บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะและน้ำเสียในครัวเรือนของประชาชน ตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารแนวความคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ตำบลบางนางลี่
2. นโยบายการพัฒนาของ อบต.บางนางลี่
3. แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ตำบลบางนางลี่

2.1.1 สภาพทั่วไป

ที่ตั้งตำบลบางนางลี่ ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะห่างจากอำเภออัมพวา ประมาณ 6 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ตำบลบางแคและตำบลสวนหลวง

ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลบางแค

ทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลสวนหลวง

ทิศใต้ ติดกับ ตำบลปลายโพงพาง

เนื้อที่

ตำบลบางนางลี่ มีเนื้อที่ประมาณ 5.58 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,488 ไร่

ภูมิประเทศ

ตำบลบางนางลี่ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำลำคลองกระจายทั่วพื้นที่ทำให้เหมาะแก่การเกษตร เนื่องจากมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ อากาศเย็นสบายดี ฤดูหนาวไม่หนาวจัด ส่วนในฤดูร้อนก็ไม่ร้อนเกินไป

จำนวนหมู่บ้าน

ตำบลบางนางลี่ มีจำนวนหมู่บ้าน 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 บ้านคลองโพธิ์

หมู่ที่ 2 บ้านคลองเป้ง

หมู่ที่ 3 บ้านคลองบางแค

หมู่ที่ 4 บ้านคลองบางแค

หมู่ที่ 5 บ้านคลองโพงพาง

ประชากร

ตำบลบางนางลี่มีประชากร 3,712 คน แยกเป็น ชาย 1,815 คน หญิง 1,897 คน

หมู่ที่	1	บ้านคลองโพธิ์	ชาย	234	คน	หญิง	247 คน	รวม 481 คน
หมู่ที่	2	บ้านคลองเป้ง	ชาย	289	คน	หญิง	323 คน	รวม 612 คน
หมู่ที่	3	บ้านคลองบางแค	ชาย	254	คน	หญิง	239 คน	รวม 485 คน
หมู่ที่	4	บ้านคลองบางแค	ชาย	576	คน	หญิง	581 คน	รวม 1,151 คน
หมู่ที่	5	บ้านคลองโพงพาง	ชาย	472	คน	หญิง	504 คน	รวม 976 คน

805 หลังคาเรือน

หมายเหตุ ข้อมูล ทะเบียนราษฎร์ ณ วันที่ 31 มีนาคม 2553

แผนภาพตำบลบางนางลี่

ที่มา Google Map วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2554

2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

อาชีพ

ประชากรตำบลบางนางลี่ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำสวนมะพร้าว ส้มโอ ลิ้นจี่ กล้วย และมีอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น ทำน้ำตาลปี๊บ ทำโรงมะพร้าว และมีการรับจ้างทั่วไป และรับจ้างตามโรงงานต่างๆ

หน่วยธุรกิจในเขต อบต .

-ปั๊มน้ำมันหลอด จำนวน 3 แห่ง

-ร้านค้าทั่วไป จำนวน 23 แห่ง

-ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง จำนวน 1 แห่ง

-อุตสาหกรรมในครัวเรือน จำนวน 16 แห่ง

-ที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว จำนวน 6 แห่ง

2.1.3 สภาพสังคม

การศึกษา

-โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 1 แห่ง (ร.ร. บางนางลี่)

-ศูนย์เด็กเล็กก่อนวัยเรียน จำนวน 1 แห่ง

-ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน/ห้องสมุดของประชาชน จำนวน 5 แห่ง

-หอกระจายข่าว จำนวน 9 แห่ง แยกเป็น

1.ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 1

2.บ้านนายสมนึก อ่อนทับ หมู่ที่ 2

3.บ้านนายทองดี หาดสมบัติ หมู่ที่ 2

4.บ้านนางเพลินพิศ พงษ์สกุล หมู่ที่ 3

5.อาคารจำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ฯ หมู่ที่ 3

6.บ้านนายนพดล วงษ์สวัสดิ์ หมู่ที่ 4

7.บ้านนายนิเวช นุตรักษ์ หมู่ที่ 4

8.บ้านนายจวน นันตสุคนธ์ หมู่ที่ 5

9.บ้านนายปรีชา บุญพยนต์ หมู่ที่ 5

- ศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 4 แห่ง

1. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 1 (บริเวณบ้านนายชวลิต วังหลัง)

2. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 2 (บริเวณบ้านนายชัชวาล กิตติปกรณ์)

3. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 3 (บริเวณอาคารจำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หมู่ที่ 3)

4. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 4 (บริเวณบ้านนายนิเวช นุตรักษ์)

สถาบันและองค์กรศาสนา

-วัด จำนวน 1 แห่ง (วัดราษฎร์วัฒนาราม) หมู่ที่ 5

การสาธารณสุข

- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน จำนวน 5 แห่ง

-สถานีอนามัยประจำตำบล จำนวน 1 แห่ง

-อัตราการมีและใช้ส้วมราดน้ำร้อยละ 100

2.1.4 การบริการพื้นฐาน

การคมนาคม

-การคมนาคมติดต่อระหว่างตำบล และอำเภอเป็นถนนลาดยางใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 นาที

-การคมนาคมติดต่อระหว่างตำบล และอำเภอเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและถนนลูกรัง จำนวน 15 เส้นทาง

-การคมนาคมทางน้ำ มีคลองวังกระทะ คลองเป้ง คลองบางแค คลองโพงพาง ติดต่อระหว่างหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียง

2.2 นโยบายการพัฒนาของ อบต. บางนางลี่

องค์การบริหารส่วนตำบลบางนางลี่ ได้กำหนดนโยบายในการทำงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลบางนางลี่ ให้มีความเข้มแข็ง มีทิศทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มีความพร้อมที่จะร่วมงานกับหน่วยงานอื่น ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น และตอบสนองต่อปัญหาความต้องการของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง นโยบายดังกล่าวได้กำหนดไว้ดังนี้

2.2.1 นโยบายด้านโครงสร้างพื้นฐาน

เป็นการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆและการคมนาคมสะดวก เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในหมู่บ้านและชุมชน แนวทางการดำเนินงาน มีดังนี้

1)ปรับปรุงและพัฒนาเส้นทางคมนาคม เช่น ก่อสร้างถนนคอนกรีตก่อสร้างและปรับปรุงถนนลูกรัง ถนนหินคลุก สะพาน ทางเดินเท้า ลำคลอง ปรับปรุงระบบจราจรและประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น อบจ.

2)ขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะทุกหมู่บ้าน

3)จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคอย่างพอเพียงและทั่วถึง โดยเป็นการขยายเขตประปาหมู่บ้านและประสานงานกับการประปาภูมิภาค

4)จัดหาปรับปรุงแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เช่น ขุดลอกลำคลอง ลำประโดง

5)ส่งเสริมสนับสนุนปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านให้ได้มาตรฐาน โดยหาแนวทางร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารระบบประปาหมู่บ้านและอบต. เช่น ปรับปรุงระบบกรองน้ำใส่คลอรีน เป็นต้น

2.2.2 นโยบายด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

เพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนในภาพรวมให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและเพื่อให้การท่องเที่ยวในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางนางลี่ ได้เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1)ส่งเสริมเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบอาชีพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและยกระดับรายได้

2)การอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการพัฒนาผลผลิตให้ได้มาตรฐาน โดยร่วมกับศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลบางนางลี่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ กศน. ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นต้น

3)การปลูกฝังค่านิยมอยู่แบบพอเพียงให้แก่ประชาชน โดยสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนดำเนินชีวิตด้วยความพอเพียงไม่ฟุ่มเฟือย

4)การอบรมให้ความรู้กับอาชีพเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยหมักในการปลูกพืช เพื่อลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีราคาสูงและป้องกันปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ

5)ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ภายในตำบลเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร

6)จัดให้มีการดำเนินงานอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งดำเนินนโยบายป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7)ปรับปรุงเส้นทางสู่แหล่งท่องเที่ยว ให้นักท่องเที่ยวเดินทางได้สะดวกและปลอดภัย

2.2.3 นโยบายด้านการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

แนวทางในการดำเนินงานที่สำคัญ คือ

1)เน้นการดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาของเด็ก เยาวชนและประชาชนทั่วไป ทั้งในระบบโรงเรียนและการศึกษานอกโรงเรียนและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการศึกษาและสนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนในเขตพื้นที่

เพื่อพัฒนาความรู้ควบคู่คุณธรรมและจริยธรรมให้กับนักเรียน เยาวชนและประชาชน เช่น คาราวานเสริมสร้างเด็ก อุ้มลูกจูงหลานเข้าวัด ฯลฯ

