Local Administration Journal 17(4) • October - December 2024 • 563-577

Received: September 16, 2024 • Revised: November 10, 2024 • Accepted: December 9, 2024
RESEARCH ARTICLE

Factors Related to Effectiveness of Solid Waste Management of Local Administrative Organizations in Lampang Province

Ratchadaporn Hualarom
School of Administrative Studies,
Maejo University, Thailand

Chalermchai Panyadee
School of Administrative Studies,
Maejo University, Thailand

Somkid Kaewthip
School of Administrative Studies,
Maejo University, Thailand

Bongkotmas Ekaem
School of Administrative Studies,
Maejo University, Thailand

Abstract

This article aimed to examine the factors influencing the effectiveness of the waste management system of local administrative organizations (LAOs) in Lampang Province, focusing on the concepts and theories of waste management, public participation, and innovation. The study employed a quantitative research design, collecting data through questionnaires from 82 LAOs in Lampang Province. The results revealed that LAO size significantly influenced the effectiveness of the waste management system, with a high average score ($\bar{x}$ = 3.71). The LAO budget had a moderate impact, with an average score ($\bar{x}$ = 3.12). The readiness of materials and equipment also showed a moderate influence ($\bar{x}$ = 2.92). Meanwhile, LAO personnel demonstrated a high impact on the effectiveness of the waste collection system ($\bar{x}$ = 3.76). The solid waste management process was strongly correlated with the overall effectiveness of waste management in LAOs, with a correlation coefficient of 0.864. Additionally, input factors for solid waste management, including public participation, network organizations, and innovation, were significantly related to waste management effectiveness, with a correlation coefficient of 0.45. These factors had a statistically significant effect on waste management effectiveness at the 0.05 level.

Keywords

solid waste, management system, management effectiveness

CORRESPONDING AUTHOR
Ratchadaporn Hualaron, School of Administrative Studies, Maejo University, 63 Village No. 4, Nong Harn Subdistrict, Sansai District, Chiang Mai Pronce 50290 Thailand. Email: ratchada1199@gmail.com
© College of Local Administration, Khon Kaen University. All rights reserved.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง

รัชดาพร หวลอารมณ์
วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เฉลิมชัย ปัญญาดี
วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สมคิด แก้วทิพย์
วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บงกชมาศ เอกเอี่ยม
วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ
บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในจังหวัดลำปาง โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม ผู้เขียนใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง จำนวน 82 แห่ง ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.71) งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.12) ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ต่อประสิทธิผลของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยพบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.92) บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.76) กระบวนการการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.864 และปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.45 กล่าวคือ การมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรภาคีเครือข่าย และการสร้างนวัตกรรมมีผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ
ขยะมูลฝอย, ระบบการบริหาร, ประสิทธิผลการจัดการ

บทนำ

การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคมซึ่งจะต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลง เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจและการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ผู้ผลิตพยายามพัฒนาสินค้าและการบริการรูปแบบใหม่ ๆ ออกมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคตามกระแสนิยม จึงทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ด้วยเหตุดังกล่าว จึงก่อให้เกิดผลที่ตามมา คือ สถานการณ์ปริมาณขยะและของเสียที่

เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง จากการศึกษาข้อมูลของหลายประเทศจะพบว่า กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมาก เพราะเป็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและมีผลกระทบโดยตรงกับประชาชน บางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น นอร์เวย์ มีการกำหนดกฎหมายและหน่วยงานที่รับผิดชอบเฉพาะ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างชัดเจน โดยบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จึงทำให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Boonjun & Phetphum, 2018)

เช่นเดียวกับในประเทศไทยที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก และมีขยะมูลฝอยเพิ่มจำนวนมากขึ้นในทุกปี จากการศึกษาข้อมูลการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพบว่า ประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤติเรื่องขยะมูลฝอยเพิ่มสูงขึ้นติดต่อกันมานานหลายปี โดยมีขยะมูลฝอยจำนวนมหาศาลที่ยังไม่สามารถกำจัดได้หมดและนับวันจะเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุดังกล่าว รัฐบาลของ พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ในช่วงปี 2558 ได้เห็นความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอย โดยให้ทุกภาคส่วนต้องร่วมกันแก้ไขปัญหา จึงกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย ได้แก่ การประกาศให้ขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยขับเคลื่อนผ่านการจัดการขยะพลาสติก (Roadmap) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานบริหารจัดการขยะมูลฝอย นอกจากนี้ ได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนด โดยมีกรอบแนวคิดหลัก คือ มุ่งเน้นการลด การเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ และใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse and Recycle) การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะ 1 ปี (พ.ศ. 2559-2560) (Office of Local Administration Promotion, Phitsanulok Province, 2018).

