

ภาคผนวก ข

ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยทั้งในและต่างประเทศจากการ

รวบรวมได้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ

1. ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยในประเทศไทย

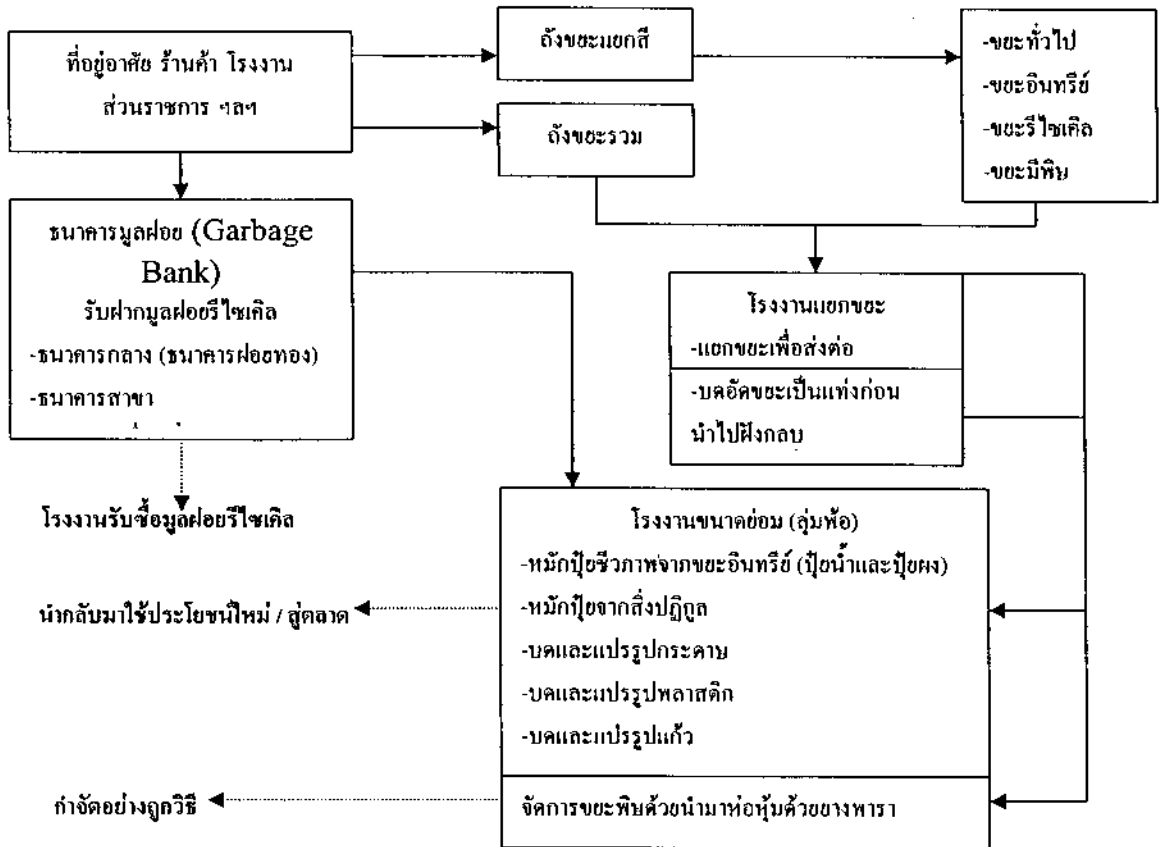
1.1 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเทศบาลตำบลกำแพงเพชร จ.สงขลา

