บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้เป็นหลักการและแนวคิด ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
   1.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
   1.2 ระบบการจัดการมูลฝอย
   1.3 แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน
2. บริบทเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร
   2.1 สภาพทั่วไปของเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
   2.2 อัตรากำลังในการบริหารงานเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
   2.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบการกำจัดขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
   2.4 การดำเนินงานด้านการจัดการมูลฝอยในเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ
   3.1 การสัมภาษณ์
   3.2 การจัดเวทีประชาคม
   3.3 การวิเคราะห์เอกสาร
   3.4 การศึกษาดูงาน
   3.5 การวัดคุณภาพของการจัดการ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับ พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ขยะ” ว่าหมายถึง หยากเยื่อ มูลฝอย และคำว่ามูลฝอย หมายถึง เศษของที่ทิ้งแล้วจะเห็นว่า พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายของสองคำนี้เหมือนกันไว้แทนกันได้ ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งอาจจะมีน้ำหรือความชื้นปะปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง ประกอบด้วยสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์

ขยะหมายถึง ของที่ไม่ใช้หรือไม่ต้องการแล้ว และต้องการกำจัดออกไปนั่นเอง ขยะเป็นศัพท์ที่คนส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นนักวิชาการหรือประชาชนทั่วไปคุ้นเคย และนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น เขตปลอดขยะ รถขยะ ฯลฯ แต่สำหรับคำว่ามูลฝอย มักถูกนำมาใช้เป็นคำค่อนข้างสุภาพ และเป็นทางการมากกว่า (พิชิต สกุลพราหมณ์, 2541, หน้า 6)

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ส่วนใหญ่เป็นของแข็ง ทั้งที่เน่าเปื่อยและไม่เน่าเปื่อย รวมทั้งขี้เถ้า ซากสัตว์ มูลสัตว์ ฝุ่นละออง และเศษวัตถุต่าง ๆ ที่ทิ้งจากสถานที่ต่าง ๆ ทั้งสถานที่สาธารณะ ถนน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม (ดวงพร โสติถิมานนท์, 2545, หน้า 31) ขยะ เป็นเศษวัสดุที่ไม่มีผู้ใดต้องการ เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ เศษพลาสติก เครื่องใช้ที่ชำรุด เศษวัสดุจากการเกษตร อุตสาหกรรม การก่อสร้าง ตลอดจนใบไม้ ใบหญ้าหรือซากสัตว์ขยะบางอย่างยังมีคุณค่าในตัวเอง และอาจเป็นที่ต้องการของบุคคลอีกกลุ่ม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547, หน้า 2) ดังนั้น ขยะหมายความรวมว่า เศษสิ่งของต่าง ๆ ที่เหลือใช้จากกิจกรรม ที่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ต่อไปได้และไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้

ขยะ คือ ของเสียทิ้งจากขบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ซึ่งเป็นปัญหาของโลกสมัยใหม่ ขยะจากบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารที่เหลือจากการปรุงอาหารและการบริโภค ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมมีลักษณะแปรเปลี่ยนตามประเภทของอุตสาหกรรม ขยะนับว่าเป็นปัญหาสำคัญอีกอย่างหนึ่งในปัจจุบัน ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเห็นได้ชัด นอกจากจะก่อให้เกิดความสกปรกแล้ว ยังส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนด้วย เนื่องจากเป็นแหล่งเพาะพันธ์ของสัตว์และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดปัญหามลพิษอื่น ๆ เช่น น้ำท่วมขัง เนื่องจากขยะลงไปอุดตันทางระบายน้ำ เป็นต้น (สิทธิชัย ตันชนะสฤษดิ, 2549, หน้า 2)

คำว่า ขยะ มักถูกใช้เป็นคำกลาง ๆ ที่คนทั่วไปเข้าใจว่า หมายถึง ของที่ไม่ใช้แล้ว หรือไม่ต้องการแล้ว และต้องการกำจัดออกไปนั่นเอง ขยะเป็นศัพท์ที่คนส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นนักวิชาการ หรือบุคคลทั่วไปคุ้นเคย และนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น เขตปลอดขยะ รถขยะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

แต่สำหรับคำว่ามูลฝอย มักถูกนำมาใช้เป็นคำค่อนข้างสุภาพ และเป็นทางการมากกว่า เช่น รถยนต์เก็บมูลฝอย เป็นต้น อย่างไรก็ตามมักมีการใช้คำว่า ขยะหรือมูลฝอย หรือขยะมูลฝอยในความหมายเดียวกัน

ขยะในฐานะที่เป็นสิ่งที่เหลือทิ้งหรือไม่ต้องการจากการอุปโภคและบริโภค ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ หรือจากการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ สามารถแบ่งออกได้เป็น 12 ชนิด ดังนี้

1. ขยะสด ได้แก่ ขยะพวกเศษอาหาร พืชผัก เศษเนื้อสัตว์ กระดูก หรือก้าง ฯลฯ ขยะดังกล่าวมีส่วนมากจะเกิดขึ้นจากการประกอบการปรุงอาหาร และเศษที่เหลือจากการรับประทานแล้ว

2. ขยะแห้ง (Rubbish) ได้แก่ ขยะพวกเศษวัสดุที่ย่อยสลายยาก หรือบางชนิดย่อยสลายไม่ได้เลย อาจจะเป็นได้ทั้งอินทรีย์สาร และอนินทรีย์สาร เช่น เศษแก้ว กระป๋อง ขวด ไม้ พลาสติก ผ้า ยาง โลหะต่าง ๆ

3. เถ้า (Ashes) ได้แก่ เศษหรือกากที่เหลืออยู่หลังจากการเผาไหม้แล้ว ซึ่งจะต้องนำไปกำจัดต่อไป เช่น การนำไปถมที่ลุ่ม แต่ถ้าเป็นกากที่เหลือจากการเผาขยะ อาจจะมีสารวัตถุที่เผาไม่ไม้เหลืออยู่ด้วย

4. ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Refuse) ได้แก่ บรรดาเศษวัตถุที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม และจะมีปริมาณและคุณภาพแตกต่างกันไปตามขนาดและกิจกรรมของโรงงาน

5. ซากสัตว์ (Dead Animals) ได้แก่ สัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ เมื่อตายลง ซากสัตว์จะเป็นขยะที่จำเป็นจะต้องได้รับการเก็บและกำจัดอย่างถูกต้อง

6. ขยะจากถนน (Strict Refuse) ได้แก่ ขยะที่เก็บรวบรวมได้จากการกวาดหรือการทำความสะอาดถนน ซึ่งจะเป็นเศษวัตถุต่าง ๆ หลายชนิด

7. ขยะจากการเกษตรกรรม (Agricultural Refuse) ได้แก่ พวกสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมทางด้านการเกษตร

8. ของใช้ที่ชำรุด (Bulky Wastes) ได้แก่ พวกสิ่งของเครื่องใช้หรือส่วนประกอบซึ่งมีขนาดใหญ่ ๆ แต่มีสภาพที่ชำรุดเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานแล้ว

9. ซากรถยนต์ (Abandoned Vehicles) ได้แก่ รถยนต์หรือยานพาหนะเก่าหรือชำรุด ซึ่งไม่ต้องการจะซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้อีก เมื่อปล่อยวางทำให้เสีย พื้นที่กีดขวางการจราจร รกรุงรัง เป็นที่อยู่อาศัยของหนูและแมลง ทำให้ชุมชนลดความสวยงามลงไป เป็นสิ่งที่จะต้องนำไปกำจัดเช่นเดียวกันกับขยะชนิดอื่น ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

10. เศษสิ่งก่อสร้าง (Construction & Denikutuif Wastes) ได้แก่ บรรดาเศษสิ่งของที่เกิดจากการก่อสร้างและการรื้อถอนอาคารสถานที่ก่อสร้าง

11. ขยะพิษ (Special Wastes) ได้แก่ ขยะที่เป็นพวกสิ่งของหรือเศษสิ่งของต่าง ๆ ที่มีอันตราย เช่น มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค วัตถุที่ระเบิดได้ เศษสิ่งของที่ปนเปื้อนด้วยสารกัมมันตภาพรังสี

12. กากตะกอนของน้ำโสโครก (Sewage Treatment Residues) ได้แก่ พวกเศษดิน กรวด ทราย และสารวัตถุอื่น ๆ ที่มีขนาดเป็นอนุภาคเล็ก ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกกากตะกอนและโคลนตม ซึ่งเป็นสิ่งที่เหลือค้างอยู่จากกรรมวิธีการปรับปรุงหรือการบำบัดคุณภาพของน้ำ ดินให้เป็นน้ำประปา และการบำบัดคุณภาพของน้ำโสโครก โดยหมายความรวมถึงพวกกากตะกอนที่สูบถ่ายจากถังเกรอะ และหลุมส้วมด้วย นอกจากนั้นก็ยังหมายความรวมไปถึงกากตะกอนที่ได้จากกรรมวิธีการตากแห้งหรือการใส่น้ำออกจากตะกอนแล้วด้วย (พิชิต สกุลพราหมณ์, 2541, หน้า 42)

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้จำแนกประเภทของขยะออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ขยะมูลฝอย (General Waste) เกิดจากมีกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในการดำรงชีพและกิจกรรมในส่วนขงการดำเนินธุรกิจ มูลฝอยเหล่านี้เกิดจากบ้านเรือนที่พักอาศัย ร้านอาหาร ตลาด อาคารพาณิชย์ โรงพยาบาล โรงแรม สถานที่ทำงาน สถานที่สาธารณะ เช่น สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ถนน ตรอก ซอยและอื่น ๆ ประกอบด้วยมูลฝอยที่เหลือจากการบริโภค เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ และจากการอุปโภค เช่น กระดาษ พลาสติก ผ้า โลหะ แก้ว ไม้ หนัง ยาง หิน กรวด ทราย เป็นต้น

2. ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Waste)ขยะมูลฝอยเหล่านี้จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปแต่ละประเภทของอุตสาหกรรม องค์ประกอบสำคัญที่เป็นตัวกำหนดลักษณะและองค์ประกอบของมูลฝอยประเภทนี้ ได้แก่ วัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต ผลผลิต ผลพลอยได้จากการผลิต โดยทั่วไปแล้วมูลฝอยประเภทนี้มักจะมีสารที่เป็นอันตราย ได้แบ่งขยะมูลฝอยตามลักษณะทางกายภาพได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ ขยะมูลฝอยเปียก ขยะมูลฝอยแห้ง และเถ้า (ดวงพร โสติถิมานนท์, 2545, หน้า 31)

2.1 ขยะมูลฝอยเปียก หรือที่เรียกกันว่าขยะมูลฝอยที่เน่าเปื่อยได้ง่าย (Garbage or Feed Wasted) หมายถึง สิ่งปฏิกูลที่ได้จากการเตรียมอาหารหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่เหลือจากการประกอบอาหาร ห้องครัว ร้านอาหาร ตลาดสด ขยะประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นพวกอินทรีย์ มีน้ำหรือมีความชื้นสูงกว่าร้อยละ 50 จึงทำให้เกิดการเน่าเปื่อยได้รวดเร็ว มีกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เพาะเชื้อโรค รวมทั้งการคุ้ยเขี่ยของสัตว์ ขยะจำพวกนี้ ได้แก่ เศษอาหารต่าง ๆ เศษผัก เศษผลไม้ เศษเนื้อสัตว์ อาหารที่เหลือทิ้ง เป็นต้น

2.2 ขยะมูลฝอยแห้งหรือขยะมูลฝอยที่เน่าเปื่อยยาก หมายถึง เศษวัสดุต่าง ๆ ที่เหลือใช้ทั่วไป ซึ่งโดยปกติแล้วมูลฝอยแห้งจะมีความชื้นและน้ำหนักน้อยกว่ามูลฝอยเปียก หรือมูลฝอยที่เน่าเปื่อยได้ง่าย ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ขยะแห้งที่เป็นเชื้อเพลิงได้ (Combustible Rubbish) ได้แก่ เศษไม้เศษหญ้า กระดาษ ลังกระดาษ ลังไม้ เป็นต้น และขยะที่เผาไหม้ไม่ได้ (Noncombustible Rubbish) ได้แก่ เศษแก้วเศษโลหะต่าง ๆ ขวด กระป๋อง เป็นต้น

2.3 เถ้า หมายถึง สิ่งของที่มีเหลือจากการเผาไหม้ เช่น ขี้เถ้าจากถ่านและวัสดุต่าง ๆ ที่เหลือจากการหุงต้ม การเผาน้ำมันที่ใช้ในการอุตสาหกรรม และการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงพวกไม้ ถ่านหิน ซึ่งในแถบประเทศที่มีอากาศร้อยจะมีปริมาณน้อยมาก ไม่ก่อให้เกิดปัญหามากเท่ากับประเทศในแถบที่มีอากาศหนาว ที่ต้องใช้ความร้อนช่วยในการให้ความอบอุ่น ซึ่งใช้เชื้อเพลิงมากทำให้เกิดขยะประเภทนี้เป็นปัญหาต่อการเก็บขน นอกจากนี้ถ้าการเก็บรวบรวมไม่ดีแล้ว ทำให้ฝุ่งกระจายเกิดปัญหาตามมาอีกมาก กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2547, หน้า 4) ได้แบ่งประเภทขยะออกเป็น 4 ประเภท ตามความยากง่ายของการย่อยสลายหรือการเน่าเปื่อย และความเป็นพิษ ดังนี้

ประเภทที่หนึ่ง คือ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เป็นขยะมูลฝอยที่เป็นสารอนินทรีย์ มีสภานำมาหมักเป็นปุ๋ยได้ ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เช่น เศษอาหาร เศษวัชพืช เศษผลไม้ และซากสัตว์ เป็นต้น

ประเภทที่สอง คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป เป็นขยะมูลฝอยที่เป็นสารอนินทรีย์ ย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นขยะมูลฝอยอันตรายและรีไซเคิลยาก หรือไม่คุ้มค่าการนำไปรีไซเคิล เช่น วัสดุก่อสร้าง เถ้าฝุ่นละอองจากถนนและถุงพลาสติก โฟม ฟอยด์ ที่ปนเปื้อนอาหาร เป็นต้น

ประเภทที่สาม คือ ขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้ใหม่ หรือขยะมูลฝอยมีค่าหรือขยะมูลฝอยรีไซเคิล เป็นขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาขายหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เศษโลหะถุงพลาสติก กล่องกระดาษ และกระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

ประเภทที่สี่ คือ ขยะมูลฝอยอันตราย เป็นขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะมูลฝอยปนเปื้อนกัมมันตรังสี สารเคมีทิ้งแล้ว ยาเสื่อมสภาพของมีคม ขยะมูลฝอยติดเชื้อ เป็นต้น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2547, หน้า 14) ได้กล่าวว่า การจัดการขยะหากจะให้มีประสิทธิภาพสูงสุดแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาแหล่งกำเนิดของขยะ เพื่อให้สามารถวางแผนและควบคุมปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดนั้น ๆ โดยทั่วไปแล้วแบ่งออกเป็น 3 แหล่ง ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ชุมชน เป็นแหล่งที่กำเนิดขยะที่ใหญ่ที่สุด โดยเฉพาะอาคารบ้านเรือน ที่พักอาศัย จะมีปริมาณขยะมากกว่าแหล่งอื่น ๆ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานทั่วไปมักจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเฉพาะจุดเท่านั้น เมื่อได้รับการจัดการแล้วปัญหาจะหมดไป จึงเป็นแหล่งที่สร้างปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแหล่งชุมชน และเกษตรกรรม เป็นแหล่งที่ไม่สร้างปัญหามากนัก เนื่องจากเกษตรกรมักจะกำจัดได้เอง ซึ่งถือได้ว่าสร้างปัญหาต่สิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแหล่งอื่น ๆ มาก

ระบบการจัดการมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ (2547, หน้า 14) กล่าวถึง การกำจัดขยะมูลฝอยไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีกำจัดมูลฝอยขึ้นอยู่กับการทิ้งและการเก็บขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ตลอดจนเทคโนโลยีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ดังนั้น เทคโลยีที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ผ่านการพิสูจน์จนเป็นที่ยอมรับกันมีอยู่อย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถป้องกันมิให้เกิดปัญหาสุขภาพและส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitag Landfill) การเผา (Incineration) และการหมักทำปุ๋ย (Composting) นอกจากนี้มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยการกลั่นทำลาย การหมักแบบซิมโบเทอร์มิก การหมักแก๊สชีวภาพ เป็นต้น การจัดการมูลฝอยมีการกระทำกิจกรรม แบ่งออกได้ 6 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้ การทิ้งมูลฝอย การจัดการมูลฝอย การรวบรวมขนมูลฝอย การขนถ่ายและการขนส่ง การนำส่วนของขยะมูลฝอยที่ยังใช้ได้อยู่นำมาใช้ใหม่ และการกำจัดขั้นสุดท้าย

โดยส่วนใหญ่แล้วระบบการจัดการมูลฝอยสำหรับชุมชนทั่ว ๆ ไปจะประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. การทิ้งขยะมูลฝอย เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุนั้น ๆ ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกแล้ว จึงทิ้งหรือรวบรวมไว้เพื่อกำจัดต่อไป การทิ้งขยะเป็นกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้น ๆ ว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นหรือไม่ ซึ่งกิจกรรมนี้นับเป็นส่วนสำคัญยิ่งของระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพราะปริมาณของขยะมูลฝอยที่ต้องการกำจัดอันรวมถึงค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยนั้น จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมกิจกรรมนั้น

2. การจัดการมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้มุ่งสนใจขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชนมากกว่าแหล่งอื่น ๆ เพราะขยะชุมชนมีส่วนประกอบหลากหลาย และเกิดขึ้นในแหล่งที่อยู่อาศัยของคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่มีผู้คนอยู่กันอย่างแออัด ไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บขยะที่เกิดขึ้นได้ และถึงจะมีพื้นที่เพียงพอจะเก็บก็ต้องมีการเก็บขนย้ายหรือกำจัดไปในเวลาอันควร มิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็นที่ไม่น่าดูและอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ดังนั้นต้องมีการออกแบบถังขยะให้มีขนาดและรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงาน จะเชื่อมโยงกับส่วนอื่น ๆ ของการจัดการขยะมูลฝอย

3. การรวบรวมขน หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะไปจนถึงการขนขยะไปถ่ายจุดหมายปลายทาง การจัดระบบการรวบรวมขนที่เหมาะสมสำหรับเมืองใหญ่ จะมีความยุ่งยาก เช่น การเลือกชนิดรถขยะ เส้นทางเดินรถ การพิจารณาความเหมาะสมในการจัดตั้งสถานีขนถ่ายมูลฝอย

4. การกำจัดขั้นสุดท้าย เป็นที่นิยมมากเพราะมีต้นทุนในการดำเนินการน้อยที่สุด ได้แก่ วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ วิธีนี้สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ 100% และสามารถรองรับของเหลือจากการกำจัดด้วยวิธีอื่นใด แต่วิธีนี้มีข้อเสีย คือ เนื้อที่ในการดำเนินงานมากอาจถูกต่อต้านจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณหลุมฝังกลบ และถ้าดำเนินการไม่ดีอาจส่งผลกระทบต่อมลพิษทางดิน ทางน้ำ จากการรั่วซึมของน้ำขยะ และถ้ากลบทับด้วยดินไม่ดีอาจก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคได้ (พัชรี หอวิจิตร, 2529, หน้า 56)

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย มีหลายวิธีด้วยกัน เป็นวิธีที่ดีถูกสุขลักษณะบ้างไม่ถูกสุขลักษณะบ้าง เช่น นำไปกองไว้บนพื้นดิน, นำไปทิ้งทะเล, นำไปฝังกลบ, ใช้ปรับปรุงพื้นที่, เผา, หมักทำปุ๋ย, ใช้เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ การจัดการและการกำจัดขยะ แต่ละวิธีต่างมีข้อดีข้อเสียต่างกัน การพิจารณาว่าจะเลือกใช้วิธีใดต้องอาศัยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ปริมาณของขยะที่เกิดขึ้น รูปแบบการบริหารของท้องถิ่น, งบประมาณ ชนิด ลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย ขนาด สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ที่จะใช้กำจัดขยะมูลฝอย เครื่องมือเครื่องใช้ อาคารสถานที่ ความร่วมมือของประชาชน, ประโยชน์ที่ควรจะได้รับ, คุณสมบัติของขยะ เช่น ปริมาณของอินทรีย์ อนินทรีย์สาร การปนเปื้อนของสารเคมีที่มีพิษและเชื้อโรค ปริมาณของของแข็งชนิดต่าง ๆ ความหนาแน่น ความชื้น การจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้กันอยู่มีวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. การนำขยะไปหมักทำปุ๋ย (Composting Method)

