

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จจังหวัดกาฬสินธุ์

Factors Affecting on Garbage Management in Somdet District Municipality, Kalasin Province.

ชุติกานุจน์ โคตมี,

เสาวลักษณ์ นิกorpittaya และ วชรินทร์ สุทธิชัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Chutikan Khotamee,

Sauwaluck Nikornpittaya and Watcharin Sutthisai

Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : thantikan22@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย 2) ระดับการจัดการขยะมูลฝอย 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย และ 4) ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 358 ครัวเรือน ซึ่งได้จากการคำนวณด้วยสูตรของทาร์เยน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.929 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติสัมประสิทธิ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง โดยวิธี Enter และ Stepwise โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 และข้อเสนอแนะผู้วิจัยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และพรรณนาความ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ระดับการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีจำนวน 5 ตัว สามารถอธิบายตัวแปรตาม คือ การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ร้อยละ 49.00 มีค่า $R^2 = .49$ และมีค่า F เท่ากับ 48.46 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนี้ ควรให้ความรู้ในการคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนมากขึ้น เทศบาลควรจัดการและทำลายขยะอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมเพียงพอกับพื้นที่ชุมชนและปริมาณขยะ เช่น จัดให้มีพนักงานขนส่งขยะ จำนวนรอบ หรือจำนวนรถขนส่งขยะเพิ่มมากขึ้น ควรมีการแยกถังขยะตามประเภทขยะ ให้ชัดเจนและมีจำนวนเพียงพอ เทศบาลควรมีกำหนดวันเวลาในการเก็บรวบรวม และขนส่งขยะอย่าง

* วันที่รับบทความ : 11 ธันวาคม 2565; วันที่แก้ไขบทความ 13 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 28 มิถุนายน 2566

ชัดเจน ควรมีการจัดให้ความรู้และส่งเสริมการแปรรูปขยะมูลฝอย เพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชน ควรการ
ประชาสัมพันธ์หรือณรงค์ หรือจัดกิจกรรมเกี่ยวกับจัดการขยะที่เหมาะสม และควรมีจุดเก็บรวบรวมขยะ
อันตรายที่ชัดเจนและเพียงพอ

คำสำคัญ: ปัจจัย; การจัดการขยะมูลฝอย; เทศบาลตำบลสมเด็จ

Abstracts

The study purposes 1) to study levels of factors affecting on garbage management, 2) to investigate levels of garbage management, 3) to factors affecting on garbage management, 4) to explore suggestions on garbage management in Somdet District Municipality, Kalasin Province. The study was the quantitative research. The research instruments were the questionnaires. The participants of the research were 18 people who were from 358 houses in Somdet District Municipality, Kalasin Province which calculated through Taro Yamane with validity at 0.929. The statistic used were frequency distribution, mean, average, standard deviation, Pearson Product Moment, and Multiple Linear Regression significantly at .05 and .01. Besides that, suggestions were calculated through the frequency distribution and descriptive way.

The results shown that 1) levels of factors were at high level, 2) levels of garbage management were at high level, 3) there were 5 factors affecting on garbage management in Somdet District Municipality, Kalasin Province; garbage management was 49.00 ($R^2 = .49$, $F = 48.46$) significantly at .01. 4) suggestions on garbage management in Somdet District Municipality, Kalasin Province were about giving knowledge on separating the garbage in order to make understanding in the community. Moreover, the municipality should manage and getting rid of the garbage systematically and suitably, such as preparing staff for garbage management, adding the amount of times for getting rid of garbage, offering the garbage types separately and clearly, preparing the due dates for scavenging obviously, giving knowledge and enhancing to reuse the garbage in order to increase the income of the community, offering to publicize and having campaign for getting rid of the garbage appropriately and there should be area for the hazardous waste obviously and sufficiently.

Keyword: Factors; Garbage Management; Somdet District Municipality

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย นับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นอยู่กับสังคมไทยมายาวนาน และทวีความรุนแรงมากขึ้น สาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยทุกปีตามอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการอุปโภคบริโภคของประชาชน โดยขยะชุมชนที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกตามองค์ประกอบได้ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ในขณะที่เดียวกันปริมาณขยะมูลฝอยยังคงได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องในอัตราที่ต่ำลง และปริมาณขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ถูกกำจัดทิ้งอย่างไม่ถูกหลักวิชาการด้วยวิธีการเทกองกลางแจ้ง

