

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เสนอตามหัวข้อ
ต่อไปนี้

1. แนวคิดการมีส่วนร่วม
2. การจัดการขยะมูลฝอย
3. นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย
4. ข้อมูลทั่วไปไปรษณีย์ของเทศบาลเมืองบุรีรัมย์
5. การบริการจัดการขยะ มูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการมีส่วนร่วม

ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นพฤติกรรมที่ประชาชนหรือคนที่อยู่ร่วมกันในสังคมได้พัฒนาปัญญา
ความรู้ ความสามารถ โดยแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม หรือสถานที่
ที่ตนอาศัยอยู่ สำหรับความหมายของการมีส่วนร่วมได้มีผู้ให้ความหมายที่หลากหลายและมีความ
แตกต่างกันไปตามความเข้าใจและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ดังนี้

การมีส่วนร่วมของประชาชนคือ การกระทำโดยสมัครใจเพื่อดำเนินกิจกรรมให้บรรลุ
วัตถุประสงค์ เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้ร่วมคิดริเริ่ม การตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและ
ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อตัวประชาชน (สุจินต์ ดาววีระกุล, 2527 : 28)
ซึ่งการมีส่วนร่วมจะมีความเกี่ยวข้องทางด้านจิตและอารมณ์ของบุคคลต่อสถานการณ์ เพื่อให้บรรลุ
จุดหมายของกลุ่ม (ยูวัฒน์ วุฒิมณี, 2526 : 20) การมีส่วนร่วมอาจจำแนกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ การมี
ส่วนร่วมในการตัดสินใจ การดำเนินโครงการและแผนการควบคุม การประเมินโครงการ และการ
รับผลประโยชน์จากการพัฒนา (White, 1982 :18) เป็นกระบวนการที่ประชาชนจะเข้าไปมีส่วนใน
การตัดสินใจในระดับต่าง ๆ ทางการจัดการบริหารและทางการเมือง เพื่อกำหนดความต้องการใน
ชุมชนของตน อาจกล่าวได้ว่า การให้โอกาสประชาชนเป็นฝ่ายตัดสินใจกำหนดความต้องการของ

ตนเอง เป็นการเสริมพลังอำนาจให้ประชาชนระดมขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากร
(Wertheim, 1981 : 3-5)

การมีส่วนร่วมอาจเริ่มต้นพัฒนามาจากข้างล่างแทนวิธีการพัฒนาจากบน โดยแนวคิดของ
จุดเริ่มต้นคือ การกระจายอำนาจของการวางแผนจากส่วนกลางไปเป็นการวางแผนส่วนภูมิภาค
(อภิชาติ พันธุเสน. 2539 : 151-162)

จากความหมายของการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่ากรมีส่วนร่วมของ
ประชาชนคือการที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนในการร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบ ร่วมรับ
ผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล

ลักษณะการมีส่วนร่วม

ลักษณะการมีส่วนร่วมด้านแบ่งตามลักษณะบทบาทและหน้าที่ของผู้เข้าร่วมมีหลายระดับ
ได้แก่ การเป็นสมาชิก เป็นผู้เข้าร่วมประชุม เป็นผู้บริจาคเงิน เป็นกรรมการ และเป็นประธาน
(Cary, 1970 : 147) มีส่วนร่วมสัมพันธ มีส่วนร่วมชักชวน มีส่วนร่วมบริโภคน มีส่วนร่วมเป็น
ผู้ริเริ่ม เป็นผู้ให้แรงงาน มีส่วนร่วมทบทวนวัตถุประสงค์ (กรรณิกา ชมดี. 2524 : 11-13)

กล่าวโดยสรุปลักษณะของการมีส่วนร่วม คือ การเข้าร่วมกิจกรรมตามบทบาทและหน้าที่
ของกรรมการ และของประธานอื่นได้แก่ การเป็นผู้สนับสนุนเงิน - วัตถุประสงค์ เป็นผู้ให้แรงงาน
หรือทำกิจกรรม การเข้าร่วมในการชักชวน การประชุมแสดงความคิดเห็น การดำเนินการ
การติดตามและประเมินผล

การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

การพัฒนา คือ การเปลี่ยนแปลงที่มีการกำหนดทิศทางที่ดีกว่าเดิม เพื่อให้ประชาชนใน
สังคมบรรลุผลทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ก่อให้เกิดความยุติธรรม และเสมอภาค
ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น (อนันต์ ฤทธิชัยประเสริฐ. 2543 : 5-6)

การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการพัฒนาที่มุ่งที่ตัว “คน” เป็นสำคัญ กระบวนการที่
นำมาใช้ในการพัฒนาคนได้แก่ วิธีการให้การศึกษอบรม วิธีการทำงานกับคน วิธีพัฒนาแบบมีส่วน
ร่วม (PAR) กล่าวคือนักพัฒนาและผู้ถูกพัฒนาจะต้องร่วมกันตั้งแต่วางแผนและปฏิบัติงานกันอย่าง
ใกล้ชิด เพื่อให้กระบวนการทำงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและวิธีทำงานกับหน่วยงานเป็นการ
ส่งเสริมให้หน่วยงานเข้ามาช่วยท้องถิ่นในส่วนที่ขาดเพื่อให้ท้องถิ่นเกิดความเข้มแข็ง นอกจากนี้
สำนักมาตรฐานการศึกษา (2545 : 74-115) การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม 3 รูปแบบ คือ การมี
ส่วนร่วมแบบชายขอบ การมีส่วนร่วมแบบบางส่วน การมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์ กระบวนการมี

ส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนานั้น ประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยมีนักพัฒนาหรือนักวิชาการจากภายนอกเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี ฯลฯ (ปาริชาติ วัลย์เสถียร และคนอื่น ๆ, 2543 : 139) และจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการมีส่วนร่วม พบว่า โดยส่วนใหญ่กระบวนการมีส่วนร่วมจะเริ่มจากการค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนดำเนินกิจกรรม แก้ไขปัญหา การปฏิบัติงาน การร่วมรับผลประโยชน์ และการติดตามประเมินผล (เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง, 2526 : 10) ซึ่งสอดคล้องกับ อคิน รพีพัฒน์ (2531 : 49) ได้กล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการพัฒนาว่ามี 5 ระดับ คือ

1. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

2. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา

3. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหา และพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ปัญหา

4. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา

5. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกิจกรรมการพัฒนา

ทศพล ถนุกุลพิสิฐ, (2537 : 13) กล่าวว่า การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในขั้นการริเริ่มการพัฒนา

2. การมีส่วนร่วมในขั้นการวางแผนในการพัฒนา

3. การมีส่วนร่วมในขั้นการดำเนินการพัฒนา

4. การมีส่วนร่วมในขั้นการรับผลประโยชน์จากการพัฒนา

5. การมีส่วนร่วมในขั้นการประเมินผลการพัฒนา

โดยสรุปการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้ คือ การมีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนา การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการพัฒนาและการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลการพัฒนา

ปัจจัยแห่งการมีส่วนร่วม

ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการพัฒนา จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เอื้ออำนวย หรือมีส่วนผลักดันให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาชุมชน โดยมีปัจจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้ (โทบูลย์ เจริญทรัพย์, 2534 : 39)

1. ด้านนักพัฒนา ต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาและกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน

2. ด้านประชาชน ต้องเป็นผู้ตัดสินใจกิจกรรมของตนเอง

3. การได้รับการสนับสนุนจากภายนอกในด้านต่างๆเช่น เทคนิค วิทยาการ ข้อมูล ข่าวสาร ประสานงาน และอุปกรณ์ที่จำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับ อคิน รพีพัฒน์ (2531 : 57-59) ที่ได้กล่าวถึงปัจจัยด้านนักพัฒนาว่าจะต้องมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีให้กับชุมชน นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงโครงสร้างอำนาจของผู้มาท้องถิ่น และผลประโยชน์ด้วย

