

การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ทิวา ประสุวรรณ^{1*} ศิริวัฒน์ จิระเดชประไพ² ดารากร เจียมวิจักขณ์³ ปรีชา ดิลกวุฒิสิทธิ์⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 2. สร้างรูปแบบที่เหมาะสมของการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และ 3. ประเมินรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ 3 ขั้นตอน คือ 1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนจำนวน 350 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ 2) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีเครือข่ายการพัฒนา ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มหลังจากนั้นนัยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงได้แต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลัก จัดทำโครงการนำร่องจำนวน 6 โครงการและนำโครงการนำร่องไปทดลองใช้(3) ประเมินรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมโดยการอภิปรายกลุ่มแบบเจาะจง จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสมาชิกภาคีเครือข่ายการพัฒนาในพื้นที่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยมี ดังนี้ :

1. การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลบ้านแลง พบว่า จำนวนขยะมูลฝอยมีปริมาณมากเนื่องจากความหนาแน่นของประชาชนในพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แหล่งกำเนิดขยะที่มีปริมาณมากที่สุดมาจากครัวเรือน โรงงาน และบริษัทห้างร้าน ผลกระทบคือ กลิ่นเหม็นที่มีสาเหตุมาจากขยะดังกล่าว ดังนั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงมีความต้องการให้มีการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม โดยบูรณาการระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง ชุมชน นักวิชาการ หน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้อง

2. การสร้างรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ตำบลบ้านแลง ควรประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล นักวิชาการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งเป็นต้นเหตุสำคัญของปัญหาขยะในพื้นที่รูปแบบดังกล่าวเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ในการคิดสร้างสรรค์โครงการและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

² อาจารย์ที่ปรึกษา คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

³ อาจารย์ที่ปรึกษา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

⁴ อาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

* ผู้นิพนธ์หลัก e-mail: tiwa.cve@gmail.com

3. การประเมินรูปแบบการจัดการขยะแบบการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง พบว่า รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการจัดการขยะในตำบลบ้านแลงได้ ทั้งนี้ทั้งนั้น “บ้านแลงโมเดล” เป็นรูปแบบที่พลวัตหรือมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ นโยบาย และกฎระเบียบขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงและภาคีเครือข่ายการพัฒนาของท้องถิ่น

คำสำคัญ : การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน

PARTICIPATION WASTE MANAGEMENT OF LOCAL ADMINISTRATION ORGANIZATION AND COMMUNITY IN BAN LAENG SUB-DISTRICT, MUANG DISTRICT, RAYONG PROVINCE

Tiwa Prasuwan^{1*} Siriwat Jiradetprapai² Darakorn Jiemwijak³ Preecha Dilokwutthisit⁴

Abstract

The purposes of this research were: 1. to study the problem circumstances of waste management in the area of Ban Laeng Sub - district , Muang District , Rayong Province 2. to develop a model of Participatory Waste Management of Local Administration Organization : and the community in Ban Laeng Sub-district , Muang District , Rayong Province and 3. to evaluate the model of Participatory Waste Management of Local Administration Organization and the community in Ban Laeng Sub-district , Muang District , Rayong Province.

There were 3 steps of doing this research which were : 1. the researcher collected quantitative data by using a questionnaire. The sample comprised of heads of 350 households. The data were analyzed by using a computer program. The statistics used for data analysis were frequency and percentage. 2. the researcher proceeded a Participatory Action Research (PAR) in which the key informants were stakeholders and members of waste management allies in the area obtained by a purposive sampling. The qualitative data were collected by means of in-depth interview , and a workshop. After that , the head of Ban Laeng Local Administration appointed key persons of the working group , organized 6 pilots projects , and implemented the projects , and 3. the researcher proceeded the evaluation of the participatory waste management project by means of a focus group which comprised of stakeholders and members of waste management allies in the area. The collected data were analyzed by means of content analysis.

The results of the study were as follows:

1. The results of the study on circumstances of waste management in Ban Laeng Sub-district revealed that there were a large amount of waste in the area because of the rapidly increasing intensity of the population. Consequently , most of the waste occurred from the households and factories including companies and shops. Their worst impact was the bad smell caused by the waste. Therefore , all related parties needed a participatory waste management program in which there was an integration between Ban

¹ Students Extensive Management for Development of Rajabhat Rajanagarinda University

² Advisor : Dean of Graduate School of Rajabhat Rajanagarinda University

³ Co-advisor: Office of the National Economic and Social Development Board

⁴ Co-advisor: Rajabhat Rajanagarinda University

* Corresponding author, e-mail: tiwa.cve@gmail.com

Laeng Local Administration Organization , the community , academicians , related government agencies , and private sectors.

2.The results of study on the development of a participatory waste management model in Ban Laeng Sub-district , Muang District , Rayong Province,indicated that the appropriate model of waste management for Ban Laeng Sub-district should comprised of Local Administration Organization and stakeholders , especially the officials of Ban Laeng Local Administration Organization , academicians , officials of private sectors , and related government agencies , including people in the locality which were the most affective cause of the waste problems in the area. Such model stressed on the participation of all related parties in activities organizing and activities proceeding.

3. The evaluationon the model of theparticipatorywaste management of Ban LaengLocal Administration Organization and the Community in Ban Laeng Sub-district, Muang District , Rayong Province indicated that the model of participatory waste management was appropriate and applicable for the waste managementin Ban LaengSub-district. As such, “Ban laeng Model” is a dynamic model which should be in congruence with the socio – economics circumstances including policies and regulations of Ban Laeng Local Administration Organization and the waste management allies in the area.

