจากชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีการควบคุมดูแลในการจัดเก็บขยะมูลฝอยขาดการประชาสัมพันธ์ในการทิ้งขยะให้ถูกที่ชุมชนไม่มีการกำหนดสถานที่ทิ้งขยะและขาดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาข้อเสนอแนะการศึกษาเสนอว่าควรมีการจัดอบรมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความสำคัญที่ต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนและควรมีการประชาสัมพันธ์ รมรณรงค์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยทั้งการคัดแยกขยะและลดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดโครงการทำปุ๋ยหมักชีวภาพโครงการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพเพื่อชี้ให้เห็นว่าขยะมูลฝอยอินทรีย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

พริษา วัชรวิทย์ (2556) ได้ศึกษาเชิงคุณภาพเรื่องการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่รวมทั้งการสังเกตการณ์การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสภาพพื้นที่ของเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง วิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จโดยเทคนิคการวิเคราะห์สถานะแวดล้อม (SWOT Analysis) ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเมืองแกลงเริ่มต้นจากการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับความรู้เรื่องการคัดแยกขยะจากบ้านเรือนเทศบาลมีการคัดแยกขยะมีการส่งเสริมให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในองค์กรพัฒนาศักยภาพตนเองด้านการจัดการขยะมีการวางแผนเป้าหมายในด้านการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งมียุทธศาสตร์และโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์เป็นตัวขับเคลื่อนใช้ระบบ ISO 14001 ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่เป็นศูนย์กลางประสานการทำงานระหว่างเทศบาลกับประชาชนการวิเคราะห์ปัจจัยภายในของการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเมืองแกลงพบว่า ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์กว้างไกลมีวิธีการคิดอย่างเป็นระบบมีการปฏิบัติงานเชิงประจักษ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความกระตือรือร้นมีความชำนาญด้านการจัดการขยะมูลฝอย แต่ยังขาดแคลนบุคลากรระดับปฏิบัติการมีการแบ่งงานตามหน้าที่อย่างชัดเจนมีการนำระบบมาตรฐาน ISO 14001 มาใช้ในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมนโยบาย /แผน/โครงการยึดหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนมีช่องทางการประชาสัมพันธ์หลายทางเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับเทศบาลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกพบว่า ผู้นำชุมชนและประชาชนมีความกระตือรือร้นและมีจิตสำนึกในด้านสิ่งแวดล้อมแต่ยังมีประชากรแฝงที่ไม่ให้ความร่วมมือในการ

จัดการสิ่งแวดล้อมหน่วยงานของรัฐและองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาช่วยสนับสนุนการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล ด้านการกำจัดขยะ เทศบาลมีการคัดแยกขยะปลายทางก่อนนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เพื่อสร้างมูลค่าให้กับขยะ

ที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้ โดยขยะอินทรีย์ที่เทศบาลคัดแยกมานั้น เทศบาลมีส่งเสริมการจัดการขยะแบบผสมผสาน เช่น เศษกิ่งไม้ใบไม้นำมาบดย่อย นำไปทำเป็นปุ๋ยหมักเศษอาหาร เศษผักใช้เป็นอาหารสัตว์และหมักเป็นปุ๋ยหมัก และหมักทำน้ำจุลินทรีย์ สัตว์ที่เทศบาลเลี้ยงสามารถนำมูลมาขายเป็นปุ๋ยได้ ไขมันจากถังดักไขมันนำมาพร้อมกับเศษกิ่งไม้อัดเป็นก้อนเชื้อเพลิง ถูกลาสดัก ถังรองนม นำไปอัดให้เป็นก้อนแล้วขายให้ยังแหล่งที่รับซื้อเพื่อนำไปรีไซเคิล ทำให้ได้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า ทั้งนี้ยังเป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่จะนำไปฝังยังหลุมฝังกลบขยะของเทศบาลที่สามารถรองรับขยะได้อีกไม่เกิน 10 ปี

