

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา เรื่อง การศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล ตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยมีจุดเน้นในการศึกษา เพื่อเป็นการกำหนด แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ในรูปแบบของแผนปฏิบัติการจัดการ ขยะมูลฝอย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2540 - 2559)
2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
3. แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.1 กระบวนการของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2 แนวทางการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด
 - 3.3 องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการ
4. แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2540 - 2559)

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ได้กำหนด นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2540 - 2559) เพื่อเป็น กรอบแนวทางให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม) ได้จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแผนที่เชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ตลอดจนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของส่วนราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ โดยนโยบายและแผนส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2540 - 2559) ในการป้องกันและขจัดมลพิษจาก มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ประกอบด้วย เป้าหมายนโยบาย และแนวทางดำเนินการ (สำนักนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม, 2540) ดังนี้

2.1.1 เป้าหมาย

1. ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรใน ไม่เกิน 1.0 กิโลกรัม ต่อคน ต่อวัน
2. ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศ ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
3. ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
4. ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลัก และแผนการจัดการกำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาล และ สุขาภิบาล

2.1.2 นโยบาย

นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ประกอบด้วย นโยบาย 4 ประการ ดังนี้

1. ให้มีการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ตั้งแต่การ เก็บกัก การเก็บขน การขนส่ง และการกำจัด
2. ควบคุมอัตราการผลิตมูลฝอยของประชากร และส่งเสริมการนำมูลฝอยกลับมา ใช้ประโยชน์
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนร่วมลงทุนก่อสร้าง และ/หรือ บริหารและ ดำเนินระบบจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรเอกชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหามูลฝอยและสิ่งปฏิกูลมากขึ้น

2.1.3 แนวทางดำเนินการ

1. แนวทางด้านการจัดการ

1.1 ใช้หลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” ทั้งกับประชาชนและหน่วยงานของรัฐ ที่เป็นผู้ผลิตมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หรือดำเนินการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไม่เหมาะสมก่อให้เกิด ความเสียหายต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อม

1.2 ให้มีการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบครบวงจร ตั้งแต่การเก็บขน การขนส่ง และการกำจัด

1.3 สนับสนุนให้เอกชนดำเนินธุรกิจการบริการด้านการเก็บขน ขนส่ง และกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ทั้งในรูปของการว่าจ้าง และร่วมลงทุน หรือการให้สัมปทาน/รับจ้างควบคุมระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

1.4 กำหนดองค์กรและหน้าที่ในการควบคุม กำกับ ดูแลการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐ และภาคเอกชนให้มีประสิทธิภาพ

1.5 ให้จังหวัดจัดเตรียมที่ดินที่เหมาะสมสำหรับใช้กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลระยะยาว รวมทั้งการกำหนดพื้นที่ที่สงวนไว้เพื่อการกำจัดมูลฝอยในผังเมืองด้วย

1.6 ให้นำระบบที่ผู้ผลิตต้องรับซื้อซากหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วจากผู้บริโภค เพื่อไปกำจัดหรือหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ผลิตต้องนำกลับคืนเพื่อการลดปริมาณมูลฝอย

1.7 ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินสภาพปัญหาการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชน และแหล่งกำเนิดต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาระบบข้อมูลการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและทันสมัยตลอดเวลา รวมทั้งให้มีศูนย์ประสานข้อมูลการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์

2. แนวทางด้านการสนับสนุน

2.1 สนับสนุนให้มีการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

2.2 ให้มีการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ด้านวิชาการและการบริหารจัดการแก่เจ้าหน้าที่ของภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

2.3 สนับสนุนกิจกรรมเพื่อปลูกฝังทัศนคติ และสร้างค่านิยมให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปในการรักษาความสะอาดของบ้านเมือง และการจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง

ในการป้องกันและขจัดมลพิษ (มลพิษจากขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล) ตามนโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2540 - 2559) ข้างต้น จะเป็นกรอบและแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัด โดยเฉพาะในระดับท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล และองค์กรบริหารส่วนตำบล เพื่อให้การบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพต่อไป

2.2 ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยและการจัดการ

ความหมายของขยะมูลฝอย

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พุทธศักราช 2535 ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอยไว้ว่า มูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษดินค้ำ อุงพลาสติกภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น (กรมอนามัย, 2544) ในทางวิชาการจะใช้คำว่า “ขยะมูลฝอย” ซึ่งหมายถึง บรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นของแข็ง จะเนาเปื้อยได้หรือไม่ก็ตาม รวมตลอดถึง เถ้า ซากสัตว์ มูลสัตว์ ฝุ่นละออง และเศษวัสดุที่ทิ้งแล้วจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงสถานที่สาธารณะ ตลาด และ โรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระ และปัสสาวะของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลที่ต้องการเก็บและกำจัดที่แตกต่างไปจากวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย (เอกสารการสอนชุดวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2527)

ขยะมูลฝอยชุมชน(Municipal solid waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจร้านค้า สถานประกอบการ สถานบริการ ตลาดสด สถาบันต่าง ๆ รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้ ไม่รวมของเสียอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป.)

ดังนั้น ขยะมูลฝอย จึงหมายถึง บรรดาสิ่งของที่เสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ทั้งที่เนาเปื้อยได้ และไม่เนาเปื้อย ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง ซากสัตว์ มูลสัตว์ เถ้า ฝุ่นละออง เศษวัสดุที่ทิ้งจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย ตลาด โรงงานอุตสาหกรรมและที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร อุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหาร (ธนพร พนาคุปต์, 2538)

ชนิดและประเภทของมูลฝอย

ขยะมูลฝอยอาจจะขนาดต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ใหญ่ขนาดตัวถังรถยนต์ไปจนถึงขนาดเล็กพวกฝุ่นละออง ซึ่งก็เป็นขยะมูลฝอยทั้งสิ้น การแบ่งชนิดของขยะมูลฝอย อาจแบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ ดังนี้ คือ (พิชิต สกุตพราหมณ์, 2535 อ้างใน ธนพร พนาคุปต์, 2538)

1. ขยะสด ได้แก่ ขยะพวกเศษอาหาร พืชผัก เศษเนื้อสัตว์ ขยะดังกล่าวได้จากการเตรียมการปรุง และเศษที่เหลือจากการรับประทานแล้ว นอกจากนั้นขยะสดยังเกิดจากตลาด สถานที่จำหน่ายอาหารสด และสถานที่เก็บและจำหน่ายอาหารอีกด้วย ขยะสดประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุพวกที่สลายตัวได้ง่าย หากปล่อยทิ้งไว้นานเกินไปก็จะเกิดการเนาเปื้อย ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนได้ จึงควรกำจัดภายในเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง

2. ขยะแห้ง ได้แก่ พวกเศษแก้ว กระจก ขวด ไม้ ถัง กระดาษ พลาสติก โลหะต่าง ๆ โดยปกติแล้วขยะแห้งจะมีความชื้นและน้ำหนักโดยเฉลี่ยน้อยกว่าขยะสด ส่วนใหญ่จะมีสารที่สลายตัวยากหรือไม่สลายตัวปะปนมาด้วย บางส่วนของขยะแห้งสามารถเผาทำลายได้ จึงทำให้อาจเกิดอัตรักักได้ การเก็บขยะแห้งเพื่อนำไปกำจัด อาจทำในช่วงเวลาที่นานกว่าขยะสด เช่น อาจเก็บเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือนานกว่านั้นก็ได้

3. เถ้า ได้แก่ เศษหรือกากที่เหลือจากการเผาไหม้แล้ว ได้แก่ พวกกากเชื้อเพลิง เช่น เถ้าถ่านหิน เถ้าถ่าน และพวกกากที่เหลือจากเตาเผาขยะ การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงบางชนิดจะเกิดเถ้าบิน (Fly ashes) ทำให้เกิดมลภาวะในบรรยากาศ และอาจก่อเหตุรำคาญแก่ชุมชนได้

4. ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมจะมีปริมาณและคุณภาพแตกต่างกันไปตามขนาดและกิจกรรมของโรงงาน เช่น โรงงานน้ำอัดลม มักจะมีขยะจำพวกแก้ว เศษไม้ ฝาขวด โรงงานอาหารสำเร็จรูปบรรจุกระป๋อง ก็จะมีขยะทั้งสดและแห้ง เช่น เศษเนื้อสัตว์ เปลือกและเศษผลไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น โรงงานจึงควรมีวิธีในการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม โดยไม่ก่อเหตุรำคาญหรืออันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