เทศบาลตำบลกำแพงเพชร อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา เริ่มดำเนินกิจกรรมการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดตั้งแต่ปี 2545 ด้วยการจัดตั้งโครงการธนาคารมูลฝอย ด้วยความร่วมมือของประชาชนและการทำงานของเทศบาลที่ได้ผลดีในระดับหนึ่ง จึงถูกพิจารณาเข้าร่วมในโครงการการจัดการมูลฝอยชุมชนแบบครบวงจรในท้องถิ่นภาคใต้ ในปี 2546 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 สงขลา ร่วมกับนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลมูลฝอยและทำกิจกรรมการลดมูลฝอยในช่วงปี 2546-2547 เช่น การคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์เพื่อทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลและธนาคารมูลฝอย ซึ่งผลในช่วงของการดำเนินโครงการสามารถลดปริมาณมูลฝอยลงได้ มีอัตราการรีไซเคิลเพิ่มขึ้น โดยกิจกรรมนำร่องนี้ได้มุ่งเน้นให้ชุมชนรู้จักมูลฝอยของตนเองเพื่อกำหนดรูปแบบการลดมูลฝอยที่เหมาะสมเองได้ (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, 2547) ด้วยการใช้วิธีการประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบอย่างเข้มข้น จึงสามารถสร้างกระแสการลดปริมาณมูลฝอยได้ทั้งเมือง ซึ่งแม้กิจกรรมนำร่องที่ร่วมกับหน่วยงานอื่นจะหมดวาระลง แต่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ได้พยายามสานต่อการดำเนินกิจกรรมการลดปริมาณมูลฝอย ด้วยแรงจูงใจที่ต้องการจะยืดอายุการใช้งานของบ่อกำจัดมูลฝอย ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ และใช้งานไป ณ ปี 2548 เพียง 2-3 ไร่ โดยผลจากการดำเนินงานด้านการลดมูลฝอย เทศบาลตำบลกำแพงเพชร สามารถลดปริมาณมูลฝอยจาก 3-4 ตัน/วันในปี 2545 ลดลงเหลือ 2.5 ตัน/วัน ในปี 2546 ด้วยการรณรงค์การคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเมื่อพิจารณาที่องค์ประกอบมูลฝอยรีไซเคิลที่นำไปกำจัดมีแนวโน้มลดลง จาก 8%, 6.45% และ 4.66% ในปี 2546, 2547 และ 2548 ตามลำดับ

1.2 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเทศบาลตำบลปากแพรก จ.นครศรีธรรมราช

เทศบาลตำบลปากแพรก อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช ได้นำวิธีการลดมูลฝอยมาปรับกระบวนการจัดการมูลฝอย แสดงออกมาในรูปของกิจกรรมลักษณะต่างๆ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2544 มีมูลฝอยหลายชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เช่น นำมูลฝอยอินทรีย์เข้าโรงหมักทำปุ๋ย มูลฝอยประเภทกระดาษ พลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เหล็ก หรือ มูลฝอยอันตราย จะคัดแยกเข้าสู่วิธีการจัดการที่แตกต่างกันไป ซึ่งประชาชนสามารถสร้างรายได้จากการคัดแยกมูลฝอยหรือสะสมเป็นคะแนนเพื่อแลกของสมนาคุณต่างๆ ที่จูดรับแลกและจูดรับบริการ มีทั้งแบบเคลื่อนที่และอยู่ประจำที่ โดยสิ่งที่เทศบาลฯ และประชาชนได้รับตรงกันคือสามารถลดปัญหาอันเนื่องจากมูลฝอย และชุมชนมีความสะอาดเรียบร้อย ตัวอย่างกิจกรรมการลดปริมาณมูลฝอยของเทศบาลตำบลปากแพรก แสดงดังภาพประกอบภาคผนวก 1

(http://www.tungsong.com/Environment/Garbage_n/default.asp,2546)



ภาพประกอบภาคผนวก 1: การจัดการมูลฝอยของเทศบาลตำบลปากแพรก อ.ทุ่งสง

1.3 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเทศบาลเมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต

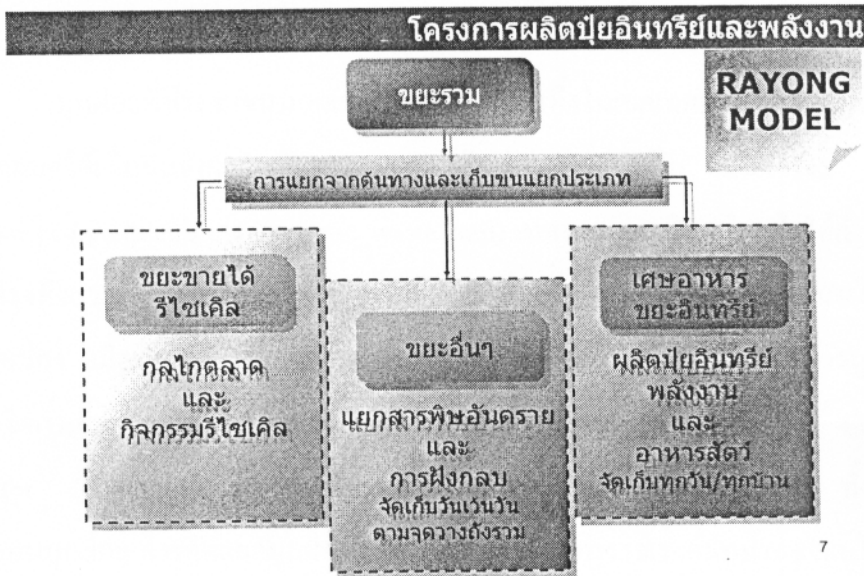
เทศบาลเมืองภูเก็ต เป็นอีกหนึ่งเทศบาลที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมลดปริมาณมูลฝอยมาเป็นเวลานาน โดยได้ร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และมีหลายกิจกรรมที่ท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการเอง เช่น โครงการมือขยันแยกขององค์กรบริหารส่วนจังหวัด โครงการภูเก็ตสวยด้วยมือเราโดยสมาคมสร้างสรรค์ไทย ฯลฯ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการคัดแยกมูลฝอย แต่มิได้มุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนระบบการจัดการของท้องถิ่นเป็นผลให้ท้องถิ่นไม่สามารถสานต่อการลดมูลฝอยได้เองเมื่อโครงการเสร็จสิ้น ส่งผลต่อการแก้ปัญหามูลฝอยในระยะยาวของเมืองภูเก็ต ซึ่งนับวันมูลฝอยยิ่งเพิ่มปริมาณขึ้น และระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีข้อจำกัดในการรองรับ โดยในปีพ.ศ. 2546-2547 มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยการสนับสนุนขององค์การความร่วมมือนานาชาติแห่งประเทศญี่ปุ่น หรือ ใจก้า (Japan International Cooperation Agency, JICA) ได้ทำการศึกษาปัญหาการจัดการมูลฝอยของจังหวัด ภายใต้ชื่อโครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบการจัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ซึ่งผลการศึกษาได้สะท้อนให้ทราบถึงความพยายามในการลดปริมาณมูลฝอยของท้องถิ่นที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไปคือ (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน, 2548) (1) เทศบาลต้องลดอัตราการเพิ่มปริมาณมูลฝอย จากที่มีอัตราการเพิ่มประมาณ 7% ต่อปี ให้เหลือไม่เกิน 3% ต่อปีภายในปี 2550 (2) เทศบาลต้องเพิ่มความสามารถในการกำจัดมูลฝอย ซึ่งปัจจุบันระบบกำจัดมูลฝอยของจังหวัดสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้เพียง 250 ตัน/วัน และการคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด โดยเฉพาะมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้วยการแปรรูปเป็นปุ๋ยอินทรีย์ และเป็นการลดความชื้นในมูลฝอยที่นำไปกำจัดโดยเตาเผา และ (3) เทศบาลควรเร่งปรับปรุงระบบการจัดการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่แนวทางการจัดการมูลฝอยแบบใหม่ที่มีภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม และการรวมตัวของท้องถิ่นในรูปแบบสหการ ซึ่งตัวแบบการลดมูลฝอยเมืองภูเก็ต ยังคงอยู่ในระหว่างการติดตามการดำเนินงานจนถึงปัจจุบัน

1.4 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเทศบาลเมืองระยอง จ.ระยอง

เทศบาลนครระยอง เป็นเทศบาลอีกแห่งหนึ่งที่มีปัญหาในเรื่องการจัดการมูลฝอย โดยการนำของนายกเทศมนตรีนครระยองนายสุรพงษ์ ภูธรนะพิบูล ซึ่งต้องการให้เทศบาลเองมีแนวคิดในการแก้ไขปัญหาด้วยการดำเนินงานลดและใช้ประโยชน์ของเสีย จึงได้นำแนวทางนี้ไปใช้

