



การจัดการปัญหาขยะแบบยั่งยืนของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Sustainable Waste Problems Management Of Koh Samui Municipality, Suratthani

กิตต์ พรหมสงฆ์* และ ดร.ปริญญ์ ทุมสตัน**

Kit Promsong and Dr.Parinya Tumsatan

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย และเพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบบยั่งยืนกำหนดประชากรเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี 7 ตำบล จำนวน 61,318 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 382 คน ได้จากการคำนวณของไวเออร์ เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถาม 2) ผู้รับผิดชอบการจัดการขยะในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย คือผู้นำชุมชนเทศบาลนครเกาะสมุย งานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมจำนวน 3 คน และพนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย จำนวน 3 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์ โดยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การตีความข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอโดยบรรยายเชิงพรรณนาและนำเสนอสถิติ Multiple Regression Analysis เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการศึกษาพบว่า

1. สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อความต้องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ถ้าให้ความสำคัญกับด้านพร้อมของสถานที่ วัสดุอุปกรณ์บุคลากร ให้ความสำคัญกับด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการทำงาน และให้ความสำคัญกับด้านผลกระทบต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจะทำให้สภาพปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยลดลง และทำให้ความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยลดลง
2. การจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ

* นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยปทุมธานี

Student-Doctor of Public Administration Program, Pathumthani University

** อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยปทุมธานี

Lecturer-Doctor of Public Administration Program, Pathumthani University



มูลฝอยในชุมชนเป็นการจัดการแบบยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนการมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน

3. ผลการสัมภาษณ์ พบว่า สถานการณ์/ปัญหาด้านขยะมูลฝอย ในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ขยะอันตราย ในปริมาณขยะมูลฝอยทั้งเกาะประมาณ 140-180 ตัน/วัน ขยะส่วนมากมาจากบ้านเรือนและผู้ประกอบการรายย่อย มีการจัดการกำจัดด้วยระบบ land field ในชุมชนมีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยเน้นปลอดถังขยะ ใส่ถุงดำวางไว้หลัง 6 โมงเย็น เจ้าหน้าที่จะนำรถออกเก็บ ในชุมชนไม่มีปัญหาในการลักลอบทิ้งมูลฝอย ตามข้อบังคับของกฎหมายมีปัญหาบ้างในส่วนของผู้ประกอบการบางรายไม่คัดแยก มีการทิ้งรวม ส่วนขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลจะจ้างบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจัดการ ส่วนปัญหาในการลักลอบทิ้งมูลฝอยอันตรายที่มักเกิดจากโรงงานไม่มีเพราะ สมุย ไม่ใช่พื้นที่สำหรับโรงงานแต่เป็น Tourism industrial ไม่ใช่ Product industrial การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในส่วนนี้ชุมชนได้รับการบริการด้านการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบโดยมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บ/กำจัดขยะ มีการกำหนดเวลาในการจัดเก็บ

คำสำคัญ : ปัญหา / ความต้องการ / การมีส่วนร่วม / การจัดการขยะมูลฝอย

Abstract

The objectives of this research were study conditions and needs for waste management, and to study the waste management of the municipality of Koh Samui, Surat Thani. The population was divided into 2 groups: 1) The people lived in the municipality of Koh Samui, Surat Thani, 7 sub-districts 61,318. Then 382 samples were obtained from Waer's calculations, The tool were used as the questionnaire. 2) The responsible for waste management officers in the municipality of Koh Samui were the community leader of Koh Samui municipality. public health and environmental 3 persons ,and the 3 staffs of the municipality of Koh Samui by using a specific sampling method. The instruments used for data collection were semi-structured interviews. Quantitative data analyzed from questionnaire by frequency, percentage, mean and standard deviation, and inferential statistics. Qualitative information from the interview analyzed by the classification of data interpretation of acquired data, content analysis, descriptive analysis and multiple regression analysis for hypothesis testing.

The study indicated that

1. Respondents mostly were female, aged 31-40 years, household status



as a resident and household members: 3-4 persons and average monthly income 10,001-15,000 Baht. The most common type of household wastes were plastic bag, snack box, foam, foil, and plastic wrap.