5. ซากสัตว์ ซากสัตว์ชนิดต่าง ๆ ถือเป็นขยะที่มีอันตราย ซึ่งจำเป็นจะต้องกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม เพราะอาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เนื่องจากกลิ่นเหม็น และเชื้อโรคบางชนิดอาจแพร่กระจายขึ้นได้ ในบางประเทศถือว่าซากสัตว์เป็นขยะชนิดพิเศษที่มีการเก็บรวบรวมและกำจัดแยกต่างหากจากขยะชนิดอื่น ๆ สำหรับซากสัตว์ที่ตายเพราะโรคระบาด จำเป็นต้องได้รับการกำจัดเป็นพิเศษ

6. ขยะจากถนน ที่เก็บรวบรวมได้จากถนน ส่วนใหญ่จะเป็นพวกใบไม้ เปลือกผลไม้ เศษกระดาษและดิน การดูแลจำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมขยะชนิดต่าง ๆ ไปกำจัด ถ้าปล่อยทิ้งไว้ จะถูกน้ำฝนพัดพาลงสู่ท่อน้ำสาธารณะ ทำให้ท่อน้ำอุดตันได้ง่าย การกวาดถนนโดยไม่มีการทำให้เปียกชื้นเสียก่อน จะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ โดยเฉพาะฝุ่นที่มีเชื้อจุลินทรีย์ปะปนอยู่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้โดยง่าย

7. ขยะจากการกสิกรรม ได้แก่ พวกของแข็งที่เป็นสิ่งปฏิภูลอันอาจเกิดจากกิจกรรมด้านการเกษตรชนิดต่าง ๆ เช่น เศษพืช หญ้า ฟาง มูลสัตว์ เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นพวกอินทรีย์วัตถุที่ย่อยสลายได้ เมื่อปล่อยทิ้งไว้ก็จะเกิดการเน่าเปื่อยผุพัง และเกิดกลิ่นเหม็นจนเป็นเหตุรำคาญได้ และยังเป็นต้นเหตุมลภาวะทางน้ำและดินได้อีกด้วย

8. ของใช้ชำรุด ได้แก่ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ ยางรถยนต์เก่าที่เสื่อมสภาพแล้ว เตาไฟชำรุด ตู้เย็นชำรุด เฟอร์นิเจอร์ชำรุด ไม้และกิ่งไม้ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นขยะที่เกิดจากชุมชน

บางชนิดต้องใช้เวลาในการสุกึ่งสัณสภาพ ทำให้เปลือกพื้นที่ บางชนิดขังน้ำได้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุง เช่น ยางรถยนต์เก่า บางชนิดต้องทำการจัดเก็บและทำลายเป็นพิเศษ

9. ซากรถยนต์ โลกในปัจจุบัน มักจะประสบกับปัญหาเกี่ยวกับซากรถยนต์ที่เจ้าของไม่อาจกำจัดให้หมดไปได้ มักปล่อยทิ้งไว้ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองพื้นที่ หรือกีดขวางทางจราจร จึงจำเป็นต้องจัดตั้งหน่วยงานสำหรับเก็บและทำลายซากรถยนต์ขึ้น โดยเฉพาะ

10. เศษสิ่งก่อสร้าง ได้แก่ พวกเศษไม้ เศษโลหะ เศษอิฐ และชิ้นส่วนของคอนกรีต ส่วนใหญ่จะย่อยสลายไม่ได้ ทำให้กีดขวาง ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่น่าดู โดยปกตินิยมนำไปกำจัดโดยถมที่ลุ่ม หรือใช้ปรับปรุงพื้นที่

11. ขยะพิเศษ หมายถึง สิ่งปฏิภูลจำพวกขยะที่มีอันตราย เนื่องจากมีการปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค สารเคมี กัมมันตรังสี หรือเป็นขยะจำพวกเอกสารลับ หรือเอกสารสำคัญที่ต้องทำลาย ขยะพิเศษดังกล่าวนี้ บางชนิดมีอันตรายสูงมาก ต้องใช้ถังขยะทำขึ้นเป็นพิเศษ ให้สามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารเคมีได้ ไม่ควรนำไปรวบรวมและกำจัดร่วมกับขยะชนิดอื่น ๆ

12. กากตะกอนจากน้ำโสโครก ถือเป็นขยะชนิดหนึ่งที่ต้องกำจัด ให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ เพราะกากตะกอนของน้ำโสโครก นอกจากจะมีอินทรีย์วัตถุที่ย่อยสลายได้ปะปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง ก็ยังอาจมีเชื้อโรคหรือสารเคมีที่เป็นพิษปะปนมาด้วย

นอกจากนี้ พัฒน์ สุจันงศ์ (อ้างในธนพร พนาคุปต์ , 2538) ยังได้แบ่งชนิดของมูลฝอยเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขี้เถ้า

1. ขยะเปียก หมายถึง ขยะที่มีความชื้นปะปนอยู่มาก ขยะประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นพวกอินทรีย์วัตถุซึ่งได้จากครัว โรงอาหาร ตลาด เช่น เศษอาหารต่าง ๆ เศษผัก ใบคอง เปลือกผลไม้ ขยะพวกนี้ง่ายต่อการเน่าเปื่อย

2. ขยะแห้ง หมายถึง ขยะแห้งที่ไม่รวมขี้เถ้า มีความชื้นปะปนอยู่บ้างเล็กน้อย เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า ขยะแห้งยังแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ชนิดติดไฟได้ เช่น เศษกระดาษ เศษไม้ ขี้เลื่อย

2.2 ชนิดไม่ติดไฟ ได้แก่ อิฐหัก แก้วแตก เศษโลหะต่าง ๆ

3. ขี้เถ้า หมายถึง ขยะที่ได้จากการเผาไหม้ของไม้ ถ่าน เชื้อเพลิงอื่น ๆ ในกิจการอุตสาหกรรม การปรุงอาหาร หรือการใช้ความร้อนเพื่อให้เกิดความอบอุ่นแก่ร่างกาย

หากแบ่งขยะมูลฝอยตามแหล่งกำเนิด สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท (บำรุง รื่นบรรเทิง อ้างในธนพร พนาคุปต์ , 2538)

1. ขยะมูลฝอยจากครัวเรือน (Domestic Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน ซึ่งแยกได้ 2 ประเภท

1.1 ขยะมูลฝอยธรรมดา (General Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร พลาสติก ยาง เศษแก้ว เศษโลหะ ไม้ ไม้ กระดาษ ซากสัตว์ เป็นต้น

1.2 ขยะมูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่มีส่วนประกอบของสารพิษอันตรายปะปนอยู่ ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า น้ำยาทำความสะอาด อุปกรณ์ดูแลรถยนต์ ภาชนะบรรจุสารเคมีต่าง ๆ เวชภัณฑ์ เป็นต้น

2. ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากขบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท

2.1 ขยะมูลฝอยธรรมดาที่ไม่มีสารพิษปะปน (General Waste or Non-Harzadous Waste) ได้แก่ เศษผ้า เศษแก้ว หนังกาย เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น

2.2 ขยะมูลฝอยอันตราย (Harzadous Waste) ได้แก่ กรด สารโลหะหนัก กรดแร่ หิน ใยหิน แคลเซียม โครเมียม เป็นต้น

ความจำเป็นในการจัดการมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย เป็นสิ่งจำเป็นมากในชุมชนปัจจุบัน เพราะความหนาแน่นของประชากรที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น และที่ดินว่างเปล่าก็น้อยลง ประกอบกับปริมาณขยะมูลฝอยก็เพิ่มขึ้น ประชาชนก็ไม่สามารถนำขยะมูลฝอยไปทิ้งตามที่ดินว่างเปล่าเหมือนที่เคยปฏิบัติมาแต่ก่อนได้ รัฐจึงได้เข้าจัดการเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยแก่ชุมชน เนื่องจากหากมีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง และเหมาะสมจะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังนี้ (อุดม คมพัยค์ณ์, 2534 อ้างใน ธนพร พนาคุปต์, 2538)