ในพื้นที่ภาคเหนือ ก็ประสบปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยมากเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ได้แก่ จังหวัดลำพูน และลำปาง สำหรับจังหวัดลำปางนั้นตั้งอยู่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีจำนวนประชากร 751,320 คน มีพื้นที่ 12,533.961 ตร.กม. หรือ 7.8 ล้านไร่ มี 13 อำเภอ 100 ตำบล 931 หมู่บ้าน 106 ชุมชน (เขตเทศบาลนคร/เทศบาลเมืองเขลางค์นคร) มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 104 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 37 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 62 แห่ง ถือได้ว่าจังหวัดลำปางเป็นจังหวัดที่มีประชากรในเขตเมืองหนาแน่นและมีอัตราการขยายตัวและอัตราการเจริญเติบโตของชุมชนและมีกิจกรรมในการบริโภคค่อนข้างสูง ขยะมูลฝอยถือว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในจังหวัดอย่างยิ่ง ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจและสังคม และกิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น ปัญหาน้ำเสียจากกองขยะมูลฝอย กลิ่นเหม็นรบกวน ปัญหามลทัศน์ความเสื่อมโทรมทางภาพลักษณ์ของสถานที่นั้น ๆ ตลอดจนปัญหาเรื่องแมลงวันและสัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ แม้ว่าภาครัฐได้จัดสรรงบประมาณให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอย แต่ยังคงเป็นปัญหาในการจัดการและการกำจัดตลอดจนปัญหาการขาดความร่วมมือ การมีส่วนร่วมและการต่อต้านของประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย (Thabpadung., 2020).

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ปัญหาของขยะมูลฝอยเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ทุกภาคส่วนควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จึงเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษา สภาพการณ์ของขยะมูลฝอยและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง ศึกษาระบบและประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และนำไปพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิผลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง

แนวคิดและทฤษฎี

ในการวิจัยครั้งนี้มีแนวคิดและทฤษฎีที่เข้ามีเกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอยู่สามแนวคิดและทฤษฎี ได้แก แนวคิดการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม และแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

แนวคิดการบริหารการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แนวคิดการบริหารการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บชั่วคราว การรวบรวม การขนถ่าย การขนส่ง และการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดต่อสังคมชุมชน สิ่งแวดล้อม ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน ปัญหาขยะมูลฝอยมีแนวโน้นจะจะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัญหาเริ่มตั้งแต่ปัญหาขยะก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดการขยะ ปัญหาในกระบวนการการจัดการขยะ และปัญหาภายหลังกระบวนการการจัดการขยะ ทั้งสามระยะมีผลจากทั้งระดับปัจเจกบุคคล ระดับชุมชนและสังคม และระดับประเทศ องค์ประกอบที่มีผลต่อปัญหาขยะมูลฝอย ได้แก่ ลักษณะชุมชนหรือที่ตั้งของท้องถิ่น ความหนาแน่นของประชากรในชุมชน ฤดูกาล สภาวะเศรษฐกิจ อุปนิสัยของประชาชนในชุมชน การจัดการบริการเก็บขยะมูลฝอย และความเจริญของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เชิงสาเหตุของปัญหาการจัดการขยะเกิดจากสาเหตุใหญ่สามประการคือ สาเหตุของปัญหาขยะจากการผลิต สาเหตุของปัญหาขยะจากการบริโภค และสาเหตุของปัญหาขยะจากอรรถประโยชน์ ระบบการจัดการขยะมูลฝอยมีระบบที่นิยมใช้มากที่สุดคือการจัดการขยะในลักษณะการตั้งถังขยะดังนี้ ระบบถังขยะใบเดียว ระบบถังขยะสองใบ ระบบถังขยะสามใบ ระบบถังขยะสี่ใบ ระบบการเก็บรวบรวมขยะพิเศษ และการเก็บรวบรวมขยะในชุมชน การลดขยะมูลฝอยก่อนเข้าสู่ขบวนการจัดการสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การลดปริมาณการผลิตขยะ การปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสินค้าที่สร้างปัญหาขยะ การเลือกใช้สินค้าต่าง ๆ ที่สามารถนำส่วนเกินที่เหลือส่งคืนสู่ผู้ผลิตได้ การลดปริมาณขยะโดยการใช้ซ้ำ การลดปริมาณขยะโดยการรีไซเคิล ส่วนการคัดแยกขยะมูลฝอย แบ่งประเภทได้ดังนี้ ขยะเศษอาหาร ขยะรีไซเคิล ขยะมีพิษ/อันตราย ขยะที่ต้องทิ้งเป็นขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ กระบวนการการเก็บขนขยะมูลฝอยในปัจจุบันจะมีการใช้รถใน

