ประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

Effectiveness of Solid Waste Management according to 3R Principles

ยาซีน มูหมัดอาลี Yaseen Muhammad Ali
สถิตย์ นิยมญาติ Satit Niyomyaht
กมลพร กัลยาณมิตร Kamolporn Kalyanamitra
ณัฐวัฒน์ สิริพรวุฒิ Nuttawat Siripornvut
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Faculty of Political Science, Bangkokthonburi University
anuwat.kra2561@gmail.com

Haripunchai Review 11/01/2023 Haripunchai Review 24/03/2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร (2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร และ (3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ กลุ่มผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงาน และกลุ่มประชาชน ในกรุงเทพมหานครพื้นที่โซนกลุ่มกรุงธนใต้ จำนวน 26 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ นโยบายการบริหารจัดการ งบประมาณ ระบบการจัดการขยะ ระบบการขนส่งขยะ มาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (2) ปัญหาและอุปสรรคอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร พบว่า จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น การขาดจิตสำนึก งบประมาณ เจ้าหน้าที่ และวัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ หน่วยงานไม่เข้าใจในนโยบาย การไม่ให้ความร่วมมือ บังคับใช้กฎหมายไม่จริงจัง ขาดการบริหารจัดการที่ดี ประชาชนขาดความรู้ ขาดมาตรการจูงใจ และ 3) การพัฒนาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ การรณรงค์

ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ สร้างแรงจูงใจและปลูกจิตสำนึก ปรับปรุงระบบงานเก็บขนให้เป็นระบบ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การผลักดันกฎหมายบังคับใช้กับธุรกิจ การบังคับใช้กฎหมายกับผู้ที่กระทำความผิด ควรจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ และงบประมาณให้เหมาะสม ปรับปรุงระบบการจ่ายค่าธรรมเนียมให้เป็นออนไลน์ และส่งเสริมให้เกิดการสร้างรายได้จากขยะ

คำสำคัญ: ประสิทธิผล, การจัดการ, ขยะมูลฝอย, หลัก 3R, กลุ่มกรุงธนใต้.

Abstract

The objective of this research were (1) to study the effectiveness of solid waste management according to 3R Principles, (2) to study problems and obstacles of the effectiveness of 3 R solid waste management in South Krungthon Group Area, Bangkok Metropolitan, and (3) to study the guidelines for developing the effectiveness of solid waste management according to 3 R principle in the South Krungthon Group Area, Bangkok Metropolitan. The research model is qualitative research. Key informants are executives of government agencies, operator staff group and public groups in Bangkok, the area of the Southern Krungthon Group, 26 people by purposive selection. The research tool was an interview form. Data analysis by descriptive method. The results found that (1) the effectiveness of solid waste management according to 3R principles, including management policies, budgets, waste management systems, waste transportation system, legal measures for waste management collaborative networking and public participation, (2) the problems and obstacles of solid waste management according to 3 R principle in South Krungthon Group Area, Bangkok Metropolitan found that the population increased, lacked of awareness, budget, staff, and insufficient materials and equipment. The agency did not understand the policy, non-cooperation, law enforcement was not serious. lacked of good management, people lacked knowledge, lacked of incentive measures, and 3) the development of effective waste management according to 3R principles in the South Krungthon Group Area, Bangkok Metropolitan, including a public relations campaign to educate motivating and cultivating awareness, improve

the system of collecting hairs to be systematic, collaborative networking, pushing for laws to apply to businesses, law enforcement, against offenders materials, equipment, staff and budget should be provided appropriately, improved the payment system to be online, and promote the generation of revenue from waste.

Keywords: Effectiveness, Solid Waste, Management, 3R Principles, South Krungthon Group Area.

