

รายงานการศึกษา

เรื่อง

การบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง
ของกรุงเทพมหานคร

โดย

นายชาติ วัฒนเขจร

ผู้อำนวยการกองโรงงานกำจัดมูลฝอย

เสนอ

คณะกรรมการหลักสูตรน้กบริหาร

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมน้กบริหารมหานครระดับสูง รุ่นที่ ๑๐

ระหว่างวันที่ ๒๐ เมษายน - ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘

คำนำ

รายงานการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับสูง กรุงเทพมหานคร โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร ในประเด็นการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเกิดจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ส่งผลต่อความต้องการทรัพยากรและวัตถุดิบในการก่อสร้างอาคารที่นับวันจะยังมีปริมาณเพิ่มสูงมากขึ้น ในขณะที่ปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างตามสถานที่ว่างของเอกชน ริมหาดและลำรางสาธารณะต่างๆยังคงพบเห็นอยู่ทั่วไป ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย พายุฝนน้ำโรค ซึ่งกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบการดำเนินงานด้านการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายในแง่การบริหารจัดการให้เกิดรูปแบบการดำเนินงานจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่เป็นรูปธรรม การดำเนินงานผู้ศึกษาใช้วิธีการศึกษาค้นคว้าจากวรรณกรรมและข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับแนวทางการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาบูรณาการการจัดการมูลฝอยก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาหวังว่ารายงานการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร สำหรับใช้เป็นกลไกพัฒนากระบวนการดำเนินงาน เพื่อก้าวสู่การเป็นมหานครที่น่าอยู่อย่างยั่งยืน

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ อาจารย์ปริญญา อุดมทรัพย์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์สำหรับประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสุดท้ายขอขอบคุณสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครที่ได้จัดฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับสูง ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับใช้ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนากรุงเทพมหานครต่อไป

ชาติรี วัฒนเขจร

ผู้ศึกษา

มิถุนายน ๒๕๕๘

บทคัดย่อ

กรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยชุมชนที่เก็บขนได้กว่า ๙,๙๐๐ตันต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๔ ของมูลฝอยทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่คาดการณ์ว่ามีกว่า ๓,๑๗๙ ตันต่อวัน โดยกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการก่อสร้างโรงงานแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างขนาด ๕๐๐ ตันต่อวัน เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ปัจจุบันมีมูลฝอยจากการก่อสร้างเข้าสู่ระบบประมาณ ๒.๑๔ ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๖ ของปริมาณที่คาดการณ์ ในขณะที่ปัญหาการล้นหลามทั้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างยังคงพบเห็นอยู่ทั่วไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดการใช้มาตรการทางกฎหมายที่ยังขาดความชัดเจนแม้ว่ากรุงเทพมหานครจะตรากฎหมายกำหนดอัตราค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างมาตั้งแต่ปี ๒๕๔๓ แต่เนื่องจากไม่มีกฎหมายที่เชื่อมโยงกับการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง กลไกการดำเนินงานจึงใช้รูปแบบการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือผู้ดำเนินธุรกิจการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ส่งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่โรงงานโดยไม่คิดค่าบริการแต่อย่างใด เพื่อสร้างแรงจูงใจในการนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่ระบบ ซึ่งการดำเนินงานในลักษณะดังกล่าวไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานครได้

ข้อมูลการศึกษาของค์ประกอบมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างปรากฏว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่ ได้แก่ คอนกรีต เหล็ก ไม้ อิฐและกระเบื้อง สะท้อนให้เห็นว่ามูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และจำเป็นต้องสร้างกลไกเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าทั้งในด้านการเตรียมความพร้อมทางเทคโนโลยี การสร้างการยอมรับของประชาชน และการสร้างเครือข่ายจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างเป็นระบบ

การศึกษาคำแนะนำการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างโดยการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักการโยธา และสำนักงานเขต รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐนอกสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย สมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิชาชีพการก่อสร้างไทย สมาคมผู้ประกอบการรับเหมาและค้าวัสดุก่อสร้างไทย สมาคมธุรกิจรับสร้างบ้าน สมาพันธ์ส่งเสริมการก่อสร้างไทย สหพันธ์ธุรกิจออกแบบและก่อสร้าง และสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้วยการลงนามความร่วมมือเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่กระบวนการออกแบบการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่ระบบการแปรรูปกลับมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งการใช้กลไกการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมาเป็นเครื่องมือในการกำกับ ควบคุม การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างเป็นระบบภายใต้การกำกับดูแลของสำนักการโยธา โดยมีสำนักงานเขต และสำนักสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการจัดเก็บค่าบริการ เก็บขน การขนส่ง และการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายใต้การเสนอแนวทางแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มีหลายทางเลือกและเป็นปัจจุบัน ควบคู่กับการประชาสัมพันธ์ผ่านองค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนยอมรับการใช้วัสดุแปรรูปดังกล่าวอย่างยั่งยืน

ดังนั้น การดำเนินโครงการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ด้วยการบูรณาการความร่วมมือการใช้กลไกการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายใต้การดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และความร่วมมือในระดับนโยบายของเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้มาตรการทางสังคม มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการทางกฎหมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างกระบวนการขับเคลื่อนการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ และสร้างรายได้ให้กับกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจขยายผลจากต้นแบบโครงการของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปปรับใช้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป

สารบัญ

		หน้า
บทที่ ๑	บทนำ	๑
๑.๑	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒	วัตถุประสงค์	๒
๑.๓	ขอบเขตการศึกษา	๒
๑.๔	นิยามศัพท์	๒
๑.๕	วิธีการศึกษา	๓
๑.๖	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๓
บทที่ ๒	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	๔
๒.๑	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๔
๒.๒	การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง	๑๔
๒.๓	แผนการจัดการมูลฝอย	๑๔
๒.๔	แผนการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครในอนาคต	๑๖
บทที่ ๓	ผลการศึกษา	๑๗
๓.๑	มูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง	๑๖
๓.๒	คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง	๑๗
๓.๓	การวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง	๒๑
๓.๔	การคิดค่าบริการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง	๒๕
๓.๕	การบูรณาการความร่วมมือจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง	๒๕
๓.๖	แผนการดำเนินงาน	๒๘

		หน้า
บทที่ ๔	บทสรุป และข้อเสนอแนะ	๒๘
๔.๑	สรุปผลการศึกษา	๒๘
๔.๒	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	๒๙
เอกสารอ้างอิง		๓๑

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

๑.๑.๑ สภาพปัญหาและความสำคัญของปัญหา

กรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยชุมชนที่เก็บขนได้กว่า ๙,๙๐๐ตันต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๔ ของมูลฝอยทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีมูลฝอยติดเชื้อ เฉลี่ย ๓๒ ตันต่อวัน มูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือน เฉลี่ย ๑.๗๐ ตันต่อวัน และมีมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เฉลี่ย ๒.๑๔ ตันต่อวัน ในขณะที่การขยายตัวของเมือง ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากความต้องการด้านที่อยู่อาศัย การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ส่งผลต่อความต้องการทรัพยากรและวัตถุดิบในการก่อสร้างอาคาร อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการก่อสร้างได้ก่อให้เกิดมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมทั้งมูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยที่ระบบการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร มุ่งเน้นการใช้กลไกประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ส่งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่ระบบกำจัดแบบสมัครใจ โดยไม่ได้ส่งเสริมการใช้มาตรการบังคับทางกฎหมาย ผนวกกับการขออนุญาตก่อสร้างหรือรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง จึงยังคงพบปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างตามที่หรือทางสาธารณะต่างๆ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม สร้างความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง และทำให้ขาดโอกาสนำเศษวัสดุจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมาใช้ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งเป็นภาระของกรุงเทพมหานครในการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดการมูลฝอยดังกล่าว

กรุงเทพมหานครได้ดำเนินการก่อสร้างโรงงานแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ขนาด ๕๐๐ ตันต่อวัน เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ปัจจุบันมีมูลฝอยจากการก่อสร้างเข้าสู่ระบบประมาณ ๒.๑๔ ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๖ ของปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่คาดการณ์ว่ามีกว่า ๓,๑๗๙ ตันต่อวัน ในขณะที่ปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างยังคงพบเห็นอยู่ทั่วไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดการใช้มาตรการทางกฎหมายซึ่งยังขาดความชัดเจน กลไกการดำเนินงานจึงใช้รูปแบบการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือ ผู้ดำเนินธุรกิจการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ส่งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่โรงงาน โดยไม่คิดค่าบริการแต่อย่างใด เพื่อสร้างแรงจูงใจในการนำ มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่ระบบ ซึ่งการดำเนินงานในลักษณะดังกล่าวไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานครได้ ดังนั้น การกำหนดแนวทางการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างด้วยการบูรณาการความร่วมมือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการใช้มาตรการทางสังคม มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการทางกฎหมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์และสร้างรายได้ให้กับ กรุงเทพมหานคร

๑.๑.๒ การกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปจากบ้านเรือนที่จัดเก็บได้ทั้งหมดเฉลี่ย 9,900 ตันต่อวัน (ข้อมูลปี 2557) และนำไปกำจัดด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่

- 1) การนำไปฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ประมาณ 8,800 ตันต่อวัน หรือร้อยละ 88.88 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด
- 2) การกำจัดโดยระบบหมักแบบใช้อากาศ (Compost) จำนวน 1,100 ตันต่อวัน หรือร้อยละ 11.12 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด โดยมีโรงงานอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช
- 3) โรงกำจัดมูลฝอยโดยระบบเตาเผามูลฝอยขนาด 300 ตันต่อวัน ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 5 เมกกะวัตต์ ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง คาดว่าจะเริ่มเปิดดำเนินการได้ภายในเดือนตุลาคม 2558
- 4) โรงงานหมักปุ๋ยจากกิ่งไม้และสิ่งปฏิกูลที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชและหนองแขม มีขีดความสามารถแห่งละ 50 ตันต่อวัน
- 5) โรงงานแปรรูปวัสดุจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้างขนาดไม่น้อยกว่า 500 ตันต่อวัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช
- 6) โรงงานแปรรูปไขมันที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช และหนองแขมมีขีดความสามารถแห่งละ 500 ตันต่อวัน

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อให้การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
- 1.2.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- 1.2.3 เพื่อสนับสนุนนโยบายการนำมูลฝอยกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาแนวทางการใช้กฎหมายและระเบียบ เพื่อส่งเสริมการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้างอย่างเป็นระบบ
- 1.3.2 ศึกษาแนวทางการบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์มูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง

1.3.3 ศึกษาแนวทางการคิดค่าบริการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๑.๔ นิยามศัพท์

นิยามและองค์ประกอบของของเสียจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๑.๔.๑ ของเสียจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง หมายถึง ของเสียที่แตกต่างไปจากขยะทั่วไป ซึ่งเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง การตัดแปลง การปรับปรุงสภาพ หรือการรื้อถอนอาคาร ถนน หรือ สิ่งก่อสร้างอื่นๆ ขอแตกต่างที่สำคัญของของเสียจากแหล่งกำเนิดเหล่านี้คือ ของเสียจากการก่อสร้าง โดยส่วนใหญ่เกิดจากเศษที่เหลือจากวัสดุก่อสร้างใหม่ เช่น ชิ้นส่วนที่เหลือจากการตัดวัสดุที่เสียหาย บรรจุภัณฑ์วัสดุที่ไซแลวในระหว่างการก่อสร้างและของเสียอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

๑.๔.๒ ของเสียจากการรื้อถอน หมายถึง เศษวัสดุก่อสร้างจากตัวอาคารรวมถึงชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย เช่น แอสเบสตอส ชิ้นส่วนที่มีปรอทปนเปื้อนประกอบ น้ำมันดิน พีวีซี ของเสียที่เกิดจากรื้อถอนสวนใหญ่ประกอบด้วยวัสดุก่อและเศษคอนกรีต ของเสียจากการขอมบ้ำรุงถนน ประกอบด้วย หิน กรวดดิน และทรายผสมรวมกับบิพูเมน หรือ แอสฟลตของเสียนี้มักจะปนเปื้อนด้วยสารประกอบโพลีอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAH)

๑.๔.๓ การใช้ซ้ำและการรีไซเคิลของเสียจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

ของเสียจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างจะประกอบไปด้วย ชิ้นส่วนที่ยังสามารถนำมาใช้ซ้ำ และวัสดุที่นำไปรีไซเคิลได้นี้คำว่าการใช้ซ้ำ (reuse) หมายถึงการแยกชิ้นส่วนที่ยังมีค่าและ นำไปขายได้เช่น แผ่นไม้ประตูกระจก กระเบื้องหลังคาและอื่นๆ ออกจากตัวอาคารก่อนที่จะทุบ อาคารทิ้ง รีไซเคิล หมายถึงการนำสวนต่างๆ เช่น ของเสียจากการรื้อถอนกลับไปใช้เป็นวัสดุใหม่ ซึ่งอาจใช้เป็นวัสดุก่อสร้างทุติยภูมิ เช่น มวลรวมคอนกรีตที่รีไซเคิลและมีการคัดขนาดเพื่อนำมาใช้ ในการผลิตคอนกรีต หรือนำไปเป็นวัสดุรองพื้นทางในการก่อสร้างถนน หรือใช้ เป็นวัสดุรีไซเคิล ทั่วๆ ไป เช่น เหล็กเสริมจะถูกนำมาใช้เป็นวัสดุติดในอุตสาหกรรมเหล็ก

(แนวทางปฏิบัติในการจัดการของเสียจากการก่อสร้างและรื้อถอน กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน German Federal Ministry for Economic Cooperation (BMZ) Version ๑.)

