

## The Model of Waste Management toward Effectiveness of Kaisornphomvihan City, Savannakhet Province, Lao People's Democratic Republic

Viengkham Sengsoulichanh<sup>1</sup>

Received	Reviewed	Revised	Accepted
10/01/2563	15/01/2563	10/02/2563	12/03/2563

### Abstract

The objective of this research was to 1) study effectiveness factor influencing solid waste management effectiveness; 2) study relationship model that affects the waste management effectiveness 3) suggest for improving the effectiveness of waste management This research uses mixed research methods between quantitative research and qualitative research. The target group of 10 experts by using the random sampling method and the 400 people were acquired through the opening tables of Taro Yamane the research instruments were the structured interview form and the 5 levels rating scale questionnaire. The reliability is 0.87 and the statistics used for data analysis are frequency, percentage, mean, standard deviation. T-test One-way Analysis of Variance Multiple regression analysis and content analysis.

The research results were as follows (1) Factors affecting the effectiveness of the solid waste management of Nakornkasorn Phamhahan found that the waste management behavior, participation in solid waste management, and effectiveness of solid waste management, overall is at a moderate level in all aspects. Knowledge of waste management was at 80% understanding. (2) The form of causal relationship factors affecting the effectiveness of waste management were found that Waste management behavior, knowledge of waste management, and participation in solid waste management positively correlated with the effectiveness of solid waste management, with 0.01 signifying level waste management behavior, knowledge at waste management, and participation in solid waste management have statistically influenced a solid waste management effectiveness with standard deviation at 0.230, 0.104, and 0.146,

---

<sup>1</sup> Faculty of Management Science Sakon Nakhon Rajabhat University, Email: Viengkham@yahoo.com

respectively. (3) Policy recommendations for improving the effectiveness of solid waste management found that experts have provided the following suggestions on waste management behavior 1) Building trust 2) Workshop and 3) Demonstration activity Knowledge in solid waste management 1) Raising awareness for the public 2) Promoting solid waste knowledge 3) Awareness of information And participation in solid waste management 1) The main person responsible 2) The opening of community and local meetings and 3) Public relations on the effectiveness of solid waste management is as follows: 1) Selecting a reliable service provider 2) Measurement and evaluation and 3) Providing knowledge and understanding in waste management.

**Keywords:** Model, Solid Waste Management, Lao People's Democratic Republic, Effectiveness

## รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสอนพมิวิหานแขวง สะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

เวียงคำ แสงสุรีย์จัน<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย 2) ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย 3) ให้ข้อเสนอแนะการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง และภาคประชาชน จำนวน 400 คน โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ (1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสอนพมิวิหาน พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน และความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องกว่าร้อยละ 80 (2) รูปแบบปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยพฤติกรรมมีอิทธิพลสูงสุด ( $\beta = .230$ ) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ( $\beta = .104$ ) และต่ำสุดคือ ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย ( $\beta = .046$ ) ตามลำดับ (3) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะโดยให้ความสำคัญกับด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย 1) การสร้างความไว้วางใจ 2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ 3) การจัดกิจกรรมแบบสาธิต ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย 1) กำหนดผู้รับผิดชอบหลัก 2) การเปิดให้มีการประชุมภาคประชาคมและท้องถิ่น และ 3) การประชาสัมพันธ์ ด้านประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มี

<sup>2</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ดังนั้น 1) การคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือ 2) การวัดและประเมินผล และ 3) การให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย และด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย 1) การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน 2) การส่งเสริมความรู้ขยะมูลฝอย และ 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

**คำสำคัญ :** รูปแบบ, การบริหารจัดการขยะมูลฝอย, สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว, ประสิทธิภาพ

## บทนำ

แขวงสะหวันนะเขตถูกกำหนดให้เป็นแขวงพัฒนาของเส้นทางเศรษฐกิจเหนือ-ใต้-ตะวันออก-ตะวันตก ของประเทศ นับตั้งแต่รัฐบาลของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีนโยบายทางเศรษฐกิจเปิดประเทศสู่ภายนอก จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ใช้ในปัจจุบัน แขวงสะหวันนะเขตได้ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เป้าหมายในการกระจายการพัฒนาเมืองและบริการพื้นฐาน โดยเป็นศูนย์กลางหลักทางอุตสาหกรรม การรวบรวมวัตถุดิบ แรงงาน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางบริหารทางธุรกิจและการเงินที่สำคัญของประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการ การศึกษา และการสาธารณสุขอีกด้วย ทำให้แขวงสะหวันนะเขตเป็นศูนย์กลางความเจริญของภาคกลางของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และคาดหวังว่าจะเป็นเส้นทางอนุภาคพื้น “ประตูเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก East-West Economic Corridor” อันเนื่องมาจากความได้เปรียบในเรื่องของทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นจุดยุทธศาสตร์ของการคมนาคมขนส่งทางบกที่สามารถติดต่อเชื่อมโยงกับฝั่งมหาสมุทรอินเดียใน ส่วนทะเลอันดามัน และฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกใน ส่วนทะเลจีนใต้ และเป็นจุดเชื่อมต่อทางเศรษฐกิจของ ประเทศลาวกับภาคกลาง-ใต้ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ราชอาณาจักรกัมพูชา และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จากการพัฒนาความเจริญดังกล่าวทำให้แขวงสะหวันนะเขตมี ประชากรอาศัยอยู่อย่างมาก ประกอบกับมีการอพยพย้ายถิ่นของคนชนบทและจากแขวงใกล้เคียงมาสู่ เมืองนี้มากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้การขยายตัวของชุมชนเมืองโดยเฉพาะในแขวงสะหวันนะเขตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยยังไม่รวมถึงประชากรแฝงที่ไม่มีชื่อในทะเบียนราษฎรอีกจำนวนมากมาย ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่โดยเฉลี่ย 12 คน/เอเคอร์ เพื่อให้การบริหารปกครองท้องถิ่นดำเนินการได้ผลดี แขวงสะหวันนะเขตจึงแบ่งพื้นที่ในความรับผิดชอบออกเป็น 15 อำเภอ ประกอบด้วย 1,006 หมู่บ้าน ประชากร จำนวน 857,781 คน เป็นชาย 422,607 คน เป็นหญิง 435,177 คน มี 139,191 ครอบครัว (องค์การคุ้มครองพัฒนาบริหารตัวเมือง, 2019 : 20)

นครโกสอนพมวิหานหรือสุวรรณเขต เป็นเมืองเอกของแขวงสุวรรณเขต ประเทศลาว เดิมชื่อเมือง คันธบุรี ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นเมืองโกสอน พมวิหาน เพื่อเป็นเกียรติแก่อดีตประธานประเทศ โกสอนพมวิหาน ซึ่งเป็นชาวสุวรรณเขต เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งตรงกับวันเกิดปีที่ 85 ของโกสอนพมวิหาน มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 521.40 ตารางกิโลเมตร ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของแขวงสะหวันนะเขต มีจำนวน

หมู่บ้าน 67 หมู่บ้าน 18,124 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น 128,182 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งแขวง เพศหญิง 65,217 คน เพศชาย 62,965 คน ความหนาแน่นของประชากร 246 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่เป็นลาวลุ่มร้อยละ 62.1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนเมืองให้กลายเป็นนครโกสอนพรมวิหาน เช่น ปัญหาด้านยาเสพติด บ่อนการพนัน อาชญากรรม ที่อยู่อาศัยและชุมชนแออัด ความเสื่อมโทรมทางศิลปกรรม การขาดแคลนบริการสาธารณสุขภาคพื้นฐาน การลักลอบข้ามพรมแดน และปัญหาสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาขยะมูลฝอยในเมืองได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกขณะและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งชุมชนและพาณิชยกรรมของนครโกสอนพรมวิหาน