2)ปรับปรุงและบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้ได้มาตรฐานไปสู่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่น่าอยู่และสู่ความเป็นเลิศ

3)ส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม กิจกรรมทางศาสนา สนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่น จัดงานประเพณี เช่น วันสงกรานต์ ปฏิบัติธรรมและรัฐพิธีต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะหมู่บ้าน

4)ให้การสนับสนุนการศึกษาการเรียนรู้ตลอดเวลา เช่น การเรียนรู้ตัวตนคนบางนางลี่

5)สนับสนุนอาหารเสริม (นม)และอาหารกลางวัน

2.2.4 นโยบายด้านคุณภาพชีวิต สังคมและสาธารณสุข

เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและครอบครัวให้อยู่ดีมีสุข แนวทางในการดำเนินงานที่สำคัญ คือ

1)ดูแลเด็ก เยาวชน ผู้พิการ ผู้สูงอายุ โดยส่งเสริมศูนย์พัฒนาครอบครัวในชุมชน ศูนย์สงเคราะห์ราษฎรประจำหมู่บ้านดำเนินการด้านสวัสดิการและสังคมสงเคราะห์

2)ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด จะร่วมกับหน่วยงานของทางราชการในการแก้ไขปัญหายาเสพติด

3)ส่งเสริมการกีฬาและนันทนาการแก่เด็ก เยาวชนและประชาชนโดยทั่วไป เพื่อพัฒนาสุขภาพให้แข็งแรง รวมตลอดถึงสร้างความสามัคคีและการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

4)จัดให้มีและส่งเสริมศูนย์ อปพร .และสมาชิก อปพร . หน่วยงานกู้ชีพ (OTOS)และหน่วยอาสาสมัครด้านต่างๆพร้อมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในการให้ความช่วยเหลือพี่น้องประชาชน

5)ส่งเสริมและสนับสนุนด้านสาธารณสุข งานสาธารณสุขมูลฐาน การควบคุมป้องกันและระงับโรคติดต่อ โดยร่วมกับอนามัย อสม.และชุมชน กองทุนหลักประกันสุขภาพและให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค ลดพฤติกรรมเสี่ยง เป็นต้น

2.2.5 นโยบายด้านการบริหารงานให้มีความเป็นเลิศ

บริหารงานโดยหลักธรรมาภิบาล แนวทางในการดำเนินงานที่สำคัญ คือ

1)พัฒนาและส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ทุกหมู่บ้าน เช่น ระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ชุมชนต่อไป

2)เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ภารกิจการพัฒนาตำบล ตลอดจนผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลและข่าวสารทั่วไป ทางศูนย์ข้อมูลข่าวสารของอบต. ทางหอกระจายข่าว ทางวารสารอบต . วิทยุชุมชนคลื่น 91.00 เมกะเฮิร์ตซ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์หมู่บ้าน ฯลฯ

3)ปรับปรุงและอำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ประชาชนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นปรับปรุงระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน ตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามระเบียบ การบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลตามหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี

4)การพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน โดยการสนับสนุนให้เข้ารับการฝึกอบรม สัมมนาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการส่งเสริมให้สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลบางนางลี่ได้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อทบทวนบทบาทและอำนาจหน้าที่

5)การบริหารงานใช้หลักธรรมาภิบาล โปร่งใส ตรวจสอบได้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ใหม่ๆมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกิดนวัตกรรมเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน

6)ดูแลเรื่องสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ของพนักงานส่วนตำบลและพนักงานจ้างเพื่อเป็นขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ตลอดจนจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยและเพียงพอกับการปฏิบัติภารกิจเพื่อการวางแผนและตัดสินใจให้มีประสิทธิภาพ

7)ให้ความรู้ด้านการเมือง การปกครอง การเลือกตั้ง ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของพี่น้องประชาชนผ่าน www.bangnanglee.go.th หรือสายตรงผู้บริหาร หรือโครงการอบต . เคลื่อนที่(สัญจร)เพื่อรับฟังและแก้ไขปัญหา

2.2.6 นโยบายด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อนุรักษ์พื้นที่สีเขียว รักษาแหล่งน้ำ จึงกำหนดนโยบาย ดังนี้

1)สร้างจิตสำนึกให้เด็ก เยาวชนและประชาชนให้มีความตระหนักและให้ความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกันพัฒนา บำบัด ฟื้นฟู อนุรักษ์แหล่งน้ำ ป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ร่วมกันพัฒนาลำคลอง ถนนสาธารณะทุกวันที่ 15 ของเดือน ส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

2)รณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าไม้และปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

3)การกำจัดขยะมูลฝอยภายในตำบล โดยเพิ่มมูลค่าและพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดเก็บขยะมูลฝอย

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

2.3.1 ความหมายของขยะมูลฝอย

ขยะหรือขยะมูลฝอย เป็นคำที่มักจะใช้ในความหมายเดียวกัน ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายที่ใกล้เคียงกัน ดังเช่น Shah (2000) ได้ให้ความหมายของคำว่า " ขยะมูลฝอย (Solid Waste) " หมายถึงสิ่งต่างๆที่ใช้ในกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์แล้วถูกทิ้งขว้างเนื่องจากไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไปหรืออาจไม่เป็นที่พึงประสงค์ของผู้ใช้หรืออาจด้วยเหตุผลอื่นๆที่ทำให้สิ่งเหล่านั้นกลายสภาพเป็นสิ่งที่หมดคุณค่าหรือไม่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ในทำนองเดียวกัน ยุพดี เสตพรรณ (2544) ได้กล่าวถึงขยะมูลฝอยว่าหมายถึงเศษสิ่งของที่ไม่ต้องการแล้ว สิ่งของที่ชำรุดเสียหายใช้ไม่ได้หรือเสื่อมคุณภาพ ต้องกำจัดทำลายหรือสิ่งของที่ต้องทิ้งหรือแจกจ่ายให้แก่ผู้อื่น เช่น เศษกระดาษ เศษอาหาร ขวดแก้ว พลาสติก ซากสัตว์ ซากรถยนต์ เป็นต้น สำหรับ สุธีรา ตุลยะเสถียร และคณะ(2544) ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอยไว้ว่าหมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นของแข็ง อาจเน่าเปื่อยได้หรือไม่ก็ตาม รวมไปถึง เถ้า ซากสัตว์ มูลสัตว์ เศษวัสดุที่ทิ้งแล้วจากอาคารบ้านเรือนหรือสถานที่อื่นๆเช่นตลาดสด โรงงานและฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในขณะที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม(2545) ได้ให้ความหมายของ "ขยะ" ว่า เป็นของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์อนึ่งสำหรับพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้นิยามของคำว่า " มูลฝอย' หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์หรือซากสัตว์รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่นๆ จากความหมายดังกล่าวจึงอาจสรุปได้ว่า "ขยะ" หรือ "ขยะมูลฝอย" หมายถึงสิ่งต่างๆที่ใช้ในกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์รวมทั้ง เถ้า ซากสัตว์ มูลสัตว์ เศษวัสดุที่ทิ้งแล้วจากอาคารบ้านเรือนหรือ สถานที่อื่นๆและไม่เป็นที่พึงประสงค์ของผู้ใช้ทำให้สิ่งเหล่านั้นหมดคุณค่าหรือไม่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

2.3.2 ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยจำแนกได้หลายประเภท เช่น สำนักคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2533) ได้จำแนก ขยะออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ขยะมูลฝอย (General Waste) เกิดจากกิจกรรมต่างๆในการดำรงชีพ และกิจกรรมบางส่วนของการดำเนินธุรกิจของมนุษย์ มูลฝอยเหล่านี้เกิดจากบ้านเรือนที่พักอาศัย ร้านอาหาร ตลาด อาคารพาณิชย์ โรงพยาบาล โรงแรม สถานที่ทำงาน สถานที่สาธารณะ เช่น สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ถนน ตรอก ซอย และอื่นๆประกอบด้วยมูลฝอยที่เหลือจากการบริโภค เช่น เศษอาหาร ผลไม้ผัก และจากการอุปโภค เช่น กระดาษ พลาสติก ผ้า โลหะ แก้ว ไม้ หนัง ยาง หินกรวดทราย เป็นต้น

2. มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industril Waste) มูลฝอยเหล่านี้จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละประเภทของอุตสาหกรรม องค์ประกอบสำคัญที่เป็นตัวกำหนดลักษณะ และองค์ประกอบของมูลฝอยประเภทนี้ ได้แก่ วัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต ผลผลิต และผลพลอยได้จากการผลิต โดยทั่วไปแล้วมูลฝอยประเภทนี้มักจะมีสารที่เป็นอันตราย

สำนักรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร (2533) ได้จำแนกของมูลฝอยไว้ดังนี้

1.ขยะมูลฝอยที่เน่าเปื่อยง่าย (Garbage) ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผักที่ได้จากการเตรียมและการปรุงอาหาร ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะเป็นพวกที่ย่อยสลาย และเน่าเปื่อยง่าย มีความชื้นสูง

2.ขยะมูลฝอยที่ไม่เน่าเปื่อย หรือเน่าเปื่อยได้ยาก (Rubbish) ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษผ้า เศษไม้ กิ่งไม้ หญ้า ฟางข้าว แก้ว กระเบื้อง ยาง เศษโลหะต่างๆ ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งชนิดที่เผาไหม้ได้ และเผาไหม้ไม่ได้

3.ขี้เถ้า (Ashes) เป็นมูลฝอยที่เกิดจากการเผาไหม้ เช่น เถ้าที่เกิดจากเตาไฟที่ใช้หุงอาหาร หรือเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่าน ถ่านหิน หรือวัตถุติดไฟอื่นๆ

4.ขยะมูลฝอยจากถนน (Street Refuse) ได้แก่ สิ่งต่างๆที่กวาดจากถนน ตรอก ซอย และที่อื่นๆ เช่น เศษผลไม้ ใบไม้ เศษอิฐ กรวด ทราย กระดาษ ถุงพลาสติก

5.ซากสัตว์ (Dead Animal) ซากสัตว์ที่ตายแล้วทุกชนิด เช่น สุนัข แมว หนู ขยะมูลฝอยชนิดนี้เน่าเปื่อยเร็ว และมีกลิ่นเหม็น

6.ซากยานพาหนะ (Abandoned Vehicles) ได้แก่ ยานพาหนะทุกชนิดที่หมดสภาพการใช้งาน หรือใช้งานไม่ได้แล้ว รวมตลอดทั้งชิ้นส่วนประกอบยานพาหนะด้วย เช่น ยางแบตเตอรี่ และอื่นๆ

7.มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industril Refuse) ได้แก่ เศษวัสดุที่เกิดจากการผลิตหรือขั้นตอนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเศษวัสดุชนิดใดก็ได้แล้วแต่ชนิดของโรงงานนั้นๆและวัสดุจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของโรงงาน

8.ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง (Construction Refuse) ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษปูน อิฐหัก หิน ทราย เป็นต้น

9.ขยะมูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition Refuse) ได้แก่ เศษที่เกิดจากการรื้อถอน หรือทำลายสิ่งปรักหักพัง เช่น การรื้อถอนตึกเก่า อาคารเก่า บ้านเรือน เป็นต้น

10.มูลฝอยที่ทำลายยาก (Hazardous Refuse) ขยะมูลฝอยที่ต้องใช้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษจึงทำลายได้ เช่น พลาสติก ฟิล์มถ่ายรูป กากแร่ต่างๆ

อาณัติ ต๊ะปินตา (2553) ได้จำแนกประเภทของขยะตามคุณลักษณะและองค์ประกอบดังนี้

1. การจำแนกตามลักษณะทางกายภาพ เป็นการจำแนกขยะมูลฝอยตามลักษณะที่ปรากฏและมองเห็นจากภายนอก ซึ่งสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

1.1 ขยะเปียก (garbage) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์ชนิดต่างๆและมีความชื้นสูงสามารถย่อยสลายได้ง่ายโดยกระบวนการทางชีวภาพ เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักและผลไม้ เศษหญ้า เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการเก็บขนและนำไปกำจัดทำลายหลายอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นจากการเน่าเสียของขยะประเภทนี้

1.2 ขยะแห้ง(rubbish and trash) หมายถึงขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในรูปของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ ซึ่งมีความชื้นต่ำย่อยสลายด้วยกระบวนการทางชีวภาพได้ยาก เช่น กระดาษ กล่องกระดาษ เศษกิ่งไม้ใบไม้ เศษยาง เศษผ้า เศษแก้วหรือขวดแก้ว เศษหนังหรือผลิตภัณฑ์หนัง เศษกระป๋องโลหะ เศษพลาสติก เป็นต้น

1.3 เถ้า (ash) หมายถึง ซากของแข็งที่เหลือจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงประเภทฟืนหรือถ่านหินที่ให้พลังงานความร้อนทั้งในบ้านพักอาศัย ในอาคาร หรือในโรงงานต่างๆ ฯลฯ

1.4 เศษสิ่งก่อสร้าง (demolition and construction waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างหรือการรื้อถอน อาคาร เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูนซีเมนต์ เศษกระเบื้องเซรามิก เศษท่อพีวีซี เศษสายไฟ เศษหินและเศษไม้ เป็นต้น

1.5 ซากสัตว์ต่างๆ (dead animal) หมายถึงซากสัตว์ต่างๆทั้งที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น สัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือนที่ตายลงจากภาคเกษตรกรรม เช่น ซากสัตว์ในฟาร์มปศุสัตว์ต่างๆ ที่อาจตายลงจากการเกิดโรคระบาดและจากภาคอุตสาหกรรม เช่น เศษชิ้นส่วนของสัตว์ที่เหลือจากโรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูปหรืออาหารกระป๋อง เป็นต้น

1.6 ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (sludge) หมายถึงกากตะกอนที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนหรือภายในโรงงานทั้งหลาย โดยอาจมีลักษณะเป็นของแข็งหรือกึ่งของแข็งมีทั้งส่วนที่สามารถย่อยสลายได้และย่อยสลายไม่ได้ด้วยขบวนการทางชีวภาพ กากตะกอนเหล่านี้หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่กำจัดอาจถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำหรือไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้

1.7 ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electronic Equipment,WFEE) หมายถึงขยะที่เกิดขึ้นจากภาคธุรกิจซึ่งผลิตสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออกมาจำหน่ายในตลาด และเมื่อสินค้าเหล่านั้นเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานลงก็กลายเป็นขยะที่ต้องนำไปกำจัดทำลาย ซึ่งส่วน

ใหญ่มักจะมีขนาดใหญ่ละมีน้ำหนักมากขยะประเภทนี้ได้แก่ ซากตู้เย็น เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเสียง เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นต้น

2 . การจำแนกตามองค์ประกอบ เป็นการจำแนกตามลักษณะของขยะมูลฝอยว่าประกอบไปด้วยวัตถุใดบ้าง และวัตถุนั้นมีประโยชน์ที่จำนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกหรือไม่โดยอาจจำแนกออกเป็นประเภทต่างๆได้ดังนี้คือ

2.1 ขยะอินทรีย์(Organic Waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยขบวนการทางชีวภาพโดยมีจุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อยสลาย เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักและผลไม้ เศษหญ้า เศษใบไม้และกิ่งไม้ รวมทั้งซากสัตว์และมูลสัตว์ต่างๆเป็นต้น ขยะประเภทนี้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในรูปของการนำมาทำปุ๋ยหมัก

2.2 ขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (recycle waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ เหล็ก พลาสติก อะลูมิเนียม หนังและยาง เป็นต้น ขยะประเภทนี้เมื่อนำมาทำการคัดแยกผ่านกระบวนการแปรรูปแล้วสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า หรืออาจนำไปเป็นส่วนผสมกับวัตถุดิบใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลงได้

2.3 ขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ (nonrecycle waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผ้า เศษอิฐและเศษปูนจากการก่อสร้าง เศษวัสดุต่างๆจากการรื้อถอนอาคาร เถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงตลอดจนเศษชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บางชนิด เป็นต้น ขยะเหล่านี้ไม่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ได้อีกจึงต้องนำไปฝังกลบทำลายยังสถานที่ฝังกลบเท่านั้น

2.4 ขยะติดเชื้อ (infectious waste) ได้แก่ขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ได้ เช่น เนื้อเยื่อหรือชิ้นส่วนอวัยวะต่างๆรวมทั้งวัสดุที่สัมผัสกับผู้ป่วย เช่น สำลี ผ้าพันแผล เข็มฉีดยา มีดผ่าตัด และเสื้อผ้าผู้ป่วย เป็นต้น

2.3.3 แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2533) ได้จำแนกแหล่งกำเนิดโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น

1.แหล่งชุมชน เป็นแหล่งกำเนิดขยะที่ใหญ่ที่สุด โดยเฉพาะอาคารบ้านเรือนที่พักอาศัยจะมีปริมาณขยะมากกว่าแหล่งอื่นๆ