1. เป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ เพราะขยะมูลฝอยเป็นสิ่งที่เหลือทิ้ง รวมถึงสิ่งสกปรกทั้งหลายที่รวมกันอยู่ จึงมีเชื้อโรคนานาชนิดปะปนอยู่สามารถจะเจริญแพร่พันธุ์ได้ดี และรวดเร็ว ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และถ้าระยะเวลาที่ขยะมูลฝอยถูกทิ้งอยู่นานเท่าไร ปริมาณเชื้อโรคที่มีอยู่เป็นปริมาณมากก็จะแพร่กระจายออกไป ก่อให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพของคนและสัตว์ได้

2. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ หนู ยุง แมลงต่าง ๆ และสุนัข เป็นต้น สัตว์เหล่านี้นอกจากจะเข้าคุ้ยเขี่ยหาอาหาร ซึ่งมีอยู่มากมายในกองขยะมูลฝอยแล้ว ยังใช้เป็นที่อยู่อาศัย วางไข่ ฟักตัวอ่อน และเจริญเติบโต แพร่พันธุ์ต่อไป จนเพิ่มปริมาณมากขึ้น ซึ่งก็เป็นอันตรายอย่างมากที่จะพาเชื้อโรคต่าง ๆ ที่มีอยู่ในขยะมูลฝอยไปสู่คนและสัตว์ได้อย่างรวดเร็ว และแพร่หลายมากขึ้น

3. เกิดคลื่นเห้มนและสภาพน่ารังเกียจ เมื่อขยะมูลฝอยเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจะมีกลิ่นเห้มน ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะปริมาณและชนิดของขยะมูลฝอย นอกจากนี้ถ้าแมลงวันวางไข่ด้วยจะมีหนอนขึ้น เกิดสภาพไม่น่าดูเป็นที่น่าขยะแขงอย่างมาก

4. เกิดเป็นเหตุรำคาญแก่บริเวณใกล้เคียง ดังที่กล่าวแล้วว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงต่าง ๆ เช่น หนู แมลงวัน ยุง เป็นต้น สัตว์เหล่านี้เมื่อเพาะพันธุ์มีปริมาณมากขึ้นก็จะออกมาเพ่นพ่านทำความรำคาญให้แก่บริเวณใกล้เคียง นอกเหนือจากการเป็นพาหะนำโรคอีกส่วนหนึ่งด้วย

5. เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น เกิดอัคคีภัยในกรณีที่ขยะมูลฝอยมีเชื้อไฟอยู่ ได้แก่ กระดาษพลาสติก ซึ่งติดไฟง่าย ถ้ามีผู้ไม่ระมัดระวังทิ้งกันบูหรืที่ยังติดไฟอยู่ ก็จะเกิดอัคคีภัยได้ง่ายอีกประการหนึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บแก่ร่างกาย เนื่องจากกองขยะมูลฝอยใกล้กับทางเดินเท้า ซึ่งในกองขยะมูลฝอยอาจมีเศษแก้ว เศษโลหะ หรือของมีคม ซึ่งผู้สัญจรผ่าน หรือเด็กอาจจะไปเดินเหยียบของมีคมเหล่านี้

6. นอกจากนี้ น้ำเสียจากกองขยะมีความสกปรกสูง มีทั้งสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์และเชื้อโรคปนอยู่ หากไหลไปปนเนือนบริเวณใด ๆ จะทำให้เกิดความสกปรก เสื่อมโทรมของพื้นที่บริเวณนั้น ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ

การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย มีขั้นตอนการจัดการ ดังนี้

I. การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำทิ้งและการใช้ประโยชน์

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในประเทศไทยพบว่า ประกอบไปด้วยพวกเศษกระดาษ และพลาสติก ประมาณร้อยละ 20 เศษขวด แก้ว โลหะ อลูมิเนียม ฯลฯ ประมาณร้อยละ 6 ซึ่งขยะมูลฝอยเหล่านี้ย่อยสลายได้ยาก หรือไม่ย่อยสลายเลย ซึ่งเป็นปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอย ดังนั้น หากมีการนำเอาวัตถุเหล่านี้กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง ก็อาจจะช่วยลดปริมาณวัตถุที่จะต้องกำจัดลงได้กว่าร้อยละ 70 จะเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะมูลฝอย และค่าใช้จ่ายในการควบคุมป้องกันมิให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยได้อีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนอีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2529 อ้างในธนพร พนาคุปต์, 2538) สำหรับในเขตเทศบาล มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยโดยเจ้าของเคหะสถานเจ้าของร้านอาหารหรือภัตตาคาร เจ้าหน้าที่เก็บขยะมูลฝอยหรือผู้ซุดคู้ขยะมูลฝอย เป็นต้น จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของเทศบาล หรือสุขาภิบาลทั่วประเทศโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ระหว่างปี พ.ศ.2523 - 2532 พบว่า (รังสรรค์ ปิ่นทอง, 2536 อ้างในธนพร พนาคุปต์, 2538) เจ้าของเคหะสถานได้ขายมูลฝอย

ที่คัดแยกได้ เช่น ขวด กระดาษ พลาสติก ฯลฯ แก้วสามล้อรับซื้อของเก่า (3 - Wheeler) เจ้าของร้านอาหาร ได้ขายเศษอาหารแก่ผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งขายขวดแก้วแก่สามล้อรับซื้อของเก่า และร้านค้าของเก่า เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย ผู้ซุกค้ำมูลฝอย ได้ทำการคัดแยกมูลฝอยที่คัดแยกได้แล้วไปขายแก่ร้านรับซื้อของเสียรายย่อย และ/หรือร้านค้าของเก่า เป็นต้น ซึ่งจากการสำรวจการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในปี พ.ศ.2532 พบว่า เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย และผู้ซุกค้ำมูลฝอยของเทศบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ จำนวน 132 เทศบาล สามารถคัดแยกมูลฝอยไปขายแก่ร้านรับซื้อของเสียรายย่อย และ/หรือร้านรับซื้อของเก่า คิดเป็นจำนวนร้อยละ 2.85 ของจำนวนมูลฝอยที่เก็บขนได้ โดยมีเทศบาลทุกเทศบาลมีการดำเนินการในลักษณะนี้ทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยที่จะถูกเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดครั้งสุดท้ายลดลง เนื่องจากสามารถนำขยะมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ได้จำนวนหนึ่งกลับไปใช้ ซึ่งจะเป็นผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเก็บขยะมูลฝอย และมีเวลาในการเก็บขนขยะมูลฝอยได้อย่างทั่วถึงอีกด้วย

การคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยทำให้สามารถวางแผนในการกำจัดขยะมูลฝอยครั้งสุดท้ายได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อาทิเช่น

ขยะมูลฝอยสด ซึ่งได้แก่ เศษพืชผัก ผลไม้ เศษอาหาร ฯลฯ สามารถนำไปกำจัด โดยการหมักทำปุ๋ยได้ (Compost) หรือนำไปกำจัด โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

ขยะแห้งและเศษกระดาษ ซึ่งได้แก่ กิ่งไม้ ใบไม้ เศษกระดาษที่ใช้แล้ว สามารถนำไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผา (Incineration)

กระดาษ เช่น กระดาษลูกฟูก (กระดาษกล่อง) กระดาษแข็ง กระดาษหนังสือพิมพ์ ฯลฯ สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) โดยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษ เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป

พลาสติก ได้แก่ ถุงพลาสติกที่ไม่สะอาด ถุงครอบแกรบ นำไปกำจัดโดยการอัดแท่งแล้วนำไปปรับปรุงพื้นที่ เช่น นำไปถมที่ลุ่ม แต่จะมีปัญหาในการย่อยสลาย สำหรับพลาสติกชิ้นใหญ่ ๆ หรือพลาสติกหนา ขวดบรรจุน้ำมัน ขวดบรรจุนม เป็นต้น สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle)

ขวดแก้ว ได้แก่ ขวดบรรจุเครื่องดื่ม เศษแก้ว ฯลฯ กำจัดโดยการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) หรือส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีก ก็นำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

เหล็กและโลหะต่าง ๆ ได้แก่ เหล็กหนาหรือบาง กระป๋องอลูมิเนียมบรรจุน้ำอัดลม ครอบมุงอลูมิเนียม ลวดทองแดง เป็นต้น กำจัดโดยการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle)

2. การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย (Refuse Collection)