๑.๕ วิธีการศึกษา

การศึกษาใช้วิธีค้นคว้าจากข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๑.๕.๑ ศึกษาองค์ประกอบของมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๑.๕.๒ วิเคราะห์รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่

๑.๕.๓ ศึกษาพระราชบัญญัติ กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ก่อให้เกิดแนวทางการใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

1.6.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

1.6.3 สร้างรายได้ให้กับกรุงเทพมหานคร

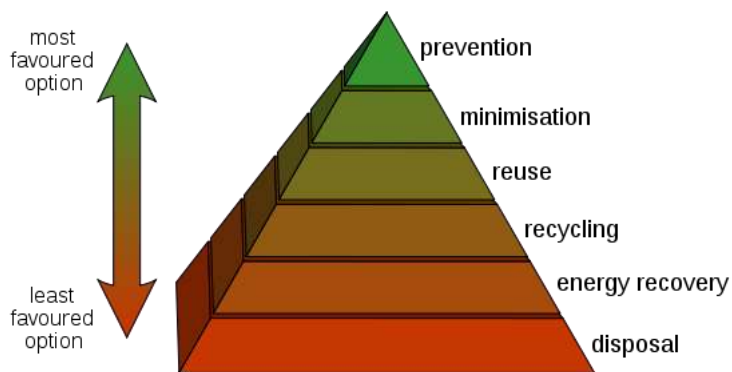
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒.๑.๑ แนวคิดการจัดการมูลฝอย

๒.๑.๑.๑ แนวคิดระดับชั้นการบริหารจัดการมูลฝอย (Waste Management Hierarchy)

เป็นแนวความคิดพื้นฐานเพื่อช่วยในการตัดสินใจคัดเลือกวิธีการบริหารจัดการที่ดีที่สุด โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ระดับชั้นการบริหารจัดการมูลฝอย แสดงให้เห็นการจัดลำดับการจัดการของเสียจากเหมาะสมมากที่สุดไปยังเหมาะสมน้อย คือ การป้องกันการเกิดมูลฝอย (Prevention) การลดปริมาณมูลฝอย (Minimization) การใช้ซ้ำ (Re-Use) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) การนำพลังงานกลับคืน (Energy Recovery) และการกำจัด (Disposal) ตามลำดับ โดยการป้องกันการเกิดมูลฝอยเป็นวิธีการสกัดกั้นของเสียไม่ให้เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นในชั้นแรก จึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม การเลือกแนวทางในการบริหารจัดการมูลฝอยนั้น ขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะการเกิดมูลฝอยด้วย หากทางเลือกใดในระดับชั้นการบริหารจัดการมูลฝอยไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับมูลฝอยประเภทนั้นได้ จะดำเนินการพิจารณาทางเลือกในระดับชั้นต่อไป



๒.๑.๑.๒ แนวคิดการจัดการมูลฝอยด้วยหลัก ๓Rs

เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าก่อให้เกิดปริมาณมูลฝอยที่น้อยลง จึงมีการนำแนวทางการลด คัดแยก และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse and Recycle) มาประยุกต์ใช้ โดยใช้วิธีการลดการใช้วัสดุ/ผลิตภัณฑ์เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (Reduce) มีการนำวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ที่ยังสามารถใช้งานได้กลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และนำเศษวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานแล้วมาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

๑) ลดการใช้ (Reduce)

- ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (Refuse)
- ปฏิเสธการใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย รวมทั้งขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ เช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก หรือขยะมีพิษอื่น ๆ
- หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มหลายชั้น
- หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียว หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานต่ำ
- ไม่สนับสนุนร้านค้าที่กักเก็บและจำหน่ายสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย และไม่มีระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว
- กรณีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประจำบ้านที่ใช้เป็นประจำ เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากใช้บรรจุภัณฑ์น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์
- ลดหรืองดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย โดยเลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการ

๒) การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า การใช้ซ้ำเป็นการที่เรานำสิ่งต่างๆ ที่ใช้งานไปแล้ว และยังสามารถใช้งานได้ กลับมาใช้อีก เป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ รวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ตัวอย่างของการใช้ซ้ำ ก็เช่น

- เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่า ๑ ครั้ง เช่น แบตเตอรี่ ประจุไฟฟ้าใหม่ได้
- ซ่อมแซมเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ (Repair) ให้สามารถใช้งานต่อไปได้อีก
- บำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้คงทนและยาวนานขึ้น
- นำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่นๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การใช้ซ้ำ ถุงพลาสติก ถุงผ้า ถุงกระดาษ และกล่องกระดาษ การใช้ซ้ำขวดน้ำดื่ม เข็ยอกนม และกล่องใส่ขนม
- ยืม เช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร
- บริจาคหรือขายสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือใช้สอยอื่นๆ
- นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำเป้ลมนอน เป็นต้น
- ใช้ซ้ำวัสดุสำนักงาน เช่น การใช้กระดาษทั้งสองหน้า เป็นต้น

๓) การรีไซเคิล (Recycle) เป็นการนำวัสดุต่างๆ อย่างเช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก

เหล็ก อะลูมิเนียม ฯลฯ มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

- คัดแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล
- นำไปขาย/บริจาค/นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่ เพื่อเข้าสู่วงจรของการนำกลับไปรีไซเคิล

(กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี ๒๕๕๐. กรุงเทพมหานคร: ๒๕๕๑)

๒.๑.๑.๓ แนวคิดการมีส่วนร่วม (Participation) เป็นผลมาจากการเห็นพ้องกันในเรื่องของความต้องการและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงและความเห็นพ้องต้องกัน จะต้องมีการจัดความคิดริเริ่มโครงการเพื่อการปฏิบัติ เหตุผลเบื้องต้นของการที่มีคนมารวมกันได้ควรจะต้องมีการตระหนักว่า ปฏิบัติการทั้งหมดหรือการกระทำทั้งหมดที่ทำโดยกลุ่มหรือในนามกลุ่มนั้นกระทำผ่านองค์กร (Organization) ดังนั้นองค์กรจะต้องเป็นเสมือนตัวนำให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงได้

(ยุพาพร รุปราม. (๒๕๔๕) หน้า ๕ การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงานงบประมาณในการปฏิรูป ระบบราชการ. ภาคนิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์)

การมีส่วนร่วม คือ การที่ประชาชนหรือชุมชนสามารถเข้าไปมีส่วนในการตัดสินใจ ในการกำหนด นโยบายพัฒนาท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์จากบริการ รวมทั้งมีส่วนร่วม ในการควบคุมประเมินผลโครงการต่างๆ ของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่ามี ๒ ลักษณะ คือ

๑) การมีส่วนร่วมในลักษณะที่เป็นกระบวนการของการพัฒนา โดยให้ประชาชน มีส่วนร่วมในการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ ได้แก่ การร่วมกันค้นหาปัญหา การวางแผน การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การติดตามประเมินผล รวมทั้งรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

๒) การมีส่วนร่วมทางการเมือง แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ การส่งเสริมสิทธิและพลังอำนาจของพลเมืองโดยประชาชน หรือ ชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการเพื่อรักษาผลประโยชน์ของกลุ่ม ควบคุมการใช้และการกระจายทรัพยากรของชุมชนอันจะก่อให้เกิดกระบวนการ และ โครงสร้างที่ประชาชนสามารถแสดงออกซึ่งความสามารถของตนและได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนา

(สำนักงานคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติ, สำนักงานสถาบันราชภัฏ และทบวงมหาวิทยาลัย (๒๕๔๖, หน้า ๑๑๔))

๒.๑.๑.๔ แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) อย่างสอดคล้องเป็นระบบ การจัดการความรู้ คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนราชการซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี ๒ ประเภท คือ

- ๑) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์

พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

๒) ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ (Knowledge Process)

- “คน” ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นแหล่งความรู้ และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- “เทคโนโลยี” เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนสามารถค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้อย่างง่าย และรวดเร็วขึ้น
- “กระบวนการความรู้” นั้น เป็นการบริหารจัดการ เพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้รู้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุง และนวัตกรรม

(ข้อมูลอ้างอิงจาก http://www.dopa.go.th/iad/km/km_des.html)

๒.๑.๑.๕ หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบ (Polluter Pays Principle: PPP)

หลักการที่คิดขึ้นเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยมีหลักการว่า ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบ

(Polluter Pays Principle: PPP) โดยมีการนำหลักการบรรจุไว้ในแผนพัฒนาฉบับที่ ๗ และกำหนดไว้ใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ หลักการ PPP มี สองลักษณะ คือ PPP๑ มีแนวความคิดว่าผู้ที่ไม่ก่อมลพิษจะได้รับผลประโยชน์ เช่น หากไม่ปล่อยมลพิษจะได้รับบรรยากาศที่บริสุทธิ์ และ PPP๒ มีแนวความคิดว่าผู้ที่ก่อมลพิษจะต้องเสียเงินเพื่อบำบัด โดยอาจอยู่ในรูปการจัดเก็บเป็นภาษีหรือค่าธรรมเนียมพิเศษ

(ข้อมูลอ้างอิงจาก http://www.human.uru.ac.th/Major_online/ManWeb/Text/Envi-6.pdf)

๒.๑.๑.๖ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๑) พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ หมวด ๕

กำหนดอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครไว้ใน

มาตรา ๘๘ ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายอื่น ให้กรุงเทพมหานครมีอำนาจหน้าที่ดำเนินกิจการในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องดังต่อไปนี้

- (๑) การรักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน ทั้งนี้ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครและตามกฎหมายอื่นที่กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร
- (๒) การทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด
- (๓) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- (๔) การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง
- (๕) การผังเมือง
- (๖) การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำ และทางระบายน้ำ
- (๗) การวิศวกรรมจราจร

- (๘) การขนส่ง
- (๙) การจัดให้มีและควบคุมตลาด ท่าเทียบเรือ ท่าข้าม และที่จอดรถ
- (๑๐) การดูแลรักษาที่สาธารณะ
- (๑๑) การควบคุมอาคาร
- (๑๒) การปรับปรุงแหล่งชุมชนแออัดและการจัดการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
- (๑๓) การจัดให้มีและบำรุงรักษาสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
- (๑๔) การพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- (๑๔ ทวิ) บำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
- (๑๕) การสาธารณสุข
- (๑๖) การสาธารณสุข การอนามัยครอบครัว และการรักษาพยาบาล
- (๑๗) การจัดให้มีและควบคุมสุสานและฌาปนสถาน
- (๑๘) การควบคุมการเลี้ยงสัตว์
- (๑๙) การจัดให้มีและควบคุมการฆ่าสัตว์
- (๒๐) การควบคุมความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการอนามัยในโรงแรมสรรพและสาธารณสุขสถานอื่น ๆ
- (๒๑) การจัดการศึกษา
- (๒๒) การสาธารณสุข
- (๒๓) การสังคมสงเคราะห์
- (๒๔) การส่งเสริมการกีฬา
- (๒๕) การส่งเสริมการประกอบอาชีพ
- (๒๖) การพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
- (๒๗) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่กฎหมายระบุให้เป็นอำนาจหน้าที่ของผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ เทศบาลนคร หรือตามที่คณะรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมอบหมาย หรือที่กฎหมายระบุเป็นหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร

บรรดาอำนาจหน้าที่ใดซึ่งเป็นของราชการส่วนกลางหรือราชการส่วนภูมิภาค มอบให้กรุงเทพมหานครปฏิบัติก็ได้ โดยให้ทำเป็นพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ข้อบังคับ หรือประกาศ แล้วแต่กรณี ในกรณีที่ทำเป็นข้อบังคับหรือประกาศ ต้องได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

มาตรา ๑๑๔ กรุงเทพมหานครอาจออกข้อบัญญัติเรียกเก็บค่าธรรมเนียมใด ๆ จากผู้ซึ่งใช้หรือได้ประโยชน์จากบริการสาธารณะที่กรุงเทพมหานครจัดให้มีขึ้นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

๒) พระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ

การสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

มาตรา ๓ “มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือ ที่อื่นและหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”

มาตรา ๔ “ราชการสวนท้องถิ่น” หมายความว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่กฎหมายกำหนด ให้เป็นราชการสวนท้องถิ่น

มาตรา ๕ “เจ้าพนักงานท้องถิ่น” หมายความว่า

- (๑) นายกองการบริหารส่วนจังหวัดสำหรับในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด
- (๒) นายกเทศมนตรีสำหรับในเขตเทศบาล
- (๓) นายกองการบริหารส่วนตำบลสำหรับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล
- (๔) ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครสำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร
- (๕) นายกเมืองพัทยาสำหรับในเขตเมืองพัทยา

