**บทที่ 2**

**ทบทวนวรรณกรรม**

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และประกอบการศึกษาวิเคราะห์ อภิปรายผล และค้นหาข้อสรุปผลการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

1.1 ความหมายรูปแบบ

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

1.3 การวัดหรือการทดสอบรูปแบบ

1.4.รูปแบบการจัดการขยะ

2. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ

4. แนวคิดเกี่ยวกับชุมชน

5. ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะของประชาชน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7. บริบทจังหวัดบุรีรัมย์

8. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างทฤษฎีทางสังคมศาสตร์

9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

**1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ**

**1.1 ความหมายของรูปแบบ(Model)**

บุญส่ง หาญพานิช (2546, น. 92-98) ได้สรุปความหมายว่า รูปแบบ หมายถึงโครงสร้างโปรแกรมแบบจำลองหรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะโดยพิจารณาว่าสิ่งใดที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งโดยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบนั้น ๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2547, น. 41-47) ได้ให้ความหมายของคำว่ารูปแบบ (Model) ว่า

หมายถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ผู้วิจัยสามารถใช้

รูปแบบอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือ

ในรูปแบบต่าง ๆ อธิบายถึงลำดับขั้นตอนขององค์ประกอบหรือกิจกรรมในระบบ

Good. (1973, pp. 370-376) ได้รวบรวมความหมายของรูปแบบไว้ 4 ความหมายคือ

1. เป็นแบบอย่างของสิ่งหนึ่งสิ่งใดเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือการทำซ้ำ

2. เป็นตัวอย่างสำหรับการเลียนแบบเช่นตัวอย่างในการออกเสียงภาษาต่างประเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ

3. เป็นแผนภูมิหรือภาพ 3 มิติซึ่งเป็นตัวแทนสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือหลักการหรือแนวคิด

4. เป็นชุดหรือปัจจัยหรือองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์รวมตัวเป็นองค์ประกอบ

และเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคมอาจเขียนเป็นสูตรคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

Bardo and Hartman. (1982, pp. 70-71) กล่าวถึงรูปแบบว่าเป็นสิ่งที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจรูปแบบจึงไม่ใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียดทุกแง่ทุกมุมเพราะการกระทำเช่นนั้นทำให้แบบจำลองด้อยลงไปส่วนที่จะระบุว่ารูปแบบใด ๆ จะต้องประกอบด้วยอะไรบ้างไม่ได้กำหนดตายตัวทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์แต่ละอย่างและวัตถุประสงค์ของผู้สร้างแบบจำลองนั้นว่าจะต้องอธิบายปรากฏการณ์อย่างไร

รูปแบบ หรือ โมเดล (Model) เป็นคำที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ทั้งในวงการราชการและภาคเอกชนรูปแบบมีหลายลักษณะ รูปแบบตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Model ซึ่งโดยทั่วไปในแง่ของการพัฒนา ย่อมไม่มีสิ่งใดที่มีรูปแบบตายตัว แต่จะต้องปรับเปลี่ยนหรือ ผันแปรเทคนิควิธีการตามแต่เหตุปัจจัยที่เป็นตัวกำหนด และได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ทิศนา แขมมณี (2545, น. 218) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบเป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรมหรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้นรูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย

ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี (2552, น. 16) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบ หมายถึง สภาพลักษณะที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการ หรือขั้นตอนสำคัญรวมทั้งวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึดถือซึ่งได้รับการพิสูจน์ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ

รัตนะ บัวสนธ์ (2552, น. 124) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบจำแนกออกเป็น 3 ความหมาย ดังนี้

1) แผนภาพหรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริงรูปแบบในความหมายนี้มักจะเรียกทับศัพท์ในภาษาไทยว่า “โมเดล” ได้แก่โมเดลบ้าน โมเดลรถยนต์โมเดลเสื้อ เป็นต้น

2) แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อที่เรียกว่า “Mathematical Model”

3) แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รูปแบบในความหมายนี้บางทีเรียกกันว่าภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น รูปแบบการสอน รูปแบบการบริหาร รูปแบบการประเมิน เป็นต้น

ณัฐศักดิ์ จันทร์ผล (2552, น. 125) รูปแบบหมายถึงโครงสร้างโปรแกรม แบบจำลองหรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริงที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะ พิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้ทดแทนแนวคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบนั้น ๆ

มาลี สืบกระแส (2552, น. 108-109) รูปแบบมีสองลักษณะ คือ รูปแบบจำลองของสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่นระบบการปฏิบัติงาน และรูปแบบที่เป็นแบบจำลองของสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่นเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น รูปแบบอาจแสดงความสัมพันธ์ด้วยเส้นโยงแสดงในรูปแผนภาพหรือเขียนในรูปสมการคณิตศาสตร์ หรือสมการพยากรณ์หรือเขียนเป็นข้อความ จำนวน หรือ ภาพ หรือแผนภูมิหรือรูปสามมิติ

สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบแผน แผ่นภาพ แนวทาง หรือลักษณะกิจกรรม โครงการ โครงสร้างที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญที่สัมพันธ์กัน ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎีหลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งจะสามารถช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยอาศัยกระบวนการหรือขั้นตอนการตรวจสอบพิสูจน์ประสิทธิภาพประสิทธิผล ที่เชื่อถือและยอมรับได้

* 1. **แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ**

**1.2.1 การสร้างรูปแบบ**

การสร้างรูปแบบ เป็นกระบวนการกำหนดโครงสร้าง แนวทาง วิธีการหรือขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรม เหตุการณ์หรือสถานการณ์เพื่อให้เกิดสัมฤทธิผลสูงสุด มีนักวิชาการ นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการสร้างรูปแบบไว้ดังนี้

การพัฒนารูปแบบโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้าง (Construct) รูปแบบ และ 2) การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของรูปแบบ

ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี (2552, น. 20) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบนั้นไม่ปรากฏมีหลักเกณฑ์ที่เป็นเกณฑ์ตายตัว แต่การสร้างรูปแบบส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์ที่ผู้สนใจดำเนินการศึกษา ส่วนการกำหนดองค์ประกอบรูปแบบในการศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการบริหารส่วนใหญ่ ใช้แนวคิดของ Brown and Moberg ดังนั้น การพัฒนารูปแบบ จึงมีการดำเนินการเป็นสองตอนใหญ่ คือ การสร้างรูปแบบ และการหาคุณภาพของรูปแบบ ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้

สภาพแวดล้อม

เทคโนโลยี

โครงสร้าง

การตัดสินใจสั่งการ

กระบวนการจัดการ

**ภาพที่ 2.1** รูปแบบเชิงระบบและสถานการณ์ของ Brown and Moberg

**ที่มา**: ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี (2552, น. 19)

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2553, น. 6) ได้กล่าวถึง การสร้างรูปแบบลักษณะของรูปแบบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงธรรมดา อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงก็มีประโยชน์ในช่วงของการพัฒนารูปแบบ

2. รูปแบบควรนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมาซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์โดยเมื่อทดสอบรูปแบบแล้วถ้าปรากฏว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์รูปแบบนั้นต้องถูกยกเลิก

3. รูปแบบควรอธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน

4. รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ซึ่งจะเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ในเรื่องที่กำลังศึกษา

5. รูปแบบในเรื่องใด จะเป็นเช่นไรขึ้นอยู่กับกรอบของทฤษฎีในเรื่องนั้น ๆ

สรุปได้ว่า รูปแบบที่จะนำไปใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้น ต้องประกอบด้วยลักษณะ ที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถทำนายผลได้ สามารถขยายความผลทำนายได้กว้างขวางขึ้นและสามารถนำไปสู่แนวคิดใหม่ ๆ สำหรับการพัฒนารูปแบบนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษาแนวคิดทฤษฎีในการสร้างรูปแบบนำเอาข้อมูลที่จัดเก็บมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบกำหนดโครงสร้างและข้อเสนอของรูปแบบอย่างชัดเจนเพื่อนำไปสู่ผลสรุปเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มุ่งหวังของการวิจัยมีการทดสอบและปรับปรุงรูปแบบก่อนนำรูปแบบไปใช้งานจริงและมีการประเมินผลหลังจากการนำรูปแบบไปใช้งานจริง

**1.2.2 การพัฒนารูปแบบ**

การพัฒนารูปแบบ เป็นการประยุกต์ปรับปรุง แก้ไขรูปแบบเดิม ให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลดียิ่งขึ้น ซึ่งมีนักวิชาการ นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง การพัฒนารูปแบบไว้ ดังนี้

ชนกนารถ ชื่นเชย (2550, น. 179-180) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่ารูปแบบมีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญาและหลักการของการศึกษาต่อเนื่อง 2) กลุ่มเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 3) จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 4) โครงสร้างระบบบริหารของการศึกษาต่อเนื่อง 5) หลักสูตรการเรียนการสอนของการศึกษาต่อเนื่อง 6) วิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 7) สื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ของการศึกษาต่อเนื่อง 8) การติดตามและประเมินผลของการศึกษาต่อเนื่อง และ 9) การเทียบระดับและเทียบโอนผลการเรียน

อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550, น. 274-275) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต พบว่ารูปแบบมีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญาและหลักการจัดการศึกษา 2) หลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ 5 ) การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์และการเทียบระดับการศึกษา 6)การบริหารและการจัดการศึกษา 7) กลุ่มเป้าหมาย และ 8) การมีส่วนร่วมของพ่อแม่และชุมชน

ชาญชัยณรงค์ ทรงคาศรี (2552, น. 17) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานในรูปแบบของสื่อสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งการสร้างหรือพัฒนารูปแบบจำลองให้ความรู้ ต้องทำการศึกษาและสร้างแบบแผนการ ให้ความรู้ที่เหมาะสมกับสภาพสังคมของท้องถิ่นนั้น ๆ เพื่อให้รูปแบบจำลองนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการพัฒนารูปแบบนั้นมีสาระสำคัญ คือ รูปแบบควรต้องมีทฤษฎีรองรับ เมื่อพัฒนารูปแบบแล้วก่อนนำไปใช้ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบการพัฒนารูปแบบ จะมีจุดมุ่งหมายการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ

สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1)การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และ 2)การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การสร้าง หรือพัฒนารูปแบบ**ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องนอกจากนี้ ผู้วิจัยอาจจะศึกษารายกรณีหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการศึกษาจะนำมาใช้กำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบในขั้นตอนนี้จะต้องอาศัยหลักการของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาในขั้นตอนนี้จะมีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นร่างกรอบความคิดการวิจัย

1.2 การศึกษาจากบริบทจริงในขั้นตอนนี้อาจจะดำเนินการได้หลายวิธีดังนี้

1.2.1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหน่วยงาน โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ซึ่งวิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ การสนทนากลุ่มเป็นต้น

1.2.2 การศึกษารายกรณี (Case Study) หรือพหุกรณี หน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จ หรือมีแนวปฏิบัติที่ดีในเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ

1.2.3 การศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ วิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นต้น

1.3 การจัดทำรูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้สารสนเทศที่ได้ในข้อ 1.1 และ 1.2 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัย เพื่อนำมาจัดทำรูปแบบอย่างไรก็ตามในงานวิจัยบางเรื่องนอกจากจะศึกษาตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยยังอาจจะศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบ Delphi Technique หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในการพัฒนารูปแบบก็ได้

**ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ**ภายหลังที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรกแล้วจำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นถึงแม้จะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของบุคคลอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา แต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้รูปแบบในสถานการณ์จริงจะช่วยต้องทราบอิทธิพลหรือความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบผู้วิจัยอาจจะปรับปรุงรูปแบบใหม่โดยการตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่าไม่มีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบ ซึ่งจะทำต้องได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

**1.3 การวัดหรือการทดสอบรูปแบบ**

สุวิมล ว่องวานิช (2549, น. 54 - 56) ได้กล่าว่า การวัดหรือการทดสอบรูปแบบการทดสอบรูปแบบอาจกระทำได้ใน 4 ลักษณะ ดังนี้

1.3.1 การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด การประเมินที่พัฒนาโดยThe Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam และคณะได้นำเสนอหลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน

1.3.1.1 มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

1.3.1.2 มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ (Utility Standards) เป็นการประเมินการสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ

1.3.1.3 มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา

1.3.1.4 มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ และได้สาระครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการอย่างแท้จริง

1.3.2 การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การทดสอบรูปแบบในบางเรื่องไม่สามารถกระทำได้โดยข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการประเมินค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ หรือการดำเนินการทดสอบรูปแบบด้วยวิธีการทางสถิติ แต่งานวิจัยบางเรื่องนั้นต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการได้ตัวเลขแล้วสรุป ซึ่ง Eisner (1976, pp. 192-193) ได้เสนอแนวคิดของการทดสอบหรือประเมินรูปแบบโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิโดยมีแนวคิด ดังนี้

1.3.2.1 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จะเน้นการวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวโยงกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อองกับการตัดสินใจเสมอไปแต่อาจจะผสมผสานกับปัจจัยต่าง ๆ ในการพิจารณาเข้าด้วยกันตามวิจารณญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อต้องได้ข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของสิ่งที่จะทำการประเมิน

1.3.2.2 รูปแบบการประเมินที่เป็นความชำนาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินโดยพัฒนามาจากแบบการวิจารณ์งานศิลปะ (Art Criticism) ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่าที่ไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใด ๆ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริง แนวคิดนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาระดับสูงมากขึ้นทั้งนี้เพราะเป็นองค์ความรู้เฉพาะสาขา ผู้ที่ศึกษาเรื่องนั้นจริง ๆ จึงจะทราบและเข้อาใจอย่างลึกซึ้ง ดังนั้น ในวงการศึกษาจึงนิยมนำรูปแบบนี้มาใช้ในเรื่องที่ต้องการความลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญเฉพาะ

1.3.2.3 รูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล คือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมินโดยต้องมีความเชื่อถือว่าผู้ทรงคุณวุฒินั้นเที่ยงธรรม และมีดุลพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณา ต่าง ๆ นั้น จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒินั้นเอง

1.3.2.4 รูปแบบที่ยอมรับต้องมีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามอัธยาศัยและความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่จะนำมาพิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

1.3.3 การทดสอบรูปแบบโดยการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องมักจะใช้กับการพัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟาย เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟายเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรอบสุดท้ายมาจัดทำเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อนำไปสำรวจความคิดเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

1.3.4 การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบ การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบนี้ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายมีการดำเนินการตามกิจกรรมอย่างครบถ้วนผู้วิจัยจะนำข้อค้นพบที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงรูปแบบต่อไป

**1.4 รูปแบบการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการขยะ**

ปัจจุบันพบว่า มีรูปแบบในการจัดการขยะอย่างหลากหลายที่สำคัญพอจะสรุปได้ ดังนี้

**1.4.1 รูปแบบการบริหารจัดการขยะ**

รูปแบบการบริหารจัดการเป็นการแก้ไขปัญหาขยะเนื่องจากขยะเป็นต้นเหตุที่ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำให้ดินเสียอากาศเสียและน้ำเสียซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่นั้น ๆดังนั้นการแก้ไขปัญหาขยะต้องแก้ไขที่ต้นเหตุหรือจุดที่ทำให้เกิดขยะนั้น คือผู้สร้างขยะหรือคนนั่นเอง การแก้ปัญหากับคนต้องเริ่มต้นด้วยการสร้างจิตสำนึกให้รู้จักความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในการช่วยกันรักษาความสะอาดทั้งในบ้านและนอกบ้านรวมถึง สถานที่สาธารณะด้วยการรู้จักแยกขยะก่อนทิ้งการนำขยะบางอย่างที่ดีมาใช้ซ้ำและทิ้งขยะให้เป็นที่เป็นทางซึ่งเป็นการเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานเก็บขยะได้รวดเร็วขึ้น สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2543, น. 77-87) กล่าวถึงรูปแบบการจัดการขยะในชุมชนต่อไปนี้

1) รูปแบบการจัดการขยะในชุมชนวัดประยูรและชุมชนซอยวิเชียรตำบลคูคตอำเภอลำลูกกาจังหวัดปทุมธานีเป็นชุมชนที่อยู่ในโครงการทดลองใช้รูปแบบการคัดแยกขยะของโครงการจัดการขยะชุมชนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมมือกับสำนักงานเทศบาลตำบลคูคต ในการเก็บขนขยะตามรูปแบบของการวิจัยทดลองใช้รูปแบบการคัดแยกขยะชุมชนโดยการแนะนำรณรงค์ให้ประชาชนในชุมชนร่วมมือกันคัดแยกขยะเป็นเวลา 2 เดือน ภาพของความสกปรกรกรุงรังและไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นคือสะอาด ไม่มีขยะตกค้างเป็นปรากฏการณ์ที่ประชาชนในชุมชนสัมผัสได้จึงยอมรับว่าการคัดแยกขยะก่อนทิ้งส่งผลให้ปริมาณขยะลดลงได้จริงทำให้ภาระในการเก็บขนขยะของท้องถิ่นลดน้อยลงไปจนสามารถจัดเก็บขนขยะไม่ให้เหลือตกค้างในชุมชนได้ได้ศึกษาความต่อเนื่องในการดำเนินการคัดแยกขยะปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแนวทางการแก้ปัญหาฯลฯเพื่อเป็นแบบอย่างสำหรับชุมชนอื่นโดยมีรูปแบบการคัดแยกขยะ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) ขยะธรรมดาประกอบด้วยขยะมีมูลค่า เช่น แก้ว โลหะ กระดาษ พลาสติกขยะสารอินทรีย์ เป็น ขยะเศษอาหาร พืช ผักใบไม้ต่าง ๆ ที่เป็นของสดและขยะทิ้งเป็นขยะที่ผ่านการคัดแยกขยะที่มีมูลค่าและขยะสารอินทรีย์ออกไปแล้วส่วนที่เหลือคือขยะที่ไม่ต้องการดังนั้นจึงเป็นส่วนที่จะทิ้งไป