โดยแยกขยะอันตราย ขยะติดเชื้อออกไปกำจัดเป็นพิเศษเสียก่อน ส่วนขยะพวกสารอินทรีย์ย่อยสลายได้ง่าย พวกผักผลไม้ไม่ต้องการ เมื่อปล่อยทิ้งไว้จะเกิดการเน่าเปื่อย สามารถนำขยะที่ผ่านการย่อยสลายนั้นมาใส่ปรับปรุงคุณภาพดินได้ นำขยะไปทำเป็นปุ๋ยสำหรับใช้บำรุงดิน เพื่อการเกษตรการย่อยสลายตามกระบวนการธรรมชาติ (Composting) เป็นการนำขยะประเภทอินทรียวัตถุไปรวมกันไว้ แล้วปล่อยให้ขยะถูกย่อยสลายไปเองตามธรรมชาติ หรือโดยวิธีช่วยกระตุ้นให้ขยะถูกย่อยสลายเร็วขึ้น การกำจัดขยะโดยวิธีนี้ใช้กันทั่วไปในยุโรป และเอเชีย ในประเทศไทยเองโดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ก็ใช้วิธีนี้ คือ การนำขยะไปรวมกันไว้ในแหล่งรวม

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ขยะ เช่นที่ รามอินทรา แขวงท่าแร้ง หนองแขม และซอยอ่อนนุช จนขยะเหล่านั้นเปลี่ยนสภาพไป นอกจากนี้กรุงเทพมหานคร ยังใช้หลักการกำจัดขยะดังกล่าว โดยการนำขยะประเภทอินทรียวัตถุไปผลิตเป็นปุ๋ยจำหน่ายแก่ประชากรทั่วไป

การกำจัดขยะโดยวิธีนี้ จะมีปัญหาอยู่ที่การแยกขยะประเภทอินทรีย์วัตถุออกมาจากขยะประเภทอื่น ๆ บริเวณที่รวมขยะอาจไม่อยู่ห่างไกลจากชุมชนและขยะที่ นำมากองรวมไว้ในปริมาณมากจะส่งกลิ่นเหม็น ทำให้แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงเน่าเสีย เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู และจำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดขยะเป็นบริเวณกว้าง ขยะประเภท อินทรีย์สารที่สามารถย่อยสลายได้ที่นำไปรวมกันไว้ จะอาศัยกระบวนการทางชีวเคมีของจุลินทรีย์ให้กลายเป็นแร่ธาตุที่ค่อนข้างคงรูป ที่เรียกว่า “ปุ๋ย” มีสีเทา หรือน้ำตาลเข้มเกือบดำ ไม่มีกลิ่น ถากที่เหลือจากการย่อยสลายจะมีลักษณะคล้ายดินร่วน มีความร่วนซุยสูง มีประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำได้ดี ดูดซึมน้ำได้ดี แลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับผิวดินได้ดีเท่ากับดินเหนียว จึงเหมาะที่จะนำปุ๋ยนี้ไปใช้ในการปรับสภาพดิน แม้ดินทรายเมื่อนำปุ๋ยนี้ไปใส่ จะทำให้อุ้มน้ำได้ดีขึ้น หรือใช้กับดินเหนียวจะทำให้ดินร่วนซุยขึ้น และยังสามารถนำไปเป็นอาหารของพืชเพื่อบำรุงต้นไม้ได้ดี มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม ซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ไม่ทำให้ดินเป็นกรดหรือด่าง

ขยะที่เก็บมากองรวมกันไว้นั้น มักจะมีอินทรียวัตถุปนอยู่ไม่น้อย ซึ่งขยะประเภทนี้เป็นอาหารของ จุลินทรีย์ในธรรมชาติ จะเกิดปฏิกิริยาการย่อยสลายอินทรีย์สารด้วยจุลินทรีย์ ซึ่งมีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ คือ Aerobic Organisms ซึ่งมีความร้อนเกิดจากปฏิกิริยาของจุลินทรีย์ อันเป็นความร้อนเกิดจากการสลายตัวของขยะ สูงถึง 65°C เมื่อทำการหมักในเวลานานก็จะทำให้เชื้อโรคและพยาธิถูกทำลายไปได้ กับอีกกลุ่มคือ Anaerobic Organisms ก็มีความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยา แม้จะไม่สูงมากนัก แต่เชื้อจุลินทรีย์และพยาธิต่าง ๆ ก็จะตายได้เหมือนกัน ความร้อนนำไปใช้เป็นพลังงานได้ การหมักด้วย Aerobic Process จะต้องปรับปรุงสภาวะของขยะให้เหมาะสมก่อนหมัก เช่น ขนาดของขยะไม่ควรโตกว่า 5 ซม. ความชื้น 40 – 65% ต้องพยายามคัดแยกวัตถุพวกที่ไม่ย่อยสลายออกให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ถังหมักจะต้องมีช่องให้อากาศผ่านได้ โดยอาจจะต้องใช้เครื่องเป่าอากาศช่วย พร้อมทั้งจะต้องมีการกลับขยะให้ สัมผัสอากาศอยู่เสมอ จึงจะย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว ระยะเวลาที่ใช้หมักประมาณ 5 – 20 วัน แต่การหมักด้วย Anaerobic Process ไม่ต้องใช้อากาศช่วย จึงหมักได้ในถังปิดหรือในหลุมดิน ความชื้นควรสูงเกินกว่า 70°C ขึ้นไป ถ้าใช้ถังปิดจะต้องมีท่อระบายก๊าซออก ขยะจากกสิกรรม และพวกมูลสัตว์ จะได้พวกก๊าซชีวภาพ (Bio-gas) ซึ่งมีปริมาณมีเทน (CH_4) ปะปนอยู่ 40 – 70% โดยปริมาตรทำให้

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม แสงสว่าง ตู้เย็น เครื่องยนต์ เกิดปฏิกิริยาเคมีดังนี้

$CH_4+2O_2+2H_2O+CO_2+Heat$

ข้อดีของการกำจัดขยะมูลฝอยแบบหมักทำปุ๋ย

1. ได้ปุ๋ยไปใช้
2. ตั้งโรงงานกำจัดในเขตชุมชนได้ ถ้าหากมีมาตรการป้องกันความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม และเหตุรำคาญประหยัดค่าขนส่ง
3. การแยกขยะมูลฝอย ก่อนหมักทำปุ๋ย จะได้เศษโลหะแก้ว กลับไปทำประโยชน์ได้อีก

ข้อเสียของการกำจัดขยะมูลฝอยแบบหมักทำปุ๋ย

1. ถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการจะเกิดปัญหากลิ่นเหม็น เนื่องจากการย่อยสลายไม่สมบูรณ์
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการแยกขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีอื่น

2. การนำขยะไปเทกองกลางแจ้ง หรือการนำขยะไปทิ้งไว้ตามธรรมชาติ (Open Dump)

เทศบาล สุขาภิบาล ในประเทศไทย มีให้เห็นกันอยู่ทั่วไป เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝังกลบ วิธีนี้ มีปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนรุนแรง เป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยใกล้เคียง ก่อปัญหาเกี่ยวกับทัศนียภาพ การแพร่กระจายของเชื้อโรค สัตว์แมลงต่าง ๆ เช่น แมลงวัน แมลงหวี่ และยังพบปัญหาน้ำชะจากกองขยะ เกิดความเน่าเสียแก่น้ำ ผิวดิน น้ำใต้ดิน การจัดการกับขยะวิธีนี้ เป็นวิธีเก่าแก่ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมานานแล้ว เป็นวิธีที่นำขยะไปกองทิ้งไว้ในที่ดินกว้าง ๆ เฉย ๆ แล้วปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ เป็นการกำจัดขยะที่ง่ายและลงทุนน้อย แต่ในปัจจุบันที่ดินแพงมาก ที่สาธารณะ หรือที่รกร้างว่างเปล่าก็เกือบไม่หลงเหลืออยู่เลย วิธีนี้ต้องใช้พื้นที่มากด้วย และชุมชนเมืองยิ่งขยายตัวมากขึ้น การนำขยะไปกองทิ้งไว้ในพื้นที่กว้างขวางเช่นนี้ จึงไม่เหมาะสม เศษวัสดุบางอย่างในกองขยะใช้เวลานานกว่าจะย่อยสลาย เช่น โฟม ไม่ย่อยสลาย กระป๋องดีบุก 1,000 ปี กระป๋องอลูมิเนียม 200 – 500 ปี ถุงพลาสติก 450 ปี ก้นบุหรี่ 12 ปี ถุงเท้าขนแกะ 1 ปี กระดาษ 2 – 5 เดือน ผ้าฝ้าย 1 – 5 เดือน (วิทยากร เชียงกูล, 2546, หน้า 18)

ข้อดีของการนำขยะไปเทกองกลางแจ้ง

การกำจัดขยะโดยนำไปกองไว้กลางแจ้งแทบไม่มีเลย เป็นวิธีที่เร็วที่สุด เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด แทบไม่ต้องลงทุนอะไรเลย ถ้ามีที่ดินอยู่แล้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ข้อเสีย ของการนำขยะไปเทกองกลางแจ้ง

1. รบกวนผู้ที่อยู่ใกล้เคียง
2. แพร่กระจายเชื้อโรค
3. ก่อเกิดปัญหามลพิษทางน้ำ ดิน อากาศ ทัศนียภาพ
4. ใช้พื้นที่มาก

วิธีกองไว้ให้เน่าเปื่อย แต่วิธีนี้ใช้ได้ผลดีต่อเมื่อชุมชนมีผู้ผลิตขยะน้อยเท่านั้น นอกจากนี้แล้ว ขยะต้องเป็นวัตถุที่เน่าเปื่อยไปตามธรรมชาติได้ง่าย เช่น ใบตอง เศษอาหาร เชือกกล้วย แต่ส่วนใหญ่ในเมืองไทยยังใช้วิธีขจัดขยะด้วยวิธีนี้แทบทุกแห่ง ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางด้านกลิ่นรบกวน

3. การเผาด้วยความร้อนสูง หรือการกำจัดโดยใช้เตาเผา หรือการสร้างโรงงานเผาขยะ (Incineration)

การเผาด้วยความร้อนสูง จะใช้พื้นที่น้อย และสามารถนำความร้อนที่เกิดจากการเผาขยะไป ใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้อีก เช่น ผลิตไฟฟ้า แต่มีข้อเสียจำกัดที่ราคาในการก่อสร้างและดำเนินการเผาสูง และยังอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศได้ การสร้างโรงงานเผาขยะ เป็นการเก็บขยะไปเผาในเตาเผาในโรงงานที่จัดสร้างขึ้น โดยใช้ความร้อนสูงประมาณ 1,700 – 1,800 องศาฟาเรนไฮต์ (676 – 1,100 องศาเซลเซียส) ซึ่งจะทำให้ขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ถูกเผาอย่างสมบูรณ์ กลายเป็นขี้เถ้า ทำให้ขยะลดปริมาณลงได้ดีถึงร้อยละ 75 – 95 การกำจัดขยะโดยวิธีนี้ช่วยให้ลดปริมาณขยะลงได้มาก โดยเพียงแต่นำขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไปทิ้งในบริเวณที่จัดไว้ต่อไป

แต่การเผาด้วยความร้อนสูง จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การดูแลรักษาค่อนข้างสูง ต้องแยกขยะที่เผาไหม้ได้และที่เผาไหม้ไม่ได้ออกจากกัน และการเผาขยะเองก็ย่อมให้เกิดอากาศเสียขึ้น อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะโดยการเผาในโรงงานนี้ เป็นที่นิยมใช้กันมาก เพราะเป็นวิธีการกำจัดขยะที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน

การเผา หมายถึง การกำจัดขยะโดยการเผาด้วยเตาเผาขยะ (Incinerator) ไม่รวมถึงการกองแล้วเผากลางแจ้ง ทั้งนี้เพราะการเผากลางแจ้งจะอยู่ในอุณหภูมิไม่พอที่จะทำให้เกิดการเผาไหม้ ที่สมบูรณ์ได้ จึงมักจะเกิดปัญหาภาวะมลพิษในอากาศ (Air Pollution) และก่อให้เกิดความรำคาญเนื่องจากกลิ่นควัน และละอองเขม่า การเผาด้วยเตาเผาขยะควรมีความร้อนระหว่าง 676 – 1,100 องศาเซลเซียส ความร้อนตั้งแต่ 676 องศาเซลเซียสขึ้นไป จะช่วยทำให้ก๊าซเผาไหม้จะสมบูรณ์มากที่สุด เมื่อมีอุณหภูมิ 1,100 องศาเซลเซียส ดังนั้น ถ้ามีขยะสดหรือขยะเปียกปนอยู่มาก ขยะมีความชื้นสูงก็อาจจะต้องใช้เชื้อเพลิงช่วยในการเผาไหม้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ปริมาณของขยะกับปริมาณของขยะแห้งที่เผาไหม้ได้ปะปนอยู่ด้วยมากน้อยเพียงใด โดยปกติแล้ว เตาเผาขยะที่ดีจะไม่ก่อให้เกิดสภาวะมลพิษในอากาศ

การเผาขยะด้วยเตาเผาขยะเหมาะสมมากที่จะใช้ในการกำจัดขยะพิเศษบางชนิด เช่น ขยะที่มีการ ปนเปื้อนของเชื้อโรค และขยะที่มีส่วนที่เผาไหม้ได้ปนอยู่ด้วยมาก ข้อดีของการเผาขยะในเตาเผา คือ ใช้พื้นที่น้อย สามารถสร้างเตาเผาไว้ในชุมชนซึ่งจะช่วยลดค่าขนส่งขยะ อีกทั้งกากที่เหลือจากการเผาไหม้จะปราศจากอินทรีย์สารที่ย่อยสลายได้อีกต่อไป อนึ่ง เตาเผาขยะสามารถใช้เผาขยะได้แทบทุกชนิด แม้บางชนิดไม่ไหม้ไฟก็อาจยุบตัวลง และสภาพของดินฟ้าอากาศไม่เป็นปัญหาในการกำจัด สามารถปรับระยะเวลาในการทำงานได้ ข้อเสียของการใช้เตาเผาขยะ คือ เตาเผาขยะมีราคาแพง หาทำเลที่ตั้งเตาเผาลำบาก เพราะราษฎรรังเกียจว่าอาจจะก่อให้เกิดความรำคาญ และภาวะมลพิษในอากาศได้

การกำจัดขยะโดยใช้เตาเผาในต่างประเทศนิยมใช้มาก เนื่องจากสามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ สูงถึงร้อยละ 75 – 95 ใช้พื้นที่น้อย สามารถนำพลังงานความร้อนที่ได้ใช้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น นำไปต้มน้ำเพื่อนำเอาไอน้ำไปให้ความร้อนแก่อาคารประเภทต่าง ๆ ตลอดจนนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยได้มีโครงการสร้างไฟฟ้าจากขยะมูลฝอยอยู่แล้ว 4 โครงการด้วยกัน คือ โครงการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โครงการของเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ โครงการของกรุงเทพมหานคร และโครงการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ เตาเผาขยะนี้ยังเหมาะสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลต่าง ๆ อีกด้วย ขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับการจำกัดโดยวิธีเผาต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ ความชื้นไม่เกิน 50% มีสารที่เผาไหม้ได้อย่างน้อย 25% และมีสารที่เผาไหม้ได้ไม่เกิน 60% ในกรณีที่ขยะมูลฝอยไม่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น เตาเผาขยะจะต้องออกแบบให้นำเชื้อเพลิงอย่างอื่นเข้ามาช่วยในการเผาไหม้ เนื่องจากตัวขยะมูลฝอยเองไม่สามารถให้ความร้อนได้เพียงพอ นอกจากนี้แล้วจะต้องมีการออกแบบหรือใช้เทคโนโลยีที่จะป้องกัน ควบคุมมิให้กระบวนการเผาไหม้ อุณหภูมิ ควัน ฝุ่นละออง ไอเสีย เถ้า ฯลฯ เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งมลพิษทางอากาศ (วิทยากร เชียงกูล, 2546, หน้า 21)

ข้อดีของการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีการใช้เตาเผา

1. ใช้พื้นที่น้อย เมื่อเทียบกับวิธีการฝังกลบขยะมูลฝอย
2. กำจัดขยะมูลฝอยได้เกือบทุกชนิด และขี้เถ้าที่เหลือจากการเผามีน้อยไม่มีปัญหาในการกำจัดขั้นต่อไป
3. หากเป็นเตาเผาขนาดใหญ่ ไม่จำเป็นต้องอาศัยเชื้อเพลิงอย่างอื่นเข้ามาช่วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4. สามารถก่อสร้างเตาเผาไว้ใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยได้ ทำให้ประหยัดค่าขนส่ง

5. สามารถนำพลังงานความร้อนมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น นำมาผลิตกระแสไฟฟ้า

ข้อเสียของการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีการใช้เตาเผา

1. ค่าลงทุนในการก่อสร้างสูงมาก โดยเฉพาะเตาเผาขนาดใหญ่

2. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาค่อนข้างสูง รวมทั้งมีความร้อนสูงจึงทำให้เกิดการสึกหรอง่าย

3. เตาเผาขนาดใหญ่ไม่เหมาะสมสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 ตันต่อวัน

4. เตาเผาขนาดเล็กมักพบปัญหาเกี่ยวกับกลิ่นและควันที่เกิดจากการเผาไหม้

5. การติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาขยะ จะทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง

วิธีการเผาขยะที่นำมาเผาต้องผ่านการคัดเลือก คือ ของที่ไหม้ไฟได้ ซึ่งเศษวัสดุบางอย่างเมื่อถูก ความร้อนก็ยังปล่อยก๊าซที่เป็นพิษออกมาเช่น พวกโฟม พลาสติกบางประเภท พวกนี้ต้องแยกออกต่างหาก ในเมืองใหญ่ถ้าเทศบาลต้องแยกเองก็ต้องเพิ่มต้นทุนลงไปในขบวนการสูงมาก นอกจากนี้ขยะในเมืองไทยนั้นค่อนข้างแฉะ การระบายขยะประเภทนี้อาจต้องใช้พลังงานช่วยซึ่งก็ยิ่งสิ้นเปลืองขึ้นไปใหญ่ แต่เมืองใหญ่ของกรุงเทพฯ นั้นดูเหมือนไม่มีทางเลือก เพราะใช้วิธีอื่นไม่ได้ผล เหตุนี้รัฐบาลจึงมีความคิดในเรื่องการตั้งโรงงานเผาขยะขนาดใหญ่ ๆ กันขึ้น ซึ่งมีราคาแพงมาก

4. การฝังกลบอย่างถูกสุขอนามัยหรือถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

นิยมใช้วิธีนี้กันมาก เพราะค่าใช้จ่ายต่ำ บริเวณที่มีการฝังกลบอย่างถูกสุขอนามัยจะมีการปูพลาสติกพิเศษเพื่อป้องกันน้ำชะจากกองขยะ เมื่อเทกองขยะแล้วก็จะกลบเสร็จในแต่ละวัน วิธีนี้จะสามารถลดกลิ่น รบกวน ลดการแพร่กระจายจากสัตว์น้ำ โรคต่าง ๆ ตลอดจนสามารถควบคุมน้ำชะจากกองขยะได้ การปรับปรุงพื้นที่ด้วยขยะเป็นวิธีกำจัดขยะที่นิยมแพร่หลายโดยเฉพาะในยุโรปและสหรัฐอเมริกา เนื่องจากสามารถกำจัดขยะ mixed refuse ได้โดยไม่ต้องคัดแยกขยะ และสามารถปรับปรุงพื้นที่ ให้เป็นพื้นที่ที่ดีมีประโยชน์ได้

ในการปรับปรุงพื้นที่ด้วยขยะ ทำได้โดยนำเอาขยะมาบดอัดลงในดินด้วยรถแทรกเตอร์ แล้วใช้ดินกลบทับหน้าขยะพร้อมบดอัดทับให้แน่นอีกครั้ง ทำเป็นชั้น ๆ จนสามารถปรับระดับพื้นดินได้ตามต้องการ ปล่อยให้ขยะเกิดการสลายตัว สามารถใช้พื้นดินดังกล่าวนั้นเป็นสนามเด็กเล่น สนามกีฬา ที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือก่อสร้างอาคารบางประเภทได้ นิยมจัดทำเป็น 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

แบบ คือ แบบร่องดิน (Trench Method) แบบคันดิน (Area – ramp Method) แบบถมที่ลุ่ม (Area – fill Method)

ร่องรวมขยะ นิยมทำเป็นร่องดินให้มีความกว้างพอที่รถขยะหลีกกันได้ 2 คัน ความลึกประมาณ 1.8 – 3.00 เมตร ด้านข้างทำมุม 30°C กับก้นร่องเมื่อรถขยะนำขยะมากองลงในร่องแล้วใช้รถแทรกเตอร์เกลี่ย และบดอัดทับขยะให้แน่น ด้วยรถแทรกเตอร์ ชั้นบนสุดจะต้องกลบดินบดทับให้แน่นมีความหนาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ร่องดินแต่ละร่องควรเว้นห่างกันไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ขยะที่นำมากำจัดจะต้องไม่ปล่อยให้กองทิ้งค้างไว้ในหลุมโดยเด็ดขาด หลังจากปรับระดับดินได้ตามต้องการแล้วจะปล่อยทิ้งไว้จนขยะสลาย ตัวสมบูรณ์ดีแล้ว จึงจะใช้ประโยชน์บนที่ดินนั้นได้ ในระหว่างการรอเวลาสลายตัว สมบูรณ์ดีนั้น ควรตรวจสอบอยู่เสมอ และความกั้นรั้วรอบบริเวณปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการบุกรุกและการรบกวนอื่น ๆ การกำจัดขยะมูลฝอยวิธีการกลบฝังนี้จะต้องระวังไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อม โดยการเทขยะมูลฝอยลงไปแล้วเกลี่ยให้กระจายบดอัดให้แน่นแล้วใช้ดินหรือวัสดุอื่นที่มีดินปูนอยู่ไม่น้อยกว่า 50% กลบแล้วบดอัดให้แน่นอีกครั้งหนึ่ง

วิธีการฝังกลบขยะมูลฝอยที่ดี คือ

1. แบบถมพื้นที่ เป็นการฝังกลบขยะให้ พื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือเป็นพื้นที่ที่ต่ำอยู่ก่อนแล้ว และต้องการถมให้พื้นที่แห่งนั้นให้สูงขึ้นกว่าระดับเดิม เช่น บริเวณบ่อดิน ลูกรัง ริมตลิ่ง เหมืองร้าง หรือบริเวณที่ดินถูกขุดออกไปทำประโยชน์อย่างอื่นมาก่อนแล้ว เป็นต้น การฝังกลบลงในพื้นที่ เช่นนี้ก็จะเทขยะมูลฝอยลงไปได้เลย แล้วเกลี่ยขยะให้กระจายพร้อมกับบดอัดให้แน่น จากนั้นใช้ดินกลบแล้วจึงบดอัดให้แน่นอีกครั้งหนึ่ง

2. แบบขุดเป็นร่อง เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบในพื้นที่ราบ จึงต้องใช้วิธีขุด เป็นร่องก่อน การขุดร่องต้องให้มีความกว้างอย่างน้อยประมาณ 2 เท่าของขนาดเครื่องจักรกลที่ใช้ เพื่อให้ความสะดวกในการทำงานของเครื่องจักร ส่วนความลึกขึ้นอยู่กับระดับน้ำใต้ดินจะลึกเท่าไรก็ได้ แต่ต้องไม่ให้ถึงระดับน้ำใต้ดิน ส่วนมากจะขุดลึกประมาณ 2 – 3 เมตร และต้องทำให้ลาดเอียงไปทางใดทางหนึ่งเพื่อไม่ให้น้ำขังในร่องเวลาฝนตก ดินที่ขุดมาจากร่องก็กองไว้ทางด้านใดด้านหนึ่งสำหรับใช้เป็นดินกลบต่อไป นอกจากนั้นขยะมูลฝอยก็ทำเช่นเดียวกันกับแบบถมพื้นที่ คือ เมื่อเทขยะมูลฝอยลงไปในร่องแล้ว ก็เกลี่ยให้กระจาย บดทับให้แน่นแล้วใช้ดินกลบและบดทับอีกครั้งหนึ่ง

มาตรการต่าง ๆ ในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุมมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1. ต้องควบคุมไม่ให้มีการนำขยะอันตรายมากำจัดรวมกับขยะทั่วไปในบริเวณที่ฝังกลบขยะ นอกจากจะมีมาตรการกำจัดโดยวิธีการพิเศษตามลักษณะของเสียนั้น ๆ

2. ต้องควบคุมให้ขยะมูลฝอยกลบถูกกำจัดอยู่เฉพาะภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ ทั้งบนพื้นผิวดินและใต้ดิน

3. การใช้ดินกลบต้องมีการบดทับขยะมูลฝอยและดินกลบให้แน่นเพียงพอ ปกติอัตราส่วนของความหนาของชั้นขยะต่อความหนาของชั้นดินที่กลบ ปริมาณ 4 : 1

4. ต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เช่น ตรวจสอบการปนเปื้อนของแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง

5. ต้องคำนึงถึงทัศนียภาพของพื้นดินและบริเวณใกล้เคียงกัน เช่น การจัดให้มีสิ่งป้องกันการปลิวของขยะหรือปลูกต้นไม้ล้อมรอบ เป็นต้น

ข้อดีของการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบ

1. ถ้ามีพื้นที่อยู่แล้วจะเป็นวิธีที่ประหยัดที่สุด

2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกถูกกว่าวิธีอื่น

3. สามารถใช้ได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว

4. กำจัดขยะมูลฝอยได้เกือบทุกชนิด

5. ได้พื้นที่ดินไปทำประโยชน์อื่น เมื่อฝังกลบเสร็จแล้วและง่ายต่อการดำเนินงาน

ข้อเสียของการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบ

1. หาสถานที่ยากเพราะไม่มีชุมชนใดต้องการให้อยู่ใกล้

2. ต้องควบคุมการดำเนินงานฝังกลบให้ถูกต้อง

3. ก๊าซมีเทนที่เกิดจากการย่อยสลายของขยะมูลฝอย และน้ำชะขยะมูลฝอยอาจทำให้เกิดอันตรายได้

4. พื้นที่ฝังกลบบางแห่งต้องหาดินมาจากที่อื่น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

การฝังกลบ ที่ฝังกลบขยะต้องอยู่ห่างไกลชุมชนพอสมควร หลุมขนาดใหญ่ที่ขุดขึ้นต้องมีการกรุกันอย่างดี เพราะจะย่อยได้ง่าย การกำจัดขยะด้วยวิธีนี้มีปัญหาเรื่องการขนส่ง หากเมืองขนาดใหญ่อย่างกรุงเทพฯ จะขนขยะไปฝังกลบที่ไหนจึงจะไม่สิ้นเปลืองค่าขนส่งขยะจนเกินไป วิธีฝังกลบจึงทำได้เฉพาะเมืองขนาดเชียงใหม่ หาดใหญ่ นครราชสีมา ทำนองนั้น

5. การนำขยะไปทิ้งทะเล (Dumping at Sea)

ตามปกติ ผิวดินของพื้นน้ำแหล่งต่าง ๆ โดยเฉพาะทะเล มหาสมุทร เป็นที่ทับถมสิ่งปฏิกูลตามธรรมชาติได้อย่างกว้างขวางอยู่แล้ว แต่เมื่อในปัจจุบัน พื้นผิวโลกที่เป็นพื้นดิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

นับวันจะมีน้อยลงและมีค่ามากขึ้น การนำขยะไปทิ้งในทะเล มหาสมุทร จึงนิยมทำกันในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ในสหรัฐอเมริกา ขณะที่นิยมนำไปทิ้งในทะเล มหาสมุทร ได้แก่ สิ่งปฏิกูลจากโรงงานอุตสาหกรรม สารพิษต่าง ๆ กากสารกัมมันตรังสี และวัสดุแข็งอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม การนำขยะและสิ่งปฏิกูลไปทิ้งในทะเล – มหาสมุทร ก็ปรากฏว่าได้เกิดการแพร่กระจายของสารพิษเข้าสู่องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนิเวศน์ทางทะเล เช่น พืชและสัตว์น้ำ สถาบันป้องกันสารพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency) จึงออกกฎหมายห้ามนำสารพิษหลายชนิดไปทิ้งในแหล่งน้ำดังกล่าว

ข้อดีของการกำจัดขยะโดยนำไปทิ้งทะเล

1. เป็นวิธีที่ง่าย
2. ทะเล มหาสมุทรกว้างใหญ่ รับขยะได้มาก

ข้อเสียของการกำจัดขยะโดยนำไปทิ้งทะเล

1. สารพิษเข้าสู่องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนิเวศน์ทางทะเล แพร่กระจายไปทั่ว
2. การนำขยะไปทิ้งตามที่ลุ่มจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังและส่งกลิ่นเหม็น

วิธีนี้มีปัญหาตามมามากคล้ายกับการเทกอง และปัญหาที่ร้ายคือการทำลายระบบนิเวศน์ที่น้ำขัง จากการทับถมโดยตรง จากกองขยะ และจากน้ำชะจากกองขยะที่มีความเป็นกรดสูงจะแพร่กระจายไปตามน้ำที่ท่วมขังอยู่เดิม ทำให้ที่ลุ่มตรงนั้นสกปรกอย่างทั่วถึงและยิ่งในหน้าฝนน้ำที่ท่วมขัง ขยะก็จะเอ่อล้นไปยังที่ใกล้เคียงได้ ขยะที่ทิ้งต้องเป็นประเภทที่ไม่มีสารพิษไม่มีเชื้อโรค

6. การนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Re-cycle and Re-use)

ขยะบางประเภทสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะต่าง ๆ วิธีนี้ช่วยลดขยะและลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การนำกลับไปใช้ใหม่ขยะที่ทิ้งในแต่ละวันจากอาคารสถานที่ต่าง ๆ มากมายนั้น ยังนับว่ามีสิ่งของบางอย่างที่แม้ไม่มีประโยชน์สำหรับสถานที่หนึ่ง แต่อาจเป็นความต้องการของผู้อื่นได้ เช่น กระดาษทุกชนิดสามารถนำกลับไปทำเป็นกระดาษกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตกระดาษลงได้ส่วนหนึ่งและเป็นการสงวนทรัพยากรธรรมชาติได้ด้วย หรือแม้แต่กล่องกระดาษที่ทิ้งตามบริษัทห้างร้านก็อาจนำไปใช้บรรจุสินค้าต่าง ๆ ตามท้องตลาดได้ เป็นต้น

การนำวัสดุที่ทิ้งเป็นขยะกลับไปใช้นับว่าเป็นผลดีทั้งในแง่เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม แต่วิธีการคัดเลือกสิ่งของที่จะนำกลับไปใช้ได้ใหม่ ได้ก่อให้เกิดความล่าช้าในการขน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ถ่ายขยะ เกิดความสกปรกในบริเวณที่มีการคัดเลือกสิ่งของจากขยะ และผู้คัดเลือกขยะก็มักได้รับเชื้อโรคจากกองขยะ

7. การนำขยะไปเป็นอาหารสัตว์ (Hog Feeding)

ขยะจำพวกเศษอาหาร ผัก ผลไม้ จากอาคารบ้านเรือน ร้านอาหาร ภัตตาคาร ตลาดสด นำไปเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู วัว เป็ด ไก่ แพะ แกะ ปลา จะเป็นการลดปริมาณขยะลงได้จำนวนหนึ่ง เพราะในแต่ละวันเศษอาหารจะมีปริมาณนับร้อยตันทีเดียว การแยกขยะประเภทเศษอาหารเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์จึงนับเป็นวิธีที่สะดวกและประหยัดได้มากที่สุด แต่ข้อเสียในการนำขยะพวกเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์นี้ อาจทำให้เกิดอันตรายแก่สัตว์เลี้ยงและผู้ที่บริโภคสัตว์เลี้ยงขึ้นได้ ถ้าในเศษอาหารมีพวกเชื้อโรคปะปนอยู่ และถ้าจะนำเศษอาหารที่ได้ไปให้ความร้อนก่อนก็จะทำให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น

นอกจากการกำจัดขยะด้วยวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ในประเทศที่พัฒนาแล้วยังมีการกำจัดขยะอื่น ๆ อีก เช่น การย่อยหรือการทำให้เศษอาหารเป็นของเหลวลงสู่ใต้ชั้นหิน ซึ่งมักเป็นการกำจัดสิ่งปฏิกูลขึ้นโดยเฉพาะ แต่ไม่ได้กล่าวเน้นถึงวิธีกำจัดขยะดังกล่าว เพราะเป็นวิธีที่ยังไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในประเทศไทยในปัจจุบัน

ขยะและสิ่งปฏิกูลนับวันจะยิ่งมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งขยะและของเสียจะเพิ่มความเป็นพิษหรือเป็นอันตรายแก่สิ่งแวดล้อมและ การดำรงชีวิตของมนุษย์มากยิ่งขึ้น แม้จะได้มีความพยายามป้องกันแก้ไขและกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลเหล่านั้นให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้นแต่การป้องกันแก้ไขจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกประเทศและประชาชนทุกคน ในขณะที่มีการเพิ่มปริมาณขยะและสิ่งปฏิกูลมากขึ้น และยังขาดความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขอยู่นี้ จึงเป็นที่หวั่นวิตกกันว่าโลกที่เราอาศัยอยู่นี้จะเต็มไปด้วยขยะ สิ่งปฏิกูลและสารพิษ แล้วจะก่อให้เกิดโรคระบาดขึ้นอย่างกว้างขวางจนไม่อาจป้องกันรักษาได้ทันท่วงทีได้ในอนาคต (สิทธิชัย ตันชนะสฤษดิ, 2549, หน้า 46)

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ปัญหาการจัดการขยะชุมชนมีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นเนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมาก ขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่สามารถหาที่ดินเพื่อกำจัดขยะในระยะยาวได้ รวมทั้งขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะให้ถูกสุขลักษณะ ทำให้มีขยะตกค้างโดยมีสาเหตุมาจากการมีงบประมาณจำกัด ขาดการวางแผนร่วมกับชุมชน ขาดระเบียบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน บุคลากรขาดความชำนาญ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ความร่วมมือของประชาชนเป็นต้น กรมควบคุมมลพิษ (2547, หน้า 4) ได้กำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนไว้ 4 ด้าน มีสาระสำคัญ คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1. ด้านการจัดการ มีแนวทาง ดังนี้

1.1 ใช้หลักการ ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pay Principle) กับประชาชนและหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้ผลิตขยะมูลฝอยหรือดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของอนามัยและสิ่งแวดล้อม

1.2 ให้มีการจัดทำแผนหลักในระดับจังหวัดและแผนปฏิบัติการจัดการมูลฝอยระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับชาติ

1.3 กำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมตั้งแต่การเก็บขน การขนส่งและการกำจัด เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ

1.4 กำหนดประเภทผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ผลิตต้องนำกลับคืน เพื่อการลดปริมาณขยะมูลฝอย

1.5 ติดตามตรวจสอบและประเมินสภาพปัญหา จากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และแหล่งกำเนิดต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

1.6 ให้มีการจัดเตรียมที่ดินที่เหมาะสมสำหรับใช้กำจัดขยะมูลฝอยในระยะยาว รวมทั้งมีการกำหนดสงวนไว้เพื่อการกำจัดขยะมูลฝอยในผังเมืองด้วย

1.7 การจัดทำและพัฒนาระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นพื้นฐานเดียวกัน สามารถเปรียบเทียบหรือปรับให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา

1.8 กำหนดองค์กรและหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล การจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ด้านการลงทุน มีแนวทาง ดังนี้

2.1 จัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้แก่ชุมชนในอัตราถังละ 150 ลิตรต่อประชากร 350 คน และรถเก็บขนขยะมูลฝอยขนาด 10 ลูกบาศก์เมตรต่อประชากร 5,000 คน

2.2 มีการลงทุนก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะถูกสุขลักษณะ และมีการใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานในพื้นที่ โดยรัฐลงทุนร่วมกับภาคเอกชนหรือรัฐสนับสนุนงบประมาณทั้งหมดหรือสมทบบางส่วนให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ

2.3 การปรับปรุงและฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะเดิมที่ดำเนินการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

2.4 ให้มีการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเป็นส่วนกลาง ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างชุมชนหลายแห่งที่อยู่ใกล้เคียงกัน ทั้งมีการนำเอาระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (Integrate Municipal Solid Waste Management) มาประยุกต์ใช้

2.5 สนับสนุนให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดในชุมชนซึ่งได้แก่ ที่อยู่อาศัย สถานประกอบการ สถาบันต่าง ๆ และโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

โดยอาศัยกลยุทธ์ของการคัดแยกขยะมูลฝอยออกเป็นประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันกับวิธีการเก็บรวบรวมและขนส่ง รวมทั้งวิธีการกำจัดที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.6 ส่งเสริมการลงทุนแก่เอกชน ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งธุรกิจเกี่ยวกับการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งจัดให้มีศูนย์ประสานข้อมูล การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ (Waste Information)

2.7 สนับสนุนงบประมาณ ให้มีสิ่งจูงใจความช่วยเหลือด้านวิชาการรวมทั้งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่เอกชนที่เข้ามาดำเนินธุรกิจด้านการจัดการขยะมูลฝอย หรือองค์กรสาธารณประโยชน์ที่ทำงานช่วยเหลือการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย เช่น มีการสร้างแรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Incentive) การปรับปรุงราคาสินค้าให้สอดคล้องกับราคาต้นทุนจริง มีการปรับโครงสร้างของการเก็บภาษีที่ก่อให้เกิดมลพิษ

3. ด้านกฎหมาย มีแนวทาง ดังนี้

3.1 ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าธรรมเนียมจัดการขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับภาวะปัจจุบัน

3.2 กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เช่น กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้ง มาตรฐานการระบายอากาศเสียจากปล่องเตาเผาขยะมูลฝอย

3.3 กำหนดให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ให้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องถูกควบคุมการระบายของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3.4 กำหนดระเบียบข้อบังคับ มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกลไกการเรียกคืนจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ และที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยและการลดปริมาณขยะมูลฝอย

3.5 ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าธรรมเนียมการลดและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย โดยกำหนดค่าธรรมเนียมในอัตราสูง บังคับสำหรับผู้ผลิตสินค้าที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยมีปริมาณมาก หรือก่อให้เกิดของเสียที่ยากแก่การเก็บรวบรวม การขนส่งการบำบัด และการนำกลับมาใช้ประโยชน์

3.6 กำหนดระเบียบข้อบังคับให้สถานีขนส่ง รถไฟ รถโดยสาร มีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม

3.7 กำหนดระเบียบบังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง

3.8 กำหนดให้มีระบบติดตามตรวจสอบบันทึกมลพิษ (Environmental Audit) จากแหล่งกำเนิด มลพิษ พร้อมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการตรวจสอบมากยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4. ด้านการสนับสนุน มีแนวทาง ดังนี้

4.1 สนับสนุนให้เอกชนดำเนินธุรกิจการบริการด้านเก็บขน ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอยในรูปของการว่าจ้าง การร่วมทุน หรือการให้สัมปทานหรือรับจ้างควบคุมระบบกำจัดขยะมูลฝอย

4.2 สนับสนุนให้มีกิจกรรมเพื่อปลูกฝังทัศนคติและสร้างค่านิยมให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในการรักษาความสะอาดของบ้านเมืองและในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง

4.3 ให้มีการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านวิชาการ และให้มีการบริหารจัดการแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐและภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องการจัดการขยะมูลฝอย

4.4 สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยจากที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่า แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ ซึ่งจะต้องมีการผสมผสานกันระหว่างบุคลากร งบประมาณเทคโนโลยี องค์กรและประชาชนอย่างบูรณาการ ซึ่งก็คือ มีการให้ความร่วมมือกันนั่นเองจึงจะสามารถจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนได้

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2547, หน้า 18) กล่าวถึง วิธีการลดปริมาณขยะที่จะทิ้งลดลง อาจโดยการนำมาใช้ใหม่ให้เป็นประโยชน์ หรือทิ้งเท่าที่จำเป็น อย่างสร้างมูลฝอยขึ้นมากเกินความจำเป็น การทำให้ขยะมูลฝอยเกิดขึ้นมาน้อยที่สุด ขบวนการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและสามารถกระทำได้ ดังนี้

1. การลดการใช้ (Reduce) โดยเป็นการลดขยะจากแหล่งที่เกิดการทิ้งบรรจุภัณฑ์ การใช้สินค้าชนิดเติม เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาทำความสะอาด และถ่านไฟฉายชนิดชาร์จใหม่ เป็นต้น

2. การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการยืดอายุการใช้งานหรือใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น โดยการใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้งในรูปแบบเดิม หรือนำไปใช้ในรูปแบบอื่น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำก็จะถูกนำกลับไปใช้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น แก้วก็จะมีการนำแก้วไปบรรจุภัณฑ์ใหม่ โดยผ่านการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค

3. การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการแยกวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก นำขยะที่คงรูปย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ เศษผ้า แก้ว นำกลับมาใช้ประโยชน์จากตัววัตถุดิบ หรือวัสดุอื่นปะปนอยู่ในวัตถุดิบเหล่านั้นแล้วผ่านกระบวนการผลิต การนำพลาสติกกลับมาหลอมใหม่ และผลิตเป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้อีก เป็นต้น

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4. การซ่อมแซมนำกลับไปใช้ใหม่ (Repair) เป็นการนำเอาวัสดุที่ใช้แล้วชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้งเป็นมูลฝอยมาซ่อมแซมใช้ใหม่เพื่อให้ใช้งานได้หลายครั้ง เช่น ซ่อมแซมวิทยุ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด การปะยางรถยนต์ เป็นต้น