บทนำ

ปัญหาขยะในประเทศไทยนับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ คนไทยสร้างขยะรวมกันมากกว่า 27 ล้านตันต่อปี เฉพาะพื้นที่กรุงเทพฯ มีขยะถูกทิ้งมากถึงเกือบ 1 ใน 5 ของทั้งประเทศ และยังพบว่าปริมาณขยะในไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยจากข้อมูลล่าสุดเมื่อปีที่ผ่านมา (ปี 2561) มีปริมาณขยะมากถึง 27.4 ล้านตัน เป็นตัวเลขที่เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ประมาณ 1.6% ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ชุมชนเมืองขยายตัว การท่องเที่ยว และปริมาณการบริโภคที่เพิ่มขึ้น (องค์การบริหารส่วนตำบลสระกระโจม, กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, 2562) แนวทางแก้ไขปัญหาขยะที่มีประสิทธิผลที่สุด คือการลดและคัดแยกขยะให้ถูกประเภทตั้งแต่ต้นทาง (ไทยรัฐออนไลน์, 2565) การลดขยะ ด้วยแนวคิด 3R 3R เป็นแนวคิดและแนวทางในการปฏิบัติเพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า สามารถช่วยลดปริมาณขยะให้น้อยลง ด้วยการลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse and Recycle: 3Rs) โดยเริ่มต้นที่การใช้ให้น้อยลง ลดการใช้วัสดุ ผลิตภัณฑ์ ที่ก่อให้เกิดขยะเพื่อลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น (Reduce) การนำวัสดุ ผลิตภัณฑ์ที่ยังสามารถใช้งานได้ กลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำวัสดุ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานแล้วมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือ รีไซเคิล (Recycle) (Green Network, 2562)

รัฐบาลให้ความสำคัญกับปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยถือเป็นวาระแห่งชาติและเป็นนโยบายที่เร่งด่วนก็ว่าได้ ดังจะเห็นได้จากการกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) (ณิชชา บูรณสิงห์, 2560) อย่างไรก็ดีจากข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศของกรมควบคุมมลพิษ (2563) ระบุ ปริมาณขยะมูลฝอยจำแนกตามจังหวัดปี 2563 พบว่ากรุงเทพมหานคร มีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/วัน) 12,281.70 ขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ (ตัน/วัน) 3,672.50 ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง (ตัน/วัน) 8,609.20 (กรมควบคุมมลพิษ, 2563) ขณะที่ Rocket Media Lab สำรวจขยะของคน กทม. พบคน กทม. สร้างขยะราว 2.2 กิโลกรัม ต่อ

คนต่อวัน เฉลี่ยแล้วคนกรุงเทพฯ 1 คน ใช้งบฯ จัดการขยะ 4.09 บาทต่อวัน หรือกิโลกรัมละ 1.86 บาท (Rocket Media Lab, 2565) จึงเป็นเรื่องน่าเสียดายว่าหากกรุงเทพฯ บริหารจัดการขยะได้มีประสิทธิผลมากกว่าที่เป็นมาและเป็นอยู่ สามารถใช้งบประมาณในการเก็บและกำจัดขยะน้อยลง กรุงเทพฯ คงจะมีงบประมาณไปใช้พัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตของผู้คนในด้านอื่น ๆ มากขึ้น (workpointTODAY, 2565)

จากที่มาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตภาษีเจริญ บางแค หนองแขม บางขุนเทียน บางบอน ราษฎร์บูรณะและทุ่งครุ เพื่อมุ่งหวังว่าผลการศึกษาในครั้งนี้จะทำให้ทราบปัญหา และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ กลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ และกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครพื้นที่โซนกลุ่มกรุงธนใต้ มีจำนวน 26 คน โดยการใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์นี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ

3. การเก็บรวมรวบข้อมูล

3.1 การเก็บรวมรวมข้อมูลจากเอกสาร ได้แก่ หนังสือ ตำรา วิชาการ วารสาร บทความทางวิชาการ เอกสารการประชุมสัมมนา รายงานการวิจัย และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์รายบุคคล เป็นการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์รายบุคคลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 26 คน

3.3 การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการเก็บข้อมูลขณะดำเนินการสัมภาษณ์ รายบุคคลกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลโดยวิธีสรุปพรรณนาความ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

