การบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง และปุ๋ยอินทรีย์ขององค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี

Management to Produce Refuse-Derived Fuel (RDF) and Organic Compost by the Kaeng Hang Maeo Subdistrict Administrative Organization in Kaeng Hang Maeo District, Chantaburi Province

ลือชัย วงษ์ทอง[1] สกุล วงษ์กาฬสินธุ์[2] และธงไชย สุขแสวง[3]

Luechai Wongthong[1] Sakul Wongkalasin[2] and Thongchai suksawaeng[3]

Received : August 29, 2023; **Revised** : October 2, 2023; **Accepted** : October 3, 2023

บทคัดย่อ (Abstract)

พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวเกือบทั้งหมด เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนซ่อง สภาพชุมชนบางส่วนเป็นชุมชนเมือง มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างรวดเร็วรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคของประชาชน และมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางและเปรียบเทียบความเหมาะสม ในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวกับบริษัทเอกชน ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและสนทนากลุ่มเฉพาะ กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว 7 คน ผู้บริหารองค์กรปกครอง

---

[1] วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา; Graduate School of Public Administration, Burapha University; e-mail : luechaiw@hotmail.com

[2] คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา; Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Ratchasima Rajabhat University; e-mail : Sakul05@hotmail.com

[3] คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; Faculty of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University; e-mail : thongsuk.sawaengchai@gmail.com

ส่วนท้องถิ่น 12 แห่งที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติและหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน ที่มีความเกี่ยวข้องกับการสร้างโรงงานจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ 3 บริษัท ๆ ละจำนวน 2 คน คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมทั้งระดับผู้บริหารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหัวหน้าวิศวกรภาคเอกชนเห็นควรจ้างเหมาเอกชนมาดำเนินการ จะคุ้มทุนมากกว่าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเอง เพราะจะเกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน ไม่ติดขัดที่ระเบียบการบริหารงานท้องถิ่นที่เกี่ยวกับด้านงบประมาณที่ต้องนำมาดำเนินการ ด้านบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวยังไม่มีความพร้อมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล ระบบการเดินเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลังที่ต้องใช้กับระบบการเดินเครื่องจักรกล เป็นต้น โดยเห็นได้จากกรณีจังหวัดระยองที่กำลังดำเนินการอยู่ เพราะบริษัทเอกชนมีความพร้อมในการบริหารจัดการได้ดีกว่าทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล และด้านการบริหารจัดการต่างๆ เนื่องจากบริษัทเอกชนมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน และมีความคล่องตัวมากกว่าองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว

คำสำคัญ (Keywords) : การบริหารจัดการ, ผลิตขยะเป็นเชื้อเพลิง, ปุ๋ยอินทรีย์, องค์การบริหารส่วนตำบล

Abstract

Almost the entire area of Kaeng Hang Maeo Subdistrict Administrative Organization; It is the Khun-Chong National Forest Reserve, some community conditions are urban communities, there is relatively rapid economic and social expansion, including with changes in people's consumption behavior. and tends to cause increased waste volume problems. The Study of Refuse Management to Produce Refuse-Derived Fuel (RDF) and Organic Compost by the Kaeng Hang Maeo Subdistrict Administrative aimed to identify guidelines and compare refuse management to produce refuse-derived fuel and organic compost conducted by the subdistrict administrative organization and certain private companies. The data for this qualitative research were collected by means of in-depth interviews and focus group discussions with 7 administrators of Kaeng Hang Maeo Subdistrict Administrative Organization, 12 administrators of local government organizations involved in policy

and policy implementation and chief engineers from 3 private companies involved in the construction of waste management plants to produce refuse-derived fuel and organic compost. By select specific target groups. It was content analysis.

The study revealed the practicality and cost effectiveness of having private companies assuming responsibility for refuse management to produce refuse-derived fuel and organic compost over implementation and management by the Subdistrict Organization. The reasons agreed upon by both the Organization and private companies are better management in terms of finance, personnel, machinery, experience in machine operating systems, as well as other day-to-day management. In these aspects, private companies are better equipped than the Kaeng Hang Maeo Subdistrict Administrative Organization. These results are likely to hold for similar projects undertaken by local government organizations in Rayong province.

Keywords : Management, Produce Refuse-Derived Fuel (RDF), Organic Compost, Subdistrict Administrative Organization

บทนำ (Introduction)

องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว (อบต.แก่งหางแมว) มีจำนวน 22 หมู่บ้าน มีเนื้อที่ 129 ตารางกิโลเมตร ซึ่งอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ร้อยละ 99.99 เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนซ่อง สภาพชุมชนบางส่วนเป็นชุมชนเมือง มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างรวดเร็ว และแนวโน้มซึ่งก่อให้เกิดปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยที่มีเพิ่มมากขึ้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้ 5 ตันต่อวัน ทั้งขยะมูลฝอยประเภท ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก ขวดแก้ว ขยะอันตราย ขยะอินทรีย์ เป็นขยะที่เกิดจากชุมชนผู้ใช้บริการ ไม่มีกระบวนการคัดแยกขยะกระบวนการนำกลับไปใช้ใหม่หรือกระบวนการแปรรูป เป็นต้น จากรายงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ อบต.แก่งหางแมว ขาดประสิทธิภาพ เช่น เส้นทางการจัดเก็บ ระบบฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ ถังขยะไม่เพียงพอ ถังขยะชำรุด ถังขยะไม่ถูกสุขลักษณะในการใช้งาน เนื่องจากขาดแคลนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรในการดำเนินงานไม่เพียงพอ ขาดกระบวนการให้ประชาชน หน่วยงานต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการเกิดขยะจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย (องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว, 2561)