การขนส่งขยะมูลฝอย ตามสภาพบริเวณของพื้นที่ ปริมาณขยะ และลักษณะของขยะ โดยการเลือกใช้รถในการขนขยะมูลฝอยจะพิจารณาจาก ประเภทของรถ ค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเลือกจากปริมาณขยะมูลฝอยและความถี่ในการเก็บขน ในส่วนของการกำจัดขยะมูลฝอยทำได้หลายวิธี เช่น การกำจัดขยะมูลฝอยเป็นการหมักเพื่อทำเป็นปุ๋ย การกำจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยการเทกลางแจ้งหรือนำขยะไปทิ้งตามธรรมชาติ การกำจัดขยะโดยการฝังกลบอย่างถูกสุขอนามัยหรือถูกสุขาภิบาล การกำจัดขยะมูลฝอยแบบใช้เตาเผาขยะ ส่วนกันกำจัดขยะอันตรายชุมชนหรือขยะมูลฝอยติดเชื้อทำได้โดยการฝังกลบบริเวณที่ปลอดภัยหรือเผาทำลายในสถานที่ที่ถูกต้อง (Sutthiphapa, Yuenyong, & Ukham, 2016)

แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม

แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆทั้งด้านสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ เพื่อเข้าสู่ระบบการเป็นระบอบประชาธิปไตยที่แท้จริง ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการสื่อสารสองทางระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล ชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ดำเนินโครงการหรือนโยบายสาธารณะหรือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยประชาชนมีส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมกระบวนการตัดสินใจ การดำเนินกิจการ และการร่วมรับผลประโยชน์ รวมถึงติดตามประเมินผลการดำเนินกิจกรรมโครงการ รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนทำได้หลายวิธี ได้แก่ ประชาพิจารณ์ การสอบถามสาธารณะ การออกเสียงประชามติ การลงชื่อ หรือลงทะเบียน ประชาชนจะมีส่วนร่วมทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร การโฆษณาเผยแพร่ การสำรวจประชามติ การแถลงข่าว แผนภาพ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ทีวีวิทัศน์ ศูนย์สารสนเทศ อินเตอร์เน็ต (Internet) การรับฟังความคิดเห็นด้าน วิธีทำกลุ่มสนใจเฉพาะ การมีส่วนร่วมในการสืบค้น เป็นคณะกรรมการที่ปรึกษา การสัมมนาสืบค้น การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การออกภาคสนามและทัศนศึกษา การประชุมพบสาธารณะ การประชุมวิจารณ์ (Rinraksa, 2016) ปัจจัยในการมีส่วนร่วมได้แก่ ระยะเวลาและสถานที่ในการมีส่วนร่วมของโครงการ 2) การมีส่วนร่วมนั้นมีทั้งมติด้านปริมาณและคุณภาพ 3) การเปิดให้มีส่วนร่วมเป็นเป้าหมายปลายทางหรือให้เป็นแนวทาง 4) การมีส่วนร่วมตามธรรมชาติอาจเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอหรือตลอดเวลาได้ 5) การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทางสังคมและทางการศึกษา 6) ผู้บริหารมีส่วนร่วมพิจารณาเพื่อวางแผนวิธีดำเนินการให้เหมาะสม 7) การมีส่วนรับรู้สภาพปัญหาโดยมีส่วนร่วม 8) คนที่อยู่ร่วมกันในชุมชนใหญ่มักมีความผูกพันเอื้ออาทรต่อกันและมีค่านิยมร่วมกัน และ 9) ควรทำให้การมีส่วนร่วมมีลักษณะปมอารมณ์ขันประกอบไปบ้าง ทั้งนี้เพื่อให้การมีส่วนร่วมเกิดเพิ่มมากขึ้นภายในสังคมชุมชน (Rinraksa, 2016)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรม คือ สิ่งที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ คิดใหม่ แตกต่าง การเรียนรู้ การมีคุณค่า ซึ่งสิ่งนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่เพียงอย่างเดียวแต่เป็นสิ่งที่มีการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น ดังนั้นทฤษฎีของนวัตกรรมคือ กระบวนการการสร้างสรรค์นวัตกรรมขององค์การตามทฤษฎีระบบที่เกิดขึ้นในระดับระบบงานตั้งแต่ขั้นตอนการป้อนข้อมูลกระบวนการภายในจนกระทั่งได้ผลลัพธ์โดยมีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันร่วมกันทำงานเพื่อให้เกิดความคิดใหม่มาแก้ปัญหาจนงานเสร็จบรรลุลุล่วงไปได้ (Walaijai, 2021) ทฤษฎีนวัตกรรมนั้นมีทฤษฎีที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่