แขวงสะหวันนะเขต เกิดขึ้น 150 ตันต่อวัน ในขณะที่ความสามารถในการจัดเก็บของเทศบาลและหน่วยงานรวมทั้งเอกชนสามารถรวบรวมได้เพียง 60-70 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 42 การขาดระบบกำจัดที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างเป็นจำนวนมาก และคาดว่าสถานที่ในการกำจัดขยะมูลฝอยไม่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ในปี ค.ศ.2025 รวมทั้งปัญหาการเก็บขนขยะมูลฝอยยังพบว่า ไม่มีการแยกเก็บระหว่างขยะมูลฝอยติดเชื้กับขยะมูลฝอยชุมชน ทำให้ขยะมูลฝอยทั้งสองชนิดปนกันและการกำจัดไม่ถูกวิธีส่งผลกระทบต่อเกิดโรคระบาดและการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากขยะมูลฝอยส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคตสอดคล้องกับSaraphi Suksai, (2011) ; Phanthipa Thaweessin, (2012), (Pollution Control Department, 2559) พบว่า ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย คือ ประชาชนขาดความรู้และขาดจิตสำนึกในการให้ความร่วมมือ ด้านการจัดการขยะมูลฝอย อาจเป็นเพราะการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารขาดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอย ขาดวัสดุอุปกรณ์ ภาชนะรองรับและการเก็บรวบรวมยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

ดังนั้นปัญหาขยะมูลฝอยของนครโกสอนพรมวิหาน แขวงสะหวันนะเขตที่มีเพิ่มมากขึ้นทุกวันในขณะที่ขีดความสามารถของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยมีอยู่อย่างจำกัดทั้งในแง่ของบุคลากร งบประมาณ เทคโนโลยี และทรัพยากรที่รองรับ หากรอการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐบาลเพียงอย่างเดียว คงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมดหรือทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นการดำเนินงานอย่างเป็นระบบด้วยการลดปริมาณขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอยและการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้ประชาชนจะต้องมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย คือ ประเภทของขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะมูลฝอยและวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอย การนำขยะกลับมาใช้ใหม่และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ร่วมวางแผน ตัดสินใจและกฎ ระเบียบ ร่วมในการปฏิบัติและประชาสัมพันธ์ ร่วมรับผลประโยชน์ ร่วมในการประเมินผลเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพรมวิหานในการให้บริการเสมอภาค การให้บริการตรงเวลา

การให้บริการอย่างเพียงพอ การให้บริการต่อเนื่องและการให้บริการก้าวหน้าและสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและกฎหมายการปกครองท้องถิ่นที่มีบัญญัติไว้ ว่าจะให้บุคคลทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ ตลอดจน การคุ้มครอง ส่งเสริมและรักษาสภาพแวดล้อมและบุคคลมีหน้าที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ควบคุมและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของ ประชาชนทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ สมดุลและยั่งยืนในระยะยาว

จากหลักการและเหตุผล ความเป็นมา ตลอดจนปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูล ฝอย ว่ามีปัจจัยใดบ้าง ด้านใดบ้างแต่ละด้านมีมากน้อยเพียงใด เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทาง สำหรับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานปกครองนครโกสอนพมวิหาน ตลอดจน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผน ส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง แก้ไขปัญหาการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล พร้อมกันนี้ยังใช้เป็นสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้า

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
2. เพื่อศึกษารูปแบบปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยของนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
3. เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ นครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ขอบเขตประชากร

1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นบุคลากรกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมในนครโกสอนพ มวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 10 คน ใช้วิธีการเลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในสร้างและพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมิวิทาน แขวงสะหวັນนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1.2.1 ประชากร ได้แก่ ประชาชนในนครโกสอนพมิวิทาน แขวงสะหวັນนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 128,182 คน (Urban Development Protection Organization, Savannakhet District, 2019: 7)

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในสร้างและพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมิวิทาน แขวงสะหวັນนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 400 คน โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1973: 127 อ้างถึงใน Arun Chirawatkul, 2014: 26) ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของนครโกสอนพมิวิทาน แขวงสะหวັນนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นผู้เกี่ยวข้องจำนวน 10 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ในการศึกษา คือ นครโกสอนพมิวิทาน แขวงสะหวັນนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในปี พ.ศ. 2562