หมวด ๓ การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย มาตรา ๑๘ การเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยในเขตราชการสวนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจของราชการสวนท้องถิ่นนั้น ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ราชการสวนท้องถิ่นอาจรวมกับหน่วยงานของรัฐ หรือราชการ สวนท้องถิ่นอื่นดำเนินการภายใต้ข้อตกลงร่วมกันก็ได้ แต่ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยสวนรวม รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงโดยคำแนะนำของ คณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการรวมกันใด ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรราชการ สวนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่ง แทนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการสวนท้องถิ่น หรือ อาจอนุญาตให้ บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการ รับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา ๑๙ ก็ได้ บทบัญญัติตามมาตรานี้ และมาตรา ๑๙ มิให้ใช้ บังคับกับการจัดการของเสียอันตรายตามกฎหมาย วาด้วยโรงงาน แต่ ให้ผู้ดำเนินการโรงงานที่มีของเสียอันตราย และผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดของเสียอันตราย ดังกล่าว แจ้งการดำเนินการเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น

มาตรา ๑๙ ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้า พนักงานท้องถิ่น

มาตรา ๒๐ เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการ เก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ให้ราชการสวนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นดังต่อไปนี้

- (๑) ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะซึ่งสิ่ง ปฏิกูล หรือมูลฝอย นอกจากในที่ที่ราชการสวนท้องถิ่นจัดไว้ให้
- (๒) กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะ และสถานที่เอกชน
- (๓) กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยหรือให้ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใด ๆ ปฏิบัติให้ถูกต้อง ด้วยสุขลักษณะตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่

นั้น ๆ

- (๔) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการของราชการสวนท้องถิ่นหรือบุคคลอื่น ที่ราชการสวนท้องถิ่นมอบให้ ดำเนินการแทน ในการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง ทั้งนี้ การจะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ราชการสวนท้องถิ่นนั้นจะต้องดำเนินการให้ ถูกต้องด้วยสุจริตลักษณะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- (๕) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๙ ปฏิบัติตลอดจน กำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่ผู้รับใบอนุญาตตาม มาตรา ๑๙ จะพึงเรียกเก็บได้
- (๖) กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้ถูกต้องด้วยสุจริตลักษณะ

๓) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งได้กำหนดข้อห้าม และบทลงโทษแก่ผู้ที่ได้ลักลอบทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างในที่สาธารณะไว้ ดังนี้

มาตรา ๒๓ ห้ามมิให้ผู้ใดเทหรือทิ้งกรวด หิน ดิน เลน ทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในทางน้ำ หรือกองไว้หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ให้วัตถุดังกล่าวไหลหรือตกลงในทางน้ำ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำการตามวรรคหนึ่ง จัดการขนย้ายวัตถุดังกล่าวออกไปให้ห่างจากทางน้ำภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือพนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด และถ้าการกระทำผิดดังกล่าว เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำหรือทำให้ท่อระบายน้ำ คู คลอง ตื้นเขินให้มีอำนาจสั่งให้ ผู้กระทำการตามวรรคหนึ่งแก้ไขให้ทางน้ำดังกล่าวคืนสู่สภาพเดิม ถ้าละเลยเพิกเฉยนอกจากมีความผิดฐานขัดคำสั่งเจ้าพนักงาน ตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินคดีสำหรับความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ต่อไป

มาตรา ๔๖ ในกรณีที่ได้จับกุมผู้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งให้ผู้กระทำความผิดจัดการ ลบ ล้าง กวาด เก็บ ตกแต่ง ปรับปรุงสิ่งที่เป็นความผิดมิให้ปรากฏอีกต่อไปภายในระยะเวลาที่กำหนด ถ้าผู้กระทำความผิด ยินยอมปฏิบัติตาม ให้คดีเป็นอันเลิกกัน ถ้าผู้กระทำความผิดไม่ปฏิบัติตาม พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจัดทำหรือมอบหมายให้ ผู้อื่นจัดทำให้เกิดความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย และให้ผู้กระทำความผิดชดใช้ค่าใช้จ่ายในการเข้าจัดทำความสะอาดหรือความเป็นระเบียบเรียบร้อยตามที่ได้ใช้จ่ายไปจริงให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่น แต่การชดใช้ค่าใช้จ่ายไม่ลบล้างการ กระทำ

ความผิดหรือระงับการดำเนินคดีแก่ ผู้กระทำความผิด

มาตรา ๔๘ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือผู้ซึ่ง
เจ้าพนักงานท้องถิ่นแต่งตั้งและพนักงาน สอบสวนมีอำนาจเปรียบเทียบ
ได้ เมื่อผู้ต้องหาชำระค่าปรับตามที่เปรียบเทียบภายในสิบห้าวันแล้ว ให้
ถือว่าคดีเลิกกันตาม ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ถ้า
ผู้ต้องหาไม่ยินยอมตามที่เปรียบเทียบหรือเมื่อยินยอมแล้วไม่ชำระค่าปรับ
ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ดำเนินคดีเพื่อฟ้องร้องต่อไป

มาตรา ๕๗ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่ง
หมื่นบาท

๔) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๔๓ กำหนดอัตราค่าบริการ
เกี่ยวกับเศษวัสดุก่อสร้าง ดังนี้

๖.๑) ค่าตัดวัสดุก่อสร้างขึ้นรถ

๖.๑.๑) โดยแรงงาน ลูกบาศก์เมตรละ ๘๐ บาท

๖.๑.๒) โดยเครื่องจักร ลูกบาศก์เมตรละ ๑๒๕ บาท

๖.๒) ค่าขนระยะทางไม่เกิน ๑๐ กิโลเมตร ลูกบาศก์เมตรละ ๑๐๐ บาท

๖.๓) ค่าขนระยะทางส่วนที่เกิน ๑๐ กิโลเมตร คิดเพิ่มกิโลเมตรละ ๑๕ บาท
(เศษของกิโลเมตรให้คิดเพิ่ม ๑ กิโลเมตร)

๖.๔) ค่าบริการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างตันละ ๕๐๐ บาท

๕) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๔๔

ขอ ๕ ห้ามมิให้ผู้ใดถ่าย เท ทิ้ง หรือทำเหม็นขึ้นซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่หรือ
ทางสาธารณะ นอกจากที่ที่กรุงเทพมหานครจัดไว้ให้

ขอ ๖ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดๆ ต้องจัดให้มีที่รองรับสิ่ง
ปฏิกูลหรือมูลฝอย ภายในอาคารหรือสถานที่นั้นอย่างเพียงพอและถูก
สุขลักษณะ ห้ามมิให้ผู้ใดถ่าย เท คุยเขี่ย ทิ้ง หรือทำเหม็นขึ้นซึ่งสิ่งปฏิกูล
หรือมูลฝอยนอกที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือ มูลฝอยที่เจ้าของหรือผู้ครอบครอง
อาคารหรือสถานที่ใดๆ จัดให้มีขึ้น เว้นแต่เป็นการกระทำของเจาหนาที่
กรุงเทพมหานครในอำนาจหน้าที่หรือบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน
ท้องถิ่น ห้ามมิให้ผู้ใดขุดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย หรือนำสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย
ไปฝัง หรือถมในที่ดินใด เว้นแต่จะ ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงาน
ท้องถิ่น

๖) ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ของอาคาร
สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕

ข้อ ๑๑ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ที่ต้องการให้มีการดำเนินการ
เก็บ ขน มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่น หรือมูลฝอยที่เป็น

วัสดุเหลือใช้จากการดำเนินการดังกล่าว รวมทั้งมูลฝอยที่โดยสภาพไม่อาจทิ้งรวมกับมูลฝอยอื่นได้ เนื่องจากขนาดหรือปริมาณมาก จะต้องรวบรวมมูลฝอยดังกล่าวไว้ในบริเวณอาคารหรือสถานที่ของตน แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด หรือนำไปใส่ไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจัดไว้ให้

บทลงโทษกรณีฝ่าฝืนข้อบังคับกรุงเทพมหานครฯจะเป็นไปตามพระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ มาตรา ๗๓ วรรคสอง ผู้ใดฝ่าฝืนข้อกำหนดของท้องถิ่นซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัตินั้นนอกจากที่บัญญัติไว้ในวรรคหนึ่งหรือในมาตรา ๓๗ หรือมาตรา ๔๓ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

๗) ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภค

พ.ศ.๒๕๓๙

ข้อ ๔.๖ การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้

๔.๖.๑ เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง ๓ ด้าน

๔.๖.๒ ต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทิ้ง หรือลำเลียงวัสดุ

๔.๖.๓ ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ ๒ วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกเปื้อน

๔.๖.๔ ปลายปล่องที่ใช้ทิ้งวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรือภาชนะรองรับไม่เกิน ๑ เมตร

๒.๑.๒ ทักษะคิดและแรงจูงใจ

2.1.2.1 ทักษะคิด

คำว่า “ทักษะคิด” นั้น มีรากศัพท์มาจากคำในภาษาลาตินว่า “Aptus” ซึ่งแปลว่า ความโน้มเอียง หรือความเหมาะสม โดยทักษะคิดเป็นผลรวมทั้งหมดของความคิด และความรู้สึกที่มีต่อเรื่องต่างๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือ เป็นปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะของความคิด ความรู้สึก หรือความไม่ชอบต่อตัวบุคคล แนวความคิด คำพูด สิ่งของ ตลอดจนสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความคิดดังกล่าวนี้เองเป็นสัญลักษณ์ของทักษะคิด

เทอร์สโตน (Thurstone, 1962: 2 อ้างถึงใน สิริพร น้อยกลาง, 2542:29) ได้กล่าวว่า ทักษะคิด เป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก อคติ ความคิด ความกลัวต่อสิ่งบางอย่าง การแสดงออกทางการพูด เป็นความคิด และความคิดนี้เป็นสัญลักษณ์ของทักษะคิด ดังนั้น หากต้องการวัดทักษะคิด ทำได้โดยวัด

ความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ทัศนคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นอะไรก็ได้หลายอย่าง เป็นต้นว่า สิ่งของ บุคคล บทความ องค์การ ความคิด ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ ผู้รู้สึกสามารถบอกความแตกต่างเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2.1.2.2 แรงจูงใจ

โลเวลล์ (Lovell, 1980: 109) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า “เป็นกระบวนการที่ชักนำโน้มน้าวให้บุคคลเกิดความมานะพยายามเพื่อที่จะสนองตอบความต้องการบางประการให้บรรลุผลสำเร็จ”

แอทคินสัน (Atkinson, 1966 : 51) ได้อธิบายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นแรง ผลักดันที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้ตัวว่าการกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินผลจากตัวเอง หรือบุคคลอื่น โดยเทียบเคียงกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม

กิลฟอร์ด (Guilford, 1968 : 39) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า ประกอบด้วย 1) ความทะเยอทะยานต่างๆ ไป คือ ปรารถนาที่จะทำกิจการนั้นให้สำเร็จ 2) มีความเพียรพยายาม ได้แก่ ความอดทนมีมานะที่จะทำงานให้เป็นผลสำเร็จ 3) มีความเต็มใจที่จะลำบากแม้งานจะยากเพียงใดก็ตาม ก็มุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จด้วยดี

เมอร์เรย์, ทฤษฎีความต้องการ (โยธิน ศันสนยุทธ์, 2530 : 33) ได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการซึ่งมีอิทธิพลต่อทฤษฎีแรงจูงใจ และทฤษฎีบุคลิกภาพ ตามจำนวนของความต้องการของมนุษย์คือ 1) ความต้องการที่จะสัมฤทธิ์ 2) ความต้องการการก้าวหน้า 3) ความต้องการการเป็นตัวตนของตัวเอง 4) ความต้องการความสัมพันธ์ 5) ความต้องการการแสดงออก 6) ความต้องการการเข้าใจ

สรุปได้ว่าการจูงใจเป็นกระบวนการที่บุคคลถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจให้กระทำหรือตื่นรน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์บางอย่างซึ่งจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจเป็นพฤติกรรมที่มีใช่เป็นเพียงการตอบสนองสิ่งเร้าปกติธรรมดา

2.1.3 แนวคิดการบูรณาการความร่วมมือ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ให้

ความหมายคำว่า บูรณาการ หมายถึง กระบวนการผสมผสานเชื่อมโยงองค์ความรู้ตั้งแต่ ๒ องค์ความรู้เข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องเป็นระบบ และเกื้อหนุนเกื้อกูล เจริญวงศ์ศักดิ์ (๒๕๕๓ : ๓-๑๔) กล่าวว่า การบูรณาการ หมายถึง การทำให้หน่วยงานย่อยๆ ทั้งหลายที่สัมพันธ์อิงอาศัยซึ่งกันและกัน เข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัว การบูรณาการนั้น เราจะเอาหน่วยย่อยหน่วยหนึ่งมารวมเข้าในองค์รวมที่มีหน่วยย่อยอื่นอยู่แล้วก็ได้ หรือจะเอาหน่วยย่อยทั้งหลายที่ต่างแยกๆ กันอยู่มารวมเข้าด้วยกันเป็นองค์รวมก็ได้ ซึ่งเรียกว่า บูรณาการทั้งสิ้น แต่จะต้องมีองค์ประกอบหลักในเรื่องบูรณาการ

๓ อย่างคือ

๑) มีหน่วยย่อยที่จะนำมาประมวลเข้าด้วยกัน

๒) หน่วยย่อยนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน อิงอาศัยซึ่งกันและกัน ในลักษณะของการยืดหยุ่นปรับตัวได้

๓) เมื่อรวมเข้าด้วยกันแล้วเกิดความครบถ้วนเต็มบริบูรณ์ มีความประสานกลมกลืน เกิดความสมดุล ดำรงอยู่ และดำเนินไปได้ด้วยดี และองค์รวมนั้นเกิดมีภาวะและคุณสมบัติของตัวเอง
(อ้างอิงเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (๒๕๔๙). การคิดเชิงบูรณาการ. ชักเชส มีเดีย)

2.2 การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง

รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและสำรวจเพื่อการจัดตั้งศูนย์กำจัดหรือนำกลับมาใช้ใหม่ของเศษมูลฝอยวัสดุก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งปลูกสร้าง โดยบริษัท เซาท์อีสท์เอเชีย แมเนจเม้นท์ จำกัด พ.ศ. 2554 ประเมินว่า กรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้างเฉลี่ย 191,353 ตัน ต่อปี หรือประมาณ 524 ตันต่อวัน นอกจากนี้ ได้วิเคราะห์ กฎหมาย และระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการ มูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง โดยเสนอให้กรุงเทพมหานครพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้างให้เป็นรูปธรรม

2.3 แผนการจัดการมูลฝอย

๒.๓.๑ การเก็บขนและขนส่งขยะมูลฝอย

2.3.1.1 เวลาในการทิ้งมูลฝอย

1) ถนนสายหลัก สายรอง ตลาด

- กำหนดเวลาให้ประชาชนทิ้งมูลฝอยตั้งแต่เวลา 20.00 – 03.00 น.
- กำหนดการบริการเก็บขนมูลฝอยให้แล้วเสร็จภายในเวลา 06.00 น.