1) ทฤษฎีว่าด้วยระบบ ซึ่งมีลักษณะสำคัญที่สอดคล้องกับนวัตกรรมคือการร่วมกันดำเนินงานของหน่วยงานย่อยหลายหลายหน่วยที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันจนเป็นหนึ่งเดียวกันการนำทฤษฎีระบบมาประยุกต์ใช้ต้องให้ความสำคัญต่อปัจจัยนำเข้า กระบวนการภายในองค์กร และการผลิตโดยมีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมาร่วมงานกันเพื่อให้ได้ความคิดใหม่นำมาแก้ปัญหาจนงานนั้นเสร็จลุล่วงไปได้

2) ทฤษฎีว่าด้วยสถาบัน เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญต่อการศึกษาบทบาทและอิทธิพลทางสังคมและแรงกดดันเพื่อให้เกิดความเห็นพ้องป้องกันของคนในสังคมที่จะปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานขององค์กร บริบทของสถาบันทำหน้าที่ปรับแต่งและให้แรงเสริมทางสังคมแก่พฤติกรรมด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยผ่านกรอบความคิดทางสังคมเกี่ยวกับบรรทัดฐาน (Norms) กระบวนการ (Procedures) และข้อสันนิษฐานซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างดีเกี่ยวกับกิจกรรมของมนุษย์และธุรกิจ

3) ทฤษฎีที่อาศัยทรัพยากรเป็นฐาน เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมคือ ทฤษฎีที่อาศัยทรัพยากรพื้นฐานเป็นแนวทางที่นำมาวิเคราะห์บทบาททรัพยากรและศักยภาพด้านต่าง ๆ ขององค์กรซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถสร้างผลตอบแทนอันมหาศาลและสร้างได้เปรียบที่สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

4) ทฤษฎีว่าด้วยต้นทุนทางสังคม/เครือข่าย ทฤษฎีนี้ก่อกำเนิดมาจากเศรษฐกิจแนวใหม่ ตลาดเสรี และการพัฒนาการไม่หยุดยั้งของเทคโนโลยีสารสนเทศ การเกิดขึ้นของเครือข่ายเป็นลักษณะเด่นที่อธิบายว่าองค์กรร่วมสมัยมีลักษณะสำคัญสี่ประการคือ องค์กรที่เป็นเครือข่ายทางสังคม สภาพแวดล้อมขององค์กร การปฏิบัติงานของผู้กระทำ พันธะผูกพันในเครือข่าย (Walaijai, 2021)

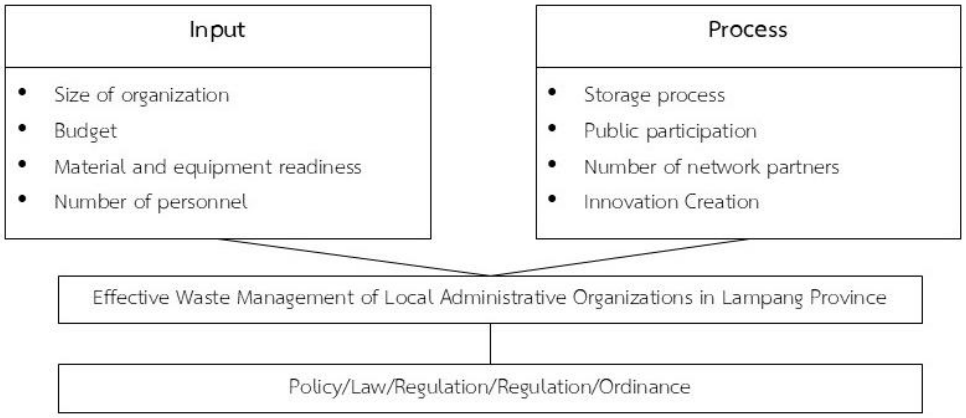


Figure 1. Conceptual Framework

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ รวบรวมข้อมูล 2 ประเภทคือ ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการใช้แบบสอบถาม โดยมีเลือกกลุ่มเป้าหมายจากการคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973 as cited in Nutbeam, 2008)

สูตร n = $\frac{N}{1+Ne^2}$

เมื่อ n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนหน่วยทั้งหมดหรือขนาดของประชากรทั้งหมด

e แทน ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Error) ในที่นี้จะกำหนดเท่ากับ +/- 0.05 ภายใต้ความเชื่อมั่น 95% จึงแทนค่าสูตรได้ดังนี้

แทนค่าสูตร n = $\frac{103}{1+103(0.05)^2}$

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 82 แห่ง

จากประชากรทั้งหมด 103 แห่ง คำนวนแล้วได้กลุ่มตัวอย่าง คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางทุกรูปแบบทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร จำนวน 82 แห่ง และข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการศึกษาเอกสารวิชาการต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารทางราชการ วิเคราะห์โดยใช้สถิติได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ อปท. ในจังหวัดลำปาง

ขนาดของ อปท. กับประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาการบริหารจัดการและประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางเกี่ยวกับขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.71) โดยมีรายละเอียดดังนี้ ขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{x}$ =4.18) รองลงมา คือ ขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อการรับเงินงบประมาณ ขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ขนาดขององค์กรท้องถิ่นมีผลต่อการรับการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{x}$ =3.96, $\bar{x}$ = 3.90, $\bar{x}$ =3.48) ตามลำดับ และขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อศักยภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยน้อยที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.30)

งบประมาณของ อปท. กับประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาระบบการบริหารจัดการและประสิทธิผลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางเกี่ยวกับงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอยพบว่า งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.12) โดยมีรายละเอียดดังนี้ งบประมาณของท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยเรียงตาม ลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ งบประมาณที่นำไปใช้โครงการหรือกิจกรรมในการบริหารจัดการขยะมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.41) รองลงมาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง คือ งบประมาณที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย งบประมาณรวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเพียงพอต่อการจัดการขยะมูลฝอย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยต่อปี และงบประมาณแฝงที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x}$ = 3.33, $\bar{x}$ = 3.11, $\bar{x}$ = 2.89, $\bar{x}$ = 2.87) ตามลำดับ

ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์กับประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาระบบการบริหารจัดการและประสิทธิผลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางเกี่ยวกับความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ต่อประสิทธิผลของการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.92) โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การมีรถเก็บขยะมูลฝอยที่มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.99) รองลงมาคือ การใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บขยะมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.82) และ การมีนวัตกรรมและความทันสมัยของวัสดุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย การมีเครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย และการมีความพอเพียงของวัดวัสดุอุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ =2.27, $\bar{x}$ =2.26, $\bar{x}$ =2.26) ตามลำดับ

บุคลากรกับประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอยและประสิทธิผลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางเกี่ยวกับด้านบุคลากร พบว่า บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.76) ความพร้อมทางด้านบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดเก็บขยะมูลฝอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย มีรายละเอียดดังนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความต้องการในการรับบุคลากรปฏิบัติการเพิ่มมีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.18) รองลงมาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเช่นกัน คือ การมีบุคลากรและระดับผู้บริหารที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ความเพียงพอของบุคลากรในฝ่ายปฏิบัติการ การมีบุคลากรในฝ่ายปฏิบัติการที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x}$ =3.87, $\bar{x}$ = 3.85, $\bar{x}$ = 3.83) ตามลำดับ และบุคลากรฝ่ายปฏิบัติการมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.06)

กระบวนการจัดเก็บขยะกับประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการจัดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.80) เมื่อพิจารณาโดยละเอียดพบว่ากระบวนการการจัดเก็บขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอยเรียงตามลำดับมากไปหาน้อยดังนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีนโยบายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ชัดเจนมีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.89) รองลงมาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเช่นกันคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวทางในการปฏิบัติสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการติดตามผลในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x}$ = 3.85, $\bar{x}$ = 3.79, $\bar{x}$ = 3.76, $\bar{x}$ = 3.72) ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมของประชาชนกับประสิทธิผลของการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.14) เมื่อพิจารณาพิจารณาโดยละเอียดจะพบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อ ประสิทธิผลของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเรียงตามลำดับมากไปหาน้อยดังนี้ ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.20) รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางเช่นกันคือ ประชาชนเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักรู้ตลอดจนให้ให้ความร่วมมือในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการสร้างกระบวนการการรับรู้และความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยต่อประชาชน ($\bar{x}$ = 3.17, $\bar{x}$ = 3.15, $\bar{x}$ = 3.10, $\bar{x}$ = 3.07) ตามลำดับ

องค์กรภาคีเครือข่ายกับประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาพบว่าองค์กรภาคีเครือข่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.31) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า องค์กรภาคีเครือข่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดลำปางมีการสร้างเขตสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.63) รองลงมาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดลำปางมีการสร้างเครือข่ายสร้างความร่วมมือกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดลำปางมีการสร้างเครือข่ายสร้างความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ($\bar{x}$ = 3.60, $\bar{x}$ = 3.50) ตามลำดับ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดลำปางมีการสร้างเครือข่ายสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดลำปางมีการสร้างเครือข่ายสร้างความร่วมมือกับสถาบันศาสนา และองค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดลำปางมีการสร้างเครือข่ายสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.26, $\bar{x}$ = 3.21, $\bar{x}$ = 3.18) ตามลำดับ