1.1 นโยบายการบริหารจัดการ โดยกรุงเทพมหานครได้กำหนดนโยบายการจัดการขยะมูลฝอย สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ซึ่งได้เป็นวาระของชาติ โดยสนับสนุนส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมกันลดและคัดแยกขยะจากแหล่งกำเนิดตามหลัก 3R คือ Reduce (ลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) ซึ่งนโยบายนี้มีการกำหนดแนวทางหรือมาตรการต่าง ๆไว้อย่างชัดเจน สำหรับให้สำนักงานเขตต่าง ๆ นำไปเป็นแนวทางในการดำเนินงานในพื้นที่ของตนเอง รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึงด้วย สอดคล้องตามงานวิจัยของ สันชัย พรมสิทธิ์ (2562) วิจัยเรื่อง การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการขยะที่ประสบผลสำเร็จของพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เริ่มจาก (1) ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องมีนโยบายที่ชัดเจน มีการประสานการดำเนินงาน ทั้งภาครัฐและภาคประชาสังคม (2) ภาครัฐต้องมีแผนงานและงบประมาณในการจัดกิจกรรมลดปริมาณขยะ มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน มีการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบในการดำเนินงานและสนับสนุนการเรียนรู้ จากพื้นที่ที่ประสบผลสำเร็จ (3) ภาคประชาสังคม ต้องมีการสร้างกฎระเบียบขึ้นใช้ในพื้นที่ เพื่อสร้างความสามัคคี ความมีวินัย และปลูกจิตสำนึกสาธารณะ

รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมลดปริมาณขยะ และกิจกรรมสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ ตามหลัก “บวร”

1.2 งบประมาณ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นองค์กรปกครองพิเศษที่มีความเป็นอิสระสูงในการบริหาร จึงทำให้สามารถมีอำนาจตัดสินใจทางงบประมาณมากกว่าที่อื่น ซึ่งพบว่ากรุงเทพฯใช้งบประมาณในการจัดการขยะของในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นทุกปี แต่งบประมาณดังกล่าวยังคงไม่สอดคล้องและเพียงพอ เนื่องจากอัตราค่าธรรมเนียมขยะมูลฝอยที่จัดเก็บนั้นต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการเก็บและขนมูลฝอย ทำให้กรุงเทพฯ และสำนักงานเขตต้องวางแผนการใช้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการจัดการขยะ การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดการขยะ การจัดจ้างบุคลากรให้เพียงพอ และงบประมาณเพื่อใช้ในกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้การยอมรับและเกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะอย่างถูกต้องสอดคล้องตามงานวิจัยของ อรอนงค์ โต้งยะ และหัชชากร วงศ์สายัณห์ (2561)วิจัยเรื่อง ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา พื้นที่เขตหนองแขม ผลการวิจัยพบว่ากรุงเทพมหานครประสบปัญหาในเรื่องของขยะมูลฝอย เนื่องจากงบประมาณที่ใช้ในการจัดการขยะไม่เพียงพอต่อการจัดการกับปริมาณของขยะมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้น เพราะประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทำให้ขยะมูลฝอยมีปริมาณที่มากขึ้น อีกทั้งประชาชนในแต่ละพื้นที่ยังขาดความรู้ใน เรื่องของการจัดการขยะ จนกลายเป็นปัญหาขยะล้นเมือง กรุงเทพมหานครมีการเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการขยะ โดยแต่ละบ้านจะต้องเสียค่าธรรมเนียม ปีละ 240 บาท เพราะขยะมูลฝอยในกรุงเทพมหานครมีปริมาณสูงกว่าที่อื่นๆ

1.3 ระบบการจัดการขยะ โดยกรุงเทพมหานครมีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ตามหลัก 3R สำหรับการจัดการขยะที่ต้นทาง ได้ดำเนินการสนับสนุนและขยายผลให้ภาคส่วนต่าง ๆ คัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด โดยการจัดกิจกรรม/โครงการรณรงค์ การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ส่วนการจัดการขยะกลางทาง สำนักงานเขตได้ดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ ณ แหล่งกำเนิด ในแต่ละวัน เพื่อนำขยะเข้าสู่ระบบกำจัด เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างอยู่ตามสถานที่ต่างๆ และ การจัดการขยะที่ปลายทาง เป็นการนำขยะไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น ฝังกลบ การหมักทำปุ๋ย โดยในอนาคต กรุงเทพฯ มีแผนที่จะก่อสร้างโรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้า และนำเทคโนโลยีมาใช้แปรรูปขยะ