ในชุมชน เริ่มต้นจากการขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอย แต่ไม่ค่อยประสบผลสำเร็จ เนื่องจากการดำเนินการที่ไม่พร้อมเพียง เป็นเพียงการรณรงค์แต่ไม่มีการปฏิบัติ ต่อมาจึงได้ใช้แนวทางที่ว่า การมีแรงจูงใจที่ค้ำยอเกิดการปฏิบัติ ดังนั้น เมื่อได้รับงบประมาณสนับสนุนจำนวน 25,000 บาท จากโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) เทศบาลจึงจัดทำโครงการมูลฝอยแลกไข่ โดยการนำเงินไปซื้อไข่มาแลกกับมูลฝอยในชุมชน ซึ่งประชาชนได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและได้ดำเนินงานในทุกชุมชนในเขตเทศบาล ประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง ยังมีความสำเร็จอีกประการ จากการทำธนาคารขยะในโรงเรียน โดยมีโรงเรียนเทศบาลวัดปากน้ำเป็นโรงเรียนนำร่อง ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทั้งเด็กนักเรียนและผู้ปกครอง จึงได้ขยายผลไปยังโรงเรียนอื่นๆ ต่อไป นอกจากนี้เทศบาลได้ส่งเสริมให้ชุมชนมีการนำขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยคั่วเรือนและจำหน่ายให้แก่ผู้ที่ต้องการซื้อต่อไปด้วย และสิ่งที่น่าสนใจอีกประการคือ การริเริ่มตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจด้านสิ่งแวดล้อม (Ad hoc team) ซึ่งเป็นอาสาสมัครไม่มีเงินเดือน จำนวน 20 คน ทำหน้าที่เป็นตัวกลางประสานความเข้าใจระหว่างเทศบาลและประชาชน รวมทั้งร่วมทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับประชาชน ซึ่งจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาทั้งหมด พบว่า ปริมาณมูลฝอยในปีพ.ศ. 2541 จำนวน 88 ตัน/วัน ลดลงเหลือเพียง 78 ตัน/วัน ในปีพ.ศ. 2543 และมีแนวโน้มจะลดมูลฝอยลงมาได้อีก (http://www.pcd.go.th/info_serv/pol_suc_waste.html, 2547) ผลสำเร็จในการลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นดังกล่าว ได้ก่อให้เกิดต้นแบบการลดปริมาณมูลฝอยของเทศบาลและชุมชนอื่นๆ เช่น ธนาคารขยะ การหมักทำปุ๋ยทั้งที่มีการเติมสารเร่ง (EM) หรือไม่มีการเติมสารเร่ง (EM) กิจกรรมขยะแลกไข่ และ คณะทำงานเฉพาะกิจด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลให้ เทศบาลและชุมชนต่างๆ ที่นำรูปแบบข้างต้นไปดำเนินการสามารถลดขยะได้ถึงร้อยละ 20-50 ได้แก่ เทศบาลตำบลด่านขุนทด เมืองพิมาย ชุมชนสุขสันต์ 26 และชุมชนวัดกลาง (เขตบางกะปิ) เป็นต้น นอกจากนี้ เทศบาลยังได้พัฒนาการดำเนินการโดยร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการมูลฝอย เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 เน้นสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยจากต้นทาง ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติจริงได้ ร่วมกับการปรับปรุงระบบการจัดเก็บของเทศบาลอันจะนำไปสู่การคัดแยกมูลฝอยอย่างยั่งยืน และจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกับการ

กำจัดมูลฝอย เช่น การผลิตไฟฟ้าจากมูลฝอย เป็นต้น (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน, 2547)



ภาพประกอบภาคผนวก 2: การจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองระยอง จ.ระยอง
ที่มา: มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน (2547)

1.5 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเทศบาลเมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี

การลดปริมาณมูลฝอยของเทศบาลเมืองอุดรธานี เป็นโครงการที่ดำเนินการตามการสนับสนุนจากต่างประเทศ ที่มุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกของชุมชน โดยการทำกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยร่วมกัน เช่นเดียวกับการลดมูลฝอยของเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ประชาชนการคัดแยกจากต้นทางด้วยรูปแบบกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการธนาคารมูลฝอย กิจกรรมมูลฝอยแลกไข่และการทอดผ้าป่ารีไซเคิล โดยเทศบาลได้ดำเนินการร่วมกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรมสามารถลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปฝังกลบได้ (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน, 2548)