2. Problems and needs in waste management that affect household solid waste management needs, should be focus on the availability of materials, personnel, priorities, processes / procedures. And the importance of the impact on people and the environment will increase the problem of waste management in the waste. And the demand for waste management has decreased.

3. The results of the interview revealed that the situation / problems of waste In the management of solid waste, infectious, hazardous waste in the amount of solid waste on the whole island, about 140-180 tons / day, most of the garbage comes from houses and small entrepreneurs. There is a disposal management system in the land field system in the community. There is a garbage container to emphasize the trash free. Put in a black bag. Leave after 6 pm. Staff will take the car out. There is no problem in the dumping of waste in the community. According to the law, there are some problems. In the part of some operators do not separate the separation, including the infectious waste from the hospital, will hire a private company that has a management license. The problem of illegal solid waste dumping often occurs from factories. Because Samui is not an area for factories but a Tourism industrial, not a product industrial, municipal waste management / related agencies in this section, the community receives services on solid waste management, such as systematic collection and disposal of waste, with fees collected for garbage collection / disposal. There were a schedule for storage.

Keywords: Conditions / Needs / People's participation / Waste Management

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจ และการเพิ่มจำนวนประชากรนั้น ก่อให้เกิดทรัพยากรที่ลดน้อยลง เกิดความเสื่อมโทรมในทรัพยากรธรรมชาติ และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อีกด้วย การดำรงชีวิตของมนุษย์แฉะนั้น มีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย และกิจกรรมส่วนใหญ่อีกก็เกี่ยวข้องกับการอุปโภคบริโภค ซึ่งทำให้มีการของเหลือใช้ที่ไม่ต้องการ สิ่งเหล่านี้จะถูกทิ้งในรูปของขยะมูลฝอยปัญหาขยะมูลฝอย มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นทุกปี ตามการขยายตัวของประชากรและชุมชน และการพัฒนาทางเทคโนโลยีซึ่งขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการ บริโภค



เช่น พลาสติก โฟม กระป๋องแก้ว เศษไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ รวมถึงสารเคมีต่าง ๆ เกือบทุกแห่ง ประสบปัญหาที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและกำจัดสูงขึ้น พื้นที่สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยหายากขึ้น เนื่องจากประชาชนต่อต้านการมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนใกล้บ้าน และพื้นที่ฝังกลบที่ถูกหลักสุขภาพีบาลที่มีอยู่ในปัจจุบันมีพื้นที่จำกัดจึงต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ขยะมูลฝอยหรือของเสียที่เกิดขึ้นถูกกำจัดหรือทำลายได้หมดอย่างถูกวิธีเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านอื่นๆ ตามมา การจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบจะต้องเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิดไปจนถึงการทำงานไปกำจัดทำลาย ซึ่งตรงกับการศึกษาของพรชัย พรสวรรค์ (2551), Abduli (1997), Jiang, Y and other (2003) Kuniyal (2005) จากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยระบุว่าในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมามีประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอย เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 560 ตัน/วัน หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.53 ในแต่ละปี และในปี 2551 มีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ ประมาณวันละ 41,064 ตัน ปี 2552 มีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศประมาณวันละ 41,410 ตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2554 : 12) และในปี 2555 มีปริมาณขยะมูลฝอย 16 ล้านตันหรือเฉลี่ยวันละ 43,000 ตัน ลดลงจากปี 2554 ประมาณ 80,000 ตัน ซึ่งในปี 2554 มีขยะมากกว่าปกติเนื่องจากกรณีอุทกภัย (กรมควบคุมมลพิษ ไทย, 2556 : 4-7) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เพียง 4.10 ล้านตัน หรือ ร้อยละ 26 ของปริมาณมูลฝอยทั่วประเทศ โดยเป็นการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ 3.39 ล้านตันส่วนที่เหลือเป็นการนำขยะมูลฝอยอินทรีย์มาหมักทำปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพ และการหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) ปริมาณประมาณ 0.59 ล้านตัน และเป็นการนำขยะมูลฝอยมาผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทน ประมาณ 119,000 ตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2554 : 12)

ปัญหาขยะนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปการขยายตัวของประชากรและการอยู่อาศัยในเขตเมืองซึ่งเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะมากกว่าการอาศัยอยู่ในชนบท การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการแข่งขันในอุตสาหกรรม ทำให้ผู้ผลิตพยายามพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่ ๆ ตัวอย่างเช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ ที่ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับวิถีกรรมของผู้บริโภคที่มีความเป็นวัตถุนิยมมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราที่เพิ่มขึ้นธนาคารโลก (2012) [1] รายงานว่าเมื่อปี 1990 โลกของเรา มีประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองประมาณ 220 ล้านคน หรือคิดเป็น 13% ของประชากรโลก และก่อให้เกิดขยะประมาณ 300,000 ตันต่อวัน แต่เพียง 10 ปีผ่านไป ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 2.9 พันล้านคนหรือคิดเป็น 49 % ของประชากรโลก ทำให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้านตันต่อวัน และจากการประมาณการ คาดว่าในปี 2025 ปริมาณขยะนี้จะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า ซึ่งหากจะฉายให้เห็นภาพชัดยิ่งขึ้นว่ามีปริมาณขยะในแต่ละวันมากเพียงใด ก็ขอให้ท่านนึกถึงรถขนขยะที่นำมาเรียงต่อกันเป็นระยะทาง 5,000 กิโลเมตร ซึ่งตรงกับการศึกษาของ อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์ (2559) เทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่จริงในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย ที่มีพื้นที่ของอำเภอเกาะสมุย มีเนื้อที่ประมาณ 252 ตารางกิโลเมตร (157,273 ไร่) มีจำนวน 40,441ครัวเรือน แบ่งเป็นผู้ชาย 29,768 คน และผู้หญิง



31,550 คน เทศบาลนครเกาะสมุย มีพื้นที่ครอบคลุม 7 ตำบล 39 หมู่บ้าน (ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลเกาะสมุย, 2556)

ปัจจุบันเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีปัญหาขยะเพิ่มมากขึ้นในแต่ละวัน จากการขยายตัวด้านเศรษฐกิจ และด้านการท่องเที่ยวส่งผลให้เตาเผาขยะของเกาะสมุย ปัจจุบัน มีไม่เพียงพอต่อการกำจัดขยะ ทำให้มีปริมาณขยะที่รอการกำจัดสูงถึง 15,000 ตัน ทั้งนี้ เกิดจากการที่ประชาชนขาดจิตสำนึกในการคัดแยกขยะ และนำขยะเปียกเข้าสู่เตาเผาส่งผลให้โรงงานเตาเผาขยะมูลฝอยของเทศบาลเกาะสมุย มีอายุการใช้งานสั้นลง ปัญหาเรื่องการจัดการเก็บไม่มีปัญหาแต่มีปัญหาหนักสุด คือปัญหาเรื่องการจัดการขยะ ต้องยอมรับว่าใช้เตาเผาในการกำจัดขยะนั้นไม่ใช่คำตอบที่ดีที่สุดสำหรับเกาะสมุย ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการสร้างเตาเผาขยะ ที่แก้ปัญหาขยะเมื่อ 10 ปีที่แล้วเป็นสิ่งที่ทำลายจิตสำนึกการดูแลสิ่งแวดล้อมของคนเกาะสมุย ขยะทุกส่วนนำเข้าสู่เตาเผา แต่ขยะที่นำเข้าสู่เตาเผาไม่ได้คุณสมบัติ มีความชื้นสูงเป็นสาเหตุทำให้เตาเผาอายุการใช้งานสั้นลง ขยะที่กองอยู่ 15,000 ตันจะจัดการอย่างไร

จากปัญหาของขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนของเทศบาลนครเกาะสมุย จึงได้เห็นความสำคัญของปัญหา โดยมีการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและพยายามสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในการเก็บขนขยะ การคัดแยกขยะมูลฝอย และการสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมของเทศบาลนครเกาะสมุย ให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมีรูปแบบในการจัดการจัดเก็บขยะในแต่ละชุมชนให้มีประสิทธิภาพเพื่อเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป อันรวมถึงการจัดการที่สามารถนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ทางด้านวัสดุ ด้านพลังงาน หรือในการปรับปรุงคุณภาพของดิน ซึ่งเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องกำจัด และสามารถนำเอาทรัพยากรกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ได้มีการปฏิบัติมาเป็นเวลานานแล้ว ในลักษณะระบบแบบแฝง เช่น พนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยประจำรถ ทำการคัดแยกเอาเศษกระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ออกจากขยะมูลฝอยที่เก็บได้และนำไปขายแก่ผู้รับซื้อของเก่า เพื่อส่งต่อโรงงานผลิตเป็นสินค้า เป็นต้น กระบวนการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ สามารถเริ่มต้นตั้งแต่เมื่อขยะมูลฝอยนั้นถูกผลิตออกมาใหม่ ๆ จนกระทั่งกองกลางกำจัดในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นการรักษาสมดุลได้อย่างถาวรมั่นคง สอดคล้องตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น จากสถานการณ์และสถานภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาในชุมชนเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และอาจขยายผลไปสู่เทศบาลนครอื่น ๆ ต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบบยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาการจัดการขยะแบบยั่งยืนของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้ 1) ขอบเขตด้านเนื้อหา ทำการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ และการจัดการขยะมูลฝอย และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ผู้วิจัยได้กำหนดการจัดการปัญหาขยะแบบยั่งยืน และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) ขอบเขตด้านประชากร ทำการศึกษาการจัดการปัญหาขยะแบบยั่งยืนของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 61,318 คน ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 382 คน กลุ่มผู้นำชุมชนเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และกลุ่มงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 6 คน 3) ขอบเขตด้านเวลา โดยดำเนินการศึกษา ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2559 ถึง เดือนพฤษภาคม 2560 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ภายในเดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน 2559

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อความต้องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน

สมมติฐาน 2 สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน เป็นการจัดการแบบยั่งยืน



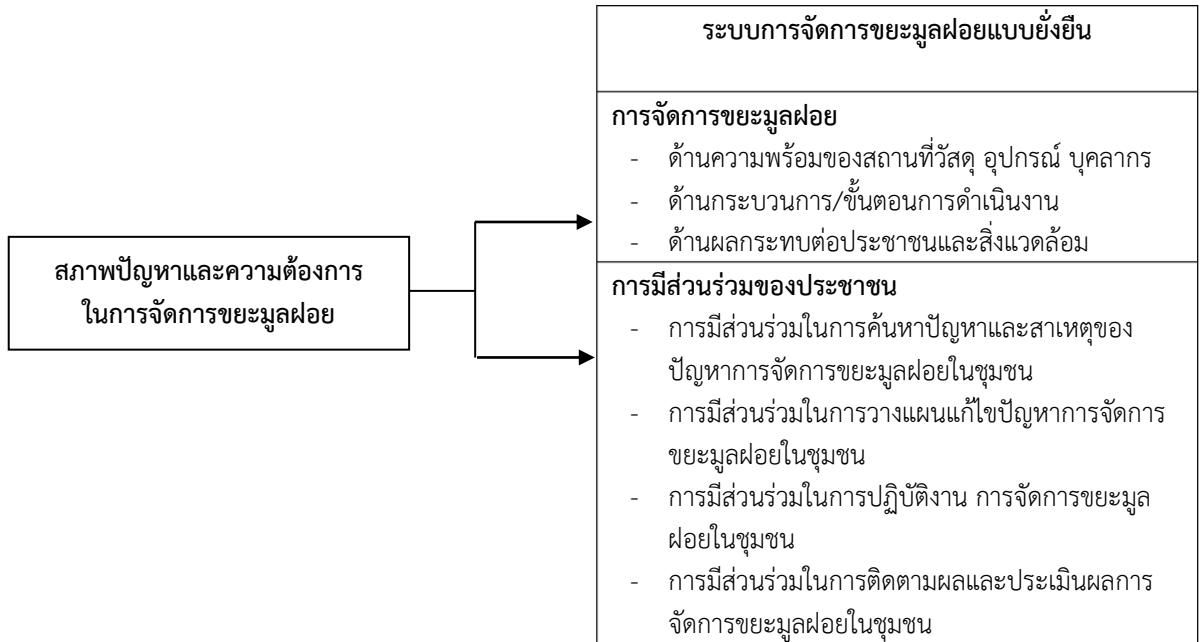
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

(Independent Variable)

ตัวแปรตาม

(Dependent Variable)



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กำหนดประชากรแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวแทนประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งประกอบด้วย 7 ตำบล 39 หมู่บ้านจำนวน 61,318 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 382 คน

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้นำชุมชนและตัวแทนกลุ่มงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมพนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 6 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ไม่ทราบส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) และยังไม่มีผู้ทำการศึกษาวิจัยมาก่อน จึงยังไม่ทราบส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง (S.D.) ที่จะนำมาใช้ในการแทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชาชน (σ) อีกด้วย ดังนั้นจึงกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนเป็น 1 ส่วนใน 10 ส่วนของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) ตามคำแนะนำของบุญธรรมกิจปริดาภิสุทธิ์ (2551 : 116) ซึ่งยอมให้คลาดเคลื่อนได้ตั้งแต่ 1 ส่วน ใน 5 ส่วน ถึง 1 ส่วน ใน 20 ส่วน ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรและได้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้



$$n = \frac{NZ^2 \sigma^2}{N e^2 + Z^2 \sigma^2}$$

กลับส่วนของตัวหารขึ้นไปคูณข้างบน ได้ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2(100)}{(N + 100Z^2)}$$

จากนั้น แทนค่าสูตรด้วย ขนาดของประชากร $N = 61,318$ คน และค่า $Z = 1.96$ จะได้ดังนี้

$$n = \frac{61,318 (1.96)^2 (100)}{61,318 + 100 (1.96)^2}$$

$$n = \frac{61,318 (3.8416) (100)}{61,318 + 100 (3.8416)}$$

$$n = \frac{23,555,922.88}{61,702.16}$$

$$n = 381.768$$

$$n = 382 \text{ (ปัดเศษทศนิยมขึ้นเป็นจำนวนเต็ม)}$$

จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 382 คน

กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบการจัดการขยะในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชนเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และกลุ่มงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมพนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองตามกรอบแนวคิดในการวิจัย แบ่งออกเป็น

1. แบบสอบถามประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบบสอบถามมีข้อความที่เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ ซึ่งได้สร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ได้ตั้งเอาไว้ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำไปทำการสอบถาม กับประชาชนก่อนแล้วที่นำมาปรับปรุงและนำไปทำการทดสอบ

2. แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi Structured Interview) เพื่อใช้เก็บข้อมูลจากที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาขยะแบบยั่งยืน ของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ ผู้รับผิดชอบการจัดการขยะในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้รายละเอียดในเชิงคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 สอบถามตัวแทนประชากรจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย



ขั้นตอนที่ 2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามการจัดการปัญหาขยะแบบยั่งยืน โดยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ ผู้รับผิดชอบการจัดการขยะ ในเขตเทศบาลนคร เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามประเด็นคำถาม การจัดการขยะมูลฝอย การบริหารในการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย

1.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์ โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม มาตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์คำถาม ที่มีคำถามเป็นทั้งแบบ คำถามให้เลือกตอบ (Structured Question) และข้อธรรมถามแบบปลายปิด (Close ended) โดยแจกแจงความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

1.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์ โดยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การตีความ ข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอโดยบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) และการนำเสนอสถิติ Multiple Regression Analysis เพื่อทดสอบ สมมุติฐาน

2. การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบยั่งยืน โดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบ การจัดการขยะ ทำการจัดหมวดหมู่ตามประเด็นคำถาม และทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอโดยบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยแจกแจงความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบยั่งยืน โดยการ สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบการจัดการขยะ โดยการจัดหมวดหมู่ตามประเด็นคำถาม และทำการ วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอโดยบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 228 คน คิดเป็น ร้อยละ 59.70 และ เพศชาย จำนวน 154 คิดเป็นร้อยละ 40.30 ด้านอายุส่วนใหญ่ มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมา มีอายุ 41-50 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.70 และอายุน้อยสุด อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 9.20 การศึกษา



ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 32.70 รองลงมาระดับประถมศึกษา จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 23.60 และน้อยสุดระดับต่ำกว่าประถมศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ .52 สถานะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นผู้อาศัย จำนวน 283 คน คิดเป็นร้อยละ 74.10 รองลงมา หัวหน้าครอบครัว จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีสมาชิก 3-4 คน จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 รองลงมา มีสมาชิก 5-6 คน จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และน้อยสุดมีสมาชิก 9 คนขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.70 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 40.60 รองลงมา มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขายจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 30.10 และน้อยสุดมีอาชีพเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 - 15,000 บาท และ 15,000 บาทขึ้นไป จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 38.70 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.90 และน้อยสุดมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 5,000 บาทจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60 และประเภทของขยะมูลฝอยในครัวเรือนมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยประเภทขยะทั่วไปมากที่สุด ได้แก่ ถุงพลาสติก ขงขนม โฟม ฟอยล์ ห่อพลาสติก รองลงมาขยะรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษอลูมิเนียม

2. สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย ประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมและรายชื่ออยู่ใน ระดับมาก โดยปัญหา อุปสรรคด้านความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาปัญหา อุปสรรคด้านความเพียงพอถึงรองรับขยะมูลฝอย และน้อยที่สุดปัญหา อุปสรรค ด้านธรรมเนียมการเก็บขยะมูลฝอย มีความคิดเห็นต่อความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ให้มีการจัดการขยะควรกำจัดขยะให้ถูกประเภท มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ให้ทุกคนช่วยกันจัดการขยะอย่างถูกต้อง และน้อยที่สุดกำหนดกิจกรรม วันทำความสะอาดเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อมชุมชนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคทุกเดือน

3. ความต้องการการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความต้องการการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนด้านความพร้อมของสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับน้อย รที่เก็บขนขยะเป็นรถที่มีคุณภาพ อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา จำนวนพนักงานเก็บขนขยะเพียงพอ และมีอุปกรณ์สำหรับพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันอันตราย และน้อยที่สุด เทศบาลมีการแยกถังรองรับประเภทของขยะมูลฝอย มีความต้องการการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการ โดยรวม และรายชื่ออยู่ในระดับปานกลาง เทศบาลให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการขยะมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเทศบาลเก็บขนขยะมูลฝอย โดยมีการป้องกันขยะมูลฝอยหล่นเกลื่อนกลาดถนน และน้อยที่สุดเทศบาลจัดกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ และมีความต้องการการจัดการขยะ



มูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนด้านผลกระทบต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง การจัดการ ขยะมูลฝอยของเทศบาลทำให้เกิดปัญหาด้านแมลง เช่น ยุง แมลงวัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลทำให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นเหม็น ของขยะมูลฝอย และน้อยที่สุดจัดเก็บค่าธรรมเนียมขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม

4. ความต้องการการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับน้อย มีส่วนร่วมในการเลือกการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนว่าจะทำสิ่งใดก่อนหรือหลัง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาร่วมตัดสินใจในการเลือกวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และน้อยที่สุดในที่ประชุมส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน มีส่วนร่วมของประชาชนในการวางแผนแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับน้อยมีส่วนร่วมในการวางแผนขั้นตอนในการจัดการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา มีส่วนร่วมในการวางแผนการแบ่งหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ในการจัดการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และน้อยที่สุด ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนจัดหาเงินทุนหรือแหล่งเงินทุนเพื่อเพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน

5. จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า สถานการณ์/ปัญหาด้านขยะมูลฝอย ในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ขยะอันตราย ในปริมาณขยะมูลฝอยทั้งเกาะประมาณ 140-180 ตัน/วัน ขยะส่วนมากมาจากบ้านเรือนและผู้ประกอบการรายย่อย มีการจัดการกำจัดด้วยระบบ land fill ในชุมชนมีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยเน้นปลอดถังขยะ ใส่ถุงดำวางไว้หลัง 18.00 น. เจ้าหน้าที่จะนำรถออกเก็บ ในชุมชนไม่มีปัญหาในการลักลอบทิ้งมูลฝอย ตามข้อบังคับของกฎหมายมีปัญหาบ้างในส่วนของผู้ประกอบการบางรายไม่คัดแยก มีการทิ้งรวม ส่วนขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลจะจ้างบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจัดการ ส่วนปัญหาในการลักลอบทิ้งมูลฝอยอันตรายที่มักเกิดจากโรงงานไม่มี เพราะสมุยไม่ใช่พื้นที่สำหรับโรงงานแต่เป็น Tourism industrial ไม่ใช่ Product industrial

- การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในส่วนนี้ชุมชนได้รับการบริการด้านการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบโดยมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บ/กำจัดขยะ มีการกำหนดเวลาในการจัดเก็บ โดยมีความถี่ในการจัดเก็บ คือ จัดเก็บทุกวันตามเวลาที่แจ้งไว้ มีการให้ความรู้แก่ประชาชน เกี่ยวกับอันตรายจากผลกระทบและการป้องกันการแพร่เชื้อจากขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อดีพอสมควร ในชุมชนมีแผนหรือนโยบายด้านการจัดการขยะในชุมชนโดยการจัดตั้งเป็นกลุ่มจัดการขยะต่าง ๆ มากมาย ส่วนสถานพยาบาลสาธารณสุขในชุมชนของมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยจ้างบริษัทจากข้างนอกซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับสัมปทานและมีใบอนุญาตถูกต้องไปจัดการ

- ด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะอันตรายจากชุมชน



และมูลฝอยติดเชื้อจะมีการคัดแยกต้นทาง ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย ที่ผ่านมามีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนและหน่วยงานต่างๆในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ผ่านช่องทางสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ สื่อวิทยุท้องถิ่น पोสเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้ มีส่วนร่วม แต่ยังไม่ครอบคลุม เนื่องจากเป็นเรื่องของการหล่อหลอมพฤติกรรม ต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลง ประชาชนมีความรู้พอสมควรแต่ยังขาดพฤติกรรมและจิตสำนึก เน้นความสะดวกเป็นที่ตั้ง เพื่อแก้ปัญหาหน่วยงานเทศบาลนครเกาะสมุย ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านเข้าใจ ข้อระเบียบ/กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องให้ชาวบ้านทราบ และบังคับใช้กฎหมายกับผู้ฝ่าฝืนอย่างจริงจัง ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงอันตรายและข้อกฎหมาย สาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มของ อสม., สตรี, กรรมการชุมชน, ผู้ประกอบการ, โรงเรียน และวัด ฯลฯ เป็นแนวร่วมในการทำงานกับเทศบาล ในส่วนของอัตราค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บยังไม่เหมาะสม รายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียม (เก็บตามอัตรากฎหมายกำหนด) ไม่เพียงพอ (เก็บได้ 12 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายประมาณ 100 ล้านบาท) ส่วนงบประมาณของเทศบาลเอง มีความเพียงพอ

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 เพื่อทดสอบสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อความต้องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน จากการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อความต้องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ของประชาชน ถ้าให้ความสำคัญกับด้านความพร้อมของสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ให้ความสำคัญกับด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน และให้ความสำคัญกับด้านผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจะทำให้สภาพปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยลดลง และทำให้ความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของพรชัย พรสวรรค์ (2551), พิทักษ์ มุกดาสนธิ (2551), สุกฤษฎีพงษ์ ะเจติย์ (2551) และ Mgaya and other (2004)

สมมติฐานที่ 2 เพื่อตรวจสอบสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนเป็นการจัดการแบบยั่งยืน จากการศึกษาพบการจัดการขยะมูลฝอยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนเป็นการจัดการแบบยั่งยืน ถ้าให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนการมีส่วนร่วมในการวางแผน แก้ไขปัญหาจากการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนสอดคล้องกับการศึกษาของ วุฒินันท์ บุญชู (2550), พิทักษ์ มุกดาสนธิ (2551), สุกฤษฎีพงษ์ ะเจติย์ (2551), Onwurah, Oqugua and other (2006) และ Rathi (2007)



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. แนวทางการแก้ปัญหาปริมาณขยะในพื้นที่ในระยะต่อไป เทศบาลนครเกาะสมุย จะดำเนินการที่ต้นตอของขยะคือ ใครที่มีปริมาณขยะจำนวนมากก็ต้องจ่ายค่าบริการ เช่น ค่าจัดเก็บขยะ ค่าขนขยะ และค่ากำจัดขยะ ซึ่งจะมีการเรียกเก็บค่าบริการตามปริมาณขยะ ทั้งนี้หากสถานประกอบการรายใดต้องการจ่ายค่าบริการจัดเก็บขยะน้อยลง ก็ควรที่จะต้องคัดแยกขยะให้เหลือปริมาณน้อยที่สุด ก่อนนำไปทิ้ง ซึ่งการแก้ปัญหาในรูปแบบนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมมากยิ่งขึ้น ใครมีขยะมากก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่มากตามไปด้วย ซึ่งจะเป็นการแก้ไขขยะและลดปริมาณขยะในพื้นที่เกาะสมุย ได้อย่างถาวร

2. เทศบาลนครเกาะสมุย ควรมีการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมให้ประชาชนร่วมเป็นคณะกรรมการในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะของเทศบาล เช่น โครงการธนาคารขยะการจัดประกวดชุมชนปลอดขยะ หรือชุมชนรีไซเคิล เป็นต้น

3. ควรมีกิจกรรมที่เกิดการบูรณาการ ของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาปัจจัยด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย

2. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน เช่น ภาวะผู้นำของผู้นำชุมชน และการรวมกลุ่มในชุมชน

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลนคร เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2548). **มลพิษจากขยะมูลฝอย**

ในชุมชน. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ.

_____. (2541). **แนวทางในการลดมลพิษ โครงการพัฒนาของเสีย.** กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ.

_____. (2551). **แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยมลพิษ.**

กรุงเทพมหานคร : บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1997).

กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. (2545). **มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล.** กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2546).

รายงานประจำปี 2546. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.



- การประชุมสภาเทศบาลเมืองเกาะสมุย. (2555). รายงานสมัยวิสามัญ สมัยที่ 4 ครั้งที่ 2 วัน
 จันทร์ที่ 9 มกราคม 2555. เข้าถึงได้จาก www.suratthani.go.th.
- คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2543). รายงานการวิจัยเรื่อง วิจัยและพัฒนานวัตกรรมจัดการมูล
 ฝอย ที่มีประสิทธิภาพสำหรับเทศบาลตำบลโยธยา. กรุงเทพมหานคร : เจริญดีการ
 พิมพ์.
- คณะกรรมการการกองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมืองแห่งชาติ. (2546). โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ
 การบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมือง. กรุงเทพมหานคร : cursa
 ลาตพราว.
- จินตนา ศรีนุกูล. (2535). พฤติกรรมการทิ้งขยะของประชาชน ในเขตรอบนอก กรุงเทพมหานคร
 นคร. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ.
- จีระชัย ไกรกังวาร. (2544). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกำจัดขยะมูลฝอย
 เทศบาล เมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหา
 บัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ชัชกุล รัตนวิบูลย์. (2543). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนเขตสาย
 ไหม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์. มหาวิทยาลัย
 รามคำแหง.
- ธงชัย ทองทวี. (2553). สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบล หนอง
 ขาม อำเภोजักรราช จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
 มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค. มหาวิทยาลัย
 เทคโนโลยีสุรนารี.
- บริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด และคณะ. (2539) ระบบแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้
 ประโยชน์ของเทศบาลนครราชสีมา. ม.ป.พ.
- พจนา สานศรี. (2546). คู่มือการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนโครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและ
 ธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร : กองทุนแคนาดาประจำประเทศไทย.
- พชรวรรณ ศรีวัลย์. (2542) พฤติกรรมกำจัดขยะของประชาชน ในชนบทจังหวัด
 นครนายก. ปัญหาพิเศษปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบาย
 สาธารณะ. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิชิต สุกุลพรหมณ์. (2531). การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ.
- ไพฑูรย์ พงศบุตร. (2544) พจนานุกรมฉบับที่ 27 กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุพจน์ ทรัพย์ผดุงชนม์. (2546). พฤติกรรมมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย
 เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง. ปัญหาพิเศษปริญญารัฐ
 ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สรเรณีย์ วงศ์อุ่ม. (2544). เศรษฐกิจพอเพียงพื้นฐานสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. นนทบุรี : เพชรรุ่ง
 การพิมพ์.



อาณัติ ต๊ะปิ่นตา. (2553). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยกรุงเทพมหานคร.

กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.