เป็นงานสำคัญอันดับแรกที่จะต้องได้รับการจัดระบบ และวางรูปแบบของการเก็บรวบรวมให้ถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพจึงจะสามารถลดปัญหา ที่เกิดจากขยะมูลฝอยลง นอกจากนั้นแล้วระบบการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดจะเกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์โดยตรงกับวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอีกด้วย ระบบที่นิยมใช้ (พิชิต สกฤพรหมณ์ 2535, อ้างใน ธนพร พนาคุปต์, 2538) คือ

2.1 ระบบถังขยะใบเดียว (One - can system) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกชนิดรวมใส่ลงในถังขยะเพียงใบเดียว ดังนั้นขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดจึงเป็น “ขยะผสม” (Mixed Refuse)

2.2 ระบบถังขยะสองถัง (Two - can system) โดยกำหนดให้ถังขยะใบหนึ่งเก็บขยะมูลฝอยจำพวกเศษอาหาร(Farbage) เท่านั้น ซึ่งจะต้องนำไปกำจัดทุก ๆ วัน ไม่ยอมปล่อยให้ทิ้งค้างไว้ให้เกิดเหตุรำคาญ และมีอันตรายขึ้นได้ ส่วนอีกใบหนึ่งนั้นใช้เก็บขยะมูลฝอยอื่น ๆ ซึ่งมักจะ เป็นพวกขยะแห้ง เป็นส่วนใหญ่ ขยะมูลฝอยในถังขยะใบที่สองนี้อาจจะเก็บไว้ได้นานกว่าถังแรก จึงไม่จำเป็นต้องเก็บทุกวันอาจจะเก็บสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเก็บขยะมูลฝอยลงได้มาก และสามารถแยกกำจัดได้ด้วยวิธีที่เหมาะสมกว่านี้อีกด้วย เช่น การเผาด้วยเตาเผา (Incineration) เป็นต้น

2.3 ระบบถังขยะสามใบ (Three - can system) เหมาะที่จะใช้ในท้องที่ที่มีการกำจัดขยะมูลฝอยหลายวิธีตามสภาพของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ถังขยะใบแรกใช้เก็บขยะมูลฝอยจำพวกขยะมูลฝอย ขยะสด หรือเศษอาหาร ซึ่งเหมาะที่จะต้องเก็บทุกวันวิธีกำจัดที่เหมาะสมก็อาจจะใช้วิธีนำไปเลี้ยงสัตว์ (Hog feeding) หรือการหมักปุ๋ย (Composting) ส่วนถังขยะใบที่สองและใบที่สามนั้น ก็นำไปเก็บขยะมูลฝอยอย่างอื่น โดยแยกขยะมูลฝอยเป็นพวกเผาไหม้ได้ (Combustible Refuse) ทั้งนี้ก็จะช่วยทำให้สามารถนำไปกำจัดได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. การกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอยในเขตเมือง มีหลายวิธี การที่ชุมชนใดจะเลือกใช้วิธีใดย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละชุมชน แต่โดยทั่วไป การกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาลมีอยู่ 3 วิธี (บำรุง รื่นบรรเทิง 2535 , อ้างในธนพร พนาคุปต์) ดังนี้

3.1 การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการเผา (Incineration) เป็นระบบที่ใช้ขจัดความเป็นพิษของขยะมูลฝอย หรือทำให้ขยะมูลฝอยหมดอันตราย และลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วย โดยใช้เตาเผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 800 องศาเซลเซียส เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์และยังต้องมีระบบกำจัดมลพิษของไอเสียก่อนระบายออกทางปล่อง การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีนี้จะเสียค่าใช้จ่ายสูง นอกจากจะใช้กำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป วิธีนี้ยังเหมาะสำหรับกำจัดขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคจากโรค

พยาบาล และของเสียที่มีพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่เป็นสารอินทรีย์ เช่น พวกตัวทำละลาย และน้ำมันที่ใช้แล้วหรือพวกยาฆ่าแมลงที่เป็นสารอินทรีย์สังเคราะห์ แต่ทั้งนี้จะต้องใช้ระดับของอุณหภูมิให้สูงเพียงพอที่จะเผาไหม้ หรือทำลายพิษของของเสียแต่ละชนิด

3.2 การหมักปุ๋ย (Composting) เป็นระบบที่ใช้วิธีการย่อยสลายขยะมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ โดยทำให้ขนาดเล็กลง ก่อนนำไปหมักสลายตัวทางเคมี เพื่อให้เป็นอาหารพืชค่อนข้างคงรูป เรียกว่า ปุ๋ย (Compost or Humous - like material) ซึ่งเป็นลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ มีความร่วนซุยสูง และมีประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำได้ดี ซึ่งอาจนำไปผสมอาหารของพืชให้ได้สูตรบำรุงต้นไม้ตามต้องการได้

วิธีการหมักทำปุ๋ยอาจใช้การกองขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้บนพื้นเป็นกองเล็ก ๆ แล้วกลับพลิกขยะมูลฝอยเป็นครั้งคราว เพื่อให้ออกซิเจนสามารถแทรกเข้าไปในกองขยะมูลฝอยมากที่สุด หรือใช้เครื่องจักรกลช่วย เช่น ทำเป็นถาดเจาะรูหลาย ๆ ชั้นแล้วเทกลับขยะมูลฝอยจากชั้นบนลงมาในชั้นถัดมาในแต่ละวัน

3.3 การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีกลบฝังดินอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการกำจัดขยะมูลฝอย โดยการบดอัดปิดทับผิวขยะมูลฝอยที่บดอัดแล้วนั้นด้วยเครื่องจักรกล เพื่อให้ขยะมูลฝอยยุบตัวหรือมีความหนาแน่นมากขึ้นเสร็จแล้วทำการบดอัดทับผิวขยะมูลฝอยที่บดอัดแล้วนั้นด้วยวัสดุกลบ (Covert material) หรือดินที่มีความเหมาะสม ซึ่งได้แก่ พวกที่มีทั้งดิน และทรายผสมกัน ความหนาของดินที่ทำการบดทับขยะมูลฝอยชั้นสุดท้าย จะต้องมีความหนาน้อย 60 เซนติเมตร เพื่อให้สามารถปลูกต้นไม้บนดินชั้นสุดท้ายได้

ขยะมูลฝอยที่ถูกฝังกลบจะเกิดการย่อยสลาย ให้ก๊าซมีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเวลาผ่านไป โดยจะเกิดขึ้นมากในช่วง 3 - 5 ปีแรก เนื่องจากก๊าซมีเทนสามารถติดไฟได้ ดังนั้นจึงต้องทำท่อระบายก๊าซให้ระบายออกสู่บรรยากาศ นอกจากนั้นยังมีน้ำเสียจากการชะล้างขยะมูลฝอย (Leachate) จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการบำบัดน้ำเสีย ที่เกิดจากการกำจัดขยะมูลฝอย กรณีที่ทำการกลบฝังของเสียที่เป็นอันตราย จำเป็นต้องมีการปูกันบ่อด้วยแผ่นพลาสติก เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีสารพิษลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของน้ำใต้ดิน ในบริเวณใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ

สรุป ขยะมูลฝอยจึงเป็นสิ่งที่ต้องเฝ้าระวังคุณภาพ ชำรุด หรือของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ทั้งที่นำเอื้อยได้และนำเอื้อยไม่ได้ ขยะมูลฝอยอาจมีหลายประเภท ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง และจี้ดำ เป็นต้น โดยอาจมีแหล่งกำเนิดหรือที่มาทั้งจากรั้วเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการขยะมูลฝอยเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยได้เพิ่มขึ้นตามจำนวนการเพิ่มของประชากรด้วย อีกทั้งความเป็นชุมชนเมือง และ

ชุมชนหนาแน่น ได้แผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของทั้งเมืองและชนบท ทำให้พื้นที่สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยลดน้อยลง และการที่ประชาชนจะกำจัดขยะเอง เช่นในอดีตไม่สามารถที่จะกระทำได้อีกต่อไป ดังนั้นภาระการจัดการขยะมูลฝอยจึงตกเป็นภาระอันหนักสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.3 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระบวนการของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

กระบวนการของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (สำนักงานนโยบายและสิ่งแวดล้อม, 2540) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ขั้นตอนการจัดทำแผน

1. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งให้จังหวัดจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี และได้ประสานให้กระทรวงมหาดไทยทราบ
2. จังหวัดโดยคณะกรรมการบริหาร และจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัด กำหนดกรอบหรือแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดจากการประมวลปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ส่วนราชการต่าง ๆ ในจังหวัดเสนอมา หรือนำผลจากการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการ และจัดลำดับความสำคัญการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของจังหวัดมาประกอบการจัดทำ
3. คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด (กพจ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบกรอบหรือแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม และแจ้งให้ส่วนราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และราชการส่วนท้องถิ่นใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนงาน/โครงการ
4. ส่วนราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น จัดทำแผนงาน / โครงการให้สอดคล้องกับแนวทางที่กำหนด
5. สำนักงานจังหวัด รวบรวม และส่งแผนงาน/โครงการให้คณะกรรมการบริหารและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัด พิจารณากลับกรองเบื้องต้น
6. กพจ. พิจารณา ให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งผ่านการพิจารณา กลับกรองเบื้องต้นจากคณะกรรมการบริหารและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัด และส่งแผนดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกระทรวงมหาดไทย

7. กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กระทรวงมหาดไทยและสำนักงานประมาณ วิเคราะห์ และกลั่นกรองเบื้องต้นแผนปฏิบัติการฯ จังหวัด เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการการกำกับจัดทำ แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

8. คณะอนุกรรมการกำกับจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดพิจารณาถ้อยแถลงและให้ความเห็น

9. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะอนุกรรมการกำกับจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

10. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เสนอขอตั้งเป็นงบประมาณรายจ่าย ประจำปีของสำนักงานฯ เพื่อสนับสนุนแผนปฏิบัติการฯ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้วให้กับจังหวัด

2.3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน

1. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมจะแจ้ง แผนงาน / โครงการ / วงเงิน เมื่อ พรบ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีผ่านการพิจารณาจากสภาผู้แทนราษฎร

2. จังหวัดจัดทำรายละเอียดการใช้จ่ายงบประมาณ โดยเฉพาะ โครงการที่มี รายละเอียดงบประมาณ ไม่เพียงพอ แจ้งกลับไปยังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

3. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขออนุมัติวงเงินไปยังสำนัก งบประมาณ

4. สำนักงบประมาณอนุมัติวงเงิน

5. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แจ้งวงเงินไปยังจังหวัด

6. จังหวัดแจ้งหน่วยดำเนินการ

7. ส่วนราชการ/ราชการส่วนท้องถิ่น ดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่กำหนดไว้

8. สำนักงานจังหวัด จะเป็นผู้เบิกงบประมาณแทนกัน โดยหน่วยดำเนินโครงการ แต่ละหน่วยจะเบิกผ่านสำนักงานจังหวัด ซึ่งจะเบิกต่อสำนักงานคลังจังหวัด เป็นลำดับไป

2.3.3 ขั้นตอนการติดตามประเมินผล

1. ระดับจังหวัด

- หน่วยงานดำเนินการ รายงานแผนและผลการปฏิบัติ ปัญหา/อุปสรรค เมื่อ ได้ ดำเนินการ ไปแล้วระยะหนึ่งตามแบบฟอร์มที่กำหนด

- จังหวัด ประมวลผลการรายงานผลของหน่วยงานดำเนินการ และ/หรือจากการประเมินผลของคณะกรรมการบริหารและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัด แจกต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2. ระดับชาติ

- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม คิดตามประเมินผลการดำเนินโครงการ โดยประมวลจากจังหวัด เพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ หรือมอบหมายให้หน่วยงานกลาง อาทิเช่น สถาบันการศึกษาดำเนินการ

แนวทางการจัดทำแผนเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539) ได้ให้แนวทางไว้ ดังนี้

1. แนวคิด

บทบาทของจังหวัดในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้จังหวัดมีหน้าที่ในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ในการจัดทำโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด จึงควรประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ

- 1) สร้างจิตสำนึกและความตระหนัก
- 2) เฝ้าระวังและป้องกัน
- 3) บำบัดและฟื้นฟู
- 4) การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การจัดกลุ่มของโครงการ (หรือแผนงาน) ทั้ง 4 กลุ่มข้างต้น จะช่วยให้โครงการมีการประสานและเชื่อมโยงสอดคล้องซึ่งกันและกัน อันจะทำให้การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของจังหวัดมีโครงการประเภทใดบ้างที่มีความจำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาของจังหวัด แต่ยังมีได้มีการริเริ่มหรือดำเนินการ ก็อาจมีการพิจารณาร่วมกับหน่วยงานที่มีส่วนรับผิดชอบโดยตรง จัดทำโครงการ หรือแผนงาน นั้น เพิ่มเติมขึ้นมาได้

ในกรณีที่การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องดำเนินการในพื้นที่คาบเกี่ยวกันระหว่างพื้นที่ของสองจังหวัดขึ้นไป หรือมีหน่วยราชการท้องถิ่นเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งแห่งเนื่องจากสภาพของปัญหา หรือลักษณะทางภูมิศาสตร์ หรือลักษณะของระบบนิเวศน์ตามธรรมชาติของแต่ละพื้นที่ ตลอดจนเพื่อประโยชน์ในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบตามหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือ

เจ้าพนักงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อเสนอตามขั้นตอน

2. ขอบเขตของแผน

แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด นอกจากจะเป็นการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ยังเป็นการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องภายใต้ระบบแผนพัฒนาจังหวัด ทั้งนี้เพื่อให้จังหวัดทุกจังหวัดสามารถริเริ่มและดำเนินการ ในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วนตามสภาพปัญหาและความจำเป็นของจังหวัด ดังนั้น ขอบเขตของแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดนี้จะครอบคลุมการจัดการสิ่งแวดล้อมในเรื่องที่สำคัญ คือ คุณภาพน้ำ อากาศ และเสียง กากของเสีย และวัตถุอันตราย

ในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวนี้อาจต้องมีการดำเนินการให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ทรัพยากรประมงและชายฝั่งทะเล และแหล่งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

จังหวัดแต่ละจังหวัดไม่จำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ให้ครอบคลุมทุกๆ เรื่องตามขอบเขตข้างต้น แต่ควรพิจารณาในเรื่องที่เป็นปัญหาและมีลำดับความสำคัญเร่งด่วน ตามสภาพข้อเท็จจริงและเงื่อนไขของแต่ละจังหวัด

3. หน่วยงานดำเนินการ

หน่วยงานที่จะรับผิดชอบดำเนินการตามแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย

- ส่วนราชการระดับจังหวัดในสังกัด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงคมนาคม และส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง

- หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล

- องค์กรเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชน ร่วมกับราชการส่วนภูมิภาคและราชการส่วนท้องถิ่น

4. องค์กรบริหาร

ในการบริหารแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด จะใช้องค์การบริหารภายใต้ระบบแผนพัฒนาจังหวัด กล่าวคือ ใช้คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด (กพจ.) เป็นองค์กรหลักในการพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับ

จังหวัดสำหรับในระดับอำเภอ จะใช้คณะกรรมการพัฒนาอำเภอ (กพอ.) เป็นองค์กรหลักพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับอำเภอ

สำหรับองค์กรระดับชาติจะเน้นการประสานงาน ความร่วมมือของกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในการกำกับดูแลการจัดทำแผนปฏิบัติการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด เพื่อเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความเห็นชอบก่อนเสนอขอรับงบประมาณดำเนินการตามแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

5. แหล่งงบประมาณ

- งบประมาณแผ่นดินที่จัดสรรผ่านทางกระทรวง/กรม ที่เกี่ยวข้องตามปกติ
- งบประมาณซึ่งขอตั้งไว้ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของจังหวัดโดยตรง
- กองทุนสิ่งแวดล้อมในการของบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมต้องมีงบประมาณสมทบจากท้องถิ่นส่วนหนึ่งและเป็นการกู้จากกองทุนสิ่งแวดล้อม
- เงินรายได้ของท้องถิ่น หรือเงินอุดหนุนท้องถิ่นจากส่วนกลาง
- อื่นๆ เช่นเงินกู้หรือช่วยเหลือจากมูลนิธิหรือองค์กรระหว่างประเทศ