1.6 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเทศบาลนครพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พื้นที่ที่เป็นเสมือนศูนย์กลางของการค้าและการบริการในภูมิภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ประชากรในพื้นที่ผลิตมูลฝอยโดยเฉลี่ยมากกว่า 1.6 กิโลกรัม/คน/วัน (2542) และมีมูลฝอยอีกไม่น้อยที่มาจากนักท่องเที่ยวหรือผู้ที่มาเยือนรวมทั้ง มูลฝอยที่ประชาชนนอกเขตเทศบาล นำมาทิ้งในเขตเทศบาล โดยเมื่อปี 2536-2540 ปริมาณมูลฝอยได้เพิ่มขึ้นจาก 49 ตัน/วัน เป็น 142 ตัน/วัน (http://www.pcd.go.th/info_serv/pol_suc_waste.html) เทศบาลนครพิษณุโลกจึงได้กำหนดนโยบายการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอยและการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน เป็นนโยบายหลักในการพัฒนาเมือง เมื่อปี พ.ศ. 2542 โครงการวิจัยร่วมไทย-เยอรมันเพื่อการจัดการมูลฝอยสำหรับพิษณุโลกได้เริ่มขึ้น โดยประสานการทำงานร่วมกับทีมวิจัยจากประเทศเยอรมัน (The German Agency for Technical Cooperation, GTZ) ในการจัดการมูลฝอยชุมชน ทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย เช่น เทศบาลใช้วิธีการรณรงค์ต่อประชาชนให้คัดแยกของไหลหนายได้ให้คร้วเรือนเก็บแยกก่อนอย่างทิ้ง โดยมีบริษัททวงษ์พาณิชย์ จำกัด เป็นบริษัทรับซื้อขยะรีไซเคิลทุกชนิด ต่อมาขยายการดำเนินการไปที่การนำมูลฝอยที่ย่อยสลายได้โดยนำเอามาทำปุ๋ยใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และเทศบาลรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การเคาะประตูบ้าน การจัดตั้งธนาคารมูลฝอยและการฝึกอบรมอาสาสมัครรักษาสีสิ่งแวดล้อมระดับ โรงเรียนและชุมชน จนถึงทุกวันนี้เทศบาลนครพิษณุโลกประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจไปอีกขั้นหนึ่งกับการจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาล ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากประชาชน กลุ่มผู้รีไซเคิลและคณะทำงาน กลายเป็นเทศบาลนครที่มีโอกาสต้อนรับกลุ่มศึกษาคูงานด้านการจัดการมูลฝอยจากที่ต่างๆ มากที่สุดอีกแห่งหนึ่งในประเทศไทย ซึ่งผลจากที่ดำเนินการผ่านมาทั้งหมดพบว่า ในปี พ.ศ.2543 ปริมาณมูลฝอยของเทศบาลนครพิษณุโลกลดลงเหลือเพียง 72 ตัน/วัน หรือ ลดลงร้อยละ 50 นับเป็นผลสำเร็จที่เกิดจากความร่วมมือของประชาชนในท้องถิ่น โดยมีเทศบาลเป็นผู้ให้การสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ

1.7 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนหมู่บ้านพัฒนา 70 ไร่ กรุงเทพมหานคร

ที่กรุงเทพมหานคร ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา 70 ไร่ คลองเตย มีการดำเนินโครงการ “ขยะแห้งแลกไข่ไก่” โดยกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เมื่อเดือนสิงหาคม 2540 โดยผลการสรุปรงานใน

เดือนมิถุนายน 2543 พบว่าปริมาณมูลฝอยในชุมชนลดลง สามารถแยกมูลฝอยออกมาแลกไข่ไก่กับกลุ่มได้ถึง 201.9 ตัน สามารถลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่เกิดจากมูลฝอย และยังช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่สำนักรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานครต้องเก็บเพื่อนำไปทำลายทุกวันได้อีกด้วย (มานพ ประทุมทอง, 2544)

2. ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยในต่างประเทศ

ในภาพรวมสามารถจำแนกกลุ่มของตัวแบบระบบการลดปริมาณมูลฝอยในต่างประเทศ ตามเงื่อนไขการพัฒนาประเทศได้ 3 กลุ่มคือ (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน, 2547)