2) ขยะอันตรายเป็นขยะที่มีสารมีพิษตกค้างอยู่เช่นถุงปุ๋ยเคมีกระป๋องสเปรย์กระป๋องยาฆ่าแมลงหลอดไฟถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ เป็นต้น เป็นประเภทขยะที่ต้องคัดแยกทิ้งต่างหากออกไป สำหรับขยะมีมูลค่าเมื่อคัดแยกแล้วจะเก็บไว้เพื่อแลกหรือขายของเก่าเป็นรายได้เพิ่มขึ้นก็ได้หรือเก็บไว้มอบเป็นรางวัลแก่พนักงานเก็บขนขยะก็ได้ตามความสมัครใจ ส่วนขยะอินทรีย์จะทิ้งหรือจะนำไปทำปุ๋ยหมักใช้เองถ้ามีพื้นที่ว่างเพียงพอซึ่งการแยกขยะประเภทนี้ออกจากขยะทิ้งเพราะไม่ต้องการให้เกิดการเน่าเสียรวมไปในขยะทิ้ง และหากมีการคัดแยกขยะสารอินทรีย์อย่างชัดเจนเป็นปริมาณมากทางท้องถิ่นอาจจะดำเนินโครงการทำปุ๋ยหมักต่อไปก็ได้ ส่วนขยะอันตรายนั้นมีพิษในตัวจึงไม่ควรทิ้งรวมกับขยะอื่นเพราะจะสร้างผลกระทบต่อดินในที่ฝังกลบ จึงควรแยกเพื่อท้องถิ่นจะได้นำไปกำจัดด้วยวิธีการเฉพาะต่อไป

ตารางวันเวลาที่กำหนดในการเก็บขนขยะตามประเภทขยะดังนี้

- ขยะมีมูลค่าเก็บทุกวันอาทิตย์

- ขยะสารอินทรีย์เก็บทุกวันจันทร์พุธและศุกร์

- ขยะทิ้งเก็บทุกวันอังคารพฤหัสบดีและเสาร์

- ขยะอันตรายเก็บทุก 2 อาทิตย์ หรือเดือนละครั้ง ตามปริมาณขยะ

ปัจจัยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือตามกระบวนการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการคัดแยกขยะคือ

1) การรณรงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือ

1.1) การประชาสัมพันธ์เริ่มต้นด้วยแผ่นพับที่มีคำอธิบายพร้อมรูปภาพประกอบการใช้รถโฆษณาในช่วงวันหยุดราชการหรือวันเสาร์วันอาทิตย์ในช่วงเวลาเช้ากระจายเสียงเชิญชวนให้ประชาชนร่วมมือในการคัดแยกขยะการใช้เสียงตามสายการใช้สื่อบุคคลโดยวิธีปากต่อปากด้วยการให้ผู้นำชุมชนกรรมการหมู่บ้านครูนักเรียนพระสงฆ์ที่รับรู้และเข้าใจการคัดแยกขยะแจ้งและเชิญชวนชาวบ้านเข้าร่วมการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

1.2) การสร้างความเข้าใจรับรู้และมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะด้วยการจัดเสวนาผู้นำชุมชนเพื่อให้ผู้นำชุมชนนำกระบวนการการคัดแยกขยะไปเผยแพร่ชักชวนประชาชนในชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะด้วย

2) การร่วมมือกับราชการส่วนท้องถิ่นด้วยการจัดให้มีระบบเก็บขนขยะตามประเภทที่ประชาชนทิ้งรวม ทั้งการจัดให้มีถังขยะตามประเภทขยะที่คัดแยกเป็นถังขยะรวมอำนวยความสะดวกและให้การสนับสนุนการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะด้วย

3) การจัดวันเริ่มต้นคัดแยกขยะหลังจากที่มีการประชาสัมพันธ์ปัจจัยเสริมในการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะในชุมชนวัดประยูรและซอยวิเชียร

3.1 ผู้นำชุมชนเป็นกลไกสำคัญในการริเริ่มกิจกรรม

3.2 ความเห็นใจต่อสภาพการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะกับขยะที่มีปริมาณมากถ้าประชาชนในชุมชนไม่คัดแยกขยะ

3.3 การติดตามสอบถามความต่อเนื่องในการคัดแยกขยะ

4) การติดต่อประสานงานกับท้องถิ่น

ปัญหาอุปสรรคในการคัดแยกขยะในชุมชนวัดประยูร มีปัญหาอุปสรรค ในเรื่องความร่วมมือและการให้ความสำคัญต่อการคัดแยกขยะของกลุ่มบ้านเช่าและหอพักจะมี น้อยมากภาชนะรองรับขยะประเภทที่คัดแยกแล้วนำกลับไปทิ้งรวมกันและมีประชาชนบางส่วน นำขยะไปทิ้งในพื้นที่ที่ว่างส่วนชุมชนซอยวิเชียรมีปัญหาอุปสรรคในเรื่องท้องถิ่นควรจะมีการบริการภาชนะรองรับขยะประเภทที่คัดแยกแล้วและวางไว้ตามจุดต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก แก่ชุมชนส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนทำการคัดแยกขยะด้วยการประชาสัมพันธ์และการเตรียมความพร้อมในการเก็บขนขยะที่มีความชัดเจน

**1.4.2 รูปแบบการจัดการขยะในชุมชนวัดกลางเขตบางกะปิกรุงเทพมหานคร** คือ

รวิกานต์ แสนไชย (2544, น. 54-56 ) เสนอไว้ว่า การจัดการธนาคารขยะชุมชน วัดกลางเป็นการใช้การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืนสำหรับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนจะต้องเกิดจากความสมัครใจเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนคิดริเริ่มค้นหาปัญหาและหาสาเหตุของปัญหาของชุมชนวางแผนดำเนินกิจกรรมลงทุนและปฏิบัติงานและติดตามและประเมินผลการดำเนินงานปัจจัยที่ทำให้สมาชิกในชุมชนวัดกลางเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการธนาคารขยะมี 11 ประการคือรูปแบบของโครงการการประชาสัมพันธ์สื่อมวลชนความพร้อมของประชาชนในชุมชนการสนับสนุนจากภายนอกผู้บริหารโครงการความเข้มแข็งของชุมชนความต้องการแก้ไขปัญหาของชุมชนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับความต้องการการยอมรับจากสังคมและความต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ชนรุ่นหน้า