6. กำหนดเวลาการส่งแผน

คณะรัฐมนตรีได้กำหนดให้จังหวัดจะต้องเสนอแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ภายในเดือนกันยายนก่อนปีที่จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ 1 ปี

องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการ

องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ประกอบด้วย (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2539) คือ

แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดควรมีโครงสร้างของแผนประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของจังหวัด

- ระบุปัญหาและสาเหตุของสิ่งแวดล้อมที่กำลังเผชิญอยู่ให้ชัดเจน ในแต่ละประเภท ได้แก่ ปัญหามลพิษและสิ่งปฏิกูลและปัญหาหมอกพิษทางอากาศและเสียง โดยแสดงข้อมูลสถิติตัวเลขประกอบการบรรยายสภาพปัญหา รวมทั้งแนวโน้มของผลกระทบของปัญหาว่าจะมีความรุนแรงในระดับใดหากมิได้รับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

- ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา ให้ระบุผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของจังหวัด โดยหน่วยงานของรัฐและองค์กรภาคเอกชนในอดีตและปัจจุบันว่าสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือลดปัญหามลพิษลงในพื้นที่ได้เพียงใด รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

2. วัตถุประสงค์ของแผน

กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของแผนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของจังหวัดให้ชัดเจน

3. เป้าหมายของแผน

ให้กำหนดเป้าหมายของการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการว่าจะสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือลดปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในจังหวัดหรือท้องถิ่น ให้อยู่ในระดับที่ได้มาตรฐานที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษแก่ชุมชน

4. แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จะต้องระบุรายละเอียดอย่างเพียงพอที่จะชี้ให้เห็นว่าจะมีวิธีการใดบ้างที่จะนำมาปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวของจังหวัด โดยแนวทางการควรมีลักษณะ ดังนี้

- เป็นแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นแนวทางที่สามารถนำมาปฏิบัติได้โดยทันที
- แนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเภทอาจมี

หลายวิธี ซึ่งจังหวัดหรือท้องถิ่นจะเลือกวิธีใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของปัจจัยในด้านต่าง ๆ

5. แผนงานและโครงการ

5.1 แผนงานและโครงการควรประกอบด้วย 4 แผนงาน ซึ่งจะสอดคล้องกับสภาพปัญหาของจังหวัด ได้แก่

- แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก
- แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน
- แผนงานการบำบัดและฟื้นฟู
- แผนงานศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ

โดยการจัดทำแผนงานและโครงการควรมีลักษณะ ดังนี้

- แผนงานและโครงการจะต้องสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของจังหวัด และท้องถิ่นประชาชนหรือเอกชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ และเป็นประโยชน์ต่อประชาชนโดยรวม

- แผนงาน/โครงการ ควรมีการจัดการที่เป็นระบบและมีความต่อเนื่อง
- แผนงาน/โครงการ ไม่ซ้ำซ้อน หรือได้รับงบประมาณจากแหล่งใด

- สำหรับแผนงาน/โครงการ ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะต้องดำเนินการตามขั้นตอน คือมีการศึกษาความเหมาะสมของโครงการสำรวจและออกแบบรายละเอียดและก่อสร้าง

5.2 ข้อเสนอแผนงานและ โครงการ ในแผนปฏิบัติการฯ ควรประกอบด้วยสาระสำคัญ ๆ ดังนี้

- กำหนดชื่อโครงการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหา
- กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
- กำหนดสถานที่ดำเนินการให้ชัดเจน โดยระบุอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน หากครอบคลุมหลายพื้นที่ให้ระบุให้ชัดเจน
- กำหนดกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงาน ว่ามีกำหนดระยะเวลาเท่าใด และกำหนดแผนงานว่าช่วงใดทำกิจกรรมอะไรบ้างกำหนดรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับโครงการบางประการ

- กำหนดแหล่งที่มาของงบประมาณค่าใช้จ่ายว่ามาจากงบประมาณประเภทอะไรบ้าง

สรุป แนวทางการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 4 กลุ่มโครงการ คือ การสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก การเฝ้าระวังและป้องกัน การบำบัดและฟื้นฟู และการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแผนจะครอบคลุมการจัดการสิ่งแวดล้อม

แหล่งงบประมาณที่จะให้การสนับสนุนโครงการในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ งบประมาณที่จัดสรรผ่านกระทรวง/กรม ที่เกี่ยวข้องตามปกติ งบประมาณที่ตั้งไว้ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เงินกองทุนสิ่งแวดล้อม เงินรายได้ของท้องถิ่น เงินอุดหนุนจากส่วนกลางของท้องถิ่น ตลอดจนเงินกู้และเงินช่วยเหลือตามมูลนิธิหรือองค์กรระหว่างประเทศ ประจำปี เพื่อสนับสนุนแผนปฏิบัติการฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ต่อไป

องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วยการระบุสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของจังหวัด ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผน แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และแผนงานโครงการในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ จะมีการศึกษาปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยพิจารณาหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ประกอบ ได้แก่ ขนาดของกลุ่มคนที่ถูกกระทบจากปัญหาความร้ายแรง และความเร่งด่วนของปัญหา ความเสียหายในแง่การพัฒนาในอนาคต ความเสมอภาค และการยอมรับในปัญหาร่วมกันของชุมชน นอกจากนี้ในการกำหนด

ปัญหาและความต้องการ ยังต้องพิจารณาศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชน และการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรของตนเองในชุมชนด้วย

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

นำชัย ทุนผล (2529 : อ้างในบานจิตร สายรอดคำ, 2541) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในว่า บุคคลหรือกลุ่มที่จะเข้ารับการพัฒนานั้นเป็นการที่ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องโดยการใช้ความพยายามหรือใช้ทรัพยากรบางอย่าง ส่วนกิจกรรมที่มุ่งสู่การพัฒนาของชุมชนและองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมมี ดังนี้

1. ประชาชนเข้าร่วมเกี่ยวข้องในกิจกรรมการพัฒนา
2. ผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามบางอย่างส่วนตัว เช่น ความคิด ความรู้ ความสามารถ เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2528 : อ้างในบานจิตร สายรอดคำ , 2541) ได้จำแนกขั้นตอนที่

ประชาชนควรมีส่วนร่วมไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชาวชนบท

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนเริ่มแรกที่สำคัญที่สุดเพราะถ้าประชาชนยังไม่สามารถเข้าใจปัญหาและสาเหตุของปัญหาด้านตัวของเขาเอง กิจกรรมต่างๆ ที่ตามมาก็ไร้ประโยชน์เพราะชาวชนบทจะขาดความเข้าใจและมองไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรมนั้น สิ่งหนึ่งที่แน่นอนที่สุด คือ ชาวชนบทเป็นผู้อยู่กับปัญหาและรู้จักปัญหาของตนเองดีที่สุดแต่มนุษย์ย่อมจะยังมองปัญหาของตนไม่ชัดเจนจนกว่าจะมีเพื่อนมาช่วยให้ตนวิเคราะห์ถึงปัญหา และสาเหตุของปัญหาของตนได้เด่นชัดขึ้นเจ้าหน้าที่หรือนักพัฒนาจะมีหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นกระจกเงาผู้คอยสะท้อนภาพหรือเป็นจิตแพทย์ผู้คอยซักถามให้ชาวชนบทได้เห็นภาพของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรม

การวางแผนดำเนินกิจกรรมเป็นขั้นตอนต่อไปที่ขาดไม่ได้เพราะถ้าหากเจ้าหน้าที่หรือนักพัฒนาต้องการเพียงแต่ผลงานการพัฒนาวัตถุให้เสร็จสิ้นโดยฉับไว ก็จะดำเนินกิจกรรมการวางแผนงานเสียด้วยตนเอง ผลที่ตามมาคือ ต่อไปเมื่อขาดเจ้าหน้าที่ชาวชนบทก็ไม่สามารถจะดำเนินการวางแผนได้ด้วยตนเองอาจจะมี ความยากลำบากที่จะผลักดันให้เจ้าหน้าที่หรือนักพัฒนาทำหน้าที่เป็นเพียงเพื่อนของชาวชนบทในการช่วยกันวางแผนงานไปมีการศึกษาน้อยแต่ถ้าเราไม่ทำให้ชาวชนบทได้มีส่วนร่วมโอกาสที่ชาวชนบทพัฒนาตนเองในการวางแผนการดำเนินงานก็จะหมดไป เจ้าหน้าที่ หรือนักพัฒนาจะต้องทำใจให้ได้ว่า การศึกษาใดก็ตามต้องเริ่ม ความยากง่าย เร็วช้า จากระดับผู้ที่รับการศึกษามีใช้จากระดับความรู้ ความสามารถของตน