2.แหล่งอุตสาหกรรม ขยะจากโรงงานมักจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเฉพาะจุดเท่านั้น เมื่อได้รับการจัดการแล้วปัญหาจะหมดไป จึงเป็นแหล่งที่สร้างปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแหล่งชุมชน

3.แหล่งเกษตรกรรม เป็นแหล่งที่ไม่สร้างปัญหามากนัก เนื่องจากเกษตรกร มักจะกำจัดได้เอง ซึ่งถือได้ว่าสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแหล่งอื่นๆมาก

อาณัติ ต๊ะปินตา (2553) ได้จำแนกแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ขยะจากชุมชน (municipal waste) ได้แก่ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรประจำวันของประชากรที่อาศัยอยู่ภายในชุมชนเมืองและชนบทประกอบด้วยขยะจากบ้านเรือน อาคารสำนักงาน โรงเรียน สถาบันการศึกษา อาคารพาณิชย์ โรงแรม คอนโดมิเนียม ตลาดสด ตลาดนัด และแหล่งชุมชนอื่นๆเช่น สวนสาธารณะและชายหาด เป็นต้น

2. ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม (industrial waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากภาคการผลิตสินค้าโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการต่างๆซึ่งโดยปกติแล้วขยะที่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรมนี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ขยะทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตสินค้าโดยตรง เช่น ขยะที่เกิดจากสำนักงานและโรงอาหารภายในโรงงาน เป็นต้น ขยะส่วนนี้จะถือว่าเป็นขยะจากชุมชน(municipal waste) ประเภทหนึ่งเช่นกัน สำหรับอีกส่วนหนึ่งก็คือขยะที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของกระบวนการผลิตสินค้า(process waste) ซึ่งในขยะส่วนนี้จะมีทั้งในส่วนที่ไม่เป็นอันตราย(industrial non-hazardous waste) เช่น วัตถุดิบจำพวกเศษผ้า เศษไม้ เศษหนัง และเศษพลาสติกฯลฯ กับขยะที่เป็นอันตราย(industrial hazardous waste) เช่น ตะกอน โลหะหนัก กากตะกอนน้ำมัน กรด ด่าง ตัวทำละลาย และกากสี เป็นต้น โดยขยะในส่วนหลังนี้ก็คือของเสียอันตรายประเภทหนึ่งนั่นเอง

3. ขยะจากภาคเกษตรกรรม (agricultural waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆในภาคการเกษตรทั้งจากการเพาะปลูกในเรือกสวนไร่นาและจากการเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย ซากพืช ซากสัตว์ มูลสัตว์ ตอซัง ชานอ้อย เศษหญ้าและเศษใบไม้ รวมไปถึงภาชนะบรรจุสารเคมีภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพแล้ว เป็นต้น ซึ่งในส่วนของภาชนะบรรจุสารเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพก็จะจัดอยู่ในจำพวกของเสียอันตรายเช่นเดียวกัน

4. ขยะจากสถานพยาบาล (hospital waste) ได้แก่ ขยะที่มีแหล่งกำเนิดจากโรงพยาบาล สถานีอนามัย คลินิกรักษาโรคคนและสัตว์ ซึ่งจะเป็นขยะที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่สัมผัสได้ เช่น ผ้าพันแผล เข็มฉีดยา ชิ้นส่วนของอวัยวะต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังหมายถึงขยะที่เกิดจากห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม(2534) ได้ระบุแหล่งที่ทำให้เกิดขยะมูลฝอยจากสถานที่ท่องเที่ยวห่างไกลชุมชนไว้ ดังนี้

1.นักท่องเที่ยว ซึ่งจัดว่าเป็นแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญที่สุดในแหล่งท่องเที่ยวทุกประเภท ปริมาณ และลักษณะของขยะมูลฝอยในแต่ละแห่งจะแปรผันตามจำนวนและลักษณะของกิจกรรมของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวนั้นๆ

2.ประชากรท้องถิ่นในแหล่งท่องเที่ยว จะมีความสำคัญของต่อปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอยมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสัดส่วนของจำนวนประชากรท้องถิ่นมีมาก ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอยก็จะมีสภาพที่คล้ายคลึงกับแหล่งชุมชนทั่วไป แต่ถ้าจำนวนประชากรท้องถิ่นมีน้อยขยะมูลฝอยก็จะมีสภาพเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดจากแหล่งท่องเที่ยวโดยตรง

3.โรงแรมหรือที่พัก ซึ่งจำนวนและขนาดของโรงแรมหรือที่พักแรมประเภทต่างๆเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อการเกิดขยะมูลฝอยอย่างหนึ่ง ถ้าแหล่งท่องเที่ยวมีจำนวนโรงแรมหรือที่พักแรมมาก และเป็นโรงแรมหรือที่พักขนาดใหญ่ แสดงให้เห็นว่ามีนักท่องเที่ยวให้ความนิยมในการพักค้างคืนในแหล่งท่องเที่ยวนั้นมาก ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมพักแรมนี้จะมีผลโดยตรงต่อปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแหล่งท่องเที่ยวนั้น

4.ร้านอาหารในแหล่งท่องเที่ยว มีอิทธิพลโดยตรงต่อปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย ถ้าแหล่งท่องเที่ยวใดมีร้านอาหารจำนวนมาก ขยะมูลฝอยประเภทเศษอาหารและภาชนะบรรจุอาหารก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วย

5.จากธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง จะมีปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอยจากธรรมชาติแตกต่างกันไป ซึ่งได้แก่ขยะมูลฝอยจากธรรมชาติที่เกิดจากกิ่งไม้ ใบไม้แห้งร่วงหล่น การตัดแต่งกิ่งไม้ ใบไม้ ขยะมูลฝอยที่ถูกพัดจากทะเลที่ติดอยู่บริเวณหาดทราย เป็นต้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2539) ได้รายงานอัตราการเกิดมูลฝอย จำแนกตามแหล่งกำเนิดที่สำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 1 อัตราการเกิดขยะมูลฝอยตามแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิด	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย
ชุมชนที่พักอาศัย(รวมทุกกิจกรรม)	
- ชุมชนระดับเทศบาล	0.8 กก./คน/วัน
-ชุมชนระดับสุขาภิบาล	0.6 กก./คน/วัน
-นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล	0.4 กก./คน/วัน
บ้านพักอาศัย	0.20-3.0 กก./คน/วัน
สถานพยาบาล 1/	0.24-0.46 กก./คน/วัน

โรงงานอุตสาหกรรม	18 กก./พื้นที่ประกอบการ 1 ไร่
แหล่งท่องเที่ยว	
-กลุ่มที่ไม่มีที่พักอาศัย2/	0.02-0.66 กก./คน/วัน
-กลุ่มที่มีที่พักค้างคืน3/	0.06-0.45 กก./คน/วัน

หมายเหตุ 1/ ขยะมูลฝอยจากสถานพยาบาลที่นี้ หมายถึง ขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ สิ่งของ เครื่องใช้ต่างๆ ที่สัมผัสกับผลิตผลของไข้โรคติดเชื้ออันตราย ได้แก่ เลือด น้ำเหลือง หนอง เสมหะ น้ำลาย ปัสสาวะ อุจจาระ และอื่นๆ (น้ำอสุจิ น้ำในข้อเข่า) ทั้งที่เป็นของเหลว และแห้ง

2/ ไม่มีที่พักค้างคืน หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวประเภท วัด โบราณ อุทยานประวัติศาสตร์

3/ มีที่พักค้างคืน หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวประเภท ถ้ำ น้ำตก อุทยานแห่งชาติ หาด ทราย เกาะ เป็นต้น

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2539)

2.3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับขยะมูลฝอย

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอย มีหลายปัจจัยซึ่ง ศิริกัลยาและคณะ (2541) ได้ระบุไว้ดังนี้

1. ลักษณะอุปนิสัยของประชาชนในท้องถิ่น (characteristic of population) โดยหากประชาชนในท้องถิ่นมีความรักสะอาด มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยก็มักจะมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทางไม่ทิ้งเกลื่อนกาลาด ซึ่งอาจทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมีมากขึ้น รวมถึงการรู้จักประหยัดมัธยัสถ์ การได้รับการอบรมให้มีการรู้จักแยกประเภทของขยะมูลฝอย เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยลดน้อยลง เช่น การนำกระดาษขวดแก้วที่ใช้แล้วมาล้างให้สะอาดเพื่อบรรจุน้ำดื่มไว้ใช้ภายในบ้าน เป็นต้น ซึ่งลักษณะอุปนิสัยดังกล่าวจะทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยน้อยลงและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยก็เปลี่ยนแปลง ส่งผลถึงการกำจัดที่ลดลงด้วย