**1.4.3 รูปแบบการจัดการขยะในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบจังหวัดอุบลราชธานี**

วัชรี คลธา ( 2544, น. ก) เสนอไว้ว่า ใช้วิธีการนำขยะไปทิ้งในถังขยะของเทศบาลมีการเก็บทุกวันมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาลปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมได้แก่ระดับความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะปัญหาและอุปสรรคพบว่า มีปัญหาเรื่องเวลาในการเก็บขยะ ของรถเก็บขยะเทศบาลในบางพื้นที่ทิ้งช่วงหลายวันทำให้มีขยะตกค้างก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะใช้เวลาในการเก็บขยะอย่างรวดเร็วจึงเก็บขยะไม่หมดและตกเรี่ยราดเกิดความสกปรกแม่บ้านขาดความรู้เกี่ยวกับการแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ถังขยะมีไม่เพียงพอและมีขนาดบรรจุน้อยเกินไปข้อเสนอแนะในการกำจัดขยะให้เทศบาลฯควรมีการรณรงค์ให้ความรู้ในเรื่องการแยกขยะการกำจัดขยะแก่ประชาชนให้มากขึ้นควรเพิ่มจำนวนถังขยะให้เพียงพอควรแยกถังขยะแต่ละประเภทและจัดที่สำหรับทิ้งขยะอันตรายพร้อมกับติดป้ายบอกไว้อย่างชัดเจน

**1.4.4 รูปแบบการจัดการขยะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจังหวัดนครราชสีมา**

เกียรติพงษ์ ศรีสว่าง (2545, น. 78) กล่าวถึงการนำขยะกลับมาใช้ใหม่การจัดการขยะในปัจจุบันไม่มีการคัดแยกองค์ประกอบทิ้งรวมลงในถังที่ตั้งไว้เป็นจุด ๆ มีรถเก็บขยะการกำจัด ในขั้นสุดท้ายใช้วิธีฝังกลบองค์ประกอบของขยะที่มีมากคือเศษอาหารพลาสติกกระดาษแก้ว และเศษไม้ / ใบไม้การวิเคราะห์ประสิทธิภาพโครงการแยกขยะพบว่าในกลุ่มหอพักบุคลากรมีอัตราการนำกลับคืนสูงกว่ากลุ่มอื่นสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้รายได้จากการขายขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่

**1.4.5 รูปแบบการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒอำเภอองครักษ์จังหวัดนครนายก**

ประภาพร แก้วสุกใส (2549, น. 101-106) เสนอไว้ว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒอำเภอองครักษ์จังหวัดนครนายกมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นเฉลี่ยในช่วงวันทำการ 7,946.66กิโลกรัมต่อวัน หรือมีปริมาณขยะที่จะต้องจัดการสูงสุดวันละประมาณ 8 ตัน คิดเป็นอัตราการผลิตขยะเฉลี่ย 1.3 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน โดยองค์ประกอบของขยะที่มีปริมาณมากที่สุดได้แก่เศษผักผลไม้ / เศษอาหารองค์ประกอบขยะที่มีปริมาณรองลงมาได้แก่พลาสติกกระดาษโฟม และผ้า ส่วนระบบ การจัดการขยะของมหาวิทยาลัยได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะ 2 ประเภท สำหรับขยะเปียกและขยะแห้งการเก็บและขนส่งขยะใช้รถยนต์บรรทุกขยะแบบอัดท้ายของมหาวิทยาลัยขนส่งขยะไปกำจัด ณ สถานที่เทกอง และฝังกลบขององค์การบริหารส่วนตำบลทรายมูลอำเภอองครักษ์จังหวัดนครนายกสำหรับแนวทางในการจัดการขยะคือการลดปริมาณขยะโดยการคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงภาชนะ 4 ประเภท คือ ขยะย่อยสลายขยะรีไซเคิลขยะอันตราย และขยะทั่วไปภาชนะรองรับมีข้อความตามประเภทและสัญลักษณ์อย่างชัดเจนมีการนำขยะไปใช้ประโยชน์ตามประเภทของขยะแยกขยะอันตรายและมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการลด และการแยกขยะ

**1.4.6 รูปแบบการกำจัดขยะของกรุงเทพมหานคร**

วิชชา ชาครพิพัฒน์ (2550, น. 162) เสนอรูปแบบการกำจัดขยะของกรุงเทพมหานครว่ามี 2 วิธี คือ การทำปุ๋ยหมักด้วยวิธี Compost และใช้ระบบฝังกลบที่บ่อฝังกลบอำเภอกำแพงแสนจังหวัดนครปฐม และบ่อฝังกลบอำเภอพนมสารคามจังหวัดฉะเชิงเทรา การฝังกลบเป็นวิธีการกำจัดขยะที่ง่าย และต้นทุนต่ำกว่าวิธีอื่น มีการนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพแต่ในระยะยาวจะมีปัญหาจากพื้นที่ฝังกลบ และจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ดังนั้นการกำจัดขยะโดยใช้เทคโนโลยีระบบ Anaerobic Digestion และระบบเผาทำลายด้วยความร้อนย่อมเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ในอนาคตอันใกล้ การผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากระบบกำจัดขยะจะมีความเป็นไปได้มากขึ้น