ปัจจัยพื้นฐานในการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ สิ่งจูงใจและช่องทางการเข้าไปมีส่วนร่วม องค์การอนามัยโลก WHO อ้างถึงใน สานิตย์ บุญชู, 2527 : 10-11) กลไกของรัฐ ข้าราชการและระบบโครงสร้างของราชการ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมของชาวไทยมุสลิม (ศิริรัตน์ ภาวีระฉานนท์ และคนอื่น ๆ, 2538 : 17-20) ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนทั่วไปเข้ามามีส่วนร่วมมีหลายอย่าง คือ การเตรียมความพร้อมของประชาชน การติดตามประเมินผล ผลการให้การสนับสนุน (เจริญญา วงษ์พรหม, 2536 : 32) ความศรัทธาที่มีต่อความเชื่อที่ถูกต้อง สำคัญและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ความเกรงใจที่มีต่อบุคคลที่เคารพนับถือ อำนาจบังคับบัญชา (นิรันดร์ จงวุฒิเวทย์, 2527 ก : 183) สถานะภาพทางเศรษฐกิจ สังคมอาชีพและที่อยู่อาศัย (ณรงค์ ศรีสวัสดิ์, 2525 : 43)

สรุปได้ว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ ผู้นำ ข้อมูล ข่าวสาร เทคโนโลยี สิ่งจูงใจ สถานภาพทางสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ และระยะเวลา อยู่อาศัย เป็นต้น

รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วมแบบต่าง ๆ

จากการศึกษาแบบการกำจัดขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วมมีความหลากหลายดังนี้

1. การใช้หลัก 5 R ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2540 : 102) ได้แก่

R1-Reduce (การลดปริมาณขยะเริ่มต้น) R2-Repair (การซ่อมแซมใช้ใหม่) R3- Reject (การกำจัด)
R4-Reuse (การใช้ใหม่ซ้ำ) R5-Recycle (การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่)

2. การกำจัดโดยการทำปุ๋ยหมัก การนำกลับมาใช้ใหม่ มีการนำไปฝังกลบ ส่วนกากที่ใช้ไม่ได้นำไปแยกเผาและผลิตกระแสไฟฟ้า โดยเน้นการคิดแยกขยะ เน้นการมีส่วนร่วมรับผิดชอบของทุกคน รัฐจึงศูนย์รับซื้อขยะรีไซเคิลกระจายทุกพื้นที่ควบคู่กับการรณรงค์และส่งเสริม ขบวนการชาตังและคนคู้ขยะให้มีความเข้มแข็ง (เกื้อเมธา อุกฤษพรทิพัฒน์, 2545 ก : 18-20)

3. การฝังกลบ หมายถึง การกำจัดโดยการบดอัดมูลฝอยด้วยเครื่องจักรกลเพื่อให้ขยะมูลฝอยยุบตัวหรือมีความหนาแน่นมากขึ้น เครื่องแล้วที่ การบดอัดบีบอัดมูลฝอยที่บดอัดแล้วนั้นด้วยวัสดุหมกกลบหรือหินที่มีความเหมาะสม (ธีระพงษ์ เสงี่ยมปัญญาธร. 2544 : 42-45)

4. การเผามูลฝอยในเตาเผาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 600 องศาเซลเซียส หมายถึง ขบวนการเผาไหม้ของเสียทั้งส่วนที่เป็นของแข็ง ของเหลวและก๊าซซึ่งต้องใช้ความร้อนสูงเพื่อทำการเผาไหม้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ ไม่ทำให้เกิดกลิ่นและควันรบกวนซึ่งไม่ทำให้เกิดปัญหาทางด้านมลภาวะทางอากาศเห็นได้ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. 2531 : 1-209)

5. การคืนวัสดุจำพวกขวดบรรจุคืนแก่ร้านค้า (โลกสีเขียว. 2545 : 22)

6. การนำไปประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ และประดับตกแต่ง (ศูนย์เลคตินิวส์ตะวันออกเฉียง. 2545 : 35)

โดยสรุป การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีแนวโน้มร่วมสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบและรูปแบบที่มีความชัดเจนครบวงจรคือการใช้หลัก 5 R ในการจัดการขยะมูลฝอยอันได้แก่ R 1 การลดปริมาณขยะเริ่มต้น R 2 การซ่อมแซมสิ่งที่ชำรุด R 3 การกำจัดโดยวิธีการเผา ฝังกลบ และการเทกอง R 4 การนำกลับมาใช้ใหม่ และ R 5 การผลิตใหม่ เป็นต้น ซึ่งการจัดการขยะมูลฝอยแต่ละรูปแบบก็มีข้อจำกัดขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของขยะซึ่งผู้ที่จะกำจัดขยะจะต้องพิจารณาก่อนที่จะใช้รูปแบบใดจึงจะมีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายหลัง

การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ การเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม มีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หากการจัดการขาดประสิทธิภาพก็จะก่อให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการเช่น สภาพแวดล้อมเสีย สุขภาพเสื่อมโทรม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีชุมชนจะต้องดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เพื่อไม่ให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม (ปรีดา เข้มเจริญ. 2531 : 13 ; ประเทือง ทวีสิน. 2535 : 513)

ปัญหาขยะมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมืองใหญ่ที่มีอัตราการเติบโตสูงและประชากรนิยมการบริโภค ปริมาณขยะก็จะยิ่งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ลักษณะของขยะก็ยิ่งมีความซับซ้อนขึ้นตามปัจจัยของเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต (เกื้อเมธา ฤกษ์พรพิพัฒน์. 2544 : 14) ดังนั้นประชาชนต้องร่วมมือช่วยกันกำจัด แนวทางหนึ่งที่จะถ่ายทอดความรู้เรื่องการจัดการ

ขยะมูลฝอยให้ทั่วถึงซึ่งชี้ให้เห็นคือการมีอาสาสมัครประจำพื้นที่เพื่อเป็นแกนนำและสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งนี้เพราะบางครั้งประชาชนไม่ยอมรับโครงการใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในเขตพื้นที่หรือท้องถิ่นของตน (ประจวบ อมแก้ว, 2543 : 42) ในการมีจะพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญควรจะเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืนไม่คำนึงถึงความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียวแต่ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมด้วยการพัฒนาจะต้องไม่เกินขีดความสามารถที่ระบบนิเวศจะรองรับได้ (สมพร เทพสิทธิ์า, 2541 : 44)

พัชร หอวิจิตร (2529 : 13 - 19) ได้กล่าวถึงกระบวนการกำจัดขยะมูลฝอยว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

ขั้นแรก การกำจัดขยะมูลฝอยเป็นขั้นที่เริ่มจากการทิ้งขยะ คัดแยกขยะและการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ขั้นที่สอง การขนถ่าย และการขนส่ง เป็นการขนถ่ายขยะจากรถขยะขนาดเล็กไปสู่พาหนะขนาดใหญ่และการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานีกำจัดขยะมูลฝอย ขั้นที่สาม เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยขั้นคอนสุดท้าย

วิธีการกำจัดขยะ มีหลายแบบ

เคลิณิวส์ (2544 : 12) ได้เสนอวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยโดยใช้ 5 R ซึ่งประกอบด้วย Reduce Repair, Reject Re-use และ Recycle

จากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นทุกวันเกือบครึ่งหนึ่งจะเป็นขยะที่เป็นประเภทขยะสดได้แก่เศษพืช ผัก อาหาร ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมาจากบ้านเรือน การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการร่วมกัน โดยเราสามารถที่จะทำให้เกิดขยะน้อยที่สุดและกำจัดขยะเหล่านี้โดยวิธีการ 5 R โดย 2 R แรกเริ่มจากการจัดการก่อนที่จะทำให้เกิดขยะคือ

Reduce ก็เป็นการลดปริมาณขยะเริ่มต้น เช่น ซื้อผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นเท่านั้น วางแผนในการซื้อ ไม่ซื้อพร่าหรือเกินความจำเป็น ซื้อผลิตภัณฑ์บรรจุในหีบห่อ ที่ทำจากวัสดุซึ่งผ่านกระบวนการ Recycle โดยจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย ซื้อสินค้าที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

Repair เป็นการซ่อมแซมสิ่งของต่าง ๆ ที่เสีย แต่สามารถนำมาใช้ต่อได้หากมีการซ่อมแซมแทนที่จะทิ้งไปเป็นขยะ อาจจะเริ่มจากการพิจารณาสินค้าตั้งแต่การเลือกซื้อ โดยเลือกสินค้าที่มีคุณภาพดี ใช้ได้นาน และสามารถซ่อมแซมได้หากเกิดการเสียหาย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก ทำให้ไม่สิ้นเปลืองเงินเพื่อซื้อของใหม่ และยังลดปริมาณขยะได้ส่วนหนึ่งด้วย ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณขยะโดยรวมลงได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน ส่งผลให้มลพิษที่จะเกิดจากขยะลดลงอีกด้วย