และการเผาในที่โล่ง ซึ่งการกำจัดไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการส่งผลให้เกิดมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการทำลายทัศนียภาพสร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ดังกล่าว ทั้งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหนะนำโรคต่าง ๆ ทำให้เกิดน้ำเสียจากกองขยะซึ่งอาจปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ ใกล้เคียงหรือน้ำใต้ดินได้ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ เช่น การสูดดมสารพิษที่เกิดจากการเผาขยะมูลฝอยเข้าสู่ร่างกายทำให้ระบบทางเดินหายใจทำงานผิดปกติ เกิดการระคายเคืองเนื้อเยื่อทางเดินหายใจในระยะยาว เกิดโรคถุงลมโป่งพอง และอาจก่อให้เกิดมะเร็งร้ายแรงเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้น ขยะแต่ละประเภทจะต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการ อันประกอบไปด้วย 1) การลดและการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด 2) การเก็บรวบรวม 3) การเก็บกัก 4) การขนส่ง 5) การแปรสภาพ 6) การกำจัดหรือทำลายด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ภายใต้หลักการลดปริมาณ ขยะและการใช้ซ้ำ (Reduce and Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) การผลิตพลังงาน (Energy Recovery) และการกำจัดขั้นตอนสุดท้าย (Final Disposal) (ปิยชาติ ศิลปะสุวรรณ, 2557 : 1-7)

ประเด็นปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าวต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนเนื่องจากการบริโภคของประชาชนที่สูงขึ้นในขณะที่ประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤตขยะที่ยังไม่สามารถกำจัดได้หมด และมีแนวโน้มจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่การบริหารจัดการและกระบวนการกำจัดขยะตกค้างยังไม่มีประสิทธิภาพได้รับการแก้ไขอยู่ตลอดเวลา เพื่อแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน รัฐบาลได้กำหนดกรอบและแผนการบริหารจัดขยะมูลฝอย เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจดูแลบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน และให้ดำเนินการปฏิรูปประเทศ โดยจัดให้มีระบบจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้ และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) คือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนด โดยมีกรอบแนวคิดหลัก คือ มุ่งเน้นการลด การเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ และใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ 3Rs การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ (Zero Waste Society) เร่งรัดแก้ไขปัญหาการจัดการขยะตกค้างสะสม ผลักดันกฎหมายและกลไกเพื่อการคัดแยกขยะ สนับสนุนการแปรรูปเป็นพลังงาน รวมทั้งสร้างวินัยคนในชาติเพื่อการจัดการขยะอย่างยั่งยืน (สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2562 : ก-4)

จังหวัดกาฬสินธุ์มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 151 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 77 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 71 แห่ง มีประชากรจำนวน 985,459 คน มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด จำนวน 170,383.95 ตัน (เดือน ตุลาคม 2562 - กันยายน 2563) หรือ 466.80 ตัน/วัน อัตราการเกิดขยะเฉลี่ย 0.47 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน มีการนำไปใช้ประโยชน์ 356.20 ตันต่อวัน กำจัดถูกต้อง 93.08 ตันต่อวัน และกำจัดไม่ถูกต้อง 17.51 ตันต่อวัน จังหวัดกาฬสินธุ์ได้ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เป็นวาระของจังหวัด คือวาระ "จังหวัดกาฬสินธุ์ เมืองสะอาด" โดยมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะเปียกหรือขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายหรือของเสียชุมชน ตามหลัก 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) หรือหลัก 3 ข. (ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่) โดยเน้นที่การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง จัดทำระบบเก็บขนให้มีประสิทธิภาพ และกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (สำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกาฬสินธุ์, 2564 : 6-7)

เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ พื้นที่รับผิดชอบ 6 ชุมชน มีจำนวนประชากร 6,798 คนจำนวนครัวเรือน 3,365 ครัวเรือน เป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท การประกอบอาชีพของประชากรส่วนใหญ่ คือการรับจ้างทั่วไป ค้าขาย และเกษตรกรรม มีพื้นที่ทั้งหมด 4.5 ตารางกิโลเมตร มีสถานศึกษาทั้งหมด 6 แห่ง มีสถานพยาบาล 10 แห่ง ธนาคาร 5 แห่ง โรงแรม/บ้านเช่า/หอพัก 40 แห่ง ร้านค้าทั่วไป/สถานประกอบการเชิงพาณิชย์ 485 แห่ง อู่ซ่อมรถ 21 แห่ง และร้านขายอาหารทั่วไป 30 แห่ง จากข้อมูลสภาพการบริการ และประกอบธุรกิจภายในเขตเทศบาลสมเด็จดังกล่าวล้วนเป็นแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยชุมชนที่เทศบาลตำบลสมเด็จมีหน้าที่ต้องรักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินที่สาธารณะรวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ด้านความสะอาด เนื่องจากเทศบาลตำบลสมเด็จเป็นท้องถิ่นที่มีความหนาแน่นและแออัด จำนวนประชากรเฉลี่ยต่อพื้นที่ค่อนข้างสูง ทำให้ขยะที่เกิดจากการใช้ชีวิตประจำวันมีจำนวนมากตามขึ้นไปด้วย ประกอบกับประชาชนของท้องถิ่นรอบนอกเขตเทศบาลได้นำขยะเข้ามาทิ้งในเขตพื้นที่ของเทศบาล เมื่อขยะมูลฝอยมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อการรักษาความสะอาดของชุมชน เกิดขยะตกค้างโดยเฉพาะพื้นที่ชุมชนหนาแน่น ซึ่งเป็นที่ตั้งของบ้านเรือน ร้านค้า และตลาดสด จากประเด็นปัญหาด้านความสะอาดดังกล่าว เทศบาลตำบลสมเด็จจึงได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาระบบกำจัดขยะตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นการพัฒนาระบบปรับปรุงภูมิทัศน์และการรักษาความสะอาด เพื่อให้พื้นที่ในเขตเทศบาลทุกชุมชนสะอาด ปริมาณขยะลดลงและถูกเก็บทำลายอย่างถูกสุขลักษณะ และประชาชนมีจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดและกำจัดเองได้ถูกวิธี ให้เป็นไปตามนโยบายจังหวัดกาฬสินธุ์เมืองสะอาดของจังหวัดกาฬสินธุ์ สอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นและรัฐบาล (เทศบาลตำบลสมเด็จ, 2562 : 1-45)

ปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตามการขยายตัวของชุมชน ซึ่งเทศบาลตำบลสมเด็จมีในการจัดเก็บ เก็บขน นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลที่บ่อฝังกลบของเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ โดยปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยวันละ 7.32 ตัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยที่ไม่คัดแยกประเภทขยะ หรือการคัดแยกจากต้นทางยังไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งไม่มีการจัดการขยะตามแนวทาง 3Rs หรือการจัดการมูลฝอยและสิ่งแฉดล้อมโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management: CBM) ณ จุดกำเนิด ทำให้มีขยะมูลฝอยที่เข้าสู่บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยยังคงพบขยะอินทรีย์เข้าสู่บ่อฝังกลบเป็นจำนวนมากอาจจะส่งผลให้เกิดปัญหาในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ขยะที่ไม่สามารถจัดการได้อย่างถูกต้องส่งกลิ่นเหม็น และเกิดน้ำเน่าเสียในพื้นที่โดยรอบของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรมได้ (กรมควบคุมมลพิษ. 2563 : 1-14)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว การส่งเสริมให้ชุมชนร่วมกันจัดการขยะมูลฝอยด้วยการพึ่งพาตนเองจึงมีความจำเป็นและเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะทำให้นโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานในระดับต่างๆ ประสบความสำเร็จ เนื่องด้วยหากในระดับชุมชนสามารถจัดการขยะชุมชนได้ด้วยตนเองแล้ว จะส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยของเมือง และประเทศประสบความสำเร็จตามมาด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งนี้ผลการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน เทศบาลตำบลสมเด็จ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์
4. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ประชากรในการวิจัย ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสุมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 3,365 ครัวเรือน (กรมการปกครอง. 2564 : 25)

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสุมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 358 ครัวเรือน โดยคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973 : 727) การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจากทุกหน่วยของการศึกษา คือ จากประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสุมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตามระดับชั้น โดยแบ่งกลุ่มประชากรออกเป็นตามหมู่บ้าน จากนั้นจึงใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลาก ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างจนครบตามจำนวนประชากรตามตารางที่ 3.1 มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชาชนมีจำนวนมาก เพื่อให้เกิดความกระจายของข้อมูลและค่าทางสถิติ ดังนั้น จึงทำการหาสัดส่วนของประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มแยกตามหมู่บ้าน จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก โดยจัดกล่องพิมพ์รายชื่อเป็น 6 กล่อง ตามจำนวนหมู่บ้าน แล้วดำเนินการจับสลากรายชื่อที่ละกล่อง ทีละใบเมื่อจับได้แล้วดำเนินการเขียนรายชื่อไว้แล้วนำไปใส่กล่องคืนเพื่อให้ทุกคนมีโอกาสเท่า ๆ กัน หากจับได้ชื่อเดิมก็ดำเนินการจับใหม่ จนกว่าจะครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน

1.3 เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดและปลายเปิดแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสุมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขยะมูลฝอย การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (Community Based Solid Waste Management : CBM) และองค์ประกอบสำคัญในการจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมในชุมชน กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ อันจะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และสร้างแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอต่อที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง และเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