การที่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) รูปแบบหนึ่งที่มีความใกล้ชิดกับประชาชน และมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายกำหนดให้จัดทำบริการสาธารณะ ให้กับประชาชนในท้องถิ่นตนเอง ในการนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ ทางอบต.แก่งหางแมว จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลและประชุมหมู่บ้านเพื่อเสนอโครงการ นำเสนอที่ประชุมสภาอบต.แก่งหางแมวพิจารณา ซึ่งมติที่ประชุมเห็นชอบโครงการเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชน ดังนั้นอบต.แก่งหางแมวจึงได้ทำการศึกษาในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่าง อบต.แก่งหางแมวกับบริษัทเอกชน โดยระบบการบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชนและประชาชน (องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว, 2561) จากงานวิจัยของพรรษา ลิบลับ (2561) วิจัยเรื่องการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน พบว่า เทคโนโลยี Mechanical and Biological Treatment (MBT) เป็นเทคโนโลยีการผลิตขยะเชื้อเพลิง สามารถลดปริมาณขยะให้ลดลงแล้วยังเกิดผลพลอยได้เป็นเชื้อเพลิงขยะและปุ๋ยอินทรีย์ และเสนอการผลักดันให้ท้องถิ่นนำผลออกแบบระบบการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF และปุ๋ยอินทรีย์ (ระบบ SUT-MBT) ไปพัฒนาและบริหารจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม ในงานวิจัย สลิลดา ไชยชมภู (2562) พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ ด้านผู้นำ กระบวนการจัดการขยะ สถานที่กำจัดขยะ งบประมาณและการมีส่วนร่วม

จากเหตุผลความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสม ในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวกับบริษัทเอกชนเป็นอย่างไร จึงมีการวิเคราะห์ให้เป็นไปทางเศรษฐศาสตร์ (Economic analysis) จากประเด็น ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับวิธีการคัดแยกขยะ ด้านแนวทางการจัดการขยะชนิดต่าง ๆ ด้านการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนและสิ่งแวดล้อม ด้านเส้นทางในการขนส่งขยะ ด้านจุดคุ้มทุน ด้านความคุ้มค่า ด้านการบริหารความเสี่ยง ด้านประโยชน์ที่องค์กรได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสนใจที่จะทราบว่าแนวทางในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมระหว่างอบต.แก่งหางแมวกับบริษัทเอกชนเป็นอย่างไร และแนวทางการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ในด้านต่างๆ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน และโครงการ เป็นอย่างไร เพื่อประโยชน์ต่อ อบต.แก่งหางแมว ได้นำแนวทางมาพัฒนาการบริหารจัดการขยะให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชนและพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสม ในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวกับบริษัทเอกชน

2. เพื่อศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวกับบริษัทเอกชน

3. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) และสนทนากลุ่ม มีขอบเขตการศึกษาและวิธีดำเนินการวิจัย (ลือชัย วงษ์ทอง, 2560) ดังนี้

1. ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาวิจัย อบต.แก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี

2. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ประกอบด้วย ผู้บริหาร อปท. 12 แห่งที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ และหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชนที่มีความเกี่ยวข้องกับการสร้างโรงงานจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์จำนวน 3 บริษัท

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้บริหาร อบต.แก่งหางแมว จำนวน 7 คน (นายก อบต. 1 คน, รองนายก อบต. 1 คน, ประธานสภา อบต.1 คน, รองประธานสภา อบต. 1 คน, ปลัด อบต. 1 คน, หัวหน้าฝ่าย 2 คน) ผู้บริหาร อปท. ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ จำนวน 12 คน และหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโรงงานจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์จาก 3 บริษัท ๆ ละ 2 คน รวมจำนวน 6 คน ทำการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง รวมจำนวนกลุ่มเป้าหมาย 25 คน

3. ขอบเขตของเนื้อหา ในการศึกษาการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่าง อบต.แก่งหางแมว กับบริษัทเอกชน ประกอบด้วยการบริหารจัดการ ได้แก่ 1) ด้านงบประมาณ 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับวิธีการคัดแยกขยะ 4) ด้านแนวทางการจัดการขยะชนิดต่าง ๆ 5) ด้านการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชน และสิ่งแวดล้อม 6) ด้านเส้นทางในการขนส่งขยะ 7) ด้านจุดคุ้มทุน 8) ด้านความคุ้มค่า 9) ด้านการบริหารความเสี่ยง 10) ด้านประโยชน์ที่องค์กรได้รับ 11) ด้านโครงสร้างในการบริหาร และการบริหารการพัฒนาขยะในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านแผนงาน และด้านโครงการ

4. ขอบเขตของระยะเวลา ได้ทำการศึกษาตามแผนพัฒนาท้องถิ่นระยะ 4 ปี ของ อบต.แก่งหางแมว (พ.ศ.2561–2564) ปีงบประมาณ 2561 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานตั้งแต่สิงหาคม 2561–มกราคม 2563 และทำตามแผนวิจัยถึงสิงหาคม 2564

5. เครื่องมือการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth – Interview) และประเด็นสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้พื้นฐานทั่วไปแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยยึดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน พิจารณาให้การรับรองคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลวิจัยภาคสนาม เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามเชิงคุณภาพเป็นขั้นตอนการลงพื้นที่จริง เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจากการสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มโดยใช้แบบบันทึกการสนทนาและรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการสัมภาษณ์จำนวน 13 คน เป็นผู้บริหาร อบต.แก่งหางแมว จำนวน 7 คน และหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโรงงานจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์จาก 3 บริษัท ๆ ละ 2 คน รวมจำนวน 6 คน ส่วนการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร อบต.แก่งหางแมว จำนวน 7 คน ผู้บริหาร อปท. ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ จำนวน 12 คน และหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน รวมจำนวน 6 คน

7. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งในส่วนผลการวิจัยเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำสนทนากลุ่มย่อย ดังนั้น เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ในงานวิจัยนี้ จะใช้ระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลก็จะมีการเตรียมข้อมูลและการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา (ลือชัย วงษ์ทอง, 2560)

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ผลศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวกับบริษัทเอกชน

ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมทั้งระดับผู้บริหารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหัวหน้าวิศวกรภาคเอกชนเห็นควรจ้างเหมาเอกชนมาดำเนินการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ จะคุ้มทุนมากกว่าที่ อปท. ดำเนินการเอง เพราะจะเกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน ไม่ติดขัดที่ระเบียบบริหารงานท้องถิ่นที่เกี่ยวกับด้านงบประมาณที่ต้องนำมาดำเนินการในการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากรของ อบต.แก่งหางแมว ยังไม่มีความพร้อมในเรื่อง

ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล ระบบการเดินเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลังที่ต้องใช้กับระบบการเดินเครื่องจักรกล เป็นต้น โดยเห็นได้จากกรณีจังหวัดระยองที่กำลังดำเนินการอยู่เพราะว่าบริษัทเอกชนที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการได้ดีกว่าทั้งด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล และด้านการบริหารจัดการต่าง ๆ เนื่องจากบริษัทเอกชนมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน และมีความคล่องตัวมากกว่า อบต.แก่งหางแมว

จากสิ่งที่ค้นพบในการศึกษาที่ว่าด้วยเหตุผลที่ต้องให้มีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด สามารถวิเคราะห์ถึงศักยภาพของ อบต.แก่งหางแมว ได้ดังนี้

1. ด้านงบประมาณ ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานมีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณที่ต้องแบ่งงบประมาณส่วนหนึ่งไปจัดบริการสาธารณะ เพื่อความถูกต้องตามระเบียบของกระทรวงการคลัง ทำให้มีไม่เพียงพอในการบริหารจัดการขยะเพื่อมาทำเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า เนื่องจาก อบต. ต้องแบ่งงบประมาณส่วนหนึ่งไปจัดบริการด้านบริการสาธารณะ ซึ่งทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการขยะแต่เพียงอย่างเดียวได้ แต่ในขณะที่บริษัทเอกชนสามารถตั้งงบประมาณมาบริหารจัดการได้โดยตรงและมีความคล่องตัวในการบริหารจัดได้ดีกว่าและรวดเร็ว

2. ด้านบุคลากร ผลการศึกษาพบว่า มีปัญหาบุคลากรที่มีความรู้ที่จะมาดำเนินการจัดการขยะต้องเป็นตำแหน่งงานวิศวกรที่หายาก ซึ่งไม่มีผู้มาสมัครทำงานจึงเป็นปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชนพบว่าบริษัทเอกชนมีความพร้อมมากกว่า อบต.แก่งหางแมว เพราะมีวิศวกรเครื่องกลซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกลเป็นอย่างดี จึงจะทำให้การควบคุมดูแลการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพดี

3. ด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับวิธีการคัดแยกขยะ ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล ระบบการเดินเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลังที่ต้องใช้กับระบบการเดินเครื่องจักรกลและไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในการเดินระบบเครื่องจักรกลเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชนพบว่าบริษัทเอกชนมีวิศวกรที่เชี่ยวชาญด้านความรู้ความเข้าใจในเครื่องจักรกล การเดินระบบเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลัง ด้านอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง จึงจะทำให้การควบคุมดูแลการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพดี

4. ด้านแนวทางการจัดการขยะชนิดต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า อบต.แก่งหางแมวยังไม่มีความพร้อมพอที่จะดำเนินการจัดการขยะด้วยการคัดแยกขยะที่ต้นทางจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้ายในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์อย่างถูกวิธี ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่าบริษัทเอกชนมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องการคัดแยกขยะชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และสามารถนำเอาความรู้การคัดแยกขยะชนิดต่าง ๆ มาอบรมชาวบ้านในพื้นที่ได้และเมื่อชาวบ้านที่ผ่านการอบรมแล้วก็จะทำการบรรจุเป็นพนักของบริษัทในการคัดแยกขยะซึ่งจะให้ชาวบ้านในพื้นที่มีรายได้จากการเป็นพนักงานบริษัทด้วย

5. ด้านการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนและสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ยังไม่มีการกำหนดแผนการป้องกันการเกิดผลกระทบกับประชาชนจึงทำให้เห็นได้ว่ายังขาดความพร้อมที่จะดำเนินการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า ทางบริษัทจะทำการศึกษาเส้นทางขนส่งขยะแล้วนำมากำหนดการป้องกันเกี่ยวกับน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นระหว่างการขนถ่าย การป้องกันการเกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ไปรบกวนชาวบ้านในชุมชน ในการขนส่งขยะบริษัทมีรถที่ใช้ในการขนส่งขยะที่มีมาตรฐานและรูปแบบที่มีความปลอดภัย