จากที่กล่าวมานั้น การจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมาเป็นปัญหาที่หลายหน่วยงานพยายามแก้ไขปัญหามาตั้งแต่ในอดีต แต่จนถึงปัจจุบันก็ยังไม่สามารถจะแก้ไขปัญหาได้ เทคโนโลยี ไม่ใช่คำตอบเพียงคำตอบเดียวของการแก้ปัญหา แต่เป็นเพียงการเปลี่ยนรูปแบบหรือเคลื่อนย้ายปัญหาหนึ่ง ไปสู่อีกปัญหาหนึ่งเท่านั้น การฝังกลบยังไม่ปรากฏว่าจะมีที่ฝังกลบใดที่ปราศจากปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แม้แต่ที่ฝังกลบที่มีประสิทธิภาพสูงสุดก็ยังเลี่ยงปัญหาไม่ได้ มีการใช้เตาเผาขยะที่มีประสิทธิภาพสูงสุดอาจก่อให้เกิดผลผลิตทางเคมีที่เกิดขึ้นมาโดยไม่ได้ตั้งใจผลิต การทำปุ๋ยหมักอาจก่อให้เกิดปัญหาโลหะหนักที่ตกค้างในขยะ อาจมีปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค แหล่งมลพิษที่สามารถแพร่การชะล้างด้วยน้ำฝนและน้ำผิวดิน

นอกจากนั้น พิชิต สกุลพราหมณ์ (2541, หน้า 47) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ของชุมชนไว้ว่า ควรมีแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย

1.1 ชุมชนควรมีช่วงเวลาในการจัดเก็บขยะให้เหมาะสมกับประชาชน

1.2 ชุมชนควรมีวิธีการในการจัดเก็บขยะให้เหมาะสมกับประชาชน

1.3 ชุมชนควรเพิ่มความครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ในการจัดเก็บขยะให้เหมาะสมกับประชาชน

1.4 ชุมชนควรเพิ่มความสะอาดเรียบร้อยในการจัดเก็บขยะให้เหมาะสมกับประชาชน

1.5 ชุมชนควรมีการจัดเก็บค่าบริการเก็บขยะมูลฝอยเหมาะสมให้เหมาะสมกับประชาชน

1.6 ชุมชนควรเพิ่มการปฏิบัติงานพนักงานในการเก็บขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับประชาชน

1.7 ชุมชนควรมีถังรองรับขยะเพียงพอให้เหมาะสมกับประชาชน

1.8 ชุมชนควรลดปัญหาขยะค้างในถังขยะให้เหมาะสมกับประชาชน

1.9 ชุมชนควรปรับปรุงให้พนักงานเก็บเงินค่าบริการขยะมูลฝอยมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. ด้านบุคลากรการให้บริการ

2.1 ผู้นำชุมชนควรเพิ่มจำนวนพนักงานผู้ปฏิบัติงานในการจัดการขยะมูลฝอยให้เพียงพอ

2.2 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรได้รับเงินล่วงเวลาในการทำงานเก็บขนขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม

2.3 พนักงานผู้ปฏิบัติงานได้รับการแจกเครื่องแต่งกายสำหรับทำงานเก็บขนขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม

2.4 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างเหมาะสม

2.5 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรได้เพิ่มพูนความรู้การป้องกันตนเอง ในการเก็บขยะมูลฝอยจากเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ให้มากขึ้น

2.6 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรมีการกำหนดให้เพื่อนร่วมงานมาปฏิบัติงานเก็บขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

3. ด้านการจัดเก็บค่าบริการเก็บขนขยะมูลฝอย

3.1 ผู้นำชุมชนควรมีการจัดสรรงบประมาณ ในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ

3.2 ผู้นำชุมชนควรเพิ่มรายได้จากการจัดการขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย

3.3 ผู้นำชุมชนควรลดการจ่ายเงินค่าจัดเก็บขยะมูลฝอยจากประชาชน

3.4 ผู้นำชุมชนควรเพิ่มงบประมาณสำหรับจ่ายเป็นค่าสวัสดิการแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงานในการเก็บขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม

4. ด้านวัสดุอุปกรณ์การเก็บขนขยะมูลฝอย

4.1 ผู้นำชุมชนควรเพิ่มจำนวนรถขนขยะมูลฝอยให้เพียงพอ

4.2 ผู้นำชุมชนควรมีการจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม

4.3 ผู้นำชุมชนควรมีการจัดซื้อรถขนขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ

4.4 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรเพิ่มเครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บขนขยะมูลฝอยให้เพียงพอ

4.5 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรเพิ่มเครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บขนขยะมูลฝอยให้เพียงพอ

4.6 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรปรับปรุงสภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บขนขยะมูลฝอยให้พร้อมใช้งานได้เสมอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4.7 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรมีการเก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บขนขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม

4.8 พนักงานผู้ปฏิบัติงานควรเพิ่มถังขยะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่ให้ประชาชนนำขยะมาทิ้งให้เพียงพอ

บริบทเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

สภาพทั่วไปของเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี ได้รับการยกฐานะจากสุขาภิบาลเป็นเทศบาลตำบลตามพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงฐานะจากสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ.2542 บัญญัติให้สุขาภิบาลทุกแห่งมีฐานะเป็น เทศบาล ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2542 สุขาภิบาลขาณุวรลักษบุรี จึงมีฐานะเป็นเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี นับแต่นั้นเป็นต้นมา

เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอขาณุวรลักษบุรี ตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร มาทางทิศใต้ ห่างจากตัวอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชรตามทางหลวงหมายเลข 1084 ตอนกำแพงเพชร – ขาณุวรลักษบุรี รวมระยะทางประมาณ 68 กิโลเมตร มีพื้นที่ 11.64 ตารางกิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลแสนตอ หมู่ที่ 1 , 2 , 3, 4 และ 5 ตำบลป่าพุทรา หมู่ที่ 1 , 2 , 3 , 10 และ 12 และตำบลยางสูง หมู่ที่ 1

เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรีมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลยางสูงทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงและพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะตาลทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง

ทิศใต้ ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลป่าพุทรา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลแสนตอ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลป่าพุทรา

การคมนาคมขนส่งในเขตเทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียง ทำได้อย่างสะดวก มีเส้นทางเชื่อมต่อและเส้นทางตัดผ่านได้หลายเส้นทาง ทางสายหลักของชุมชน คือ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1084 ตอนกำแพงเพชร – ขาณุวรลักษบุรี ผิวจราจรลาดยาง ซึ่งผ่านหน้าสำนักงานเทศบาลเป็นถนนที่เชื่อมโยงเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี กับองค์การบริหารส่วนตำบลยางสูงและองค์การบริหารส่วนตำบลตาขีด เป็นถนนทางเลี่ยงเมืองที่จะตัดไปจังหวัดนครสวรรค์ และตัวเมืองจังหวัดกำแพงเพชร และทางหลวงจังหวัด หมายเลข 1074 ตอนสลกบาตร – ขาณุวรลักษบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ซึ่งผ่านกลางชุมชนและเป็นถนนที่เชื่อมผ่านองค์การบริหารส่วนตำบลแสนตอไปถึงถนนสายพหลโยธิน และมีสายถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาล ดังนี้

การบริการด้านกระแสไฟฟ้าในเขตเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอขาณุวรลักษบุรี สามารถให้บริการได้ครอบคลุมทั่วเขตเทศบาล มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 2,688 ครัวเรือน และภายในเขตเทศบาลมีหน่วยซ่อมกระแสไฟฟ้าขัดข้องของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตั้งอยู่

ประชาชนในเขตเทศบาลมีผู้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอขาณุวรลักษบุรี จำนวน 955 ครัวเรือน ประปาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จำนวน 101 ครัวเรือน และใช้น้ำบาดาล จำนวน 1,582 ครัวเรือน

ภายในเขตเทศบาลมีการให้บริการจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 1 แห่ง คือ ไปรษณีย์อำเภอขาณุวรลักษบุรี และส่วนการใช้บริการด้านโทรศัพท์ ประชาชนได้รับการให้บริการโทรศัพท์ จากสำนักงานบริการโทรศัพท์อำเภอขาณุวรลักษบุรี

สภาพการจราจรภายในเขตเทศบาลทำได้อย่างสะดวก เนื่องจากมีเส้นทางตัดผ่านได้หลายทาง และมีปริมาณรถยนต์สัญจรไปมาไม่หนาแน่น ทำให้การจราจรเป็นไปอย่างคล่องตัว

ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปของเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี แบ่งออกเป็น 3 ฤดู

ฤดูร้อน อากาศร้อนถึงร้อนจัด ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม

ฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์

ในพื้นที่เทศบาล มีแหล่งน้ำที่สำคัญ คือแม่น้ำปิง ซึ่งเป็นสายน้ำหลักใช้ในการอุปโภคบริโภค ประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม การประมง และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

ในเขตเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ในการทำการเกษตร จึงไม่มีป่าไม้ธรรมชาติ ดังนั้นพื้นที่ป่าไม้ในเขตเทศบาลฯ จึงเป็นลักษณะการปลูกป่าเพื่อการพาณิชย์ ไม้ยืนต้นที่มีจะเป็นไม้เนื้อแข็งจำพวก สัก ยาง เป็นต้น

พื้นที่เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จำนวน 11.64 ตารางกิโลเมตร พื้นดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะแก่การทำการเกษตรและพื้นที่ร้อยละ 35 อยู่ติดริมแม่น้ำปิง มีน้ำใช้เพียงพอกับการเพาะปลูกได้ตลอดปี ดังนั้น ประชากรส่วนใหญ่จึงมีอาชีพทำการเกษตร ซึ่งผลผลิตที่สำคัญคือ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ส้ม เป็นต้น

ลักษณะโดยทั่วไปทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในเขตเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากความหนาแน่นของประชากรยังมีน้อย จำนวนยานพาหนะ จำนวนขยะยังมีไม่มาก สามารถทำการบริหารจัดการได้ จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่ง

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มีปริมาณขยะเฉลี่ย 4 ตัน/วัน การกำจัดขยะดังกล่าวใช้วิธีฝังกลบ สามารถกำจัดขยะได้ทั้งหมด โดยมีรถขยะมูลฝอยจำนวน 3 คัน และกำจัดขยะมูลฝอย ณ ที่สาธารณะประโยชน์บริเวณเขากระล่อน ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 2 ตำบลป่าพุทรา ซึ่งเป็นพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลป่าพุทรา โดยได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์อย่างถูกต้องจากกระทรวงมหาดไทย ตั้งแต่สมัยยังเป็นสุขาภิบาล

สภาพโดยทั่วไปของเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี เป็นลักษณะตลาดผลผลิตทางการเกษตรในระดับท้องถิ่น และตลาดจำหน่ายสินค้าอาหารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนประกอบอาชีพเกษตรกรรม และส่วนหนึ่งประกอบอาชีพค้าขาย บริการ ซึ่งมีสถานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคงเพียงพอแก่การครองชีพ ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวบ้าง ในพื้นที่เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี รูปแบบการท่องเที่ยวจะเป็นการท่องเที่ยวตามช่วงเทศกาล เนื่องจากเยาวชนส่วนใหญ่ไปประกอบอาชีพในต่างจังหวัดจำนวนมาก และแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญภายในเขตเทศบาล คือ บริเวณริมแม่น้ำปิง (พัทยาขาณุ) ซึ่งในช่วงเทศกาลมหาสงกรานต์จะมีผู้มาท่องเที่ยวกันเป็นจำนวนมาก และแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปกรรม ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ (หลวงพ่อโต) ซึ่งเป็นพระคู่บ้านคู่เมืองของชาวอำเภอขาณุวรลักษบุรี

เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี มีตลาดสดเอกชน 1 แห่ง คือ ตลาดสมหวังหรือตลาดตาซ่วน เป็นตลาดที่มีการค้าปลีกในช่วงกลางวัน และเป็นตลาดที่มีการค้าส่งในช่วงเช้ามืด เป็นศูนย์รวมการค้าของประชาชนชาวตำบลแสนตอ ตำบลป่าพุทรา และตำบลใกล้เคียง

อัตรากำลังในการบริหารงานเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

คณะผู้บริหาร

1. นายธวัช ฤกษ์หร่าย นายกเทศมนตรีตำบลขาณุวรลักษบุรี
2. นายฉัตรชัย มาฉาย รองนายกเทศมนตรีตำบลขาณุวรลักษบุรี
3. นายธัญพงศ์ กฤตสุภะ รองนายกเทศมนตรีตำบลขาณุวรลักษบุรี
4. นางสุปรีดา ขำทวีพรหม ที่ปรึกษานายกเทศมนตรีตำบลขาณุวรลักษบุรี
5. นายสมคิด พึ่งกัน เลขานุการนายกเทศมนตรีตำบลขาณุวรลักษบุรี

สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

1. นายบุญชู เจริญลาภ ประธานสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
2. นายเชียร บุญเกตุ รองประธานสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
3. นายถวิล เนียมหอม สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
4. นายวันชัย นิลขำ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

5. นายทด อินอ่อน สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
6. นายทวี พรประสิทธิ์ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
7. นายมนตรี สังข์ยก สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
8. นายเทพพิทักษ์ ศักดิ์บูรณาเพชร สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
9. นายโปรย ฤทธิ์คง สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
10. นายเสงี่ยม ชุมพลพันธุ์ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
11. ด.ต.เอกสิทธิ์ ปึงแสงจันทร์ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี
12. นายปาน ดำเลิศ สมาชิกสภาเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

หัวหน้าส่วนการบริหาร

1. ว่าที่ ร.ท.วรากร ก้องเกรียงไกร ปลัดเทศบาล
2. นางจันทิมา เรืองจุติโพธิ์พาน หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล
3. นางจำรัส บูระณา หัวหน้ากองคลัง
4. นายสราวุธ บูระณา หัวหน้ากองช่าง
5. นางศศิกาญจน์ ชัยหัง หัวหน้ากองสาธารณสุข
6. นางวิลาวรรณ ยิ้มศิลป์ หัวหน้ากองการศึกษา

หน่วยงานที่รับผิดชอบการกำจัดขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการเก็บขยะมูลฝอย คือ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ที่ว่าด้วยการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ ปรับปรุงแบบการระบบการให้บริการด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม การให้บริการด้านการรักษาพยาบาล ทันตสุขภาพ การรักษาความสะอาด การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย การสัตวแพทย์อย่างทั่วถึง กำหนดมาตรฐานทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ การรักษาพยาบาล การพัฒนาพฤติกรรมอนามัย การสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อความสมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม พร้อมทั้งจัดสรรสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลในกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ อย่างทั่วถึง จัดให้บริการเผยแพร่ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การควบคุมสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมอนามัย ตลอดจนการคุ้มครองผู้บริโภคให้แก่ประชาชน รวมทั้งหน่วยงานในสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมดำรงรักษาไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริหารงานด้านการจัดการคุณภาพด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ประสานการบริหารจัดการ พัฒนาระบบการให้บริการด้านการรักษาพยาบาล การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น จัดบริการรักษาความสะอาด การจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม กำหนดนโยบายแนวทาง ตลอดจน ประสานแผนงานการให้บริการด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามนโยบายหลักของผู้บริหารงานท้องถิ่น และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัด และส่วนกลางส่งเสริมการประสานงานกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและเสริมศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการอันจะนำไปสู่การส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย ตามคำสั่งเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี ที่ 1/2551 ลงวันที่ 2 มกราคม 2551 เรื่อง การแบ่งงานและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบภายในสำนักงานเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี นั้น

เพื่อให้การบริหารราชการและการบริการประชาชนของเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อประชาชนในพื้นที่โดยทั่วถึงกัน จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 48 เอกูนวีสติ มาตรา 48 วีสติ แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 12) พ.ศ.2546 กำหนดการแบ่งงานและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบภายในสำนักงานเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี โดยให้อยู่ในการควบคุมกำกับดูแลของว่าที่ร้อยโทวรากร ก้องเกรียงไกร ปลัดเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี ดังนี้

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม นางศศิกาญจน์ ชัยหัง หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (นักบริหารงานสาธารณสุข 6) เลขที่ตำแหน่ง 06-0105-002 เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีหน้าที่เกี่ยวกับสาธารณสุขชุมชน ส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันโรคติดต่อ งานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม งานสัตว์แพทย์ และงานอื่น ๆ เกี่ยวกับการบริหารงานด้านสาธารณสุข

งานธุรการ ให้นางรติกร ฤกษ์หร่าย ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 3 เลขที่ตำแหน่ง 06-0212-004 เป็นผู้รับผิดชอบ โดยรับผิดชอบงานในหน้าที่เกี่ยวกับ ดำเนินการรับ – ส่ง หนังสือของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด จัดพิมพ์หนังสือทั้งภายในและภายนอกของกองฯ ดำเนินการจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ภายในกองฯ จัดหาข่าวและประสานงานกับผู้ประกอบการฯ ในโครงการร้านเสริมสวยและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมใบอนุญาต จัดพิมพ์ฎีกา เพื่อดำเนินการเบิกจ่ายภายในกองฯ ดำเนินการและประสานงานในโครงการ อสม. (อาสาสมัครสาธารณสุขฯ) งานด้านการเงิน การเบิกจ่าย การจัดทำฎีกาของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำตามทะเบียนคุมวัสดุ ครุภัณฑ์ของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

สำนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

งานสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม นางพงศ์นภา กัณพัทธณะ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 2 เลขที่ตำแหน่ง 06-0212-009 เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีหน้าที่เกี่ยวกับงานสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม งานชีวอนามัย งานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม งานจัดเก็บค่าขยะ จัดระเบียบการห้ามจำหน่ายสินค้าในที่สาธารณะ จัดเก็บใบอนุญาตฆ่าโคและฆ่าสุกร เก็บรวบรวมและขนถ่ายขยะมูลฝอย และเก็บกวาดขยะมูลฝอย และงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายงาน

ผู้รับผิดชอบในการขนถ่ายขยะมีดังนี้

1. นายเชือน ใบเนียม ตำแหน่ง พนักงานขับรถบรรทุกขยะมูลฝอย
2. นายไพรวัลย์ ท้วมนิ้ม ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย
3. นายชัยรัตน์ ชอบธรรม ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย
4. นายนิรุจน์ บุญส่ง ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย
5. นายเสียง คูณลบ ตำแหน่ง พนักงานขับรถบรรทุกขยะมูลฝอย
6. นายเดชา พรมอ่อน ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย
7. นายคำนวณ ทองเกษม ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย
8. นายสามารถ มีสง่า ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย
9. นายเอกชัย พรมพันธ์ ตำแหน่ง พนักงานเก็บขยะมูลฝอย

โดยมีผู้รับผิดชอบในการเก็บกวาดขยะดังนี้

1. นางสุนีย์ อินทร์เดช ตำแหน่ง พนักงานกวาดถนน
2. นางจันทร์เพ็ญ เรืองมั่น ตำแหน่ง พนักงานกวาดถนน
3. นางแน่งน้อย บุญส่ง ตำแหน่ง พนักงานกวาดถนน
4. นางวิภา จันทร์น้อย ตำแหน่ง พนักงานกวาดถนน
5. นางศุภวรรณ บุญเปรียม ตำแหน่ง พนักงานกวาดถนน
6. นางพุ่มพวง ใจพรม ตำแหน่ง พนักงานกวาดถนน

งานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ มอบหมายให้นางสุภาวดี ศักดิ์บูรณาเพชร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 4 เลขที่ตำแหน่ง 06-0413-001 เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีนายอมรเทพ วงษ์คีรี พนักงานขับรถกู้ชีพเป็นผู้ช่วย โดยมีหน้าที่เกี่ยวกับงานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ งานควบคุมแมลงและพาหะนำโรคติดต่อ งานป้องกันและสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค งานควบคุมและรับผิดชอบโรคสัตว์ งานสัตวแพทย์ งานควบคุมและป้องกันโรค งานแผน/นโยบาย งานควบคุมป้องกันโรคเอดส์ อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย

งานส่งเสริมสุขภาพ มอบหมายให้นางสุภาวดี ศักดิ์บูรณาเพชร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 4 เลขที่ตำแหน่ง 06-0413-001 เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีนายอมรเทพ วงษ์คีรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