2. ลักษณะการดำรงชีพของประชาชน (standard of living) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดขยะมูลฝอยทั้งในด้านปริมาณและองค์ประกอบ เนื่องจากถ้ากลุ่มประชาชนที่มีกำลังทรัพย์มากพอที่จะจับจ่ายสิ่งของได้มากก็ย่อมเป็นผลทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมาก องค์ประกอบของมูลฝอยก็มีความแตกต่างกันได้มากมาย อาจมีทั้งมูลฝอยที่เป็นชิ้นใหญ่ เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องเสียง อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆซึ่งสิ่งเหล่านี้ในบางชุมชนที่มีรายได้ต่ำอาจนำกลับไปซ่อมแซมแล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้

3. ความถี่ของการบริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย (frequency of collection) มีส่วนทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยมากหรือน้อยได้อย่างมากทีเดียว เพราะถ้าหากมีการบริการเก็บขยะมูลฝอยถี่ก็ย่อมทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมาก เพราะภาชนะเก็บกักมักมีที่เหลือมากพอที่จะให้ทิ้งขยะมูลฝอยได้โดยไม่ต้องกลังล้นภาชนะ แต่ถ้ามีการบริการเก็บรวบรวมไม่บ่อยทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไว้ตกค้างอยู่มากทำให้มีความพยายามที่จะนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นยังไม่มีที่ เก็บกักพอเพียงกลับไปใช้ประโยชน์อื่น เช่น การนำเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์

4. กฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับ (legislation) ที่รัฐหรืองค์กรท้องถิ่นกำหนดขึ้นเพื่อบังคับใช้กับชุมชนในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีบทบาทสำคัญต่อทั้งปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย เช่น ไม่ให้ประชาชนทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งน้ำสาระสำคัญก็จะทำให้ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้มีปริมาณมากขึ้น

2.3.5 ผลกระทบจากขยะมูลฝอย

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการมีปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมากขึ้นในชุมชนและไม่สามารถเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆตามมามากมายดังต่อไปนี้

1. ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ

1.1 ทำให้น้ำในแหล่งน้ำต่างๆเกิดการเน่าเสียจากการย่อยสลายของขยะอินทรีย์อันได้แก่ เศษอาหาร เศษหญ้าและใบไม้ ซากสัตว์และมูลสัตว์ต่างๆ เป็นต้น

1.2 ทำให้แม่น้ำลำคลองต่างๆเป็นแหล่งสะสมของขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เช่น ถุงพลาสติก โฟม เศษแก้ว และกระป๋องบรรจุอาหารและเครื่องดื่มต่างๆเป็นต้น

1.3 ทำให้แหล่งน้ำกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคอันเนื่องมาจากการสะสมและการเน่าเสียของขยะมูลฝอยและอาจเกิดเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบาดทางน้ำได้

1.4 ทำให้แหล่งน้ำเกิดการสะสมของสารพิษที่ปะปนมากับขยะมูลฝอยหรือของเสียอันตรายจากชุมชนหรือจากการเกษตร เช่น กระป๋องฉีดยากันยุง มด แมลงสาป และกระป๋องบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

1.5 ทำให้แหล่งน้ำมีค่าสกปรกและสารเจือปนสูงจนไม่ปลอดภัยในการนำมาใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

1.6 ทำให้รางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำในเขตชุมชนเมืองเกิดการอุดตันและเป็นสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมได้ เนื่องจากมีเศษขยะไปขวางกั้นการไหลของน้ำ

1.7 ทำให้สภาพภูมิทัศน์ของแหล่งน้ำขาดความสวยงามและสร้างความเสียหายต่อธุรกิจการท่องเที่ยว

2. ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

2.1 ทำให้เกิดควันเสียอันเนื่องมาจากการเผาขยะที่กองทิ้งไว้ในที่โล่ง หรือเกิดจากการเผาขยะที่เป็นวัสดุเหลือใช้ต่างๆทางการเกษตร(Open burning)

2.2 ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนจากกองขยะที่เททิ้งไว้บนพื้นหรือสถานที่ฝังกลบขยะที่ไม่ได้มาตรฐานซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพของคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง

2.3 ทำให้เกิดก๊าซต่างๆจากการเผาขยะซึ่งจะเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อมหากขาดการจัดการที่เหมาะสม เช่น Co2 , CH 4 และ H2S เป็นต้น

2.4 ทำให้เกิดขี้เถ้า (Ash) ที่เกิดจากเตาเผาในสถานที่กำจัดของเสียอันตรายซึ่งขี้เถ้าที่ฟุ้งกระจายไปในอากาศอาจจะมีสารพิษจำพวกโลหะหนัก(Heavy metal) และไดออกซิน(Dioxin) เจือปนอยู่ด้วย

2.5 ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากกองขยะทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

3. ผลกระทบต่อดิน

3.1 ทำให้พื้นที่ดินที่เป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆได้โดยเฉพาะทางด้านการเกษตร

3.2 ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยลงสู่พื้นดิน ซึ่งอาจมีสารพิษต่างๆจากกองขยะเจือปนไปด้วย หรืออาจทำให้สภาพความเป็นกรดด่างของดินเปลี่ยนแปลงไป

3.3 ขยะที่มีของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฯลฯ เมื่อนำไปฝังกลบในดินก็จะทำให้มีโลหะหนักในดินมากขึ้น ซึ่งเป็นผลเสียต่อระบบนิเวศในดิน

4. ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

4.1 เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยลงสู่ชั้นใต้ดิน ทำให้น้ำใต้ดินในบริเวณที่มีกองขยะหรือสถานที่ฝังกลบตั้งอยู่มีคุณภาพด้อยลงและเสี่ยงต่อการนำมาเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

4.2 ขยะที่มีของเสียอันตรายปะปนอยู่ เช่น ถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฯลฯ อาจเป็นแหล่งของโลหะหนักที่ปนเปื้อนสู่น้ำใต้ดินได้

นอกจากนี้ สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์ (2546) ยังได้ระบุถึงผลกระทบของขยะมูลฝอยที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

1. ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ขยะมูลฝอยที่ขาดการจัดการที่เหมาะสม ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชนได้ง่าย เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มี

แมลงวันเป็นพาหะหรือได้รับสารพิษที่มากับของเสียอันตรายหรือขยะมูลฝอยโดยตรง รวมถึงการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแลงและพาหะนำโรค เนื่องจากขยะพวกอินทรียสารที่ทิ้งไว้เกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งอาหารและที่หลบซ่อนของสัตว์ต่างๆที่เป็นพาหะนำโรคมาสู่คน

2. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขยะมูลฝอยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน และมลพิษทางอากาศ เนื่องจากขยะมูลฝอยที่ขาดการเก็บรวบรวมหรือไม่นำมากำจัดให้ถูกวิธี และปล่อยทิ้งค้างไว้ในพื้นที่ในชุมชน เมื่อมีฝนตกลงมาชะเอาความสกปรก เชื้อโรค และสารพิษจากขยะมูลฝอยไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสียและส่งผลกระทบต่อสุขภาพดินจะทำให้เกิดสภาพความเป็นกรดในดินทำให้เกิดมลพิษได้ การปนเปื้อนของดินยังเกิดจากการนำขยะมูลฝอยไปฝังกลบหรือการนำไปทิ้งด้วย และถ้ามีการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งก็จะทำให้เกิดควันและสารพิษ ทำให้คุณภาพอากาศเสีย ซึ่งมลพิษทางอากาศจากขยะมูลฝอยนั้น อาจเกิดขึ้นได้ทั้งมลสารที่มีอยู่ในขยะและพวกก๊าซหรือไอระเหย ที่สำคัญ คือ กลิ่นเหม็นที่เกิดจากการเน่าเปื่อยและการสลายตัวของอินทรีย์สารเป็นส่วนใหญ่

3. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยและไม่สามารถกำจัดได้ทันกลายเป็นขยะมูลฝอยตกค้างที่ต้องหาสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอยมารองรับซึ่งต้องเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ถ้าเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนมักมีราคาสูง และได้รับการต่อต้านจากชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ส่วนที่ดินที่ห่างไกลชุมชนออกไปก็ต้องเสียลบประมาณค่าขนส่ง ทำให้เกิดปัญหาด้านงบประมาณ อีกทั้งยังส่งผลเสียแก่สภาพแวดล้อม ทำให้บ้านเมืองขาดความสะอาดและความสวยงาม จนอาจเป็นการเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงในด้านการรักษาความสะอาดของประเทศชาติ ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกด้วย

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โดยเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนกระทั่งถึงกระบวนการกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งได้แก่ การควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมคัดแยก แปรรูป การขนส่งและการขนถ่าย รวมถึงการกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกหลักสุขาภิบาลและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งต้องเป็นการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขของกฎระเบียบทางกฎหมายทางสังคม โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดในทางสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ทัศนียภาพ และสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสมเชิงเศรษฐศาสตร์ การกำจัดขยะมูลฝอย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการยอมรับของสังคม (พัฒนา,2539)

ดังนั้นการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพจึงต้องได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายส่วน ที่มีส่วนรับผิดชอบในการจัดการ ทั้งจากประชาชนที่มีหน้าที่ในการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อน

ทิ้งและเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากที่พักของตนไว้ในสถานที่ที่หน่วยงานได้จัดเตรียมไว้ เพื่อลดภาระหน้าที่การจัดเก็บของเจ้าหน้าที่ รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ การจัดการขยะมูลฝอยมีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวคิดที่สำคัญ ดังนี้

พัชรี หอวิจิตร(2529: 13) ได้จำแนกระบบการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับชุมชนทั่วๆไป ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. การทิ้งขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุนั้นๆ ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกแล้วจึงทิ้งหรือรวบรวมไว้เพื่อกำจัดต่อไป การทิ้งขยะเป็นกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้นๆว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นหรือไม่ ซึ่งกิจกรรมนี้นับว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งของระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพราะปริมาณของขยะมูลฝอยที่ต้องการกำจัดอันรวมหมายถึงค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยนั้น จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมกิจกรรมนั้น

2.การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้มุ่งสนใจขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชนมากกว่าแหล่งอื่นๆเพราะขยะชุมชนมีส่วนประกอบหลากหลาย และเกิดขึ้นในแหล่งที่อยู่อาศัยของคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่ผู้คนอยู่กันอย่างแออัด ไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บขยะที่เกิดขึ้นได้ และถึงจะมีพื้นที่เพียงพอจะเก็บ ก็ต้องมีการเก็บขนย้าย หรือกำจัดไปในเวลาอันควรมิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็นที่ไม่น่าดู และอาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ ดังนั้นต้องการมีออกแบบถังขยะให้มีขนาดและรูปที่เหมาะสมในการดำเนินงานจะเชื่อมโยงต่อส่วนอื่นๆของการจัดการขยะมูลฝอย

3.การรวบรวม หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะไปจนถึงการขนขยะไปถ่ายไว้ที่จุดหมายปลายทาง การจัดระบบการรวบรวมขนส่งที่เหมาะสมสำหรับเมืองใหญ่จะมีความยุ่งยาก เช่น การเลือกชนิดของรถขยะ การจัดเส้นทางเดินรถ การพิจารณาความเหมาะสมในการจัดตั้งสถานีขนถ่ายมูลฝอย ฯลฯ

4.การกำจัดขั้นสุดท้าย ที่นิยมมากที่สุดเพราะมีราคาต้นทุนในการดำเนินการน้อยที่สุด ได้แก่ วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ วิธีนี้สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ 100% และสามารถรองรับของเหลือจากการกำจัดด้วยวิธีอื่นได้ แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือ ใช้เนื้อที่ในการดำเนินการมาก อาจถูกต่อต้านจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณหลุมฝังกลบ และถ้าดำเนินการไม่ดีอาจส่งผลกระทบต่อมลพิษทางดิน ทางน้ำ จากการรั่วซึมของน้ำชะขยะ และถ้ากลบทับด้วยดินไม่ดีอาจก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคได้

ธเรศ ศรีสถิต (2553) และอาณัติ ต๊ะปินตา (2553) ได้เสนอแนวคิดทางการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆที่สำคัญหลายขั้นตอน ดังนี้

1. **การลดและการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด** เป็นการดำเนินการกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดต่างๆอันได้แก่ บ้านเรือน อาคารสำนักงาน สถานศึกษา ตลอดจนสถานที่สาธารณะทั่วไปเพื่อรอการเก็บขน การรวบรวมและนำไปกำจัดทำลายซึ่งการดำเนินการกับขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดนี้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงของบุคคลหรือเจ้าของบ้านเรือนอาคารสถานที่ต่างๆที่จะต้องดำเนินการแก้ไขใน 2 ลักษณะ คือการลดขยะ ณ แหล่งกำเนิดและการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด

1.1 การลดขยะ ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งดำเนินการได้หลายลักษณะ เช่น

1.1.1 การปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (refuse)แนวทางนี้สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบได้แก่

1. หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหลายชั้น

2. หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียวหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานต่ำ

3. ในการเลือกสินค้าต่างๆที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ ยาสีฟัน น้ำยาทำความสะอาด ผงซักฟอก ฯลฯ ให้เลือกซื้อเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากบรรจุภัณฑ์น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

4. หลีกเลี่ยงการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งมีส่วนประกอบของขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กล่องโฟม 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 การนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้งานแล้วกลับมาใช้งานอีก โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือรูปแบบใดๆ เช่น

1. เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่าหนึ่งครั้ง เช่น แบตเตอรี่ชนิดเติมประจุไฟฟ้าใหม่ได้(rechargeable battery) เป็นต้น

2. เลือกสินค้าชนิดเติม(refill) เช่นผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น

3. ซ่อมแซมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ(repair) ให้สามารถใช้งานได้ต่อไปอีก หรือบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น

4. นำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆกลับมาใช้ประโยชน์อีก เช่น การใช้ซ้ำถุงผ้า ถุงกระดาษ ถุงพลาสติก กล่องกระดาษ และขวดแก้วต่างๆ ฯลฯ

5. ยืมหรือเช่าหรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยครั้งร่วมกัน เช่น เครื่องดูดฝุ่น อุปกรณ์ทำความสะอาดบ้านต่างๆ เป็นต้น

1.2 การคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด

เป็นขั้นตอนการดำเนินงานภายหลังจากที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นแล้วซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมเริ่มต้นที่ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการนำขยะกลับมาใช้ที่มีศักยภาพในการนำมาใช้ใหม่ไม่ถูกปนเปื้อนด้วยขยะอื่นๆที่มีความสกปรกหรือขยะปียกต่างๆจนทำให้คุณภาพต่างๆจนทำให้คุณภาพของขยะที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ด้อยลงไปหรืออาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการล้างความสะอาดหรือทำการคัดแยกเพิ่มเติมก่อนที่จะส่งเข้าสู่โรงงานแปรรูปต่อไป ข้อดีอีกประการหนึ่งของการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดก็คือ เป็นการช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายยังสถานที่ฝังกลบขยะให้เหลือน้อยลง อันเป็นการส่งผลทางอ้อมต่ออายุการใช้งานของสถานที่ฝังกลบให้สามารถใช้งานได้นานมากกว่าเดิมและยังเป็นการประหยัดงบประมาณจำนวนมหาศาลของรัฐที่จะต้องลงทุนเพื่อกำจัดขยะอีกด้วย

2. **การเก็บรวบรวมและเก็บกัก** เป็นการเก็บขนขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งไว้ในภาชนะรองรับขยะซึ่งวางไว้ตามสถานที่ต่างๆ อันได้แก่ บริเวณที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา ตลาดสด ป้ายรถโดยสารประจำทาง และสวนสาธารณะ ฯลฯเพื่อนำมารวบรวมไว้ยังจุดพักขยะก่อน แล้วจึงทำการขนถ่ายใส่รถเก็บขยะ เพื่อที่จะได้ขนส่งต่อไปยังสถานที่ฝังกลบสำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก แต่หากเป็นขยะรีไซเคิลที่ได้มีการคัดแยกไว้ในภาชนะรองรับขยะตามที่กล่าวมาแล้ว ขยะเหล่านี้ก็จะถูกรวบรวมและส่งไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

อนึ่ง ขยะมูลฝอยเมื่อถูกเก็บรวบรวมจากภาชนะรองรับขยะที่อยู่ตามแหล่งกำเนิดต่างๆแล้วจะถูกขนถ่ายโดยรถเก็บขนขยะเพื่อนำไปกำจัดทำลายยังสถานที่ฝังกลบให้เร็วที่สุด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเน่าเหม็นของขยะรวมทั้งเพื่อให้มีขยะตกค้างยังสถานที่ต่างๆให้น้อยที่สุดด้วย ดังนั้นขยะมูลฝอยเหล่านี้จึงไม่จำเป็นต้องมีการเก็บกัก(storage) ณ จุดใดจุดหนึ่งก่อนนำไปกำจัดหรือทำลาย ยกเว้นในส่วนของขยะอันตรายหรือของเสียอันตรายต่างๆเท่านั้นที่จะต้องทำการเก็บกับให้มีจำนวนมากพอก่อนที่จะส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีและปลอดภัย สำหรับการเก็บรวบรวมขยะเป็นหน้าที่