เมื่อเกิดขยะจากการใช้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แล้ว เราจะมีวิธีการอย่างไรต่อไปในการจัดการขยะเหล่านั้น เราจำเป็นต้องมีการแยกขยะ เพราะขยะบางชนิดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ขยะบางชนิดสามารถย่อยสลายได้ ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้และย่อยสลายไม่ได้ก็นำไปกำจัดต่อไป เราสามารถจัดการขยะได้โดยใช้ 5 R ซึ่งหากที่กล่าวมาแล้วจะเป็น 2R เริ่มจากการจัดการก่อนที่จะทำให้เกิดขยะ ส่วน 3R ที่เหลือจะเป็นการจัดการเมื่อเกิดขยะ

Reject เป็นการกำจัดขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไป Recycle ได้ หรือเป็นขยะที่มีพิษ วิธีการกำจัดโดยการนำไปเผาด้วยเตาเผาขยะ (Incineration) การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) การเทกองไว้บนพื้นดิน (Dumping on Land)

Re-use เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งไม่ต้องใช้พลังงาน

Recycle เป็นการนำของที่ใช้แล้วกลับมาเข้ากระบวนการผลิตใหม่ ให้ได้ของที่ใกล้เคียงของเดิม หรือของใหม่ ที่สามารถนำมาใช้ได้ อีก การริเริ่มช่วยลดพลังงาน ทรัพยากร เวลา และเงินได้มากกว่าการนำวัตถุดิบมาเริ่มต้นผลิตใหม่

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยตามหลักสุขาภิบาลใช้ 3 วิธี คือ การฝังกลบ การผลิตปุ๋ยหมัก และการเผาไหม้ในเตา แต่ในปัจจุบันได้เพิ่มวิธีการกำจัดขยะอีกวิธีหนึ่งคือ การนำกลับมาใช้ใหม่ (นภล คงศรีเจริญ, น.ป. ป.)

วิธีการฝังกลบขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ การฝังกลบขยะมูลฝอยเป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลวิธีหนึ่ง โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญและอันตรายต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อม รวมทั้งเหตุรำคาญอื่น ๆ เช่น กลิ่นเหม็น หวาน ฝุ่น ละออง และการปลิวของขยะ ซึ่งจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในขอบเขตจำกัดและไม่ทำให้เสียทัศนียภาพโดยรอบ (การฝังกลบขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ, 2544)

จากแนวความคิดการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญของชุมชน และสังคม โดยจะเห็นได้ว่าปริมาณของขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามสัดส่วนของการเพิ่มและขยายตัวของจำนวนประชากร ถ้าการจัดการขยะมูลฝอยไม่มีความเหมาะสมและไม่ถูกหลักสุขาภิบาลแล้ว ก็จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมา

การทำลายขยะมูลฝอย

การดำเนินการเพื่อการกำจัดขยะมูลฝอย มีความมุ่งหมายเพื่อเป็นการทำลาย หรือลดปริมาณขยะมูลฝอยให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งอาจจะอาศัยขบวนการทางชีววิทยาหรือปฏิกิริยาทางเคมี โดยใช้เครื่องจักรกลช่วยให้ขบวนการย่อยทำลายมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่

ถูกหลักวิชาการ และเมื่อดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยแล้ว จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม น้อยที่สุด โดยวิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีดังนี้ คือ

1. วิธีการหมักทำปุ๋ย (Composting) กระทำได้โดยอาศัยขบวนการทางชีววิทยาของ จุลินทรีย์ ที่ต้องการออกซิเจนในการดำรงชีพ (Aerobic Bacteria) เพื่อย่อยสลายอินทรีย์สารที่มีอยู่ ในขยะมูลฝอย ภายใต้สภาวะที่เหมาะสมของอากาศ ได้แก่ ความชื้น อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจน และอัตราส่วนของคาร์บอนและไนโตรเจน ซึ่งภายหลังจากเสร็จสิ้นขบวนการย่อยสลายแล้ว ผลผลิตที่ได้จะแปรสภาพเป็นสารที่ย่อยสลายเป็นผงหรือก้อนเล็ก ๆ สีนํ้าตาล ปริมาตรจะลดลง ประมาณร้อยละ 30-35 ของขยะมูลฝอยสด และมีคุณสมบัติสามารถนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพ ดินได้

ลักษณะของขยะมูลฝอยที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการทำปุ๋ยหมัก คือ มีความชื้น ในขยะมูลฝอยอยู่ในช่วงร้อยละ 40-60 โดยน้ำหนักเปียกปริมาณคาร์บอนต่อไนโตรเจนของอินทรีย์ วัตถุอยู่ในช่วง 25-35 ต่อ 1 ต้องควบคุมปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอในกองขยะมูลฝอย โดยการพ่น ทาอากาศทั่วไป พลิกกลับกองขยะมูลฝอย รวมทั้งบดย่อยขยะมูลฝอยให้มีขนาดเล็กลง

2. การเผาขยะมูลฝอยในเตาเผา (Incineration) เป็นขบวนการเผาไหม้ของเสีย ทั้งส่วนที่เป็นของแข็ง ของเหลวและก๊าซ โดยใช้ความร้อนสูง และทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ (Complete Combustion) โดยผลที่ได้จากการเผา นอกจากจะเหลือเถ้าถ่านซึ่งมีปริมาณน้อยแล้วยัง เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำและก๊าซอื่น ๆ ระเบิดออกมาสู่บรรยากาศได้ ในการเผาขยะมูลฝอย ใช้เตาเผาที่มีรูปแบบดังนี้

2.1 เตาเผาชนิดมีแสงตะกรับ (Stoker - Fired Incinerator) เป็นเตาเผาที่มีการออกแบบให้มีแสงตะกรับซึ่งทำหน้าที่สำหรับการป้อนขยะมูลฝอย เข้าไปในช่องเผาขยะมูลฝอยภายใน เตาเผา โดยอาศัยหลักการเผาขยะมูลฝอยที่ใช้อากาศอย่างเกินพอ (Excess Air) และอาจมีการใช้ เชื้อเพลิงเสริมในการเผาขยะมูลฝอยด้วย เพื่อให้มีอุณหภูมิสูงประมาณ 850-1,200 องศาเซลเซียส ปริมาณขยะมูลฝอยที่เหมาะสมในการเผ่าใช้เตาเผาชนิดนี้ควรจะมีปริมาณแห้ง น้ำน้อย 6 ตันต่อชั่วโมง หรือประมาณ 150 ตันต่อวัน

2.2 เตาเผาชนิดควบคุมการเผา (Pyrolytic Incinerator) เป็นเตาเผาขยะมูลฝอยที่มีการแบ่งการเผาขยะมูลฝอยออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นแรก จะควบคุมการเผาขยะมูลฝอยในภาวะ ไร้อากาศ หรือใช้อากาศค่อนข้างน้อย (Starved Air) และให้มีอุณหภูมิสูงประมาณ 450 องศา เซลเซียส และในขั้นสุดท้ายจะเป็นการเผาไหม้ในภาวะที่อากาศมากเกินพอ โดยอาจใช้เชื้อเพลิง

เสริมด้วยอุณหภูมิ ในช่วงนี้ประมาณ 1,000 องศาเซลเซียส เตาเผาขยะมูลฝอยประเภทนี้ เหมาะสมกับขยะมูลฝอยที่มีปริมาณ 10 ตันต่อวัน

2.3 เตาเผาขยะมูลฝอยที่ใช้ตัวกลางนำความร้อน (Fluidized Bed Incinerator) เป็น การเผาขยะมูลฝอย โดยใช้สารตัวกลางนำความร้อน เช่น แร่ควอตซ์ หรือทรายแม่น้ำขนาด ประมาณ 1 มิลลิเมตร เมื่อส่งขยะมูลฝอยเข้าไปในเตา ตัวกลางกับขยะมูลฝอยถูกกวนผสมกันแล้ว เผาไหม้ โดยใช้อากาศที่มากเกินพอที่อุณหภูมิประมาณ 850 - 1,200 องศาเซลเซียส เตาเผาขยะมูลฝอย นี้จะเหมาะสมกับปริมาณขยะมูลฝอยขนาด 1-5 ตันต่อชั่วโมง หรือประมาณ 25 - 100 ตันต่อวัน

ข้อดี และข้อเสียของการเผาในเตาเผา

ข้อดี มีดังนี้

1. ลดปริมาตรและน้ำหนักขยะมูลฝอยลงได้มาก
2. สามารถทำลายเชื้อโรคได้หมด
3. ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างระบบน้อย
4. ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด
5. มีผลพลอยได้จากความร้อนในการเผาขยะมูลฝอย

ข้อเสีย มีดังนี้

1. ค่าลงทุนในการก่อสร้างและดำเนินการสูง
2. ต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญสูง
3. ในการกำจัดขยะมูลฝอยอาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางด้านอากาศ

3. การฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการนำ ขยะมูลฝอยมาทกองในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ แล้วใช้เครื่องจักรกลบกดอัดขยะมูลฝอยให้เป็น เพื่อลดปริมาตรของขยะมูลฝอยให้เล็กลง จากนั้นใช้ดินกลบทับด้านบนและบดอัดให้แน่นโดย กลบทับขยะมูลฝอยและดินสลับกันไปให้ได้ความสูงตามที่ได้กำหนดไว้ในกาฝังกลบขยะมูลฝอย ซึ่งในการฝังกลบขยะมูลฝอยนี้จะขึ้นอยู่กับสภาพของภูมิประเทศของพื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

3.1 การฝังกลบขยะมูลฝอยบนพื้น (Area Method) เป็นวิธีที่เริ่มดำเนินการจาก ระดับชั้นเดิมโดยไม่ต้องขุดให้ลึกลงในพื้นดิน วิธีการดำเนินการทำได้โดยการนำขยะมูลฝอยมาท ลงบนพื้นแล้วทำการบดอัดตามแนวราบก่อน แล้วจึงค่อยอัดทับในชั้นถัดไปให้สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนได้ ขนาดความสูงตามที่ได้กำหนดไว้ ในการฝังกลบขยะมูลฝอยนี้จำเป็นต้องสร้างคันดิน

(Embarkment of Berm) ตามแนวขอบพื้นที่จำกัด เพื่อทำหน้าที่เป็นคันนั่งหรือขอบยื่นการบดอัด ขยะมูลฝอย และทำหน้าที่ป้องกันน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการย่อยสลายของขยะมูลฝอยที่แตกหักและฝัง กลบแล้วไม่ให้ซึมออกด้านนอก ลักษณะของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับวิธีการนี้คือ ที่ราบลุ่มหรือที่ที่มี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าผิวดินเล็กน้อย ไม่เกิน 1 เมตร ทำให้ไม่สามารถจะขุดให้ลึกลงไปในดิน เนื่องจาก จะทำให้ขยะมูลฝอยมีอากาศปนเปื้อนลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้

3.2 การฝังกลบแบบขุดเป็นร่อง (Trench Method) เป็นวิธีการฝังกลบที่เริ่ม จากระดับที่ต่ำกว่าระดับดินเดิม โดยทำการขุดดินให้ลึกลงไปให้ได้ระดับตามที่กำหนด แล้วจึงเริ่ม บดอัดขยะมูลฝอยให้เป็นชั้นบาง ๆ ทับกันหนาขึ้นเรื่อย ๆ จนได้ระดับตามที่กำหนด ในการบดอัด ขยะมูลฝอยแต่ละชั้น โดยทั่วไปความลึกของการขุดร่องจะถูกกำหนดโดยระดับชั้นน้ำใต้ดิน อย่าง น้อยระดับกันร่องควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร โดยที่ระดับน้ำในฤดูฝนเป็น เกณฑ์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดิน ดังนั้นการฝังกลบแบบขุดร่อง จึงไม่จำเป็นต้อง ทำคันดิน เพราะมีผนังขอบร่องที่สามารถใช้กันกั้นเพงกันขยะมูลฝอยที่บดอัด

จากรายละเอียดของสภาพการเกิด และลักษณะของขยะมูลฝอย สรุปได้ว่า การเพิ่ม ปริมาณขยะมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ และ มีขยะหนาเฉพาะประเภทที่สามารถนำกลับไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ได้อีก ส่วนขยะที่เหลือและไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ก็จะต้องผ่านกรรมวิธีในการกำจัด ให้ถูกต้องและไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต การกำจัดโดยวิธีฝังกลบเป็นวิธีที่เหมาะสม ที่สุดในปัจจุบัน และจะต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งซึ่งจะ ช่วยให้มีปริมาณขยะลดลง

นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย

นคร พงษ์นครพจน์ (2539 : 10- 13) ได้รวบรวมพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ส่วนที่ 3 มาตราที่ 50 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมถึงปัจจุบันซึ่งได้กำหนดหน้าที่ของเทศบาลไว้ว่า เทศบาล ตำบล เทศบาลเมืองหรือเทศบาลนครให้มีหน้าที่ต้องทำในเขตเทศบาลไว้หลายประการ โดยเฉพาะ ตามมาตรา 50 (3) กำหนดหน้าที่ไว้ว่าต้องรักษาความสะอาดของถนน หรือทางเดิน และที่ สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในเขตเทศบาล จึงเป็นหน้าที่ตามกฎหมายที่ กังคัลให้เทศบาลทุกแห่งพึงปฏิบัติ แต่เนื่องจากการปกครองท้องถิ่นรูปแบบเทศบาลนั้นเทศบาลมี อำนาจอิสระพอสมควรที่จะดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองได้ โดยเฉพาะการบริหารงบประมาณ ประจำปี ของเทศบาลที่ตรึงขึ้นเป็นเทศบัญญัตินั้น เป็นเรื่องของนโยบายของแต่ละเทศบาลที่จะ

พิจารณาใช้จ่ายงบประมาณนั้นหนักไปในเรื่องใด เช่น อาจจะเน้นหนักในด้านการก่อสร้าง
โครงสร้างพื้นฐาน หรือด้านสาธารณสุข ซึ่งรวมถึงการจัดการมูลฝอยด้วย ซึ่งกิจการดังกล่าว
ผู้บริหารระดับสูงของเทศบาลอื่น ได้แก่ นายกเทศมนตรีและคณะเทศมนตรีจะพิจารณาตัดสิน ใจว่า
จะใช้จ่ายจากประเภทอย่างไร เท่าใด สำหรับแนวนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ มูลฝอยใน
ส่วนที่เกี่ยวข้องกับที่กระทรวงมหาดไทยได้พิจารณาสั่งการแจ้งให้เทศบาลทุกเทศบาลเจ้าปฏิบัติ
สรุปได้ดังนี้คือ

1. แผนมหาดไทยแม่บท ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2530-2534 ได้วางแนวทางการวาง ๆ ไว้ในแผน
พัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ กำหนดแผนงานย่อยด้านการกำจัดน้ำเสีย การจัดเก็บ
มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและเหมาะสมกับชุมชนเพื่อ
ควบคุมการปล่อยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากชุมชน ตามเป้าหมายของแผนงานย่อยนี้ ได้กำหนดไว้ว่า
จะจัดสร้างระบบการกำจัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานในเขตเมืองนอกกรุงเทพ 2 แห่ง และในเขตเมือง
หลัก 6 แห่ง มาตรการในการดำเนินงาน ได้แก่ การสร้างระบบการกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่
ที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับน้ำอย่างรุนแรง และกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน นอกจากนี้
นี้ในท้องถิ่นและเอกชนมีส่วนร่วมแบ่งเบาภาระของรัฐในการบริหารและจัดการ ในเรื่องการบำบัด
น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2. นโยบายเรื่องการจัดสร้างแหล่งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ซึ่งทางกระทรวง
มหาดไทยพิจารณาแล้วเห็นว่าจะต้องดำเนินการ โดยวิธีที่ถูกต้องและจริงจัง เพื่อ ไม่ให้เกิดมลภาวะ
อันเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยทั่วไปจึงสั่งการให้เทศบาลพิจารณาดำเนินการ
โดยสรุปดังนี้