2) ชุมชน ถนน ตรอก ซอย เก็บขนมูลฝอยให้สะอาดทุกวัน สำหรับชุมชนที่รถเก็บขนมูลฝอย

เข้าไม่ถึง ให้สำนักงานเขตจัดหาอาสาสมัครชักลากมูลฝอยรวบรวมไว้ ณ จุดที่กำหนดร่วมกัน รถเก็บขนมูลฝอยจะเข้าจัดเก็บให้เรียบร้อยทุกวัน โดยปัจจุบันมีอาสาสมัครชักลากมูลฝอย จำนวน 311 คน ใน 279 ชุมชน

2.3.1.2 ประเภทมูลฝอยและความถี่ในการจัดเก็บ

- มูลฝอยทั่วไป - เก็บทุกวัน หรือวันเว้นวันตามประเภทของสถานที่
- มูลฝอยเศษอาหาร - จัดเก็บทุกวัน
- มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ - จัดเก็บเฉพาะวันอาทิตย์
- มูลฝอยอันตราย - จัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน

2.3.1.3 การจัดเก็บมูลฝอยอันตราย

กรุงเทพมหานครได้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบว่ามีมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากการดำรงชีวิตประจำวัน ได้แก่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ สีสเปรย์ เครื่องสำอางหมดอายุ ยารักษาโรคที่หมดอายุ ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาดเครื่องสุขภัณฑ์ น้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำยารักษาเนื้อไม้ น้ำยาขัดเงาไม้

น้ำยาขัดเงาหนัง น้ำยาขัดโลหะ สีทาบ้าน กาว ทินเนอร์ และแลคเกอร์ รวมทั้งภาชนะบรรจุสารฆ่าแมลง สารกำจัดวัชพืช สารฆ่าสัตว์ที่รบกวน และภาชนะใส่ปุ๋ยเคมี ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ต้องมีการแยกทิ้งแยกกำจัดเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้กรุงเทพมหานครมีการรณรงค์จัดเก็บ มูลฝอยอันตรายแยกต่างหากจากมูลฝอยทั่วไป ตั้งแต่ปี 2540 โดยให้ประชาชนนำมูลฝอยอันตรายแยกใส่ถุงไม่ปะปนกับมูลฝอยทั่วไป และเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตเก็บขนโดยรถจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปของทุกสำนักงานเขต ซึ่งมีช่องแยกเก็บมูลฝอยอันตรายด้านหน้าตัวรถ จัดเก็บทุกวัน หรือใช้รถเก็บขนมูลฝอยอันตรายจัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน หรือตามที่สำนักงานเขตนัดหมาย มูลฝอยอันตรายที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บได้แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มหลอดไฟ กลุ่มแบตเตอรี่/ถ่านไฟฉาย และกลุ่มกระป๋องสเปรย์/อื่นๆ ทั้งนี้ มูลฝอยอันตรายที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.3.1.4 การเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ

กรุงเทพมหานครมีรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ ซึ่งมีระบบทำความสะอาดเย้นควบคุม อุณหภูมิให้อยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส ปัจจุบันจำนวนรถที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อมีจำนวนทั้งหมด 18 คัน แยกเป็นรถ 6 ล้อ จำนวน 9 คัน รถ 4 ล้อ จำนวน 9 คัน

2.3.2 การกำจัดขยะมูลฝอยในปัจจุบัน

2.3.2.1 ขยะทั่วไป มีปริมาณมากที่สุด เฉลี่ยวันละ 9,900 ตัน (ข้อมูลปี 2557) มีองค์ประกอบสำคัญคือเศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ประมาณ 48% ขยะที่รีไซเคิลไม่ได้ประมาณ 38% และรีไซเคิลประมาณ 14% โดยจะถูกส่งไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง คืออ่อนนุช สายไหม และหนองแขม และกำจัดด้วย 2 วิธีคือ

1) หมักทำปุ๋ย (Compost) ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช จำนวน 1,200 ตัน/วัน หรือคิดเป็น 12 % โดยจ้างบริษัท ยูโรเวสต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

2) ฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ ประมาณ 8,900 ตัน/วัน ร้อยละ 88 โดยจัดการ

- จ้างบริษัท ไพโรจน์สมพงษ์พาณิชย์ จำกัด อัดและห่อมูลฝอยด้วยแผ่นพลาสติก (Wrapping) ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช นำไปฝังกลบ ที่อำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 3,200 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 36 %

- จ้างบริษัท กลุ่ม 79 จำกัด จำนวน 3,500 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 39 %

โดยขนมูลฝอยจากศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมไปฝังกลบที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

- จ้างบริษัท วัสดุภัณฑ์ ธุรกิจ จำกัด จำนวน 2,200 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 25 %

โดยขนมูลฝอยจากศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหมไปฝังกลบที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

2.3.2.2 ขยะอันตราย

กรุงเทพมหานครได้ว่าจ้างบริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม

บางปู จ.สมุทรปราการ กำจัดมูลฝอยอันตรายโดยวิธีการเผาในเตาเผาอุณหภูมิสูงกว่า 1,000 องศาเซลเซียส จัดเก็บ และกำจัดเฉลี่ยวันละ 2 ตัน

2.3.2.3 ขยะติดเชื้อ

บริษัทกรุงเทพธนาคม จำกัด รวบรวมจากสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประมาณ 2,400 แห่ง ด้วยวิธีการเผา ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด 20 ตัน และศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ขนาด 20 ตัน จัดเก็บและกำจัดเฉลี่ยวันละ 30 ตัน

2.3.2.4 ขยะกิ่งไม้

ขยะกิ่งไม้จากการตัดแต่งต้นไม้ของสำนักงานเขต 50 เขต ประมาณ 100 ตันต่อวัน ส่วนหนึ่งประมาณ 60 ตันต่อวัน (ร้อยละ 60) สำนักงานเขตนำบดย่อยและนำไปหมักทำปุ๋ยไว้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่เขตที่เหลือประมาณ 40 ตันต่อวัน (ร้อยละ 40) ส่งโรงงานหมักปุ๋ยอ่อนนุชและหนองแขม ซึ่งมีขีดความสามารถรับได้แห่งละ 100 ตันต่อวัน โดยนำไปบดย่อยและผสมกับกากตะกอยสิ่งปฏิกูลและหมักทำปุ๋ยอินทรีย์แจกจ่ายหน่วยงาน กรุงเทพมหานครและส่วนราชการต่างๆ นำไปทำสารบำรุงดินปลูกต้นไม้

2.4 แผนการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครในอนาคต

2.4.1 ก่อสร้างโรงงานหมักปุ๋ย 1 แห่ง ขนาด 600 ตัน/วัน และ MBT ขนาด 600 ตัน/วัน รวม โรงงานหมักปุ๋ยเดิม ขนาด 1,200 ตัน จะสามารถเพิ่มปริมาณขยะที่กำจัดโดยเทคโนโลยีหมักทำปุ๋ยเป็น 2,400 ตัน จาก 1,200 ตัน ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยหมัก เชื้อเพลิง RDF และรีไซเคิล

2.4.2 ก่อสร้างโรงงานเตาเผาพลังงานความร้อนผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด 300 ตัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม โดยนำขยะที่เผาได้เป็นเชื้อเพลิง เช่นพลาสติก เศษผ้า เศษหนัง ยาง และนำพลังงานความร้อนมาเข้าสู่กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า และอยู่ระหว่างการศึกษาคำแนะนำที่เหมาะสมการก่อสร้างโรงงานเตาเผาพลังงานความร้อนผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด 2,000 ตัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม

2.4.4 ก่อสร้างโรงงานแปรรูปวัสดุก่อสร้าง ขนาด 500 ตันต่อวันที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม

2.4.5 ศูนย์การเรียนรู้การคัดแยกขยะ ขนาด 300 ตัน/วัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

2.4.6 เป้าหมายนำเทคโนโลยีการแปรรูปขยะมาใช้ประโยชน์ทดแทนเทคโนโลยีฝังกลบ ภายในปี 20 ปี ข้างหน้า ให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ฝังกลบมูลฝอย และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากขยะด้วยเทคโนโลยีที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น

โดยเทคโนโลยีที่จะจัดทำตามแผนฯ มีความเหมาะสมกับองค์ประกอบขยะของกรุงเทพมหานคร หากแต่จะต้องมีระบบการคัดแยกที่แหล่งกำเนิดตามประเภทที่เหมาะสมกับแต่ละเทคโนโลยี ระบบการเก็บขนจากแหล่งกำเนิดขยะเข้าไปยังโรงงานแปรรูปขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ซึ่งจะช่วยให้สามารถนำขยะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครเองได้มากขึ้น ลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบหรือฝังกลบเฉพาะขยะที่เป็นของเหลือจากผ่าน

กระบวนการแปรรูปแล้ว เช่นซีเมนต์จากโรงงานผลิตกระไฟฟ้าพลังงานความร้อน เศษกระเบื้อง เซรามิค ซึ่งไม่สามารถนำไปเผาหรือทำประโยชน์อย่างอื่นได้อีก โดยจะลดสัดส่วนของขยะย่อยสลายได้ในบ่อฝังกลบ ลดกระบวนการหมักที่ก่อให้เกิดก๊าซมีเทน และช่วยลดภาวะโลกร้อนอีกด้วย

การบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง จะดำเนินการเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย หลักการบริหารจัดการ การสร้างภาคีเครือข่าย และการดำเนินนโยบายตามแผนการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร เพื่อมาบูรณาการขับเคลื่อนการนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกลับมาใช้ประโยชน์ควบคู่กับการบูรณาการใช้มาตรการบังคับทางกฎหมายอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการกำหนดมาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนยอมรับวัสดุแปรรูปจากมูลฝอยก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้เกิดกระแสตอบรับจากสังคม การศึกษาในครั้งนี้จะนำไปสู่การเสนอแนวทางบูรณาการเพื่อการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างอย่างเป็นรูปธรรม และอาจนำรูปแบบที่ได้จากการศึกษาไปปรับใช้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆต่อไป

บทที่ ๓

ผลการศึกษา

๓.๑ มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายกำหนดแยกประเภทเป็นการเฉพาะ แต่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขอธิบายว่ามูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอยู่ในนิยามความหมายของคำว่า มูลฝอย ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ หรืออาจเรียกโดยรวมว่าเป็นมูลฝอยชุมชน ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร ถือเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งแรกที่มีการออกกฎหมายเพื่อรองรับการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแยกเป็นการเฉพาะออกจากมูลฝอยชุมชน โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ ซึ่งเป็นกฎหมายจัดตั้งกรุงเทพมหานครด้วยการ ออกข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๔๓ กำหนดอัตราค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเพื่อเรียกเก็บค่าบริการจากผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตมูลฝอยตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย แม้ว่าจะยังไม่มีกฎหมายกำหนดการแยกประเภทมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างบัญญัติไว้ในกฎหมายระดับประเทศ นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการนำร่องก่อสร้างโรงงานแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็นแห่งแรก เพื่อสร้างระบบการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างครบวงจร ภายใต้การบริหารจัดการของกรุงเทพมหานคร

การศึกษาองค์ประกอบมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของประเทศไทย โดยกรมควบคุมมลพิษพบว่า องค์ประกอบหลักของมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างประมาณร้อยละ ๕๖ – ๗๓ เป็นคอนกรีต รองลงมาคือ อิฐมอญ กระเบื้อง ไม้ และเมื่อจำแนกเฉพาะของเสียจากการก่อสร้าง พบว่า มีคอนกรีตคิดเป็นร้อยละ ๕๖.๑๒ รองลงมาเป็นเหล็กร้อยละ ๒๑.๙๔ อิฐและกระเบื้องร้อยละ ๑๓.๕๘ ไม้ร้อยละ ๗.๓๗ และอื่นๆเช่น ยิปซั่ม พลาสติก ร้อยละ ๐.๔๙ ส่วนองค์ประกอบของเสียจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างประกอบด้วยคอนกรีตร้อยละ ๗๓.๐๑

อิฐและกระเบื้องร้อยละ ๒๒.๘๕ เหล็กร้อยละ ๓.๒๑ ไม้ร้อยละ ๐.๑๒ และอื่นๆเช่น ยิปซัม พลาสติก ร้อยละ ๐.๘๑ ในขณะที่มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่เข้าสู่โรงงานแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชเฉลี่ย ๒.๑๔ ตันต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตจากเสาเข็มและพื้นคอนกรีตต่างๆ

การเปรียบเทียบการบริหารจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของประเทศญี่ปุ่นกับกรุงเทพมหานคร พบว่า มีรูปแบบการดำเนินการที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ประเทศญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายกำหนดให้มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เป็นมูลฝอยอุตสาหกรรมและกำหนดให้ผู้ก่อให้เกิดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบในการกำจัด ส่วนระบบการกำจัดหรือแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างจะดำเนินการโดยเอกชนซึ่งได้รับอนุญาตจากภาครัฐ นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเพื่อการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งการกำหนดคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการเช่น การกำหนดคุณภาพคอนกรีตแปรรูปเป็น ๓ ระดับคือ ๑.) Class H มีความหนาแน่นส่วนผสมของมวลรวมละเอียดและมวลรวมหยาบมากกว่า ๒,๕๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยมีอัตราการดูดซับน้ำของมวลรวมหยาบน้อยกว่าร้อยละ ๓ และมีอัตราการดูดซับน้ำของมวลรวมละเอียดน้อยกว่าร้อยละ ๓.๕ ๒.) Class M มีความหนาแน่นส่วนผสมของมวลรวมละเอียดและมวลรวมหยาบมากกว่า ๒,๓๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยมีอัตราการดูดซับน้ำของมวลรวมหยาบน้อยกว่าร้อยละ ๕ และมีอัตราการดูดซับน้ำของมวลรวมละเอียดน้อยกว่าร้อยละ ๗ และ ๓.) Class L มีอัตราการดูดซับน้ำของมวลรวมหยาบน้อยกว่าร้อยละ ๗ และมีอัตราการดูดซับน้ำของมวลรวมละเอียดน้อยกว่าร้อยละ ๑๓ (ที่มา International Journal of Innovative Research in Science Engineering and Technology Vol๓ Issue๒ February ๒๐๑๔)

จากความตระหนักด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรด้วยหลักความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ได้นำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการก่อสร้างเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตามองค์ประกอบมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแต่ละแห่งจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะเฉพาะของอาคารสถานที่นั้น ๆ อีกทั้ง การจัดให้มีระบบการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแยกเป็นการเฉพาะ เป็นเรื่องใหม่ที่กรุงเทพมหานครไม่เคยดำเนินการมาก่อน การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับบุคลากร จึงเป็นเรื่องจำเป็น ภายใต้การจัดการองค์ความรู้ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเข้าถึงฐานข้อมูลการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายของแผนงานที่กำหนด

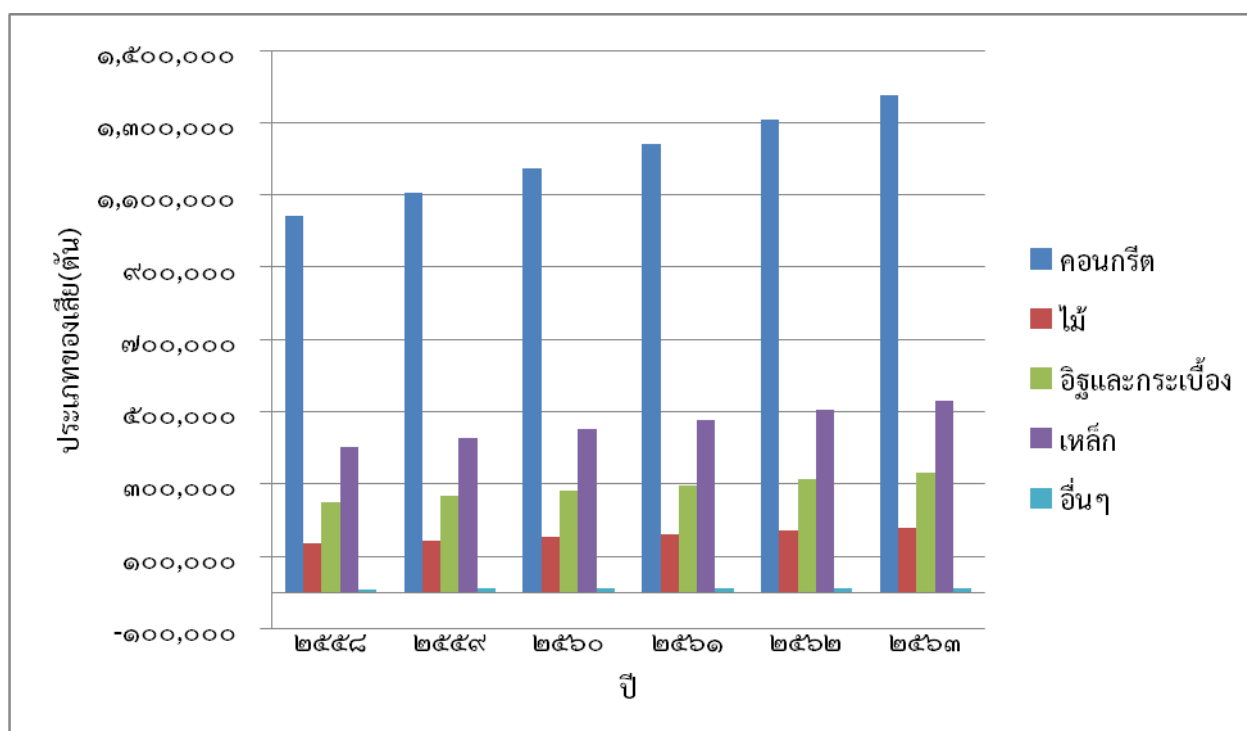
นอกจากนี้ การให้ความรู้ความเข้าใจ จะต้องสื่อสารให้เข้าถึงประชาชนด้วยเช่นกัน เนื่องจากการจัดให้มีระบบการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแต่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถสร้างความยั่งยืนในการบริหารจัดการให้เกิดขึ้นได้ แต่จำเป็นต้องมีกระบวนการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ประชาชนยอมรับและมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้วัสดุแปรรูปจากมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ซึ่งกลไกดังกล่าวจะส่งเสริมให้การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม

๓.๒ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร จะพิจารณาจาก กระบวนการที่ก่อให้เกิดของเสียใน ๒ ส่วนหลักคือ ของเสียจากกระบวนการก่อสร้าง และของเสียจากกระบวนการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยการคำนวณจากการคาดการณ์พื้นที่ขออนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างกับอัตราการผลิตของเสีย และได้คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ดังนี้

ตารางที่ ๓.๑ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓

ปี พ.ศ.	ประเภทของเสีย (ตัน)					รวม
	คอนกรีต	ไม้	อิฐและกระเบื้อง	เหล็ก	อื่นๆ	
๒๕๕๘	๑,๐๔๒,๐๕๙	๑๓๖,๑๙๖	๒๕๐,๒๒๑	๔๐๒,๒๕๔	๙๕๐๒	๑,๘๗๒,๖๓๒
๒๕๕๙	๑,๑๐๗,๐๔๓	๑๔๔,๖๘๙	๒๖๕,๘๒๕	๔๒๗,๓๓๙	๑๐,๐๙๕	๑,๙๕๔,๙๙๑
๒๕๖๐	๑,๑๗๒,๙๘๒	๑๕๓,๓๐๘	๒๘๑,๖๕๘	๔๕๒,๗๙๓	๑๐,๖๙๖	๒,๐๗๑,๔๓๗
๒๕๖๑	๑,๒๓๙,๘๑๖	๑๖๒,๐๔๓	๒๙๗,๗๐๖	๔๗๘,๕๙๑	๑๑,๓๐๕	๒,๑๘๙,๔๖๑
๒๕๖๒	๑,๓๐๗,๔๙๗	๑๗๐,๘๘๙	๓๑๓,๙๕๘	๕๐๔,๗๑๘	๑๑,๙๒๒	๒,๓๐๘,๙๘๔
๒๕๖๓	๑,๓๗๕,๙๙๒	๑๗๙,๘๔๑	๓๓๐,๔๐๕	๕๓๑,๑๕๘	๑๒,๕๔๗	๒,๔๒๙,๙๔๓

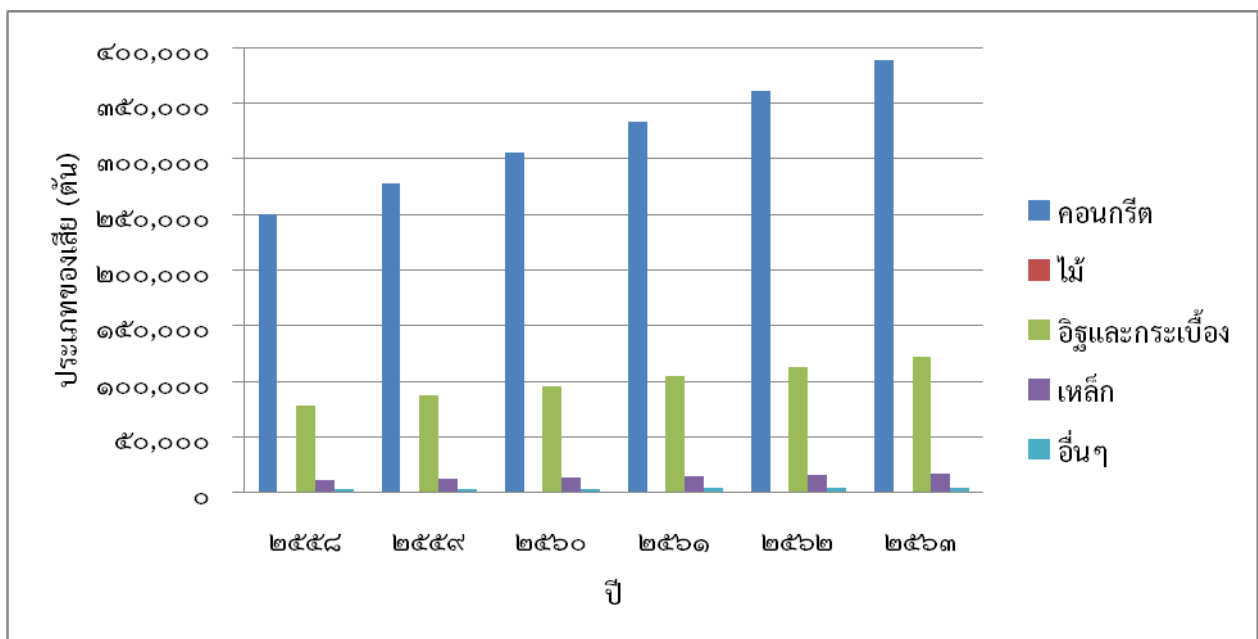


รูปที่ ๓.๑ กราฟคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓

จากตารางและภาพที่ ๓.๑ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓ คาดการณ์ว่าในปี ๒๕๕๘ มี มูลฝอยจากการก่อสร้างเกิดขึ้น ๒,๑๘๒,๗๒๘ ตัน โดยอัตราการผลิตของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างเฉลี่ย ๕.๘๑ ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง ๑๐๐ ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบของคอนกรีต ๓.๒๙ ตัน ไม้ ๐.๔๓ ตัน อิฐและกระเบื้อง ๐.๗๙ ตัน เหล็ก ๑.๒๗ ตัน และอื่นๆ เช่น ยิปซัม พลาสติก ๐.๐๓ ตัน

ตารางที่ ๓.๒ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓

ปี พ.ศ.	ประเภทของเสีย (ตัน)					รวม
	คอนกรีต	ไม้	อิฐและกระเบื้อง	เหล็ก	อื่นๆ	
๒๕๕๘	๒๕๐,๐๔๗	๔๒๗	๗๘,๒๕๐	๑๐,๙๗๐	๒,๘๐๓	๓๔๒,๔๙๖
๒๕๕๙	๒๗๗,๗๘๒	๔๗๔	๘๖,๙๓๐	๑๒,๑๘๖	๓,๑๑๔	๓๘๐,๔๘๖
๒๕๖๐	๓๐๕,๕๕๗	๕๒๑	๙๕,๖๒๒	๑๓,๔๐๕	๓,๔๒๖	๔๑๘,๕๓๐
๒๕๖๑	๓๓๓,๓๕๙	๕๖๙	๑๐๔,๓๒๒	๑๔,๖๒๕	๓,๗๓๗	๔๕๖,๖๑๒
๒๕๖๒	๓๖๑,๑๙๐	๖๑๖	๑๑๓,๐๓๑	๑๕,๘๔๖	๔,๐๔๙	๔๙๔,๗๓๒
๒๕๖๓	๓๘๙,๐๕๒	๖๖๔	๑๒๑,๗๕๑	๑๗,๐๖๘	๔,๓๖๒	๕๓๒,๘๙๖