4. ขอบเขตด้านเวลา การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสอนพมิวิทาน แขวงสะหวັນนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2562 เป็นเวลา 2 ปี

### ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) ซึ่งแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะคือ ดังนี้

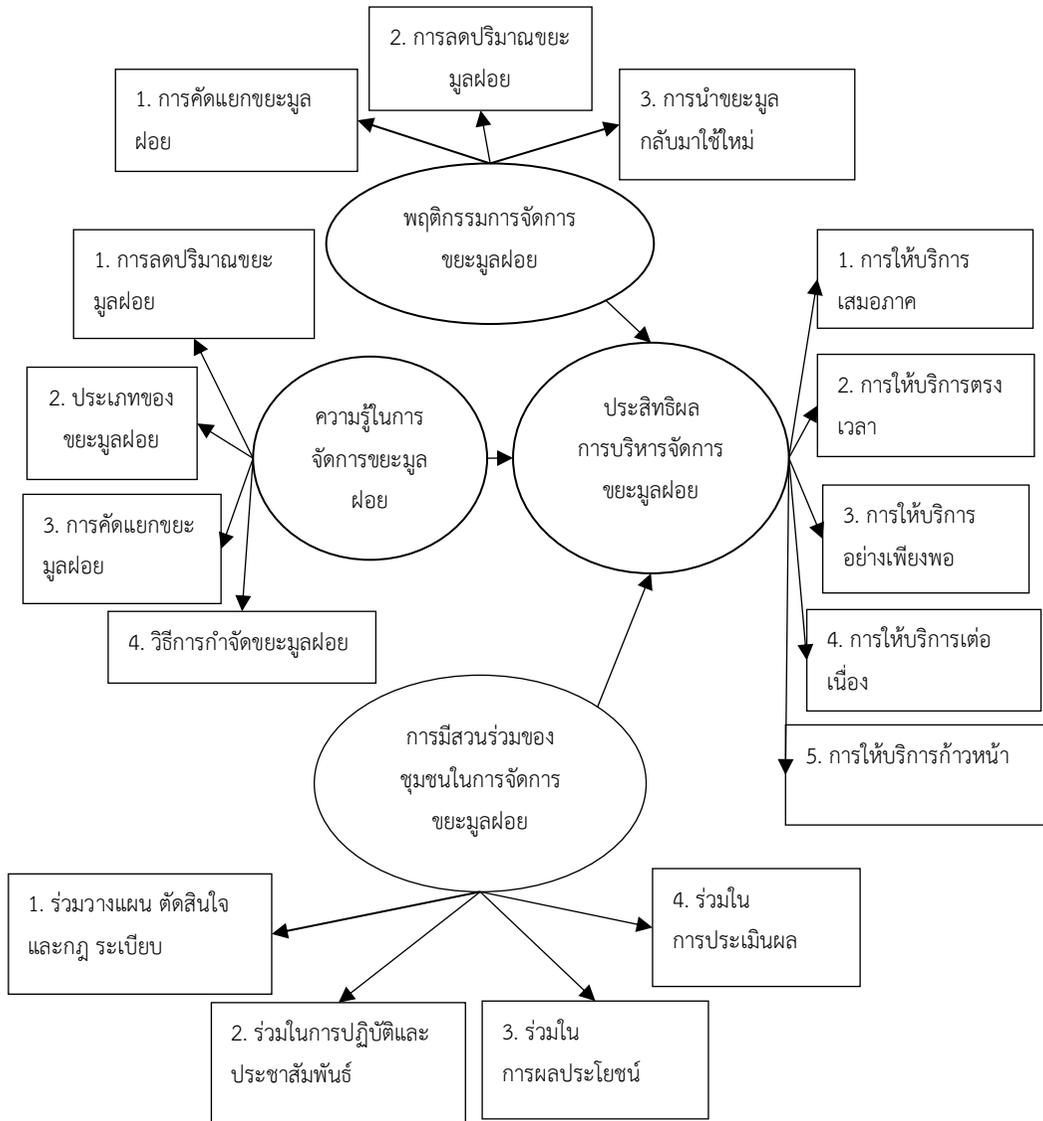
ระยะที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมิวิทาน เก็บข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน ได้แก่ บุคลากรแผนกทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item congruence : IOC) เลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง 0.50 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามนั้นใช้ได้ ผลการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกข้อถือว่าใช้ได้ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง (+1) ไม่สอดคล้อง (-1) และไม่

