



การพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานี
ด้วยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน*

DEVELOPMENT OF SOLID WASTES MANAGEMENT SYSTEMS OF LOCAL ADMINISTRATION
ORGANIZATION OF PATUMTHANI PROVINCE BY CIRCULAR ECONOMY

วิภาต อภิบาลกุลดำรง

Wipart Apipalakuldumrong

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Faculty of Social Science, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Email: apklegal@hotmail.com

บทคัดย่อ

ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงที่มีสาเหตุมาจากปริมาณสะสมอย่างมาก และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ๆ ทั้งนี้ประเด็นที่สำคัญคือประชาชนและการประกอบธุรกิจต่างๆ ไม่มีการแยกขยะมูลฝอย รวมทั้งการจัดการขยะมูลฝอยที่ยังด้อยประสิทธิภาพไม่ถูกหลักวิชาการ โดยปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่เผชิญในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้งหลายรวมทั้ง อปท.ในจ.ปทุมธานี (พื้นที่ศึกษาของโครงการ) ด้วยแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยเชิงเศรษฐศาสตร์คือเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้ การดำเนินการวิจัยเป็นรูปแบบผสมทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กล่าวคือการวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วย การทบทวนเอกสาร การสังเกตการณ์ในพื้นที่ การส่งแบบสอบถามไปยังอปท. (กองช่างสุขาภิบาล) จำนวน 20 แห่ง พร้อมสนทนากลุ่มกับนายช่างบางอปท. ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 80 เข้าใจระบบการจัดการขยะมูลฝอย สามารถจะบริหารจัดการได้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยการใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนด้วยข้อเสนอแนะดังนี้ (1) ระดับนโยบายควรกำหนดเป็นเป้าหมาย และพันธกิจด้านการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยระยะเร่งด่วน การส่งการจากระดับผู้บริหาร และระยะสั้น การกำหนดเป็นกฎระเบียบพร้อมมาตรการที่ต้องดำเนินการและประเมินผลด้วยตัวชี้วัดโดยหน่วยงานต้นสังกัด คือกระทรวงมหาดไทย ตลอดจนสร้างความเข้าใจหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะการลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยการเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ (2) ระดับปฏิบัติ ควรจัดทำแผนปฏิบัติโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบคือกองช่างสุขาภิบาล โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมออกแบบ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผิดชอบซึ่งจะช่วยให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนด้วยตนเอง และสนับสนุนโดยอปท.ร่วมด้วย

* Received May 24, 2023; Revised April 30, 2023; Accepted June 19, 2023



คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอย; ระบบการจัดการขยะมูลฝอย; ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน

ABSTRACT

Solid waste is one of the adverse environmental problems encountered by many local organization authorities (LOAs), including LOAs of Pathum Thani Province where was the study area. The propose of this research is to develop and examine the solid waste management (SWM) using circular economy (CE) approach for LOAs of Pathum Thani Province. This research employed qualitative and quantitative methods. The qualitative method employed literature review, observation, and commissioning questionnaire together with interview. The quantitative method was made through analysis of the questionnaire responding as for the ratio of agreement (recognizing), uncertainty, and disagreement to the designated questions, respectively. The questionnaire was sent to 20 LOAs (Sanitary Division) of Pathum Thani Province. The study results are Development of solid waste management on CE principle would be the effective system based on following recommendations; for the policy level by setting target development and strategy on SWM-CE concept consisting of following action plans; the urgency plan through commanding by the Mayor of LOAs, and the short plan by issuing regulation on SWM-CE through the Ministry of Interior; knowledge management for the high level administrators on CE beneficial to solid waste management. Regarding the action plan on solid waste management using CE model, it should be responsible by the Sanitary Division

Keywords; solid wastes management; Solid wastes management systems; Circular economy

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยกำลังเป็นปัญหาสำคัญทั่วโลกเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร และการพัฒนาเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการปัจจัย 4 ของประชากร ส่งผลเกิดปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างมากรวมถึงการผลิตของเสียที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเช่นปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยซึ่งปัญหาขยะมูลฝอยนั้นวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ด้วยการเปลี่ยนแปลงของเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากรในเมืองทำให้เกิดความต้องการในการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ของเมืองส่งผลถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมเมืองมากขึ้น รวมทั้งพฤติกรรมบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้สังคมเมืองผลิตขยะมูลฝอยในปริมาณมากกว่าสังคมชนบทอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการแข่งขันในอุตสาหกรรมทำให้ผู้ผลิตพยายามพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่



ดังตัวอย่าง เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สินค้าพลาสติกในรูปแบบต่าง ๆ ที่ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความเป็นวัตถุนิยมมากขึ้นของสังคมเมือง ซึ่งแพร่กระจายไปสู่ชนบทอีกด้วยซึ่งส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่าอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในปี พ.ศ. 2561 ประมาณ 1.15 กิโลกรัมต่อคนต่อวันโดยเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2560 ที่มีปริมาณ 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน โดยรายงานขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี 2561 พบว่า เป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ประมาณ 4.85 ล้านตันต่อปีคิดเป็นร้อยละ 17.36 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด และในพื้นที่ 76 จังหวัด ประมาณ 23.10 ล้านตันต่อปีคิดเป็นร้อยละ 82.70 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดตรงลงมาเกิดในพื้นที่ จังหวัดชลบุรี และพัทยามีปริมาณ 2,591 ตันต่อวัน หรือ 0.95 ตันต่อปี จังหวัดนครราชสีมาปริมาณ 2,480 ตันต่อวัน หรือ 0.91 ตันต่อปี และจังหวัดสมุทรปราการมีปริมาณ 2,449 ตันต่อวัน หรือ 0.89 ตันต่อปี โดยทั้ง 4 จังหวัดนี้เป็นจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยมากกว่า 2,000 ตันต่อวัน

ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศใน พ.ศ. 2561 (ประมาณ 27.93 ล้านตัน) มีกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง 10.85 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 38.85 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2560 มีปริมาณขยะมูลฝอยถูกกำจัดอย่างถูกต้อง 11.69 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 7.19 จาก พ.ศ. 2560 ส่วนที่เหลือเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้องประมาณ 7.32 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 26.21 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.09 จากปริมาณ 7.17 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2560 ส่วนขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์มีประมาณ 9.76 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 34.94 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.69 จาก พ.ศ. 2560 ที่มีปริมาณ 8.51 ล้านตัน เนื่องจากมีการคัดแยกบริเวณต้นทางเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2552-2561) พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยปัญหาขยะมูลฝอยพลาสติก และขยะมูลฝอยทะเลได้รับความสนใจ และทุกภาคส่วนเล็งเห็นความสำคัญในการเร่งแก้ปัญหาดังกล่าว จึงทำให้มีการผลักดันนโยบายและมาตรการในการจัดการขยะมูลฝอย อาทิเช่น การรณรงค์สร้างจิตสำนึก 3R และการลดปริมาณขยะมูลฝอยพลาสติกภายใต้โครงการ “ทำความดี ด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” ออกมาตรการดีเดย์งดให้ถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้าซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 การจัดการขยะมูลฝอยผ่านแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2562 ให้มีการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง จนถึงปลายทางรวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งใน และต่างประเทศในการจัดการขยะมูลฝอยพลาสติก และขยะมูลฝอยทะเลของประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้”

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดในเขตปริมณฑลที่รองรับการขยายตัวของเมือง ทั้งที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนจากเดิมเป็นพื้นที่ทำการเกษตรไปเป็นพื้นที่สร้างหมู่บ้านจัดสรร อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียมเป็นสาเหตุให้ประชากรหนาแน่นขึ้น เพราะมีสถานศึกษาโดยมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงจำนวน 13 แห่ง ทำให้มีนักศึกษาย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ตามอพาร์ทเมนต์ และคอนโดมิเนียมเป็นจำนวนมากโดยมีตลาดค้าส่งทางการเกษตรขนาดใหญ่ที่รับสินค้าจากแหล่งผลิตทั่วประเทศในขณะเดียวกันก็เป็นแหล่งกระจายสินค้าการเกษตรไปทั่วประเทศที่มีชื่อเสียงและสำคัญถึง 2 แห่ง คือตลาดไท และตลาดสี่มุมเมือง ผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวกับการค้า และคนใช้แรงงานก็ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยเพื่อประกอบอาชีพ และทำธุรกิจมากขึ้น และยังมีศูนย์การค้าที่ทันสมัย และใน



ศูนย์การค้าที่จำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับด้าน IT โดยเฉพาะ อีกทั้งจังหวัดปทุมธานียังมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนหลายพันโรงงาน ทำให้มีคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากไปด้วยปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดปทุมธานีในปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณขยะมูลฝอย 1,501 ตันต่อวัน มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยประมาณ 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน

ดังนั้น ภาคเศรษฐกิจจึงต้องปฏิวัติโมเดลธุรกิจจากขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบเส้นตรงมาสู่รูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่นำทรัพยากรใช้แล้วกลับมาผลิตใช้ใหม่เพื่อแก้วิกฤตการขาดแคลนทรัพยากรที่กำลังเกิดขึ้น และก่อให้เกิดการเติบโตอย่างยั่งยืนจะเห็นได้ว่า เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ไม่ได้เน้นเฉพาะระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเท่านั้นแต่ครอบคลุมทุกภาคส่วนของสังคม ตั้งแต่ต้นทางกระบวนการผลิตสินค้า การจำหน่าย ไปจนถึงปลายทางของผู้บริโภค และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ในทำนองเดียวกันซึ่งมีตั้งแต่ต้นทางในกระบวนการผลิต และปลายทางคือผู้บริโภค ดังนั้น ประชาชนทุกคนจึงจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนครบทั้งระบบเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนจากความสำเร็จโดยหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ครอบคลุมการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี เมื่อพิจารณาต้นทางโดยเริ่มจากภาคการผลิตที่ต้องคำนึงถึงของเสียจากกระบวนการผลิตที่สามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ สรุปแล้วขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีด้วยสาเหตุที่ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นมาจากการขยายตัวของชุมชนเมือง การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การส่งเสริมการท่องเที่ยว และพฤติกรรมบริโภคของประชาชนที่นิยมความสะดวกสบายมากขึ้น การจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีประสิทธิภาพไม่ถูกหลักวิชาการซึ่งประเด็นที่สำคัญคือประชาชนและการประกอบธุรกิจต่างๆ ไม่มีการแยกขยะมูลฝอย รวมทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย จึงทำให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยสะสมทั้งตักค้างจากการเก็บขน และการกำจัดเมื่อพิจารณาสัดส่วนองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยสามารถนำขยะมูลฝอยจำพวกพลาสติก แก้ว กระดาษ โลหะ อลูมิเนียม มาทำการรีไซเคิลได้ร้อยละ 30-35 และนำขยะมูลฝอยอินทรีย์หรือขยะมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้มาหมักทำปุ๋ยได้ร้อยละ 45-50

ทั้งนี้ เพื่อบรรลุนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานีที่สอดคล้องกับแผนแม่บทจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องมีความเข้าใจในการใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยต้องอาศัยความร่วมมือประชาชนในชุมชนในการคัดแยกขยะมูลฝอย ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีการแยกขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ และจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่แยกได้การจัดองค์กร และการตลาดเพื่อรับซื้อขยะมูลฝอยที่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นต้น จึงกล่าวได้ว่า นอกจากจะต้องมีองค์ความรู้เชิงเทคนิคที่จะถ่ายทอดให้กับชุมชนแล้วยังต้องหาวิธีการมีส่วนร่วมเพื่อให้การแยกขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ สามารถนำไปปฏิบัติได้โดยจิตวิสัยนี้จึงเน้นเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานีโดยการบูรณาการเชิงเทคนิคคือเศรษฐกิจหมุนเวียนจะได้มาซึ่งระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้ที่สอดคล้องกับนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยทั้งของกระทรวงมหาดไทย และจังหวัดปทุมธานี



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อพัฒนา และทดสอบระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานีโดยประยุกต์ใช้รูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพเพื่อนำไปสู่การทดลองใช้กับพื้นที่ ด้วยการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น และชุมชนเพื่อการปฏิบัติได้อย่างสัมฤทธิ์ผล
3. เพื่อเสนอระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานีที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลโดยใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการในการสร้างความยั่งยืน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ด้วยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามไปยังอปท.ในจังหวัดปทุมธานี พร้อมสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับบาง อปท.ในคำถามของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ อปท.

1. เชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้เลือกเป็นข้อมูลโดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

- 1.1) ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ด้วยการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องข้อมูลขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย ของ อปท. ในจังหวัดปทุมธานี
- 1.2) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยส่งแบบสอบถามไปยัง อปท. ซึ่งมีอยู่ 65 แห่ง (โดยจะคำนวณด้วย Taro Yamane ว่าจะใช้อย่างน้อยกี่แห่ง ซึ่งจะกล่าวต่อไป) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยของ อปท. ในจังหวัดปทุมธานี

2. เชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้นำประเด็นข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับบาง อปท. โดยใช้หลักการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยของ อปท. ด้วยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมแบบสัมภาษณ์ กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อปท. ในแบบสอบถามครอบคลุมหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน ทั้งนี้ จะพยายามเชื่อมโยงกับวิธีการจัดการที่ อปท. ดำเนินการอยู่ปัจจุบันเพื่อให้เกิดการปรับปรุงระบบที่ดำเนินการอยู่แล้วเพื่อการยอมรับและนำไปปฏิบัติได้ ผลที่ได้ก็คือ ระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่พัฒนาจากหน่วยงานปฏิบัติด้วยหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน

3. การสังเกตการณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตในการเฝ้าดูสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างใส่ใจและมีระเบียบวิธีเพื่อวิเคราะห์หรือหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งอื่น ผู้วิจัยใช้การสังเกตอย่างมีโครงสร้าง (Structured Observation) ซึ่งเป็นการสังเกตการณ์ที่เป็นระบบ ผู้ศึกษาทราบถึงวัตถุประสงค์ของการสังเกตการณ์ผู้ศึกษาจึงมีการเตรียมการสิ่งที่ต้องการสังเกตไว้ล่วงหน้าสำหรับหัวข้อที่ต้องการศึกษา และวิธีการวิเคราะห์ทำให้สามารถที่จะสังเกตการณ์อย่างเป็นระบบ มีประเด็นการสังเกตการณ์ ดังนี้

- 3.1) การรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยโดยรถ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย



3.2) เส้นทางการเก็บขน และพฤติกรรมการเก็บขนขยะมูลฝอยของพนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอย

3.3) การจัดการขยะมูลฝอยขั้นสุดท้าย เช่นการเผากลางแจ้ง การเทกอง การฝังกลบ การเผา เป็นต้น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยผู้นำชุมชน และการสังเกตการณ์ การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสภาพพื้นที่ของ อปท. ที่กำหนดไว้ซึ่งเป็น อปท. ที่พิจารณาคัดเลือก จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลในขั้นแรก ซึ่งมีแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม และประเด็นการสังเกตการณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจงโดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้งโดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6-10 คน ซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดไว้และมีผู้จดบันทึกเป็นผู้ย่อเนื้อหาการสนทนา และมีเทปที่บันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สภาพปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาขยะมูลฝอยของอปท.จังหวัดปทุมธานีทั้งด้านปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น ขยะตกค้างสะสม การเทกองกลางแจ้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน 2) อปท. มีนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และพันธกิจ เกี่ยวกับเรื่องการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย แต่ยังประสบปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย) กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยนำไปปฏิบัติได้ยาก เพราะด้วยข้อจำกัดทั้งด้านงบประมาณ อุปกรณ์เช่นรถขนขยะไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง และขาดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั้งพื้นที่และความถูกต้องตามหลักวิชาการ และ 3) อปท. มีการสร้างเครือข่ายระดับ อปท. ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยร่วมกัน เช่นการขนถ่ายขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองปทุมธานี และเทศบาลเมืองคูคต ไปกำจัดที่สถานที่ฝังกลบบ่อขยะไทรน้อย ตำบลคลองขวาง อำเภอกำแพงไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จะเห็นได้ว่าการสร้างเครือข่ายอปท.ไม่ใช่เฉพาะในจังหวัดเดียวกัน ยังข้ามจังหวัดใกล้เคียงได้

2. วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี พบว่า 1) ความรู้เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง ร้อยละ 75 ซึ่งสูงกว่าคำตอบว่ามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยร้อยละ 60 2) ในการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนในกระบวนการมีความจำเป็นถึงร้อยละ 70 3) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 65 ทราบเกี่ยวกับกระบวนการในการจัดตั้งกลุ่ม ธนาคารขยะมูลฝอยหรือกลุ่มคัดแยกขยะมูลฝอย 4) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75 ให้คำตอบว่า อปท. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย 5 Rs (Reduce การลดของที่จะทิ้งให้น้อยลง Reuse การใช้ซ้ำ Repair การซ่อมแซมสิ่งของต่าง ๆ ให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ Refurbish การนำเศษวัสดุ มาทำเป็นของใช้ใหม่



Recycle การนำขยะมูลฝอยรีไซเคิล ไปแปรสภาพผ่านกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่) ในทำนองเดียวกัน ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75 ให้คำตอบว่า อบท. มีกระบวนการในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยโดยการนำขยะรีไซเคิลมาสร้างมูลค่า เพิ่มและนำออกจำหน่าย เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน แต่ตอบในเชิงทราบถึงกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย และยังสนับสนุนด้วย ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 65 ทราบเกี่ยวกับ อบท. กระบวนการในการจัดตั้งกลุ่ม ธนาคารขยะมูลฝอยหรือกลุ่มคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อการสร้างรายได้ให้กับประชาชน ในพื้นที่ และจัดเป็นกลุ่มสวัสดิการ ออมทรัพย์ เป็นต้น

3. วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนแบบมีส่วนร่วม พบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 80 เข้าใจระบบการจัดการขยะมูลฝอย แต่คงยังไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเนื่องจากยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งปริมาณขยะ ที่กองทิ้งกลางแจ้งทิ้งขยะเกิดขึ้นใหม่ ขยะมูลฝอยที่ตกค้างสะสม และผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 80 เข้าใจระบบการจัดการขยะมูลฝอย สามารถจะบริหารจัดการได้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75 เข้าใจระบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน

4. การรวบรวมข้อมูลจากวัตถุประสงค์ที่ 1-3 พบว่า ระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนแบบมีส่วนร่วมระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานีด้วยหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนด้วยการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

4.1) ระดับนโยบายสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่าการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยกำหนดเป็นเป้าหมาย และพันธกิจด้านการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนโดย 1) ระยะเร่งด่วน การสั่งการจากระดับผู้บริหาร 2) ระยะสั้น การกำหนดเป็นมาตรการที่ต้องดำเนินการและประเมินผลด้วยตัวชี้วัดโดยหน่วยงานต้นสังกัด คือ กระทรวงมหาดไทย

4.2) สร้างความเข้าใจหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะการลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยการเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้

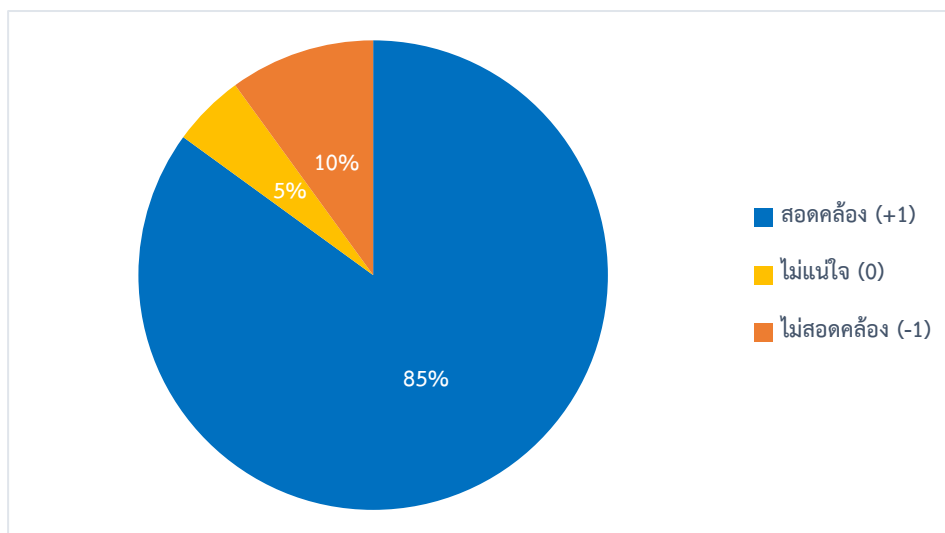
4.3) การจัดทำแผนปฏิบัติโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบคือกองช่างสุขาภิบาล โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมออกแบบ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผิดชอบซึ่งจะช่วยให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนด้วยตนเองและสนับสนุนโดยอบท.