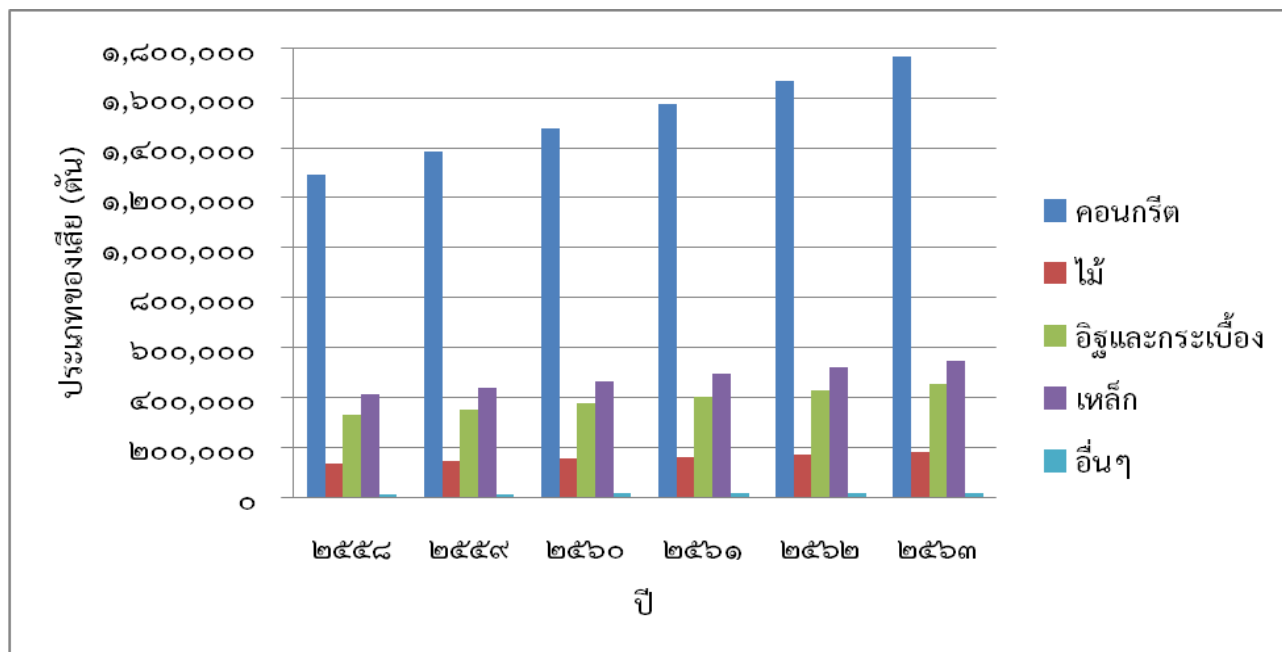


รูปที่ ๓.๒ กราฟคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการรื้อถอนก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓

จากตารางและรูปที่ ๓.๒ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓ คาดการณ์ว่าในปี ๒๕๕๘ มีมูลฝอยจากรื้อถอนสิ่งก่อสร้างประมาณ ๓๔๒,๔๙๖ ตัน ซึ่งมีอัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเฉลี่ย ๕๖.๒ ตัน ต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร โดยมีองค์ประกอบของคอนกรีต ๔๑.๐๓ ตัน ไม้ ๐.๐๗ ตัน อิฐและกระเบื้อง ๑๒.๘๔ ตัน เหล็ก ๑.๘๐ ตัน และอื่นๆ เช่น ยิปซั่ม พลาสติก ๐.๔๖ ตัน

ตารางที่ ๓.๓ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓

ปี พ.ศ.	ประเภทของเสีย (ตัน)					รวม
	คอนกรีต	ไม้	อิฐและกระเบื้อง	เหล็ก	อื่นๆ	
๒๕๕๘	๑,๒๙๒,๑๐๖	๑๓๖,๖๒๓	๓๒๘,๔๗๑	๔๑๓,๒๒๓	๑๒,๓๐๕	๒,๑๘๒,๗๒๘
๒๕๕๙	๑,๓๘๔,๘๒๕	๑๔๕,๑๖๓	๓๕๒,๗๕๕	๔๓๙,๕๒๕	๑๓,๒๐๙	๒,๓๓๕,๔๗๗
๒๕๖๐	๑,๔๗๘,๕๓๙	๑๕๓,๘๒๙	๓๗๗,๒๘๐	๔๖๖,๑๙๘	๑๔,๑๒๒	๒,๔๘๙,๙๖๘
๒๕๖๑	๑,๕๗๓,๑๗๕	๑๖๒,๖๑๑	๔๐๒,๐๒๙	๔๙๓,๒๑๖	๑๕,๐๔๓	๒,๖๔๖,๐๗๔
๒๕๖๒	๑,๖๖๘,๖๘๗	๑๗๑,๕๐๕	๔๒๖,๙๙๐	๕๒๐,๕๖๓	๑๕,๙๗๒	๒,๘๐๓,๗๑๖
๒๕๖๓	๑,๗๖๕,๐๔๔	๑๘๐,๕๐๕	๔๕๒,๑๕๖	๕๔๘,๒๒๖	๑๖,๙๐๙	๒,๙๖๒,๘๔๐



รูปที่ ๓.๓ กราฟคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการรื้อถอนก่อสร้างปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓

จากตารางและรูปที่ ๓.๓ คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างปี ๒๕๕๘-๒๕๖๓ คาดการณ์ว่าในปี ๒๕๕๘ มีมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างประมาณ ๒,๑๘๒,๗๒๘ ตัน หรือเฉลี่ย ๕,๘๘๐ ตัน/วัน และคาดการณ์ว่าในอีก ๕ ปีข้างหน้า (ปี ๒๕๖๓) จะมีมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างประมาณ ๒,๙๖๒,๘๔๐ ตัน/ปี หรือเฉลี่ย ๘,๑๑๗ ตัน/วัน

๓.๓ การวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง พบว่า กรุงเทพมหานครได้ตรากฎหมายเพื่อคิดค่าบริการเก็บขน และกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างตั้งแต่ปี ๒๕๔๓ โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ เนื่องจากพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทด้านการบริหารจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ได้กำหนดบทบัญญัติ เรื่องการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไว้เป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตามกฎหมายที่กรุงเทพมหานครได้ประกาศใช้ยังคงขาดสภาพบังคับ เนื่องจากเป็นการออกกฎหมายเฉพาะส่วนการให้บริการเก็บขน และการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง แต่ยังคงกลไกทางกฎหมายเพื่อกำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ต้องส่งของเสียดังกล่าวให้กับกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไม่เข้าสู่ระบบการเก็บขนและการกำจัดอย่างถูกต้อง และก่อให้เกิดปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในที่หรือทางสาธารณะต่างๆ ประกอบกับภารกิจจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมีความเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานนอกสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สำนักงานโยธา สำนักงานเขต และสำนักสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความเกี่ยวข้องกับองค์กรภายนอกทั้งกรมโยธาธิการและผังเมือง และองค์กรวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการบังคับใช้กฎหมาย กล่าวคือ กรุงเทพมหานคร โดยสำนักสิ่งแวดล้อม ได้ออกข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕ ข้อ...กำหนดให้ “เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารสถานที่ ที่ต้องการให้มีการดำเนินการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นหรือมูลฝอยที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากการดำเนินการดังกล่าว รวมทั้งมูลฝอยที่โดยสภาพไม่อาจทิ้งร่วมกับมูลฝอยอื่นได้ เนื่องจากขนาดหรือปริมาณมาก จะต้องรวบรวมมูลฝอยดังกล่าวไว้ในบริเวณอาคารหรือสถานที่ของตน แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานคร หรือเจ้าหน้าที่ของเอกชนผู้ได้รับอนุญาตเพื่อให้ดำเนินการเก็บขน และห้ามมิให้นำมูลฝอยตามข้อนี้ไปไว้ร่วมกับมูลฝอยอื่นในที่รองรับมูลฝอยหรือจุดที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร หรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด หรือนำไปใส่ไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจัดไว้ให้” รวมทั้ง มีการออกกฎหมายเพื่อเรียกเก็บค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยไว้ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๔๓ โดยคิดค่าตักวัสดุก่อสร้างขึ้นรถโดยแรงงานคน ลูกบาศก์เมตรละ ๙๐ บาท โดยเครื่องจักรลูกบาศก์เมตรละ ๑๒๐ บาท สำหรับค่าขนระยะทางไม่เกิน ๑๐ กิโลเมตร คิดลูกบาศก์เมตรละ ๑๐๐ บาท กรณีค่าขนระยะทางส่วนที่เกิน ๑๐ กิโลเมตร คิดค่าบริการเพิ่มกิโลเมตรละ ๑๕ บาท (เศษของกิโลเมตรให้คิดเต็ม ๑ กิโลเมตร) ส่วนค่ากำจัดเศษวัสดุก่อสร้างคิดค่าบริการในราคาตันละ ๕๐๐ บาท แต่กฎหมายดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดบทบาทหรือภารกิจของสำนักงานโยธา ในฐานะหน่วยงานกำกับควบคุมการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอน

สิ่งก่อสร้างไว้ จึงขาดความเชื่อมโยงในการบังคับใช้กฎหมายอย่างป็นระบบ อีกทั้งขาดความชัดเจนในการสื่อสารถึง หน้าที่ความรับผิดชอบของประชาชนหรือผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ที่ผ่านมาจึงยังไม่มี การบังคับใช้กฎหมายให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ที่กำหนดแต่อย่างใด

การบูรณาการการบังคับใช้กฎหมายจึงเกี่ยวเนื่องกับการเสนอแก้ไขกฎหมายให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับ ภารกิจความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ สำหรับเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาการลักลอบ ทิ้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในที่หรือทางสาธารณะต่างๆ ดังนั้น การใช้มาตรการบังคับทาง กฎหมายด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไว้ในขั้นตอนการอนุญาต ก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง หรืออาจกำหนดเป็นเงื่อนไขในขั้นตอนการเปิดรับจดทะเบียนผู้รับจ้างเหมาก่อสร้าง กรุงเทพมหานครประจำปี ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วย การจดทะเบียนผู้รับจ้างเหมาก่อสร้างของ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๕ จะเป็นเครื่องมือส่งเสริมและสนับสนุน ให้ มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอน สิ่งก่อสร้างเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยประชาชนและ สิ่งแวดล้อม การศึกษาครั้งนี้เสนอให้กรุงเทพมหานครออกประกาศกรุงเทพมหานครเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยจาก การก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(ร่าง) ประกาศกรุงเทพมหานคร

เรื่อง การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

ด้วยปัจจุบันปรากฏว่ามีการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในกรุงเทพมหานครจำนวนมาก ซึ่งก่อให้เกิด มูลฝอยจากการก่อสร้างและการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักวิชาการเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมากรุงเทพมหานครได้ มีการกำหนดกฎระเบียบเพื่อจัดการกับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไว้เป็นการเฉพาะ ดังนั้น ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครในฐานะเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ตามมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็น ระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ และมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ จึง กำหนดให้มีการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกข้อความหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างตาม ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภค ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๔๓ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและ สิ่งปฏิภูลของ อาคารสถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข ๒๕๔๕ และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องการควบคุมกิจการรับ ทำการเก็บ หรือกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือมูลฝอย ในส่วนที่ไม่สอดคล้องกับข้อความหรือข้อกำหนดในประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๒. ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

การมอบหมายหน่วยงานในการจัดการ
มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๓. กำหนดให้มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็นมูลฝอยตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และเป็นเศษวัสดุก่อสร้างที่ต้องควบคุมการทิ้งตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕

๔. กำหนดให้มีศูนย์บริการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็น หน่วยงานระดับฝ่าย สังกัดกองโรงงานกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

๔.๑ ประสานความร่วมมือกับสำนักงานเขตเพื่อให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร

๔.๒ จัดเก็บค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในเขต กรุงเทพมหานครจากผู้ก่อให้เกิดมูลฝอยดังกล่าว โดยให้หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของศูนย์บริการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแล้วนำส่งเป็นรายได้ของกรุงเทพมหานคร

๔.๓ บริหารโรงงานกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างรวมทั้งยานพาหนะและเครื่องจักรที่ใช้ในโรงงานและใช้ในการเก็บขนมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๕. ให้สำนักการโยธา และสำนักงานเขต บังคับใช้ข้อกำหนดตามประกาศกรุงเทพมหานครเรื่องการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในขอบเขตอำนาจที่รับผิดชอบโดยดำเนินการดังนี้

๕.๑ ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้มีการจัดทำแผนการจัดการ เศษวัสดุก่อสร้างที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

๕.๒ จัดส่งข้อมูลการขออนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้ศูนย์บริการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๕.๓ ควบคุมการทิ้งและการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไม่ให้ปะปนกับ มูลฝอยประเภทอื่น หรือขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยที่มีอยู่

๖. ให้สำนักสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

หมวด๒

หน้าที่ของบุคคลหรือนิติบุคคลที่

ก่อให้เกิดมูลฝอยจากการก่อสร้างหรือรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะดำเนินการก่อสร้างหรือรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างทุกประเภทในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จะต้อง ขออนุญาตจากสำนักการโยธาโดยจัดทำแผนการจัดการกับเศษวัสดุ ระยะเวลาที่คาดว่าจะเกิดเศษวัสดุรวมทั้ง

วิธีการ ในการกำจัดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมหรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อื่น และไม่ขัดต่อระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างมีหน้าที่ในการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยใช้บริการจากศูนย์บริการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

หมวด ๓

ค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย จากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๙. ค่าบริการเก็บขน และกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างโดยศูนย์บริการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง กำหนดให้มีอัตราดังนี้