3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน

แม้ชาวชนบทยากจนและขาดแคลนทรัพยากรแต่ชาวชนบทก็มีทรัพยากรที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงานได้ เพราะจากประสบการณ์การทำงานชนบทอย่างน้อยชาวชนบทมีแรงงานของตนเป็นขั้นตอนเป็นขั้นต่ำที่สุดที่สามารถจะเข้าร่วมได้ในหลาย ๆ แห่ง ชาวชนบทสามารถจะร่วมลงทุนในกิจกรรมหลาย ๆ ประเภทได้ การร่วมลงทุนและการปฏิบัติจะทำให้ชาวชนบทคิดค้นทุนให้กับตนเองในการดำเนินงาน และจะระมัดระวังรักษากิจกรรมที่สร้างขึ้นเพราะเขาจะมีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของ ซึ่งต่างไปจากสภาพที่การลงทุนและการปฏิบัติงานทั้งหมดจากปัจจัยภายนอกจะมีอะไรเสียหายก็ต้องเคืองคร้อนมากนัก และการบำรุงรักษาที่จะไม่เกิด เพราะเมื่อไม่ใช้ของเขา เขาก็จะไม่บำรุงรักษา ไม่รักและหวงแหนมันนอกจากนั้นการร่วมปฏิบัติงานด้วยตนเอง ให้ได้เรียนรู้การดำเนินกิจกรรมอย่างใกล้ชิด และเมื่อเห็นประโยชน์ก็จะสามารถดำเนินกิจกรรมชนิดนั้นด้วยตนเองต่อไปได้

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าหากการติดตามงานและการประเมินงานขาดการมีส่วนร่วมของชาวชนบทแต่การดำเนินการโดยบุคคลภายนอกชาวชนบทย่อมจะไม่ได้ประเมินตนเองว่างานที่ทำไปนั้นได้รับผลดี ได้รับประโยชน์หรือไม่ การดำเนินกิจกรรมอย่างเดียวกันในโอกาสต่อ ๆ ไป จึงอาจประสบความยากลำบากเพราะชาวชนบทไม่ได้ประเมินด้วยตนเองให้รู้แจ้งว่าหรือ ไม่คืออย่างไรแน่นอนที่สุดอาจจะมีผู้ได้แย้งว่าการประเมินที่เที่ยงธรรมที่สุดน่าจะมาจากบุคคลภายนอกที่ไม่ได้ยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมนั้นๆ แต่ถ้าคิดถึง จุดหมายของการพัฒนาที่จะมุ่งการพัฒนาดน การคำนึงถึงความเที่ยงธรรมในแนวความคิดคนภายนอกย่อมไว้ประโยชน์การผสมผสานระหว่างคนภายนอกกับชาวชนบทน่าจะเกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์มากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากส่วนประกอบของคนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมจะเป็นชาวชนบทในหมู่บ้านอื่น มาร่วมประเมินด้วยก็จะก่อประโยชน์ไม่น้อย เพราะนอกจากเป็นการเผยแพร่กิจกรรมต่อไป ถ้ากิจกรรมนั้นเกิดประโยชน์แล้ว ชาวชนบทเองจะเข้าใจ และมองคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ คล้ายคลึงกับชาวชนบทด้วยกันเอง

ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543) ได้สรุปว่า ปัจจัยที่เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา แบ่งออกเป็น 4 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยด้านกลไกของรัฐ โดยรัฐจะต้อง

- การกำหนดนโยบาย จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของวัฒนธรรมในท้องถิ่น

- สนับสนุนกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง

- การสร้างช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน โดยระบบต่าง ๆ ของทางราชการจะต้องเอื้ออำนวย และเพิ่ม โอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม

- มีการติดตามประเมินผล และการให้การสนับสนุนในภายหลัง

2. ปัจจัยด้านประชาชน โดยประชาชนในชุมชนจะต้อง

- มีความรู้ ความเข้าใจ และมีประสบการณ์ในการทำงานพัฒนา

- เป็นฝ่ายตัดสินใจ ริเริ่มกิจกรรม และรับผลประโยชน์

- เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม หรือเป็นผู้นำท้องถิ่น

- มีการติดต่อ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ หรือหน่วยงานอื่น

- ได้รับการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

3. ปัจจัยด้านนักพัฒนา โดยนักพัฒนาต้อง

- ศึกษาชุมชน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและได้เรียนรู้สภาพแวดล้อมในทุก ๆ

ด้านในชุมชน

- มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของกระบวนการมีส่วนร่วม

- ค้นหาผู้นำที่มีศักยภาพ ซึ่งจะเป็นผู้ที่กระตุ้นให้ชาวบ้าน แสดงความคิดเห็น และ

มีส่วนร่วมในงานพัฒนา

- รวมกลุ่มชาวบ้านเพื่อหาหนทางแก้ไขปัญหา

- เป็นผู้สนับสนุนด้านการศึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารวิทยากรใหม่ ๆ วัสดุอุปกรณ์

ที่จำเป็นและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- มีความจริงใจและมีความผูกพันกับท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนเชื่อถือและศรัทธา

- ดำเนินงานพัฒนาที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น

4. ปัจจัยจิตใจ

- การได้รับผลประโยชน์จากการได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนา

- โครงการพัฒนาตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน

สรุป การมีส่วนร่วมของประชาชน จึงเป็นการที่ประชาชนเข้าร่วมกระทำในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการร่วมในการตัดสินใจด้วยตนเอง ในการร่วมกิจกรรมต้องกระทำในทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นการใช้ประโยชน์ประชาชนต้องมีความสามารถในการนำกิจกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งจะต้องได้รับการแจกจ่ายผลประโยชน์ ในพื้นฐานที่เท่าเทียมกันด้วย

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บริษัท ทิมคอต ซัลแคน จำกัด (2539) ได้ทำการศึกษา เรื่อง โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการและจัดลำดับความสำคัญการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย ได้สรุปว่า องค์การที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ และพิจารณา แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้พิจารณาอำนาจหน้าที่ขององค์การที่เกี่ยวข้อง กับกระบวนการวางแผนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารการพัฒนาชนบท และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ. 2535 ซึ่งจะเกี่ยวข้องโดยตรงเกี่ยวกับ การเสนอแผนและ โครงการ ควรที่จะมีการปรับปรุงองค์การที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผน ดังนี้

1. คณะกรรมการจังหวัด (กจ.) ควรมีอำนาจหน้าที่ให้ความเห็นชอบการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดซึ่งรวมถึงแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาจังหวัดตามที่ กพจ. เสนอ ทั้งนี้เป็นไปตามนัยมาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534

2. คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด (กพจ.) ควรมีหน้าที่จัดทำแผนพัฒนาจังหวัด ซึ่งรวมถึงแผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด เสนอคณะกรรมการจังหวัดให้ความเห็นชอบก่อนเสนอมาน และโครงการดังกล่าวไปยังกระทรวงในสังกัดที่เกี่ยวข้อง และมีอำนาจตามกฎหมายในการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อช่วยเหลือในการปฏิบัติหน้าที่ของ กพจ. ได้ตามที่เห็นสมควร

3. คณะอนุกรรมการบริหารงานจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด เป็นข้อเสนอแนะที่เสนอให้ กพจ. พิจารณาแต่งตั้งเป็นการเฉพาะในแนวทางเดียวกันทุกจังหวัด โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารการพัฒนาชนบทและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ. 2535 ข้อ 12 (1) กำหนดให้องค์การนี้มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการตรวจสอบวิเคราะห์ กลั่นกรองประสานแผนและ โครงการที่เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษของส่วนราชการประจำจังหวัดที่เกี่ยวข้องอำเภอ กิ่งอำเภอ และหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น และการบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัด รวมทั้งการติดตามและประเมินผล การดำเนินงานตามแผนงานและ โครงการด้วย

4. ส่วนราชการประจำจังหวัดที่เกี่ยวข้องกับแผนงานและ โครงการด้านการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกหน่วยงาน มีหน้าที่จัดทำ เสนอแผนงานและ โครงการดังกล่าวเข้าพิจารณา

ในคณะกรรมการฯ ตาม ข้อ (3) เพื่อการประสานแผนและงบประมาณที่เป็นระบบ และขจัดปัญหาการซ้ำซ้อนในการดำเนินงานตามแผน

5. คณะกรรมการพัฒนาอำเภอ (กพอ.) ควรมีหน้าที่เสนอแผนปฏิบัติการฯ ในระดับอำเภอ ซึ่งรวมถึงแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษตามที่เจ้าพนักงานส่วนท้องถิ่นจัดทำเสนอขึ้นมา โดยแผนดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาอำเภอที่จะต้องจัดทำเสนอ กพจ. พิจารณาให้ความเห็นชอบตามระเบียบ นอกจากนี้ยังมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อช่วยเหลือในการปฏิบัติหน้าที่ของกพอ. ได้ตามที่เห็นควรเช่นเดียวกับ กพจ.

6. คณะอนุกรรมการบริหารงานจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับอำเภอ/กิ่งอำเภอ เป็นข้อเสนอแนะที่เสนอให้ กพอ. / กพอ. กิ่งอำเภอ พิจารณาแต่งตั้งเป็นการเฉพาะในแนวทางเดียวกันทุกแห่ง โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารการพัฒนาชนบทและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ. 2535 ข้อ 15 (I) และกำหนดให้องค์กรนี้มีบทบาทสำคัญในการตรวจสอบวิเคราะห์ กลั่นกรอง ประสานแผนและโครงการที่เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษของส่วนราชการและหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง แล้วรวบรวมจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ในระดับอำเภอ เสนอ กพจ. ผ่านคณะกรรมการฯ ตามข้อ 3 พิจารณาต่อไป

วิรัช ชมชื่น (2536) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีบทบาท ได้แก่

1.1 เพิ่มความรู้ให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง และมีวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนควรจะมีวิธีการดำเนินการ คือ

- ควรจะมีการเผยแพร่ข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์โดยผ่านสื่อมวลชนทุกสาขา ทั้งวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อให้มีการกระจายข่าวไปสู่ประชาชนทุกรูปแบบและต่อเนื่อง และควรจะเน้นถึงประโยชน์แก่การแยกขยะมูลฝอย ตลอดจนปัญหามลพิษที่เกิดจากขยะมูลฝอย

- ควรจะมีการอบรมสัมมนากลุ่มสตรี และกลุ่มที่มีอาชีพค้าขาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ค้าขายผักสด และผลไม้ต่าง ๆ พร้อมกับสาธิต วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง

- ควรจะมีการเผยแพร่ให้ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องในโรงเรียน โดยเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เป็นต้นไป

1.2 เพิ่มถังรองรับขยะมูลฝอยให้สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้อย่างเหมาะสมครอบคลุมทุกพื้นที่ เช่น พื้นที่ชุมชนแออัด ถนนแคบ โดยจัดหาให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอย

ต่อ 1 วัน หรือ 2 วัน ถังรองรับขยะมูลฝอยควรมีฝาเปิด - ปิด สะดวกและมิดชิด และควรมีถังรองรับขยะเปียก และแบ่งไว้บริการทุก ๆ พื้นที่ด้วยอีกทั้งต้องเพิ่มความถี่ในการเก็บขนด้วย

1.3 ปรับปรุงเทศบัญญัติของเทศบาล ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบัน โดยให้มีการจับกุมและลงโทษผู้กระทำความผิดอย่างจริงจัง ตลอดจนกำชับให้ทุกครัวเรือนต้องมีถังรองรับขยะเป็นของตนเอง

1.4 ขอความร่วมมือจากองค์กร หน่วยงานต่าง ๆ ในการปฏิบัติของสมาชิกของหน่วยงานนั้น ให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนให้มีการปฏิบัติกันอย่างจริงจังด้วยในทุกสถานที่รวมถึงครอบครัว

1.5 จัดทำถังขยะมูลฝอยที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการบริการประชาชน และหน่วยงานในราคาที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่ความสะดวกต่อการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง

2. ประชาชนผู้กำจัดขยะมูลฝอย

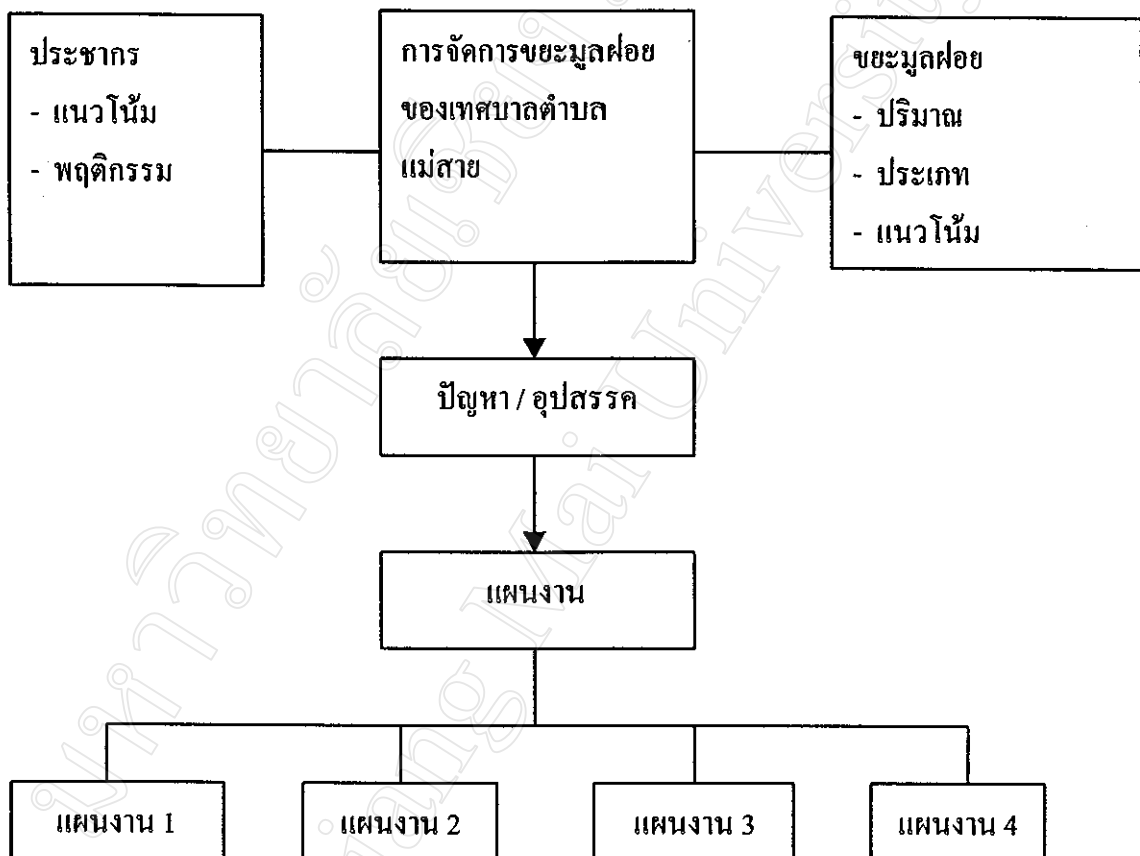
2.1 ทุกครัวเรือน ควรมีรูปแบบและวิธีการปฏิบัติในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง รวมทั้งมีการอบรมสั่งสอนสมาชิกในครัวเรือนทุกคน ให้มีวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกัน

2.2 ครัวเรือนต้องจัดหาถังรองรับขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือน และมีวิธีการกำจัดให้เหมาะสมกับชนิดของขยะมูลฝอย

สรุป การจัดการขยะมูลฝอยนับว่า เป็นบทบาทร่วมกันระหว่าง ภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาชน โดยภาครัฐหรือหน่วยงานจะมีบทบาทสำคัญในการที่จะเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ส่งเสริมบทบาทของภาคประชาชน การสนับสนุนด้านทรัพยากร และการกำหนดระเบียบหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในขณะที่ภาคประชาชนจะต้องเป็นผู้ให้ความร่วมมือ ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการในกิจกรรมของภาครัฐ

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย