

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

การเพิ่มขึ้นของประชากร ย่อมต้องมีการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้นตามกัน ส่งผลให้เศษของเหลือใช้จากกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งหากมิได้ถูกจัดการอย่างเหมาะสมจะเกิดเป็นปัญหามูลฝอยตามมา ปัญหามูลฝอยในประเทศไทยปรากฏเด่นชัดขึ้นทุกขณะ ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วประเทศในปี พ.ศ.2540 มีประมาณ 13.5 ล้านตัน หรือประมาณวันละ 37,000 ตัน (ชูชัย ศุภวงศ์, 2542) ในปี พ.ศ.2542 มีปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากชุมชนทั่วประเทศวันละ 37,879 ตัน หรือคิดรวมทั้งปีคือประมาณ 13.83 ล้านตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2543) ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2541 เท่ากับมีอัตราการเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.7 จากการสำรวจเบื้องต้นโดยกรมควบคุมมลพิษพบว่า ปริมาณมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศไทยในปี 2543 มีปริมาณใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา และในปี พ.ศ. 2544 พบว่าปริมาณมูลฝอยชุมชนต่อปี มีปริมาณเพิ่มขึ้นถึง 14.4 ล้านตัน/ปี สำหรับอัตราการก่อมลฝอยเฉลี่ยต่อประชากรทั่วประเทศในเขตกรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา เขตเทศบาลนคร และเขตเทศบาลเมือง พบว่ามีอัตราการก่อมลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันคือ 1, 0.8, 0.6 และ 0.4 ตามลำดับ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2546) และสำหรับภาคใต้ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นโดยเฉลี่ย (ซึ่งคำนวณโดยใช้ฐานจำนวนประชากรในปี 2539 และอัตราการเกิดมูลฝอยโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.7 ก.ก./คน/วัน) พบว่าเกิดขึ้นประมาณ 5,465 ตันต่อวัน (สมทิพย์ คำนริวิชย์, 2540) ข้อมูลจากการสำรวจโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (2547) เกี่ยวกับอัตราการผลิตมูลฝอยของเทศบาลต่างๆ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง พบว่า มีค่าระหว่าง 0.51-1.67 กิโลกรัม/คน/วัน หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.10 กิโลกรัม/คน/วัน โดยในปี 2542 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนระดับเทศบาลทั้ง 15 แห่งในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง 7 จังหวัด มีจำนวนรวม 738 ตัน/วัน โดยเทศบาลนครหาดใหญ่มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 250 ตัน/วัน รองลงมาคือ เทศบาลนครสงขลา เทศบาลนครยะลา เทศบาลตำบลสุโหงโกลก และเทศบาลนครตรัง ซึ่งมีปริมาณมูลฝอย 100, 80, 65 และ 55 ตัน/วัน ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ปริมาณมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะตามลักษณะของความเป็นเมือง หากมูลฝอยที่ถูก

ก่อนนี้ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีก็จะกลายเป็นปัญหาต่อสภาวะแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และจะเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในอนาคตตามระดับการพัฒนาและความเป็นเมือง ซึ่งผู้เกี่ยวข้องและรับผิดชอบควรเร่งหาทางแก้ไขโดยไม่ละเลย

ปัญหามูลฝอยเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมประการหนึ่งที่มีความสำคัญ โดยหากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม จะกลายเป็นตัวการของปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ต่อเนื่องตามมา ทั้งการก่อให้เกิดภาวะมลพิษของแหล่งน้ำ มลพิษทางอากาศ แหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค สุขภาพอนามัยที่ไม่สมบูรณ์ของประชากร และความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชน ฯลฯ เป็นเรื่องสำคัญที่ชุมชนเมืองในปัจจุบันต้องเร่งแก้ไขและจัดการ โดยทั่วไปการรับมือกับปัญหามูลฝอยของชุมชนเมืองที่ดำเนินการอยู่นั้น มักมุ่งเน้น ไปเฉพาะที่วิธีการจัดการมูลฝอย ทั้งการเก็บรวบรวม การเก็บขน การขนส่ง และการกำจัด ซึ่งเป็นการจัดการกับปัญหามูลฝอยแบบเฉพาะหน้า ที่ขาดการวางแผนอย่างเป็นระบบและไม่มีประสิทธิภาพ เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาอื่นๆ ที่จะตามมาทั้งในระยะสั้นและยาว เช่น การขาดแคลนสถานที่กำจัดมูลฝอย ทั้งนี้ เมื่อการจัดการมูลฝอยอย่างเหมาะสม ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่หน่วยงานรับผิดชอบต่างพยายามหาทางออก ประกอบกับการติดตามตรวจสอบและความร่วมมือจากประชาชนยังมีน้อย ไม่ว่าจะเป็นการคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด การทิ้งมูลฝอยให้เป็นที่ การนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และแม้แต่การจ่ายค่าธรรมเนียมบริการจัดการมูลฝอย (กรุงเทพมหานคร, 20/2543) ซึ่งล้วนเป็นอุปสรรคต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ไม่สามารถรับมือกับปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้นทุกวันๆ ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งการลดปริมาณมูลฝอยน่าจะเป็นหนทางหนึ่งในการจัดการมูลฝอยที่ต้นเหตุได้

การลดปริมาณมูลฝอย (Waste Minimization) หรือการลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด และการนำมูลฝอยมาแปรรูปใช้ใหม่ สามารถกระทำได้หลายวิธีทั้งการลดมูลฝอยจากแหล่งที่เกิด (Reduce) การนำผลิตภัณฑ์มาใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาผลิตใหม่ (Recycling) หรือการฟื้นฟูประโยชน์จากมูลฝอย (Recovery) โดยการลดปริมาณมูลฝอยที่มีการดำเนินการทั่วไป ส่วนใหญ่มักเป็นความพยายามลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ที่เรียกรวมว่า การรีไซเคิล การรีไซเคิลทำให้โลกมีปริมาณมูลฝอยน้อยลง ช่วยลดปริมาณการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมให้น้อยลง จากการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม (2543) พบว่า ศักยภาพของวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ มีปริมาณร้อยละ 16-34 ของปริมาณมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้โดย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ แต่มีเพียงร้อยละ 7 หรือประมาณ 2,360 ตันต่อวัน เท่านั้นที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ในปี พ.ศ.2544 พบว่า มีการนำมูลฝอยมาแปรรูปในเขตกรุงเทพฯ และในเขตเทศบาล 1.28 ล้านตัน/ปี คิดเป็นค่าประมาณร้อยละ 8 ของประมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ขณะที่นอกเขตเทศบาลมีการนำมูลฝอยมาแปรรูปใช้ใหม่ 0.3-0.5 ล้านตัน/ปี และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอยในสถานที่กำจัดมูลฝอย โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (2547) สรุปได้ว่าเทศบาลต่างๆ 15 แห่งในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง มีปริมาณมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้จำนวน 395.65 ตัน/วัน โดยเป็นมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้เชิงพาณิชย์ประมาณมากถึง 332.81 ตัน/วัน สะท้อนถึงการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่และการลดปริมาณมูลฝอย ยังคงอยู่ในอัตราที่ต่ำ ซึ่งหากท้องถิ่นต่างๆ สามารถจัดการวัสดุใช้อย่างเหมาะสมได้ ก็จะสามารถลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดได้มีประสิทธิภาพมากกว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

จากความพยายามเพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ซึ่งมีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ เรียกว่า ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน พบว่า แต่ละตัวแบบมีความสำเร็จที่แตกต่างกัน เช่น ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งประชากรในพื้นที่ผลิตมูลฝอยโดยเฉลี่ยมากกว่า 1.6 กิโลกรัม/คน/วัน (2545) นอกจากนี้ยังมีปริมาณมูลฝอย ที่มาจากกลุ่มนักท่องเที่ยวหรือผู้ที่มาเยือน รวมทั้งมูลฝอยที่ประชาชนนอกเขตเทศบาลนำมาทิ้งในเขตเทศบาล ทำให้ปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ได้กลายเป็นปัญหาของเมือง ซึ่งเทศบาลนครพิษณุโลก ได้กำหนดนโยบายปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการจัดการมูลฝอย โดยร่วมมือกับคณะวิจัยจากประเทศเยอรมัน (The German Agency for Technical Cooperation, GTZ) ดำเนินการวิจัยและปฏิบัติการด้านการจัดการและลดมูลฝอยชุมชน (2542) ทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย การรีไซเคิลและอื่นๆ จนถึงทุกวันนี้การจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากประชาชน กลุ่มผู้รีไซเคิลและคณะทำงาน เป็นพื้นที่ที่มีผู้สนใจเข้าศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่องและยังคงมีการดำเนินการอยู่จนถึงปัจจุบัน สำหรับตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ตัวแบบการลดมูลฝอยเมืองเมกูโร กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งครั้งหนึ่ง ได้เกิดเหตุการณ์ชาวบ้านรวมกลุ่มต่อต้านแนวคิดการสร้างเตาเผามูลฝอย (incinerator) ของเทศบาลซึ่งต้องการจัดการมูลฝอยด้วยวิธีการเผา เพื่อบรรเทาปัญหาการเพิ่มขึ้นของมูลฝอย จนในที่สุดปัญหามูลฝอยดังกล่าว ได้รับการบรรเทาด้วยระบบการคัดแยกมูลฝอย การจัดการระบบรองรับ

อย่างเหมาะสมและการลดปริมาณมูลฝอย ซึ่งมีแนวคิดริเริ่มดำเนินการจากคนในระดับชุมชน ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้เกี่ยวข้องและดำเนินการอยู่จนถึงปัจจุบัน ซึ่งตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยเมืองเมกูโร ได้กลายเป็นตัวแบบการลดและการจัดการมูลฝอย ซึ่งเป็นที่รู้จักของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการและลดมูลฝอยทั้งในและต่างประเทศในปัจจุบัน

จากความสำเร็จที่แตกต่างกันของตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน ที่ดำเนินการทั้งในและต่างประเทศ นำที่จะมีกลุ่มปัจจัยร่วม อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนที่สอดคล้องกัน การพิจารณาและคัดกรองปัจจัยการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน ดังกล่าว จึงมีความสำคัญอันจะนำไปสู่กลุ่มปัจจัยการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน ที่อาจใช้เป็นแนวทางสำหรับพื้นที่อื่นๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนได้ต่อไป ทั้งนี้ การลดปริมาณมูลฝอย นับเป็นทางออกที่ดีที่สุดของการจัดการกับปัญหามูลฝอยที่นับวันก็ยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งท้องถิ่นต่างๆ ที่ต้องเตรียมรับมือกับปัญหามูลฝอย ควรให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวนี้เพิ่มขึ้นเช่นกัน ด้วยการศึกษปัจจัย/ตัวแปรการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนจากตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยที่ประสบความสำเร็จทั้งในและต่างประเทศในครั้ง นี้ จึงอาจเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่เทศบาลทั่วไปที่จะพิจารณาใช้ปัจจัยการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน เป็นแนวทางหนึ่งในการลดปริมาณมูลฝอยในพื้นที่ ดังเช่น เทศบาลต่างๆ ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีหลายแห่งกำลังประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอย และได้พยายามดำเนินการด้วยวิธีต่างๆ เพื่อหาทางลดปริมาณมูลฝอย ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งประสบปัญหาพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยกำลังจะเต็มและสามารถใช้งานได้อีกไม่เกินปี 2550 นี้ (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2548) เทศบาลตำบลคอหงส์ ซึ่งใช้บริการสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุและกำลังประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของมูลฝอย ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อดำเนินการจัดการมูลฝอยของเมือง หรือแม้แต่เทศบาลตำบลควนลัง หนึ่งในพื้นที่วิจัยนำร่องในโครงการวิจัยร่วมไทย-ญี่ปุ่นเพื่อการจัดการมูลฝอยชุมชน (ค.ค.2545-มี.ค.2549) ซึ่งมีกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดแต่ขาดความต่อเนื่อง เพราะมีข้อจำกัดด้านปัจจัยความร่วมมือและความพร้อมของเทศบาลที่รับผิดชอบ ด้วยเหตุนี้ ปัจจัยการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน จึงน่าที่จะเป็นประโยชน์สำหรับเทศบาลที่มีความพยายามหาทางดำเนินการลดมูลฝอยอย่างเร่งด่วนอยู่ในขณะนี้ ดังเช่นเทศบาลต่างๆ ในอำเภอหาดใหญ่ ข้างต้น ซึ่งจะใช้เป็นพื้นที่ทดสอบกลุ่มปัจจัย/ตัวแปรการลดมูลฝอยในการศึกษาค้างต้นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษา สํารวจและคัดเลือกตัวแบบในการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนที่ประสบความสำเร็จ

1.2.2 เพื่อศึกษา วิเคราะห์และคัดกรองปัจจัย/ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนจากตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยที่ประสบความสำเร็จที่คัดเลือกมาได้

1.2.3 เพื่อเสนอแนะปัจจัย/ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนและแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับเทศบาลทั่วไป ในจังหวัดสงขลา และเทศบาลอื่นๆ ในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตการดำเนินการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านข้อมูล:

1.3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ: ข้อมูลมูลฝอยและการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน ตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน ปัจจัย/ตัวแปรการลดมูลฝอย จากแหล่งมูลทั้งที่เป็นงานวิจัยวิทยานิพนธ์ รายงานวิชาการต่างๆ ที่สืบค้นได้จากตำรา เอกสาร อินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลต่างๆ

1.3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ: ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวแบบการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัย/ตัวแปรการลดมูลฝอย ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย/ตัวแปรการลดมูลฝอย ข้อมูลของพื้นที่ทวนสอบและประยุกต์ใช้ประโยชน์ด้วยการสัมภาษณ์ สอบถามผู้ชำนาญการด้านการจัดการและการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน การสำรวจสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากบุคคลกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ และรวมถึงการศึกษาดูงานในพื้นที่จริง

1.3.2 ขอบเขตด้านวิธีวิจัย:

1.3.2.1 กำหนดเงื่อนไขการรวบรวมข้อมูลตัวแบบการลดมูลฝอย เงื่อนไขการคัดกรองตัวแบบที่จะนำมาประเมิน โดยผู้ชำนาญการด้านมูลฝอย และกำหนดกรอบการแจกแจงกลุ่มของปัจจัย/ตัวแปรที่มีผลต่อการลดมูลฝอยจากการวิจัยเอกสาร

1.3.2.2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยชุมชน การจัดการมูลฝอยชุมชน การลดปริมาณมูลฝอย และข้อมูลตัวแบบการลดมูลฝอย ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

1.3.2.3 คัดกรองตัวแบบที่นำมาประเมิน โดยผู้ชำนาญการด้านมูลฝอย แจกแจงปัจจัย/ตัวแปรที่นำไปสู่ความสำเร็จของการลดปริมาณมูลฝอย คัดกรองอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยผู้ชำนาญการและนักวิชาการด้านมูลฝอยจากสาขาต่างๆ เจ้าหน้าที่/ผู้แทนเทศบาลและชุมชน

1.3.2.4 ทวนสอบปัจจัย/ตัวแปรการลดปริมาณมูลฝอยในเทศบาลตำบล กำแพงเพชร อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา เทศบาลซึ่งประสบความสำเร็จในการลดมูลฝอย

1.3.2.5 ประยุกต์ใช้ปัจจัย/ตัวแปรจากผลการศึกษา เฉพาะกรณีในพื้นที่เทศบาลจริง ในจังหวัดสงขลา สรุปลงและเสนอแนะผลจากการประยุกต์ใช้ปัจจัย/ตัวแปรการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานวิจัย คาดว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับเทศบาลในจังหวัดสงขลา หรือ เทศบาลอื่นในประเทศไทย โดยเฉพาะในส่วนของงานของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบงานด้านการลดปริมาณมูลฝอยและอาจเป็นประโยชน์สำหรับองค์กรอื่น ที่จะใช้ดำเนินงานด้านการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน เป็นแนวทางเพื่อเสริมแนวคิดอันจะเป็นประโยชน์ต่อการลดปริมาณมูลฝอยได้ในอนาคต

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

มูลฝอย/ขยะ หมายถึงเศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ภาชนะบรรจุหรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดซึ่งเก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น โดยทั่วไปจะมีความหมายคลุมกว้างขวาง ซึ่งอาจรวมถึงของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์หรือกระบวนการผลิตทางเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เช่น มูลฝอยในชุมชน มูลฝอยหรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ (ที่มา: พระราชบัญญัติสาธารณสุข, 2535)