การสร้างนวัตกรรมกับประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาพบว่า การสร้างนวัตกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.07) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า การสร้างนวัตกรรม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการขยะมูลฝอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีโครงการหรือกิจกรรมในเชิงนวัตกรรมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.24) รองลงมาคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรในการจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x}$ = 3.23) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการนำขยะมูลฝอยที่เหลือใช้มาสร้างเป็นนวัตกรรมใหม่ ($\bar{x}$ = 3.07) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำเทคโนโลยีในการบริหารจัดการสมัยใหม่มาใช้กับการจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x}$ = 3.02) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นพื้นที่ต้นแบบในด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x}$ = 2.80) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างระบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระบบการบริหารกับประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง จำแนกเป็น 2 แบบ ดังนี้ (1) ปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย ขนาดขององค์กร ด้านงบประมาณ ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ และบุคลากร (2) กระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย กระบวนการจัดเก็บขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรภาคีเครือข่าย และการสร้างนวัตกรรม รายละเอียดปรากฏตาม Table 1

Table 1. Correlation coefficient between management systems to enhance the efficiency of solid waste management of local administrative organizations in Lampang Province

Variable	Y	X_1	X_2
Y	1.000		
X_1	0.450	1.000	
X_2	0.864	0.666	1.000

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระบบการบริหารกับประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง ปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย (X_1) กระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กันภายในตัวแปร คือ กระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย (X_2) และปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย (X_1) (r_{xy}= 0.666) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระบบการบริหารกับประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด

ลำปาง มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 โดยมี กระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย (X_2) มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.864 และปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย (X_1) มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.450

วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนเพื่อศึกษาผลของระบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง

Table 2. Stepwise multiple regression analysis

ประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอย	b	SE_b	β	t	Sig.
กระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย (X_2)	1.029	0.073	1.014	14.155	0.000
ปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย (X_1)	-.263	0.84	-0.225	-3.146	0.002
	R = 0.774	R2 = 0.769	Se_{est} = 0.396	P<0.05	

โดยสรุปจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนแสดงให้เห็นว่ากระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย (X_2) และปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย (X_1) สามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง ได้ร้อยละ 77 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนในรูปแบบคะแนนดิบ (b) เท่ากับ 1.029 และ -.263 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ 1.014 และ -0.225 ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์ (ประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอย) และ ตัวพยากรณ์ (X_2, X_1) มีค่าเท่ากับ 0.77 มีอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 0.77 และค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์เท่ากับ 0.40

สมการพยากรณ์ระบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y = a + b2X2 + b1\ X1$$
$$= 1 + 1.03X2 - 0.26X1$$

สมการพยากรณ์ระบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างประสิทธิผลจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$Z = \beta_2 Zx_2 + \beta_1 Zx_1$$
$$= 1 + 1.01X2 - 0.23X1$$

จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหากเพิ่มคุณภาพของกระบวนการการจัดการขยะมูลฝอย (กระบวนการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรภาคีเครือข่าย และการสร้างนวัตกรรม) เช่น การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนจะทำให้ประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดีขึ้น แต่กับการหากเพิ่มปัจจัยนำเข้าการจัดการขยะมูลฝอย (ขนาดขององค์กร งบประมาณ ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ และบุคลากร) เช่น การมีงบประมาณที่เพิ่มขึ้นนั้นอาจไม่ได้ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ดีขึ้น

สรุปผลและอภิปรายผล

การบริหารจัดการขยะเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องปัจจัยหนึ่งคือ การมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้วิจัยมีแนวคิดสอดคล้องกับผลการวิจัยว่า การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยภายในชุมชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางต้องเริ่มแก้ไขที่ต้นทางหรือต้นน้ำ ร่วมกับการแก้ไขปัญหาที่กลางน้ำหรือระหว่างทาง และปลายน้ำคือปลายทาง โดยมีการบริหารจัดการ ดำเนินการ และปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ โดยให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องหันหน้าเข้าหากันปรึกษาหารือวางแผนยุทธศาสตร์บริหารจัดการร่วมกันในรูปแบบบูรณาการ ไม่โยนภาระให้เป็นบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่เพียงหน่วยงานเดียว โดยเฉพาะภาคประชาชนหรือภาคประชาสังคมจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขและบริหารจัดการ ดำเนิน ปฏิบัติการ แนวความคิดการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมและการบูรณาการสอดคล้องกับแนวคิดของ Sutthiphapa, Yuenyong, & Ukham (2016) ซึ่งกล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนต้องตั้งอยู่บนฐานคิดสามประการคือ องค์กรต้องมีมีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจว่าควรทำอย่างไร ชุมชนต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามการตัดสินใจ ชุมชนที่ได้รับผลประโยชน์จากการมีส่วนร่วมนั้นจะต้องสนองตอบความจำเป็นขั้นพื้นฐานของชุมชน โดยสอดคล้องกับแนวความคิด Rinraksa (2016) ที่ได้ให้ทัศนะของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วมควรให้ทุกกลุ่มองค์กรชุมชนได้มีบทบาทตั้งแต่เริ่มต้นในส่วนของการร่วมคิดร่วมตัดสินใจ และในที่สุดคือการเข้าร่วมปฏิบัติการด้วยจิตวิญญาณ การเข้าใจปัญหาของตนเองและความตระหนักถึงสิทธิของตนเองที่มีต่อสิ่งนั้นนั้น ซึ่งความรู้สึกตระหนักจะเกิดขึ้นได้ด้วยการได้รับข้อมูลใหม่ๆ จะนำไปสู่การเพิ่มอำนาจทางความคิดและมีโอกาสเข้าร่วมวิเคราะห์และตัดสินใจตลอดจนการกำหนด เป้าหมายในกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ในขณะที่นักวิชาการด้านท้องถิ่นคือ Puangngam (2009, as cited in Klinubon, 2019) ได้สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชนในการพัฒนาจำเป็นต้องมีสี่ขั้นตอนคือ การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรมโครงการ การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการร่วมปฏิบัติงาน รวมถึงการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล

จากการสร้างกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง ผู้วิจัยมีแนวคิดสอดคล้องกับผลการวิจัยว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยจำเป็นต้องสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ที่เป็นทั้งพื้นที่ชนบท พื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท และพื้นที่ที่เป็นเขตเมืองผสมกับการสร้างนวัตกรรมใหม่เข้ามาผสมผสานกันไปโดยเป็นทั้งนวัตกรรมทางการคิดค้น นวัตกรรมทางการคิดค้นหากิจกรรมโครงการใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน อีกทั้งการคิดค้นกิจกรรมโครงการแบบต่อยอดจากโครงการเดิมให้แปลกใหม่และ

ดีกว่าเก่าและประชาชนเห็นด้วย รวมถึงการนำเอานวัตกรรมใหม่ๆ ทางเทคโนโลยีเข้ามาใช้กับการบริหารจัดการขยะตามความจำเป็นด้วยเหตุผลคือ ปริมาณขยะมูลฝอยในปัจจุบันนับวันจะมีเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนของประชากรและความเป็นเมือง จำเป็นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางควรนำนวัตกรรมใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้ดีมีประสิทธิภาพประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น การนำเอานวัตกรรมใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีความสอดคล้องกับแนวคิดเชิงนวัตกรรมที่กล่าวว่า นวัตกรรม คือ การสร้างสินค้าและบริการใหม่กระบวนการผลิตใหม่ การบริหารจัดการการจัดองค์การรูปแบบใหม่ รวมทั้งทักษะฝีมือแรงงานใหม่และเงื่อนไขในการทำงานใหม่ นวัตกรรมไม่ได้หมายความเฉพาะการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดมาใช้เท่านั้น ในทางตรงข้ามนวัตกรรมเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดเพื่อหาข้อสรุปหรือทางแก้ไขเชิงสร้างสรรค์ สำหรับความสำคัญในเรื่ององค์ประกอบของชุมชนในการอภิปรายกระบวนการนวัตกรรมมักจะถูกจัดให้เป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับรูปแบบที่จับต้องได้ โดยมีถึงห้ารูปแบบอันประกอบด้วย นวัตกรรมที่กำเนิดจากวิทยาศาสตร์ นวัตกรรมที่กำเนิดมาจากความต้องการของตลาด นวัตกรรมที่กำเนิดจากการเชื่อมโยงระหว่างผู้มีบทบาทสำคัญในตลาด นวัตกรรมที่กำเนิดจากเครือข่ายทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่กำเนิดจากเครือข่ายทางสังคม (Walaijai, 2021)