๙.๑ ค่าบริการเก็บขน กำหนดระยะทางไม่เกิน ๕๐ กิโลเมตรคิดอัตราค่าบริการไม่เกินลูกบาศก์เมตรละ ๑๐๐ บาทและระยะทางส่วนที่เกิน ๕๐ กิโลเมตรคิดเพิ่มกิโลเมตรละ ๑๕ บาท (เศษของกิโลเมตรให้คิดเต็ม ๑ กิโลเมตร)

๙.๒ ค่าบริการกำจัด กำหนดอัตราขั้นต่ำตันละ ๒๕๐ บาท และอัตราขั้นสูงไม่เกินตันละ ๕๐๐ บาท

๑๐. ให้สำนักสิ่งแวดล้อมเป็นผู้มีอำนาจในการกำหนดอัตราค่ากำจัดที่จะประกาศใช้ในแต่ละช่วงเวลาตามความเหมาะสม

หมวด ๔

บทลงโทษ

๑๑. ผู้ฝ่าฝืนประกาศฉบับนี้ต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติต่าง ๆ ดังนี้

๑๑.๑ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

๑๑.๒ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๑.๓ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๑.๔ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕

๓.๔ การคิดค่าบริการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

กรุงเทพมหานครเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งแรก ที่จัดให้มีระบบให้บริการแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเมื่อปี ๒๕๕๖ โดยสามารถรองรับมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างได้ประมาณ ๕๐๐ ตันต่อวัน และปัจจุบันมีมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่โรงงานแปรรูปประมาณ ๒.๑๔ ตันต่อวัน ในขณะที่กฎหมายกำหนดอัตราค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างได้ถูกกำหนดไว้ตั้งแต่ปี ๒๕๔๓ โดยกำหนดอัตราค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างประกอบด้วย ค่าตักและขนส่งประมาณ ๑๙๐-๒๒๕ บาทต่อลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ ๑๒๗-๑๕๐

บาทต่อตัน (คำนวณจากค่าความหนาแน่นมูลฝอยจากการก่อสร้างเท่ากับ ๑.๕ตันต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งการคิดค่าบริการจะขึ้นกับขั้นตอนการตัดเศษวัสดุก่อสร้างว่าดำเนินการด้วยแรงงานคนหรือเครื่องจักร โดยมีค่ากำจัด ๕๐๐ บาทต่อตัน รวมค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไม่เกิน ๖๕๐ บาทต่อตัน สะท้อนให้เห็นว่าแนวคิดในการออกกฎหมายดังกล่าวมุ่งเน้นการนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไปกำจัดเป็นหลัก ในขณะที่ทิศทางการบริหารจัดการมูลฝอยในปัจจุบันคำนึงถึงการใช้มูลฝอยเป็นทรัพยากร ดังนั้น แนวทางการคิดค่าบริการอาจเสนอเป็นทางเลือกให้ผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างสามารถดำเนินการได้หลากหลายรูปแบบด้วยการปรับเปลี่ยนกลไกการบริหารจัดการให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์และกระแสการพัฒนาของสังคมเพื่อส่งเสริมการนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตมูลฝอยที่ไม่ประสงค์ใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เมื่อนำมูลฝอยเข้าโรงงานแปรรูปมูลฝอยจะต้องเสียค่าบริการเต็มอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยเสนอให้ปรับอัตราค่าบริการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างให้เป็นปัจจุบันเพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนค่าใช้จ่ายที่แท้จริง

- ผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตมูลฝอยที่ประสงค์ใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างโดยการทำข้อตกลงหรือหนังสือแสดงความจำนงแจ้งปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปกากกรุงเทพมหานคร เมื่อนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าระบบโรงงานแปรรูปมูลฝอยของกรุงเทพมหานครจะได้รับส่วนลดหย่อนการคิดค่าบริการจากอัตราที่กฎหมายกำหนด หรืออาจกำหนดให้ได้รับสิทธิลดในการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

๓.๕ การบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

การบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมีความเกี่ยวข้องกับภารกิจของหลายองค์กร ประกอบด้วย หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร หน่วยงานนอกสังกัดกรุงเทพมหานคร และองค์กรวิชาชีพต่างๆ เช่น สมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิชาชีพการก่อสร้างไทย สมาคมผู้ประกอบการรับเหมาและค้าวัสดุก่อสร้างไทย สมาคมธุรกิจรับสร้างบ้าน สมาพันธ์ส่งเสริมการก่อสร้างไทย สหพันธ์ธุรกิจออกแบบและก่อสร้าง และสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นต้น การสร้างความเข้มแข็งเพื่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้วยการทำข้อตกลงความร่วมมือระหว่างหน่วยงานดังกล่าวจะเป็นกลไกสำคัญ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างยั่งยืน โดยการกำหนดภารกิจความร่วมมือ ดังนี้

- สำนักการโยธา กำหนดเงื่อนไขการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต้องส่งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เข้าสู่ระบบการเก็บขนและการกำจัดกรุงเทพมหานคร หรืออาจกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ขึ้นทะเบียนผู้รับจ้างเหมางานก่อสร้างกรุงเทพมหานครประจำปีต้องเสนอแผนงานหรือวิธีการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไว้ด้วย รวมทั้งการกำหนดมาตรการบังคับกรณีผู้จงใจฝ่าฝืนในลักษณะของการระงับการอนุญาต

- สำนักงานเขต ดำเนินการติดตามตรวจสอบ การอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างให้นำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างส่งเข้าโรงงานแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งการให้บริการเก็บขนมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และคิดค่าบริการทั้งการเก็บขนและการกำจัดตามอัตราที่กฎหมายกำหนด

- สำนักสิ่งแวดล้อม ให้บริการแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง พร้อมเสริมสร้างเครือข่ายการให้บริการใช้ประโยชน์มูลฝอยจากการแปรรูป

- กรมโยธาธิการและผังเมือง ให้ความร่วมมือประชาสัมพันธ์รูปแบบการบริการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

- องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิชาชีพการก่อสร้างไทย สมาคมผู้ประกอบการรับเหมาและค้าวัสดุก่อสร้างไทย สมาคมธุรกิจรับสร้างบ้าน สมาพันธ์ส่งเสริมการก่อสร้างไทย สหพันธ์ธุรกิจออกแบบและก่อสร้าง และสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ ประสานความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของสมาชิก ให้เข้าสู่ระบบการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

อย่างไรก็ตาม การสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจากมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง จำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กับการสร้างกลไกราคาที่สูงใจ และจำเป็นต้องสร้างเครือข่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์กับสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในราคาที่จูงใจกว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัตถุดิบตั้งต้นใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจากมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็นที่ยอมรับของสังคม เสริมสร้างการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และทำให้กระบวนการบริหารจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเกิดความยั่งยืน

ในระยะสั้นการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างโดยการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักการโยธา และสำนักงานเขต รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐนอกสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย สมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิชาชีพการก่อสร้างไทย สมาคมผู้ประกอบการรับเหมาและค้าวัสดุก่อสร้างไทย สมาคมธุรกิจรับสร้างบ้าน สมาพันธ์ส่งเสริมการก่อสร้างไทย สหพันธ์ธุรกิจออกแบบและก่อสร้าง และสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้วยการลงนามความร่วมมือเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่กระบวนการออกแบบการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่ระบบการแปรรูปกลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาให้ระบบการบริหารจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในระยะกลางและในระยะยาวเสนอให้ใช้กลไกการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมาเป็นเครื่องมือในการกำกับ ควบคุม การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมให้การพัฒนากระบวนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมีความเข้มแข็งภายใต้การกำกับดูแลของสำนักการโยธา โดยมีสำนักงานเขต และสำนักสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการจัดเก็บค่าบริการ เก็บขน การขนส่ง และการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง นอกจากนี้การเสนอแนวทางแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน และการกำหนดเงื่อนไขหรือสร้างทางเลือกให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอน

สิ่งก่อสร้างในหลากหลายรูปแบบนอกเหนือจากการคิดค่าบริการตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแต่เพียงอย่างเดียว จะเป็นแรงจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยดำเนินการควบคู่กับการประชาสัมพันธ์ผ่านองค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนและสังคม ยอมรับการใช้วัสดุแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างยั่งยืน

ดังนั้น การดำเนินโครงการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ด้วยการบูรณาการความร่วมมือการใช้กลไกการอนุญาตการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายใต้การดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และความร่วมมือในระดับนโยบายของเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้มาตรการทางสังคม มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการทางกฎหมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างกระบวนการขับเคลื่อนการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ และสร้างรายได้ให้กับกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจขยายผลจากต้นแบบโครงการของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปปรับใช้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป

๓.๖ แผนการดำเนินงาน

การดำเนินโครงการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างจำแนกขั้นตอนการปฏิบัติการ ดังนี้

ระยะก่อนดำเนินโครงการ

- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหา
- ประชุมเจ้าหน้าที่กองโรงงานกำจัดมูลฝอย เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินโครงการฯ
- จัดทำโครงการขออนุมัติดำเนินการแต่งตั้งคณะทำงานโครงการจากหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักการโยธา สำนักงานเขต และผู้แทนหน่วยงานภายนอกจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิชาชีพการก่อสร้างไทย สมาคมผู้ประกอบการรับเหมาและค้าวัสดุก่อสร้างไทย สมาคมธุรกิจรับสร้างบ้าน สมาพันธ์ส่งเสริมการก่อสร้างไทย สหพันธ์ธุรกิจออกแบบและก่อสร้าง และสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

ระยะดำเนินโครงการ

- ประชุมคณะทำงานโครงการฯ เพื่อรับทราบวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินโครงการฯ รวมทั้งมอบหมายภารกิจให้คณะทำงานดำเนินการ
- จัดทำฐานข้อมูลการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างจำแนกรายเขต โดยนำเสนอข้อมูลเป็นรายเดือนและรายปี
- มอบหมายสำนักสิ่งแวดล้อมและสำนักงานเขตดำเนินการปรับปรุงระบบให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ

- มอบหมายสำนักสิ่งแวดล้อมและสำนักการโยธาเสนอปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อบูรณาการการใช้กลไกทางกฎหมายบริหารจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

- มอบหมายสำนักงานเขตร่วมกับสำนักสิ่งแวดล้อม และสำนักการโยธา บูรณาการความร่วมมือหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินมาตรการบังคับทางกฎหมายอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง โดยให้ผู้อำนวยการเขตเป็นผู้กำกับดูแลการใช้มาตรการบังคับทางกฎหมายในพื้นที่เขตภายใต้การดำเนินงานของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก โดยมีฝ่ายเทศกิจ ฝ่ายโยธา ของสำนักงานเขตนั้นๆ พร้อมด้วยสำนักสิ่งแวดล้อมและสำนักการโยธาเป็นหน่วยงานสนับสนุน

- การประสานหน่วยงานเครือข่ายและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ถึงแนวทางความร่วมมือในการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ต่อสื่อมวลชน ผู้ประกอบการและประชาชน

- การลงนามความร่วมมือในระดับผู้บริหารขององค์กรเพื่อบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร พร้อมการแถลงบทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่ร่วมลงนามความร่วมมือต่อสื่อมวลชน

- การดำเนินมาตรการบังคับทางกฎหมายอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง

ระยะหลังดำเนินโครงการ

- สำนักงานเขต สำนักสิ่งแวดล้อม และสำนักการโยธา ประสานความร่วมมือติดตาม ตรวจสอบ การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง

- สสำรวจความพึงพอใจของผู้ประกอบการและประชาชนต่อการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

- รายงานผลการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร ในเชิงปริมาณ และคุณภาพการให้บริการ

- ประชุมร่วมกับหน่วยงานที่ลงนามความร่วมมือทุก ๓ เดือน เพื่อติดตามสถานการณ์และแลกเปลี่ยนข้อมูลปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานเพื่อร่วมกันแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหา

งบประมาณ

การดำเนินโครงการใช้งบประมาณทั้งสิ้น ๑๐,๑๖๘,๒๐๐ บาท (สิบล้านหนึ่งแสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน) งบประมาณรายจ่ายของกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในรายการต่างๆ ดังนี้

๑. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการ จำนวน ๕ ครั้งๆ ละ ๒๐ คน รวมเป็นเงิน ๑๓,๗๐๐.- บาท

๒. ค่าใช้จ่ายในการจัดพิธีลงนามความร่วมมือ จำนวนเงิน ๑๗,๕๐๐.- บาท

๓. ค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์ แผ่นพับ ๕,๐๐๐ ใบ รวมเป็นเงิน ๒,๕๐๐.- บาท

๔. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๒๕ บาทต่อคน ๒๐ คน x ๕๐๐ บาท x ๕ ครั้ง รวมเป็นเงิน ๖๒,๕๐๐.- บาท

๕. ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ ข้าราชการ ๑๔ คนๆ ละ ๖๐๐ บาท x ๕ ครั้ง เป็นเงิน ๔๒,๐๐๐.- บาท

บุคคลภายนอก ๖ คนๆ ละ ๑,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๖,๐๐๐ บาท x ๕ ครั้ง เป็นเงิน ๓๐,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๗๒,๐๐๐.- บาท

๖. ค่าจ้างปรับปรุงระบบให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง
๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

ปัจจัยที่เป็นความเสี่ยง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการประกอบด้วย