- 1) กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งมีการพัฒนาด้านการจัดการและโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเป็นเวลานานแล้ว จนอาจอ้างได้ว่า มักไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องมูลฝอยและการจัดการ
- 2) กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งกำลังมีความเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมและการบริโภคอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ความสามารถในการจัดการและการมีส่วนร่วม รวมถึงจิตสำนึก ยังเติบโตไม่ทันกันกับปัญหาที่มี
- 3) กลุ่มประเทศที่ยังไม่พัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยประสบปัญหาด้านมูลฝอยและการจัดการ เนื่องจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมยังมีไม่มาก อีกทั้งปริมาณและความซับซ้อนของมูลฝอยยังไม่มากนัก โดยมักมีความสัมพันธ์กับการเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งมูลฝอยส่วนใหญ่จะถูกระบบนิเวศจัดการได้เอง ซึ่งมีได้นำมาพิจารณาในการศึกษานี้ สำหรับตัวแบบระบบการลดมูลฝอยที่มีการดำเนินการในต่างประเทศจนที่เป็นรู้จักได้แก่

2.1 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองฮิโน้ ประเทศญี่ปุ่น

จากการศึกษาของงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น (2547) ผู้วิจัยได้เรียนรู้และรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย การลดมูลฝอยและการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของเทศบาลต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่น ดังที่เมืองฮิโน้ โดยเมื่อปี ค.ศ. 1997 เทศบาลประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอยมากจนมีการลงข่าวในหนังสือพิมพ์ว่า ฮิโน้เป็นเทศบาลที่มีการจัดการมูลฝอยแย่มากที่สุด เป็นผลให้เกิดการปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยครั้งใหญ่ โดยเทศบาลได้กำหนดนโยบายการจัดการมูลฝอยที่ชัดเจนและปฏิบัติจนเห็นผลจริงได้ โดยเน้นวิธีการดำเนินการเพื่อให้เกิดการลดลง

ของปริมาณมูลฝอย ทั้งรูปแบบการทิ้งและเก็บรวบรวมมูลฝอย จากแบบดั้งเดิมเปลี่ยนเป็นการเก็บจากบ้านต่อบ้าน (Door to door) ใช้วิธีจำหน่ายถุงใส่มูลฝอยแทนการเก็บค่าบริการกำจัดมูลฝอย (นั่นคือหากมีปริมาณมูลฝอยมาก ก็จำเป็นต้องซื้อถุงมาก และเสียค่าใช้จ่ายมากตาม) นอกจากนี้ การเอาจริงเอาจังของผู้นำท้องถิ่น ยังส่งผลอย่างมากต่อความตระหนักของประชาชนต่อการลดปริมาณมูลฝอย โดยนายกเทศมนตรีได้ร่วมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนคัดแยกวัสดุรีไซเคิลและมูลฝอยประเภทต่างๆ พร้อมกำหนดรูปแบบการทิ้งและวันทิ้งมูลฝอยที่แน่นอน เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนเห็นความสำคัญของปัญหา ทั้งนี้ ได้ดำเนินการอย่างจริงจังและกำหนดวิธีการปฏิบัติอย่างชัดเจนสำหรับการทิ้งวัสดุเศษขยะของประชาชน และการร่วมมือกับเทศบาลอื่นๆ ในการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยการปฏิบัติดังกล่าว เมืองฮิโนสามารถลดปริมาณมูลฝอยรวมลงได้จากปี ค.ศ. 1999 ที่ปริมาณมูลฝอยต่อคนต่อวันมีค่าประมาณ 900 ลดลงเป็น 480 และ 470 กรัม/คน/วัน ในปี ค.ศ.200 และ 2001 ตามลำดับ ด้วยเป้าหมายที่จะลดปริมาณมูลฝอยและเพิ่มการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ วิกฤตการณ์จากปัญหามูลฝอยจึงบรรเทาลงอย่างเห็นผล

โดยภาพรวมของความพยายามเพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการมูลฝอยของประเทศญี่ปุ่นมีการดำเนินการอย่างจริงจัง เริ่มตั้งแต่ประมาณ ค.ศ.1960 จนถึงปัจจุบัน จึงทำให้การจัดการมูลฝอยในหลายๆ เมืองและเทศบาลของประเทศญี่ปุ่นมีความเป็นระบบได้จนถึงวันนี้