ตามบทบัญญัติของกฎหมายซึ่งกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.)เป็นผู้รับผิดชอบ ดังนั้นหน่วยงานดังกล่าวจะต้องมีการวางระบบและแบบแผนในการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันอย่างเหมาะสมทั้งนี้เพื่อมิให้มีขยะตกค้างอยู่ตามสถานที่ต่างๆ ในปริมาณมากและนานเกินไป

3. **การขนส่ง** เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งกำเนิดต่างๆภายในชุมชนขนถ่ายไปยังสถานที่ฝังกลบซึ่งตั้งห่างออกไปไกลจากชุมชนหรืออาจเป็นการขนถ่ายขยะไปสู่กระบวนการแปรสภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีก ในการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่ฝังกลบนั้นจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้ทำการเก็บรวบรวมขยะภายในชุมชนเสร็จสิ้นแล้ว

4. **การแปรสภาพ** เป็นวิธีการที่จะทำให้ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากชุมชนอยู่ในสภาพที่เกิดความสะดวกต่อการเก็บขนไปกำจัดหรือทำลายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการแปรสภาพขยะจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ ดังนี้คือ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดการขยะโดยการอัดขยะให้เป็นฟ่อนหรือเป็นก้อนๆซึ่งจะช่วยลดพพื้นที่การเก็บขนขยะและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังสถานที่ฝังกลบให้น้อยลง นอกจากนี้การอัดขยะก่อนทำการฝังกลบจะช่วยทำให้สถานที่ฝังกลบมีอายุการใช้งานได้นานขึ้น กล่าวคือ ขยะที่อัดแน่นโดยการมัดเป็นฟ่อนหรือเป็นก้อนจะมีปริมาตรลดลงเมื่อเทียบกับขยะที่เป็นขยะธรรมดา ด้วยเหตุนี้เมื่อนำไปฝังกลบสามารรองรับปริมาณขยะได้มากขึ้นและนานขึ้นนั่นเอง

2. เพื่อนำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ กล่าวคือ ในกระบวนการแปรสภาพจะมีการแยกส่วนประกอบหรือคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เหล็ก ฯลฯซึ่งขยะเหล่านี้สามารถนำส่งไปยังโรงงานแปรรูปเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าใหม่ได้ ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้เมื่อถูกคัดแยกออกมาแล้วก็จะทำการขนส่งไปกำจัดหรือทำลายยังสถานที่ฝังกลบต่อไป

3. เพื่อนำผลผลิตที่เกิดจากขบวนการแปรสภาพมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ตัวอย่างเช่น เมื่อทำการแปนสภาพขยะด้วยการย่อยสลายทางชีวภาพแล้วก็จะได้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ในการเพาะปลูก หรือทำการย่อยสลายขยะทางชีวภาพเพื่อให้ได้ก๊าซมีเทนมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในด้านต่างๆ เช่น การหุงต้ม การปั่นกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

การแปรสภาพขยะมูลฝอยสามารถกระทำได้หลายวิธีด้วยกัน คือ การแปรสภาพด้วยการบด (grinding) การอัดให้แน่น(compaction) การแยกส่วนประกอบ(separation) และการย่อยสลายทางชีวภาพ (biodegradation)

5. **การกำจัดหรือทำลาย** ถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ซึ่งเมื่อมีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆตามที่ได้กล่าวมาเป็นลำดับแล้ว ในที่สุดขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกก็จะถูกขนส่งไปยังสถานที่ฝังกลบเพื่อนำไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะมูลฝอยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้มิได้มีการฝังกลบเพียงวิธีเดียวแต่ยังมีวิธีการอื่นๆที่สามารถกระทำได้โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการทั้งในเรื่องคุณสมบัติของตัวขยะเองว่าเป็นขยะอันตรายหรือไม่ รวมไปถึงข้อกำจัดในเรื่องของการจัดหาพื้นที่ก่อสร้างสถานที่ฝังกลบและงบประมาณที่จะใช้ในการบริหารจัดการด้วย ในปัจจุบันวิธีกำจัดหรือทำลายขยะมีหลายวิธีทั้งเป็นวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลหรือไม่ก็ตาม วิธีการเหล่านี้ประกอบไปด้วย การเทกองบนพื้น (open dumping) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล(sanitary landfill) การฝังกลบโดยวิธีพิเศษ (secure landfill) และการเผาในเตาเผา (incinerayion)เป็นต้น

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปาริชาติ ทองบัวร่วง(2546) ได้ทำการศึกษา " การจัดการขยะ:ของที่พักโรงแรมในแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา หมู่บ้านร่มฟ้าไทย ตำบลตับเต่า อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย " พบว่าในฤดูท่องเที่ยวแต่ละวันจะมีนักท่องเที่ยวจำนวน 2000-3000 คนขึ้นไปเที่ยวบนวนอุทยานภูชี้ฟ้า โดยที่พักแรมและร้านอาหารมีอัตราการเกิดขยะเฉลี่ย 0.6 , 0.4 กก./คน/วัน ตามลำดับและตลอดทั้งปีจะมีปริมาณขยะถึง 7537.21 กก.โดย 1)เป็นขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้ร้อยละ 44.7 คิดเป็น 3371.36 กก./ปี 2) เป็นเศษอาหารร้อยละ 39.53 คิดเป็น 2979.22กก./ปี 3) เป็นเศษไม้ใบไม้ต่างๆร้อยละ 2.22 คิดเป็น 1670.40 กก./ปี และ 4) เป็นขยะอื่นๆที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ ร้อยละ 13.51 คิดเป็น 1018.62 กก./ปี

รายงานของธนาคารโลก(1994) เรื่อง " Solid Waste Management at Community Level" ระบุว่าปริมาณขยะในเขตเทศบาล ขึ้นอยู่กับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมและระดับของรายได้เทศบาล โดยขยะในเทศบาลหรือเขตเมืองจะประกอบด้วยวัสดุต่างๆหลากหลายทั้ง กระดาษ พลาสติก เศษผ้า โลหะ แก้ว และอินทรีย์วัตถุต่างๆซึ่งเกิดจากครัวเรือน ร้านค้า ตลาดและจะมีความแตกต่างกันไปตามฤดูกาล สถานที่ วิถีชีวิตของชุมชน อาหารการกิน คุณภาพชีวิตของประชาชน กิจกรรมการค้าขาย ทั้งนี้ขยะที่เกิดจากวัสดุภัณฑ์ห่อสิ่งของกินของใช้ต่างๆซึ่งมีแนวโน้มจะเพิ่มปริมาณสูงขึ้นในชุมชนที่พัฒนาแล้ว ซึ่งขยะดังกล่าวมีประมาณ 30% ในประเทศสหรัฐอเมริกา

Thaniya Kaosol (2009) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "Sustainable Solutions for Municipal Solid Waste Management in Thailand" รายงานว่า ปริมาณขยะในเขตเทศบาลของไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนามีอัตราขยะอยู่ระหว่าง 0.3-1.44 กก./คน/วัน ซึ่งปริมาณขยะในเขตเทศบาลนั้นจะ

แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับภาคภูมิศาสตร์ ฤดูกาล รายได้ ขนาดของครัวเรือน รูปแบบการดำรงชีวิต รูปแบบของสินค้าที่บริโภค ทัศนในการดำรงชีพและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ซึ่งอัตราส่วนของขยะในเขตเทศบาลนั้นเป็นขยะอินทรีย์ 48% กระดาษต่างๆ 15% พลาสติก 14% แก้ว 5% โลหะต่างๆ 4% และอื่นๆ 14% โดยขยะในเขตเมืองและขยะนอกเขตเมืองจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความแตกต่างของรายได้ วิถีชีวิตและจำนวนประชากร

Jagdish C.Kuniyal ,Arun P. Jain and Ardhendu S. Shannigrahi (2003) ได้ทำการศึกษา “Solid Waste Management in Indian Himalayan Tourists Treks: a case study in and around Valley of Flowers and Hemkund Sahib” พบว่าขยะที่เกิดจากนักท่องเที่ยวนั้น 96.3%เป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือรีไซเคิลได้ซึ่งประกอบไปด้วย ขวดน้ำดื่ม 68% พลาสติก 26% และโลหะ 2% ซึ่งการปฐมนิเทศหรือให้คำแนะนำต่อนักท่องเที่ยวก่อนเข้าสถานที่ท่องเที่ยวนั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ

ปราณี(2546) ได้ทำการศึกษาชนิด ปริมาณขยะ และพฤติกรรมการทิ้งของนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ผลการศึกษาพบว่า ชนิดของขยะที่นักท่องเที่ยวมีมากที่สุด คือ เศษอาหาร รองลงมา คือ ขวดแก้ว/เศษแก้ว และถุงพลาสติก/เศษพลาสติก สำหรับปริมาณขยะในพื้นที่เกิดขึ้นมากที่สุดในวันหยุดนักขัตฤกษ์ของฤดูฝน 2,103.13 กก./วัน และพื้นที่ใช้ประโยชน์ช่วงกลางคืน พื้นที่กางเต็นท์ ของฤดูหนาวมีขยะมากที่สุด 1,415 กก./วัน และมีอัตราการเกิดขยะสูงสุดในพื้นที่ใช้ประโยชน์กลางคืน สำหรับผู้ประกอบการทำการแยกชนิดเฉพาะฤดูฝน ชนิดขยะที่มีมากที่สุดคือ เศษอาหาร รองลงมาคือ ขวดแก้ว/เศษแก้ว และถุงพลาสติก/เศษพลาสติก

บัณฑูร อุทัยวัฒน์(2536) ศึกษาการคัดแยกมูลฝอยก่อนกำจัดครั้งสุดท้ายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ณ โรงงานกำจัดมูลฝอยอ่อนนุช พบว่า การคัดแยกมูลฝอยก่อนกำจัดครั้งสุดท้าย เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์เป็นหาทางหนึ่งที่ช่วยลดปัญหาในการกำจัดครั้งสุดท้ายและลดปัญหามลภาวะด้านมูลฝอยให้เบาบางลง แต่การคัดแยกประเภทมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยนั้นๆ หรือการคัดแยกประเภทมูลฝอยก่อนนำทิ้ง

วิภาเพ็ญ เจียสกุล(2536) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยของประชนในเขตพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร มีการจัดการมูลฝอยแบบแยกประเภท คือ มูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกสูงถึงร้อยละ 39.5 ของทั้งหมด และร้อยละ 78 ของกลุ่มตัวอย่างจะมีการแยกประเภทกระดาษออกจากมูลฝอยอื่นๆเพื่อไว้จำหน่ายและนำกลับมาใช้อีก

รัฐกานต์ สุขสว่าง(2537) ศึกษาความคิดเห็นของนายกเทศมนตรี และปลัดเทศบาลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล พบว่า การรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกและลดปริมาณมูลฝอยนั้นในความคิดเห็นของนายกเทศมนตรี และปลัดเทศบาลมีการปฏิบัติการน้อย ส่วนการแนะนำประชาชนให้ทิ้งมูลฝอยในภาชนะที่เตรียมไว้มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง

สมชาย สหนิบุตร(2537) ได้ศึกษาทดลองใช้ระบบถังขยะ 2 ใบ เพื่อแยกประเภทมูลฝอยจากบ้านเรือน พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างที่ได้รับสื่อโฆษณา เอกสารเย็บเล่ม และครัวเรือนตัวอย่างที่ได้รับสื่อภาพโฆษณา เอกสารเย็บเล่ม และถังมูลฝอย มีการเปลี่ยนแปลงและองค์ประกอบมูลฝอยลดลง ทำให้สามารถสรุปได้ว่า สื่อที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยของครัวเรือนได้

ธนพร พนาคุปต์(2538) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่อาศัยในเขตเทศบาลเมืองปัตตานี พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยและกำจัดมูลฝอยถูกต้องมากกว่าเพศชาย นอกจากนี้อายุ ที่อยู่อาศัย และระดับการศึกษายังมีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย โดยผู้ที่มีอายุน้อย ผู้ที่อาศัยในบ้านเดี่ยวและระดับการศึกษาสูงจะมีพฤติกรรมการคัดแยกและการกำจัดที่ถูกต้องมากกว่า ส่วนอาชีพที่มีพฤติกรรมการคัดแยกและกำจัดมูลฝอยถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ อาชีพค้าขาย

นวลพรรณ ปิติธรรม(2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานครระหว่างกรณีที่มีการคัดแยกกับกรณีที่ไม่มีการคัดแยก พบว่า หมู่บ้านที่มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งมีปริมาณมูลฝอยตกค้างน้อยกว่าหมู่บ้านที่ไม่มีการคัดแยก และผลเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในเก็บขนและทำลายมูลฝอยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม โดยใช้หลักต้นทุนและประสิทธิภาพระหว่างหมู่บ้านที่คัดแยกกับไม่คัดแยก พบว่า หมู่บ้านที่มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้งมีค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและทำลายมูลฝอยเฉลี่ยต่อกิโลกรัมน้อยกว่า

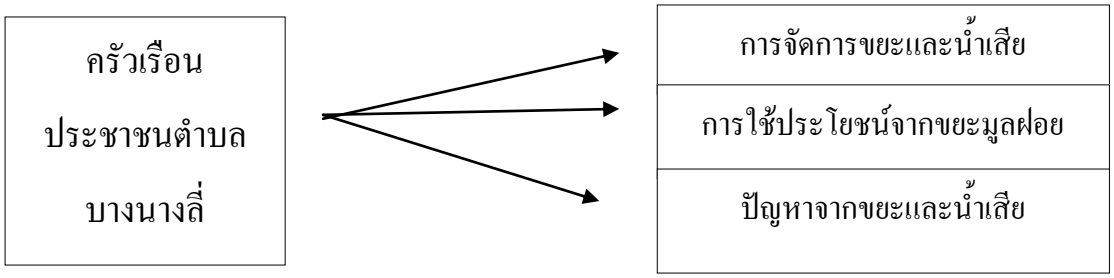
ปวี จำปาทอง(2538) ได้ทำการศึกษาปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยาที่มีผลต่อพฤติกรรมการแยกทิ้งมูลฝอยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการแยกทิ้งมูลฝอยไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะเห็นบุคคลอื่นหรือเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครไม่แยกทิ้งมูลฝอย รวมทั้งการทิ้งมูลฝอยในถังรองรับผิดประเภท ทำให้การนำถึงรองรับมูลฝอยแยกประเภทมาใช้ไม่เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าอุปนิสัยในการซื้อสินค้า และการรับรู้ข่าวสารทางโทรทัศน์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการแยกมูลฝอย

เทวัญ พัฒนาพงศ์ศักดิ์(2540) ศึกษาการแยกมูลฝอย และการจัดการมูลฝอยที่แยกแล้วในแหล่งกำเนิดต่างๆของเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการแยกมูลฝอย ทั้งนี้เพราะมูลฝอยในถังรองรับแบบแยกประเภทมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งไม่มี

ความแตกต่างกัน และจากการประเมินความเป็นไปได้ในการแยกมูลฝอยและรูปแบบการแยกมูลฝอยที่เหมาะสม พบว่า โรงเรียนควรมีการแยกมูลฝอย ออกเป็น 3 ประเภท คือ กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ และมูลฝอยทั่วไป ส่วนตลาด และชุมชนควรแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง

พัตสร พรหมทอง(2540) ศึกษาศักยภาพของการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ พบว่า องค์ประกอยของมูลฝอยในเขตเทศบาลนครราชสีมาประกอบด้วยสารอินทรีย์ร้อยละ 44 พลาสติกร้อยละ 21 กระดาษร้อยละ 20 แก้วร้อยละ 6 โลหะร้อยละ 2.6 และยังมีวัสดุที่สามารถคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกร้อยละ 27.3 ประกอบด้วยกระดาษ แก้ว โลหะ อลูมิเนียม และพลาสติก โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งสิ้นวันละ 248 ตัน เทศบาลกำจัดได้วันละ 150 ตัน และมีการคัดแยกมูลฝอยเอนำกลับมาใช้ประโยชน์วันละ 36 ตัน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ส่วนการศึกษาระบบคัดแยกที่สถานที่กำจัดเลือกวิธีการแยกวัสดุแบบง่าย ปริมาณวัสดุที่คัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้รวม 294,950 ตัน คิดเป็นการประหยัดพลังงานเท่ากับน้ำมันดิบ 596,900 บาเรล

อัชรี เอกโทชุน(2540) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี พบว่า ประชาชนที่มีอายุและเพศแตกต่างกันมีพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยที่ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ระดับการศึกษาและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากมูลฝอยที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอย ส่วนเรื่องอาชีพและความรู้เรื่องกฎระเบียบทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอย

จากการศึกษาเอกสาร แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดผู้วิจัยนำมาประมวลและกำหนด กรอบแนวความคิดของการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

กรอบแนวความคิดของการวิจัย