ภาษา และการวัดผลประเมินผล โดยหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากนั้น นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกุฉินารายณ์อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 40 คน ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.929

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ขออนุญาตรับรองและแนะนำตัวผู้วิจัย จากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงนายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ และดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จำนวน 358 ครั้วเรือน (คน) หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปต่อไป

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ 2) การวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลและระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 3) การวิเคราะห์ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยใช้สถิติสัมประสิทธิ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) โดยวิธี Enter และ Stepwise โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และพรรณนาความ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยได้ประยุกต์จากแนวคิดการจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม โดยชุมชน Community Based Solid Waste Management : CBM (สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร. 2556 : 28-29 และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2556 :12-19) และการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (อาณัติ ตะปันทา. 2553 อ้างถึงใน กิตติ มีศิริ. 2559 : 14 -15) ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย

1. ปัจจัยด้านกลไกชุมชน
 - 1.1 ปัจจัยผู้นำ
 - 1.2 ปัจจัยกรรมการชุมชน
 - 1.3 ปัจจัยนิติบุคคล
2. ปัจจัยด้านกิจกรรม
 - 2.1 ปัจจัยการลดการเกิดขยะมูลฝอย
 - 2.2 ปัจจัยการคัดแยกขยะ
 - 2.3 ปัจจัยการใช้ประโยชน์มูลฝอย
 - 2.4 ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย
3. ปัจจัยด้านความร่วมมือ
 - 3.1 ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน
 - 3.2 ปัจจัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ
 - 3.3 ปัจจัยความร่วมมือกับองค์กรเอกสสารและสถาบันการศึกษา
 - 3.4 ปัจจัยความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย

1. ด้านการลดและการคัดแยก
2. ด้านการเก็บรวบรวม
3. ด้านการเก็บกัก
4. ด้านการขนส่ง
5. ด้านการแปรสภาพ
6. ด้านการกำจัดหรือทำลาย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 358 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 40.05 รองลงมาอายุ 40 - 49 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 27.09 รองลงมาอายุ 50 - 59 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.76 รองลงมาอายุ ไม่เกิน 30 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 13.13 และอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.51 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 41.06 รองลงมาในระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 25.42 รองลงมาในระดับการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 20.11 และมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 13.41 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 44.41 รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.16 รองลงมาคือ เกษตรกร จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 18.16 รองลงมาคือ พนักงาน/ลูกจ้าง จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 13.69 และอื่น ๆ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.63

2. ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 1 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมและจำแนกเป็นรายข้อ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล ตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ปัจจัยผู้นำ	3.59	0.30	มาก
2. ปัจจัยกรรมการชุมชน	3.50	0.37	ปานกลาง
3. ปัจจัยนิติบุคคล	3.54	0.35	มาก
4. ปัจจัยการลดการเกิดขยะมูลฝอย	3.53	0.46	มาก
5. ปัจจัยการคัดแยกขยะ	3.44	0.48	ปานกลาง
6. ปัจจัยการใช้ประโยชน์มูลฝอย	3.40	0.49	ปานกลาง
7. ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย	3.52	0.45	มาก
8. ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน	3.52	0.36	มาก

9. ปัจจัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ	3.50	0.41	ปานกลาง
10. ปัจจัยความร่วมมือกับองค์กรเอกชนและสถาบันการศึกษา	3.55	0.43	มาก
11. ปัจจัยความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ	3.47	0.43	ปานกลาง
ปัจจัยโดยรวม	3.51	0.22	มาก

จากตาราง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมและจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.51$, S.D = 0.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก จำนวน 6 ด้าน โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยผู้นำ ($\bar{x} = 3.59$, S.D = 0.30) ปัจจัยความร่วมมือกับองค์กรเอกชนและสถาบันการศึกษา ($\bar{x} = 3.55$, S.D = 0.43) ปัจจัยนิติบุคคล ($\bar{x} = 3.54$, S.D = 0.35) ปัจจัยการลดการเกิดขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 3.53$, S.D = 0.46) ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน ($\bar{x} = 3.52$, S.D = 0.36) และปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย ($\bar{x} = 3.52$, S.D = 0.45) และพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 ด้าน โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ ($\bar{x} = 3.50$, S.D = 0.41) ปัจจัยกรรมการชุมชน ($\bar{x} = 3.50$, S.D = 0.37) ปัจจัยความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ ($\bar{x} = 3.47$, S.D = 0.43) ปัจจัยการคัดแยกขยะ ($\bar{x} = 3.44$, S.D = 0.48) และปัจจัยการใช้ประโยชน์มูลฝอย ($\bar{x} = 3.40$, S.D = 0.49)

3. ผลการวิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 2 ระดับการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมและจำแนกเป็นรายข้อ

ระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านการลดและคัดแยก	3.50	0.70	ปานกลาง
2. ด้านการเก็บรวบรวม	3.53	0.69	มาก
3. ด้านการเก็บกัก	3.44	0.77	ปานกลาง
4. ด้านการขนส่ง	3.55	0.65	มาก
5. ด้านการแปรสภาพ	3.47	0.78	ปานกลาง
6. ด้านการกำจัดหรือทำลาย	3.61	0.62	มาก
โดยรวม	3.52	0.65	มาก

จากตารางพบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.52$, S.D = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยคือ ด้านการกำจัดหรือทำลาย ($\bar{x}=3.61$, S.D = 0.62) รองลงมาคือ ด้านการขนส่ง ($\bar{x}=3.55$, S.D = 0.65) และด้านการเก็บรวบรวม ($\bar{x}=3.53$, S.D = 0.69) และพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการลดและคัดแยก ($\bar{x}=3.50$, S.D = 0.70) ด้านการแปรรูป ($\bar{x}=3.47$, S.D = 0.78) และด้านการเก็บกัก ($\bar{x}=3.44$, S.D = 0.77)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 11 ปัจจัย กับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณเชิงเส้นตรง แบบ Enter และ Stepwise เพื่อหาผลหรืออิทธิพลของตัวแปรอิสระหลาย ๆ ตัวที่มีต่อตัวแปรตามหนึ่งตัว โดยผลการวิเคราะห์ สามารถแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าอำนาจพยากรณ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ (Enter)

ตัวแปรอิสระ	Regression Coefficient (Enter)			
	B	Beta	t	Sig
ปัจจัยผู้นำ (X_1)	.01	.01	.14	.89
ปัจจัยกรรมการชุมชน (X_2)	.16	.09	2.21	.03*
ปัจจัยนิติบุคคล (X_3)	.17	.09	2.13	.03*
ปัจจัยการลดการเกิดขยะมูลฝอย (X_4)	.07	.05	.97	.33
ปัจจัยการคัดแยกขยะ (X_5)	.32	.23	5.22	.00*
ปัจจัยการใช้ประโยชน์มูลฝอย (X_6)	.06	.04	1.08	.28
ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย (X_7)	.25	.17	3.92	.00*
ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน (X_8)	.53	.29	5.96	.00*
ปัจจัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ (X_9)	.03	.02	.39	.69
ปัจจัยความร่วมมือกับองค์กรเอกชนและสถาบันการศึกษา (X_{10})	.03	.02	.43	.67

ปัจจัยความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ (X_{11})	.09	.06	1.36	.18
ค่าคงที่ (Constant)	-2.51	-	-	-
Multiple R	.71	-	-	-
R^2	.50	-	-	-
R^2 Change	.06	-	-	-
F	31.17	-	-	-

หมายเหตุ. (n = 358) * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม ทั้ง 11 ปัจจัย สามารถอธิบายการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม ได้ร้อยละ 50.00 มีค่า $R^2 = .50$ และมีค่า F เท่ากับ 31.17 มีค่า R^2 Change เท่ากับ .06 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่าอำนาจพยากรณ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ (Stepwise)

ตัวแปรอิสระ	Regression Coefficient (Stepwise)			
	B	Beta	t	Sig
ปัจจัยผู้นำ (X_1)				
ปัจจัยกรรมการชุมชน (X_2)	.18	.10	2.44	.01**
ปัจจัยนิติบุคคล (X_3)	.20	.10	2.48	.00**
ปัจจัยการลดการเกิดขยะมูลฝอย (X_4)				
ปัจจัยการคัดแยกขยะ (X_5)	.34	.25	5.79	.00**
ปัจจัยการใช้ประโยชน์มูลฝอย (X_6)	-	-	-	-
ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย (X_7)	.27	.18	4.22	.00**
ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน (X_8)	.56	.31	6.51	.00**
ปัจจัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ (X_9)	-	-	-	-
ปัจจัยความร่วมมือกับองค์กรเอกชนและสถาบันการศึกษา (X_{10})	-	-	-	-
ปัจจัยความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ (X_{11})	-	-	-	-
ค่าคงที่ (Constant)	-2.30	-	-	-