พนักงานขับรถกู้ชีพ และนางละเอียด รักพงษ์ ตำแหน่ง ผู้ดูแลคนพิการ เป็นผู้ช่วย โดยมีหน้าที่เกี่ยวกับ งานด้านสุขศึกษา งานอนามัยโรงเรียน งานอนามัยแม่และเด็ก งานวางแผนครอบครัว งานสุขาภิบาลอาหารและโภชนาการ งานป้องกันยาเสพติดให้โทษ งานสุขภาพจิต งานสาธารณสุขมูลฐาน งานปฐมพยาบาลในนอกสถานที่ งานหน่วยเคลื่อนที่ งานทะเบียนเวชภัณฑ์ งานสุขภาพจิต งานผู้พิการ งานออกกำลังกาย งานชมรมสร้างสุขภาพ งานอนามัยโรงเรียน งานโภชนาการ งานอนามัยแม่และเด็ก งานผู้สูงอายุ งานคุ้มครองผู้บริโภค งานสุขศึกษางานนิเทศ อสม. งานสุขาภิบาลอาหาร ตลาดสดน่าซื้อ งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย มอบหมายให้นายฉัตรชัย มาฉาย รองนายกเทศมนตรี ควบคุมดูแลการปฏิบัติราชการในส่วนของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา และงานตามที่นายกเทศมนตรีมอบหมาย และให้ นายธัญพงศ์ กฤตสุภะ รองนายกเทศมนตรี ควบคุมดูแลการปฏิบัติราชการในส่วนของกองช่าง งานกิจการประปา และงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรืองานที่นายกเทศมนตรีมอบหมาย จึงให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเอาใจใส่ปฏิบัติงานในหน้าที่และความรับผิดชอบของงานด้วยความวิริยะอุตสาหะ โดยถือแนวทางการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบแบบแผน ข้อบังคับ และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และคำสั่งใดที่ขัดแย้งกับคำสั่งนี้ให้ยกเลิก

การดำเนินงานด้านการจัดการมูลฝอยในเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี

เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี ได้ออกข้อกำหนดเรื่องขยะ พ.ศ.2544 เพื่อให้มีผลบังคับใช้ในการรักษาความสะอาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชน เริ่มกำหนดแผนและดำเนินการให้บริการจัดเก็บขยะตั้งแต่ ปี 2544 เป็นต้นมา โดยในระยะเริ่มต้นมีรถบริการจัดเก็บขยะ จำนวน 1 คัน บริการจัดเก็บขยะวันละ 1 เที่ยว เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บขยะโดยตรง 3 คน คือ พนักงานขับรถ 1 คน และพนักงานประจำรถขยะ จำนวน 2 คน พร้อมทั้งจัดให้มีถังรองรับขยะตั้งไว้ข้างถนน ตรงหน้าบ้านเรือน 1 หลัง/ถัง 1 ใบ ของบ้านเรือนที่ให้ความร่วมมือในการชำระค่าธรรมเนียมเก็บขยะมูลฝอย โดยยังไม่ได้จัดทำทะเบียน ยังไม่ได้จัดระเบียบการตั้งถังรองรับขยะมูลฝอย และยังไม่ได้จัดทำแผนเส้นทางการเดินรถจัดเก็บขยะมูลฝอย แต่มีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมความรุนแรงว่าชุมชนไหนมีปัญหา ซอยไหนมีปัญหา ขยะตกค้างมากก็มีความถี่ในการจัดเก็บบ่อยครั้งขึ้น ทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บขยะเป็นประจำและต่อเนื่องอย่างยาวนาน ต่อมาประมาณปี 2545 ได้จัดให้มีการบริการเก็บขนขยะเป็น 2 เส้นทาง โดยรถคันที่ 1 อยู่ฝั่งตำบลแสนตอ วิ่งชุมชนหาดชะอมใต้ ชุมชนโรงมันพัฒนา ชุมชนป่าพุทรา ชุมชนสันเนินทราย ชุมชนตลาดตาซ่วนและชุมชนบ้านบุ่ง โดยทั้งสองคันจะมีคนเก็บขนขยะพร้อมพนักงานขับรถ คันที่ 1 จะมีพนักงานขับรถ 1 คน คือนายเสียง คูณลบ พร้อมด้วยพนักงานเก็บขนขยะจำนวน 4 คน คือ นายเดชา พรมอ่อน นายคำนวณ ทองเกษม นายสามารถ มีสง่า นายเอกชัย พรมพันธ์ ส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

คันที่ 2 ประกอบด้วยพนักงานขับรถคือนายเชือน ใบเนียม พร้อมด้วยพนักงานเก็บขนขยะจำนวน 3 คน นายไพรวัลย์ ท้วมนิ้ม นายชัยรัตน์ ชอบธรรม นายนิรุจน์ บุญส่ง

การปฏิบัติงานของคันที่ 1 เวลา 08.00 น. พร้อมกันที่หน้าเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี เพื่อเตรียมความพร้อมโดยเคารพธงชาติ เสร็จแล้วก็ไปปฏิบัติภารกิจ โดยฝั่งแสนตอ เริ่มต้นที่ชุมชนแสนตอพัฒนา สถานที่ราชการ เช่น รพ.ขาณุวรลักษบุรี สถานีตำรวจภูธร ที่ว่าการอำเภอขาณุวรลักษบุรี หลวงพ่อโต เสร็จครึ่งเช้าไปทิ้งขยะที่หมู่ที่ 7 ตำบลป่าพุทรา อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร เวลา 13.00 น. เริ่มปฏิบัติงานต่อที่ชุมชน ศิษย์หลวงพ่อโต สว่างพัฒนา ชุมชนวัดน้อย วรลักษณ์และประชารวมใจ แล้วไปทิ้งขยะที่หมู่ที่ 7 ตำบลป่าพุทรา อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร เป็นอย่างนี้ตลอดทุกวัน

การปฏิบัติงานของคันที่ 2 เวลา 08.00 น. พร้อมกันที่หน้าเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี เพื่อเตรียมความพร้อมโดยเคารพธงชาติ เสร็จแล้วก็ไปปฏิบัติภารกิจ โดยฝั่งตลาดตาซ่วน เริ่มต้นที่ชุมชนตลาดตาซ่วน ชุมชนโรงมันพัฒนา เสร็จครึ่งเช้าไปทิ้งขยะที่หมู่ที่ 7 ตำบลป่าพุทรา อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร เวลา 13.00 น. เริ่มปฏิบัติงานต่อที่ชุมชนป่าพุทรา ชุมชนบ้านบุ่ง ชุมชนสันเนินทราย และชุมชนหาดชะอม แล้วไปทิ้งขยะที่หมู่ที่ 7 ตำบลป่าพุทรา อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร เป็นอย่างนี้ตลอดทุกวัน

ด้านสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอย ได้จัดทำเป็นหลุมที่ทิ้งขยะเมื่อเต็มพื้นที่ขุดจะทำการขุดอีกที แล้วนำดินที่ได้ฝังกลบขยะมูลฝอยที่ทิ้งไว้ มีการดูแลโดยใช้น้ำยา E.M. ฉีดพ่นบริเวณบ่อฝังกลบขยะบ้างเป็นครั้งคราว ไม่ได้ทำถูกหลักสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมเพราะใช้งบประมาณมากในการจัดการให้ถูกหลักสุขาภิบาล บริเวณที่ทิ้งขยะมี จำนวน 32 ไร่ พื้นที่ทิ้งขยะอยู่ในเขตรับผิดชอบองค์การบริหารส่วนตำบลป่าพุทรา

เมื่อประมาณปี พ.ศ.2550 ได้เริ่มออกแบบสำรวจหลังคาเรือน สำรวจจำนวนถังรองรับขยะ และจัดทำทะเบียนคุมหลังคาเรือนในเขตเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี ได้พบว่ามีจำนวนถังขยะทั้งหมดจำนวน 988 ใบ แต่ก็ยังมีผู้ยื่นคำร้องขอรับถังขยะเป็นจำนวน 220 ราย (สำนักงานเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี, 2551)

เมื่อปี พ.ศ. 2552 ได้เริ่มจัดกำหนดการบริการเก็บขนขยะใหม่โดยทำโครงการฟ้าสางทางสะอาด ขึ้น โดยให้พนักงานเก็บขนขยะทั้ง 2 คัน ได้ดำเนินการเก็บขนขยะตั้งแต่เวลา 04.00 น. จนถึงเวลา 08.00 น. แล้วพัก เก็บรอบบ่าย เวลา 13.00 น. ได้สำรวจความพอใจในโครงการนี้ปรากฏว่าอยู่ในระดับความพึงพอใจในภาพรวมของโครงการฯ ร้อยละ 79.80

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้ร่วมประชุมกันทุกวันพุธ เวลา 08.00 น. เพื่อพูดคุยเรื่องเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติงาน จะได้ปรับแก้ได้ทันท่วงที หรือเมื่อมีเหตุการณ์ที่ต้องให้พนักงานทราบเพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ก็จะประชุมนอกเหนือจากประชุมรายสัปดาห์

เทศบัญญัติเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี เรื่องการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2544 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 แก้ไขเพิ่มเติม โดยมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2510 เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี โดยความเห็นชอบของสภาเทศบาล และโดยอนุมัติของผู้ว่าราชการจังหวัด ให้ตราเทศบัญญัติการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางและข้อกฎหมายของท้องถิ่นในการกำหนดแนวทาง มาตรการในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในเขตเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรีขึ้น ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย ดังนี้

ข้อ 5 ผู้ครอบครองสถานที่ อาคาร หรือเคหะสถานต้องจัดให้มีที่รองรับมูลฝอยในสถานที่ อาคาร หรือเคหะสถานครอบครองของตนเอง

ข้อ 6 ที่รองรับมูลฝอยต้องไม่รั่วและมีฝาปิดมิดชิดป้องกันแมลงวันและสัตว์ได้ตามแบบซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นชอบ

ข้อ 7 ผู้ครอบครองสถานที่ อาคาร หรือเคหะสถาน ต้องรักษาบริเวณสถานที่อาคารหรือเคหะสถานในครอบครองของตนเองไม่ให้มีมูลฝอย สิ่งปฏิกูลหรือมีการถ่ายเทหรือทิ้งมูลฝอยสิ่งปฏิกูลในประการที่ชัดต่อสุขลักษณะ

ข้อ 8 ห้ามผู้ใดปล่อยปละละเลยให้มีสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่ดินของตนเองในสภาพที่ประชาชนอาจเห็นได้จากที่สาธารณะ

ข้อ 9 ห้ามผู้ใดถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะลงในที่สาธารณะ หรือสถานสาธารณะซึ่งมิใช่สถานที่ที่เทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จัดไว้เพื่อการนั้น

ข้อ 10 ห้ามผู้ใดถ่าย เท ทิ้ง ปล่อย หรือทำให้มีสิ่งปฏิกูล มูลฝอย ในทางสาธารณะอื่นใด เป็นต้นว่า ถนน ซอย ตรอก แม่น้ำ คู คลอง สระน้ำ บ่อน้ำ ทางน้ำ เว้นแต่ในที่ซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้จัด หรือจัดตั้งโดยเฉพาะ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

การสัมภาษณ์

การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เป็นวิธีการสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) มีการสนทนาระหว่างผู้มีข้อมูลกับผู้ต้องการทราบข้อมูล เป็นการถาม – ตอบกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

โดยตรง หากมีข้อสงสัย หรือเข้าใจไม่ชัดเจนก็ทำความเข้าใจจนชัดเจนในทันที เป็นการสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้ตอบและผู้ศึกษา

การสัมภาษณ์มีประเภทและลักษณะแตกต่างกันตามจุดมุ่งหมาย ธรรมชาติและขอบเขตของการสัมภาษณ์ อาจแบ่งการสัมภาษณ์ที่สำคัญ ๆ เป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Individual Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด โดยสัมภาษณ์ทีละคนซักถามกันจนเป็นที่พอใจ แล้วจึงสัมภาษณ์คนอื่นต่อไป การสัมภาษณ์แบบนี้ผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์จะมีความเป็นอิสระและเป็นส่วนตัวมาก การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Group Interview) เป็นการสัมภาษณ์พร้อมกันในเวลาเดียวกัน ครั้งละหลาย ๆ คน อาจเป็นกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มเล็กก็ได้ ทุกคนตอบคำถามเดียวกันหมด ฉะนั้นคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์บางคน จึงอาจถูกชักนำจากคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์คนอื่นได้ และการสัมภาษณ์แบบใช้ผู้สัมภาษณ์คนเดียวกับผู้สัมภาษณ์หลายคน (Single and Panel Interview)

การสัมภาษณ์จะให้ได้ผลดีควรใช้ผู้สัมภาษณ์คนเดียว สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง หรือผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคน เพราะไม่เกิดความแตกต่างกันระหว่างผู้สัมภาษณ์ การใช้ผู้สัมภาษณ์เพียงคนเดียวมักจะเสียเวลานาน อาจมีเหตุการณ์บางอย่าง ทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงได้ ฉะนั้นในทางปกิบัติจึงนิยมใช้การสัมภาษณ์แบบมีผู้สัมภาษณ์หลายคนช่วยกันสัมภาษณ์ จะทำให้รวบรวมข้อมูลได้เร็วขึ้น แต่จะต้องมีการคัดเลือกผู้สัมภาษณ์และฝึกอบรมเพื่อทำความเข้าใจและตกลงหลักเกณฑ์ร่วมกันก่อน ส่วนการสัมภาษณ์แบบผู้สัมภาษณ์หลายคนอีกลักษณะหนึ่งเป็นแบบ Panel นั้น เป็นการใช้ผู้สัมภาษณ์ที่เป็นผู้มีความรู้ทางด้านต่าง ๆ กัน สัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์หรือตัวอย่างคนเดียวพร้อมกัน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การสัมภาษณ์แบบที่มีโครงสร้างหรือแบบมาตรฐาน (Standardized Interview) เป็นแบบที่มีการเตรียมการ มีแผนการสัมภาษณ์และการบริหารการสัมภาษณ์จัดเตรียมไว้อย่างค่อนข้างแน่นอน เป็นการล่วงหน้า การสัมภาษณ์เป็นมาตรฐานและเป็นทางการมาก ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนจะตอบคำถามเดียวกัน และถามคำถามก่อนหลังเรียงตามลำดับเหมือนกัน

การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง หรือแบบมาตรฐานน้อย (Less Standardized interview) นั้น การสัมภาษณ์จะยืดหยุ่น เปิดกว้างไม่เป็นทางการมากนัก จะถามอะไรก่อนหลังก็ได้ รวมทั้งไม่จำเป็นต้องถามคำถามเหมือนกันทุกคนก็ได้ ผู้สัมภาษณ์มีอิสระในการถามและสามารถปรับเปลี่ยนการซักถามให้เหมาะสมกับผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนได้

การสัมภาษณ์แบบกำหนดคำตอบไว้ให้สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์เลือกตอบ เช่น ใช่ ไม่ใช่ เคย ไม่เคย หรือแบบที่มีคำตอบให้เลือก เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การสัมภาษณ์แบบไม่กำหนดคำตอบล่วงหน้า แบบนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบได้ตามความพอใจอย่างอิสระ จะตอบอย่างไรก็ได้ ผู้สัมภาษณ์จะปล่อยให้ผู้ให้สัมภาษณ์พูดและแสดงพฤติกรรมอย่างเสรี

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (Individual Depth Interview) เป็นการซักถามพูดคุยกันระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นการถามเจาะลึกล้วงคำตอบอย่างละเอียดถี่ถ้วน การถามนอกจากจะให้อธิบายแล้ว จะต้องถามถึงเหตุผลด้วย การสัมภาษณ์แบบนี้ จะใช้ได้ดีกับการศึกษาวิจัยฝนเรื่องที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล เจตคติ ความต้องการ ความเชื่อ ค่านิยม บุคลิกภาพในลักษณะต่าง ๆ และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนามารวมเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 5-7 คน แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนทัศนกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่าง ๆ ที่เราต้องการแล้วพยายามหาข้อสรุป การสนทนากลุ่มนี้เหมาะกับการวิจัยที่ต้องการหารูปแบบโครงสร้าง แนวคิดใหม่ ๆ รวมทั้งค้นหาตัวกำหนดพฤติกรรมและบุคลิกภาพของมนุษย์ (สมใจ ลักษณะ, 2548, หน้า 25)

การจัดเวทีประชาคม

"ประชาคม / ประชาสังคม" หรือ "Civil Society" ความหมายตามพจนานุกรม civil หมายถึง เรื่องที่เกี่ยวกับพลเรือน หรือประชาชน มาจากคำว่า Civilian ที่แปลว่า พลเรือนหรือประชาชน ส่วนคำว่า Society แปลว่า สังคม สมาคม หมู่ชน การอยู่ร่วมกันฯ ประชาคม เป็นการรวมคำสองคำเข้าด้วยกัน คือ ประชา และสมาคม/สังคม ซึ่งทั้งสองคำนี้มีความหมายดังนี้

ประชา หมายถึง ประชาชน หรือคนที่มากกว่า หนึ่งคนเข้ามาร่วมมือกัน

สมาคม / สังคม หมายถึง การพบปะ ปรึกษา หารือ หรือพูดคุยแลกเปลี่ยนกันระหว่างคนที่มีประเด็นร่วมกัน และการอยู่ร่วมกัน

ประชาคม จึงน่าจะหมายถึง "การที่ประชาชนหรือหมู่บนที่เข้ามารวมกันเพื่อพูดคุย ปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในรูปของกลุ่ม หรือเครือข่าย ในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมายที่แก้ปัญหานั้น ๆ ให้ลุล่วง หรือพัฒนาประเด็นนั้น ๆ ร่วมกัน"

เวทีประชาคม (Civil Society Forum or People Forum) เป็นวิธีการและเป้าหมายที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (Participatory Learning) ระหว่างคนที่มีประเด็นหรือปัญหาร่วมกัน โดยใช้เวทีในการสื่อสารเพื่อการรับรู้และเข้าใจในประเด็น/ปัญหา และช่วยกันผลักดัน หรือหาข้อสรุปเป็นแนวทางแก้ไขประเด็นปัญหานั้น ๆ

องค์ประกอบของการจัดเวทีประชาสัมคมที่ดี นั้นต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1. ประเด็นที่เป็นที่ประจักษ์ว่าเป็นปัญหาร่วม ซึ่งประเด็นดังกล่าวต้องชัดเจน ครอบคลุม ง่ายต่อความเข้าใจ โดยไม่ต้องอธิบายความมาก เป็นเรื่องที่มีการรับรู้ร่วมกันมาก่อนแล้ว สำหรับผู้เข้าร่วมในกระบวนการประชาสังคมทุกคน

2. มีวัตถุประสงค์ของการจัดประชาคมที่ชัดเจน ว่าจัดเพื่ออะไร จัดไปทำไม และจะเอาผลที่ได้จากการประชาสังคมนั้นไปทำอะไร ควรมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดประชาคมอย่างตรงไปตรงมา โดยไม่มีประเด็นซ่อนเร้น (No Hidden Agenda)

3. มีกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการที่ดี ในการขับเคลื่อนประเด็นไปสู่วัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม

4. ผู้เข้าร่วมประชาคมมีการแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกได้อย่างกว้างขวาง อิสระ ไม่ถูกครอบงำ และเป็นไปอย่างเท่าเทียม ผู้เข้าร่วมต้องเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือเป็นผู้เกี่ยวข้องโดยตรง สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือผู้เข้าร่วมที่เป็นตัวแทนที่แท้จริงของชุมชนที่เข้าใจปัญหาหรือประเด็นที่พูดคุย และผู้เข้าร่วมที่เป็นตัวแทนของผู้มีหน้าที่ให้บริการ หรือจัดสวัสดิการให้แก่ชุมชน ยกตัวอย่างเช่น การจัดเวทีประชาคมเพื่อระดมการป้องกันและแก้ปัญหาไข้หวัดนก ผู้เข้าร่วมประชาคม ควรประกอบด้วยกลุ่มแรก คือ ตัวแทนชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. อสม. พระ ครู กับกลุ่มที่สองที่เป็นผู้มีหน้าที่ให้บริการ (หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ) เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกษตรอำเภอ พัฒนาชุมชน เป็นต้น

5. มีผู้อำนวยการให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือวิทยากรกระบวนการ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดเวทีประชาคม (Facilitator/Moderator) ที่มีทักษะและประสบการณ์ และเป็นกลาง ไม่ครอบงำ ไม่ชี้นำ หรือมีคำตอบอยู่ในใจล่วงหน้า (Pre-conditioned Decision) ทักษะที่จำเป็น คือ ทักษะในการตั้งและถามคำถาม รู้จักเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับคนแต่ละกลุ่ม ทักษะในการฟัง ทักษะในการวิเคราะห์และสรุปประเด็น หรือข้อคิดเห็นจากกลุ่ม และทักษะในการจัดการกลุ่ม เช่น การจัดการกับผู้เข้าร่วมที่ชอบพูดมากเกินไปหรือไม่ชอบพูดเลย โดยใช้คำพูดและท่าทีที่นุ่มนวล หรืออาจใช้อารมณ์ขันเข้ามาช่วย เพื่อให้เกิดการถกอภิปรายแลกเปลี่ยนกัน (Deliberate) อย่างกว้างขวาง ตรงประเด็น และมีข้อสรุปที่นำไปปฏิบัติหรือทำให้เกิดความก้าวหน้าในขั้นตอนต่อไปได้ ซึ่งในงานด้านสาธารณสุขนั้น โดยส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์ พยาบาล ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มักมีโอกาสต้องทำหน้าที่ดังกล่าวอยู่บ่อยครั้งในการจัดเวทีประชาคมในประเด็น สาธารณสุข อาจพิจารณาใช้วิทยากรกระบวนการที่เป็นบุคลากรสาธารณสุขเอง หรือเป็นบุคคลภายนอกวิชาชีพก็ได้ ซึ่งมีข้อดีต่างกันในแง่ที่บุคลากรสาธารณสุขจะเข้าใจเนื้อหาแต่อาจจะอดไม่ได้ที่จะชี้นำ ในขณะที่บุคคลภายนอกอาจจะมีความเป็นกลางแต่ต้องเข้าใจเนื้อหาและระบบงานที่เกี่ยวข้องพอสมควรด้วย ผู้ที่ต้องทำหน้าที่วิทยากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กระบวนการบ่อย ๆ ควรหาโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมทักษะการเป็นวิทยากรกระบวนการซึ่งจะช่วยให้เกิดความมั่นใจในการทำหน้าที่ดังกล่าวมากขึ้น สำหรับเอกสารนี้มีข้อแนะนำสำหรับการทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการที่จะกล่าวถึงต่อไป