วรรณชนิ กองจันทร์ดี (2555) ได้ศึกษาเชิงปริมาณ เรื่องการจัดการขยะของผู้ค้าในตลาดสด โดยเลือกตลาดสดบางกะปิ และตลาดสดนครไทย เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผู้ค้าในตลาดสดบางกะปิ 109 ตัวอย่าง และตลาดสดนครไทยจำนวน 69 ตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละค่าเฉลี่ยและทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t-test, F-test, Chi-square และ Pearson's Correlation ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของผู้ค้าต่อการจัดการขยะภายในตลาดสดของผู้ค้าการสร้างกระบวนการจัดการขยะของผู้ค้าในตลาดสดถ้าเป็นผู้ค้าในตลาดสดสังกัดสำนักงานตลาดกรุงเทพมหานครควรคำนึงถึงระดับการสำเร็จการศึกษาและชนิดสินค้าที่ขาย ส่วนตลาดสดสังกัดเอกชนควรคำนึงถึงรายได้ของผู้ค้ากระบวนการสร้างการจัดการขยะของผู้ค้าในตลาดสดควรสร้างความรู้ต่อการจัดการขยะและสร้างช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะ เพื่อเพิ่มทัศนคติและการจัดการขยะของผู้ค้าการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการขยะที่เหมาะสมกับขนาดของพื้นที่ที่จะมีส่วนส่งเสริมให้มีการจัดการขยะของผู้ค้าในตลาดสดมีแนวโน้มที่ดีขึ้น

ฉันทกมล ไสสุข และคณะ (2557) ได้ศึกษาเชิงคุณภาพ เรื่องรูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมในชุมชนบ้านร่มหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือผู้วิจัยได้วางแผนกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เข้ากับวัตถุประสงค์ในการวิจัยรวมทั้งสัมภาษณ์เพิ่มเติมประชากรคือ ชาวบ้านหมู่บ้านร่มหลวงอำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ 50 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 20 ครัวเรือนซึ่งคัดเลือกโดยการสุ่มเจาะ การศึกษาพบว่าชุมชนบ้านร่มหลวงมีรูปแบบการจัดการด้วยตัวเองโดยดำเนินการจัดเก็บขยะการจัดหาแรงงานเพื่อปฏิบัติงานการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขยะการแยกขยะเป็น 4 ประเภทคือขยะแห้งขยะเปียกขยะรีไซเคิลและขยะอันตรายมีการรับซื้อขยะที่แยกแล้วจากครัวเรือนและการแก้ไขปัญหาต่างๆ รวมถึงการกำหนดเกณฑ์การจัดการปัญหาขยะในชุมชนเองประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ

ค่อนข้างน้อยเนื่องจากส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยในกระบวนการดำเนินงานของชุมชนนั้นปัจจัยการรับรู้ข่าวสารผู้นำเป็นปัจจัยที่สำคัญการสนับสนุนของเทศบาลตำบลแม่แฝกและการสนับสนุนของนักเรียนและอาจารย์โรงเรียนบ้านร่มหลวงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการวางรูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมโดยเป็นการหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนให้มีประสิทธิภาพในการวางรูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ไพบุลย์ แจ่มพงษ์ (2555) ได้ศึกษาเชิงปริมาณ เรื่องการใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนประชาชนตำบลสวนหลวงอำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม ประชากรคือครัวเรือนในตำบลสวนหลวงซึ่งมีทั้งหมด 1,258 ครัวเรือนจาก 15 หมู่บ้านกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร่ ยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 375 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าในแต่ละครัวเรือนมีขยะโดยเฉลี่ย 1.98 ก.ก./ครัวเรือน/วัน โดยมีขยะเปียกเป็นอันดับ 1 ที่พบมากที่สุดเป็นเศษอาหารเศษข้าวเศษขนมและเศษเนื้อสัตว์ปลา กุ้ง หอย ครัวเรือนร้อยละ 85.3 ได้ดำเนินการคัดแยกขยะแต่ละประเภทเพื่อนำขยะมาใช้ประโยชน์โดยครัวเรือนร้อยละ 58.4 นำขยะเปียกหรือขยะอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยหมักนำไปขายและนำไปทำแก๊สชีวภาพในส่วนของขยะรีไซเคิลพบว่า ครัวเรือนร้อยละ 89.1 นำขยะรีไซเคิลไปขายมากที่สุดปัญหาด้านขยะที่พบคือ สัตว์นำโรค ทิ้งขยะตามข้างทาง น้ำเสีย กลิ่นเหม็น