Multiple R	.70	-	-	-
R ²	.49	-	-	-
R ² Change	.06	-	-	-
F	48.46	-	-	-

หมายเหตุ. (n = 358) ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม จากปัจจัย จำนวน 11 ตัวแปร พบว่า มีจำนวนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 5 ตัว สามารถอธิบายตัวแปรตาม คือ การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม ได้ร้อยละ 49.00 มีค่า $R^2 = .49$ และมีค่า F เท่ากับ 48.46 เมื่อพิจารณาตัวแปรย่อย พบว่า ตัวแปรที่จะอธิบายการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเรียงลำดับการเข้าสู่สมการตามความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้ คือ ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน (X_8) ปัจจัยการคัดแยกขยะ (X_5) ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย (X_7) ปัจจัยนิติบุคคล (X_3) และตัวแปรตัวสุดท้ายที่เข้าสู่สมการที่ดีที่สุดของการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ได้แก่ ปัจจัยกรรมการชุมชน (X_2) ดังนั้นเมื่อทราบค่าคงที่ และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ จะสามารถสร้างสมการถดถอยเชิงเส้นตรงในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ (Unstandardized) มีดังนี้

$$\hat{Y} = -2.30 + (.56X_8) + (.34X_5) + (.27X_7) + (.20X_3) + (.18X_2)$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized) มีดังนี้

$$\hat{Z} = (.31Z_8) + (.25Z_5) + (.18Z_7) + (.10Z_3) + (.10Z_2)$$

5. ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนี้ ควรให้ความรู้ในการคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนมากขึ้น เทศบาลควรการจัดการและทำลายขยะอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมเพียงพอกับพื้นที่ชุมชนและปริมาณขยะ เช่น จัดให้มีพนักงานขนส่งขยะ จำนวนรอบ หรือจำนวนรถขนส่งขยะเพิ่มมากขึ้น ควรมีการแยกถังขยะตามประเภทขยะ ให้ชัดเจน และมีจำนวนเพียงพอ เทศบาลควรมีกำหนดวันเวลาในการเก็บรวบรวม และขนส่งขยะอย่างชัดเจน ควรมีการจัดให้ความรู้และส่งเสริมการแปรรูปขยะมูลฝอย เพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชน ควรการประชาสัมพันธ์หรือรณรงค์ หรือจัดกิจกรรมเกี่ยวกับจัดการขยะที่เหมาะสม และควรมีจุดเก็บรวบรวมขยะอันตรายที่ชัดเจนและเพียงพอ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จากผลการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผู้นำที่มีการจัดหาพื้นที่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการกำจัดขยะมูลฝอย เช่น พื้นที่ในการเผาหรือฝังกลบ ภายในหรือ ภายนอก ชุมชน ภาชนะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย หน่วยงานเทศบาลมีส่วนร่วมในการส่งเสริมกิจกรรมการคัดแยกขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ หรือจำหน่ายสร้างรายได้ มีกิจกรรมการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยโดยแยกตามประเภทขยะ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้ซ้ำหรือดัดแปลง การแปรรูปใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย หรือนำไปทิ้งในจุดรวบรวมขยะชุมชน ทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมในการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด เช่น การใช้ถุงผ้า ลดการใช้ถุงพลาสติก หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุหรือผลิตภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และลดการใช้กล่องโฟม เป็นต้น และองค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา มีส่วนร่วมในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในชุมชน ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพร อาภรณ์พงษ์ (2559 : 73-74) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะในเขตเทศบาลเมืองนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของเสกสรรค์ พันธสวัสดี (2561 : 75-78) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ คือ ปัจจัยผู้นำ ปัจจัยความร่วมมือกับองค์กรเอกชนและสถาบันการศึกษา ปัจจัยนิติบุคคล ปัจจัยการลดการเกิดขยะมูลฝอย ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย ปัจจัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ ปัจจัยกรรมการชุมชน ปัจจัยความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ ปัจจัยการคัดแยกขยะ และปัจจัยการใช้ประโยชน์มูลฝอย ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากนั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีส่วนร่วมในชุมชนและความร่วมมือกับภาคีต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมชุมชน มีการจัดการมูลฝอยชุมชนจากแหล่งกำเนิดเช่น บ้านเรือน ที่อยู่อาศัย สำนักงาน เป็นต้น ก่อนนำไปกำจัด เอื้อต่อการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมดูแลรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบ ความร่มรื่น การดูแลพื้นที่สีเขียว และคุคลอง ตามความเหมาะสมกับสภาพชุมชนอย่างต่อเนื่องและ

ยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร (2556 : 28-29) และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2562 : 12-19) กล่าวว่า การจัดการขยะมูลฝอยและ CBM (Community Based Solid Waste Management) ซึ่งเป็นแนวคิดในการจัดการขยะแบบผสมผสานที่มีเป้าหมายเน้นการจัดการมูลฝอยชุมชนจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ ครั้วเรือนต่าง ๆ ในชุมชน ก่อนนำไปกำจัด เพื่อเอื้อต่อการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และพัฒนาศักยภาพกลไกของชุมชนไปพร้อม ๆ กับส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชุมชนและความร่วมมือกับภาคีต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จากผลการวิจัย ระดับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการกำจัดหรือทำลายขยะมูลฝอยที่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเป็นระบบโดยเร็วไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน ชุมชนมีการเก็บรวบรวมขยะแยกประเภทขยะรีไซเคิล หรือของขายได้ เพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ มีจิตวาทะเพื่อเก็บรวบรวมขยะเพียงพอต่อจำนวนครั้วเรือน ที่อยู่อาศัย และปริมาณขยะในชุมชน มีการทิ้งขยะจำแนกประเภทตามภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมขยะของชุมชน และรวบรวมขยะมูลฝอยใส่ถุงและมัดถุงแล้วนำไปทิ้งในภาชนะที่ชุมชนจัดไว้ รอการขนถ่ายใส่รถเก็บขยะ เพื่อขนส่งไปยังสถานที่กำจัดทำลายอย่างเหมาะสม เป็นระบบ และมีความปลอดภัย มีเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน จำนวนรอบและพาหนะในการเก็บขนขยะมูลฝอยต่อวันเพียงพอและมีความเหมาะสม ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกันยา บัวลาด (2560 : 95-96) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สนธยา บัวสงค์ (2561 : 100-102) ได้ศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของประชาชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาทะลุ อำเภอสวี่ จังหวัดชุมพร ผลการวิจัยพบว่า ระดับการจัดการขยะของประชาชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาทะลุ อำเภอสวี่ จังหวัดชุมพร โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสกสรรค์ พันธสวัสด์ (2561 : 75-78) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบ้านนา จังหวัด ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการกำจัดหรือทำลาย ด้านการขนส่ง และด้านการเก็บรวบรวม ด้านการลดและคัดแยก ด้านการแปรสภาพ และด้านการเก็บกัก ทั้งนี้อาจจะเพราะชุมชนในเขตเทศบาลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีวิธีการกำจัด สถานที่สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ เพียงพอกับปริมาณขยะ และถูกต้องตามหลักวิชาการโดยเร็วไม่ส่งผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อมและประชาชน มีวิธีการขนย้ายขยะที่เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นระบบ และมีความปลอดภัย มีการเก็บรวบรวมขยะแยกประเภทตามภาชนะในจุดวางภาชนะเพื่อเก็บรวบรวมขยะเพียงพอต่อจำนวนครัวเรือน ที่อยู่อาศัย และปริมาณขยะในชุมชนรอการขนถ่ายใส่รถเก็บขยะ เพื่อขนส่งไปยังสถานที่กำจัดทำลาย และมีวิธีการแปรสภาพขยะมูลฝอยเพื่อใช้ประโยชน์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ในการเพาะปลูก ก๊าซมีเทนมาใช้เป็นเชื้อเพลิง เป็นต้น จึงทำให้การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์อยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยยังพบว่า ควรให้ความรู้ในการคัดแยก การแปรสภาพขยะมูลฝอย และประชาสัมพันธ์รณรงค์ หรือจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างเหมาะสม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนมากขึ้น และหน่วยงานเทศบาลควรมีจัดการและทำลายขยะอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมเพียงพอกับพื้นที่ชุมชนและปริมาณขยะ เช่น จัดให้มีพนักงานขนส่งขยะ จำนวนรอบ หรือจำนวนรถขนส่งขยะเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการจัดให้มีจุดเก็บรวบรวมขยะอันตรายในชุมชนที่ชัดเจนและเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ของ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (2551 : 34 – 37) กล่าวว่า การส่งเสริมศักยภาพของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนให้ประสบความสำเร็จ จะต้องสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การจัดการขยะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง จัดกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะ จัดกิจกรรมรณรงค์การลดและการคัดแยกขยะจากครัวเรือน รวมถึงให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บและขนขยะมูลฝอย

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จากผลการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านกลไกชุมชน ปัจจัยด้านกิจกรรม ปัจจัยด้านความร่วมมือ จำนวน 11 ตัวแปรพบว่า มีจำนวนปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 5 ตัว สามารถอธิบายตัวแปรตาม คือ การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์โดยรวม ได้ร้อยละ 49.00 มีค่า $R^2 = .49$ และมีค่า F เท่ากับ 48.46 เมื่อพิจารณาตัวแปรย่อย พบว่า ตัวแปรที่จะอธิบายการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ คือ ปัจจัยความร่วมมือในชุมชน (X8) ปัจจัยการคัดแยกขยะ (X5) ปัจจัยการรวบรวมมูลฝอย (X7) ปัจจัยนิติบุคคล (X3) และตัวแปรตัวสุดท้ายที่เข้าสู่สมการที่ดีที่สุดของการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ได้แก่ ปัจจัยกรรมการชุมชน (X2) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกันยา บัวลาด (2560 : 95-96) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ จำนวนสถานะ