6. ด้านเส้นทางในการขนส่งขยะ ผลการศึกษา พบว่าแผนที่กำหนดเส้นทางการขนส่งขยะยังไม่ได้มีการกำหนด และมาตรการในการขนขยะเป็นรูปแบบใดก็ยังไม่มีการกำหนดไว้ ยังไม่มีมาตรการในการระวังปัญหาช้างป่าในขณะขนขยะ ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน เห็นว่าทางบริษัทนำเอาแผนผังขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ทำความร่วมมือกับ อบต.แก่งหางแมวมาทำการศึกษาแล้วนำมากำหนดการเก็บขยะในช่วงเวลาใดบ้าง กำหนดแผนที่เส้นทางการขนส่งขยะที่มีการเชื่อมโยงกันโดยเลี่ยงการผ่านเข้าในที่ชุมชน บริษัทมีรถที่ใช้ในการขนส่งขยะที่มีมาตรฐานและมีมาตรการในการขนขยะในรูปแบบที่มีความปลอดภัย บริษัทจะทำการศึกษาในเรื่องปัญหาของช้างป่าแล้วนำมากำหนดมาตรการในการระวังปัญหาช้างป่าในขณะขนขยะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับบุคลากรมากที่สุด

7. ด้านจุดคุ้มทุน ผลการศึกษา พบว่า จุดคุ้มทุน คงต้องใช้เวลาในการดำเนินการนาน แต่การบริหารจัดการ อบต.แก่งหางแมว ยังไม่ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงหรือจุดคุ้มทุนหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ ที่ต้องคำนึงถึงความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ค่าจ้างคนงานในการคัดแยกขยะอีกจำนวนมาก พร้อมทั้งค่าไฟฟ้าในการเดินระบบเครื่องจักรกลเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ ค่าอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง จะเห็นได้ว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการบริหารจัดการจุดคุ้มทุนเป็นอย่างมาก ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า

องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวต้องคำนึงถึงความเสี่ยงสูงต่อการบริหารจัดการจุดคุ้มทุน เป็นเพราะการจัดการด้านขยะต้องใช้ปริมาณที่มากถึงจะคุ้มทุน แต่ปริมาณขยะที่นำส่งจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ทำความร่วมมือไว้ยังมีปริมาณไม่มากพอ ซึ่งทางบริษัทมีการประสานงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ ในจังหวัดจันทบุรีทำให้ได้ปริมาณขยะที่นำมาผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ได้เพียงพอ

8. ด้านความคุ้มค่า ผลการศึกษา พบว่า ด้านความคุ้มค่านั้น ต้องพิจารณาดูว่าโครงการนี้เป็นการเงินกู้เพื่อมาจัดทำหรือไม่ ถ้าไม่ใช่เงินกู้ก็อาจจะเกิดปัญหาเรื่องของระเบียบงบประมาณในการเบิกจ่ายจึงไม่มีความคุ้มค่าในการดำเนินงานจึงย่อมไม่มีความคุ้มค่าต่อการบริหารจัดการ ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า ด้านความคุ้มค่าบริษัทมีความพร้อมเพราะมีวิศวกรเครื่องกลซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกลในการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์เป็นอย่างดี ระบบไฟฟ้ากำลังค่าอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง ฉะนั้นบริษัทมีความคุ้มค่าต่อการบริหารจัดการต่อมูลค่าเครื่องจักรกลที่ผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีราคาสูงมากอย่างนี้

9. ด้านการบริหารความเสี่ยง ผลการศึกษา พบว่า อบต.แก่งหางแมว ยังไม่ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงในการจัดทำโครงการดังกล่าว ประกอบกับโครงการฯ ต้องใช้งบประมาณสูงในการจัดหาเครื่องจักรกลเพื่อผลิตเชื้อเพลิง และงบประมาณในการจัดหาคนดูแลซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยสรุปไม่ประสบความสำเร็จในการทำโครงการดังกล่าว จึงเห็นได้ว่ามีความเสี่ยงในการดำเนินงาน โดยไม่มีความคุ้มค่าต่อมูลค่าเครื่องจักรกลที่ผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีราคาสูงมากเช่นนี้ ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า บริษัทมีความพร้อมเพราะบุคลากรซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการเดินระบบเครื่องจักรกลเป็นอย่างดี จึงทำให้ไม่มีความเสี่ยงในการบริหารจัดการในการเดินระบบเครื่องจักรกลเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ ที่มีมูลค่าเครื่องจักรกลที่ผลิตที่มีราคาสูงมาก

10. ด้านประโยชน์ที่องค์กรได้รับ ผลการศึกษา พบว่าในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ไม่สามารถดำเนินการเดินระบบเครื่องจักรกลได้เพราะไม่เข้าใจในระบบไม่มีความคล่องตัวก็จะทำให้ อบต.แก่งหางแมว ได้รับผลกระทบเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้า และปุ๋ยอินทรีย์อีกด้วย ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า บริษัทได้มีการวางแผนในการบริหารเพื่อให้ได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีระบบก็จะทำให้องค์กรทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดี ทั้งในด้านรายได้ ด้านการลดปริมาณขยะ การมีพลังงานไฟฟ้าใช้ และ

ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพใช้เพิ่มขึ้นมาอีกด้วยและทำให้องค์กรสามารถขจัดปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ได้อย่างดีที่สุด

11. ด้านโครงสร้างในการบริหาร ผลการศึกษา พบว่า ด้านโครงสร้างในการบริหาร อบต.แก่งหางแมว ยังไม่มีความพร้อมในการรองรับมากเท่าที่ควรเพราะไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล ระบบการเดินเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลังที่ต้องใช้กับระบบการเดินเครื่องจักรกล และรวมถึงการจัดการขยะ เพื่อให้การทำงานได้มีประสิทธิภาพ และโครงสร้างของการบริหารในส่วนการผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ส่วนหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชน พบว่า ด้านโครงสร้างการบริหารที่ใช้ตามบริษัทกำหนดให้หัวหน้าวิศวกรของบริษัทเอกชนสามารถตัดสินได้ ณ ที่นั้นในการแก้ไขปัญหาได้เพื่อลดความเสียหาย โดยมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจการเดินระบบเครื่องจักรกลและการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยของจังหวัดจันทบุรี

รายการ	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน)			
	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
1.ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด	143,577.13	120,854.46	145,883.20	178,870.00
- ขยะมูลฝอยทั่วไป	76,937,81	64,436.43		
- ขยะอินทรีย์	48,077.63	34,395.60		
- ขยะรีไซเคิล	19,792.15	19,731.60		
- ขยะอันตรายชุมชน	1,518.57	614		
- ขยะอิเล็กทรอนิกส์	1,040.99	1,676.84		
2.ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้	119,556.08	82,406.66	108,160.45	-
3. ขยะมูลฝอยตกค้าง	16,987.22	13,219.30	-	-
4. ค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการขยะมูลฝอย (บาท)	222,341,207	70,637,298	-	-
5. มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น	374.18	206.46	-	-
6. กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น	84.50	59.44	-	-

ที่มา : (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

จากข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยของจังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่ปี 2560-2562 มีปริมาณเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 1 ขณะที่ขยะมูลฝอยของ อปท. พบว่า ปี 2560–2561 จังหวัดจันทบุรี มีปริมาณขยะเฉลี่ย 399.68 ตัน/วัน (145,883.20 ตัน/ปี) นำเข้าสู่ระบบกำจัดเฉลี่ยวันละ 296.33 ตัน/วัน โดยแบ่งเป็นเข้าสู่ระบบกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ 228.63 ตัน/วัน ไม่ถูกต้องตาม หลักวิชาการ 67.7 ตัน/วัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บจากอบต.แก่งหางแมว ได้ 5 ตันต่อวัน (1,825 ตัน/ปี) และ อปท.ข้างเคียงที่ยังไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกวิธี ทั้งขยะมูลฝอยประเภท ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก ขวดแก้ว ขยะอันตราย ขยะอินทรีย์ เป็นขยะที่เกิดจากชุมชนผู้ใช้บริการ ตลาดนัดที่เกิดขึ้นสัปดาห์ละ 4 วัน และตลาดสดของเอกชนที่มีอยู่ทุกวันได้ 41.64 ตันต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณขยะเมื่อ 5 ปี ที่ผ่านมาในปี 2557-2562 ของ อบต.แก่งหางแมว และ อปท.ข้างเคียงมีขยะมูลฝอย 17.36 ตันต่อวัน ด้วยสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลขุนซ่อง อำเภอแก่งหางแมว (กำจัดโดยเทกองและฝังกลบ พื้นที่บ่อขยะ 2 ไร่, ปริมาณขยะเข้าระบบเฉลี่ย 4.39 ตัน/วัน มีปริมาณขยะตกค้างสะสม 541 ตัน นำขยะมูลฝอยไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ อบต.แก่งหางแมว ตั้งอยู่ที่ตำบลแก่งหางแมว อำเภอแก่งหางแมว มีการจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel : RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จ มี อปท. ทำบันทึกข้อตกลงนำขยะมูลฝอยมาทิ้งร่วม 14 แห่ง โดยจำนวนขยะจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างมีนัยโดยประมาณร้อยละ 16 ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการลงทุนและให้สิ่งจูงใจแก่ภาคเอกชนที่ดำเนินธุรกิจหรือองค์กรสาธารณะประโยชน์ที่ทำงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์

2. แนวทางในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมวกับบริษัทเอกชน

โดยภาพรวมผลการศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ ระหว่าง อบต.แก่งหางแมว กับบริษัทเอกชนพบว่า ในการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ภาคเอกชนมีความชัดเจนกว่า อบต.แก่งหางแมว การดำเนินการที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ดีนั้นต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ พร้อมทั้งการดำเนินการเดินระบบและกระบวนขั้นตอนการทำงานของเครื่องจักรกลค่อนข้างข้างมีความซับซ้อนมากต้องมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านความรู้ความเข้าใจในเครื่องจักรกล การเดินระบบเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลัง ด้านอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง โดยต้องเป็นวิศวกรเครื่องกลซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกลในการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์เป็นอย่างดี จึงจะทำให้

การควบคุมดูแลการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพดี คือ 1) บริษัทเอกชนมีนโยบายที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีระบบก็จะทำให้องค์การทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดี ทั้งในด้านรายได้ด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้าใช้และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ 2) บริษัทเอกชนได้มีการวางแผนในการบริหารเพื่อให้ได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีระบบก็จะทำให้องค์กรทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดี ทั้งในด้านรายได้ด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้า และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ และ 3) บริษัทเอกชนได้มีโครงการฝึกอบรมความรู้การคัดแยกขยะชนิดต่าง ๆ มาให้กับชาวบ้านในพื้นที่และเมื่อชาวบ้านที่ผ่านการอบรมแล้วก็จะทำการบรรจุเป็นพนักของบริษัทในการคัดแยกขยะซึ่งจะให้ชาวบ้านในพื้นที่มีรายได้

3. ข้อเสนอแนวทางการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์

ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มจากผู้บริหารของ อบต. หัวหน้าวิศวกรรม และผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ในด้านต่าง ๆ พบว่า