Keywords : participatorywaste management, Local Administration Organization, community

บทนำ

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาไปในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เกิดขึ้นจำนวนมาก (สำนักงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและสิ่งแวดลอม, 2550, 1) ซึ่งขณะเดียวกันเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ถูกนำมาใช้จำนวนมากขึ้น ซึ่งล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและแวดลอมต่างๆ ประกอบกับจำนวนประชากรที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นตลอดเวลา เกิดชุมชนหรือเมืองขยายตัวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วพร้อมๆ กับการขยายตัวของเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันส่งผลให้มีการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ มากมาย ซึ่งสินค้าและบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีการผลิตที่ซับซ้อนใช้องค์ประกอบที่กำจัดการยาก อีกทั้งประชาชนไม่เห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะและของเสียอันตรายต่อชุมชน หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ทำให้ปริมาณและชนิดของขยะเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

จากการสำรวจปริมาณขยะในปี 2553 ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดลอม, 2554, หน้า 5-7) ซึ่งมีจำนวนประชากรจำนวน 11,115 คน พบว่า ปี 2553 – ปี 2557 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดจำนวน 5.29, 5.36, 5.42, 5.49 และ 5.56 ตันต่อวัน ถ้าหากยังไม่มียุทธศาสตร์การบริหารจัดการขยะที่เหมาะสม ในปี 2562 จะมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดจำนวน 5.92 ตันต่อวัน และในอนาคต 20 ปี พบว่า มีจำนวน 6.71 ตันต่อวัน (ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดลอม, 2554, หน้า 10-14) จากสถานการณ์และสภาพปัญหาขยะมูลฝอยดังกล่าวเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและควรจัดการอย่างเร่งด่วนเนื่องจากขยะมูลฝอยส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดลอมอย่างเห็นได้ชัดการแก้ไขปัญหาล้างแวดลอมสามารถที่จะป้องกันเพื่อที่จะไม่ให้ลุกลามจนเกินไปกว่าที่จะสามารถแก้ไขได้ โดยประชาชนทุกคนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาต่างๆ การดำเนินการแก้ไขปัญหาล้างแวดลอมไม่ใช่ของใครผู้ใดผู้หนึ่งแต่เป็นของพวกเราทุกคนที่จะต้องร่วมมือกัน ดังนั้นผู้วิจัยจะวิจัยเกี่ยวกับการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในเขตตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งนี้เพื่อสร้างความตื่นตัวและตระหนักถึงความสำคัญจำเป็นของการจัดการขยะอย่างเป็นระบบจากแหล่งกำเนิดที่มีชุมชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในปัญหาที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการบริหารจัดการร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผลที่เกิดจากจำนวนและปริมาณของขยะมูลฝอย ตลอดจนควบคุมและกำจัดการวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยประชาชนชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งผู้วิจัยหวังว่า ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นข้อเสนอแนะส่วนหนึ่งให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข อีกทั้งใช้เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการขยะในจังหวัดระยองต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาสร้างและประเมินรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ หัวหน้าหรือผู้แทนครัวเรือนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 2,445 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง ได้โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967, p. 1,088) จำนวน เก็บข้อมูล ด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ จำนวน 350 ราย สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่ม จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวนตั้งแต่ 15–100 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การจัดการขยะแบบการมีส่วนร่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเรื่องการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methodology research) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม (Participation Approach Research : PAR) เป็นหลัก และใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อเสริมข้อมูลจากการวิจัยมีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น มีขั้นตอนในการวิจัยทั้งหมด 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ดำเนินการดังนี้

1. สืบค้นจากเอกสารได้แก่ ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และ 2. สืบค้นจากแบบสอบถามการวิจัย ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปหรือเป็นสมาชิกครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะและสามารถแสดงความคิดเห็นได้จำนวน 350 คน โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 100 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังนี้

2.1 สัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) จำนวน 7 กลุ่ม ด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง จากเครื่องมือได้แก่ แบบบันทึกการสัมภาษณ์

2.2 ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT เรื่อง การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2557 เวลา 8.30-16.30 นาฬิกา ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เข้าร่วมประชุมซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีเครือข่ายการพัฒนา จากภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ภาค

องค์กรเอกชน และประชาชนในชุมชน กลุ่มตัวอย่างได้โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 100 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากเครื่องมือเป็นแบบสรุปผลการใช้เทคนิค SWOT และ mind mapping

2.3 ประชุมเชิงปฏิบัติการของคณะทำงาน (working group) เมื่อวันศุกร์ที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2557 เวลา 09.00 - 12.00 นาฬิกา ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นคณะทำงานตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง ที่ 240/2557 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2557 เพื่อวางแผนขับเคลื่อนการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สู่การปฏิบัติ เก็บรวบรวมโดยผู้วิจัยจากแบบรายงานการประชุม

2.4 ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม นำร่อง (pilot project) ตามแบบฟอร์มของทางราชการจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ 2.1 ขั้นตอนที่ 2.2 และการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 24 กรกฎาคม 2557 เวลา 09.30 - 14.00 นาฬิกา ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ คณะทำงานตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง ที่ 240/2557 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2557 จำนวน 30คน เก็บรวบรวมโดยผู้วิจัยจากแบบรายงานการประชุม

2.5 นำโครงการนำร่องไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองและโรงเรียนระยองปัญญานุกุลมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ ภาคประชาชน ภาคเอกชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง นักวิชาการ และนักวิจัยในเขตตำบลบ้านแลง และพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 100 คน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้โดยด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 15 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากกระบวนการสนทนากลุ่มด้วยแบบบันทึกผลการสนทนา (focus discussion group) เมื่อวันเสาร์ที่ 5 ตุลาคม 2557 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองดังนี้

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบว่าใช่) มีความรู้ความเข้าใจด้านขยะอันตรายควรแยกทิ้งจากขยะอื่นเพราะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารพิษมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.10 รองลงมา 3 ลำดับ ได้แก่ 1) ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในบ้านจะช่วยลดปัญหาการจัดการขยะได้ คิดเป็นร้อยละ 98.90 2) ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทขายได้ และขยะมูลฝอยประเภทขายไม่ได้ จะช่วยในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยได้รวดเร็วขึ้น คิดเป็นร้อยละ 96.00 และ 3) ด้านความหมายของขยะมูลฝอย ซึ่งหมายถึง เศษของเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันเช่น เศษอาหาร เศษ