2.2 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองเมกูโร ประเทศญี่ปุ่น

เมืองเมกูโร มีประชากรประมาณ 230,000 คน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2547) เป็นเขตที่พิกอาศัย ตั้งอยู่ด้านตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงโตเกียว โดยเมื่อปี ค.ศ.1985 เทศบาลเมืองเมกูโร เคยถูกประชาชนคัดค้านการสร้างเตาเผามูลฝอย อย่างไรก็ตาม เทศบาลก็สามารถแก้ไขปัญหาและดำเนินการก่อสร้างเตาเผาต่อไป โดยได้กำหนดให้มีนโยบายรีไซเคิลเพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำเข้าเตาเผา การกำหนดแผนกลยุทธ์ด้านนโยบายการรีไซเคิลของเมืองและสร้างการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอย ทั้งการจัดตั้งคณะทำงานที่ประกอบด้วยผู้แทนชุมชน ผู้ประกอบการร้านรับซื้อของเก่าและอุตสาหกรรมรีไซเคิล และตัวแทนเทศบาลร่วมหารือการดำเนิน โครงการนำร่องเพื่อคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด การขยายพื้นที่ดำเนินการอบรมทำความเข้าใจและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร โดยได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนเป็นอย่างยิ่ง

เนื่องจากเป็นกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยครั้งแรกของนครโตเกียว จากการดำเนินงานดังกล่าวเมืองเมกุโรได้ประสิทธิผลและพบว่า ได้รับความร่วมมือในอัตราที่สูงมากและสามารถลดปริมาณมูลฝอยลงได้ถึงร้อยละ 30 ทุกวันนี้เทศบาลเมืองเมกุโรมีการจัดการมูลฝอย โดยแบ่งมูลฝอยเป็นประเภทต่างๆ อย่างชัดเจน ได้แก่ มูลฝอยที่เผาได้ มูลฝอยที่ไม่เผา และมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งมีระบบการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม มีการจัดตั้งศูนย์การรีไซเคิล อีกทั้งยังคงดำเนินการลดปริมาณมูลฝอยและพัฒนาการจัดการมูลฝอยอย่างต่อเนื่องต่อไป (โครงการวิจัยร่วมไทย-ญี่ปุ่นฯ, 2546)

2.3 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองปักกิ่ง ประเทศจีน

จากการเติบโตทางเศรษฐกิจของเมืองปักกิ่ง ประเทศจีน นับตั้งแต่ ค.ศ.1978 และการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร อีกทั้งลักษณะการอุปโภคบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหามูลฝอยที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรจุภัณฑ์จำพวกพลาสติก ซึ่งได้กลายเป็นปัญหาใหญ่ด้านการจัดการที่เรียกว่า “White Pollution” ทำให้รูปแบบการจัดการมูลฝอยของเมืองต้องมีการปรับเปลี่ยนตามองค์ประกอบมูลฝอย ทั้งนี้ ภาครัฐได้ดำเนินการเพื่อที่จะบรรเทาปัญหามูลฝอยของเมือง โดยเน้นที่การออกกฎ/ระเบียบ และในระยะหลังได้เพิ่มความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ เช่น กิจกรรมรณรงค์ลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก และการกิจกรรมการรีไซเคิล (Freda Fung, 2000)

2.4 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองมาริกิน่า ประเทศฟิลิปปินส์

การลดมูลฝอยที่เมือง Marikina ประเทศฟิลิปปินส์ ริเริ่มโดยชุมชน ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐท้องถิ่นให้ดำเนินการด้านการลดมูลฝอย ทั้งการคัดแยกจากแหล่งกำเนิด การจัดทำสถานที่สำหรับเก็บรวบรวมวัสดุรีไซเคิลแบบแยกประเภท การจัดตั้งศูนย์รีไซเคิลวัสดุ และวางระบบการจัดการอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถดำเนินการอย่างได้ผลดี

(<http://www.mb.com.ph/issues/2005/10/22/MTNN2005102247336.html>, 2004)

2.5 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองนิวเดลี ประเทศอินเดีย

จากการศึกษาของ Krishna (2005) เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในเมืองนิวเดลี พบว่าการลดปริมาณมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย การทำปุ๋ยอินทรีย์และการรีไซเคิล เป็นแนวทางหนึ่งที่