๑. นโยบายผู้บริหาร ต่อการบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เนื่องจากผู้บริหารต้องให้ข้อมูลต่อสื่อมวลชน ผู้ประกอบการและประชาชนให้เข้าใจถึงความสำคัญในการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมในฐานะผู้ผลิตของเสียตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เพื่อให้การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม จึงต้องนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารอย่างครบถ้วน เพื่อให้การสื่อสารสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายควบคู่กับการเสนอแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องและครอบคลุมภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบและเสริมสร้างให้เกิดกระบวนการนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

๒. ผู้บริหารหน่วยงานเครือข่ายในการลงนามบันทึกความร่วมมือให้ความสำคัญและตระหนักถึงความร่วมมือเพื่อบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานครอย่างเป็นระบบ และให้ความสำคัญกับการกำหนดให้การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการดำเนินงานขององค์กร

๓. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารถึงความจำเป็นในการใช้ข้อมูลของแต่ละหน่วยงานอาจมีความแตกต่างกัน จึงต้องสร้างความเข้าใจและกำหนดกรอบของฐานข้อมูลที่จะใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๔. การบูรณาการความร่วมมือในการใช้มาตรการบังคับทางกฎหมายของหน่วยงานสังกัดสำนักงานเขตและการประสานความร่วมมือด้านข้อมูลระหว่างสำนักงานเขต สำนักสิ่งแวดล้อม และสำนักการโยธา เพื่อสร้างความพึงพอใจการให้บริการและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง

๖. ความพึงพอใจของสถานพยาบาลผู้รับบริการ ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับมาตรฐานการให้บริการและการดูแลเอาใจใส่สถานพยาบาลในฐานะผู้รับบริการจากกรุงเทพมหานคร โดยบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด จึงต้องมีการกำหนดมาตรฐานการให้บริการขั้นต่ำเพื่อสร้างความเชื่อมั่น และรับรองคุณภาพการให้บริการ

การพิจารณาแนวทางการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้การดำเนินโครงการสามารถบรรลุเป้าหมาย สรุปได้ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยง	ความเสี่ยง/ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางการบริหารความเสี่ยง	หน่วยงาน/บุคคลที่เกี่ยวข้อง
๑. การสื่อสารในระดับนโยบาย	การชี้แจงต่อสื่อมวลชน ผู้ประกอบการและประชาชนถึงหน้าที่ของผู้ผลิตมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายการมีส่วนร่วม และการดูแล	การนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารอย่างรอบด้าน การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลให้สื่อมวลชน ผู้ประกอบการและประชาชน รับทราบถึงหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมตามหลักการ	สำนักสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานเครือข่ายความร่วมมือ

	สุขภาพอนามัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการ เสนอปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้ มีความสอดคล้องและครอบคลุม ภารกิจของทุกหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย และการ เสนอปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ให้มีความเหมาะสมสอดคล้อง กับสถานการณ์	
๒. การบูรณาการ ความร่วมมือ หน่วยงานเครือข่าย	ความร่วมมือจากหน่วยงานและ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการมูลฝอยจากการก่อสร้าง และรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของ กรุงเทพมหานคร	ตั้งผู้แทนของหน่วยงานร่วมเป็น คณะทำงาน เพื่อใช้เป็นช่องทางใน การสื่อสาร ให้ข้อมูลและนำเสนอ ผ่านไปยังผู้บริหารของหน่วยงาน ให้เห็นถึงความสำคัญและ ตระหนักถึงการบูรณาการความ ร่วมมือจัดการมูลฝอยจากการ ก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง อย่างครบวงจร	สำนักสิ่งแวดล้อมและ หน่วยงานเครือข่าย ความร่วมมือ
๓.การพัฒนา กฎหมาย	ข้อจำกัดความร่วมมือของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ กฎหมายการจัดการมูลฝอยจาก การก่อสร้างและรื้อถอน สิ่งก่อสร้าง	การกำหนดเป็นนโยบายของ ผู้บริหาร และการประชุมชี้แจงเพื่อ สร้างความเข้าใจให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องตระหนักถึงความจำเป็น ในการ บูรณาการความร่วมมือ โดยเฉพาะการบูรณาการเพื่อแก้ไข ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่ เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงการบังคับ ใช้กฎหมายอย่างเป็นระบบ	สำนักสิ่งแวดล้อมและ หน่วยงานเครือข่าย ความร่วมมือ
๔. การใช้ประโยชน์ ข้อมูล	ความต้องการใช้ประโยชน์จาก ฐานข้อมูลที่แตกต่างกันของ หน่วยงานที่ลงนามความร่วมมือ	ประชุมคณะทำงาน เพื่อ กำหนดกรอบของฐานข้อมูลที่จะ ใช้ประโยชน์ร่วมกันอย่าง ต่อเนื่อง	สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักงานเขตและ หน่วยงานเครือข่าย ความร่วมมือ
๕. การบังคับใช้	การบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย ของหน่วยงานในสังกัด	มอบหมายผู้อำนวยการเขต เป็นผู้กำกับ ควบคุมการบังคับ	สำนักงานเขต สำนัก สิ่งแวดล้อม และ

กฎหมาย	กรุงเทพมหานคร	ใช้กฎหมายในพื้นที่เขต พร้อม ทั้งจัดประชุมเพื่อเสริมสร้าง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และองค์ความรู้ในการบังคับใช้ กฎหมายระหว่างฝ่ายรักษา ความสะอาดและ สวนสาธารณะ ฝ่ายเทศกิจ และฝ่ายโยธาโดยมีสำนัก สิ่งแวดล้อม และสำนักการ โยธาเป็นหน่วยสนับสนุน	สำนักการโยธา
--------	---------------	--	--------------

บทที่ ๔

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

๔.๑ สรุปผลการศึกษา

๔.๑.๑ มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างถือเป็นแหล่งทรัพยากรที่จะต้องส่งเสริมเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นการรักษาความสะอาดและสร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง จากปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในที่หรือทางสาธารณะต่างๆที่สั่งสมมาอย่างยาวนาน ส่งผลให้การจัดให้มีระบบการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแยกเป็นการเฉพาะออกจากมูลฝอยทั่วไปเป็นความท้าทายต่อการดำเนินงานของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นโครงการนำร่องที่ต้องสร้างความเข้าใจกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีความเกี่ยวเนื่องกับการใช้มาตรการทางกฎหมายในการกำหนดเงื่อนไขการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไว้ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง หรืออาจกำหนดเป็นเงื่อนไขในขั้นตอนการเปิดรับจดทะเบียนผู้รับจ้างเหมางานก่อสร้างกรุงเทพมหานครประจำปี ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วย การจดทะเบียนผู้รับจ้างเหมางานก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๕

การจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างยังมีความเกี่ยวเนื่องกับภาคธุรกิจการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง การใช้มาตรการทางกฎหมายจึงเป็นอีกกลไกสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง นอกจากนี้การสร้างทางเลือกให้กับผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างส่งของเสียเข้าสู่ระบบของกรุงเทพมหานคร ภายใต้หลักเกณฑ์การขอลดหย่อนค่าบริการจากการใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปหรือการได้รับสิทธิลดในการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างจะส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์แปรรูป มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างให้เป็นที่ยอมรับและตอบสนองความต้องการของสังคม ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจเพื่อเป็นเครื่องมือส่งเสริมและสนับสนุน ให้มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จะนำไปสู่การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีและสร้างรายได้ให้กับกรุงเทพมหานคร

๔.๑.๒ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเป็นการเฉพาะ แต่กรุงเทพมหานครได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างกระบวนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างเป็นระบบซึ่งได้กำหนดแยกประเภทมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างออกจากมูลฝอยทั่วไป โดยได้ออกกฎหมายกำหนดอัตราค่าบริการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างมาตั้งแต่ ปี ๒๕๔๓ แต่การออกกฎหมายดังกล่าวเป็นการดำเนินงานในลักษณะแยกส่วนตามภารกิจของสำนักสิ่งแวดล้อมซึ่งกำกับดูแลเฉพาะงานด้านการเก็บขนและการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง โดยยังขาดการออกกฎหมายในส่วนของภารกิจที่เกี่ยวข้องกับสำนักการโยธาและจำเป็นต้องออกกฎหมายเพื่อกำหนดให้ผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเข้ามาสู่ระบบการบริหารจัดการ

ดังนั้น การสร้างกลไกการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างเป็นระบบ จำเป็นต้องเสนอให้ใช้ มาตรการทางกฎหมายอย่างครบวงจร ด้วยการกำหนดเงื่อนไขการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอน สิ่งก่อสร้างไว้ในขั้นตอนการยื่นคำขอรับอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างให้เป็นปัจจุบันหรือการใช้กลไก กฎหมายกำหนดรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในลักษณะของการได้รับสิทธิหรือการลดหย่อนค่าบริการเพื่อเป็นทางเลือก กับผู้รับบริการ นอกจากนี้ การเสนอให้มีการกำหนดกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอน สิ่งก่อสร้างไว้ในกฎหมายระดับประเทศ จะส่งผลให้การขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอน สิ่งก่อสร้างสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๓ การบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

การบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ด้วยการบูรณาการ การใช้มาตรการทาง สังคม มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการทางกฎหมายมาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยจาก การก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการใช้มาตรการบังคับทางกฎหมายถือเป็นปัจจัยสำคัญ ต่อการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของข้อกำหนด กฎระเบียบเป็นเงื่อนไขเชื่อมโยงกับการอนุญาตก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ควบคู่กับการใช้มาตรการทาง เศรษฐศาสตร์ในการจัดเก็บค่าบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างแยกเป็นการ เฉพาะออกจากมูลฝอยทั่วไป ด้วยอัตราที่เป็นปัจจุบันตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย รวมทั้งการสร้างทางเลือกเพื่อ เสริมสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ภายใต้การบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมและ สนับสนุนการใช้มาตรการทางสังคม ให้ประชาชนเชื่อมั่นและยอมรับการใช้ประโยชน์มูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อ ถอนสิ่งก่อสร้าง ด้วยการสร้างแรงจูงใจผ่านองค์กรเครือข่ายความร่วมมือเพื่อประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการนำมูลฝอย จากการผลิตและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่ผ่านการแปรูปกลับมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยการนำร่องการใช้ ประโยชน์จากหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นต้นแบบและสามารถขยายผลไปยังองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป

๔.๒ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การบูรณาการจัดการมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างให้บรรลุเป้าหมาย มีข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะโดยสรุป ดังนี้

๔.๒.๑ การกำหนดนโยบายให้หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร สนับสนุนการนำมูลฝอยจากการก่อสร้าง และรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่ผ่านกระบวนการแปรูปมาใช้ประโยชน์ และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับ วัสดุดังกล่าว

๔.๒.๒ การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรให้มีความพร้อมต่อการปรับเปลี่ยนกลไกการบริหารจัดการ ทั้งการเตรียม ความพร้อมในระดับสำนักงานเขต เพื่อรองรับการให้บริการเก็บขนมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และการคิดค่าบริหารจัดการ ส่วนในระดับสำนักจะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเพื่อรองรับการพัฒนา กฎระเบียบ เงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการกำกับควบคุมการนำมูลฝอยจากการก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เข้าสู่ระบบ

ตลอดจนการกำกับดูแลมาตรฐานการให้บริการให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

๔.๒.๓ การเสนอแก้ไข ปรับปรุง กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการกิจการก่อสร้างและประชาชนหันมาใช้วัสดุแปรรูปจากมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง เพื่อเป็นทางเลือกในการบริหารจัดการแทนการใช้วิธีคิดค่าบริการแต่เพียงอย่างเดียว

๔.๒.๔ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล มูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากผู้รับผิดชอบหรือผู้ผลิตมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง กับข้อมูลที่เข้าสู่ระบบการจัดการของกรุงเทพมหานคร เพื่อบูรณาการการใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน รวมทั้งจัดให้มีชั้นของข้อมูลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้เพื่อสร้างเครือข่ายการใช้ประโยชน์มูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้างให้เกิดความยั่งยืน

๔.๒.๕ การสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างและรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง ให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์และมีราคาที่สูงเป็นที่ยอมรับของสังคม

รเอกสารอ้างอิง

๑. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (๒๕๔๙). การคิดเชิงบูรณาการ. ซีกเซส มีเดีย

๒. กรมควบคุมมลพิษ . แนวทางปฏิบัติในการจัดการของเสียจากการก่อสร้างและรีไซเคิล สำนักงานความร่วมมือ

ทางวิชาการของเยอรมัน German Federal Ministry for Economic Cooperation (BMZ) Version ๑.

๓. กรมควบคุมมลพิษ. (๒๕๕๐). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี ๒๕๕๐.

๔. ยุพาพร รุ่งงาม. (๒๕๔๕) การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงบประมาณในการปฏิรูประบบราชการสถาบัน.
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

๕. สำนักงานคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติ. (๒๕๔๖). สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและ
ทบวงมหาวิทยาลัย

๖. สำนักสิ่งแวดล้อม (๒๕๕๔) โครงการจ้างที่ปรึกษาและสำรวจเพื่อการจัดตั้งศูนย์กำจัดหรือนำกลับมาใช้ใหม่ของเศษ
วัสดุก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

๗. International Journal of Innovative Research in Science Engineering and Technology Vol๓ Issue๒
February ๒๐๑๔

๘. http://www.dopa.go.th/iad/km/km_des.html