กระดาษ เศษผ้า เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 95.40 ส่วนการลดปริมาณขยะมูลฝอยทำได้โดยนำไปทิ้งลงถังขยะและให้เทศบาลนำไปกำจัดผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.90

1.2 ผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบว่าไม่ใช่) มีความรู้ความเข้าใจว่าก่อนนำขยะมูลฝอยไปเผาทุกครั้งไม่จำเป็นต้องคัดแยกขยะสามารถเผาได้เลยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88.60 รองลงมา 3 ลำดับ ได้แก่ 1) ขยะที่เกิดจากโรงพยาบาลเป็นขยะที่ไม่ติดเชื้อ 2) บรรจุภัณฑ์ห่อขนมขบเคี้ยวที่เป็นถุงพลาสติก หลากสีใช้เวลาย่อยสลายเท่ากับหนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 88.30 และ 3) ด่านขยะทุกประเภทมีวิธีการกำจัดเหมือนกันหมด คิดเป็นร้อยละ 84.60 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด คือ ประเด็นเศษแก้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 57.70

1.3 สภาพการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ตำบลบ้านแลงพบว่าขยะมูลฝอยมีจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเนื่องจากความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.50 รองลงมาได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชน ฤดูกาลหน้าฝนในพื้นที่ ความสามารถในการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงและแต่ละครัวเรือน ซึ่งการจัดเก็บขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงในปัจจุบันได้รับความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด สำหรับแหล่งที่มาของขยะมูลฝอยดังกล่าวมาจากบ้านเรือน/บริษัทห้างร้าน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.60 รองลงมา ได้แก่ 1) จากตลาด 2) จากโรงงานอุตสาหกรรม และ 3) จากสถานที่ราชการ เช่น โรงพยาบาล เป็นต้น ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ชุมชน/หมู่บ้านขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงยังสามารถจัดการขยะมูลฝอยเองได้คิดเป็นร้อยละ 75.20

1.4 ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ตำบลบ้านแลงที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า

1.4.1 การจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันมีผลกระทบต่อชุมชน โดยทำให้เกิดความรำคาญส่งกลิ่นเหม็นมีผลกระทบต่อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.80 รองลงมาได้แก่ 1) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ 2) ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ดิน อากาศ และ 3) เป็นพาหะนำโรค ตามลำดับ

1.4.2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ตำบลบ้านแลงมากที่สุด ได้แก่ ขยะแห้ง เช่น เศษผ้า ถุงพลาสติก โฟม ขวดแก้ว เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 31.70 รองลงมาได้แก่ 1) ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผักผลไม้ เป็นต้น 2) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟฉาย แบตเตอรี่เก่า ถ่านไฟฉาย เป็นต้น 3) ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม และ 4) ขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลตามลำดับ

1.5 สภาพความต้องการการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ตำบลบ้านแลงพบว่า

1.5.1 มีความต้องการกำหนดทิศทางการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน พบว่าต้องการดำเนินการคัดแยกขยะเป็นอันดับที่หนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 92.30 รองลงมา ได้แก่ 1) การทำปุ๋ยหมัก 2) การฝังกลบ 3) การจัดตั้งธนาคารขยะ 4) การเผาขยะ และ 5) การจัดผ้าป่าขยะ ตามลำดับ

1.5.2 มีความต้องการให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง/หน่วยงานทางราชการอื่นๆ ในตำบลบ้านแลง/ชาวบ้านทุกคนในพื้นที่และภาคเอกชนเข้ามาจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม โดยมีลักษณะดังนี้ 1) ช่วยร่วมวางแผนร่วมจัดการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน 2) ช่วยร่วมบริจาคทุนในโครงการจัดการขยะมูลฝอย 3) ช่วยร่วมเป็นอาสาสมัครในการจัดการขยะมูลฝอย และ 4) ช่วยเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่

1.5.3 มีความต้องการให้มีการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมโดยชุมชน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ควรคัดแยกขยะในครัวเรือน แบบใช้ถังถึงคู่ (แยกขยะเปียกและขยะแห้ง) 2) ควรทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ 3) ควรจัดการขายขยะมูลฝอยโดยมีการเพิ่มมูลค่าที่มีลักษณะเพิ่มรายได้จากของเหลือใช้ 4) ควรจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล และ 5) ควรจัดการถังขยะของตนเอง 6) มีการจัดทำโครงการอาสาสมัครในการจัดการขยะในชุมชน และ 7) มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามความเป็นจริง

1.6 การค้นหารูปแบบและวิธีการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า 1) วิธีการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ (1) ควรมีลักษณะแบบบูรณาการระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในชุมชน และภาคเอกชนโดยใช้วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมในชุมชนคือ การส่งเสริมการคัดแยกขยะ และ (2) การจัดการขยะมูลฝอยตามความคิด 5 R โดยทางราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ผู้แทนภาคประชาชนและภาคเอกชนเข้ามามีการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกัน และ รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้แก่ การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน

2. ผลสร้างรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองดังนี้

2.1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ดังนี้

2.1.1 สภาพปัจจุบันของขยะตำบลบ้านแลงพบว่า ตำบลบ้านแลงมีปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการเพิ่มของประชากร มีการอพยพเข้ามาอาศัยอย่างหนาแน่น และมีจำนวนประชากรแฝงจำนวนมาก โดยมีแหล่งกำเนิดจากบ้านเรือน ตลาด โรงงาน อุตสาหกรรม และสถานที่ราชการ เช่น โรงพยาบาล เป็นต้น ส่วน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นตำบลบ้านแลง ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่ดูแลจัดการขยะมูลฝอยพบว่า จำนวนรถยนต์เก็บขยะมูลฝอยไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 คันต่อวัน จำนวนการจัดเก็บไม่เพียงพอกล่าวคือมีการจัดเก็บขยะสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2.1.2 สภาพปัญหาจากขยะมูลฝอย พบว่า มีขยะสะสมมาก มีขยะล้นถัง ขยะตกค้าง สุนัขมาคุ้ยกระจัดกระจายส่งกลิ่นเหม็นคลุ้งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงจัดเก็บขยะยังไม่ครอบคลุม มีจำนวนครั้งในการจัดเก็บน้อยครั้ง ต่อสัปดาห์ ไม่มีสถานที่ทิ้งขยะ ไม่มีการคัดแยกขยะ เช่น ขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลยังไม่ดำเนินการหรือหาที่ทิ้งยังไม่เหมาะสม เป็นต้น

2.1.3 ความต้องการของการจัดการขยะในตำบลบ้านแลง พบว่า 1) เร่งดำเนินการคัดแยกขยะ การทำปุ๋ยหมัก การจัดตั้งธนาคารขยะ และจงใจโดยการประกวดหมู่บ้านสีเขียว 2) การใช้ประโยชน์จากขยะ 3) เพิ่มภาชนะจัดเก็บขยะ เช่น มีถังขยะแยกประเภทอย่างชัดเจน เป็นต้น 4) มีการเพิ่มจำนวนการจัดเก็บขยะ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 5) จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อรถยนต์และจ้างพนักงานขับรถยนต์เก็บขยะ 6) รณรงค์ให้มีภาชนะจัดเก็บขยะทุกครัวเรือน 7) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบระบบการจัดการขยะของตำบลบ้านแลงอย่างชัดเจน เช่น มีแผนงาน/โครงการอย่างไร สถานที่เก็บขยะที่ไหน เมื่อไหร่ เป็นต้น 8) องค์การบริหารส่วนตำบลควรรณรงค์ให้ความรู้ ความเข้าใจผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว เอกสารแนะนำ เป็นต้น

2.1.4 การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลบ้านแลง ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ควรมีควมริการส่งเสริม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในการจัดการขยะ ให้ความรู้ เห็นคุณค่าของขยะ และเกิดแรงจูงใจ โดยสามารถแปลงขยะเป็นทอง และมีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณขยะให้ลดน้อยลงให้ได้และ 2) ควรมีการรณรงค์ และปลูกฝังให้ประชาชนมีความรับผิดชอบในเรื่องการจัดการขยะ เช่น การคัดแยกขยะ จัดทำโครงการธนาคารขยะ จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขยะ เช่น การจัดทำปุ๋ยหมัก ขยะแลกไข่หรือแลกเปลี่ยนคูปอง การทำบ่อก๊าซชีวภาพ เป็นต้น

2.1.5 ทิศทางหรือแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรดำเนินการสรุปได้ดังนี้ 1) จัดประชุมหารือระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชนเพื่อวางแผนการจัดการขยะอย่างบูรณาการ 2) มีการระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนตั้งแต่ระดับหมู่บ้านและระดับตำบลเพื่อหากรอบแนวทาง และวางแผนร่วมกันในด้านการจัดการขยะ 3) ควรจัดทำโครงการนำร่อง เช่น โครงการจัดการขยะโดยชุมชน มีกิจกรรม เช่น การคัดแยกขยะ การทำปุ๋ยหมัก การจัดตั้งโครงการธนาคารขยะ เป็นต้น โครงการหมู่บ้านต้นแบบการจัดการขยะอย่างครบวงจร ซึ่งเป็นการนำขยะมาใช้ประโยชน์ อาทิ การนำล้อยางมาปลูกต้นไม้เพื่อความร่มรื่นสวยงาม การนำขวดเปล่ามาดัดแปลงเป็นที่ตั้งถัง การเก็บขยะมาขายและ 4) องค์การบริหารส่วนตำบลควรจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งมาใช้ในโครงการจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน เช่นการจัดหาวิทยากรมาให้ความรู้ ความเข้าใจในการคัดแยกขยะของครัวเรือนอย่างถูกวิธี การนำขยะมาใช้ประโยชน์ การทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

2.1.6 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยควรเป็นการจัดการแบบบูรณาการระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบล /ชุมชน/ภาคเอกชนเนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ บุคลากร ชุมชนมีคน และพร้อมให้การสนับสนุน ภาคเอกชนมีงบประมาณสนับสนุน

2.2 ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT เรื่อง การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สรุปได้ดังนี้

2.2.1 ด้านศักยภาพชุมชนหรือท้องถิ่น พบว่า 1) มีผู้นำชุมชน และชุมชนที่เข้มแข็งที่ให้ความสำคัญในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 2) มีการบูรณาการสร้างเครือข่ายต่างๆไม่เฉพาะแต่เรื่องขยะเท่านั้น

2.2.2 ด้านประเด็นปัญหา พบว่า 1) ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะอย่างถูกสุขอนามัย 2) การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลยังไม่ดีพอและบริหารจัดการยังไม่เหมาะสม เช่น รถขยะมีไม่เพียงพอเก็บขยะช้า และไม่ทั่วถึง ขาดที่ทิ้งขยะส่วนกลาง ขยะส่วนใหญ่ถูกนำมากอง และทิ้งเรี่ยราด 3) มีการลักลอบทิ้งขยะจากที่อื่นๆ 4) การตั้งจุดวางขยะยังไม่เหมาะสม เช่น วางถังขยะไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ เป็นต้น และ 5) องค์การบริหารส่วนตำบลขาดงบประมาณในการจัดการ ทั้งแผนงาน แผนเงิน และแผนคน

2.2.3 ด้านประเด็นความต้องการ พบว่า 1) องค์การบริหารส่วนตำบลควรจัดซื้อถังขยะเพิ่ม และเพิ่มความถี่ในการจัดเก็บขยะ เพิ่มจุดทิ้งขยะส่วนรวมเพิ่มมากขึ้น 2) จัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกันทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนเพื่อร่วมกันในการดำเนินการด้านการจัดการขยะและอื่นๆที่เป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาตำบลบ้านแลง 3) จัดทำคู่มือและออกเทศบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการขยะเพิ่มเติม และ 4) ต้องการโครงการนำร่อง เช่น โครงการจัดทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ โครงการคัดแยกขยะ โครงการธนาคารขยะ และโครงการจัดหาเครื่องมือในการคัดแยกขยะ เป็นต้น

2.2.4 ข้อเสนอแนะให้มีการจัดทำโครงการนำร่อง จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการฝึกอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย 2) โครงการผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ 3) โครงการจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง และ 4) โครงการจัดตั้งธนาคารขยะ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

2.3 การประชุมเชิงปฏิบัติการคณะทำงาน (focus group) พบว่า

2.3.1 การพิจารณาและอภิปรายการดำเนินโครงการต่าง ๆ ภายใต้โครงการขยะเป็นทอง จะมีทั้งหมด 4 โครงการ ดังนี้ 1) โครงการฝึกอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ ในการลดการคัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยโดยชุมชน ในกิจกรรมนี้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงจะสนับสนุนการคัดแยกจากขยะมูลฝอยโดยชุมชน 2) โครงการจัดทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ 3) โครงการธนาคารขยะ 4) โครงการจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน โดยทั้ง 4 โครงการจะขอความร่วมมือกับประชาชนในเรื่องการเป็นอาสาสมัครชุมชนในการจัดการขยะ การสนับสนุนแรงงานงบประมาณ เพื่อมาช่วยดำเนินการในแต่ละโครงการ

2.3.2 ประเด็นหารือในเรื่องอื่นๆ ได้แก่ 1) นำโครงการทั้ง 4 โครงการ ไปบรรจุไว้ในแผนขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงและนำเข้าสู่แผนของที่ประชุมสภาต่อไป 2) ควรมีโครงการศึกษาดูงานด้านการจัดการขยะเพิ่มอีก 2 โครงการ ได้แก่ 1) ศึกษาดูงานด้านการจัดการขยะ เช่น ที่เทศบาลเมืองแกลง และ ที่หมู่บ้านจรุง และ 2) โครงการ Big Cleaning day โดยทั้ง 2 โครงการจะดำเนินเข้าแผนขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงต่อไป

2.3.3 มติที่ประชุมสรุปว่า ให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงดำเนินการบรรจุทั้ง 6 โครงการเข้าบรรจุไว้ในแผนขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงต่อไป

2.4 ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำโครงการนำร่องและนำโครงการนำร่องไปทดลองใช้ ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง สรุปได้ดังนี้ (working group)

2.4.1 ชี้แจงและสร้างความรู้ ความตระหนัก ความเข้าใจเพื่อขับเคลื่อนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะโดยชุมชน ได้แก่ โครงการขยะเป็นทองและโครงการขยะนำร่องทั้ง 4 โครงการดังกล่าวข้างต้น

2.4.2 บรรยายประเภทของขยะและการทิ้งขยะลงถังอย่างถูกวิธี

2.4.3 ให้ความรู้และสาธิตวิธีจัดการขยะโดยประชาชน/ชุมชน

2.4.2 สาธิตวิธีทำน้ำหมักชีวภาพการทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำยาเอนกประสงค์

2.5 ผลการนำโครงการนำร่องไปทดลองใช้ของโครงการปุ๋ยหมักอินทรีย์น้ำหมักชีวภาพ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองจังหวัดระยอง จากกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2557 เวลา 09.00 - 12.00 นาฬิกา และสรุปผลการดำเนินงานโรงเรียนระยองปัญญานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีผู้เข้าร่วมประชุม ประมาณ 30 คน โดยมาจากภาคีเครือข่ายการพัฒนา ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง พบว่า 1) ผู้วิจัยชี้แจงว่าองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงได้ดำเนินการจัดทำโครงการผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์น้ำหมักชีวภาพ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลงในการทำปุ๋ยหมัก ลดปริมาณขยะอินทรีย์ที่ต้องนำไปกำจัด ผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพไปใช้ประโยชน์ในชุมชน โดยมีนายสุรสิทธิ์ สราวิข ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองปัญญานุกูล เป็นประธานในพิธีเปิดการประชุม และ 2) สรุปผลโครงการจัดทำน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักอินทรีย์ ดำเนินการจัดทำน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักอินทรีย์พบว่า สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และทำให้เกิดการตื่นตัวของชุมชนที่จะจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนหรือชุมชนได้มากขึ้น

3. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองพบว่า ผู้ประเมินรูปแบบแสดงความคิดเห็นและอภิปรายรูปแบบอย่างกว้างขวาง สุดท้ายมีผลการประเมินว่า รูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการประเมินครั้งนี้ โดยคิดเป็นร้อยละ 60 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แต่ให้ผู้วิจัยไปปรับปรุงรูปแบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ครั้งนี้สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. สภาพปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยปัจจุบันในพื้นที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยองจังหวัดระยอง พบว่า

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาจำนวนปริมาณขยะมูลฝอยที่มีจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ บริบทของตำบลบ้านแลงเป็นพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ตัวเมืองและใกล้เขตอุตสาหกรรม รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่ผลิตผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ สวนผลไม้ ทำให้มีจำนวนประชากรหนาแน่นทั้งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม หรืออพยพเข้ามาอยู่ และประชากรแฝง จึงทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยจากภาคครัวเรือนภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นสอดคล้องกับทศพร สืบแสง (2553, หน้า 18)พบว่า ขยะมูลฝอยมาจากบ้านเรือน ชุมชน ที่พักอาศัย ร้านค้า ตลาด อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมสิ่งที่เก็บกวาดจากถนนที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่นๆ รวมทั้งมูลสัตว์ ชากพืช ชากสัตว์ สอดคล้องกับ พงศ์พันธ์ สุทรชัย (2553, หน้า 160) สรุป สถานการณ์ของสภาพปัญหาเกี่ยวกับขยะที่เกิดขึ้นพบว่า 1) สภาพปัญหาขยะทั่วไป ขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นนั้น เมื่อได้รับการเก็บขนจะถูกนำมาวางบนพื้นให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากขีดความสามารถของโรงงานในการกำจัดโดยการหมักปุ๋ยและเผายังไม่ดีพอ ทำให้ขยะส่วนใหญ่ถูกกำจัดโดยนำมาเทกองกลางแจ้ง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่อ

สิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้น อีกทั้งในปัจจุบันพบว่า การกำจัดขยะทั่วไปจะประสบปัญหาการจัดการจัดหาสถานที่ทำลาย ซึ่งหายากขึ้นและราคาแพง นอกจากนี้ยังขาดการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการกำจัดอีกด้วย

2) สภาพปัญหาขยะอันตรายหรือของเสียอันตราย แนวโน้มของเสียที่เป็นอันตรายในปัจจุบันทวีความรุนแรงมากขึ้น มีการปนเปื้อนของขยะของเสียอันตรายจากชุมชนในขยะทั่วไป ทั้งนี้เป็นเพราะไม่มีระบบรองรับการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่ถูกต้องและเหมาะสม ประกอบกับบุคลากรที่รับผิดชอบขาดความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญในการดำเนินการในการจัดการของเสียอันตราย รวมทั้งประชาชนยังขาดการให้ความร่วมมือ สอดคล้องกับ ฟาเดลและคณะ (Fadel, Zeinati, Jisr & Jamali, 2001, pp. 281-300) พบว่าความสามารถในการบริหารจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความต้องการในการออกกฎดูแลสิ่งแวดล้อม การจัดการวางแผนดูแลสิ่งแวดล้อมมีความตระหนักเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ เพราะไม่มีกฎหมายการจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ดีพอ ตลอดจนการบริหารจัดการดูแลด้านขยะที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมจากหน่วยงานของรัฐบาล และสอดคล้องกับ คาเซวาบูลิกเว และคาสเซนกา (Kaseva, Mbuligwe & Kassenga, 2002, pp. 243-257) พบว่า การจัดการขยะสามารถนำมาใช้ใหม่ และเพิ่มรายได้ ซึ่งมีรายได้มากกว่ารายได้ต่อปีต่ำสุดของประชากรถึง 2 เท่า

1.2 จากผลการวิจัยที่พบว่าการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ได้แก่ การทำให้มีขยะตกค้าง สะสม ล้นถัง ส่งกลิ่นรบกวนชุมชน อาจทำให้เกิดความเสี่ยงของสุขภาพประชาชนและเกิดเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบการบริหารจัดการขยะของหน่วยงานกำกับดูแล โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง ได้แก่ 1) การให้บริการเก็บขนยังไม่ครอบคลุมพื้นที่และยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ด้านงบประมาณส่งเสริมสนับสนุนการจัดการขยะไม่เพียงพอ (เช่น รถขนขยะหรือพนักงานขับรถขนขยะ หรือภาชนะจัดเก็บขยะ เป็นต้น) 3) ไม่มีแผนจัดการขยะอย่างชัดเจนเป็นระบบ 4) ขาดการจัดระเบียบและแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมทั้งระดับครัวเรือนและชุมชน และ 5) ขาดความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับประชาชนในชุมชน สอดคล้องกับกรมควบคุมมลพิษ (2547, หน้า 11 - 14) กล่าวถึงแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรว่าเป็นการเน้นรูปแบบของการวางแผนจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่างๆ ให้น้อยสุดโดยมีกิจกรรมโครงการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เช่น โครงการทำปุ๋ยน้ำ ปุ๋ยอเอ็ม ขยะหอม ปุ๋ยหมัก โครงการธนาคารวัสดุเหลือใช้ สอดคล้องกับ กรมควบคุมมลพิษ (2548, หน้า 86 - 99) ได้กำหนดกระบวนการสร้างกิจกรรมการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะชุมชนที่สำคัญ เช่น (1) จัดกิจกรรมการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ น้ำหมักจุลินทรีย์คือ สารละลายที่ได้จากการย่อยสลายเศษวัสดุที่เหลือใช้จากส่วนต่าง ๆ ของพืชหรือสัตว์ โดยผ่านกระบวนการหมักในสภาพที่ไม่มีออกซิเจน มีจุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อยสลายเศษซากพืชและซากสัตว์เหล่านั้นให้กลายเป็นสารละลาย รวมถึงการใช้เอนไซม์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือมีการเติมเอนไซม์หรือการเร่งการย่อยสลาย ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสลายได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น (2) กิจกรรมธนาคารขยะรีไซเคิล มีเป้าหมายให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหามลพิษของชุมชน และเสริมสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้น สอดคล้องกับฟาเดลและคณะ (Fadel, Zeinati, Jisr & Jamali, 2001, pp.281-300) นำเสนอโครงการให้เกิดผลต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน โดยเสนอความคิดที่ดำเนินการตามสภาพจริงของการจัดการเรื่องขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมตามกำลังทรัพยากรทางด้านเศรษฐกิจ และเทคนิคการจัดการดูแลเขตอุตสาหกรรมในประเทศเลบานอน สอดคล้องกับ Eriksson (2003, Abstract) จากการค้นพบในระยะเริ่มต้นนี้ การจัดการขยะแบบบูรณาการได้นำมา

พัฒนาเป็นรูปแบบการประมวลข้อมูลตัวเลขแบบผสมผสาน (Mixed Integer-Programming Model) โดยใช้เกนซ์ (GAMS) สำหรับการนำไปใช้และการแก้ปัญหา ต่อจากนั้นได้นำรูปแบบไปใช้ที่เขตพื้นที่จัดการขยะที่โอไฮโอตอนกลาง (Central Ohio Solid Waste Management District) และมีการแก้ไขภายใต้สถานการณ์จำลองต่าง ๆ มีการทดสอบรูปแบบและการวิเคราะห์ความรู้สึกไว (Sensitivity Analysis) เพื่อกำหนดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการทิ้งขยะ อัตราความสนใจและการเติบโตของการเกิดขยะเกี่ยวกับการนำกลับมาใช้ใหม่ และสอดคล้องกับ เจอร์คแซกและคณะ (Jurczak, Tarabula & Read, 2003, pp. 67-88) ได้ทำวิจัยเรื่อง การเพิ่ม การมีส่วนร่วมในการจัดการเรื่องขยะในแต่ละท้องถิ่น ในเมืองจาสโซ ประเทศโปแลนด์ โดยนำโครงการรีไซเคิลจากประเทศอังกฤษมาปรับใช้ในเมือง ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในท้องถิ่น จัดกลุ่มแนะนำไปเยี่ยมเยียนแต่ละครอบครัวเพื่ออธิบายแผนการจัดการ นำขยะมาใช้ใหม่ และการณรงค์สื่อสารให้ทั่วถึง มีการสำรวจจำนวนสมาชิกในชุมชน และให้การศึกษาแก่สมาชิกในชุมชนในโครงการนี้ และ พราดาทัน (Pradhan, 2009, abstract) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการขยะแบบยั่งยืนในเมืองดาร์จีลิง ประเทศอินเดีย ได้เสนอแนะให้มีการบริหารจัดการขยะแบบยั่งยืน ดังนี้ 1) ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ 2) สร้างระบบและส่งเสริมการลดปริมาณขยะ การนำมาใช้ใหม่และการรีไซเคิล 3) ส่งเสริมให้ประชาชนนำขยะชีวภาพ เช่น ผัก ผลไม้ไปทำปุ๋ย 4) ให้ประชาชนคัดแยกขยะใส่ถึงตามประเภทขยะไว้ที่หน้าบ้านของตน และ 5) ให้ทางการมีความรับผิดชอบมากขึ้น และสรุปว่า หากทางเทศบาลเมืองดาร์จีลิงทำได้เช่นว่านี้แล้ว ประชาชนก็จะเต็มใจให้ความร่วมมือกับทางการมากขึ้นในการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน และขอเสนอแนะที่สำคัญอีกประการหนึ่งนอกเหนือไปจากการแปรรูปขยะหรือนำขยะมาใช้ใหม่ดังกล่าวข้างต้นแล้ว และได้เสนอแนะองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในประเทศเม็กซิโกให้จัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะ ซึ่งนอกจากจะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดเก็บขยะ และขนส่งขยะไปยังบ่อฝังกลบแล้ว ยังเป็นการกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนลดปริมาณขยะด้วยการนำขยะที่นำไปแปรรูปหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งสิ่งนี้ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการจัดการขยะแบบยั่งยืน

2. ข้อค้นพบจากผลการวิจัยการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังนี้

2.1 ได้รูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่เรียกว่า “บ้านแลงโมเดล” (Ban Laeng Model) จากกระบวนการสร้างและพัฒนาแบบอย่างมีส่วนร่วมด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าสอดคล้องกับองค์ประกอบพื้นฐานคือ P-A-O-R ของ Kemmis & Wilkinson (1998, p. 21) ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์/ปัญหา และวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลง (plan) 2) ปฏิบัติ (act) 3) สังเกตผลของการปฏิบัติ (observe) และ 4) สะท้อนความคิด (reflect) คือ การทบทวนอย่างพิถีพิถันร่วมกัน ซึ่งอาจจะนำไปสู่การปรับแผนและปฏิบัติใหม่อีกครั้งสอดคล้องกับ Ryan (2007, p. 103) พบว่า การใช้วิธีการผสมผสานรวมทั้งการสัมภาษณ์และการทำแบบสอบถามได้ผลที่ชี้ให้เห็นว่างบประมาณที่มากขึ้น ทรัพยากรบุคคล ยุทธวิธีทางการนำรายการและความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการเป็นสิ่งจำเป็นที่จะปรับปรุง และรักษาความตื่นตัวของสาธารณะ ในการจัดการขยะมูลฝอย

2.2 ได้วิธีดำเนินการวิจัยในภาพรวมของการได้มาของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นกล่าวคือ การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการไปตามแนวคิดแบบจากบนลงล่าง (top-down) ซึ่งเป็นการจัดการขยะโดยลำพังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยที่ประชาชนมิได้มีส่วนร่วมแต่ประการใด สู่แนวคิด Bottom up ที่ผู้วิจัยมุ่งจะพัฒนานั้นโดยใช้การวิจัยตามแนวคิด PAR ก็คือ รูปแบบการจัดการขยะที่ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องซึ่งจะทำให้ทุกคนทุกฝ่ายที่เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมนั้นมีความรู้สึกผูกพันเป็นเจ้าของ (sense of belonging) และร่วมด้วยช่วยกันจัดการขยะอย่างเต็มที่ เข้มแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับประธาน (Pradhan, 2009, abstract) ได้ระบุและวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการขยะในเมืองดาร์จีลิง ดังต่อไปนี้¹⁾ ระบบการตัดสินใจที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันนั้นโดยพื้นฐานแล้ว เป็นการตัดสินใจแบบบน-ล่าง (top - down) และยึดติดระบบราชการ จึงเป็นอุปสรรคกีดขวางการมีส่วนร่วมของประชาชน 2) ความรู้สึกนึกคิดของประชาชนที่เห็นว่า ถึงแม้ปัญหาขยะจะคุกคามต่อพวกเขา แต่พวกเขาก็คิดว่า น่าจะมีการจัดการแก้ปัญหาอื่นๆ เป็นต้นว่า ปัญหาการจ้างงาน ปัญหาน้ำดื่มที่ปลอดภัย ฯลฯ ก่อนที่จะมีการแก้ไขปัญหาขยะ และ 2) การอุปถัมภ์ขององค์กรสมัชช (Samaj) ซึ่งเป็นองค์กรระดับรากหญ้าที่ประชาชนจัดตั้งขึ้นเอง มีการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการบริหารจัดการขยะต่างๆ มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการจัดการ

1. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องกำหนดนโยบาย วางแผนหรือดำเนินงานพัฒนาควรพิจารณาให้ความสำคัญด้านการวางพื้นฐานในการสร้างความตระหนักในความสำคัญของเรื่องที่จะดำเนินการก่อน จากนั้นควรสร้างความสนใจในเรื่องของการยอมรับเพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการดำเนินงานนั้นๆ และเพื่อให้ผลของการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

2. ผู้บริหารระดับนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำเทคนิควิธีการและกระบวนการ การศึกษาหรือค้นหาปัญหาที่เป็นสาเหตุบนฐานของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วยเทคนิค SWOT) การคัดเลือกแนวทางแก้ไขปัญหาค้นหาด้วยเทคนิค mind mapping การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับภาคีเครือข่าย ไปพิจารณาเป็นแนวทางการปรับปรุงหรือพัฒนางาน

ข้อเสนอแนะการปฏิบัติ

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ตำบล ได้รูปแบบของกลุ่มกิจกรรมหรือโครงการสำหรับนำไปวางแผนเพื่อเพิ่มการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะโครงการที่เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ การนำขยะมาใช้ หรือตามรูปแบบ reduce reuse recycle เป็นอย่างน้อย โดยปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่นๆ และให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีการติดตามประเมินผลการใช้เป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการจัดการขยะของชุมชนต่อไป

2. ในการวางแผนงานหรือโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการกำหนดนโยบายและแผนงานในการขยายผลโครงการสู่ชุมชนในระดับกว้างด้วย เช่น กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างเครือข่าย การรณรงค์สร้างความตระหนัก การประชาสัมพันธ์ โดยเคาะประตูครัวเรือน การสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติโดยการแข่งขันและให้รางวัล เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน และจากกลุ่มตัวอย่างของภาครัฐอื่น ให้กว้างขวางขึ้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยในการนำรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนไปทดลองใช้ในการบริหารจัดการกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงเพื่อสรุปภาพรวมของการจัดการขยะชุมชนและความถูกต้องเหมาะสมของแต่ละโครงการ
3. ควรศึกษาวิจัยได้ในภาพรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะ ระดับ อบต. ในภาคพื้นตะวันออกของประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากคณาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ จิระเดชประไพ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.ดารากร เจียมวิจิษณ์และ ดร.ปรีชา ดิลกภูมิสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้องและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย รัตนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ปาอ้าย ดร.นวิสนันท์ วงศ์ประสิทธิ์ ที่ได้สละเวลาเป็นคณะกรรมการสอบเค้าโครงและสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่านในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง และชาวบ้านตำบลบ้านแลง ที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมชั้นเรียนรุ่นสองทุกคน ญาติพี่น้องที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบพระคุณบิดา-มารดา และญาติๆ ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยดีตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2547). การบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2548). แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม.
- ทศพร สีบแสง. (2553). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนสองเหนือ เทศบาลเมือง มหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พงศ์พันธ์ สุนทรชัย. (2553). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการจัดการขยะสำหรับผู้นำองค์กรบริหารส่วนตำบลในจังหวัดหนองคาย. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม. (2554). รายงานการศึกษาระดับสมบูรณัโครงการทบทวนผลการ
ศึกษาวิจัยความเหมาะสมโครงการก่อสร้างศูนย์จัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัด
ระยอง เสนอองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: คณะ
วิศวกรรมศาสตร์.
- สุกรานต์ ไรจนไพรวงศ์.(2549). สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย. กรุงเทพฯ: มูนิธิโลกสีเขียว.
- Eriksson, Ola. (2003). Dissertations & Theses databases.Environment and Economic
Assessment of Swedish Municipal SolidWaste Management in a System
Perspective. Ph.D. Thesis Sweden: Stockholm.
- Fadel, M.E.I., Zeinati, M., Jisr, K., &Jamali, D. (2001). Industrial-Waste management in
developing countries: The case of Lebanon. Journal of Environmental
management Vol.1 .pp. 281-300.
- Jurczak, M.G., Tarabula, M. & Read, A.D. (2003).Increasing participation in rational
municipal
Waste management-a case study analysis in Jaslo City (poland)
Resources.Conversation and Recycling Vol.38. pp. 67-88.
- Kaseva, M.E., Mbuligwe, S.E., &Kassenga, G. (2002). Recycling inorganic domestic solid
waste: Results from a pilot study in Dar es Salaam City, Tanzania, Resources,
Conversation and Recycling Vol.35. pp. 243-257.
- Kemmis, S. & Wilkinson, M. (1998).Participatory Action Research and the Study of
Practice.In A. Atweigh, S. Kemmis, and P. Weeks. (eds.) Action Research in
practice. New York: Routledge.
- Pradhan, Upendra. (2009). Sustainable Solid Waste Management in a Mountain
Ecosystem : Darjeeling, West Bengal, India. University of Manitoba (Canada).
- Yamane, T. (1967).Elementary sampling theory.(6 th. Ed.). Englewood Cliffs, New York:
Prentice—Hall