สามารถบรรเทาปัญหาการจัดการมูลฝอยของเมืองได้ ซึ่งระบบการกำจัดมูลฝอยด้วยเตาเผาที่ดำเนินการอยู่นั้นเป็นตัวก่อมลพิษที่ร้ายแรง ซึ่งหน่วยงานรัฐต้องดำเนินการลดมูลฝอยให้เป็นรูปธรรมให้ได้ มีใช้เพียงแค่สัญญาณปาก สำหรับตัวอย่างการลดมูลฝอยที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันได้เน้นแนวคิด Community based ซึ่งมีหลายรูปแบบทั้งการสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนมีความตระหนักในปัญหามูลฝอย การสร้างความร่วมมือกับภาครัฐและประชาชนเพื่อผลักดันระบบการรีไซเคิล โดยมีหลายกิจกรรมที่หน่วยงานรัฐดำเนินการร่วมกับองค์กรอิสระ ทั้งนี้ ยังพบอีกด้วยว่า คนคู่ยมูลฝอยที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในเมือง สามารถช่วยลดปริมาณมูลฝอยในระบบได้ถึง 10-15%

2.6 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองเอลิง ประเทศอังกฤษ

ที่เมือง Ealing กรุงลอนดอนประเทศอังกฤษ ซึ่งประสบกับปัญหาการเพิ่มขึ้นของมูลฝอยไม่ต่างกับเมืองที่มีความเจริญทั่วไป ท้องถิ่นจึงมีความพยายามที่จะดำเนินการเพื่อลดมูลฝอย ตามแนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายของส่วนกลาง ที่กำหนดให้เมืองใหญ่เร่งหาทางลดปริมาณมูลฝอย โดยมีวิธีการลดมูลฝอยที่เน้นการให้ความรู้ด้านมูลฝอยแก่ประชาชนเพื่อสร้างความตระหนัก ทั้งระดับครัวเรือนและหน่วยงานสถานศึกษา ร่วมกับการออกกฎ/ระเบียบด้านการจัดการมูลฝอย สนับสนุนการดำเนินการของภาคเอกชน/องค์กรอิสระเพื่อการลดมูลฝอย เช่น Waste minimization Clubs และระดมเทคนิควิธีการต่างๆ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต สนับสนุนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ระดับครัวเรือน การแลกเปลี่ยนมูลฝอย การแต่งตั้งผู้ตรวจสอบมูลฝอยและการให้รางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจ ผลการดำเนินงานได้นำไปสู่สำเร็จของการลดมูลฝอย (www.ealing.gov.uk/services/environment/recycling/waste+minimisation+strategy.doc, 2004)

2.7 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย

เช่นเดียวกันกับการลดมูลฝอยของเมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งท้องถิ่นต้องการลดมูลฝอยของเมืองโดยเน้นแนวคิด Consumption Reduction สำหรับประชาชนในทุกภาคส่วน การใช้มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์ของหน่วยงานรัฐที่ต้องรับผิดชอบกับมูลฝอยของตน การจัดระบบการรีไซเคิล การคัดแยกมูลฝอยและระบบการรองรับวัสดุที่คัดแยกอย่างเหมาะสม การจัดตั้งศูนย์รับซ่อมวัสดุ ซึ่งนอกจากจะใช้กลยุทธ์ในการสร้างความร่วมมือจากภาคประชาชนแล้ว ท้องถิ่นยังพิจารณาใช้อำนาจรัฐในการกำหนดความร่วมมืออีกด้วย (www.sydney.foc.org.au, 2005)

2.8 ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยประเทศเดนมาร์ก

แนวความคิดการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยติดตามน้ำหนักในประเทศเดนมาร์ก เป็นอีกหนึ่งความพยายามในการลดปริมาณมูลฝอยของ Danish Environmental Protection Agency ที่ได้ทดลองดำเนินการเปรียบเทียบหลักการดังกล่าวในแต่ละเทศบาลร่วมกับการกักแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดและการรีไซเคิลในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำปุ๋ยหมัก การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผลจากการดำเนินการพบว่า มูลฝอยลดลงได้ในเทศบาลที่ใช้หลักการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยตามน้ำหนักที่เก็บรวบรวม (DEPA, 2000)