**1.4.7 รูปแบบการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม**

จังหวัดเพชรบุรี (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552) เสนอไว้ว่าในอดีตมีการจัดหาถังขยะแบบยางรถยนต์นำมาวางริมถนนเป็นระยะ คนที่มีบ้านใกล้เคียงจะนำขยะมาใส่ลงในถังตามจุดที่มีถังขยะวางไว้ เมื่อเต็มถังแล้วจะมีเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะ ขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม ใช้รถยนต์จัดเก็บ และขนขยะนำไปเทกลางแจ้งในที่ทิ้งขยะรวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเดือนละ 22,000 บาทองค์การบริหาร ส่วนตำบลไร่ส้มมีปริมาณขยะวันละ 6 ตันโดยประมาณ ใช้รถยนต์จัดเก็บ และขนขยะ 2 คันสามารถจัดเก็บและขนขยะได้วันละ 4 ตันร้อยละ 60 เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ร้อยละ 40 เป็นขยะที่ย่อยสลายไม่ได้ เป็นพลาสติกร้อยละ 80 ขวดแก้วร้อยละ 20 แต่การจัดเก็บขยะทำได้ไม่ทั่วถึงมีขยะตกค้างทำให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค ส่วนบ้านที่อยู่ห่างจากที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้มจะเผาขยะกันเองส่งผลกระทบต่อความสง่างามและความสะอาดของบ้านเมือง เมื่อสมาคมองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งประเทศไทยโครงการทบทวนและขับเคลื่อนการจัดการขยะฐานศูนย์ และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมมือกันจัดอบรมหลักสูตร “ท้องถิ่นกับทางเลือกใหม่ : การจัดการขยะเหลือศูนย์” ระหว่างวันที่ 24 - 25 มิถุนายน พ.ศ. 2552 และวันที่ 30 มิถุนายน ถึง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม ได้เข้าร่วมอบรมและนำมาจัดการประชุมซึ่งมีตัวแทนจากวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรีชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทยองค์การบริหารส่วนตำบลอื่น ๆ ตัวแทนอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนและตัวแทนชาวบ้านที่สนใจเข้าร่วมประชุมเพื่อระดมความคิดเห็น (Brainstorming) เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาขยะจึงมีการดำเนินโครงการการจัดการขยะครบวงจรโดยมีประธานชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทยจัดการอบรมให้ความรู้ในการคัดแยกขยะแก่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนแกนนำชุมชนตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงาน อื่น ๆ พร้อมทั้งขอความร่วมมือจากประชาชนในการคัดแยกขยะตั้งแต่ครัวเรือนวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรีเอื้อเฟื้อสถานที่ตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปและกำจัดขยะซึ่งเป็นนวัตกรรมของชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทยมณฑลทหารบกที่ 15 อนุเคราะห์รถยนต์สำหรับขนย้ายเครื่องจักร และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอนุเคราะห์เครนสำหรับยกเครื่องจักรจากความร่วมมือของหน่วยงาน และชาวบ้านทำให้การจัดเก็บ และการกำจัดขยะสามารถ ทำได้อย่างสะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติขยะที่รวบรวมและแยกชนิดมาแล้วสามารถนำสู่เครื่องจักรเพื่อย่อยให้มีขนาดเล็กลงพร้อมที่จะนำไปแปรรูปอย่างเหมาะสมในขั้นตอนต่อไป ผลการดำเนินงานโครงการทำให้ประชาชนชื่นชมและสนใจเข้าร่วมโครงการมากขึ้นเป็นลำดับดังนี้ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552 มีประชาชนเข้าร่วมโครงการ 100 กว่าครัวเรือน เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552 มีประชาชน เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 560 ครัวเรือน (ทั้ง 2 ตำบล) องค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม ยังมีการดำเนินการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาขยะอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการตามโครงการการจัดการขยะครบวงจรระดับท้องถิ่นมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม และองค์การบริหารส่วนตำบลเวียงคอย คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียงองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนอื่น ๆ จำนวน 6 ครั้ง ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

ผลการดำเนินการโครงการการจัดการขยะครบวงจรขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้มทำให้ได้รับรางวัลในระดับจังหวัดให้เป็นโครงการตัวอย่างดีเด่นและเป็นต้นแบบของท้องถิ่นอื่น ในจังหวัดเพชรบุรี (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553) องค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้มได้ดำเนินการสนองนโยบายในการพัฒนาท้องถิ่นน่าอยู่ภายใต้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริและมุ่งสร้างสังคมน่าอยู่ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ของรัฐบาลโดยมีการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เป็นคู่มือสำหรับให้ความรู้และเชิญชวนให้มีการคัดแยกขยะในครัวเรือนมีคู่มือการคัดแยกขยะในครัวเรือนและดำเนินการโครงการคัดแยกขยะเพื่อกำจัดขยะอย่างถูกวิธีไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลดภาวะโลกร้อน เกิดความยั่งยืนเป็นต้นแบบของการจัดการขยะของประเทศไทย ซึ่งสามารถกำจัดขยะได้ ทุกชนิดและสามารถนำมาใช้เป็นสินค้าหรือเพิ่มผลผลิตให้ชุมชนโดยความร่วมมือของสถานศึกษาในชุมชน คือ วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี และองค์กรพัฒนาเอกชนคือชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทยให้ใช้เครื่องจักรและพัฒนาความรู้แก่ชุมชนในการจัดการขยะอย่างเป็นระบบมีผลผลิตเป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพคุณภาพดี สารไล่แมลง การคัดแยกขยะในครัวเรือนจะช่วยทำให้การจัดการขยะทำได้ง่ายโดยชุมชน เพียงแต่แยกขยะออกเป็นประเภทได้ ดังนี้

1) ขยะย่อยสลายได้แก่เศษอาหารเศษผักเปลือกผลไม้ทุกชนิด

2) ถุงพลาสติกเปื้อนอาหารทุกชนิดเช่นถุงแกงถุงก๋วยเตี๋ยวถุงน้ำตาลถุงขนม

3) พลาสติกสะอาดทุกชนิดเช่นถุงใส่ของกล่องพลาสติกเศษพลาสติกที่ไม่ใช้

4) แก้วเศษแก้ว

5) โลหะ เช่น เหล็ก อลูมิเนียมฯลฯ

6) ผ้าผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยผ้า

7) กระดาษทุกชนิด

ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้มขอเชิญชวนชาวตำบลไร่ส้ม และตำบลเวียงคอยได้มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการคัดแยกขยะในครัวเรือน ดังนี้

1) คัดแยกขยะย่อยสลายเช่นเศษอาหารเศษผักเปลือกผลไม้ที่ไม่เป็นประโยชน์ ออกจากขยะอื่น ๆ เพื่อลดการปนเปื้อนและความสกปรกเมื่อเกิดอาการบูดเน่าออกจากขยะทุกชนิด

2) คัดแยกถุงพลาสติกเปื้อนออกจากขยะทั่วไปเพื่อลดการบูดเน่าของเศษอาหารก่อ เชื้อโรคและทำให้เป็นที่รบกวนของสัตว์นำเชื้อโรค เช่น แมลงวัน หนู สุนัข เมื่อเจ้าของบ้านทำการ คัดแยกแล้วทางองค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้มจะจัดเจ้าหน้าที่ไปจัดเก็บทุกวันตามเวลา

3) ขยะอื่น ๆ เช่นเศษกระดาษหรือสิ่งของที่ไม่ต้องการองค์การบริหารส่วนตำบล ไร่ส้มจะจัดเก็บทุก 2 วัน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้มใคร่ขอความร่วมมือจากชุมชนริมถนนเพชรเกษม ในการคัดแยกขยะ เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบในการรักษาสิ่งแวดล้อม เพราะถนนเพชรเกษมเป็นทางผ่านในพื้นที่ของตำบลไร่ส้มและตำบลเวียงคอย ซึ่งถือได้ว่าเป็นหน้าบ้านของชาวเพชรบุรี ผู้คนที่เดินทางผ่านไปมาจะได้เห็นหน้าบ้านน่ามองสวยงามถ้าถังขยะหน้าบ้านทุกบ้านทิ้งขยะปนกันหมด ยากแก่การจัดเก็บ และกำจัด ทำให้สกปรก รกรุงรัง จากสุนัข และ สัตว์แพร่ เชื้อโรคทั้งหลาย