2.1 ให้เทศบาลสำรวจหาที่สาธารณสมบัติของแผ่นดิน ประเภทรกร้างว่างเปล่าอยู่
ในเขตเทศบาล หรือเขตติดต่อกันกับเขตเทศบาลเพื่อใช้เป็นที่ตั้งขยะมูลฝอย โดยดำเนินการขอใช้
ประโยชน์ในราชการตามมาตรา 3 ทวิ แห่งประมวลกฎหมายที่ดินหากไม่มีที่สาธารณสมบัติแผ่นดิน
ก็ให้เทศบาลดำเนินการหาที่ตั้งขยะมูลฝอยโดยวิธีอื่น เช่น ซื้อจากเอกชน เป็นต้น และในเรื่องการ
จัดซื้อที่ดินเพื่อเป็นที่ตั้งมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลนั้น ได้สั่งการให้หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
แต่ละแห่ง คั่งงบประมาณรายจ่ายเพื่อจัดสร้างแหล่งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง

2.2 การวางนโยบายเกี่ยวกับการจัดพื้นที่ตั้งมูลฝอย โดยวางนโยบายเกี่ยวกับการจัด
พื้นที่ตั้งมูลฝอย เช่น ต้องให้ห่างจากถนนอย่างน้อย 100 เมตร และให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณ
ด้านหน้าที่ตั้งมูลฝอย เพื่อป้องกันสายตาบุคคลที่สัญจร ไปมา และป้องกันลมพัดพามูลฝอยปลิวอยู่
เกลื่อนกลาด

3. นโยบายในเรื่องควบคุมการกำจัดมูลฝอย เนื่องจาก การกำจัดมูลฝอยโดยไม่ถูกวิธีนี้ เป็นการกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และก่อปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสภาพแวดล้อม กระทรวงมหาดไทยจึงได้จัดพิมพ์เอกสาร การจัดการมูลฝอย ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ด้วยวิธีเผาในเตาเผาและวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) ซึ่งเป็นวิธีการส่วนใหญ่ที่เทศบาลใช้กันอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้ได้จัดส่งเผยแพร่ให้เทศบาลทั่วประเทศ ได้ศึกษาหาความรู้ และเป็นคู่มือในการดำเนินการจัดการมูลฝอย เพื่อป้องกันมิให้เกิดมลภาวะและเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

4. นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนอัตราค่าถังคน ในเรื่องอัตรากำลังคนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยของเทศบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศนั้นจำเป็นต้องถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจ้างลูกจ้างของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2523 ซึ่งเป็นระเบียบที่กำหนดจำนวนอัตราลูกจ้างโดยเฉพาะลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดการมูลฝอย ระเบียบนี้จะเป็นตัวกำหนดจำนวนลูกจ้างทั้งประจำและชั่วคราวของพนักงานเก็บมูลฝอย เช่น งานกวาดถนนจะมีการกิจ 500 เมตร มีจำนวนคนงานได้ 1 คน หรืองานประจำรถเก็บขนมูลฝอย 1 คัน จะมีจำนวนคนงาน 5 คน เป็นต้น ฉะนั้นในเรื่องจำนวนลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย จึงต้องคำนึงตามระเบียบนี้และเนื่องจากหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะเทศบาลนั้นมีอิสระพอสมควรในการบริหาร ฉะนั้นในเรื่องจำนวนอัตราลูกจ้างของเทศบาลจึงอยู่ในดุลยพินิจของนายกเทศมนตรีซึ่งจะพิจารณาจำนวนลูกจ้างของแต่ละแผนกในเทศบาล

5. นโยบายในการมอบหมายให้ออกชนเก็บขน และกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ทางกรมการปกครองได้วางนโยบายแนวทางปฏิบัติ กล่าวโดยสรุป คือ ตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข (พ.ศ. 2535) มาตรา 6 บัญญัติว่า การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและสิ่งประอะก๊อในเขตท้องถิ่นใด ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นฝ่ายเดียว แต่กิจการนี้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจะอนุญาตให้บุคคลใดจัดทำในความควบคุมของตนก็ได้ และเพื่อดำเนินการตามมาตรานี้ ให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นมีอำนาจออกเทศบัญญัติ หรือข้อบังคับแล้วแต่กรณี ฉะนั้นเรื่องมอบให้ออกชนเก็บขนและกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลนั้น เทศบาลและสุขาภิบาลจึงมอบให้ออกชนดำเนินการแทนได้ โดยออกเป็นเทศบัญญัติหรือข้อบังคับ ซึ่งกระทรวงมหาดไทยได้มีหนังสือด่วนมาก ที่ มท.0407/ว 565 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2528 ได้ชักซ้อมแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการครนเทศบัญญัติ และข้อบังคับสุขาภิบาล ให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้วย

ในเรื่องของนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยนั้น กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของเทศบาลทั่วประเทศให้ดำเนินไปตามระเบียบกฎหมายที่กำหนดไว้

ในการกำหนดนโยบายนั้นจะเป็น ไปในลักษณะกว้าง ๆ เพื่อให้ท้องถิ่นได้พิจารณาวางแผนเป็น
 แนวทางการปฏิบัติ ส่วนการกำหนดครุฑรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยโดยตรง
 เช่น การให้ท้องถิ่นต้องกำจัดและทำถาถมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) หรือประการอื่น
 ใดเทศบาลซึ่งเป็นหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นจะต้องเป็นผู้กำหนดเอง ทั้งนี้เพื่อความ
 เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนั้น ๆ และตรงกับเจตนารมณ์ของผู้บริหารเทศบาล ซึ่งเป็นผู้แทนของ
 ประชาชนในเขต นั้น ๆ ด้วย

ข้อมูลทั่วไปและสภาพของเทศบาลเมืองบุรีรัมย์

ประวัติเทศบาลเมืองบุรีรัมย์

เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จังหวัด
 บุรีรัมย์ พุทธศักราช 2479 ซึ่งได้ตราขึ้นไว้ ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2479 ในรัชสมัยของพระบาท
 สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล รัชกาลที่ 8 ซึ่งมี พ.อ.พหลพลพยุหเสนา เป็นนายกรัฐมนตรี
 โดยได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 53 ตอนที่ 62 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2479 มีเนื้อที่
 ประมาณ 4 ตารางกิโลเมตร

ต่อมาท้องถิ่นเจริญขึ้น มีชุมชนอยู่หนาแน่นทั้งในเขตและนอกเขตเทศบาลที่ต่อเนื่องกัน
 สมควรปรับปรุงเขตเทศบาลเสียใหม่ เพื่อขยายเขตให้เทศบาลได้ปกครองทะนุบำรุงท้องถิ่น จึงได้
 ตราพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนแปลงเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2504 ลงวันที่ 30
 เมษายน 2504 ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลปัจจุบัน
 มีจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์เป็นนายกรัฐมนตรี ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 78 ตอนที่ 40 วันที่
 9 พฤษภาคม 2504 มีเนื้อที่รวม 6.3 ตารางกิโลเมตร โดยใช้ตราสัญลักษณ์ “เป็นรูปสี่พระช้างสุพาน
 รัฐธรรมนุญ” ซึ่งมีความหมายถึง จังหวัดบุรีรัมย์เป็นป่าส่วนใหญ่ มีช้างจำนวนมาก และราษฎรได้
 จับช้างมาใช้งาน ช้างจึงเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญแก่ท้องถิ่นมาก ส่วนพานรัฐธรรมนูญ เพื่อแสดงถึง
 เทศบาลเป็นรากฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตย ด้วยเหตุนี้เทศบาลจึงกำหนดดวงตรา
 เป็นสี่พระช้างสุพานรัฐธรรมนูญ (เทศบาลเมืองบุรีรัมย์. 2544 : 3)

ที่ตั้งอาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลชุมเห็ด
- ทิศใต้ ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลลิสาณ
- ทิศตะวันออก ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลลิสาณ
- ทิศตะวันตก ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลลิสาณ

สภาพภูมิประเทศและลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิประเทศ มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีความลาดเอียงเล็กน้อยจากทางทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก และจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ มีความสูงของพื้นที่อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 163 เมตร

สภาพภูมิอากาศ มีสภาพภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู คือ เดือนที่หนาวที่สุดในรอบปีมีอุณหภูมิน้อยกว่า 18 องศาเซลเซียส มีความแตกต่างของฤดูฝนและฤดูแล้งอย่างเห็นได้ชัด สรุปสภาพภูมิอากาศได้ดังนี้

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 27.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในฤดูร้อนเดือนเมษายนประมาณ 36.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูหนาวเดือนธันวาคมประมาณ 17.2 องศาเซลเซียส

ปริมาณน้ำฝนจังหวัดบุรีรัมย์ โดยทั่วไปมีปริมาณน้ำฝนใกล้เคียงกับบริเวณน้ำฝนเฉลี่ย 1,182.0 ม.ม. ต่อปี เดือนที่ฝนตกมากที่สุด คือเดือนกันยายนปริมาณฝนเฉลี่ย 232.8 ม.ม. เดือนธันวาคม เป็นเดือนที่ฝนตกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.2 ม.ม.

ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยทั้งปีประมาณ 74 เปอร์เซ็นต์ เดือนที่มีความชื้นสูงสุด คือเดือนกันยายนประมาณ 83 เปอร์เซ็นต์ เดือนมีนาคมมีความชื้นสัมพัทธ์ ต่ำสุดประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์

ข้อมูลพื้นฐาน

เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ มีพื้นที่ 6.8 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร (ตามทะเบียนราษฎร) เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2543

ประชากรชาย	14,903 คน
ประชากรหญิง	16,336 คน
รวมประชากรทั้งหมด	31,239 คน
จำนวนหลังคาเรือน	11,024 หลังคาเรือน
จำนวนชุมชนย่อย	17 ชุมชน คือ
1. ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ	2. ชุมชนหลักเมือง
3. ชุมชนชุมเห็ด	4. ชุมชนวัดอิสาน
5. ชุมชนหลังสถานีรถไฟ	6. ชุมชนสะพานขาว
7. ชุมชนตลาด บ.ข.ส.	8. ชุมชนต้นสัก
9. ชุมชนบุถูปวงวนเหนือ	10. ชุมชนหลังศาล
11. ชุมชนบุถูปวงวนใต้	12. ชุมชนสนามเด็กเล่น
13. ชุมชนเทศบาล	14. ชุมชนประปาเก่า

15. ชุมชนโทกเกยง

16. ชุมชนหลักเมือง

17. ชุมชนสถาบันราชภัฏ

ในเขตเทศบาลเมืองมีสถานศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|--|--------|
| 1 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ มี | 3 แห่ง |
| 2 โรงเรียนสังกัดการประถมศึกษาแห่งชาติ มี | 2 แห่ง |
| 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน มี | 1 แห่ง |
| 4 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา มี | 1 แห่ง |
| 5 วิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา มี | 2 แห่ง |
| 6 สถาบันอุดมศึกษา มี | 1 แห่ง |

สภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยภาพรวม

ประชาชนโดยทั่วไป ประกอบอาชีพตามลักษณะของสังคมเมือง เช่น ค้าขาย ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม รับจ้าง รับราชการ ฯลฯ ส่วนอาชีพเกษตรกรรมมีค่อนข้างน้อย ประชาชนบางส่วนมีรายได้เล็กน้อย ฐานะความเป็นอยู่มีคึกคัก

ด้านสาธารณสุข

ภายในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์มีโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 552 เตียง จำนวน 1 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 1 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 1 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขของเทศบาล 2 แห่ง อัตราส่วนบุคลากรต่อประชาชน มีดังนี้ แพทย์ 1 : 9,800 คน เภสัชกร 1 : 5,200 คน พยาบาล 1 : 900 คน

ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสถานสาธารณณะ

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. สวนสาธารณะ | 6 แห่ง |
| 2. สถานธนาภิบาล | 1 แห่ง |
| 3. โรงฆ่าสัตว์ | 1 แห่ง |
| 4. ตลาด | 5 แห่ง |
| 5. โรงพยาบาลของรัฐ | 1 แห่ง |
| 6. สถานีขนส่ง | 1 แห่ง |
| 7. ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล | 1 แห่ง |
| 8. วัดในพุทธศาสนา | 4 แห่ง |
| 9. สนามกีฬา | 2 แห่ง |
| 10. เวทีสาธารณะ | 1 แห่ง |
| 11. วัดในคริสต์ศาสนา | 1 แห่ง |

12. ถนนคอนกรีตสายหลัก	62 สาย
13. ถนนหรือซอยลูกรัง	118 สาย
14. ท่อระบายน้ำในเขตเทศบาล	53,017 เมตร
15. สนามเด็กเล่น	3 แห่ง
16. สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบ	1 แห่ง
17. โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง	29 แห่ง
18. โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	57 แห่ง
19. ส้วมสาธารณะ	1 แห่ง
20. สนามกีฬาของเทศบาล	1 แห่ง
21. โรงภาพยนตร์	2 แห่ง
22. พบในสถานและสุสาน	3 แห่ง
23. สวนสุขภาพ	2 แห่ง

ข้อมูลด้านการรักษาความสะอาด

1. ที่รองรับขยะมูลฝอย ถึงรองรับขยะมูลฝอย ขนาดจุ 120 ลิตร จำนวน 1,200 ใบ
ถังรองรับขยะมูลฝอย ขนาดจุ 240 ลิตร จำนวน 300 ใบ
2. สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยตั้งอยู่ที่บ้านพระครู ห่างจากเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ประมาณ 15 กิโลเมตร มีพื้นที่ 10 ไร่ ใช้กำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปฝังกลบวันละ 38 ตัน
3. สถานที่บำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บนถนนสายบุรีรัมย์ ห้วยราช ห่างจากเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ประมาณ 6 กิโลเมตร พื้นที่ในการใช้บำบัดน้ำเสีย 43 ไร่ เป็นชนิด Aerated Lagoon
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล รถยนต์บรรทุกขยะ มีจำนวน 11 คัน รถบรรทุกชนิดคัมพ์ 6 ล้อ มีจำนวน 1 คัน รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ มีจำนวน 1 คัน รถดั๊กน้ำชุดแห้ง มีจำนวน 1 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำ มีจำนวน 1 คัน ถังขยะขนาด 120 ลิตร ประมาณ 1,200 ใบ ถังขยะขนาด 240 ลิตร ประมาณ 300 ใบ
5. การเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูล ให้เอกชนรับไปดำเนินการ โดยการเปิดประมูล

ข้อมูลด้านงบประมาณ งบประมาณรายจ่ายปี 2544

งบประมาณงานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	12,011,140 บาท
งบประมาณงานบำบัดน้ำเสีย	265,200 บาท
งบประมาณงานสวนสาธารณะ	2,058,960 บาท
งบประมาณงานตลาดสด	1,257,900 บาท

งบประมาณงานโรงฆ่าสัตว์	417,760 บาท
งบประมาณงานเทศกิจ	622,240 บาท
งบประมาณงานป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน	4,245,600 บาท

ข้อมูลอัตราค่าจ้างที่เกี่ยวข้องกับงานรักษาความสะอาด

ลูกจ้างดูแลรักษาความสะอาดถนน จำนวน	50 คน
ลูกจ้างประจํารถเก็บขนขยะมูลฝอย	42 คน
ลูกจ้างดูแลเก็บรักษาความสะอาดตลาด	11 คน
ลูกจ้างหน่วยเฉพาะกิจ	9 คน
ลูกจ้างหน่วยลอกบ่อ	4 คน
ลูกจ้างประจําสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	8 คน
ลูกจ้างงานสวนสาธารณะ	15 คน
ลูกจ้างเก็บค่าธรรมเนียบขนขยะมูลฝอย จำนวน	5 คน
ลูกจ้างงานบำบัดน้ำเสีย	9 คน

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์

การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ประกอบไปด้วยกระบวนการรวบรวมขนส่ง และระบบกำจัดโดยมีข้อมูลสรุปดังนี้

การรวบรวมขยะมูลฝอย

ปัจจุบันเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ได้ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย ในเขตพื้นที่เทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียงโดยจัดวางภาชนะไว้ตามจุดต่าง ๆ เป็นถึงขนาด 120 ลิตร 1,200 ใบ 240 ลิตร 300 ใบ ในการรวบรวมขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองบุรีรัมย์มีรถที่ใช้งานได้คอยให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 22 คัน องค์ประกอบภาชนะมูลฝอยส่วนใหญ่ เป็นเศษอาหารเศษผัก รองลงมาเป็นพลาสติก กระดาษ โลหะ ตามลำดับ

ระบบกำจัดมูลฝอย

ปัจจุบันเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ใช้วิธีฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปฝังกลบวันละ 38 ตัน และสถานที่ฝังกลบตั้งอยู่ที่บ้านพระครู ห่างจากเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ประมาณ 15 กิโลเมตร มีพื้นที่ 100 ไร่ และการบำบัดน้ำเสียมียุทธศาสตร์ที่บำบัดน้ำเสียอยู่ระหว่างถนนสายบุรีรัมย์ - หัวขรพ ห่างจากเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ประมาณ 6 กิโลเมตร พื้นที่ใน