แทนการฝังกลบ สอดคล้องตามงานวิจัยของ รัชกร วัฒนพันธ์ (2562) วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตบางขุนเทียน ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตบางขุนเทียน ดำเนินการตามแผนปฏิบัติราชการสำนักงานเขตบางขุนเทียน ซึ่งนำกรอบแนวทางมาจากแผนปฏิบัติราชการกรุงเทพมหานครประจำปีงบประมาณ และแผนปฏิบัติราชการกรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2556 – 2575) โดยการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) การลดและการคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นการจัดโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้ภาคประชาชนมีการลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด 2) การรวบรวมและขนส่งเป็นการบริหารจัดการเส้นทางการจัดเก็บขยะให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) มาวิเคราะห์กำหนดเส้นทาง ไปพร้อมกับการลงพื้นที่กำกับควบคุม ดูแล การจัดเก็บขยะมูลฝอยของเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย โดยเน้นให้ประชาชนได้รับบริการที่ดีสุด ต้องบริหารจัดการไม่ให้มีปัญหาทั้งในเรื่องของความสกปรก กลิ่นเหม็น ขยะตกค้าง และการกีดขวางการจราจร 3) การกำจัดขยะมูลฝอย เป็นการลำเลียงขนส่งมูลฝอยภายในพื้นที่ไปยังสถานีขนถ่ายมูลฝอยหนองแขม เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดขยะของกรุงเทพมหานคร

1.4 ระบบการขนส่งขยะ โดยการดำเนินการเก็บขนขยะจากแหล่งกำเนิดนั้นทางกรุงเทพมหานครได้กำหนดจุด/สถานที่ทิ้ง วัน และเวลาทิ้งขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ และความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งการจัดเก็บรวบรวมขยะทั้งหมดจะมีเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะจำนวนมากกว่า 10,000 คน คอยจัดเก็บขยะมูลฝอยตามบ้านเรือนประชาชนและสถานที่ต่าง ๆ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ยังได้การปรับปรุงระบบการขนส่งขยะให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยพัฒนารถขยะแบบใหม่ที่ไม่ต้องเทรวม เพื่อให้เกิดการจัดเก็บขยะที่ง่ายขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ดี ระบบการขนส่งขยะของกรุงเทพฯ ก็ยังคงมีปัญหาอยู่มาก ทั้งการขาดแคลนบุคลากร รถขยะ และอุปกรณ์เครื่องมือไม่เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงการขาดจิตสำนึกในการจัดการขยะที่เหมาะสมของประชาชน สอดคล้องตามงานวิจัยของ ฐาณิญา พงษ์ศิริ (2564) วิจัยเรื่อง ตัวแบบการจัดการการจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการบริหารการจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูล ฝอยชุมชนมีค่ามากที่สุด ส่วนตัวแบบการบริหารการจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยมีตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง ได้แก่ ปัจจัย ด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน มี

อิทธิพลมากที่สุด ลำดับรองลงมาคือ ปัจจัยด้าน ทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริหารและการมีส่วนร่วมใน การจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน และปัจจัยด้านภาคีเครือข่ายในการจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน

1.5 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะ โดยกรุงเทพมหานครต้องนำกฎหมายมาใช้เป็นเครื่องมืออย่างจริงจัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บขยะและสร้างวินัยให้กับประชาชน โดยการบังคับใช้กฎหมายการจัดการขยะในพื้นที่ต่าง ๆ ให้เคร่งครัดมากขึ้น ทั้งการตรวจ การจับ และการปรับผู้ที่ลักลอบทิ้งแบบผิดกฎหมาย ขณะเดียวกันก็ต้องผลักดันกฎหมายกำหนดค่าธรรมเนียมการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และกฎหมายบังคับให้ผู้ผลิตขยะมูลฝอยต้องรับผิดชอบในการกำจัดให้เป็นรูปธรรม รวมทั้งต้องทบทวนและแก้ไขกฎหมาย และข้อบัญญัติที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุม สอดคล้องตามงานวิจัยของ ฮารูน มูหมัดอาลี (2561) วิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ภาครัฐ ต้องให้ความสำคัญกับให้ความสำคัญกับการเพิ่ม Environmental Management มีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นรูปธรรม พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย และนำแนวคิดขยะเหลือศูนย์(Zero waste management) มาปฏิบัติให้เห็นเป็นรูปธรรม