6. มีบรรยากาศที่ดี ซึ่งรวมถึง มีคำถามที่ดี ที่เปิดโอกาสให้คนได้เกิดการแสดงความเห็นอย่างตรงไปตรงมา มีบรรยากาศของการเรียนรู้ร่วมกันและสมานฉันท์ มีสถานที่ที่ดีและเอื้ออำนวยต่อการพูดคุย เช่น มีห้องที่ทำให้ผู้เข้าร่วมเวทีมีสมาธิ มีเครื่องขยายเสียงที่ช่วยให้ได้ยินการสนทนาต่าง ๆ อย่างทั่วถึง มีการจัดที่นั่งที่เหมาะสม มีผู้อำนวยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ดี เป็นต้น

7. มีระยะเวลาที่เหมาะสม ไม่เร็วหรือรวบรัดเกินไปจนทำให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกอึดอัด และไม่ช้าหรือนานเกินไปจนทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อ

8. ต้องมีข้อสรุปเกิดขึ้นทุกครั้งที่ทำเวทีประชาสังคม ว่าคนไหนกลุ่มคิดอย่างไรกับประเด็นนั้น ๆ จะมีแนวทางในอนาคตร่วมกันอย่างไร เพื่อแก้ไขหรือผลักดันประเด็นดังกล่าว มีข้อเสนอแนะไหนบ้างที่น่าสนใจและน่าจะนำไปขยายต่อ เมื่อสรุปแล้วต้องแจ้งต่อที่ประชุมเพื่อแก้ไขเพิ่มเติม และให้ที่ประชุมมีมติยอมรับผลที่เกิดจากการประชาสังคมนั้น ๆ

9. มีสื่อและอุปกรณ์การสื่อสารที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจประเด็น เนื้อหา ตรงกัน เช่น ในขั้นตอนการอธิบายวัตถุประสงค์ของการจัดเวที อาจจำเป็นต้องใช้สื่อภาพและเสียง (Audio/Visual) เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น เช่น การฉาย Power Point หรือการแจกเอกสารชี้แจงประเด็นหลัก ๆ ให้กับผู้เข้าร่วมเวที รวมไปถึงกระดาน กระดาษ การ์ด ปากกา เทปกาว หรือหมุด ฯลฯ

10. มีการประสานงานล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ที่จะมาร่วมเวทีมีเวลาเตรียมข้อมูล เตรียมความคิดที่จะมานำเสนอได้เป็นอย่างดี หากเนื้อหามีความซับซ้อนอาจจำเป็นต้องส่งข้อมูลให้ศึกษาล่วงหน้า เป็นต้น

กระบวนการจัดทำเวทีประชาคม มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนแรก ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำเวทีประชาคม ในขั้นตอนนี้ วิทยากรกระบวนการ หรือ ผู้อำนวยการเรียนรู้ประชาสังคม (Facilitator/Moderator) จะต้องเตรียมตัวโดยจัดเตรียมเรื่องในต่อไปนี้

1. การเตรียมประเด็นที่ต้องการในเวทีประชาคม โดยใช้แนวทางดังนี้

1.1 ตั้งคำถามกับตัวเองว่า ประเด็นนั้น ๆ เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกส่วนหรือไม่อย่างไร ประเด็นดังกล่าวนั้นมีความชัดเจนหรือง่ายต่อความเข้าใจของทุก ๆ คนที่มาจากหลากหลายภูมิหลังหรือไม่ หากยากเกินไปจะทำให้ประเด็นนั้นชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจอย่างไร

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.2 คำถามอะไรบ้าง หรือเครื่องมืออะไรบ้างที่จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมในประชาสังคมเข้าใจประเด็นอย่างชัดเจน เพื่อร่วมกันอภิปรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ทำความเข้าใจกับประเด็นนั้น ๆ โดยอาจจะต้องอ่าน และสรุปประเด็นนั้นลงในกระดาษ

1.4 หากจะใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการทำให้ประเด็นนั้น ๆ ชัดเจนขึ้นระหว่างการทำประชาสังคม ต้องเขียนคำถามลงในกระดาษ และเขียนโดยเรียงลำดับกัน ในแต่ละคำถามให้ถามตัวเองว่าต้องการจะบอกอะไร หรือให้ข้อมูลอะไร แก่ผู้เข้าร่วมประชาสังคม เขียนข้อมูลนั้นโดยสรุปลงไปหลังคำถาม

2. การเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่ม โดยใช้แนวทางดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลภูมิหลัง เช่น เพศ วัย การศึกษา ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในการเตรียมเครื่องมือและวิธีการ ในกระบวนการทำประชาสังคมให้สอดคล้องกับภูมิหลังของกลุ่ม

2.2 ความสนใจต่อประเด็นที่ทำประชาสังคม และการได้เข้ามาร่วมการประชาสังคมของผู้เข้าร่วม และความคาดหวังของผู้เข้าอบรมต่อผลการประชาสังคมในประเด็น

2.3 ดูจำนวนของผู้เข้าอบรมเพื่อเตรียมทีมงาน

2.4 ที่มาในการเข้าร่วมประชาสังคมของกลุ่ม มาโดยสมัครใจเพราะประเด็นที่ทำประชาสังคมตรงกับความต้องการ หรือมาโดยถูกเกณฑ์ ซึ่งมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาสังคม

3. การเตรียมขั้นตอน เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับการทำประชาคม โดยใช้แนวทางดังนี้

3.1 นำผลการศึกษาประเด็น และกลุ่มมาพิจารณา เพื่อวางแผนการทำประชาสังคม ซึ่งแผนประกอบด้วยเรื่องหลัก ๆ 3 เรื่อง คือ เครื่องมือและวิธีการที่ใช้สำหรับกระบวนการประชาสังคม ขั้นตอนการทำเรียงจากขั้นตอนที่หนึ่งจนถึงขั้นตอนสุดท้าย และทีมงานในการทำประชาสังคม

3.2 เครื่องมือและวิธีการ สำหรับการดึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาสังคม มีหลายเครื่องมือ (ดูที่รายละเอียดเครื่องมือและวิธีการ)

4. การเตรียมแนวคำถาม โดยใช้แนวทางดังนี้

4.1 การซักถาม คือเครื่องมือหนึ่งในการสนับสนุนการมีส่วนร่วมจากประชาชน หรือผู้เข้าร่วมในกระบวนการประชาคม คำถามที่ดีจึงเป็นแนวทางในการทำให้กระบวนการประชาคม บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้อำนวยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงจำเป็นต้องจัดทำคำถามเพื่อช่วยกำกับทิศทางของกระบวนการประชาคม

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4.2 คำถามที่ดี คือคำถามที่ต้องกระชับ ง่ายต่อความเข้าใจ และไม่ซับซ้อน ดังนั้นในการถามแต่ละครั้งคำถามต้องตรงไปตรงมา มุ่งที่จะสื่อสารประเด็นใดประเด็นหนึ่ง (หนึ่งประเด็นต่อการถามหนึ่งครั้ง) เป็นคำถามที่ไม่ต้องอธิบายซ้ำแล้วซ้ำอีก ถึงเนื้อหาสำคัญหรือประเด็นสำคัญที่ต้องการจะถาม และต้องเป็นคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการพูดคุย อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (ไม่ใช่คำถามปิด หรือคำถามที่มีคำตอบอยู่ในใจ)

4.3 ควรมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการถามคำถามแต่ละครั้ง ดังนั้น ในระหว่างการตั้งคำถามจึงควรที่จะต้องวิเคราะห์ว่าอะไรคือวัตถุประสงค์ของการถาม (ถามทำไม)

4.4 ในบางประเด็นที่เป็นประเด็นใหญ่ อาจจำเป็นต้องมีคำถามย่อย หลายคำถาม เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ

4.5 เลือกลักษณะของการถามให้ตรงกับเป้าหมายในการถาม โดยปกติแล้วในการถามคำถามมี 2 ลักษณะ คือ คำถามที่ต้องการสะท้อนถึงความเข้าใจในประเด็นที่ผู้ถูกซักถามตอบมาแล้ว (Reflective Questions) และคำถามที่ต้องการความคิดเห็นหรือต้องการให้แสดงความรู้สึกต่อประเด็นใดประเด็นหนึ่ง (Probing Questions)

4.6 ควรจะต้องกำหนดการใช้เวลา (ที่มากที่สุด) ของการถามแต่ละครั้ง เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการพูดคุย อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นต้องถามคำถามทั้งหมดที่เตรียมไว้ในการทำเวทีประชาคมแต่ละครั้ง

4.7 ระลึกไว้เสมอการวางแผนคำถามนี้ เป็นเพียงเครื่องมือในการกำหนดทิศทางของขั้นตอนในกระบวนการจัดประชาคมเท่านั้น ดังนั้น ไม่จำเป็นที่ต้องถามคำถามทั้งหมดที่เตรียมไว้ แต่การถามแต่ละครั้งต้องลื่นไหลเป็นไปตามธรรมชาติ (Spontaneous) ปล่อยให้กระบวนการพูดคุยเป็นตัวกำหนดคำถามที่ต้องการถามต่อไป

5. การเตรียมทีมงานจัดเวทีประชาคม โดยใช้แนวทางดังนี้

5.1 ทีมงานของการจัดเวทีประชาสังคม โดยทั่วไปควรแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ผู้อำนวยการเรียนรู้หลัก หรือวิทยากรกระบวนการหลัก (Core or Key Facilitator/Moderator) ที่มีหน้าที่ขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมเวทีประชาสังคมทั้งกระบวน และเป็นวิทยากรหลักที่ทำให้เกิดการแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้เข้าร่วมอภิปรายในเวทีประชาสังคม และผู้สนับสนุนวิทยากรกระบวนการ ซึ่งอาจจะแสดงบทบาทเป็นวิทยากรรอง หรือผู้จดบันทึกการประชุม ผู้สนับสนุนฯ มีหน้าที่เติมคำถามในเวทีเพื่อให้ประเด็นบางประเด็นสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สังเกตลักษณะท่าทีและบรรยากาศของการอภิปราย สรุปประเด็นที่อภิปรายไปแล้ว และให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับกลุ่มและบรรยากาศแก่วิทยากรหลัก หากพบว่าทิศทางของกระบวนการเบี่ยงเบนไปจากวัตถุประสงค์หรือประเด็นที่ตั้งไว้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

5.2 จำนวนของทีมงานขึ้นอยู่กับจำนวนหรือปริมาณของผู้เข้าร่วมอภิปราย ทักษะและประสบการณ์ผู้อำนวยการเรียนรู้ / วิทยากรกระบวนการหลัก

5.3 จำเป็นต้องมีการวางแผนและซักซ้อมขั้นตอนของกระบวนการระหว่างทีมงาน ซึ่งรวมถึงใครจะทำอะไร ใครมีบทบาทอะไรระหว่าง ก่อน และหลังการทำประชาคม ตอนไหน ใครจะนั่งตรงไหน ใครจะพูดก่อนหลัง เอกสารชิ้นใดจะแจกตอนไหน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการดำเนินการเวทีประชาคม ในกระบวนการนี้ ผู้อำนวยการเรียนรู้ / วิทยากรกระบวนการมีบทบาทมากที่สุด ขั้นตอนในกระบวนการนี้ประกอบด้วย

1. การทำความรู้จักกันระหว่างผู้เข้าร่วมอภิปราย และทีมงานจัดการ ซึ่งวิธีการอาจจะใช้หลากหลายกิจกรรมขึ้นอยู่กับกลุ่ม และภูมิหลังกลุ่ม จุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือการละลายกำแพง ในกลุ่มและระหว่างกลุ่มกับทีมงาน เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างการอภิปราย

2. บอกวัตถุประสงค์ของการจัดเวทีประชาสังคม เป็นการบอกกล่าว เพื่อให้ผู้เข้าอภิปรายได้เตรียมตัว ในฐานะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับประเด็น / ปัญหา การบอกวัตถุประสงค์ของการจัดเวทีประชาสังคมนี้ สามารถทำได้หลายวิธี ตั้งแต่การบอกไปเลยว่าวัตถุประสงค์ของการจัดเวทีประชาคม มีอะไรบ้าง หรือ เริ่มด้วยการถามถึงสาเหตุการเข้ามารวมกันในเวที ไปจนถึงใช้การเขียนบนกระดาษและติดไว้ให้ผู้อภิปรายได้เห็นพร้อมกัน การใช้การ์ดสี ฯลฯ อย่างไรก็ตามการที่จะเลือกใช้วิธีไหนนั้นต้อง

3. คำนึงถึงความถนัดและทักษะของวิทยากรกระบวนการ และการกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมอภิปราย ควรใช้ภาษาที่สอดคล้องกับภูมิหลังของผู้เข้าร่วมอภิปรายและต้องให้ผู้อภิปรายในเวทีประชาสังคมรู้สึกไว้ใจตั้งแต่เริ่มต้น

4. การเกริ่นนำเข้าสู่ที่มาที่ไปของประเด็นสำหรับการอภิปราย ในเวทีประชาคม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้เข้าใจที่มาที่ไป และความสำคัญของประเด็นต่อการดำเนินชีวิตหรือวิถีชีวิต และบอกถึงความจำเป็นในการร่วมมือกัน หรือแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นนี้รวมกัน เพื่อหาจุดยืนหรือแนวทางแก้ปัญหาของประเด็นดังกล่าว ทั้งนี้จุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมในฐานะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงต่อประเด็น / ปัญหา ต้องช่วยกันผลักดันหรือมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบโดยตรง

5. การวางกฎ และระเบียบของการจัดเวทีประชาคมร่วมกัน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนก่อนการเริ่มอภิปรายในประเด็นที่ตั้งไว้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อร่วมกันกำหนดขอบเขต และการวางระเบียบของการจัดทำเวทีประชาคมร่วมกันระหว่างผู้ดำเนินการอภิปรายและผู้ร่วมอภิปราย ทั้งนี้เพื่อป้องกันความขัดแย้งระหว่างการอภิปราย การมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของคนใดคนหนึ่งต่อคนอื่น ๆ ฯลฯ เพื่อให้เวทีประชาคมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่วางไว้ การวางกฎระเบียบร่วมกันนี้ สามารถเริ่มได้จากการที่วิทยากรกระบวนการให้ผู้เข้าร่วมเวทีประชาคมเสนอกติกาการพูดคุยร่วมกัน ว่า กฎกติกามารยาทของเวทีจะมีอะไรบ้าง เพื่อจะช่วยให้การพูดคุยกันเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และมีบรรยากาศการพูดคุยที่ดี เมื่อผู้เข้าร่วมเวทีเสนอกติกาใดกติกาหนึ่งขึ้นมา วิทยากรต้องจดไว้ในกระดาษให้ทุกคนเห็น เมื่อรวบรวมข้อเสนอได้แล้ว ให้มีการโหวดร่วมกันว่ากติกามารยาทระหว่างการจัดเวทีประชาคมที่ทุกคนตกลงร่วมกันมีอะไรบ้าง เมื่อได้ข้อสรุปแล้วต้องเขียนกติกา – มารยาทนั้นในกระดาษ หรือกระดาน วางหรือติดไว้ในที่ที่ทุกคนเห็นได้ตลอดเวลาของการจัดเวทีประชาคม ข้อเสนอที่อาจจะได้ เช่น ต้องปิดมือถือ ต้องตรงต่อเวลา ต้องยกมือก่อนพูด ต้องพูดตรงประเด็น เป็นต้น การได้กฎกติกาที่มาจากกลุ่มจะช่วยให้กลุ่มเกิดความรู้สึกว่าต้องเคารพกฎกติกานั้น ๆ มากกว่าที่จะเป็นกฎที่ผู้จัดเวทีเป็นฝ่ายกำหนดขึ้น อย่างไรก็ตามหากกติกาที่ผู้เข้าร่วมไม่ได้เสนอแต่เป็นกฎพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมระดมสมอง เช่น เวทีประชาคมนั้น วิทยากรกระบวนการจำเป็นที่ต้องเสนอในที่ประชุม ซึ่งอาจจะเสนอเพิ่มเติมภายหลังจากที่ผู้เข้าร่วมเวทีประชาคม ได้เสนอมาแล้ว กฎพื้นฐานคือ ทุกคนต้องแสดงความคิดเห็น (หรือหากเป็นกลุ่มใหญ่ ตัวแทนของแต่ละกลุ่มต้องแสดงความคิดเห็น) กำหนดเวลาที่แน่นอน ในการพูดแต่ละครั้ง ไม่แทรกพูดระหว่างคนอื่นกำลังอภิปราย ทุกคนในเวทีประชาคมมีความเท่าเทียมกัน ในการแสดงความคิดเห็นไม่ว่าผู้เข้าร่วมจะมีสถานะทางสังคมหรือสถานะภาพที่ต่างกัน เช่น ลูกบ้าน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ ผู้หญิง ผู้ชาย ฯลฯ ทุกคนสามารถเสนอประเด็นใหม่ ๆ ได้แต่ต้องตรงกับประเด็นหลักที่เป็นประเด็นอภิปราย วิทยากรหลักเป็นเพียงคนกลาง ที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการพูดคุย และสรุปประเด็นที่เกิดจากการอภิปราย ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา

6. การอภิปรายประเด็นหรือปัญหา ในขั้นตอนนี้วิทยากรกระบวนการ / ผู้อำนวยการเรียนรู้ต้องดำเนินการอภิปรายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ตามกระบวนการ และตามแผนที่วางไว้ นอกจากนั้นทีมงานเองก็ต้องช่วยสนับสนุนให้เวทีประชาสังคมการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตามแผนที่ได้ตกลงกันไว้ วิทยากรหลักสามารถใช้วิธีการอื่น ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนการซักถามเพื่อกระตุ้นการมี

7. ส่วนร่วมในเวทีให้มากที่สุด เช่น ให้ผู้เข้าร่วมเขียนความเห็นลงในกระดาษที่เตรียมไว้ก่อน และให้วิทยากรกระบวนนำความเห็นในกระดาษมาเริ่มเป็นประเด็นอภิปรายต่อไป หรือวิทยากรกระบวนการอาจจะเริ่มด้วยการเสนอกรณีศึกษาของผลกระทบจากประเด็นที่เป็นหัวข้อในการอภิปรายก่อนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายในประเด็นนั้น ๆ อย่างกว้างขวางมากขึ้น เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

8. การสรุป เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดเวทีประชาสังคม ซึ่งวิทยากรหลัก / ผู้อำนวยการเรียนรู้ต้องสรุปผลของการอภิปราย โดยแยกเป็นผลที่ได้จากการพูดคุยกันเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ผลที่ไม่สามารถสรุปได้ในเวทีและจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องมีการทบทวนผลร่วมกัน และทำเป็นข้อตกลงร่วมกันว่าจะต้องมีการดำเนินการอย่างไรกับผลที่ได้จากเวทีประชาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจระบุอย่างชัดเจน ว่าใครจะต้องไปทำอะไรต่อ และจะนัดหมายกลับมาพบกันเพื่อติดตามความคืบหน้ากันเมื่อไร อย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนติดตามประเมินผล เป็นกระบวนการต่อเนื่องหลังจากการจัดเวทีประชาคมเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งสามารถแบ่งกระบวนการนี้เป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ คือ

1. ขั้นตอนการติดตาม เป็นการตามไปดูว่ามีการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือไม่ตามที่ได้ตกลงกันไว้ เป็นขั้นตอนนี้จำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามผล โดยอาจจะกำหนดบทบาทหน้าที่ ทำแผนการติดตามและกำหนดวิธีการติดตามร่วมกัน และมีการติดตามร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนนี้จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมในเวทีประชาคม เข้าใจความสำคัญของการทำงานร่วมกันในฐานะเจ้าของประเด็น/ปัญหา และเรียนรู้จากประสบการณ์การติดตามเพื่อนำไปเพิ่มทักษะการจัดการปัญหาของชาวบ้านเองในอนาคต