หรือบทบาทที่แสดงในชุมชน เจตคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน ได้ร้อยละ 33.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เสกสรรค์ พันธสวัสต์ (2561 : 75-78) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก พบว่า ด้านการลดการใช้ ด้านการตอบแทนด้านการคิดใหม่ ด้านการใช้ซ้ำ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถพยากรณ์พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยได้ร้อยละ 60.80 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นภัส น้ำใจตรง และ นรินทร์ สังข์รักษา (2562 : 179 -190) ได้ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 81.20 และส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนทั้ง 5 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีข้อเสนอแนะเป็นดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลควรเน้นสร้างผู้นำ ที่ผลักดันหรือจัดหาพื้นที่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการกำจัดขยะมูลฝอย เช่น พื้นที่ในการเผาหรือฝังกลบ ภายในหรือภายนอก ชุมชน หรือ ภาชนะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เป็นต้น

1.2 การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลควรมีวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น การเผา การหมักปุ๋ย การฝังกลบ เป็นต้น โดยพิจารณาความยากง่าย ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน

1.3 ควรส่งเสริมความร่วมมือในชุมชน ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน และร่วมกันลดปริมาณขยะมูลฝอย เช่น การใช้ถุงผ้า ลดการใช้ถุงพลาสติก และลดการใช้กล่องโฟม เป็นต้น เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ควรจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ในกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอย การลด การคัดแยก การแปรสภาพหรือการใช้ประโยชน์ และการรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยให้กับชุมชนมากขึ้น

1.5 ควรศึกษาการจัดการและทำลายขยะอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมเพียงพอกับพื้นที่ชุมชน และปริมาณขยะ เพื่อให้ถูกสุขลักษณะตามหลักวิชาการ

1.6 ควรมีการรณรงค์การจัดการขยะเพื่อให้ประชาชนในชุมชนเกิดความตระหนัก เกี่ยวกับปัญหาของขยะที่จะส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ และสามารถจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน เพื่อหาปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการจัดการขยะของชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น การแปรสภาพหรือการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมทั้งภายในและภายนอกชุมชน สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาถึงการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน หรือครัวเรือนของประชาชนโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะในรูปแบบต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะในชุมชนตามสภาพสังคม เศรษฐกิจ และโลกที่เปลี่ยนแปลง

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2564). สถิติจำนวนประชากรและบ้าน พื้นที่ตำบลสมเด็จ ข้อมูล ปี 2564. สืบค้นเมื่อ 19 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มา <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/TableTemplate5/Area/statpop?yymm=64&ccDesc=จังหวัดกาฬสินธุ์&topic=statpop&ccNo=46&rcodeNo=4678&rcodeDesc=ท้องถิ่นเทศบาลตำบลสมเด็จ&ttNo=461301&ttDesc=ตำบลสมเด็จ>
- กรมควบคุมมลพิษ. (2563). การติดตามตรวจสอบและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. กรุงเทพมหานคร: กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2551). คู่มือการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2562). การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management: CBM). กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

- กิตติ มีศิริ. (2559). ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน: กรณีศึกษาชุมชนเกตุไพเราะ 3,4,5 เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทศพร อารณพงษ์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- เทศบาลตำบลสมเด็จ. (2562). แผนพัฒนาท้องถิ่น(พ.ศ.2561 - 2565) ของเทศบาลตำบลสมเด็จ. ภาพสินธุ์: เทศบาลตำบลสมเด็จ
- นภัส น้ำใจตรง และนรินทร์ สังข์รักษา. (2562). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐม. วารสารชุมชนวิจัย.13 (2), 179-190.
- ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ. (2557). ขยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
- สนธยา บัวสงค์. (2561). ปัจจัยการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของประชาชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาทะลุ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เสกสรร พันธุ์สวัสดิ์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2562). การจัดการขยะมูลฝอยในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดกาฬสินธุ์. (2564). แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน "จังหวัดสะอาด" ประจำปี พ.ศ. 2564 จังหวัดกาฬสินธุ์. ภาพสินธุ์: สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดกาฬสินธุ์
- สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร. (2556). คู่มือแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: มาตาการพิมพ์.
- สุกัญญา บัวลาด. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Yamane, T. (1973). *Statistics an Introductory Analysis*. (3 rd ed.) New York: Harper and Row.