4.4) การพัฒนาเครือข่ายอบท. การจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน



องค์ความรู้การวิจัย

1. สภาพปัญหาขยะมูลฝอยของพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ตอบแบบสอบถามทราบสถานการณ์ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยถึงร้อยละ 85 ไม่ทราบร้อยละ 10 และไม่แน่ใจร้อยละ 5 ซึ่งจากการไม่ทราบและไม่แน่ใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยทั้งหมด แต่รู้เป็นบางส่วน เช่น การคัดแยกขยะมูลฝอยเป็นประเด็นที่อาจทำที่บ้านจึงไม่ทราบ หรือไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่สถานกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น



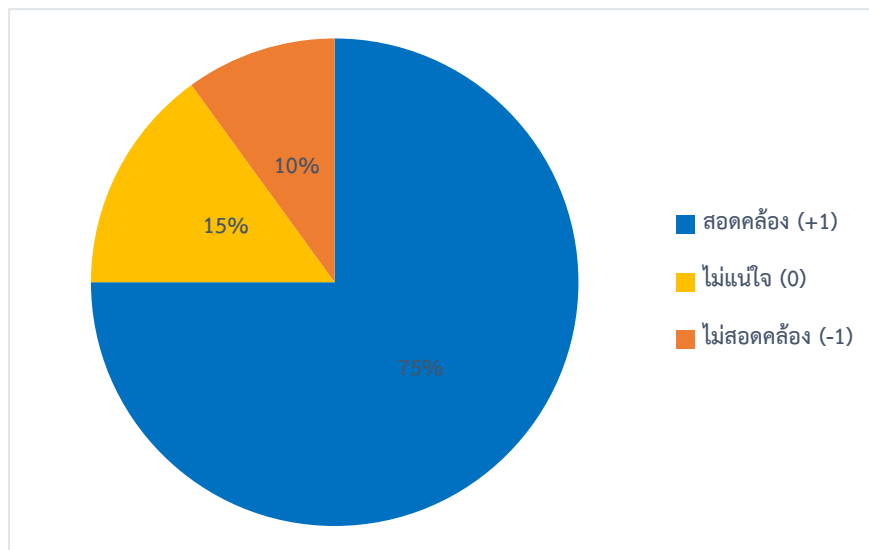
ภาพที่ 1

สภาพปัญหาขยะมูลฝอยของพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ตอบแบบสอบถามให้คำตอบว่าประสบปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยถึงร้อยละ 85 ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับอปท.ต่าง ๆ รวมทั้งใน จ.ปทุมธานี คำตอบที่ให้ความไม่ประสบปัญหาร้อยละ 10



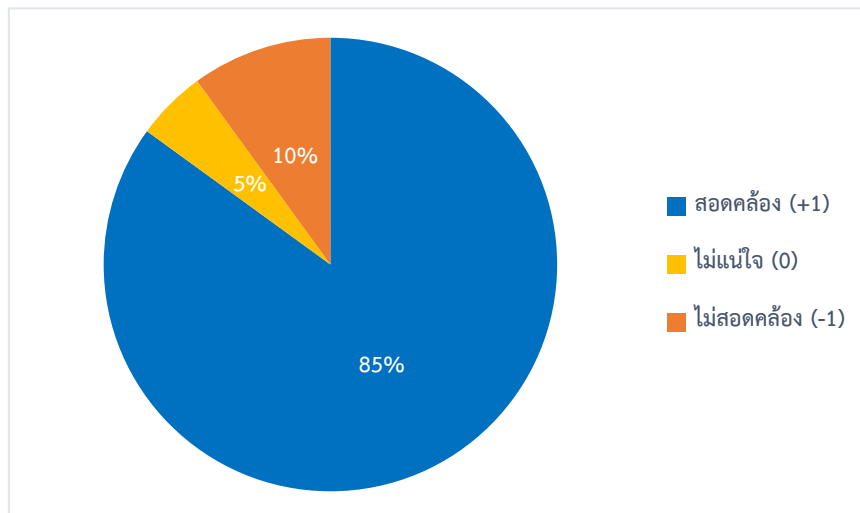
และไม่แน่ใจร้อยละ 15 ซึ่งจากการไม่ทราบและไม่แน่ใจปัญหากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยทั้งหมดแต่อาจรู้เป็นบางส่วน เช่น ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่สถานกำจัดขยะมูลฝอย อุปกรณ์เครื่องมือ เป็นต้น