นางชนิดา เพชรทองคำ และคณะนักวิจัยด้านการจัดการของเสีย / ขยะมูลฝอย (2554) ได้ศึกษาเชิงปริมาณเรื่อง การบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนประชากรที่ศึกษาเป็นเจ้าบ้านทั้ง 9 หมู่บ้านตามทะเบียนราษฎร์จำนวน 1,483 ครัวเรือนกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร่ ยามาเน่ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 315 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างแบบง่ายเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยมีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยมีการเก็บและขนขยะทุก 2 วันการสร้างเครือข่ายคัดแยกขยะด้วยวิธีการบอกปากต่อปากการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยควรมีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการสร้างเครือข่ายการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอมีหน้าที่ในการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชนรณรงค์ให้คนในชุมชนแยกขยะจนเป็นนิสัยเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอวิธีการจัดการขยะมูลฝอยรับรู้และเรียนรู้วิธีการย่อยสลายขยะอย่างต่อเนื่องพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยทางบวกคือการแยกขยะขวดน้ำพลาสติกและกระดากทุกชนิดส่วนทางลบคือ มีการทิ้งขยะทุกชนิดลงบนพื้นถนนแหล่งน้ำและที่สาธารณะและมีการเทน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้งลงในถังขยะและบนดินขาดจิตสำนึกในหน้าที่ที่ต้องมีการแยกประเภทขยะมูลฝอยและการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยมีการใช้เครื่องสับย่อยสลายขยะเปียกและขยะแห้ง 2) ผลการเปรียบเทียบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เทศต่างกันมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย

ต่างกันสถานภาพการเป็นสมาชิกเครือข่ายคัดแยกขยะต่างกันมีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยต่างกัน และอายุต่างกันมีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) มีความพึงพอใจในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยระดับมากกว่าร้อยละ 80 ในภาพรวมคือ การมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และ 4) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยส่วนพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยและการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยและการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ดารารัตน์ พงศ์รัตนมาน (2551) ได้ศึกษาเชิงปริมาณ เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเทศบาลเมืองสระบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือผู้แทนครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองสระบุรีจากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 395 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชน มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ขยะมูลฝอยและความตระหนักต่อปัญหาขยะมูลฝอยมีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนระดับปานกลาง ด้านความเหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า การรวบรวมขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ครุณี สดปราง (2554) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง สถานการณ์และความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ที่สนับสนุนด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มผู้นำ ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 31 คน เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย และเก็บข้อมูลจากประชาชนโดยใช้แบบสอบถามจากการสุ่มแบบบังเอิญ จำนวน 350 คน วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยและศึกษาความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลท่ายาง ผลการศึกษาพบว่า 1) สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลท่ายางมีการดำเนินการเองและจ้างเหมา มีการปฏิบัติงานไม่สม่ำเสมอมีขยะตกค้างส่งกลิ่นเหม็น ขาดประสิทธิภาพในการแยกขยะ ถังขยะไม่เพียงพอและชำรุด ประชาชนมีพฤติกรรมทิ้งขยะไม่ถูกต้องไม่แยกขยะก่อนทิ้ง มีการกำจัดขยะโดยการเผากลุ่มสนทนาเสนอให้มีการสำรวจและจัดให้มีถังขยะอย่างเหมาะสม เทศบาลปรับปรุงการจัดการขยะรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ต่างๆ และ 2) ความต้องการจำเป็น

ตามความคิดเห็นของประชาชนการจัดการขยะมูลฝอย ด้านสถานการณ์ปัญหา ประชาชนมีความต้องการจำเป็นในการแก้ไขปัญหาสุขบัญญัติขยะ ขยะล้นถังส่งกลิ่นรบกวน ถึงขยะไม่เพียงพอในการจัดการขยะของเจ้าหน้าที่ ต้องการให้มีการกวาดถนนอย่างสม่ำเสมอ เก็บขนขยะและคัดแยกขยะให้เรียบร้อย ด้านการจัดการขยะของประชาชน ต้องการรณรงค์ให้นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ คัดแยกขยะเพื่อจำหน่าย รวบรวมขยะเพื่อรอการเก็บจากเทศบาล ในด้านรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ต้องการให้จัดวางถังขยะแบบมีฝาปิดถึงขยะแยกประเภท ทำถนนปลอดถึงขยะ การนำขยะมาทำปุ๋ยเพื่อจำหน่าย การตั้งธนาคารขยะส่งเสริมการคัดแยกขยะ จ้างเหมาชุมชนกวาดขยะครัวเรือนลดและแยกขยะ การรวบรวมขยะใส่ถุงวางหน้าบ้านตามเวลาให้เทศบาลมาเก็บขน

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เกิดจากประชาชนในพื้นที่ไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะ ทั้งขยะไม่ถูกที่ ส่วนปัญหาด้านท้องถิ่นได้แก่ ทรัพยากรในการจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ เช่น รถขยะคนงาน งบประมาณ ดังนั้นการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญ จะทำให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