1. นโยบาย : การบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์นั้นเป็นโครงการที่ดี แต่องค์กรต้องมีศักยภาพในการบริหารงาน เนื่องจากการดำเนินงานต้องใช้ปริมาณขยะเป็นจำนวนมาก หากมีจำนวนน้อยก็ไม่คุ้มค่าการลงทุน

2. แผนงาน : ต้องมีการวางแผนการจัดการอย่างเป็นระบบ และวางแผนระยะยาวเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน หากดำเนินการไปแล้วปริมาณขยะมีไม่เพียงพอ มีการวางแผนแก้ไขปัญหารองรับกรณีดังกล่าว รวมทั้งจัดหาเครือข่ายองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชน

3. โครงการ : โครงการต้องทำอย่างต่อเนื่อง และวางแผนงานได้อย่างเป็นระบบเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาปริมาณขยะไม่เพียงพอต่อการผลิตเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์

โดยที่กล่าวมาข้างต้น อบต.แก่งหางแมว ยังไม่มีความพร้อมที่จะเตรียมรับมือในการดำเนินการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ จึงไม่คุ้มค่ากับการที่จะบริหารจัดการเองได้เห็นควรให้บริษัทเอกชนที่มีความพร้อมทุก ๆ ด้าน ได้ดำเนินการนี้

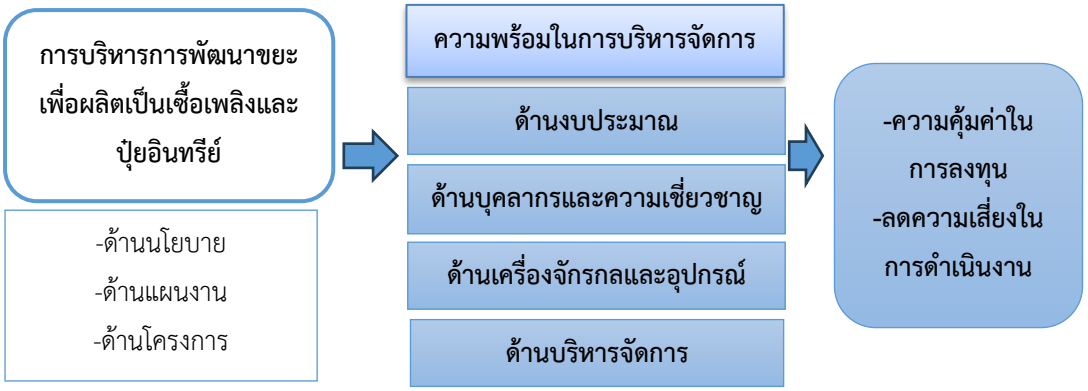
ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มของหัวหน้าวิศวกรบริษัทเอกชนการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ในด้านต่าง ๆ พบว่า

1. นโยบาย : บริษัทเอกชนได้มีนโยบายที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีระบบก็จะทำให้องค์การทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดี ทั้งในด้านรายได้ ด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้าใช้และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพพร้อมทั้งในการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์เป็นอย่างดี จึงจะทำให้การควบคุมดูแลการผลิตแท่งถ่านเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพดี

2. แผนงาน : บริษัทเอกชนได้มีการวางแผนในการบริหารเพื่อให้ได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีระบบก็จะทำให้องค์กรทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดี ทั้งในด้านรายได้ ด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้าและปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพใช้เพิ่มขึ้นมาอีกด้วย และทำให้องค์กรสามารถขจัดปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ได้อย่างดีที่สุด

3. โครงการ : บริษัทเอกชนได้มีโครงการฝึกอบรมความรู้การคัดแยกขยะชนิดต่าง ๆ มาให้กับชาวบ้านในพื้นที่และเมื่อชาวบ้านที่ผ่านการอบรมแล้วก็จะทำการบรรจุเป็นพนักของบริษัทในการคัดแยกขยะ ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านในพื้นที่มีรายได้จากการเป็นพนักงานบริษัทด้วย

จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยโดยภาพรวม ขอเสนอเป็นแผนภาพที่เชื่อมโยงกันเพื่อสื่อถึงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยนี้ โดยแนวทางการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ต้องพิจารณาให้ความสำคัญด้านนโยบาย ด้านแผนงาน (ระยะสั้นระยะยาว) และด้านโครงการ โดยพิจารณาความพร้อมในการบริหารจัดการทั้งด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ด้านความเชี่ยวชาญ องค์ความรู้ระบบการทำงานของเครื่องจักรกล ด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ และด้านการบริหารจัดการต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินงานและเกิดความคุ้มค่าในการลงทุน



ภาพที่ 1 แนวทางการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่าง อบต.แก่งหางแมว กับบริษัทเอกชน พบว่าโดยภาพรวมทั้งระดับผู้บริหารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหัวหน้าวิศวกรภาคเอกชนเห็นควรจ้างเหมาเอกชนมาดำเนินการ จะคุ้มทุนมากกว่าที่ อปท. ดำเนินการเอง เพราะจะเกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน ไม่ติดขัดที่ระเบียบการบริหารงานท้องถิ่นที่เกี่ยวกับด้านงบประมาณที่ต้องนำมาดำเนินการในการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากรของ อบต.แก่งหางแมว ยังไม่มีความพร้อมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกลระบบการเดินเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลังที่ต้องใช้กับระบบการเดินเครื่องจักรกล เป็นต้นโดยเห็นได้จากกรณีจังหวัดระยองที่กำลังดำเนินการอยู่เพราะว่าบริษัทเอกชนที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการได้ดีกว่าทั้งด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรกล และด้านการบริหารจัดการต่างๆ สอดคล้องงานวิจัยของพิรียุตม์ วรรณพฤกษ์ และคณะ (2550) เรื่องโครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ขยะชุมชนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า พบว่า ด้านการบริหารจัดการ การศึกษานี้ได้เสนอให้ อปท. สนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากขยะชุมชนเพื่อลดภาระที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต้องจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านซึ่งอาจเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาบริหารจัดการหรือบริหารจัดการร่วมกับ อปท. โดยเลือกรูปแบบการดำเนินการที่เหมาะสมกับลักษณะของงานและความต้องการของ อปท. ทั้งนี้ อปท. จะทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินงานของเอกชนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โดยการใช้เครื่องมือในการกำกับดูแลได้แก่สัญญาและการบริหารสัญญา การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนสอดคล้องกับการสนับสนุนเพื่อให้มีการจัดการขยะมูลฝอยของ อปท. เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ.2559–2564 (กรมควบคุมมลพิษ, 2559) ที่ต้องจัดให้มีศูนย์บริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ผ่านการบริหารจัดการที่เป็นระบบและติดตามตรวจสอบได้ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีนำไปสู่คุณภาพชีวิต สุขภาพคนในชุมชนได้ดีในระยะยาว

ผลศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ระหว่าง อบต.แก่งหางแมว กับบริษัทเอกชน ในการบริหารการพัฒนาขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ ภาคเอกชนมีความชัดเจนกว่า อบต.แก่งหางแมว การดำเนินการที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างในการบริหารจัดการโครงการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ พร้อมทั้งการเดินระบบและกระบวนขั้นตอนการ

ทำงานของเครื่องจักรกลค่อนข้างมีความซับซ้อนมากต้องมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญเครื่องจักรกลในการเดินระบบเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้ากำลัง อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง โดยต้องเป็นวิศวกรเครื่องกล จึงจะทำให้การควบคุมดูแลการผลิตมีคุณภาพดี คือ1) บริษัทเอกชนมีนโยบายที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรม สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีระบบก็จะทำให้องค์การทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดีทั้งในด้านรายได้ ด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้าใช้ และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ 2) บริษัทเอกชนได้มีการวางแผนในการบริหารเพื่อให้ได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรมจะทำให้องค์กรทั้งสองได้รับประโยชน์เป็นอย่างดีทั้งในด้านรายได้ ด้านการลดปริมาณขยะ รวมถึงการมีพลังงานไฟฟ้า และปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ และ 3) บริษัทเอกชนได้มีโครงการฝึกอบรมความรู้การคัดแยกขยะชนิดต่าง ๆ มาให้กับชาวบ้านในพื้นที่และเมื่อชาวบ้านที่ผ่านการอบรมแล้วก็จะทำการบรรจุเป็นพนักของบริษัทในการคัดแยกขยะซึ่งจะให้ชาวในพื้นที่มีรายได้ สอดคล้องกับ พรรษา ลิบลับ (2561) วิจัยเรื่องการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน พบว่า เทคโนโลยี Mechanical and Biological Treatment (MBT) เป็นเทคโนโลยีการผลิตขยะเชื้อเพลิง สามารถลดปริมาณขยะให้ลดลงแล้วยังเกิดผลพลอยได้เป็นเชื้อเพลิงขยะและปุ๋ยอินทรีย์ ข้อเสนอในงานวิจัยนี้เสนอการผลักดันให้ท้องถิ่นนำผลออกแบบระบบการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF และปุ๋ยอินทรีย์ (ระบบ SUT-MBT) ไปพัฒนาและบริหารจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรมและมีความสอดคล้องกับที่ลือชัย วงษ์ทอง (2561) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาเศรษฐกิจ หมายถึง ความพยายามที่จะให้มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยการวางแผนเพื่อให้ประชาชนมีรายได้ต่อหัวสูงขึ้น การพัฒนาเศรษฐกิจนอกจากจะเพิ่มความเจริญเติบโตในทางเศรษฐกิจ ยังต้องดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ด้วย (Economic Development เท่ากับ Economic Growth Plus) มีความสอดคล้องกับงานวิจัย ติยาภรณ์ วรวงศ์ไกรศรี และ โสภิตสุดา ทองโสภิต (2554) วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานขยะในประเทศไทย กรณีศึกษาเทศบาลนครภูเก็ต พบว่า เนื่องจากลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการเตาเผาขยะมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตจะมีการบริหารจัดการเพียงผู้เดียว โดยมีเทศบาลเป็นทั้งเจ้าของขยะ เจ้าของเตาเผาและเจ้าของโรงงานไฟฟ้าซึ่งหากมีข้อบกพร่องด้านการบริหารจัดการในระบบใดระบบหนึ่ง อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ทั้งระบบ กล่าวคือ เมื่อขยะไม่มีระบบการคัดแยกที่ดี ทำให้มีความชื้นสูง ทำให้เตาเผาทำงานไม่มีประสิทธิภาพ และผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อย ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญของโรงไฟฟ้าพลังงานขยะของเทศบาลภูเก็ต เกิดจากเรื่องกลิ่นเหม็นบริเวณรอบเตาเผาและฝุ่นควัน ซึ่งทำให้ประชาชนโดยรอบเกิดความไม่มั่นใจในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของเตาเผาขยะมูลฝอยในภาพรวม อันจะ

เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดทัศนคติ ในแง่ลบต่อโรงไฟฟ้าขยะดังกล่าว ทั้งนี้ แม้ว่าเทศบาลนครภูเก็ตได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินกิจกรรมภายใต้การดูแลของเทศบาล แต่อำนาจการตัดสินใจในการดำเนินการต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับเทศบาลภูเก็ตโดยตรง ซึ่งจะเห็นว่าการดำเนินกิจการเตาเผาขยะมูลฝอยยังขาดแรงจูงใจในการบริหารจัดการและการดำเนินการ ด้วยเหตุนี้การก่อสร้างโรงไฟฟ้าขยะในอนาคต จำเป็นต้องมีการคำนึงถึงรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมสำหรับบริบทในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้เกิดแรงจูงใจให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ตัวอย่างเช่น การส่งเสริมให้กับบริษัท เอกชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการและสามารถสร้างรายได้เองตั้งแต่ต้นทาง เช่นการบริหารจัดการระบบคัดแยกขยะการส่งเสริมให้มีการนำขยะอินทรีย์ไปหมักทำก๊าซชีวภาพและปุ๋ย รวมถึงการเป็นเจ้าของเตาเผาขยะมูลฝอยและโรงไฟฟ้า จะก่อให้เกิดการเพิ่มรายได้ ซึ่งเป็นการกระจายอำนาจการตัดสินใจเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดีขึ้น โดยมีความสอดคล้องกับที่ลือชัย วงษ์ทอง (2561) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาสังคม หมายถึง การปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น เพื่อให้ปลอดจากความยากจน ความไม่รู้ ความเจ็บไข้ได้ป่วย และความหิวโหย กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า การพัฒนาสังคม ได้แก่การปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ยกย่องตนเองเป็นอิสระจากการตกเป็นทาสและพันธนาการทั้งปวง โดยมีความสอดคล้องกับการมีประมวลกฎหมายตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ.2556 (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ, 2556) และประกาศคณะกรรมการนโยบายให้เอกชนร่วมลงทุนในการกิจการของรัฐที่ให้สัมปทานแก่เอกชน โดยมีการทำงานที่โปร่งใสและการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยตามพระราชบัญญัติกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, 2550)

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผลการศึกษา ด้านทรัพยากรในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นว่า อบต.แก่งหางแมว มีทรัพยากรในการบริหารจัดการเป็นอันดับท้าย ๆ อบต.แก่งหางแมว ควรมีนโยบายในการส่งเสริมในการพัฒนาบุคลากรและผู้นำชุมชน เพื่อโดยให้มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์

2. ผลการศึกษา ด้านวิธีการการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นว่า อบต.แก่งหางแมว มีวิธีการบริหารจัดการเป็นอันดับท้าย ๆ อบต.แก่งหางแมว ควรมีนโยบายในการส่งเสริมในการพัฒนาบุคลากรและผู้นำชุมชน เพื่อโดยให้มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องจักรกลในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง และปุ๋ยอินทรีย์

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

อบต.แก่งหางแมว ควรให้บุคลากรและผู้นำชุมชน โดยการนำความรู้เกี่ยวกับการเดินระบบเรื่องการจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ เริ่มตั้งแต่การจัดการขยะต้นทาง การคัดแยกขยะ เส้นทางรถรับขยะ วิธีการใช้เครื่องจักรกลในการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ มาปฏิบัติจริงกับเครื่องจักรกลเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. อบต.แก่งหางแมว ควรนำบุคลากรและผู้นำชุมชน ไปศึกษาดูงานที่มีโรงงานจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อนำมาทำการเปรียบเทียบกับโรงงานจัดการขยะของ อบต.แก่งหางแมว ว่าเห็นสมควรดำเนินการอย่างไรบ้าง

2. ควรวิจัยปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อรองรับการบริหารจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ โดยให้บุคลากรและผู้นำชุมชนให้เข้าไปทำงานร่วมกับวิศวกรของบริษัทเอกชนที่ได้ดำเนินการเดินเครื่องจักรในการทำงานผลิตเป็นเชื้อเพลิงและปุ๋ยอินทรีย์ในช่วงที่บริษัทดูแลให้ 5 เดือน เพื่อให้มีความรู้อย่างแท้จริงในการรับช่วงเมื่อ อบต.แก่งหางแมว ต้องมาดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง (References)

กรมควบคุมมลพิษ. (2559). **แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ.2559–2564.** กรุงเทพฯ : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

_____. (2565). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ : กรมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2561). **นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559.** กรุงเทพฯ : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม. (2561). **แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564).** กรุงเทพฯ : ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม.

สลิลดา ไชยชมภู. (2562). **ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ลือชัย วงษ์ทอง. (2560). **ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์.** ชลบุรี : วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

_____. (2561). **การวางแผนและการบริหารโครงการ.** ชลบุรี : วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

_____. (2561). **การบริหารการพัฒนา.** ชลบุรี : วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ตติยาภรณ์ วรวงศ์ไกรศรี และ โสภิตสุดา ทองโสภิต. (2554). “การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานขยะในประเทศไทย กรณีศึกษาเทศบาลนครภูเก็ต.” **วารสารวิจัยพลังงาน.** 8(3) : 47-57.

พรรษา ลิบลับ. (2561). **การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน.** นครราชสีมา : สำนักวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

พิรียุตม์ วรรณพฤกษ์ สมเกียรติ คุณเผือก และอาริศรา ทะริยะ. (2550). **โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ขยะชุมชนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน. (2550). **ประกาศคณะกรรมการนโยบายให้เอกชนร่วมลงทุนในการกิจการของรัฐที่ให้สัมปทานแก่เอกชน ตามพระราชบัญญัติกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ. (2556). **ประมวลกฎหมายตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ.

องค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว. (2561). **เอกสารรายงานประจำปี 2560.** จันทบุรี : สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแก่งหางแมว.