การใช้บำบัดน้ำเสีย 43 ไร่ เป็นชนิด Aerated Lagoon

รถเก็บขนขยะมูลฝอยมีดังนี้ รถขนขยะชนิดบดอัดความจุ 10 ตบ.ม จำนวน 10 คัน
รถขนขยะชนิดเอนกประสงค์ ความจุ 8.74 ตบ.ม จำนวน 8 คัน รถขนขยะชนิดเอนกประสงค์
ขนาดความจุ 10.8 ตบ.ม จำนวน 2 คัน รถขนขยะชนิดเอนกประสงค์ขนาดความจุ 8.74 ตบ.ม
จำนวน 2 คัน เจ้าหน้าที่ประจำรถจำนวน 44 คน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พัฒนากรส่วนใหญ่มีส่วนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชนบทใน
ระดับปานกลาง โดยมีส่วนร่วมในการวางโครงการและร่วมปฏิบัติ (ศรีปริญญา ชูประจักษ์, 2529 :
150-159) ในด้านประชาชนนั้น ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณบึงขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงงานทะเลจะมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ คือ
เพศ อาชีพ สถานภาพทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม การรับรู้ข่าวสาร การติดต่อกับเจ้าหน้าที่
ของรัฐ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (วดีภรณ์ ดาวสุวรรณ, 2533 : บทคัดย่อ) ส่วนการมีส่วนร่วม
ในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผู้เฒ่าเฒ่าในชุมชนท้องถิ่น บางกะปิ กรุงเทพฯ พบว่า ระยะเวลา
การอยู่อาศัยและความรู้ ความเข้าใจในด้านทรัพยากรธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับการมี
ส่วนร่วม (สุรีย์ คัดเชษฐ์โรจน์, 2531 : บทคัดย่อ)

การมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะมูลฝอย

พฤติกรรมการรวบรวมและการกำจัดขยะมูลฝอยของผู้ประกอบธุรกิจการค้าอยู่ในระดับ
ปานกลาง อายุ ระดับการศึกษา และเพศที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมในการรวบรวมและกำจัดขยะ
แตกต่างกัน (วิมล สถานนันทชัย, 2539 : บทคัดย่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไข
ปัญหาขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี จะมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่อยู่อาศัยและรายได้
แต่จะไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ ระดับการศึกษาและจำนวนสมาชิกในครอบครัว (นิภาภรณ์
เกียรติกุล, 2529 : บทคัดย่อ) การมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะของประชาชนขององค์การบริหาร
ส่วนตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จะอยู่ในระดับปานกลาง ระดับการมีส่วนร่วมไม่แตกต่าง

คามเทศ อาชีพ และรายได้ แต่แตกต่างกันตามอายุ และระยะเวลาที่อาศัย (วิโรจน์ ต้นดิษฐม. 2543 : บทคัดย่อ) ส่วนประชากรในตำบลแหลมฉิม จังหวัดชลบุรี นั้นกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข่าวสาร การกำจัดขยะมูลฝอยนั้นๆ จะมีพฤติกรรมในการกำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง อายุ ระดับ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว และระยะเวลาในการอยู่อาศัยมีผลสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชน (เขาวมาลัย จ้อยชูพี. 2541 : บทคัดย่อ)

งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยต่างประเทศที่ค้นคว้ามานี้เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 1990 ถึง 1992 ทั้งหมดเป็นงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่ประสบปัญหาอย่างรุนแรงในเรื่องขยะและมลภาวะของ สภาพแวดล้อม จึงทำให้ต้องศึกษาเพื่อสร้างรูปแบบในการจัดการขยะและสร้างเสริมสภาพแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ที่มหาวิทยาลัยแห่งรัฐออเรกอน ในปี 1991 ฮอง (Hong, 1992 : 134) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อการรีไซเคิลขยะแข็งในครัวเรือน กรณีเมือง พอร์ทแลนด์ รัฐออเรกอน (การรีไซเคิล)" เนื่องจากเห็นความสำคัญว่าการรีไซเคิลในครัวเรือนเป็นวิธีการลด จำนวนขยะแข็งและรักษาของเหลือใช้ที่ยังใช้ได้ และเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการขยะแข็ง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สร้างรูปแบบทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการขยะแข็งภายในครัวเรือนโดยใช้เงิน และเวลาเป็นต้นทุน ผลการวิจัยทำให้ทราบความต้องการที่จะรับบริการจัดเก็บขยะ และผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมรวมการจัดการขยะ โดยการตั้งราคาค่าเงินให้เป็นรางวัลสูงใจอีกด้วย

ภายใต้ระบบการจ่ายเงินเป็นก้อน (Block Payment System) ส่วนต่างการจ่าย (ช่องว่าง) ระหว่างเงินก้อนต่าง ๆ ได้ถูกนำมาเป็นตัวชี้วัดการตั้งราคาที่เหมาะสมในการ วิเคราะห์ผลการวิจัยนั้น ตัวแปรด้านราคาที่แตกต่างกันระหว่างเงินก้อนต่าง ๆ ถูกใช้เพื่อทดสอบ สมมติฐานที่ว่า การสูงใจโดยจ่ายเงินรางวัลเป็นตัวริ้วจะทำให้ความพยายามในการรีไซเคิลดีขึ้นและ ลดจำนวนขยะลง นอกจากนี้ยังประเมินปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อความ พยายามในการรีไซเคิลและความต้องการบริการเก็บขยะด้วย

เมื่อวิเคราะห์เชิงทฤษฎีและเชิงการวิจัยแล้วก็ได้แนวทางเพื่อกำหนดเป็นนโยบายในการ จัดการขยะดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิผลของระบบการจ่ายเงินแบบเป็นก้อนได้รับการ ประเมินในรูปของการเพิ่มของจำนวนสิ่งของที่รีไซเคิลได้และลดจำนวนสิ่งของที่รีไซเคิลไม่ได้ ต่อจาก นั้นก็เปรียบเทียบการตั้งราคาในการจัดการขยะในครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ถ้าช่องว่างของส่วนต่างการจ่ายเงินเพิ่มขึ้น ความถี่ของการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะ โดยการวางคามทางเดินของครัวเรือนทั้งหลายก็เพิ่มขึ้น

แต่จะไม่ลดความต้องการบริการเก็บขยะอย่างมีนัยสำคัญแต่ประการใด ระดับการศึกษาและค่าของเวลาเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจที่จะร่วมมือของครัวเรือนแต่ละหลังในการรีไซเคิลบนทางเดินหนึ่งผลการวิจัยยังพบอีกว่า รายได้ของครัวเรือนเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการก่อให้เกิดขยะแข็ง แต่ก็ไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการบริการการเก็บขยะแต่อย่างใด

ภายใต้โครงสร้างราคาในงานวิจัยนี้ วิธีที่เป็นไปได้ในการลดจำนวนขยะที่รีไซเคิลไม่ได้ นั่นคือการเพิ่มการรีไซเคิลภายในบ้าน เพราะว่าปริมาณค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการใช้บริการการเก็บขยะนั้นเป็นส่วนที่เล็กมากของรายได้ของครัวเรือน สรุปได้ว่า การรีไซเคิลในครัวเรือนจะเพิ่มขึ้นหากช่องว่างในการจ่ายรางวัลเพื่อการจูงใจเพิ่มขึ้น และเมื่อมีการบริการจัดเก็บขยะที่มีคุณภาพ

ในปี ค.ศ. 1991 แลงซานา (Lansana, 1992: 313) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบอัตราความร่วมมือของครัวเรือนในการรีไซเคิล การวิเคราะห์ตัวแปร Spatio-Temporal โดยมีเหตุผลว่า การจัดการกับขยะแข็งกำลังเป็นปัญหาใหญ่ในหลายชุมชนในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากอัตราการผลิตขยะที่สูงต่ออัตรารายได้ มูลค่าในการขจัดขยะที่เพิ่มสูงขึ้น มลภาวะอันเนื่องมาจากการถมดินและการเผาขยะ และการที่ย่านต่าง ๆ ต่อต้านและไม่ยอมเป็นแหล่งทิ้งขยะอีกต่อไป ปัญหาเหล่านี้ทำให้ชุมชนจำนวนหนึ่งจำเป็นต้องคิดค้นหาทางเลือกใหม่ในการจัดการขยะ การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาการรีไซเคิลเพื่อให้เห็นแนวทางหนึ่งในกรณีศึกษาของฝ่ายบริหาร โดยเน้นการตัดสินใจของครัวเรือนว่าท้ายอย่างไรจึงจะเพิ่มอัตราการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรีไซเคิลขยะได้

