

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะ เพื่อนำแนวคิด ทฤษฎีมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินงาน ยุทธวิธีหรือแผนการวิจัยในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

ทฤษฎีฐานความรู้

ในปี 1992 Kogut และ Zander ได้เสนอแนวคิดและให้ความสำคัญว่าทรัพยากรที่สำคัญที่สุดที่สามารถสร้างความได้เปรียบในด้านการแข่งขันของกิจการก็คือ “องค์ความรู้” (Knowledge) ซึ่ง Kogut และ Zander เชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ยากต่อการเลียนแบบ ถูกฝังรากลึกลงในแต่ละกิจการ มีความสลับซับซ้อน และสามารถทำให้เกิดการได้เปรียบทางด้านการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ความรู้เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวของบุคคลที่เกิดจากการสั่งสมและถูกผนวกเข้ากับประสบการณ์ส่วนตัวของแต่ละบุคคล ดังนั้นบุคคลแต่ละคนจึงมีคุณค่าและความสามารถในการเกิดจากความรู้อันสั่งสมไว้และนำความรู้เหล่านั้นไปปฏิบัติตามมุมมองและประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ของตนเอง ซึ่งความรู้ความสามารถเหล่านี้ของแต่ละบุคคลจึงมีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้งานวิจัยหลายชิ้นยังแสดงให้เห็นว่า การคงอยู่ของกิจการจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับการคงอยู่ของบุคคล แต่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันภายในองค์กร และเกิดเป็นองค์ความรู้ที่จะถูกสะสมและมีการถ่ายทอดต่อกันไป จึงเป็นแหล่งที่มาอันแท้จริงของความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน (Lopez, 2005) สอดคล้องกับงานวิจัยของ McEvily และ Chakravarthy (2002) ที่มีมุมมองว่า ความรู้เป็นทรัพยากรและกลไกที่สำคัญในการกำหนดกลยุทธ์ที่แตกต่างออกไปของกิจการ เนื่องจากความรู้เป็นสิ่งที่มีความซับซ้อน และยากต่อการลอกเลียนแบบ องค์ความรู้จึงเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ ในการสร้างความแตกต่างจนนำไปสู่ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันและผลการดำเนินงานของกิจการที่เหนือกว่าคู่แข่ง อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนและชี้ให้เห็นว่า ความรู้จะช่วยสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้นั้นต้องเป็นทรัพยากรความรู้ที่ต้องไม่หยุดนิ่งและมีการสร้างมูลค่าในทรัพยากรความรู้นั้นอย่างต่อเนื่อง โดยอาจออกมาในรูปของวิธีการ กระบวนการ นวัตกรรมสิ่งใหม่ ๆ หรือในรูปแบบของการพัฒนา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้กลายเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนความสามารถของกิจการ และก่อให้เกิดการ ปรับเปลี่ยนและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของกิจการที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว (Teece et., al, 1997) ในขณะเดียวกัน Nielsen (2006) ได้เสนอแนวคิดว่าความสามารถเชิงพลวัตเป็นกระบวนการสร้างพื้นฐานทรัพยากรอันเป็นองค์ความรู้ และเป็นสิ่งที่ไหลเข้าสู่กิจการได้ตลอดเวลา กิจการหรือองค์กรจะทำหน้าที่ในการเก็บสะสมความรู้ไว้ในคลัง เมื่อกิจการมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้องค์กรอยู่รอด และสร้างความได้เปรียบทางด้านการแข่งขัน กิจการก็จะใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ที่ถูกสะสมไว้เหล่านั้นนั่นเอง

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ

การกำจัดขยะที่มีอยู่มากมายในชุมชนของประเทศขณะนี้ถือได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญและยิ่งนับวันปริมาณการผลิตขยะของประชาชนมีจำนวนเพิ่มขึ้น อีกทั้งกระบวนการจัดการขยะในปัจจุบันถึงแม้จะมีวิธีการจัดการที่ถูกต้องหลากหลายวิธีก็ตามแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการกำจัด ยังคงมีขยะที่ตกค้างหรือถูกกำจัดโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ปัญหาขยะเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยของประชาชนอีกด้วย ขยะในปัจจุบันสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะย่อยสลายได้ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มาตรการในการแก้ไขปัญหาในช่วงปี 2555 – 2559 ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ 1) การส่งเสริมและสนับสนุนระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนแบบครบวงจร และระบบศูนย์รวม 2) การสนับสนุนและขยายผลให้ประชาชนลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนโดยการใช้หลักการ 3Rs ได้แก่ Reduce Reuse และ Recycle 3) การสร้างแรงจูงใจด้านรายได้ให้กับประชาชนในการร่วมกันคัดแยกขยะตั้งแต่บ้านเรือน 4) การส่งเสริมให้เกิดธุรกิจรีไซเคิลหรือการแปรรูปเพื่อนำมาใช้ใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 5) การจัดทำระบบการเรียกคืนซากของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว 6) การให้องค์ความรู้และการปลูกจิตสำนึกแก่ผู้ประกอบการที่นำเอาซากผลิตภัณฑ์ต่างๆ มาชำแหละเพื่อขาย 7) การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสร้างระบบจัดการหรือสถานที่กำจัดขยะ 8) การส่งเสริมให้ใช้พลังงานสะอาดและการพัฒนาระบบพลังงานทางเลือก โดยเฉพาะการแปรรูปขยะมูลฝอยให้เป็นพลังงานทางเลือก 9) การกำหนดระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การจัดการขยะมูลฝอย 10) การเร่งรัดการออกกฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เกี่ยวกับการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อให้มีรายได้ที่เพียงพอในการดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบได้อย่างต่อเนื่อง 11) การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาและความจำเป็นในการดำเนินการจัดให้มีระบบหรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขยะติดเชื้อ และของเสียอันตรายที่เกิดในชุมชน ดังนั้นเพื่อให้การแก้ไขปัญหาบรรลุเป้าหมายตามแนวทางทั้ง 11 ข้อนี้รัฐบาลจึงต้องผลักดันให้ปัญหาการจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติและกำหนดให้เป็นนโยบายที่รัฐบาลต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน

ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย หรือ มูลฝอยว่าหมายถึง “เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหาร แก้ว วัสดุหรือซากสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น” ในขณะที่กรมมลพิษได้อธิบายไว้ว่า ขยะหรือมูลฝอย (Solid Waste) คือ “เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหาร แก้ว วัสดุสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน” ในปี 2555 สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตรายได้จัดประเภทของขยะมูลฝอยชุมชนเป็น 4 ประเภท โดยแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ 1) ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) หรือมูลฝอยย่อยสลายได้ คือขยะ

ที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นขยะที่พบมากที่สุด 2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กระจก โลหะ อลูมิเนียม ยาง ก่อสร้างเครื่องตี เป็นต้น ซึ่งขยะรีไซเคิลเป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับสองในกองขยะ 3) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หรือมูลฝอยอันตราย เป็นขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุธรรมชาติรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ภาชนะบรรจุกำจัดศัตรูพืช กระจกสเปร์ย เป็นต้น โดยขยะอันตรายนี้มักพบน้อยที่สุดในกองขยะ 4) ขยะทั่วไป (General Waste) หรือมูลฝอยทั่วไป เป็นขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งมีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใสขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โฟมเปื้อนอาหาร พอลียเอทิลีนอาหาร เป็นต้น ซึ่งมีปริมาณที่ใกล้เคียงกับขยะอันตราย

หลักการในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนสามารถแบ่งหลักการในการดำเนินการได้เป็น 4 ส่วนตามลำดับความสำคัญ (พิริยุตม์ วรรณพฤษ, 2555) ได้แก่ 1) การลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด 2) การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 3) การกำจัดด้วยวิธีการเผา 4) การฝังกลบ ทั้งนี้การลดการเกิดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและการใช้ซ้ำมีความหมายครอบคลุมถึงการลดทั้งปริมาณและระดับความเป็นพิษ (Toxicity) ของขยะมูลฝอย การลดปริมาณที่แหล่งกำเนิดเกิดขึ้นได้ด้วยการออกแบบ การผลิตและการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือใช้ในปริมาณน้อยหรือใช้ซ้ำได้ นอกจากนั้นการนำกลับมาแปรรูปใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ยังเป็นการรวมถึงการนำเอาขยะอินทรีย์ต่างๆมาทำการแปรรูปเป็นปุ๋ย การกำจัดด้วยวิธีการเผานั้นเหมาะสมกับท้องถิ่นที่มีขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการฝังกลบซึ่งเป็นการจัดการขยะมูลฝอยแบบบูรณาการ ถึงแม้จะมีลำดับความสำคัญน้อยที่สุด แต่การฝังกลบก็ยังคงมีความจำเป็นในการจัดการกับขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไป เช่น เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ถ้าจากการเผาขยะที่เหลืออยู่ในขั้นตอนต่างๆ เป็นต้น

วิธีการในการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยเป็นสิ่งที่ยังคงต้องอาศัยการจัดการขยะ โดยระบบการกำจัดจะต้องเป็นระบบที่เริ่มตั้งแต่กระบวนการเกิดขยะที่แหล่งกำเนิดไปจนถึงการกำจัด หรือทำลายยังสถานที่ฝังกลบ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้ (อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, 2553)

1) การลดและการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด เป็นกรดำเนินการกับขยะที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ได้แก่ บ้านเรือน อาคาร สำนักงาน หน่วยงาน ห้างร้าน ตลอดจนสถานที่สาธารณะ เพื่อรอการเก็บขน การรวบรวม และการนำไปกำจัดทำลายจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งในการดำเนินการกับขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นเจ้าของบ้านเรือน อาคารสถานที่ต่างๆ โดยมีหลักการ

ในการจัดการ 2 ส่วนได้แก่ การลดขยะ ณ แหล่งกำเนิด (Source Reduction) เพื่อให้มีปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดหรือทำลายให้น้อยที่สุด และการคัดแยกขยะ (Waste Separation) ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการขยะในขั้นตอนอื่นๆ ทำได้ง่ายและเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) การเก็บรวบรวม เป็นการเก็บขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งไว้ในภาชนะรองรับขยะซึ่งวางไว้ในสถานที่ต่างๆ ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัย หน่วยงานต่างๆ ตลาดสด บ้ายรถโดยสาร สวนสาธารณะ ฯลฯ เพื่อนำมารวบรวมไว้ยังจุดพักขยะก่อนแล้วจึงทำการขนย้ายใส่รถเก็บขยะ เพื่อจะขนส่งต่อไปยังสถานที่ฝังกลบสำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก แต่สำหรับขยะที่ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ก็นำไปคัดแยกไว้ในภาชนะรองรับขยะรีไซเคิล เพื่อรวบรวมและส่งไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การเก็บรวบรวมขยะเป็นหน้าที่ตามบทบัญญัติของกฎหมายซึ่งกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนั้นหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องวางระบบและแผนการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในสถานที่ต่างๆ ในปริมาณมากและนานเกินไป

3) การเก็บกัก ขยะมูลฝอยเมื่อถูกเก็บรวบรวมจากภาชนะรองรับที่มีอยู่ตามแหล่งต่างๆ แล้วก็จะถูกขนถ่ายโดยรถเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดทำลายยังสถานที่ฝังกลบให้เร็วที่สุดเพื่อป้องกันการเน่าเหม็นของขยะ รวมทั้งเพื่อให้มีขยะตกค้างตามสถานที่ต่างๆ น้อยที่สุด ดังนั้นขยะเหล่านี้จึงไม่จำเป็นต้องมีการเก็บกัก ณ จุดใดจุดหนึ่งก่อนนำไปทำงานหรือกำจัด ยกเว้นส่วนของขยะอันตรายที่ต้องมีการเก็บกักให้มีจำนวนมากพอที่จะส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องและปลอดภัยต่อไป

4) การขนส่ง เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในชุมชนถ่ายไปยังสถานที่ฝังกลบซึ่งอยู่ห่างออกจากชุมชนหรืออาจเป็นการขนถ่ายขยะไปสู่ขบวนการแปรสภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีก การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่ฝังกลบนั้นจะเกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินการรวบรวมขยะภายในชุมชนเสร็จสิ้นแล้ว โดยระยะเวลาที่ใช้จะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างชุมชนกับสถานที่ฝังกลบ

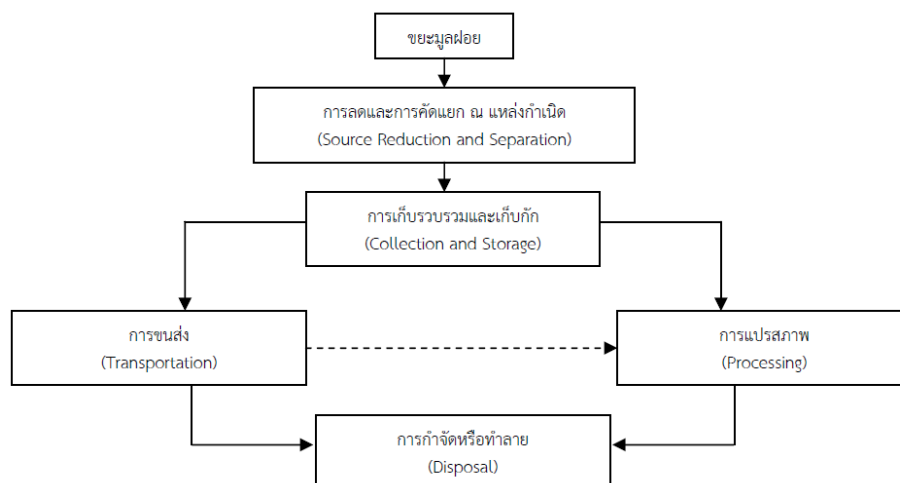
5) การแปรสภาพ เป็นวิธีการที่จะทำให้ขยะที่เก็บรวบรวมจากชุมชนอยู่ในสภาพที่เกิดความสะดวกต่อการเก็บขนไปกำจัดทำลายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ของการแปรสภาพขยะอยู่ 3 ประการ ได้แก่

5.1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการขยะโดยการคัดขยะให้เป็นก้อนๆ ซึ่งจะช่วยลดพื้นที่ในการเก็บขนขยะและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังสถานที่ฝังกลบ

5.2) เพื่อนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

5.3) เพื่อนำผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการแปรสภาพมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การเพาะปลูก พลังงานทางเลือก เป็นต้น

6) การกำจัดหรือทำลาย (Disposal) ถือเป็นขั้นสุดท้ายในการจัดการเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ซึ่งเมื่อมีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ แล้ว

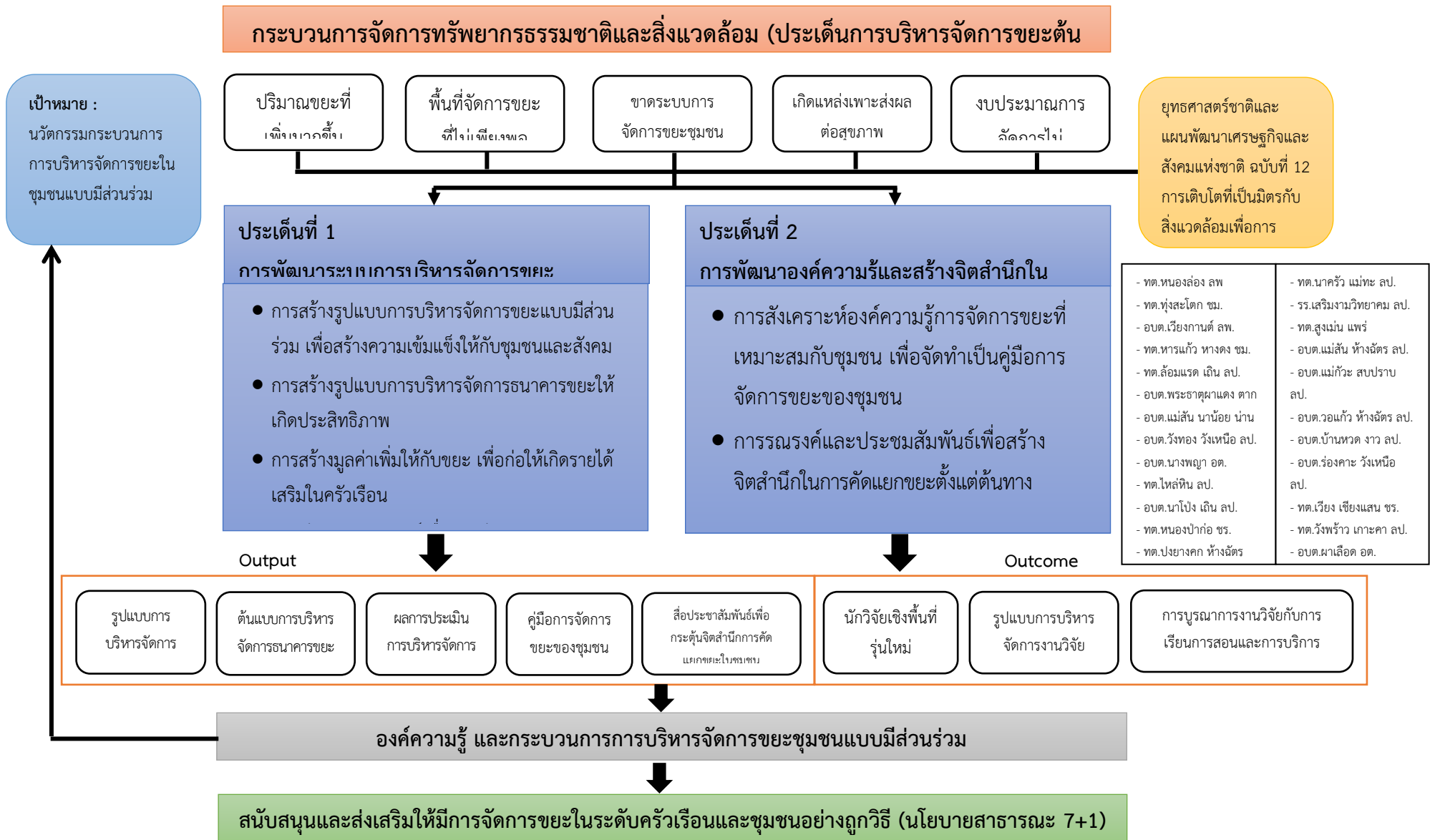


ภาพที่ 2.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยชุมชน
ที่มา: อาณัติ ต๊ะปิ่นตา (2553)

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรมโดยทั่วไปแล้วเป็นเรื่องของแนวคิดใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร ซึ่งอาจเกิดจากการประยุกต์จากสิ่งเดิมหรือไม่ก็ได้ นวัตกรรมเป็นแนวคิด วิธีการปฏิบัติ หรือสิ่งต่างๆ ที่ทำให้เกิดการรับรู้ว่ามีสิ่งใหม่ๆ ขึ้น (Rogers, 2003) รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวคิดหรือพฤติกรรมใหม่ๆ ในองค์กร (Damanpour and Gopalakrishnan, 1998) ดังนั้นนวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นกับระบบ โปรแกรม นโยบาย กระบวนการ และแผนการทำงานของกิจการ

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวทางและการดำเนินงานในการจัดการขยะ ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงนวัตกรรมกระบวนการในการจัดการขยะของชุมชน เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของชุมชนอื่นๆ ที่จะนำเอาไปเป็นต้นแบบหรือตัวอย่างในการจัดการขยะของชุมชน โดยได้มีการกำหนดกรอบการดำเนินงานดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 กรอบกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ประเด็นการบริหารจัดการขยะต้นทาง)