แนใจ (0) การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บด้วยตนเองแล้วนำผลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับข้อมูลตามข้อคำถามและสรุปผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2 รูปแบบปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมิวิทาน มีประชากร จำนวน 128,182 คน ในปี พ.ศ. 2562 และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1973 : 127 อ้างถึงใน Arun Chirawatkul, 2014 : 26) ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามไป Try out จำนวน 30 ชุด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามมาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีคำนวณหาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's : Coefficient) จะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.34 ขึ้นไปถือว่า 0.70 ใช้ได้ ซึ่งผลการหาคุณภาพของแบบสอบถาม มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.29 – 0.72 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (Bunchom Sīsa'āit, 2012 : 66) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ระยะที่ 3 การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมิวิทาน เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item congruence : IOC) เลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง 0.50 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามนั้นใช้ได้ ผลการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกข้อถือว่าใช้ได้ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง (+1) ไม่สอดคล้อง (-1) และไม่แนใจ (0) การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บด้วยตนเองแล้วนำผลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับข้อมูลตามข้อคำถามและสรุปผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

**กรอบแนวคิดของการวิจัย**



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**ผลการวิจัย**

1. ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมวิหาน พบว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1.1 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในนครโกสอนพมวิหาน มีการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (3.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ การคัดแยกขยะมูลฝอย (3.45) การลดปริมาณขยะมูลฝอย (3.45) และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (3.41)

1.2 ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะพานนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า โดยรวมตอบถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 81.45 และตอบไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 18.55 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน มีดังนี้ การลดปริมาณ ตอบถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 83.44 และตอบไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 16.46 ประเภทของขยะตอบถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80.00 และตอบไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 20.00 การคัดแยกขยะถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 71.20 และตอบไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 28.80 และวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 91.20 และตอบไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 8.80

1.3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมวิหาน มีการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (3.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ ร่วมวางแผน ตัดสินใจและออกกฎ ระเบียบ (3.43) ร่วมในการปฏิบัติงานและประชาสัมพันธ์ (3.42) และร่วมรับผลประโยชน์ (3.39)

1.4 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะพานนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (3.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ การให้บริการต่อเนื่อง (3.40) การให้บริการตรงเวลา (3.36) การให้บริการก้าวหน้า (3.33) การให้บริการเสมอภาค (3.32) และการให้บริการอย่างเพียงพอ (3.28)

2. รูปแบบปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยพฤติกรรมมีอิทธิพลสูงสุด ( $\beta = .230$ ) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ( $\beta = .104$ ) และต่ำสุดคือ ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย ( $\beta = .046$ ) ตามลำดับ

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่าผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะโดยให้ความสำคัญกับด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย 1) การสร้างความไว้วางใจ 2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ 3) การจัดกิจกรรมแบบสาธิต ด้านการมีส่วนร่วมในการ