ข้อมูลเชิงกว้างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ได้มาจากชุมชนสองแห่งในบรูมเคาน์ตี นิวเจอร์ซีย์ ได้มีการสร้างรูปแบบ 3 รูปแบบเพื่อค้นหาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจของครัวเรือน รูปแบบเหล่านี้ถูกประเมินโดยโปรแกรม The Linear Structural Equations Methodology (LISREL) ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เสริมสร้างและขวางกั้นความร่วมมือได้แก่ นโยบาย ลักษณะของผู้อยู่อาศัย ทัศนคติของผู้คนในชุมชนที่มีต่อสภาพแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจของผู้คน แหล่งข้อมูลและการรับรู้เกี่ยวกับกรรีไซเคิลของพวกเขา องค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้มีบทบาทที่เด่นชัดทั้งก่อนหน้า ในระหว่าง และหลังจากที่มีการดำเนินกิจกรรมการรีไซเคิลในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมของผู้คนและความรู้เรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาสภาพแวดล้อม มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อความตั้งใจในการรีไซเคิลของพวกเขา ภายหลังจากดำเนินการงานพบว่าอัตราการมีส่วนร่วมเกิดจากความตระหนักในกิจกรรมการรีไซเคิลและแผนปฏิบัติการ ส่วนพฤติกรรมกรรีไซเคิลในระยะยาวหรือยั่งยืนนั้นพบว่าจะเกิดจากลักษณะของผู้คนในชุมชนและความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการกรรีไซเคิลนั้น



อนึ่ง ผลการวิจัยยังบ่งว่าพฤติกรรมการรีไซเคิลของชุมชนเมืองและชุมชนชนานเมืองต่างกัน โดยเห็นได้ชัดในระหว่างดำเนินกิจกรรม ทั้งนี้อธิบายได้ว่าเกิดมาจากความแตกต่างในแผนปฏิบัติการทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมและลักษณะของผู้คนในชุมชน ผลการวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาขึ้นเป็นกลยุทธ์ใหม่เพื่อช่วยฝ่ายนโยบายในการเพิ่มความร่วมมือของผู้คนในชุมชน

นอกจากนี้ โอคาโมโตะ (Okamoto, 1992 : 157) ได้ทำการวิจัย เรื่อง "องค์ประกอบที่จำเป็นในการขยายปริมาณระบบรีไซเคิลแบบบูรณาการสำหรับกระป๋องอะลูมิเนียมและขวดพลาสติกที่ใช้แล้วในประเทศญี่ปุ่น" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายกิจกรรมการรีไซเคิลแบบบูรณาการซึ่งประกอบไปด้วยการเก็บรวบรวม การแยกแยะ การจัดเข้าระบบเพื่อรีไซเคิล และการจัดการด้านการตลาดสำหรับกระป๋องอะลูมิเนียมและขวดพลาสติกใช้แล้วในญี่ปุ่น ซึ่งกำลังเผชิญหน้ากับวิกฤติการขยะอย่างรุนแรงในระดับชาติ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากกิจกรรมการรีไซเคิลงานาประการของสหรัฐอเมริกา แหล่งข้อมูลปฐมภูมิของการศึกษาคืองานวิจัยของสหพันธรัฐและรัฐต่าง ๆ ของสถาบันอุตสาหกรรมทั้งหลาย บทความเกี่ยวกับการจัดการขยะแข็งของแหล่งพิมพ์ต่าง ๆ ทั้งในสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น

ผลการวิจัยพบว่า ในทางที่จะเพิ่มอัตราการรีไซเคิลนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการให้การศึกษาที่มีผลกระทบในเรื่องนี้โดยตรง นอกจากนี้ยังต้องจัดหาคู่มือที่ง่าย ๆ และสะดวกต่อการใช้สำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาด้วย

การจัดเข้าระบบเพื่อรีไซเคิล และการจัดการทางด้านการตลาดเป็นเรื่องที่มีควมสำคัญสำหรับขวดพลาสติกมากกว่าสำหรับกระป๋องอะลูมิเนียม ระบบการรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพในชุมชนหนึ่ง ๆ ต้องมีความหลากหลายเพื่อให้เข้ากับลักษณะของแต่ละชุมชน ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของแต่ละช่วงของกิจกรรมการรีไซเคิลแบบบูรณาการนี้ด้วย

ในปี ค.ศ. 1990 หวัง (Wang, 1992 : 247) ได้ศึกษา "การประเมินผลกิจกรรมการรีไซเคิลของเกาะฮอร์นบีและแนวทางในการจัดการขยะแข็งในเขตเทศบาล" โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการรีไซเคิล ซึ่งเป็นการจัดการขยะแข็งในเขต ชุมชนเทศบาลเล็ก ๆ เป็นกรณีศึกษาโครงการรีไซเคิลของเกาะฮอร์นบี

ผู้วิจัยได้พัฒนาโครงสร้างทหระเบียนวิธีวิจัยเพื่อประเมินการรีไซเคิลในชุมชนขนาดเล็กเกณฑ์ในการประเมินได้แก่วัสดุที่ถูกรีไซเคิล ปริมาณและอัตราการรีไซเคิล การสนับสนุนทางด้านการงบประมาณ ความตระหนัก การมีส่วนร่วม และการยอมรับของประชาชน จากมาตรการเหล่านี้ การรีไซเคิลของเกาะฮอร์นบี ได้รับการประเมินว่า ประสบความสำเร็จอย่างสูง การศึกษาพัฒนาการของกิจกรรมการจัดการขยะครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดทฤษฎีซึ่งปรับมาจากการวิจัยวัฒนธรรม

(Innovation Research) โดยกล่าวถึงในแง่ของกระบวนการพัฒนาและองค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ ที่
ได้ช่วยในการเผยแพร่เรื่องการวิจัยเทคโนโลยีบนเกาะ

เมื่อวิเคราะห์ผลการวิจัยแล้วทำให้ได้ข้อสรุป 2 ประการ ประการแรกคือโครงการนี้ได้
ผ่านขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินและปรับปรุงแล้ว และได้เข้าสู่ขั้นตอนใหม่ ที่คือการแนะนำ
เผยแพร่วิธีการวิจัยเทคโนโลยีให้แก่ชุมชนอื่น ๆ ประการที่สอง องค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้กิจกรรมเช่น
นี้ประสบความสำเร็จได้แก่ความจำเป็นที่จะต้องทำการวิจัย การแต่งตั้งคณะกรรมการบทบาทของ
กรรมการแต่ละคน ประวัติทางวัฒนธรรมและการตัดสินใจของท้องถิ่นที่เห็นชอบกับการวิจัย
ความคล้ายคลึงกันของประชากรและทัศนคติในทางบวกที่มีต่อการวิจัย รวมทั้งการศึกษาและ
กฎข้อบังคับที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องมีการค้นคว้าวิจัยต่อไป เพื่อ ยืนยันถึงที่ค้น
พบ

สรุป จากการศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่าวันนี้ปัญหาขยะไม่ใช่
เรื่องที่จะมองข้ามหรือละเลยเพิกเฉยกับอีกต่อไปหากแต่ต้องมีมาตรการในการจัดการที่เหมาะสม
และชัดเจน ตั้งแต่การลดปริมาณการบริโภคของภาชนะบรรจุภัณฑ์และคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้
เกิดประโยชน์สูงสุดรวมทั้งการเก็บภาชนะตั้งแต่ต้นทางจากผู้ผลิตและผู้บริโภคสำหรับนำไปใช้ในการ
จัดการ มีเช่นนั้นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุดังเช่นทุกวันนี้จะก่อให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และ
สิ่งแวดล้อมและการที่จะสามารถแก้ไขปัญหามาให้ได้ผลประชาชนในชุมชนต้องมีส่วนร่วมใน
การจัดการขยะร่วมกับภาคราชการด้วย