จากแนวคิดทฤษฎีทางด้านนวัตกรรมโดยความหมายความสำคัญและประโยชน์เชิงนวัตกรรมและในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางหลายแห่งที่สามารถนำเอานวัตกรรมมาใช้กับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจนประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจก็ดำเนินการต่อไปให้ดีมากยิ่งขึ้นจนสามารถเป็นต้นแบบในฐานะองค์กรถ่ายทอดนวัตกรรมทั้งในเชิงการบริหารจัดการนวัตกรรมทางการคิดนวัตกรรมในลักษณะการดำเนินกิจกรรมโครงการและการปฏิบัติการ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปางหลายแห่งที่ยังไม่ได้นำเอานวัตกรรมด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหันมาให้ความสนใจและให้ความสำคัญ โดยเริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เหมาะทางด้านต่าง ๆ เพื่อนำเอานวัตกรรมมาใช้ในองค์กรและบริหารจัดการกับขยะมูลฝอยตามความเหมาะสม โดยเริ่มจากความพร้อมของแต่ละองค์กรทั้งนี้เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพราะการนำเอานวัตกรรมมาใช้ย่อมเกิดประโยชน์มากกว่าผลเสีย เนื่องจากนวัตกรรมเมื่อนำมาใช้อย่างเหมาะสมย่อมก่อเกิดประโยชน์หลายด้านดังนั้นผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการเปิดรับและเรียนรู้ที่จะสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ นำมาใช้กับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง โดยมีความสอดคล้องกับแนวความคิดของ Sangyangyai, Lormphongs, and Kijpredarborisuthi (2017) ที่ได้กล่าวว่า สิ่งที่ผู้นำต้องทำเพื่อสร้างความแตกต่างที่มีสาระคือการสร้างนวัตกรรมช่วยเหลือรักษาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมให้คงอยู่ กำหนดทิศทางกลยุทธ์สำหรับนวัตกรรม มีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรม เปิดกว้างต่อความคิด ตั้งข้อสงสัยอย่างมีเหตุผล ปรับปรุงกระบวนการการพัฒนาความคิดเพื่อการใช้ประโยชน์การคิดแบบองค์รวม การนำองค์กรณ์สู่ความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการจัดกิจกรรมโครงการสร้างการรับรู้การเข้าใจให้แก่ประชาชน เพื่อให้ตระหนักว่าปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องร่วมมือกันแก้ไข ไม่ใช่การผลักภาระให้องค์กรปกครองท้องถิ่นเพียงอย่างเดียว

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีนวัตกรรมและความทันสมัยของวัสดุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย การมีเครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย และการมีความพอเพียงของวัสดุอุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย

3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการสร้างภาคีเครือข่ายร่วมกับภาคเอกชนที่เป็นแหล่งผลิตสินค้าบริการที่เป็นเหตุก่อให้เกิดขยะมูลฝอยภายในชุมชน โดยการให้กลุ่มผู้ผลิตรวมรับผิดชอบเกี่ยวกับขยะมูลฝอยร่วมกัน เช่น ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถมาทำรีไซเคิลได้ ย่อยสลายได้ง่าย หรือร่วมลงทุนสร้างโรงงานกำจัดขยะที่ปลอดภัยได้มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเชิงลึกในแต่ละด้าน เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยว่าทำไมขยะมูลฝอยยังคงเป็นปัญหาภายในชุมชนทุกพื้นที่ และหาแนวทางการแก้ไข

2. ควรศึกษาชุมชนต้นแบบเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แล้วถอดบทเรียนเพื่อหารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผล ทั้งระดับตำบล อำเภอ จังหวัด และประเทศ

3. ควรศึกษาองค์กรปกครองท้องถิ่นแบบแยกประเภททั้งองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง เทศบาลนคร และองค์การบริหารส่วนจังหวัด เพื่อให้ได้ระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลว่าแต่ละองค์กรมีความคล้ายหรือต่างกันอย่างไร

References

Boonjun, S. & Phetphum, C. (2018). Factors affecting waste separation behavior of housewives in Bueng Phra Subdistrict, Mueang District, Phitsanulok Province. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, 12*(1), 180-190. (in Thai)

Klinubon, S. (2019). A study of community participation in the success of community development based on the philosophy of sufficiency economy, Ban Hua Khao Chin, Huai Yang Thon Subdistrict, Pak Tho District, Ratchaburi Province (Master's Thesis). Silpakorn University. (in Thai)

Nutbeam, D. (2008). *Literacy and adolescents: A framework and agenda for future research*. Oxford University.

Office of Local Administration Promotion, Phitsanulok Province. (2018). *Waste management of local administrative organizations in Phitsanulok Province.* Phitsanulok Province: Office of Local Administration Promotion, Phitsanulok Province. (in Thai)

Rinraksa, P. (2016). *Knowledge, Attitude, and Behavior on Waste Management in Nong Hiang Subdistrict, Phanat Nikhom District, Chonburi Province* (Master's Thesis). Burapha University. (in Thai)

Sangyangyai, W., Lormphongs, S., & Kijpredarborisuthi. B. (2017). Factors Affecting Household Waste Reduction Behavior of People in Samut Prakan Municipality. *Burapha University Journal of Public Health, 12*(1), 76-87. (in Thai)

Sutthiphapa, N., Yuenyong, J., & Ukham, P. (2016). Factors Affecting Waste Reduction Behavior of Students in the Faculty of Science, Ubon Ratchathani University. *Journal of Industrial Technology, Ubon Ratchathani Rajabhat University, 6*(2), 32-50. (in Thai)

Thabpadung. S. (2020). *Factors affecting household waste reduction behavior in subdistrict administrative organizations without waste management, Mueang District, Phitsanulok Province* (Master's Thesis). Naresuan University. (in Thai)

Walaijai, S. (2021). Waste *Management Process by Community Participation of Wiang Phrao Subdistrict Municipality, Phrao District, Chiang Mai Province* (Master's Thesis). Maejo University. (in Thai)