ภาพที่ 2

ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

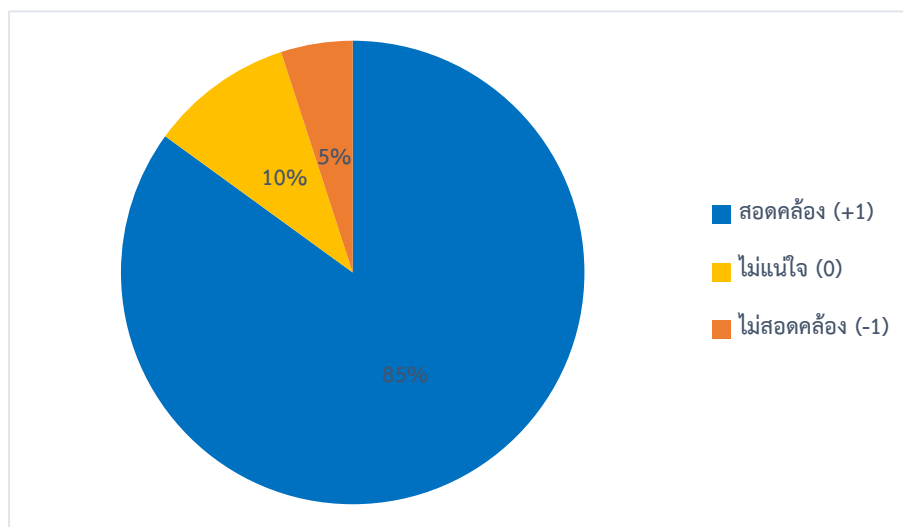
3. นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และพันธกิจ เกี่ยวกับเรื่องการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อปท. มีนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และพันธกิจ เกี่ยวกับเรื่องการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย ถึงร้อยละ 85 แต่มีคำตอบประปราย สำหรับ ยังไม่ทราบร้อยละ 10 ไม่แน่ใจร้อยละ 5 อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ อปท.จะมีนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และพันธกิจ เกี่ยวกับเรื่องการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย แต่ยังไม่ประสบปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยถึงร้อยละ 85 ดังคำตอบในข้อ 2) ทั้งนี้การนำกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยไปปฏิบัติได้ยาก



ภาพที่ 3

นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และพันธกิจ เกี่ยวกับการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย ขององค์กร

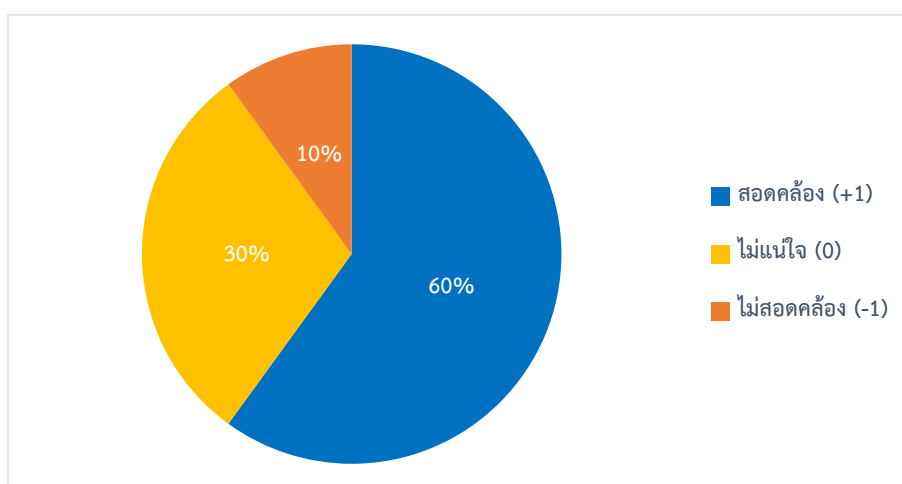
4. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วิธีการสร้างเครือข่ายระดับ อปท. ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้คำตอบว่า อปท. มีวิธีการสร้างเครือข่ายระดับ อปท. ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยถึงร้อยละ 85 ในรูปแบบระบบไลน์กลุ่มและคณะกรรมการร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 เพื่อประชุมปรึกษาหารือในเรื่องการบริหารของเทศบาล และการจัดการมลพิษต่างๆ ทั้งการจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสีย และปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ แต่มีบางส่วนคือไม่แน่ใจ ร้อยละ 10 และไม่ทราบร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามการสร้างเครือข่ายระดับ อปท. ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งจะเป็นเกิดการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันในการเป็นคลัสเตอร์ (Cluster) เพื่อร่วมกันจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและลดภาระการลงทุนของแต่ละอปท. ในการจัดการขยะ เช่น อปท. หนึ่งมีศักยภาพในการจัดการขยะแบบครบวงจร ได้แก่ คัดแยกขยะ ขยะบางประเภทเป็นขยะรีไซเคิล สามารถนำไปขายได้ ขยะอินทรีย์คือเศษอาหาร เศษผักจากตลาดนำไปทำปุ๋ยขยะประเภทติดไฟได้ไปทำเป็นเชื้อเพลิง (เข้าข่ายการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน) จะมีขยะเหลือไม่มากที่จะนำไปฝังกลบในหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ อปท. นี้สามารถรับขยะจากอปท. อื่น ๆ ได้โดยอปท. อื่น ๆ เหล่านี้ต้องเสียค่าบริการ แต่ไม่ต้องจัดหาเงินลงทุนการจัดการขยะมูลฝอย



ภาพที่ 4

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วิธีการสร้างเครือข่ายระดับ อบท.

นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คำตอบว่า อบท. มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ และกระบวนการใหม่ ๆ ในการจัดการขยะมูลฝอย ถึงร้อยละ 60 ซึ่งกรณีนี้เป็นการทราบถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ และกระบวนการใหม่ ในการจัดการขยะมูลฝอยเช่น การใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า เรียกว่า โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอย การผลิตน้ำมันจากขยะมูลฝอยพลาสติก เป็นต้น ทั้ง 2 เทคโนโลยีเป็นการจัดการขยะมูลฝอยด้วยหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เห็นมูลค่าเศรษฐกิจที่คุ้มค่าทั้งในรูปตัวเงินและ ปริมาณขยะที่ลดลงอย่างมาก อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ยังไม่มีจัดการขยะมูลฝอยแบบนี้ แต่อาจจะมีแผนการสร้างโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอย



ภาพที่ 5

การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ และกระบวนการใหม่ ๆ ในการจัดการขยะมูลฝอย



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป เนื่องจากจังหวัดปทุมธานีไม่มีสถานที่ที่จะฝังกลบทำให้การจัดเก็บขยะมูลฝอยไม่สามารถที่จะดำเนินการให้เรียบร้อยจึงต้องมีการนำขยะมูลฝอยไปทิ้งในสถานที่แห่งอื่นหรือทำลายในสถานที่ที่มีมาตรฐานในการรับรองอีกครั้งเจ้าหน้าที่ ประชาชนยังขาดความรับผิดชอบ ขาดความรู้และบุคลากรยังขาดแคลนเป็นจำนวนมาก และส่งเสริมระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานีด้วยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนด้วยการมีส่วนร่วม ร่วมคิด ร่วมออกแบบ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผิดชอบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน จากแบบสอบถามที่สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนพบว่าบุคลากรที่รับผิดชอบมีความเข้าใจในหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนแต่ยังไม่มี การนำไปดำเนินการขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ดังนั้นข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจึงมีทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ

3. ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน บทบาทและหน้าที่ของอปท.สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยด้วยรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน โดย การนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาปรับใช้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ คือ การจัดการขยะต้นทางซึ่งผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นเริ่มตั้งแต่ต้นทาง คือ รายได้จากการแยก ขยะในครัวเรือน การสร้างมูลค่าจากขยะของครัวเรือนและชุมชน ผลประโยชน์เศรษฐกิจในขยะกลางทาง คือ ประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมขยะ และประสิทธิภาพการสร้างรายได้จากการคัดแยกขยะระหว่างการขนส่ง และ สุดท้ายระบบเศรษฐกิจของขยะปลายทาง คือ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น การประดิษฐ์สินค้าจากขยะ การบริหารจัดการหลุมฝังกลบให้นำมาซึ่งรายได้ เช่น นำขยะมาทำก้อนเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel, Rdf) นอกจากรายได้ที่มาจากก้อนเชื้อเพลิงขยะ และไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าขยะ

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมประเทศไทย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.pcd.go.th/publication/8013> [13 มกราคม 2564].
- ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. แผนแม่บทในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมูลฝอยมูลฝอยและของเสียอันตรายจังหวัดปทุมธานี. แหล่งที่มา: <http://eeec.eng.ku.ac.th/files/4.plan65opt.pdf> [13 มกราคม 2564]
- สถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2562.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:<https://gnews.apps.go.th/news?news=53637> [13 มกราคม 2564].
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.vijai.org/Tool_vijai/12/02.aspClean Air Solutions [26 สิงหาคม 2563].



Circular economy: กรุงเทพมหานครกับระบบเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.allaroundplastics.com/article/sustainability/2113> [สืบค้น 13 มกราคม 2564]

Hoorweg, D. & Bhada-Tata,P. **What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management.** World Bank, 2012.