1.6 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยกรุงเทพมหานครได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน ตามหลัก 3R โดยเปิดโอกาสให้เครือข่ายได้มีส่วนร่วมทั้งการร่วมกันรณรงค์สร้างจิตสำนึกและการตระหนักในเรื่องการจัดการขยะ การดำเนินกิจกรรมการลด การคัดแยก และการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ รูปแบบต่าง ๆ การทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนให้มีการจัดการขยะมูลฝอยเป็นรูปธรรม แต่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ต้องทำงาน ทำให้ไม่มีเวลา ความร่วมมือจึงไม่เต็มที่นัก ดังนั้น กรุงเทพฯ ต้องพยายามสื่อสารให้ประชาชนเล็งเห็นความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมเป็นเครือข่ายการจัดการขยะ สอดคล้องตามงานวิจัยของ สุวิน ศรีเมือง และภูกิจ ยลชญาวงศ์ (2563) วิจัยเรื่อง การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะชุมชนในเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะชุมชนในเขตหนองแขม กรุงเทพฯ ทั้งภาพ รวม และรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง (2) ความสัมพันธ์การสร้างเครือข่าย

การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะชุมชนในเขตหนองแขม กรุงเทพฯ พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (3) แนวทางในการสร้างเครือข่ายคือ รณรงค์ให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการจัดการขยะ และ จัดกิจกรรมด้านต่าง ๆ ที่เปิดโอกาส และส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและร่วมสร้างเครือข่าย การบริหารจัดการขยะในชุมชน

1.7 การมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกรุงเทพมหานคร ได้รณรงค์ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R ของกรุงเทพมหานคร ทั้งการลดปริมาณขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และร่วมวางแผนในการแก้ไขปัญหาขยะ โดยทางกรุงเทพฯ ได้จัดกิจกรรมฝึกอบรมให้ความรู้ตามชุมชนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาที่พบ คือ ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีส่วนร่วมมากนัก เนื่องจากประชาชนต้องประกอบอาชีพ ส่วนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะนั้น ประชาชนบางส่วนยังขาดจิตสำนึกและวินัยในการทิ้งขยะ และการคัดแยกขยะมูลฝอย สอดคล้องตามงานวิจัยของ นฤนาท ยืนยง และ พิชชานาถ เงินดีเจริญ (2563) วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของตำบลสาพะเนียง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ด้านการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า รับรู้ข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก การศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการ ขยะให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลสำพะเนียง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ควรสร้างจิตสำนึก ในการจัดการขยะของประชาชนในชุมชน และการจัดหาสถานที่กำจัดขยะที่มีความเหมาะสมห่างไกลจากชุมชน และถูกหลักสุขาภิบาล

2. ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ (1) ประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมากขึ้น อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยได้ (2) ประชาชนขาดจิตสำนึก ทิ้งขยะไม่เป็นที่ และเป็นเวลา มีการลักลอบนำขยะไปทิ้งตามพื้นที่ต่าง ๆ (3) งบประมาณในการดำเนินงานมีค่อนข้างจำกัด จำนวนเจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (4) หน่วยงานไม่เข้าใจในนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R ของกรุงเทพมหานครทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติไม่เกิดผลสำเร็จ (5) ผู้ประกอบการภาคเอกชนและประชาชนไม่ให้ความร่วมมือใน

การจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R (6) ยังบังคับใช้กฎหมายไม่จริงจัง และกฎหมายเองก็ไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ สภาพปัจจุบัน ทำให้ประชาชนไม่เกรงกลัว (7) ขาดการบริหารจัดการที่ดี ทำให้เกิดปัญหาขยะตกค้าง (8) ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R อย่างถูกต้อง และ (9) ขาดมาตรการจูงใจประชาชน และผู้ประกอบการภาคเอกชน ให้ร่วมมือในการจัดการขยะ สอดคล้องตามงานวิจัยของ วิทยา ทัศนไพบูลย์ (2560) วิจัยเรื่อง การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารจัดการขยะ พบว่า มีการดำเนินการทุกรายการ ปัญหาและปัจจัยที่ เกี่ยวข้องในภาพรวม พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบบริหารจัดการขยะตามกฎหมาย แต่บคลากร งบประมาณ เครื่องมือมีไม่เพียงพอ และการบังคับใช้กกหมายไม่มีประสิทธิภาพ

3. แนวทางการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร

แนวทางการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ (1) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชนเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R โดยการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด (2) สร้างแรงจูงใจและปลุกจิตสำนึกให้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนจัดการขยะอย่างจริงจัง (3) ปรับปรุงระบบงานเก็บขนขยะมูลฝอยในให้เป็นระบบ กำหนดเวลา เส้นทางการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ตั้งวางถังขยะแยกประเภทเพิ่มขึ้น มีคู่มือปฏิบัติงาน และนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานมากขึ้น (4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาขยะอย่างยั่งยืน(5) ผลักดันเรื่องกฎหมายบังคับใช้กับธุรกิจที่มีการผลิตภัณฑ์ที่กำจัดได้ยากอย่างจริงจัง (6) ควรบังคับใช้กฎหมายกับผู้ที่กระทำความผิดอย่างจริงจัง ทั้งจำทั้งปรับในอัตราโทษที่สูงเพื่อสร้างความเกรงกลัวและหลาบจำจนไม่กล้าที่จะกระทำความผิด (7) จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ในการคัดแยกและกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ และจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม(8) ปรับปรุงระบบการจ่ายค่าธรรมเนียมให้เป็นในลักษณะออนไลน์ เพื่อความสะดวกมากขึ้น และควรพิจารณาการจัดเก็บค่าธรรมเนียมตามประเภทของขยะ เพื่อจูงใจให้เกิดการคัดแยกขยะ และ (9) ส่งเสริมให้เกิดการสร้างรายได้จากขยะ จะทำให้ประชาชนเห็นประโยชน์จากการคัดแยกขยะ

สอดคล้องตามงานวิจัยของ ภิศักดิ์ กัลยาณมิตร และวชิรวัชร งามละม่อม (2561) วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า แนวทางแก้ไขปัญหามีดังนี้ 1) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการลดปริมาณขยะมูลฝอย 2) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดบริการสาธารณะขยะมูลฝอยระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3) ควรเร่งรัดให้ท้องถิ่นจัดทำแผนการจัดการขยะมูลฝอยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว 4) มีนโยบายและมาตรการตลอดจนแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของท้องถิ่น และ 5) ควรก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยให้ได้มาตรฐาน

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร ทำให้เห็นว่า การจัดการขยะแม้ว่าจะทำให้กระบวนการที่ส่งมอบความสำคัญไปยังภาคประชาชนก็ตามแต่ด้วยข้อจำกัดหลาย ๆ เรื่องทำให้ยังมีผลกระทบไปยังผู้รับผิดชอบและประชาชนอย่างมากจึงทำให้กลุ่มกรุงธนใต้ลุกขึ้นมาพลิกวิกฤติให้เป็นโอกาศในการจัดการขยะอย่างสร้างสรรค์ด้วยการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้สร้างแรงจูงใจและปลูกจิตสำนึก ปรับปรุงระบบงานเก็บขนให้เป็นระบบ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือการผลักดันกฎหมายบังคับใช้กับธุรกิจการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ที่กระทำความผิด ควรจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ และงบประมาณให้เหมาะสม ปรับปรุงระบบการจ่ายค่าธรรมเนียมให้เป็นออนไลน์ และส่งเสริมให้เกิดการสร้างรายได้จากขยะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) ควรกำหนดเวลาในการจัดเก็บขยะมูลฝอยแยกตามประเภทขยะอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงกำหนดการในการจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกประเภท ประชาชนจะได้นำไปทิ้งได้ถูกเวลา ไม่เกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง

2) ควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่มีมาตรฐาน ทันสมัยให้เพียงพอ รวมทั้งงบประมาณสำหรับหน่วยงานปฏิบัติ

3) ควรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อนำไปสู่การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด

4) การติดตามและประเมินผล การดำเนินงานภายใต้มาตรการที่กำหนดไว้เป็นประจำทุกปีเพื่อนำผลมาปรับปรุงแก้ไขแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม

5) ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานและวิธีการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม

6) ควรรณรงค์ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และปลูกฝังจิตสำนึกเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักการ 3R ให้กับภาคประชาชน ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความตระหนักและเกิดความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

7) ควรส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างรายได้จากการคัดแยกขยะ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนหันมาคัดแยกขยะอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R ของกรุงเทพมหานครในเขตพื้นที่โซนอื่น ๆ ของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ภาพรวม และงานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2) ควรศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยตามหลัก 3R พื้นที่กลุ่มกรุงธนใต้ กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3) ควรศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงธนใต้ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ตามหลัก 3R

References

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2559). *ตำราระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม.* กรุงเทพมหานคร : กระทรวงอุตสาหกรรม.

ฐาณิญา พงษ์ศิริ. (2564). ตัวแบบการจัดการการจัดเก็บและขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *Veridian E-Journal, Silpakorn University.* 11(1), 1572-1587.

ณิชชา บูรณสิงห์. (2560). *ขยะอิเล็กทรอนิกส์.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

นฤนาท ยืนยง และ พิชชานาถ เงินดีเจริญ. (2563). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของตำบลสาพะเนียง อำเภอโนนแดง จังหวัด*นครราชสีมา. วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 12(2), 279-296.

นิตย์ สัมมาพันธ์.(2546). *ภาวะผู้นำ: พลังขับเคลื่อนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ.* กรุงเทพมหานคร: อินโนกราฟฟิกส์.

ยุพิน ระพิพันธุ์. (2544). *ความรู้ ทัศนคติ และการจัดการที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจำแนกประเภทมูลฝอย ที่ใช้ในชีวิตประจำวันก่อนทิ้ง ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี* . กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภิศักดิ์ กัลยาณมิตร และวชิรวัชร งามละม่อม. (2561). แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*. 5(1), 172-193.

รัชกร วัฒนพันธ์. (2562). *การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตบางขุนเทียน.* กรุงเทพมหานยคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.

วิทยา ทัศนไพบูลย์. (2560). การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*. 7(13), 67-82.

สันชัย พรมสิทธิ์. (2562). การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 9(1), 67-81.

สุวิน ศรีเมือง และภูกิจ ยลชญาวงศ์. (2563). การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะชุมชนในเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิชญทรรศน์*, 15(1), 203-211.

องค์การบริหารส่วนตำบลสระกระโจม กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม. (2562). *การนำขยะกลับมาใช้ใหม่.* [ออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : https://www.srakrajom.go.th [วันที่25 พฤษภาคม 2565].

อรอนงค์ โต้งยะ และหัชชากร วงศ์สายัณห์ .(2561). *ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาพื้นที่เขตหนองแขม*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ฮารูน มูหมัดอาลี. (2561). รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. *วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์*. 4(2), 297-314.

Green Network .(2562). *ลดการสร้างขยะด้วยแนวคิด 3R ลดใช้ นำกลับมาใช้ซ้ำ และรีไซเคิล.* [ออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : https://www.greennetworkthailand.com/ลดปริมาณขยะ-แนวคิด-3r/ [วันที่21 พฤษภาคม 2565].

workpointTODAY. (2565). *ส่องสารพัดปัญหากรุงเทพ “ขยะ” กับงบประมาณหมื่นล้านบาทต่อปีที่สูญเสียไป.* [ออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : https://workpointtoday.com [วันที่18 เมษายน 2565].

Fiedler, Fred. E. (1967). *A Theory of Leadership Effectiveness.* New York: McGraw-Hill.

Campbell, R. F. (1977). *Introduction to Educational Administration.* Boston: Allyn and Bacon

William J. Reddin. (1970). *Managerial Effectiveness*. New York: McGraw-Hill Book.