2. ขั้นตอนของการประเมินผล สามารถแบ่งได้เป็น 2 เรื่อง คือ 1) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงภายหลังการจัดเวทีประชาสังคมว่าประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นหรือไม่ เมื่อมีการจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว เช่น เมื่อมีการผลักดันประเด็นใดประเด็นหนึ่ง ที่เป็นปัญหาเข้าสู่ความสนใจของผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย หรือบรรจุอยู่ในนโยบายของรัฐแล้ว เป็นต้น และ 2) เพื่อประเมินทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการจัดเวทีประชาสังคมทั้งหมด ว่าได้รับความร่วมมือมากน้อยเพียงใด ลักษณะและกระบวนการที่ทำเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันหรือไม่ ผลที่ได้รับคุ้มค่าหรือไม่และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่อย่างไร (วิรัช สงวนวงศ์, 2545, หน้า 68)

การสรุปข้อมูลที่ได้จากการติดตามและการประเมินผล จะช่วยให้ทั้งผู้จัดเวทีประชาสังคม และผู้เข้าร่วมได้มีบทเรียนร่วมกัน และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้พัฒนาในการจัดกิจกรรมประชาสังคมอื่น ๆ ต่อไป

การวิเคราะห์เอกสาร

การวิเคราะห์เอกสารเป็นวิธีการศึกษาวิจัยที่สาขาวิชาต่าง ๆ ใช้วิเคราะห์สื่อ (Media) ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือสาขาวิชาต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ หลักสูตรการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การสอนบทความในวารสาร รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ การวิเคราะห์สื่อเหล่านี้อาจมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาลักษณะเนื้อหา หรือแนวคิดของสังคมในระยะหนึ่งระยะใด หรืออาจมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาในเชิงปริมาณของเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในสื่อนั้นก็ได้ ในการวิเคราะห์สื่อเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาแนวโน้ม หรือแนวความคิดเห็นต่าง ๆ ของสังคมว่าออกมาในรูปใดนั้นใช้วิธีการสร้างเกณฑ์ขึ้นมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ เกณฑ์ในที่นี้คือ ตาราง หรือแผนภูมิ ที่แบ่งเป็นกลุ่มข้อความต่าง ๆ อาจจะเป็นคำ ข้อความ หรือประโยคก็ได้ ซึ่งตรงกับเนื้อหาที่วิเคราะห์ ส่วนการวิเคราะห์เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาในเชิงปริมาณของเนื้อหา จะใช้วิธีการวิเคราะห์ โดยการนับจำนวนความถี่ แล้วสรุปผลการวิเคราะห์ออกมาโดยใช้วิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์เอกสาร เป็นการวิเคราะห์ที่นิยมใช้เกี่ยวกับสื่อสารมวลชน ในการทำการวิเคราะห์เนื้อความนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของนักวิจัยว่าต้องการวิเคราะห์เรื่องอะไร เป็นเรื่องการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ครอบครัว หรือความรัก และเก็บรวบรวมข้อมูลจากสิ่งใด จากวารสารหนังสือพิมพ์ การ์ดวันสำคัญ รายการวิทยุ หรือรายการโทรทัศน์ แล้วมาทำการวิเคราะห์ว่าแต่ละเรื่องให้ความสำคัญกับอะไร เช่น การวิเคราะห์เอกสารเรื่องการเมืองจากหนังสือพิมพ์พบว่า ส่วนใหญ่จะลงข่าวเกี่ยวกับปัญหาภาคใต้ เป็นต้น

ในขั้นตอนการวิเคราะห์เอกสาร นับเป็นขั้นตอนสำคัญ โดยทั่วไปจะเป็นทีมงานวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาทำหน้าที่เป็นผู้วิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับตามแนวคิดการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการพัฒนาเนื้อหาการเรียนการสอน ผู้พัฒนาจะต้องทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่จะนำมาใส่ในบทเรียน เพื่อกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียน เรียนรู้อะไรบ้าง เรียนอะไรก่อนหลัง เพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนในแต่ละหัวข้อ ไม่ให้สิ่งที่เรียนนั้นมาก หรือน้อยเกินไป ยากหรือง่ายเกินไป ดังนั้นผู้พัฒนาจะต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับเนื้อหาสาระที่จะถูกบรรจุอยู่ในบทเรียนและวิธีการที่ดีหนึ่งก็คือ การวิเคราะห์เอกสารที่จะนำมาผลิตเป็นสื่อ

การวิเคราะห์เอกสารเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาบทเรียน ในการวิเคราะห์เอกสารนั้นมีขั้นตอนย่อย ๆ 3 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. สร้างแผนภูมิระดมสมอง (Brain Storm Chart) โดยเริ่มจากเขียนชื่อรายวิชาไว้ตรงกลางกระดาน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้น ๆ จำนวน 4 – 5 คน ช่วยกันระดมสมองบอกหัวเรื่องที่ควรจะสอนในวิชานั้น เขียนโยงกับชื่อวิชาอย่างอิสระ หรือหากเป็นหัวเรื่องย่อยก็ให้โยงกับหัวเรื่องหลักต่อไป โดยไม่ทำการลอกแบบของตำราเล่มใดเล่มหนึ่งเลย แผนภูมิที่ได้เรียกว่าแผนภูมิระดมสมอง ทั้งนี้ จะยังไม่คำนึงถึงความถูกผิดของหัวข้อและการจัดลำดับ หรือความสัมพันธ์ วิธีการเขียนแผนภูมิ ให้เขียนหัวข้อหลักหรือชื่อวิชาไว้ตรงกลางกระดานในรูปวงรี จากนั้นทีมงานวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาก็ระดม ความคิด ผู้เชี่ยวชาญคนใดคิดหัวเรื่อง

ย่อย ที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องหลักหรือวิชานั้น ๆ ได้ ก็ให้เขียนกระจายจากตรงกลางต่อ ๆ กันมากับเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน

2. สร้างแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์ (Concept Chart) จากแผนภูมิระดมสมอง จะนำมาทำการวิเคราะห์ความถูกต้องของทฤษฎีหลักการและเหตุผลความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน อย่างละเอียดอาจมีการตัด – เพิ่มหัวเรื่องตามเหตุ – ผล และความเหมาะสม จนสามารถอธิบายและตอบคำถามได้ ผลที่ได้เป็นแผนภูมิที่เรียกว่า แผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์ วิธีการเขียนแผนภูมิ เริ่มจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จะนำแผนภูมิระดมสมองจากขั้นตอนที่ 1 (ขั้นสร้างแผนภูมิระดมสมอง) มาช่วยกันพิจารณาโดยละเอียด เพื่อจัดกลุ่มของหัวเรื่องที่สัมพันธ์เข้าไว้ด้วยกัน อาจจะมีการตัดหรือเพิ่มหัวเรื่อง หรือย้ายกลุ่มหัวเรื่องเนื้อหาก็ได้ เพื่อให้ หัวเรื่องต่าง ๆ สอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

3. สร้างแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart) นำหัวเรื่องต่าง ๆ จากแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์ ในขั้นตอนที่ 2 มาเขียนเป็นโครงข่ายตามหลักการเทคนิคโครงข่าย โดยคำนึงถึงลำดับการเรียนเนื้อหาก่อน – หลัง ความต่อเนื่องของเนื้อหาหรือเนื้อหานั้น สามารถเรียนแบบขนานกันได้ ไม่เกี่ยวข้องกัน แล้วทำการวิเคราะห์เหตุผลความสัมพันธ์ของเนื้อหาโดย วิธีการวิเคราะห์ข่ายงาน จนสมบูรณ์ ผลที่ได้จะเป็นโครงข่ายเนื้อหาที่ต้องการ เรียกว่า แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา วิธีการเขียนแผนภูมิ จะเริ่มจากลำดับจากด้านซ้ายมือไปทางขวามือ โดยวาดจุดเริ่มต้นทางด้านซ้ายของแผนภูมิ เรียงลำดับเนื้อหาไปทางขวา (นภาพร ขันธนภา, 2547, หน้า 36)

ผลของการสร้างโครงข่ายเนื้อหานี้ จะมีผลต่อการออกแบบระบบเมนูและการควบคุมบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนในขณะที่ใช้บทเรียนด้วย ทั้งนี้ บทเรียนจะต้องให้อิสระในการเลือกเรียนเนื้อหา กรณีลำดับเนื้อหาเป็น แบบเรียงลำดับ (Sequential) ก็สามารถสร้างเมนูการควบคุมบทเรียนให้เป็นแบบเรียงลำดับ โดยให้เรียนตามลำดับไปทีละหัวข้อเนื้อหา หรือทีละเฟรมได้ แต่ในกรณีที่มีเนื้อหาที่สามารถเรียนแบบขนาน (Parallel) คือ เรียนเนื้อหาใดก่อนก็ได้ ก็ต้องสร้างเมนู ควบคุมให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อใดก่อนก็ได้ แต่ผู้เรียนก็ยังสามารถเลือกเรียนแบบเรียงตามลำดับได้

แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา จะแสดงให้เห็นถึงลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหา ซึ่งหากทำทั้งรายวิชาก็จะมองเห็นลำดับความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของหัวเรื่องเนื้อวิชาทั้งหมด ในกรณีที่เนื้อหามีลักษณะเป็นคู่ขนาน หมายถึง หัวข้อเนื้อหานั้น ๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อใดก่อนก็ได้ และเมื่อเลือกเรียนเส้นทางใดแล้ว ก็สามารถดำเนินบทเรียนไปในเส้นทางนั้นจนจบ หรือสามารถย้อนกลับมาเริ่มต้นเรียนใหม่ได้ ดังนั้น การออกแบบเมนูควบคุมบทเรียนจึงต้องสอดคล้องกับลักษณะการจัดลำดับเนื้อหานี้ด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การศึกษาดูงาน

การศึกษาดูงาน (EDUCATIONAL/PRACTCAL TRAINING) หมายถึง การศึกษาดูงาน เป็นการพาบุคลากรของโรงเรียนไปศึกษาค้นคว้า และเพิ่มพูนประสบการณ์ในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรพัฒนากร และพัฒนางานให้มีคุณภาพ

ขั้นตอนการศึกษาดูงาน มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการมีรายละเอียด ได้แก่

1. เลือกสถานที่ดูงานให้ตรงกับปัญหาและความต้องการจำเป็น
2. กำหนดวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของการศึกษาดูงาน
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่จะไปศึกษาดูงานในเรื่องวัน เวลา สถานที่ จำนวนสมาชิกที่จะไป เรื่องที่ต้องการศึกษาดูงาน เป็นต้น
4. ดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เช่น การทำหนังสือขออนุญาตทางราชการ ยานพาหนะ จัดทำคำสั่ง แบบรายงานการศึกษาดูงาน เป็นต้น
5. แจ้งรายละเอียดการศึกษาดูงานแก่สมาชิกที่จะไปเรื่องวัน เวลา สถานที่ วัตถุประสงค์ การมอบหมายงาน เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การศึกษาดูงาน มีรายละเอียด ได้แก่

1. ฟังการบรรยายสรุป
2. ใช้เวลาศึกษาดูงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย และตามความสนใจและความต้องการ
3. บันทึกรายละเอียดของการศึกษาดูงาน

ขั้นที่ 3 ประเมินผล มีรายละเอียด ได้แก่

1. ผู้ไปศึกษาดูงาน เขียนรายงานการศึกษาดูงาน สรุปแนวคิดจากการศึกษาดูงาน
2. ผู้นิเทศติดตามผลการพัฒนาตน และพัฒนางานของผู้ไปศึกษาดูงาน (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2544, หน้า 45)

การวัดคุณภาพของการจัดการ

การวัดคุณภาพของการจัดการ สามารถวัดได้จากความพึงพอใจของผู้ได้รับบริการ ความพึงพอใจ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้แตกต่างกันดังต่อไปนี้

รัตนา สวาสดิพันธ์ (2549,หน้า 6) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจในงานเป็นผลของการจูงใจให้มนุษย์ทำงานโดยออกมาในรูปของความพอใจ ให้เกิดความพึงพอใจในงานด้วยเงิน และรางวัลตอบแทนด้วยกันทั้งนั้นประสบผลสำเร็จ ในการทำงานเป็นที่ยอมรับสามารถทำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ด้วยตนเอง และมีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน นอกจากนี้ ถ้าหน่วยงานออกแบบงานให้ผู้ปฏิบัติเกิดความพอใจในงานแล้ว หน่วยงานก็จะมีทางหาความร่วมมือจากพนักงานได้มากขึ้น และผู้ปฏิบัติเต็มใจทำงานมากขึ้น ความพึงพอใจในงาน เป็นทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความตึงเครียดของผู้ทำงานให้น้อยลงได้ ซึ่งถ้ามีความตึงเครียดมาก ก็จะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจงานได้ และความตึงเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ ถ้ามนุษย์มีความต้องการก็จะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง แต่เมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนอง ความตึงเครียดก็จะลดน้อยลง หรือหมดไป ก็จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจในงานได้

เฉลา การค้า (2540, หน้า 5) ได้กล่าวถึง ทัศนคติ (Attitude) และความพึงพอใจว่าสามารถที่จะใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้เป็นเรื่องของผลที่เกิดขึ้นกับบุคคล เนื่องจากงานที่เขาทำอยู่โดยทัศนคติที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เกิดความพึงพอใจ และความไม่พึงพอใจตามลำดับ

อัจฉนา โทบุญ (2543, หน้า 13) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์ คือ ความพยายามที่ขจัดความตึงเครียด หรือ ความกระวนกระวาย หรือภาวะไม่ได้ดุลยภาพในร่างกาย เมื่อมนุษย์สามารถขจัดสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวได้แล้ว มนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ

จากความหมายต่าง ๆ ข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และทัศนะของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าใจและสิ่งจูงใจ ซึ่งจะปรากฏออกทางพฤติกรรม และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของบุคคล จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจนั้นเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้สึก อารมณ์และทัศนะของแต่ละคนว่ามีระดับความพึงพอใจเกิดขึ้นเพียงใด เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการจากผู้ให้บริการ โดยเฉพาะในด้านจิตใจ

ความพึงพอใจในการบริการ ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการบริการแตกต่างกัน ดังนี้

สุริยะ ริยะสวัสดิ์ (2540, หน้า 12) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจหลังการให้บริการของหน่วยงานของรัฐ หมายถึง ระดับผลที่ได้จากการพบปะสอดคล้องกับปัญหาที่มีหรือไม่ ส่งผลทีดีและสร้างความภูมิใจเพียงใด

มณีวรรณ ตั้นไทย (2543, หน้า 66) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการได้รับบริการไว้ว่า หมายถึง ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการได้รับบริการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความสะดวกที่ได้รับ ด้านตัวเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการที่ได้รับ ด้านคุณภาพของบริการที่ได้รับ ด้านระยะเวลาในการดำเนินการ และด้านข้อมูลที่ได้รับจากการบริการ

สมชัย เลิศทิฐิวงศ์ (2544, หน้า 35) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจในการบริการ คือ ความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกรัก ชอบและสุขใจหรือทัศนคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งถ้าบุคคลมี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ความพึงพอใจต่อสิ่งใดแล้ว ก็จะมีผลทำให้อุทิศแรงกายและสติปัญญา เพื่อจะมอบให้แก่สิ่งนั้น ๆ เป็นระดับความรู้สึกของลูกค้าที่มีผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์จากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ หรือการทำงานของผลิตภัณฑ์กับการคาดหวังของลูกค้า

ความคาดหวังของลูกค้า (Expectation) เกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ กล่าวโดยสรุปสำหรับความหมายของความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของหน่วยงานของรัฐ นักวิชาการแต่ละท่านได้ให้ความหมายที่แตกต่างกันออกไปตามประสบการณ์และเกณฑ์ต่าง ๆ ที่แต่ละท่านมีอยู่ แต่อย่างไรก็ตามจุดร่วมที่สำคัญ ของความหมายดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับระดับความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อการให้บริการต่าง ๆ จากหน่วยงานรัฐในมิติต่าง ๆ ตามประสบการณ์ที่ได้รับ นอกจากนี้ได้มีผู้กล่าวเกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริการ ในลักษณะเดียวกันไว้หลายท่าน ดังนี้

1. การให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน (Equitable Service) คือ บริการที่มีความยุติธรรม โดยมีความเสมอภาคและเสมอหน้าไม่ว่าจะเป็นใคร
2. การให้บริการรวดเร็วทันเวลา (Timely Service) คือ การให้บริการตามลักษณะความจำเป็นเร่งด่วน
3. การให้บริการอย่างเพียงพอ (Amply Service) คือ ความต้องการเพียงพอในด้านสถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Service) จนกว่าจะบรรลุผล
5. การให้บริการที่มีความก้าวหน้า (Progressive Service) คือ การพัฒนางานบริการทางด้านปริมาณและคุณภาพให้มีความเจริญก้าวหน้าไปเรื่อย

จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจต่อการให้บริการนั้น สามารถที่จะทำได้หลายวิธีทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายด้วยจึงจะส่งผลให้การบริการนั้นมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือ

ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณะ ได้มีผู้กล่าวถึงความพึงพอใจต่อบริการสาธารณะดังนี้

เรืองบุญ สิริธรังศรี (2545, หน้า 27) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนที่มาติดต่อบริการสาธารณะ (Pubic Service Satisfaction) ว่าเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการบริการของหน่วยการปครองท้องถิ่น โดยมีพื้นฐานเกิดจากการรับรู้ (Perceptions) ถึงการส่งมอบการบริการที่แท้จริง และการประเมินผลนี้ก็จะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับเกณฑ์ (Criteria) ที่แต่ละบุคคลทำไว้ รวมทั้งการตัดสิน (Judgment) ขอบบุคคลนั้นด้วยโดยการประเมินผล สามารถแบ่งออกได้ 2 ด้าน คือ ด้านอัตวิสัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ซึ่งเกิดจากการได้รับรู้ถึงการส่งมอบการบริการ และด้านวัตถุวิสัย ซึ่งเกิดจากการได้รับปริมาณและคุณภาพของการบริการ

รัตนา สวาสดิพันธ์ (2549, หน้า 28) มีความเห็นว่า ความพึงพอใจของประชาชนหลังจากพบกับพฤติกรรมการให้บริการ เป็นระดับความพึงพอใจของประชาชนที่เกิดจากได้รับบริการว่า หลังจากได้รับบริการเจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหา รวมทั้งลดปัญหา และทำให้ประชาชนเกิดความภูมิใจได้มากน้อยเพียงใด

สุริยะ วิริยะสวัสดิ์ (2540, หน้า 43) เสนอแนวคิดว่า ความพึงพอใจของประชาชนหลังจากการพบกับพฤติกรรมการให้บริการเป็นระดับความพึงพอใจที่เกิดจากการที่เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหาหรือลดปัญหา

จากแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้มารับบริการสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสาธารณะใด ๆ จำแนกตามระยะของการใช้บริการได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนการใช้บริการ องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการได้แก่ เจ้าหน้าที่และการต้อนรับ วิธีการบริการและความสะดวกรวดเร็ว ความสะดวกจากระบบของงาน ระยะเวลาดำเนินการ ข้อมูลที่ได้รับความสะดวกของอาคารสถานที่

ระยะที่ 2 ระหว่างการใช้บริการ องค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการได้แก่ ความรู้สึกปลอดภัยจากการรับบริการ ความสะดวกรวดเร็วที่ได้รับขณะรับบริการคุณภาพการบริการ ความถูกต้อง

ระยะที่ 3 หลังการใช้บริการ องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการได้แก่ การสนองตอบความต้องการหรือการแก้ไขปัญหาและลัดปัญหาให้แก่ผู้รับบริการจากเจ้าหน้าที่ การให้บริการอย่างทันเวลา ความเสมอภาคในการให้บริการ วิธีการบริการ ข้อมูลที่ได้รับหลังการใช้บริการ

จากความหมายต่าง ๆ ข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริการสาธารณะ เป็นความพึงพอใจที่เกิดจากการที่เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหา หรือลดปัญหาให้แก่ผู้รับบริการอย่างรวดเร็ว ทันเวลา มีคุณภาพ อย่างเสมอภาคในการให้บริการ

ได้มีผู้กล่าวถึงลักษณะของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจมีความสำคัญต่อการดำเนินงานให้มีความเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีลักษณะทั่วไป ดังนี้

1. ความพึงพอใจ เป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกในทางบวกของบุคคล ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด บุคคลจำเป็นต้องปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมรอบตัวการตอบสนอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ความต้องการส่วนบุคคลด้วยการโต้ตอบกับบุคคลอื่นและสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันทำให้แต่ละคนมีประสบการณ์ การรับรู้ เรียนรู้ สิ่งที่จะได้รับการตอบแทนแตกต่างกันไปในสถานการณ์ การบริการ ก็เช่นเดียวกับบุคคลรับรู้หลายสิ่งหลายอย่างเกี่ยวกับการบริการไม่ว่าจะเป็นประเภทของการบริการ หรือคุณภาพของการบริการ ซึ่งประสบการณ์ที่ได้รับจากการสัมผัสบริการต่าง ๆ หากเป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ โดยสามารถทำให้ผู้รับบริการ ได้รับสิ่งที่คาดหวังก็ย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดีและพึงพอใจ

2. ความพึงพอใจเกิดจากการประเมินความแตกต่าง ระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริง ในสถานการณ์บริการก่อนที่ลูกค้าจะมาใช้บริการใดก็ตาม มักจะมีมาตรฐานของการบริการนั้นไว้ในใจอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งมีแหล่งอ้างอิงมาจากคุณค่า หรือเจตนคติที่ยึดถือต่อบริการ ประสบการณ์ดั่งเดิมที่เคยใช้บริการการบอกกล่าวเล่าขานของผู้อื่น การรับทราบข้อมูลการรับประกันบริการจากการโฆษณา การให้คำมั่นสัญญาของผู้ใช้บริการเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ผู้รับบริการใช้เปรียบเทียบกับบริการที่ได้รับ ในวงจรของการให้บริการตลอดช่วงเวลาของความจริง สิ่งที่ผู้รับบริการได้รับรู้เกี่ยวกับการบริการก่อนที่ได้รับบริการคือ คาดหวังในสิ่งที่ควรจะได้รับนี้มีอิทธิพลต่อช่วงเวลาของการเผชิญความจริง หรือการพบปะระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เป็นอย่างมาก เพราะผู้รับบริการจะประเมินเปรียบเทียบสิ่งที่ได้รับจริงในกระบวนการบริการที่เกิดขึ้น (Confirmation) กับความคาดหวังที่มีผู้รับบริการย่อมเกิดความพึงพอใจต่อการบริการดังกล่าว แต่ถ้ายังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังอาจจะสูงหรือต่ำกว่านับเป็นการยืนยันที่คลาดเคลื่อน (Disconfirmation) ความคาดหวังดังกล่าว ทั้งนี้ช่วงความแตกต่าง (Discrimination) ที่เกิดขึ้นจะชี้ให้เห็นระดับความพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจมากน้อยได้ ถ้าขอยืนยันเบี่ยงเบนไปในทางบวกแสดงถึงความพอใจ ถ้าไปในทางลบแสดงถึงความไม่พอใจ (สุรศักดิ์ นาถวิลย์, 2544, หน้า 10)

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow Hierarchy of Needs Theory) มาสโลว์ได้กล่าวว่า มนุษย์มีความต้องการและความต้องการของมนุษย์ไม่มีที่สิ้นสุด ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอื่นจะเข้ามาแทนที่ ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไป ส่วนความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจะยังเป็นสิ่งจูงใจอยู่ และเมื่อความต้องการในระดับต่ำ ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนองต่อไป มาสโลว์ ได้ลำดับความต้องการของมนุษย์ จากระดับต่ำไประดับสูงได้ 5 ขั้น ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร อากาศ น้ำ ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และความต้องการทางเพศ

ขั้นที่ 2 ความต้องการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ เมื่อได้รับการตอบสนองทางร่างกายแล้ว ขั้นต่อไปคือ ความต้องการความปลอดภัยต่าง ๆ ได้แก่ ความมั่นคงในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นอาชีพ หรือการทำงาน เป็นความต้องการทุกอย่างที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ความมั่นคงในทางเศรษฐกิจ

ขั้นที่ 3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social Needs) เป็นความต้องการขั้นที่ 3 เมื่อความต้องการในขั้นที่ 1 และ 2 ได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการสังคม ต้องการเพื่อน ต้องการความรัก ความเป็นมิตรจากบุคคลอื่น ๆ

ขั้นที่ 4 ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องในสังคม (Esteem Needs) เป็นความต้องการในเรื่องความรู้ ความสามารถ รวมทั้งได้รับการยกย่องสรรเสริญจากบุคคลอื่น เกี่ยวกับความมั่นใจในตนเอง

ขั้นที่ 5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต (Self – actualization Needs) เมื่อความต้องการพื้นฐานขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 4 ได้รับการตอบสนองแล้ว ในขั้นนี้เป็น ความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ คือ อยากให้เกิดความสำเร็จในทุกสิ่งทุกอย่างตามความต้องการของตน

มาสโลว์ มีข้อสังเกตเกี่ยวกับความต้องการของคนที่มีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาว่าจะประกอบไปด้วยหลัก 2 ประการ คือ

1. หลักการแห่งความขาดตกบกพร่อง (The Deficit Principle) ความขาดตกบกพร่อง ในชีวิตประจำวันของคนที่ได้รับอยู่เสมอ จะทำให้ความต้องการที่เป็นความพอใจของคนไม่เป็นตัวจูงใจให้เกิดพฤติกรรมในด้านนั้นอีกต่อไป คนเหล่านี้กลับจะเกิดความพึงพอใจในสภาพที่เป็นอยู่ยอมรับและพอใจในความขาดแคลนต่าง ๆ ในชีวิตโดยถือเป็นเรื่องธรรมดา

2. หลักการแห่งความก้าวหน้า (The Progression Principle) กล่าวคือ ลำดับขั้นความต้องการทั้ง 5 ระดับ จะเป็นไปตามลำดับที่กำหนดไว้จากระดับต่ำไปหาระดับสูง และความต้องการของคนในแต่ละระดับจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ความต้องการของระดับต่ำกว่าได้รับการตอบสนองจนเกิดความพึงพอใจ

จากทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยได้ข้อสรุปแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้นความต้องการไม่เท่าเทียมกันขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละคน จะเริ่มต้นจากความต้องการขั้นพื้นฐานคือ ความต้องการทางร่างกายซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยสี่ เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย เพื่อความอยู่รอดของชีวิต เมื่อได้รับสนองตอบความ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ต้องการดังกล่าวแล้วก็ไม่สามารถจูงใจในสิ่งเหล่านั้นได้อีก ก็จะต้องสร้างแรงจูงใจในลำดับขั้นของความต้องการในขั้นต่อไป เมื่อประยุกต์กับการสร้างความพึงพอใจในการให้บริการ ผู้มาใช้บริการก็ย่อมมีความต้องการตามลำดับขั้นความต้องการเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วก็จะมีความต้องการในลำดับต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยยุทธ โยธามาตย์ (2539, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย : ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลตำบลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน ได้แก่ สถานภาพสมรส ศาสนา อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนในเขตเทศบาลนครศรีอยุธยา ได้แก่ เพศ รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ระพิน แสนสุด (2541, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในมาตรการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลยะลา ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของประชาชนทำให้การมีส่วนร่วมในมาตรการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และรายได้ของครอบครัว การรับทราข่าวสารของประชาชนในมาตรการจัดการขยะมูลฝอยทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในมาตรการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนมาตรการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลยะลา โดยใช้การมีส่วนร่วมของประชาชน มีดังนี้ ควรปรับปรุงค่าบริการเก็บขยะมูลฝอยให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น และควรปรับปรุงค่าบริการให้มีราคาขึ้นลงตามปริมาณของขยะ

อาณัฏฐ์ นราทร (2541, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านบุคคล คือ อายุ รายได้ และระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในด้านการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนปัจจัยด้านเพศ อาชีพและระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานอยู่ในเขตเทศบาลตำบลท่าใหม่ และปัจจัยทางด้านสังคมและจิตวิทยา ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องขยะมูลฝอยและระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อปัญหาขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการจัดการขยะมูลฝอย

สมนึก ชัชวาล (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ของเสียจากครัวเรือน : วิถีปฏิบัติและแนวคิดในการจัดการแก้ไข ผลการศึกษาพบว่า มูลฝอยที่ระบายจากครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นขยะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ถุงพลาสติก ประเภทต่าง ๆ ทั้งถุงใส่อาหาร ถุงห่อหุ้มขนมหรือของขบเคี้ยวต่าง ๆ ถุงพลาสติก ประเภทต่าง ๆ ทั้งถุงใส่อาหาร ถุงห่อหุ้มขนมหรือของขบเคี้ยวต่าง ๆ ถุงพลาสติกใส่ของน้ำหนัก ของขยะที่ระบายจากครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีน้ำหนักตั้งแต่ครึ่งกิโลกรัมลงมา ส่วน แนวความคิด (การรับรู้ ความตระหนัก ท่าที ความคิดเห็น) และแบบแผนของครัวเรือนใน การศึกษาในครั้งนี้มีการปฏิบัติ เป็นไปในแนวส่งเสริมแนวคิดเรื่องการจัดการขยะและการนำของ เสียกลับมาใช้ใหม่ มีความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือต่อการคัดแยกขยะก่อนทิ้งหากมีการร้องขอ หรือการรณรงค์อย่างเข้มแข็งสม่ำเสมอพร้อมกับการจัดเตรียมอุปกรณ์แยกขยะอย่างจริงจังของ หน่วยงานที่รับผิดชอบ และพบว่าความเข้าใจในการคัดแยกขยะ โดยเฉพาะการแบ่งประเภทต่าง ๆ นั้น ครัวเรือนและชาวบ้านยังมีความสับสนอยู่มาก แม้ขยะประเภทเดียวกันยังมีความเข้าใจต่างกัน ไป

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะชุมชน : กรณีศึกษาบ้านดงม่อนกระทิง เทศบาลนครลำปาง" ผลการศึกษาพบว่า การจัดการขยะของชุมชน มีรูปแบบการดำเนินการจัดการด้วยตนเอง โดยดำเนินการจัดเก็บขยะ การจัดหาแรงงานเพื่อ ปฏิบัติการ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขยะ การบริหารกองทุนขยะ และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมถึงการกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนเอง ประชาชนในชุมชนส่วน ใหญ่มีส่วนร่วมมากในการจัดการขยะมูลฝอย โดยในกระบวนการทางชุมชนนั้น ปัจจัยการรับรู้ ข่าวสาร ผู้นำ การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่ง สหประชาชาติ และเทศบาลนครลำปาง เป็นปัจจัยที่ผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยเป็นการหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนให้มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยมากขึ้น ส่วนแนวทางการจัดการขยะชุมชน ในบ้านดงม่อนกระทิง เทศบาลนครลำปาง ได้แก่ การเพิ่ม เจ้าหน้าที่ในการจัดการขยะชุมชนให้มากขึ้น

ศักดิ์สิทธิ์ ยิ้มศรี (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัด ขยะในองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก อบต.หนองปรือ มีลักษณะเป็น ชุมชนเมือง มีแนวเขตติดต่อกับเมืองพัทยา ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ประชาชนดั้งเดิมและ ผู้มาพักอาศัยใหม่จึงไม่ให้ความสนใจ ประชาชนมีส่วนร่วมน่าจะเกิดจากการที่มีการศึกษาระดับต่ำ มีรายได้น้อยและมีสถานภาพที่อยู่อาศัยเป็นผู้เช่าหรือผู้อาศัยการมีส่วนร่วมด้านกิจกรรมและติดตาม ประเมินผลระดับต่ำ โดยการมีส่วนร่วมในด้านกิจกรรมระดับสูงกว่าด้านการติดตามประเมินผล

พโยม รุจิรัสสวรวงศ์ (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและทางออกการจัดเก็บขยะ ในเขตชุมชนเมือง กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านสวน ผลการศึกษาพบว่า เทศบาลกับประชาชน

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ขาดการประสานงานกัน การปฏิบัติงานส่วนใหญ่มาจากสาเหตุการปฏิบัติงานของคน ขาดอุปกรณ์การจัดเก็บขยะ ขาดรถยนต์ เก็บขนขยะ ขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บขยะและรถยนต์ พฤติกรรมประชาชนไม่มีการคัดแยกและการลดปริมาณขยะมูลฝอยเพราะไม่มีการสนับสนุนจากเทศบาลบ้านสวน

วีรพล คำพุฒ (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความเหมาะสมของระบบการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองแกลง จังหวัดระยอง พบว่า ควรจะใช้ระบบการจัดการขยะมูลฝอยในอนาคต โดยมีทางเลือก คือ การทำปุ๋ยหมัก การเผาในเตา การฝังกลบ ในที่นี้เห็นควรใช้ระบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่คิดว่าเหมาะสมที่สุด

วิโรจน์ ตันติธรรม (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะ ศึกษากรณีองค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่าภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากส่วนราชการในระดับปานกลาง ปัจจัยการมีส่วนร่วมไม่มีความแตกต่างกันในเพศ การศึกษา อาชีพ และรายได้ แต่ความแตกต่างกันตามอายุและระยะเวลาที่อาศัยพื้นที่

วิไลวรรณ ต้นตระกูลไชย (2545, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย : ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนในเขตตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ความรู้ความเข้าใจในเรื่องขยะมูลฝอย และความคิดเห็นต่อการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยส่วนปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและระยะเวลาที่เข้าพักอาศัยในเขตตำบลบางตาเถร เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย

ศเนติ พาจรทิศ (2547, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ไม่ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญในการกำหนดนโยบายของเขตพื้นที่เทศบาลตำบลแม่สายจะเป็นเพศใด หรืออายุเท่าไรมีการศึกษาระดับใดหรือมีระยะเวลาพักอาศัยพื้นที่นานแค่ไหนก็ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ได้แก่ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนคัดแยกขยะ และการสร้างโรงแยกขยะเพิ่มเติม

กัลยา แสงรัศมี (2548, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้รถเก็บขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ศึกษากรณี : สำนักงานเขตพระโขนง ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพในการใช้รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดมีประสิทธิภาพสูงสุด และปริมาณขยะมูลฝอย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ในแต่ละเดือนจะมีความแตกต่างกันขึ้นกับฤดูกาล การบริโภคของประชาชน เทศกาล จึงควรมีการจัดจำนวนรถจัดเก็บขยะให้เหมาะสมกับปริมาณขยะมูลฝอยที่สูงสุดของเดือนในแต่ละปี และควรจัดระบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขนขยะ โดยการจัดให้มีระบบการจัดเก็บขยะที่เป็นแบบ Daily Route และจัดรถให้เข้าเก็บขยะตรงตามเวลา เพื่อให้ประชาชนสามารถนำขยะจากครัวมาทิ้งกับทางกรุงเทพมหานครและลดปริมาณขยะตกค้างได้

ฉัฐกร ชูเกียรติ (2548, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเชิงกลยุทธ์, หน้า กรณีศึกษาเทศบาลตำบลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่าเทศบาลด่านขุนทดประสบปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย แท้จริงเกิดจาก การมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากเข้าใจว่าเป็นหน้าที่ของเทศบาลฝ่ายเดียว เกิดจากประชาชนไม่มีความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนไม่มีการปลูกจิตสำนึกและค่านิยมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการไม่อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม การขาดเทคโนโลยีที่ใช้กำจัดขยะที่ดี และความไม่เพียงพอของเครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บขนขยะมูลฝอย

ไพจิตร วสันตเสนานนท์ (2548, บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนบ้านเมืองบัวอย่างมีส่วนร่วม ตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การดำเนินการโครงการประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมาก ได้รับความสนใจ ได้รับความร่วมมือทุกกิจกรรม ไม่ว่าเป็นหน่วยราชการ เช่น อบต.เมืองบัว โรงเรียนเมืองบัววิทยาคารและโรงเรียนอื่น ๆ ในตำบลเมืองบัว อนามัยตำบลเมืองบัว เกษตรตำบลเมืองบัว กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนทุกส่วน องค์กรทางการศาสนา ได้เข้ามามีส่วนส่งเสริมสร้างงานวิจัยได้อย่างกลมกลืน ไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย โดยเฉพาะประชาชนชุมชนเมืองบัวทั้ง 6 ชุมชน ทุกครัวเรือนได้ร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมตามที่วิจัยร้องขอด้วยความเต็มใจจนปฏิบัติเองได้ด้วยความเคยชิน ซึ่งนอกจากนี้บางคนยังได้อาชีพเสริมใหม่ด้วย เช่น พ่อค้าแม่ค้าขายวัสดุรีไซเคิล หลายรายรวมกลุ่มเพื่อทำโรงผลิตปุ๋ยชีวภาพ ทำน้ำหมักชีวภาพให้เอง และที่สำคัญชุมชนอื่นในตำบลเมืองบัว ได้นำรูปแบบการจัดการขยะไปใช้ในชุมชนตัวเองอีกด้วย

บวร มูลสระคู (2549, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของชุมชนแบบมีส่วนร่วมองค์การบริหารส่วนตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านการเมืองและนโยบายของคณะผู้บริหาร ได้แก่ ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงคณะผู้บริหารบ่อยทำให้นโยบายและโครงการต่าง ๆ ไม่ต่อเนื่อง นอกจากนั้นยังมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณ ในการจัดการขยะมูลฝอย และปัญหาความเหมาะสมของช่วงเวลาในการจัดเก็บขยะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

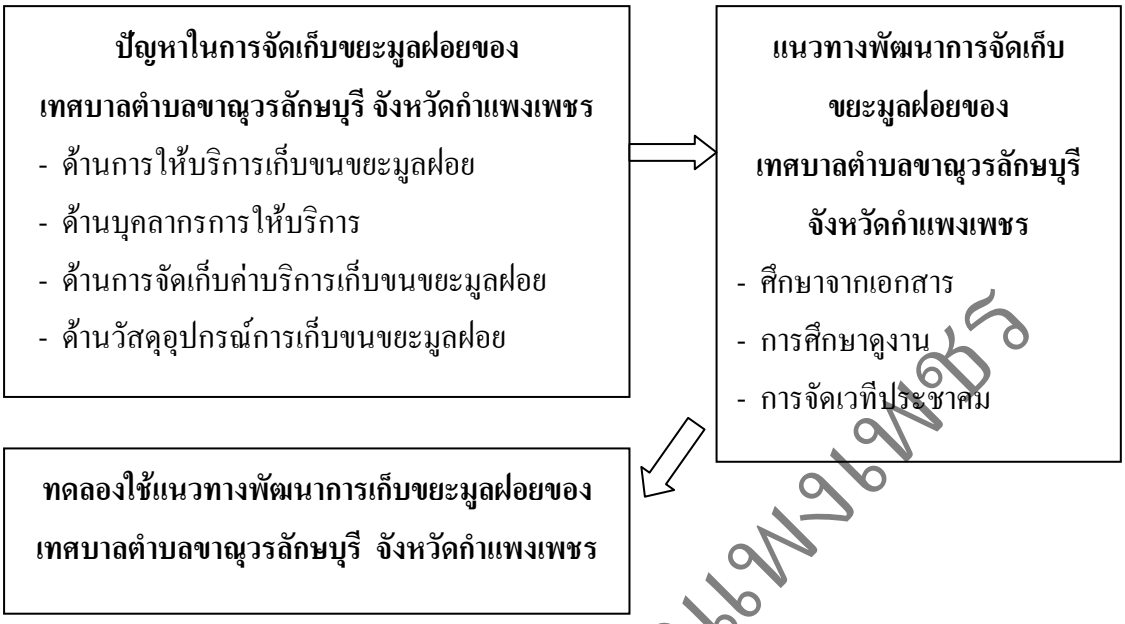
ปรัชญา ผิวผาง (2549, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยรวมของประชาชนที่อยู่ในเขตก่อสร้าง ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยรวมของประชาชนที่อยู่ในเขตก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน จังหวัดขอนแก่น พบว่า อาชีพ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการศึกษาดูงานการกำจัดขยะมูลฝอยต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการศึกษาพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนต่าง ๆ ไม่ว่าเป็นชุมชนชนบท หรือชุมชนเมืองต่างก็มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน คือ ถ้าชุมชนใดขาดการบริหารงานที่ดี เช่น มีการเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขยะ มีการคัดแยกขยะเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนทำให้มีปริมาณขยะลดลงและทำให้สภาพแวดล้อมชุมชนดีขึ้น ถ้าชุมชนใดขาดการบริหารจัดการที่ดี มีผู้นำที่ไม่มีความรู้ด้านการจัดการขยะที่ถูกวิธีให้แก่ประชาชน ก็จะทำให้ประชาชนในชุมชนนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง ปริมาณขยะก็จะลดลง ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

จากการศึกษาเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าขยะและสิ่งปฏิกูลนับวันจะยิ่งมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งขยะและของเสียจะเพิ่มความเป็นพิษหรือเป็นอันตรายแก่สิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิตของมนุษย์มากยิ่งขึ้น แม้จะได้มีความพยายามป้องกันแก้ไขและกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลเหล่านั้นให้มีการจัดการขยะมูลฝอย ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่การดำเนินการจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกหน่วยงานและประชาชนทุกคน ในขณะที่มีการเพิ่มปริมาณขยะและสิ่งปฏิกูลมากขึ้น และยังขาดความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขอยู่อย่างนี้ จึงเป็นที่หวั่นวิตกกันว่าสังคมที่เราอาศัยอยู่นี้จะเต็มไปด้วยขยะ สิ่งปฏิกูลและสารพิษ แล้วจะก่อให้เกิดโรคระบาดขึ้นอย่างกว้างขวางจนไม่อาจป้องกันรักษาได้ทันท่วงทีได้ในอนาคต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการจัดเก็บขยะมูลฝอย บริบทเทศบาลตำบลขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนของ พิชิต สกุลพราหมณ์ (2541, หน้า 47) มาใช้ โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร