

ประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี

Effectiveness Management and Appropriate Technologies, Community
Envelopment of Local Government Suphanburi

กิตติวรรณ กัลยาณมิตร

นักศึกษาลัทธิสุตรปรัชญาดุสิตบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี (2) เปรียบเทียบประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และ (3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า F-test และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า (1) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีเห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยรวม อยู่ในระดับมาก ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (2) ประชาชนที่มีเพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา สภาพบ้านที่อยู่อาศัย และสถานภาพการเป็นสมาชิกเครือข่ายคัดแยกขยะ ต่างกัน มีประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี ไม่แตกต่างกัน (3) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย การมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะ นอกจากนี้พบว่า การพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะ

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, การบริหารจัดการขยะ, เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ABSTRACT

The research objectives were: (1) to study the level of effectiveness management and appropriate technologies in waste management of local government in Suphanburi (2) to compare the effectiveness of waste management classified by personal factors. (3) to study factors related to effectiveness management and appropriate technologies in waste management of local government in Suphanburi along with community involvement. The sample consisted of 400 house owners. The

rating-scale questionnaire was used to collect data. The statistics used to calculate the data were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, multiple correlation coefficient. The research results found that (1) The level of effectiveness management and appropriate technologies in waste management as a whole and also each aspect were at high level. (2) Comparing the level of effectiveness of waste management classified by gender, revenue, education, house classification and member status of waste separation network were found that there was no difference as a whole. Comparing level of effectiveness of waste management classified by ages was found that there was no difference as a whole but when considered each aspect was found that there were significantly difference at the statistical level of .05 in selection of waste management technologies, that 21-30 years old were significantly different with 31-40 years old. Comparing level of effectiveness of waste management classified by occupation was found that there was difference as a whole and also when considered each aspect was found that there were significantly difference at the statistical level of .05 in every aspects. (3) Analysis of relationship between freedom variables and overview of effectiveness of waste management was found that selection of waste management technologies and being aware of waste management were in positive relation at low level at the statistical level of .01 but the format of waste management was in negative relation at low level at the statistical level of .01.

Keywords: Effectiveness, waste management, appropriate technologies

บทนำ

ปัจจุบันในพื้นที่ที่มีการขยายตัวโดยประชาชนจะมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ปริมาณขยะจึงเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว จากการที่ขยะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยปี พ.ศ. 2556 พื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศไทยจำนวน 7,782 แห่ง (เทศบาล 2,271 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 5,510 แห่ง และกรุงเทพมหานคร) จะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นถึง 26.77 ล้านตันต่อวัน ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั้ง 2,490 แห่ง เป็นสถานที่ที่มีการกำจัดแบบถูกต้องเพียง 466 แห่ง (ร้อยละ 19) ที่เหลือเป็นสถานที่กำจัดแบบไม่ถูกต้อง เช่น การเทกองกลางแจ้ง การเผาในที่โล่ง เป็นต้น อยู่ถึง 2,024 แห่ง (ร้อยละ 81) ด้วยเหตุนี้ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างสะสมเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2556 มีปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างสะสมที่รอกำจัดให้ถูกต้องทั้งประเทศสูงถึง 19.9 ล้านตัน (ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ, 2557: 9) และการจัดเก็บหรือการจัดการขยะ ไม่

สามารถรับมือกับจำนวนขยะมูลฝอยที่ตกค้าง ทำให้ขยะเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งสภาพภูมิทัศน์ (ดินเสีย และน้ำเสีย) และสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นก็ได้มีการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น แต่พบว่าการดำเนินงานในปัจจุบันยังขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบครบวงจร ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการดำเนินงานแบบแยกส่วน การบริหารจัดการขยะจึงเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องการการแก้ไข

ด้านการพัฒนาระบบกำจัดขยะให้เพียงพอที่จะรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดนโยบายสนับสนุนการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Cluster) ซึ่งกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายๆ แห่งใช้ระบบกำจัดร่วมกัน ทำให้ระบบกำจัดขยะมีขนาดใหญ่ขึ้นและเหมาะสมกับการลงทุน พร้อมเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามา

มีส่วนร่วมในการลงทุนก่อสร้างระบบเพื่อลดภาระการจัดหางบประมาณลงทุนของรัฐ ในขณะที่กระทรวงพลังงานเข้ามามีบทบาทสนับสนุนการแก้ปัญหาขยะด้วยการกำหนดนโยบายสนับสนุนการผลิตกระแสไฟฟ้าจากขยะโดยเห็นว่าขยะเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลประเภทหนึ่ง นโยบายนี้ได้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติด้วยมาตรการทางการเงิน สนับสนุนงานวิจัยการใช้เทคโนโลยีผลิตพลังงานทดแทนและการลงทุนโครงการนำร่องและเพิ่มอัตราซื้อกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ซึ่งเรียกว่าราคาส่วนเพิ่มอัตราซื้อกระแสไฟฟ้า (Adder) เป็นราคาที่เพิ่มจากอัตราซื้อกระแสไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กตามประกาศของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2553: 88-115)

จากปัญหาของขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยตรง ทั้งในชุมชนเมืองและชนบท ทำให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีความตระหนักในการบริหารจัดการขยะ โดยอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะและการปลูกฝังจิตสำนึก ในการมีส่วนร่วมแก่ชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในแต่ละชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการขยะ เพื่อให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และเกิดจิตสำนึกที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะ ซึ่งประชาชนในชุมชนมีอิทธิพลในการกระตุ้นจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบร่วมกัน ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเรื่องขยะชุมชน โดยเริ่มจากประชาชนภายในชุมชนได้เรียนรู้การบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้นทุกวัน แต่การบริหารจัดการขยะที่ครบวงจรนั้นจะมีต้นทุนสูงมาก ดังนั้น ประชาชนในชุมชนจึงควรมีความตระหนักในการลดปริมาณขยะมากกว่าการพึ่งพาการกำจัดขยะชุมชนจากภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว และจะหาอะไรที่จะรณรงค์ให้ประชาชนในชุมชนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยมาร่วมกันคิดหาวิธีการและแนวทางในการแก้ปัญหาที่คำนึงถึงความจำเป็นและความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการขยะเพื่อเลือกแนวทางที่เป็นรูปธรรมที่ดี

ที่สุดและเหมาะสมที่สุด ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้ประชาชนในชุมชนเห็นคุณค่าและเกิดจิตสำนึกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และร่วมด้วยช่วยกันในการจัดการขยะในชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่ให้เหลือน้อยที่สุด

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยมาใช้ประโยชน์ ในการลดปริมาณขยะ โดยประชาชนที่ไม่ทำให้ขยะมีมลพิษต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและลภาวะโลกร้อน ผู้วิจัยจึงได้เลือกพื้นที่ของเทศบาลตำบล จำนวน หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน หน่วยงาน ของจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 1 หน่วยและ 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพื้นที่ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลของจังหวัดสุพรรณบุรีได้ดำเนินการสนองนโยบายเรื่องการพัฒนาท้องถิ่นน้อยอยู่ภายใต้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริและมุ่งสร้างสังคมน้อยอยู่ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ของรัฐบาล โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติการสามปี เป็นคู่มือสำหรับให้ความรู้และเชิญชวนให้มีการคัดแยกขยะในครัวเรือน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะโดยประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการ

การบริหาร (Administration) หมายถึง ความพยายามในการที่จะร่วมมือกันดำเนินงานของหน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่งให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (สัมฤทธิ์ ยศ สัมศักดิ์, เอกวิทย์ มณีธรรและคนอื่นๆ, 2549: 190) ส่วน อนันต์ เกตุวงศ์ (2523: 27) ได้ให้ความหมายของการ บริหารว่า หมายถึงการประสานความพยายามของมนุษย์ และทรัพยากรต่างๆ เพื่อทำให้เกิดผลตามต้องการ และ อินสอน บัวเขียว (2537: 233) ให้ความหมายของการ บริหารไว้ว่า หมายถึง ภาระหน้าที่ของผู้นำที่ใช้ศิลปะใน การทำงานใดๆ ให้ไปสู่ความสำเร็จ เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ การจัดใช้คน เงิน วัสดุ ทักษะ การจัดการ ตลอดจนใช้ เทคนิคต่างๆ ในการปฏิบัติงานให้ได้ผลมากที่สุด โดยใช้ จ่ายน้อยที่สุด ส่วน วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2550: 16) ได้ให้ ความหมายของการบริหารจัดการว่า หมายถึง แนว ทางการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานใดๆ ที่หน่วยงาน และ/หรือ บุคลากรของหน่วยงานนำมาใช้ในการ เปลี่ยนแปลง พัฒนา หรือสร้างความสุข ความ เจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนให้แก่ประชาชนและ ประเทศชาติโดยครอบคลุมเรื่องต่างๆ เช่น (1) การบริหาร นโยบาย (Policy) (2) การบริหารอำนาจ (Authority) (3) การบริหารจริยธรรม (Morality) (4) การบริหารที่ เกี่ยวข้องกับสังคม (Social) (5) การวางแผน (Planning) (6) การจัดองค์การ (Organizing) (7)การบริหารทรัพยากร มนุษย์ (Staffing) (8) การอำนวยการ (Directing) (9) การ ประสานงาน (Coordinating) (10) การรายงาน (Reporting) และ (11) การงบประมาณ (Budgeting) และอริย์ จิตตะเส โนและคณะ (2551: 7) ได้ให้ความหมายของการบริหาร จัดการว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการ ในการ กำหนดแนวความคิดและการวางแผนอย่างเป็นระบบ และครบวงจรในด้านต่างๆ เช่น (1) ด้านนโยบาย/ เป้าหมายและทิศทาง (2) ด้านหลักการ กฎเกณฑ์ กรอบ ระเบียบวินัย (3) ด้านโครงสร้างองค์การ ทั้งการบริหาร และการจัดการ ด้านการติดตามงาน/ตรวจสอบ ประเมิน งาน การจัดการหมายถึง กระบวนการและวิธีการในการ

ทำงานปฏิบัติหน้าที่อย่างมีศิลปะ เพื่อให้งานนั้นๆ สำเร็จ ตามที่ผู้บริหารกำหนด ซึ่ง การบริหารจัดการต้องมี องค์ประกอบดังต่อไปนี้ (1) การวางแผน เป็นการเตรียม ความพร้อมในการทำงาน ได้แก่ การวางนโยบายตั้งแต่ การกำหนดแผนนโยบาย การลงนโยบายไปสู่ปฏิบัติ การ ควบคุมแผนการ การวางแผนเป้าหมาย และกำหนดทิศทาง (2) การตัดสินใจ ต้องเป็นระบบและเป็นวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ ต้องมีหลักการ มีเหตุผล มีข้อมูล และข้อคิดที่ดี ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ มีความเป็นจริงเชิงประจักษ์ ชัดเจน และมีอิสระ ไม่อคติ (3) การดำเนินงาน คือ การ ทำงาน ซึ่งจะต้องปฏิบัติจริง จึงต้องเข้าใจนโยบาย รู้ เป้าหมาย รู้วัตถุประสงค์ ชัดเจนในแนวทางปฏิบัติ มี ความสามารถ คล่องตัวสูง และมีส่วนร่วมในการร่วมมือ ร่วมใจจากหลายๆ ฝ่าย (4) การแก้ไขปัญหา ในการทำงาน อาจมีปัญหาและอุปสรรคบ้างต้องมีการติดตาม ประเมิน แก้ปัญหาทั้งเฉพาะหน้าและปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงต่างๆ และ เปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสม และ (5) การ พัฒนาต่อยอด/ถ่ายทอดไปสู่อนาคต มีการสรุปบทเรียน ทบทวนอย่างเป็นระบบทั่วทั้งระบบ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงข้อบกพร่องต่างๆ

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2548) กล่าวไว้ว่า การ บริหารจัดการ (management administration) การ บริหารการพัฒนา (development administration) แม้กระทั่งการบริหารการบริการ (service administration) แต่ละคำมีความหมายคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกันที่เห็นได้ อย่างชัดเจนมีอย่างน้อย 3 ส่วน คือ หนึ่ง ล้วนเป็นแนวทาง หรือวิธีการบริหารงานภาครัฐที่หน่วยงานของรัฐ และ/ หรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ นำมาใช้ในการปฏิบัติราชการเพื่อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารราชการ สอง มี กระบวนการบริหารงานที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การคิด (thinking) หรือการวางแผน (planning) การ ดำเนินงาน (acting) และการประเมินผล (evaluating) และ สาม มีจุดหมายปลายทาง คือ การพัฒนาประเทศไป ในทิศทางที่ทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้ง ประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้าและมั่นคงเพิ่มขึ้น สำหรับส่วนที่แตกต่างกัน คือ แต่ละคำมีจุดเน้นต่างกัน

กล่าวคือ การบริหารจัดการเน้นเรื่องการนำแนวคิดการจัดการของภาคเอกชนเข้ามาใช้ในการบริหารราชการ เช่น การมุ่งหวังผลกำไร การแข่งขัน ความรวดเร็ว การตลาด การประชาสัมพันธ์ การจูงใจด้วยค่าตอบแทน การลดขั้นตอน และการลดพิธีการ เป็นต้น ในขณะที่การบริหารการพัฒนาให้ความสำคัญเรื่องการบริหารรวมทั้งการพัฒนานโยบาย แผนงาน โครงการ (policy, plan, program, project) หรือกิจกรรมของหน่วยงานของรัฐ ส่วนการบริหารการบริการเน้นเรื่องการอำนวยความสะดวกและการให้บริการแก่ประชาชน (วิรัช วิรัชนิการวรรณ, 2548: 5)

แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์การ

โจนส์ (Jones, 2002: 18) กล่าวว่า ประสิทธิภาพขององค์การ ถือว่าเป็นปัจจัยบ่งชี้ประการหนึ่งถึงความสำเร็จของภาวะผู้นำเนื่องจากเป็นเรื่องเกี่ยวกับการประเมินความรับผิดชอบของผู้นำในการบริหารทรัพยากรให้เกิดประโยชน์หรือคุณค่าสูงต่อองค์การ

บีเบียน (Bebeian, 1984: 142) กล่าวว่า ประสิทธิภาพนั้นว่าเป็นหัวข้อหรือประเด็นหนึ่งในการศึกษาทฤษฎีองค์การ ที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ดี การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพขององค์การที่ผ่านมาพบว่ายังมีความหลากหลาย ขาดความแน่นอน เนื่องจากนักวิชาการทั้งหลายต่างพากันนิยาม เสนอแนวคิด และระเบียบวิธีการศึกษาที่แตกต่างกันออกไป ทำให้การประเมินประสิทธิภาพขององค์การมีข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะไม่สามารถพัฒนาไปถึงขั้นสร้างการยอมรับในทฤษฎี (theory) หรือตัวแบบ (models) ประเมินประสิทธิภาพขององค์การอย่างเป็นสากล

ด้วยความแตกต่างของแนวความคิดดังกล่าว การระบุถึงความหมายประสิทธิภาพขององค์การจึงค่อนข้างยุ่งยาก ซับซ้อน เพราะแต่ละสาขาวิชาล้วนมีฐานคติในศาสตร์ของตนเอง เช่น นักการเงินหรือเศรษฐศาสตร์ มองประสิทธิภาพในความหมายเกี่ยวกับผลประโยชน์หรือกำไร ขณะที่นักการผลิิตจะมุ่งความสนใจด้านปริมาณและคุณภาพของสินค้าและบริการ ส่วนนักวิทยาศาสตร์ อาจตีความถึงการประดิษฐ์สิ่งใหม่ให้กับองค์การ เป็นต้น

(Steers, 1977: 1) หรือแม้ในสาขาวิชาเดียวกับประสิทธิผลขององค์การก็อาจมีความหมายไม่เหมือนกัน ดังที่ ฮอดจ์ และแอนโทนี (Hodge and Anthony, 1991: 73-79) กล่าวว่า หากพิจารณามุมมองทางประวัติศาสตร์ของกลุ่มนักคิดทฤษฎีองค์การ ย่อมพบได้ว่านักคิดเหล่านี้ต่างกำหนดนิยามประสิทธิผลองค์การตามแนวทางของตน อาทิ Frederick W. Taylor ผู้เสนอการบริหารงานแบบวิทยาศาสตร์ อธิบายว่า ประสิทธิภาพคือการบรรลุผลผลิตสูงสุดโดยใช้ต้นทุนหรือทรัพยากรให้คุ้มค่าหรือน้อยที่สุด การสร้างทักษะและความชำนาญในงาน ส่วน Henri Fayol ผู้คิดค้นหลักการบริหาร เชื่อว่า ประสิทธิภาพขององค์การ คือการระบุดำเนินงานที่ความรับผิดชอบ ระเบียบวินัยภายในองค์การ เอกภาพของสายการบังคับบัญชาและการสั่งการ ความสามัคคี ความเสมอภาค ขณะที่ Elton Mayo บิดาการบริหารงานแบบมนุษยสัมพันธ์ให้ความเห็นว่าประสิทธิภาพของผลิตภาพ เป็นผลมาจากความพึงพอใจของพนักงานด้านการสนองตอบความต้องการทางด้านร่างกายและอารมณ์ เป็นต้น Hodge and Anthony จึงสรุปว่า ความหลากหลายในนิยามประสิทธิผลขององค์การ เกิดจากไม่มีข้อตกลงหรือฉันทามติร่วมกันของนักวิชาการเกี่ยวกับการให้ความหมายว่าอะไรคือประสิทธิภาพขององค์การ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพขององค์การประกอบด้วยชุดนิยามหลัก 2 ชุด คือ ชุดที่มีความหมายเกี่ยวกับ “ความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมายต่างๆ ที่กำหนดไว้” การวัดประสิทธิผลองค์การจึงพิจารณาจากผลลัพธ์สุดท้าย เนื่องจากการเกิดขึ้นและการดำรงอยู่ขององค์การ ล้วนแล้วมีจุดมุ่งหมายให้เกิดความสำเร็จในเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งเสมอ และ “ความสามารถขององค์การในการดำรงสถานภาพไว้ซึ่งความอยู่รอดและการปรับตัวให้เข้าสภาพแวดล้อม” สำหรับนิยามชุดหลังได้พิจารณาองค์การในฐานะระบบสังคมที่มีปฏิสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ การดำรงอยู่ขององค์การล้วนขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์จากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก นิยามชุดนี้จึงครอบคลุมการศึกษาประสิทธิภาพ 3 แนวทาง

หลัง ขึ้นอยู่กับว่าแต่ละแนวทางจะมุ่งให้ความสำคัญกับ ส่วนใดของระบบองค์การนั่นเอง

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ

สถานการณ์ขยะของไทยตามรายงานของกรม ควบคุมมลพิษระบุว่า ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมี ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยขยะมูลฝอยเป็น ขยะที่มีปริมาณมากที่สุดของประเทศไทย โดยปี พ.ศ. 2555 มีขยะมูลฝอยประมาณ 16 ล้านตัน ซึ่งเป็นขยะที่ เกิดขึ้นในกรุงเทพฯ ร้อยละ 22 หรือเฉลี่ย 9,800 ตันต่อวัน สำหรับขยะกลุ่มนี้กำจัดอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการเพียง 5.8 ล้านตัน (ร้อยละ 36) ที่เหลืออีกกว่า 10 ล้านตัน กำจัด โดยการเผาทิ้ง กองทิ้งในบ่อดินเก่าหรือพื้นที่รกร้าง

ทั้งนี้ มีการนำขยะมูลฝอยบางส่วนทั้งที่มาจาก ชุมชนและภาคอุตสาหกรรมมาคัดแยกเพื่อนำไปใช้ ประโยชน์ เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก หรือกระดาษ ก็ นำไปรีไซเคิล ส่วนขยะจากชุมชนส่วนอื่นๆ เช่น ขยะ อินทรีย์ก็ทำเป็นปุ๋ยหรือผลิตก๊าซชีวภาพ และนำไปผลิต พลังงานทดแทน ด้านของเสียอันตรายก็เพิ่มขึ้นมาเรื่อยๆ ทุกปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ที่เหลือคือของเสียอันตรายจากชุมชน รวมถึงซาก เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และขยะมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ ขยะกว่าร้อยละ 70 มาจากอุตสาหกรรมในภาค ตะวันออก กรุงเทพฯ และปริมณฑล ตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น และ สามารถกำจัดได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการในโรงงานที่ รับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)

ประเทศไทยมีโรงงานทั่วประเทศจำนวน 135,942 แห่ง แบ่งเป็น 3 ประเภท โดยโรงงานประเภท 1 ที่ สามารถดำเนินกิจการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจาก กรอ. มีจำนวน 42,528 แห่ง โรงงานประเภท 2 คือ ต้องมาแจ้ง กรอ. ก่อนประกอบกิจการโดยไม่ต้องขอใบอนุญาตมี จำนวน 17,557 แห่ง และโรงงานประเภท 3 คือ โรงงาน ที่ต้องขอใบอนุญาตตั้งโรงงานหรือใบ รง.4 มีจำนวน 75,867 แห่ง สำหรับศักยภาพในการบำบัดกากของเสีย

อุตสาหกรรม มีโรงงานรับบำบัดที่ได้รับใบอนุญาตจาก กรอ. ทั่วประเทศจำนวน 1,789 แห่ง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1. โรงงานประเภท 101 เป็นโรงบำบัดของเสียรวม เช่น เตาเผาขยะในโรงงานปูนซีเมนต์ หรือระบบบำบัดน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรม มีจำนวนทั้งสิ้น 141 แห่ง 2. โรงงานบำบัดกากของเสียประเภท 105 จะเป็นบ่อฝังกลบ และเป็นโรงงานคัดแยก มีจำนวน 1,225 แห่ง และ 3. โรงงานบำบัดกากของเสียประเภท 106 เป็นโรงงานรีไซเคิล มีจำนวน 423 แห่งเฉพาะกากของเสียอันตรายจาก โรงงานประเภทที่ 3 พบโรงงานที่มีของเสียอันตรายอยู่ ราว 1.6 หมื่นแห่ง โดยช่วงเดือนมีนาคม 2555 ถึงเดือน มีนาคม 2556 พบใบแจ้งขนของเสียอันตรายออกจาก โรงงานรวม 2.75 ล้านตัน แต่กลับพบว่ามีการนำไปบำบัด เพียง 9 แสนตัน นั่นหมายความว่า มีกากของเสียอันตราย หายไปจากระบบ 1.85 ล้านตัน

ส่วนโรงงานอื่นที่มีกากของเสียไม่อันตราย มี จำนวน 1.2 หมื่นแห่ง มีใบแจ้งขนขยะออกจากโรงงาน 41.5 ล้านตัน แต่ขนย้ายจริงเพียง 12 ล้านตัน นั่นคือ หายไปจากระบบ 29.5 ล้านตัน รวมแล้วปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีกากขยะอุตสาหกรรมทั้งที่อันตรายและไม่ อันตรายหายไปจากระบบ 31.35 ล้านตันในปี 2554 มี กากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมรวม 3.95 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 84 ของปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด โดยมีโรงงานรับกำจัดของเสียเหล่านี้ทั่วประเทศกว่า 300 แห่ง ซึ่งรองรับของเสียอันตรายได้กว่า 10 ล้านตัน แต่ก็ยัง พบปัญหาการลักลอบทิ้งขยะอันตรายในพื้นที่รกร้าง รวมถึงผู้ประกอบการบางรายกำจัดของเสียอันตรายไม่ ถูกต้องตามหลักวิชาการหรือไม่รายงานข้อมูลการจัดการ กากอุตสาหกรรมให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ โดย ร้อยละ 70 ของปริมาณขยะอุตสาหกรรมเกิดขึ้นที่ภาค ตะวันออก กรุงเทพฯ และปริมณฑล

ส่วนของเสียอันตรายจากชุมชนมีประมาณ 7 แสน ตัน โดยเป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ 3.6 แสนตัน และกลุ่มขยะแบตเตอรี่ หลอดไฟ ภาชนะบรรจุสารเคมี 3.54 แสนตัน และมีขยะ มูลฝอยติดเชื้อประมาณ 43,000 ตัน ซึ่งตัวเลขนี้ยังไม่รวม

ขยะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลทุกประเภทและทุกขนาด โดยในปี 2550 ขยะกลุ่มนี้ร้อยละ 65 จะเผาในเตาเผาขยะของโรงพยาบาล ร้อยละ 17 กำจัดโดยบริษัทเอกชน และร้อยละ 28 กำจัดโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งส่วนนี้ท้องถิ่นกำจัดถูกวิธีเพียงร้อยละ 10 ที่เหลือเผารวมกับขยะทั่วไปและลักลอบทิ้งในที่รกร้าง

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

วิลาวลีย์ เสนารัตน์และคนอื่นๆ (2541: 36) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมโดยประชาชนว่าการให้คนในชุมชนมีส่วนเกี่ยวข้องโดยสมัครใจในกิจกรรมทุกขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การเข้าร่วมประเมินปัญหาตัดสินใจร่วมกันในการวางแผนแก้ปัญหาลงมือแก้ไขและประเมินผลซึ่งกระบวนการทั้งหมดต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อทัศนคติและวัฒนธรรมโดยประชาชน

สมนึก ปัญญาสิงห์ (2541: 23) ได้กล่าวว่าการมีส่วนร่วมเป็นกุญแจสำคัญของยุทธศาสตร์การพัฒนาชนบทที่ต้องมีการลงมือปฏิบัติตามปรัชญาและกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมอย่างจริงจังที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานขององค์ประกอบคือความร่วมมือร่วมใจ (cooperation) การประสานงาน (coordination) ความรับผิดชอบร่วมกัน (responsibility) ความพยายามร่วมกัน (collective effort) ความสัมพันธ์ที่ราบรื่นและกลมกลืนกัน (harmonious relations) การมีจิตใจมุ่งมั่นร่วมกันทำงาน (spirit of partnership) และการลงมือปฏิบัติดำเนินการร่วมกัน (action or implementation)

ชื่นใจ บุชาธรรม (2542: 8) ได้ให้ความหมายของคำว่ามีส่วนร่วมหมายถึงความร่วมมือของประชาชนในอันที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาทั้งนี้เกิดจากความพอใจส่วนตนที่จะร่วมมือกับบุคคลในกลุ่มที่มีแนวทางการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2543: 17-18) ได้ให้ความหมายของคำว่ามีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะหมายถึงการลดปริมาณขยะด้วยการคัดแยกขยะก่อนทิ้งเพื่อให้ขยะบางประเภทได้นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่อันจะส่งผลให้เหลือขยะที่จะทิ้งจริงน้อยลง

และความสำเร็จของการคัดแยกขยะนี้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของประชาชนในฐานะที่เป็นผู้ผลิตและผู้ทิ้งขยะ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมีดังนี้

1. ร่วมรับรู้หมายถึงรับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนรับรู้ถึงวิธีการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาลดผลกระทบของปัญหาและป้องกันปัญหาในกระบวนการนี้สื่อข้อมูลข่าวสารวิธีการเผยแพร่หรือเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและแหล่งข้อมูลข่าวสารย่อมเป็นส่วนสำคัญที่ผู้เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงเพราะการให้ประชาชนได้ร่วมรับรู้ย่อมมีความตระหนักถึงปัญหาในการพิจารณาว่าตนจะเข้าไปมีส่วนร่วมด้วยวิธีใดบ้าง

2. ร่วมคิดและแสดงความคิดเห็นเป็นผลสืบเนื่องมาจากการรับรู้ข้อมูลเมื่อประชาชนเกิดความตระหนักแล้วย่อมเป็นช่องทางที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมคิดและแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงการมีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้ย่อมนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมในขั้นต่อไป

3. ร่วมดำเนินการเมื่อวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงและป้องกันปัญหาเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนก็เท่ากับเป็นการยอมรับปัญหาของพวกเขาดังนั้นหากจะต้องให้พวกเขาเข้ามาร่วมดำเนินการตามกิจกรรมที่ได้มาแล้วความเป็นไปได้ย่อมมีมาก

4. ร่วมติดตามตรวจสอบความเข้มแข็งและความต่อเนื่องในการดำเนินการย่อมต้องอาศัยปัจจัยความร่วมมือของประชาชนในชุมชนที่จะติดตามและตรวจสอบว่าในการดำเนินการนั้นมีปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการเพื่อจะได้แก้ไขได้ทันที่

5. ร่วมรับผิดชอบความสำเร็จและความล้มเหลวของกิจกรรมหรือโครงการย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของประชาชนในชุมชนมิใช่เป็นผู้ริเริ่มโครงการหรือผู้นำชุมชนการยอมรับที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบย่อมสะท้อนถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนในระดับ

6. ร่วมขยายผลการจัดการขยะเป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดว่าหากชุมชนใดมีการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพแล้วและมีการชักชวนด้วยวิธีการใดก็ตาม รวมถึงการช่วยเหลือในการจัดการขยะโดยประชาชนอื่นๆ ย่อมนำมาซึ่งการขยายผลของการจัดการขยะให้สามารถใช้ได้หลายชุมชนมากขึ้นซึ่งชุมชนมีการจัดการขยะอย่างถูกวิธีได้จำนวนมากชุมชนเท่าใดย่อมส่งผลดีต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้มากเท่านั้น

สรุปว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนหมายถึงประชาชนในแต่ละชุมชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการหรือดำเนินกิจกรรมโดยประชาชน (องค์กร) ร่วมกันในทุกขั้นตอนหรือในบางขั้นตอนตั้งแต่การรับรู้ (Perception) การแสดงความคิดเห็น (Brainstorming) การร่วมกันคิด (Thinking) การร่วมกันตัดสินใจ (Decision making) การร่วมกันดำเนินการ (interaction) การติดตามและตรวจสอบ (Check) การร่วมกันรับผิดชอบ (Responsibility) การยอมรับผลได้และผลเสีย (Stakeholder) และแก้ไขปัญหาาร่วมกันเพื่อพัฒนาชุมชน (องค์กร) ของตนเองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้บัญญัติถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามความในมาตรา 66 กล่าวว่าบุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชนชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและมีส่วนร่วมในการจัดการการบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมรวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืนและมาตรา 67 กล่าวว่าสิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพและในการคุ้มครองส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ดำรงชีวิอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยสวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตนย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเชิงปริมาณ (quantitative research)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา สภาพบ้านที่อยู่อาศัย และสถานภาพการเป็นสมาชิกเครือข่าย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการจัดการขยะในชีวิตประจำวัน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และการปฏิบัติการจัดการขยะในชีวิตประจำวัน ด้านรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการบรรยายลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percent)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการจัดการขยะในชีวิตประจำวัน ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ด้านพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย และประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการบรรยายลักษณะโดยทั่วไปของประสิทธิผลการบริหาร

จัดการขยะ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติความสัมพันธ์ (correlation) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย กับ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยประชาชนมีส่วนร่วม อยู่ในระดับปานกลาง 4 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) การมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 3.49$) (2) รูปแบบและวิธีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 3.36$) (3) การพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 3.35$) และ (4) การเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 3.32$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยวิเคราะห์แต่ละด้านพบว่า

1. ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีเห็นว่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 0.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมากทั้ง 6 ข้อตามลำดับดังนี้

(1) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง ควรเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและเสนอวิธีการในการจัดการขยะ ($\bar{x} = 0.93$) (2) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง มีหน้าที่ในการให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน ($\bar{x} = 0.92$) (3) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการสร้างเครือข่ายการคัดแยกขยะ อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 0.91$) (4) ถ้า อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง มีการรณรงค์การคัดแยกประเภทขยะอย่างจริงจัง จะทำให้ข้าพเจ้าแยกขยะ จนเป็นนิสัย ($\bar{x} = 0.89$) (5) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง มีการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 0.79$) และ (6) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง ควรมีการเชิญชวนให้บุคลากรในชุมชนเข้ามารับรู้และเรียนรู้วิธีการย่อยสลายขยะทุกเดือน ($\bar{x} = 0.77$) ตามลำดับ

2. ด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก 5 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) แยกขยะพลาสติกทุกชนิด เช่น ขวดน้ำพลาสติก ถังน้ำ และกะละมังพลาสติกแตก เพื่อนำไปขายกับรถซาเล้ง ($\bar{x} = 1.58$) (2) แยกกระดาษทุกชนิด เพื่อนำไปขายกับรถซาเล้ง ($\bar{x} = 1.40$) (3) นำซากสัตว์เลี้ยง ที่ตายแล้วไปฝังกลบลึกๆ ทันทที เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็น ($\bar{x} = 1.40$) (4) แยกและนำถุงหิ้วพลาสติกมาไว้ใช้งานอีกหลายครั้ง ($\bar{x} = 1.39$) และ (5) แยกขยะอันตรายออกจากขยะอื่นเสมอ เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่มือถือ หลอดไฟทุกชนิด กระป๋องสีทุกชนิด เป็นต้น ($\bar{x} = 1.36$) ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) คัดแยกขยะเพื่อจำหน่าย ($\bar{x} = 1.26$) (2) นำเศษอาหารที่เหลือจากการทานอาหารเสร็จแล้วไปทิ้งในถังเศษอาหารทุกครั้ง ($\bar{x} = 1.25$) (3)

ตกเดือนทุกครั้ง เมื่อพบเห็นคนที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ ($\bar{x} = 0.91$) (4) นำถุงผ้าหรือตะกร้า ไปใส่ของใช้แทนถุงพลาสติกเมื่อไปซื้อของใช้ทุกครั้ง ($\bar{x} = 0.90$) และ (5) ช่วยกันรณรงค์ในการคัดแยกขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 0.80$) ตามลำดับ และยังพบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย 2 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) เหน้มัน ที่ใช้แล้วลงในท่อน้ำ ในถังขยะ หรือบนดิน ($\bar{x} = 0.66$) และ (2) ทิ้งขยะ ทุกชนิดลงบนพื้นถนน แหล่งน้ำ และที่สาธารณะ ($\bar{x} = 0.54$) ตามลำดับ

3. **ด้านการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย**
พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก 5 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) แยกขยะพลาสติกทุกชนิด เช่น ขวดน้ำพลาสติก ถังน้ำ และกะละมังพลาสติกแตก เพื่อนำไปขายกับรถซาเล้ง ($\bar{x} = 1.58$) (2) แยกกระดาษทุกชนิด เพื่อนำไปขายกับรถซาเล้ง ($\bar{x} = 1.40$) (3) นำซากสัตว์เลี้ยง ที่ตายแล้วไปฝังกลบลึกๆ ทันทึ เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็น ($\bar{x} = 1.40$) (4) แยกและนำถุงหิ้วพลาสติกมาไว้ใช้งานอีกหลายครั้ง ($\bar{x} = 1.39$) และ (5) แยกขยะอันตรายออกจากขยะอื่นเสมอ เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่มือถือ หลอดไฟทุกชนิด กระป๋องสีทุกชนิด เป็นต้น ($\bar{x} = 1.36$) ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) คัดแยกขยะเพื่อจำหน่าย ($\bar{x} = 1.26$) (2) นำเศษอาหารที่เหลือจากการทานอาหารเสร็จแล้วไปทิ้งในถังเศษอาหารทุกครั้ง ($\bar{x} = 1.25$) (3) ตกเดือนทุกครั้ง เมื่อพบเห็นคนที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ ($\bar{x} = 0.91$) (4) นำถุงผ้าหรือตะกร้า ไปใส่ของใช้แทนถุงพลาสติกเมื่อไปซื้อของใช้ทุกครั้ง ($\bar{x} = 0.90$) และ (5) ช่วยกันรณรงค์ในการคัดแยกขยะมูลฝอย ($\bar{x} = 0.80$) ตามลำดับ และยังพบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย 2 ข้อตามลำดับ

ดังนี้ (1) เหน้มัน ที่ใช้แล้วลงในท่อน้ำ ในถังขยะ หรือบนดิน ($\bar{x} = 0.66$) และ (2) ทิ้งขยะ ทุกชนิดลงบนพื้นถนน แหล่งน้ำ และที่สาธารณะ ($\bar{x} = 0.54$) ตามลำดับ

4. **ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย**
พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 1.39$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก 9 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) ประชาชนทุกคนที่เข้าชมการสาธิตการย่อยสลายขยะมูลฝอย ต้องเตรียมและสวมใส่หมวก หน้ากากอนามัย ทุกครั้ง ($\bar{x} = 1.62$) (2) เจ้าหน้าที่ประจำเครื่องสับย่อยแต่ละเครื่อง ควรสวมหมวก หน้ากากอนามัย ถุงมือ รองเท้าบูท และชุดเสื้อผ้าป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิด จากการย่อยสลายกระจุกและฝุ่นควันทุกครั้งที่ใช้เครื่องสับย่อย ($\bar{x} = 1.56$) (3) ควรมีบ่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดขยะพลาสติก และโหมก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ ($\bar{x} = 1.55$) (4) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง ควรมีเครื่องคัดแยกขยะแบบตะแกรงหมุน ใช้แยกขยะ แทนแรงงานคนเพื่อช่วยประหยัดเวลา ($\bar{x} = 1.51$) (5) อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง ควรมีเครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงแข็ง เพื่อผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่ง นำไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลในอนาคต ($\bar{x} = 1.49$) (6) ขยะเปียกที่เป็นเศษอาหาร เมื่อย่อยสลายละเอียดแล้วสามารถนำมาหมักด้วยกากน้ำตาล ทำเป็นปุ๋ยชีวภาพสำหรับใส่ต้นไม้ได้เป็นอย่างดี ($\bar{x} = 1.49$) (7) สถานที่ติดตั้งเครื่องสับย่อยด้วยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ ควรมีบริเวณที่กว้างขวาง อยู่ห่างจากชุมชนพอที่จะไม่มีฝุ่น และส่งกลิ่น เหม็นรบกวนประชาชนในชุมชน ($\bar{x} = 1.48$) (8) การนำขยะชุมชนมาบำบัดด้วยเครื่องสับย่อย ทำให้กลิ่นเหม็นของขยะลดลง และลดการแพร่กระจายของแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคติดต่อ ($\bar{x} = 1.40$) และ (9) ยางรถยนต์และไม้ท่อน ที่ย่อยสลายแล้วสามารถนำไปใช้ทำประโยชน์ ได้หลากหลาย ($\bar{x} = 1.37$) ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี มีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ใน

ระดับปานกลาง 8 ข้อตามลำดับดังนี้ (1) การนำขยะมาบำบัดด้วยเครื่องสับย่อย ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในขนส่งและลดค่าขยะที่ต้องจ่ายให้กับเจ้าของบ่อขยะ (ลดค่าใช้จ่ายของ อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง) ($\bar{x} = 1.33$) (2) การนำขยะชุมชนมาบำบัดด้วยเครื่องสับย่อย (วิธีการแบบเชิงกลชีวภาพ) เป็นวิธีการย่อยขยะของชุมชน ที่เหมาะสมกับชุมชน ($\bar{x} = 1.33$) (3) ขยะพลาสติกและโฟมที่ย่อยสลายละเอียดเป็นชิ้นเล็กๆ นำมาล้างทำความสะอาดและตากแดดให้แห้ง สามารถนำมาทำเป็นเบาะ ยิมนาสติกและเบาะนั่งได้เป็นอย่างดี ในราคาถูกลง ($\bar{x} = 1.27$) (4) เครื่องสับย่อยขยะเปียก สามารถย่อยสลายขยะเปียกที่เป็นเศษอาหารได้หมดทุกวัน ทั้ง อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง (ปริมาณไม่เกินวันละ 2 ตัน) ($\bar{x} = 1.26$) (5) เครื่องสับย่อยขยะแห้ง สามารถย่อยสลายขยะพลาสติกทุกชนิด และโฟม ได้หมดทุกวัน ทั้ง อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง (ปริมาณไม่เกินวันละ 1 ตัน) ($\bar{x} = 1.26$) (6) เครื่องสับย่อยขวดแก้ว กระຈก กิ่งไม้และใบไม้ สามารถย่อยสลายขวดแก้ว กระຈก กิ่งไม้และใบไม้ ได้หมดทุกวันทั้ง อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง (ปริมาณไม่เกินวันละ 1 ตัน) ($\bar{x} = 1.23$) (7) เครื่องสับย่อยยางรถยนต์และไม้ท่อน สามารถย่อยสลายยางรถยนต์และไม้ท่อน ได้หมดทุกวันทั้ง อบต. และเทศบาลตำบล/เมือง (ปริมาณไม่เกินวันละ 1 ตัน) ($\bar{x} = 1.18$) และ (8) ขวดแก้วและกระຈกที่ย่อยสลายเป็นผงละเอียด นำไปใช้ผสมกับหิน ปูน หินทราย ทำพื้นถนนลาดยางที่สามารถรับน้ำหนักรถได้เป็นอย่างดี ($\bar{x} = 1.17$) ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

1. ประชาชนที่มีเพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา สภาพบ้านที่อยู่อาศัย และสถานภาพการเป็นสมาชิกเครือข่ายคัดแยกขยะ ต่างกัน มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี ไม่แตกต่างกัน

2. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย การมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ

นอกจากนี้พบว่า การพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ

การอภิปรายผล

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะอยู่ในระดับต่ำมาก ในทิศทางเดียวกัน นั้นหมายความว่า ถ้าประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมาก จะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสุพรรณบุรีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมากขึ้นเช่นกัน และการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ อยู่ในระดับต่ำมาก ในทิศทางเดียวกัน นั้นหมายความว่า ถ้าประชาชนมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยมาก จะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสุพรรณบุรีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการจัดการขยะ อยู่ในระดับต่ำมาก ในทิศทางเดียวกัน นั้นหมายความว่า ถ้ามีการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยมาก จะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสุพรรณบุรีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมากขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จารุวรรณ ทองไพบุลย์ (2545) ที่ศึกษาการบริหารและการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พบว่าสภาพปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการขยะมูลฝอย คือ ด้านการจัดบุคลากรและงบประมาณ ส่วนสภาพปัญหาในด้านการจัดการขยะมูลฝอยคือ ด้านการแปรสภาพขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ไกรวุฒิ เสมอภาค (2546) ที่ศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ การวางแผน การจัด

องค์การ การจัดบุคลากร การจัดงบประมาณ และยังสามารถคล้องกับผลงานวิจัยของ อารีย์ วงศ์เกษม (2542) ที่ศึกษาการบริหารและการจัดการมูลฝอยโดยองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น: ศึกษากรณีเทศบาลเมืองเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น พบว่าปัญหาในการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองเมืองพล คือ ประชาชนไม่มีส่วนร่วมในการวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคลากร เทคโนโลยี อุปกรณ์ ไม่เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจะเห็นได้ว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยสืบเนื่องมาจากงบประมาณและค่าธรรมเนียมรายปี ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ส่งผลให้ไม่สามารถจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะขาดบุคลากรและไม่มีเงินทุนในการจัดซื้อที่ดินและอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ เพื่อแปรสภาพและกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดการเพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่ม มีความรู้และ ทักษะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการลดปัญหาขยะมูลฝอยโดยใช้หลักการ 5 R s (Reduce, Reuse, Reject, Recycle, Repair) ควรร่วมมือและสนับสนุนให้องค์กรส่วนท้องถิ่นในการวางแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และควรศึกษารูปแบบในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามแผนงาน/โครงการที่ได้จากผลการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- ไกรวุฒิ เสมอภาค. (2546). *ประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี*. ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม, คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จารุวรรณ ทองโพนุลย์. (2545). *การบริหารและการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพัฒนา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชื่นใจ บุชาธรรม. (2542). *การมีส่วนร่วมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวบริเวณหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา), มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ. (2557). *ขยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาใหญ่ที่ประเทศไทยกำลังเผชิญ*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

2. ควรมีการดำเนินการจัดทำแผนงานร่วมกันระหว่างบุคคล 4 ฝ่าย คือ ประชาชน สภาเทศบาล คณะเทศมนตรี และพนักงานเทศบาล การจัดองค์การควรกำหนดหน่วยงานย่อยงานรักษาความสะอาดในกองอนามัยฯ ให้เหมาะสมกับปริมาณงาน

3. การจัดบุคลากรควรจัดระบบการบริหารงานบุคคลให้เหมาะสมกับโครงการของงานรักษาความสะอาด ควรจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการมูลฝอยให้เพียงพอ กับปริมาณมูลฝอย

4. ปลุกจิตสำนึกให้ประชาชนรักความสะอาด โดยให้รู้จักลดปริมาณมูลฝอย

5. กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการวางแผนพัฒนาการจัดการมูลฝอย ทั้งในด้านการรวบรวม การขนย้าย การกำจัดมูลฝอย

6. การประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึง การควบคุมปริมาณ ขยะมูลฝอยโดยมีป้ายและคำขวัญรณรงค์การทิ้งขยะ มีถังขยะที่แยกประเภท มีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อน การนำไปกำจัดเพื่อลดปริมาณขยะ การรณรงค์ลดใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่เป็นโฟม ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ทราบถึงผลเสียของการทิ้งขยะไม่ถูกที่และผลดีจากการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง และมีการนำกฎหมายการทิ้งขยะมาใช้อย่างจริงจัง

- วิลาวลัย เสนารัตน์ และคนอื่นๆ. (2541). เอกสารการสอนชุดมโนคติและกระบวนการพยาบาล หน่วยที่ 7-12: การพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2548). การบริหารจัดการและการบริหารการพัฒนาขององค์กรตามรัฐธรรมนูญและหน่วยงานของรัฐ. กรุงเทพฯ: นิติธรรม.
- วิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2550). การบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน. รัฐสภาสาร, 55: 21-60.
- สมนึก ปัญญาสิงห์. (2541). การทำงานแบบมีส่วนร่วม. ขอนแก่น: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2553). จิตวิทยาการเรียนรู้. [Online]. Available: URL: <http://tupadu.multiply.com/journal/item/1>
- สัมฤทธิ์ ยศสมศักดิ์, เอกวิทย์ มณีธรรมและคนอื่นๆ. (2549). มุมมองสังคมไทยแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: เวิลด์เทรดประเทศไทย.
- อนันต์ เกตุวงศ์. (2523). การบริหารพัฒนา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรัญ จิตตะเสโน และคณะ. (2551). หลักการและวิธีการบริหารจัดการชุมชน. สงขลา: สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อารีย์ วงศ์เกษม. (2542). การบริหารและการจัดการมูลฝอยโดยองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น: ศึกษากรณีเทศบาลเมืองเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพัฒนา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อินสอน บัวเขียว. (2537). สารสำคัญการบริหารชุมชน. กรุงเทพฯ: พิราบสำนักพิมพ์.
- Hodge, B. J., & Anthony, William P. (1991). *Organization Theory* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Kerlinger.
- Jones, G. R. (2002). *Understanding and managing: Organizational behavior* (3rd ed.). Massachusetts: Addison-Wesley.
- Steers, R. M. (1977). *Organization Effectiveness*. California: Goodyear Publishers.