จัดการขยะมูลฝอย 1) กำหนดผู้รับผิดชอบหลัก 2) การเปิดให้มีการประชุมภาคประชาคมและท้องถิ่น และ 3) การประชาสัมพันธ์ ด้านประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีดังนี้ 1) การคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือ 2) การวัดและประเมินผล และ 3) การให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย และด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย 1) การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน 2) การส่งเสริมความรู้ขยะมูลฝอย 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของ นครโกสอน พมวิหาน พบว่า ระดับปฏิบัติการด้านพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและด้านประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้านทั้งนี้เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ การรับรู้ข้อมูลข่าวของภาคประชาชนยังไม่ทั่วถึง ขาดงบประมาณในการบริหารจัดการและจัดกิจกรรม และปัญหาปากท้องของประชาชนด้วยรวมทั้งการประสานงานของแต่ละหน่วยงานสอดคล้องกับผลการวิจัยของChalermchat Saepaisarn (2013) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน พบว่า พฤติกรรมในการกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนอยู่ในระดับพอใช้ ด้านพฤติกรรมการลดการเกิดขยะมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ และด้านพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Supawadee Ampai (2559) ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของความรู้ต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะ พบว่า ประชาชนมีความรู้ในการจัดการขยะ โดยรวมเฉลี่ย 18.35 จากคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 91.75 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Nuntapas Wongpanit-aksorn (2015) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนอยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การตัดสินใจ การดำเนินงาน การได้รับผลประโยชน์ การติดตามและการประเมิน

2. รูปแบบปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยพฤติกรรมมีอิทธิพลสูงสุด ( $\beta = .230$ ) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ( $\beta = .104$ ) และต่ำสุดคือ ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย ( $\beta = .046$ ) ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยหลายหน่วยงานรับผิดชอบประกอบด้วย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงโยธาธิการและขนส่งและองค์การ

พัฒนาและบริหารตัวเมืองพร้อมทั้งผู้รับสัมปทานขนถ่ายขยะรวมทั้งการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาในเรื่องขยะด้วย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การบริหารจัดการขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Aree Ponpoomuang (2559, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบคัดแยกมูลฝอยในชุมชนแบบมีส่วนร่วมเขตเทศบาล พบว่า สถานการณ์การคัดแยกมูลฝอยของประชาชนพบว่า ประเภทของขยะมูลฝอยในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษอาหาร ผัก ผลไม้ คิดเป็นร้อยละ 93.5 มีการจัดการขยะมูลฝอย โดยวิธีการทิ้งลงในถังขยะของเทศบาล คิดเป็นร้อยละ 96.4 ประเภทขยะมูลฝอย ที่ต้องการให้เทศบาลกำจัดเป็นขยะมูลฝอยอันตราย คิดเป็นร้อยละ 64.8 ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่า การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปกำจัด มีความจำเป็น คิดเป็นร้อยละ 100.0 แต่ต้องให้เทศบาลนำขยะมูลฝอยไปกำจัด และใช้ประโยชน์โดยนำขยะมูลฝอยไปทำปุ๋ยหมัก คิดเป็นร้อยละ 85.1 ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง 3 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการวางแผน การปฏิบัติ การจัดสรรผลประโยชน์ การติดตาม และประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะโดยให้ความสำคัญกับด้านพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย 1) การสร้างความไว้วางใจ 2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ 3) การจัดกิจกรรมแบบสาธิต ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย 1) กำหนดผู้รับผิดชอบหลัก 2) การเปิดให้มีการประชุมภาคประชาคมและท้องถิ่น และ 3) การประชาสัมพันธ์ ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีดังนี้ 1) การคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือ 2) การวัดและประเมินผล และ 3) การให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย และด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย 1) การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน 2) การส่งเสริมความรู้ขยะมูลฝอย 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Anusara Sawangchai (2013) ได้เสนอรูปแบบการจัดการขยะ ประกอบด้วย วิธีการลดขยะ การคัดแยกขยะ การเผาขยะ การฝังกลบขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ และข้อเสนอแนะการจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้ 1) การสร้างจิตสำนึก 2) การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ 3) การสร้างศูนย์การเรียนรู้ 4) การจัดพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณขยะและ 5) การพัฒนานวัตกรรมระบบการจัดการถังขยะ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้ประสบความสำเร็จจะต้องมีการกำหนดเจ้าภาพหลักในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการจัดทำกรอบบทบาท หน้าที่ สิทธิของแต่ละกระทรวง กรม แขวง เมืองและหมู่บ้าน ถึงจะทำให้บรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิผลทั้งในด้านพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ด้าน

ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยและด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1.2 รูปแบบการจัดทำนิติกรรมระหว่างภาครัฐ ผู้รับสัมปทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้ามา ร่วมทำข้อตกลงร่วมกัน เพื่อให้การบริหารจัดการเกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในด้านวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และความสามารถของผู้รับสัมปทานด้วยรวมทั้งการทบทวน ปรับปรุงเชิงนโยบายระหว่างกัน

## 2. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

2.1 ด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย มีดังนี้ 1) การรับรู้ข้อมูล 2) การสร้างความไว้วางใจ 3) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 4) การสาธิต 5) การสร้างแรงจูงใจ 6) ศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะ และ 7) การสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2 ด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย มีดังนี้ 1) การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน 2) การส่งเสริมความรู้ในเรื่องขยะมูลฝอย 3) การสาธิต และ 4) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร เช่น สื่อโฆษณาสื่อทางมือถือ เสียงตามสาย

2.3 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย 1) ผู้รับผิดชอบหลัก 2) การเปิดให้มีการประชุมภาคประชาคมและท้องถิ่น และ 3) การประชาสัมพันธ์และการปลูกจิตสำนึกต่อชุมชน

2.4 ด้านประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย) การคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือ 2) การตรวจสอบ 3) การวัดและประเมินผล 4) การให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย และ 5) การประชาสัมพันธ์ทุกภาคส่วน

## 3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3.2 ควรมีการศึกษาการมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของประชาชนนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย

3.3 ควรมีคู่มืออบรมให้ความรู้ ความเข้าใจขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของประชาชนนครโกสอนพมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย

## References

Anusara Sawangchai. (2013). The Strategies of Solid Waste Management on Phuket Island. Journal of the Association of Researcher, 18 (2), 114-127.

- Aree Ponpoomuang. (2016). Participatory Development of a Solid Waste Segregation Program in the Community of Muang Suoung, Roi Et Province. Master of Public Health Thesis: Mahasarakham University.
- Arun Chirawatkul. (2014). *Statistics in research: how to use them properly*. Bangkok: Wittayapat.
- Bunchom Sīsa'ā. (2012). *Preliminary research*. 5<sup>th</sup> edition, Bangkok: Suveeriyasan.
- Chalermchat Saepaisarn. (2013). Behavior of solid waste management in communities municipal Chae, Khonburi, Nakhon Ratchasima province. Master of Engineering Thesis: Suranaree University of Technology.
- Nuntapas Wongpanit-aksorn. (2015). Factors Affecting the Participation in Environment Management in Community, Petchpathum Community, Pathumthani Province. JOURNAL OF NAKHONRATCHASIMA COLLEGE, 9 (2):129-135.
- Phanthipa Thaweessin. (2012). Effectiveness of solid waste management of Hua Hin Municipality according to the principles of good governance. *Stanford Journal*. 4 (2), pp. 71-76.
- Pollution Control Department. (2016). *Master Plan for Solid Waste Management of the Country (2016 - 2021)*. Bangkok: Ministry of Natural Resources and Environment.
- Saraphi Suksai. (2011). *Solid Waste Management Behavior of Community Leaders in Kaluwo Nuea Subdistrict Administrative Organization, Muang District, Narathiwat Province*. Master of Public Administration Thesis: Khon Kaen University.
- Supawadee Ampai. (2016). The Influence of Knowledge on Effectiveness of Waste Management of Local Government Organizations in the Phanna Nikhom District Area, Sakon Nakhon Province. Master of Public Administration Thesis: : Sakon Nakhon Rajabhat University.
- Urban Development Protection Organization, Savannakhet District (2019). *Annual Report of Savannakhet District: Savannakhet District* : Lao People's Democratic Republic
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics, An Introductory Analysis*. 2<sup>nd</sup> Edition, New York: Harper and Row.