จากการศึกษาตัวอย่าง รูปแบบการบริหารจัดการขยะ สรุปว่า รูปแบบการจัดการขยะมีการคัดแยกขยะจากต้นทางเป็นขยะสดเพื่อนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ใช้ทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพผลิตก๊าชธรรมชาติใช้สำหรับหุงต้มในครัวเรือนขยะแห้งที่มีทั้งกระดาษพลาสติกและขวดแก้ว เพื่อนำไปขายร้านค้าของเก่าสร้างอาชีพมีรายได้เพิ่มขึ้นลดภาวะโลกร้อนได้ในระดับหนึ่ง

**1.4.8 การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนบ้านเมืองบัวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด**

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ขยะมูลฝอยในชุมชนเมืองบัวและศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองบัว โดยศึกษาในชุมชนเมืองบัวหมู่ที่ 1, 2, 5, 6,10 และ 11 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนโรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน ผู้นำองค์กรส่วนท้องถิ่น คณะครูอาจารย์ กรรมการสถานศึกษา แม่ค้าตลาดสด ร้านค้าใน ชุมชน และประชาชน เก็บ รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 120 คน จากประชากร 5,201 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ผลการศึกษาพบว่าชุมชนเมืองบัวมีปัญหาขยะมูลฝอยตามสถานที่สาธารณะ ถนน บริเวณโรงเรียน วัด สวนสาธารณะ ร้านค้าในชุมชนและหนองน้ำภายในหมู่บ้าน และใน ครัวเรือน โดยจำแนกประเภทของขยะมูลฝอยดังนี้ เศษถุงพลาสติกบรรจุอาหาร ถุงนมและเปลือกผลไม้ กระป๋องเครื่องดื่ม ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว เศษสังกะสี เศษผ้าทิ้งกระจัดกระจายตามริมถนนในชุมชน โดยแยกประเภทและปริมาณได้ดังนี้ ถุงพลาสติก 30.0 % ขวดแก้ว 20.0% กระดาษ 10.0 % โลหะ 10.0 % กระป๋องเครื่องดื่ม 5.0% ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก 10.0 % เศษอาหารจากตลาดสดและร้านอาหาร 5.0 % อื่น ๆ อีก 10.0 % ส่วนแนวทางจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองบัวประกอบด้วยกิจกรรมคือ1) กิจกรรมโครงการประชาสัมพันธ์ 2) กิจกรรมโครงการหน้าบ้านน่ามอง 3) กิจกรรมโครงการยุวชนอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อม 4) กิจกรรมโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล 5 ) โครงการทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล 6)โครงการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง "ชุมชนสะอาดน่าอยู่ "

จากกระบวนการวิจัย พบว่า ประชาชนในชุมชนเห็นความสำคัญในการจัดการขยะทั้งระดับครัวเรือนชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นองค์กรทางศาสนาเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านผู้นำชุมชนสถาบันทางการศึกษาร้านค้า และผู้ประกอบการต่าง ๆ จะเห็นได้จากการชุมชนให้ความร่วมมือจัดการขยะในครัวเรือนของตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนา การให้ความร่วมมือจากผู้นำชุมชนจัดให้มีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมในระดับหมู่บ้าน ความสนใจนำขยะรีไซเคิลให้บุตรหลานนักเรียนไปขายและฝากกับธนาคารขยะรีไซเคิลของโรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร มีการสนับสนุนกิจกรรมยุวชนอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การจัดการขยะแบบยั่งยืน ทางโรงเรียนเมืองบัววิทยาคาร จึงจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง “ ชุมชนสะอาดน่าอยู่ ” และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนต่อไปที่สำคัญชุมชนได้เรียนรู้และการนำไปใช้ในเรื่องการนำเศษอาหารเศษพืชผักผลไม้ไปหมักเป็นน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมัก การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาแปรรูปเป็นของใช้ของประดับตกแต่งเพิ่มมูลค่าให้กับชิ้นงานเป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัวยามว่างจากการทำนา

สถานีอนามัยตำบลเมืองบัว ได้นำกิจกรรมโครงการหน้าบ้านน่ามองไปดำเนินการในกลุ่มสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ด้วยการประกวดหน้าบ้านน่ามอง องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองบัวนำกิจกรรมโครงการหน้าบ้านน่ามองภายใต้ชื่อโครงการประกวดหมู่บ้านสะอาดปราศจากขยะ ในระดับตำบลทั้ง 13 หมู่บ้านไปดำเนินการ โดยมีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับตำบลออกประเมินทุก 2 เดือน ในระยะเวลา 6 เดือน มอบรางวัลต่อครั้งสนับสนุนงบประมาณให้มีการฝึกอบรมยุวชนอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้กับโรงเรียนในตำบลสนับสนุนงบประมาณจัดตั้งศูนย์ขยะรีไซเคิลในรูปแบบโครงการธนาคารขยะรีไซเคิลให้โรงเรียนในตำบลเมืองบัว ทั้ง 4 โรงเรียน และศูนย์ขยะชุมชนระดับหมู่บ้านด้านองค์กรทางศาสนาพระครู สุธรรมวงศ์ร่วมกับชุมชนจัดกิจกรรมทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล เพื่อปลุกจิตสำนึกให้ทุกคนมองขยะเป็นของมีค่า

จากการจัดกิจกรรมพร้อมกันทุกภาคส่วนของประชาชนในชุมชนบ้านเมืองบัว ทำให้ชุมชนสะอาด ประชาชนทุกคนมีความตระหนักรับผิดชอบต่อขยะในครัวเรือนของตนเอง มีความรู้ในการจัดการขยะและคัดแยกขยะได้ ปัญหาของขยะมูลฝอยไม่ก่อให้เกิดความรำคาญมีภูมิทัศน์สุนทรียภาพประชาชนอยู่เย็นเป็นสุข โรคติดต่ออันเกิดจากขยะลดลงเป็นที่น่าสนใจกับชุมชนอื่นที่ได้พบเห็นและนำแบบอย่างไปปฏิบัติในชุมชนของตนเอง ทั้งได้รับเชิญจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่นสำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ให้ร่วมไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชน องค์กรอื่นในจังหวัดใกล้เคียงและได้นำผลการวิจัยไปเผยแพร่ทั้งในระดับชุมชนระดับอำเภอจังหวัดและระดับประเทศ

อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาของชุมชนใด ๆ หากเริ่มด้วยความเชื่อที่ว่า “ไม่มีใครแก้ปัญหาในชุมชนได้ดีเท่ากับคนในชุมชนเองและต้องเชื่อมั่นว่าชุมชนสามารถทำได้” โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือคือ“ร่วมคิดร่วมวางแผนร่วมทำร่วมประเมินผลและร่วมรับผลประโยชน์” การแก้ปัญหาเหล่านั้นจะสำเร็จลุล่วงและยั่งยืนจากการจัดกิจกรรมตามกระบวนการวิจัยที่ประสบผลสำเร็จ ทีมงานทุกคนเชื่อว่าสามารถที่จะนำออกไปเผยแพร่ในชุมชนใกล้เคียงในระดับตำบลขยายไปสู่ระดับอำเภอและจังหวัด เพื่อช่วยกันสร้างบ้านเมืองให้สะอาดน่าอยู่ และพยายามที่จะผลักดันเข้าไปเป็นนโยบายสาธารณะต่อไป

**2. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม**

การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา ซึ่งจะเห็นได้ว่ากิจกรรมพัฒนาใด ๆ ก็ตาม หากประชาชนไม่รู้สึกว่าเป็นเจ้าของและลงมือดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองแล้วกิจกรรมนั้นมิอาจสำเร็จและดำรงอยู่ได้ แต่หากว่าประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการอย่างถ่องแท้และสามารถมองเห็นและคาดหวังในผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองครอบครัวและชุมชนทั้งยังได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอจนเกิดความตระหนักในปัญหาแห่งตนเองและดิ้นรนหาทางแก้ไขจนเกิดการปรับเปลี่ยนนำไปใช้ในการตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของชุมชน

**2.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม**

แนวคิดตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 (กรมการศาสนา, 2540, น. 22) มาตรา 79 บัญญัติไว้ว่า “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริมบำรุงรักษาและคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน” และมาตรา 56 “สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการบำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพและ ในการคุ้มครองส่งเสริมและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้ อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของคน ย่อมได้รับความคุ้มครองการดำเนินการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดให้ผลกระทบอย่างรุนแรงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะกระทำมิได้เว้น แต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การมหาชนด้านสิ่งแวดล้อมและผู้แทนสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว” ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ “ สิทธิของบุคคลที่ฟ้องหน่วยราชการหน่วยงานของรัฐรัฐวิสาหกิจราชการส่วนท้องถิ่นองค์กรอื่นของรัฐ เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายตามวรรคหนึ่งและวรรคสองย่อมได้รับความคุ้มครอง”

จุฬาภรณ์ โสตะ (2543) กล่าวถึงการมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การที่บุคคลหรือคณะบุคคลเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนทำประโยชน์ในเรื่องต่าง ๆหรือกิจกรรมต่าง ๆ อาจเป็น การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ หรือกระบวนการบริหาร และประสิทธิผลขององค์การ ขึ้นอยู่กับการรวมพลังของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับองค์การนั้น ในการปฏิบัติภารกิจให้บรรลุเป้าหมายวิธีการหนึ่งในการรวมพลังความคิดสติปัญญาก็ คือ การให้มีส่วนร่วมการให้บุคคลมีส่วนร่วมในองค์กรนั้นบุคคลจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง (Involvement) ในการดำเนินการหรือปฏิบัติภารกิจต่าง ๆเป็นผลให้บุคคลนั้นมีความผูกพัน (Commitment) ต่อภารกิจขององค์กร

ทรงศักดิ์ มีชัย (2544, น. 20 อ้างอิงจาก องค์การสหประชาชาติ, 1975) ให้ความหมาย ของการมีส่วนร่วมว่า เป็นกระบวนการในการพัฒนาโดยมีการเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้นและมีพลังของประชาชนในด้านต่าง ๆ คือ

1. ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดเป้าหมายของสังคมและการจัดสรร

ทรัพยากรเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น

2. ในการปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการต่าง ๆโดยความสมัครใจ

Okly & Marsden. (1983, p. 19) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมในอีกมุมมองหนึ่ง ว่า การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการให้ได้มาซึ่งอำนาจ เช่น การให้ชาวชนบทมีส่วนร่วมในการพัฒนาคือให้ได้มาซึ่งอำนาจในการพัฒนานั่นเอง ทั้งนี้อำนาจที่ได้มาคือการเข้าถึงการควบคุมทรัพยากรที่จำเป็นที่จะปกป้องวิถีชีวิตของเขา ความหมายของการมีส่วนร่วมตามนัยดังกล่าว มีดังนี้

1. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนส่วนใหญ่ หมายถึง การกระจายอำนาจขึ้นใหม่ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ตามแนวทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะในประเด็นการเมืองพลังในสังคมและบทบาทของชนชั้นในอดีตที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

2. การมีส่วนร่วมนั้นเกี่ยวพันกับการกระจายอำนาจในสังคมทั้งนี้ เป็นอำนาจที่จะทำให้กลุ่มชนได้ระบุว่า ความต้องการมีอะไรบ้างและความต้องการของใครจะได้รับการกระจาย

ทรัพยากรไปตอบสนองบ้าง

3. อำนาจเป็นเป้าหมายสำคัญของการมีส่วนร่วม และเมื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนได้กระจายออกไปแล้ว ก็เป็นการใช้พลังอำนาจร่วมกันของสมาชิกทั้งมวล ซึ่งจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์โดยเหตุนี้ประชาชนก็ถือว่าตนต่างเป็นตัวแทนของชุมชนได้ ดังนั้นความแตกต่างของอำนาจของผู้ที่เคยควบคุมไว้ และทรัพยากรที่จำเป็นที่จะมีได้ก็จะลดลงโดยการมีส่วนร่วมนี้เอง

Cohen and Uphoff. (1980, p. 218) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมไว้ว่า โดยทั่วไปแล้วหมายถึง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แต่ก็มิได้หมายความว่าจะเป็นการตัดสินใจอย่างเดียวยังใช้การตัดสินใจควบคู่ไปกบการดำเนินงานด้วย และการตัดสินใจยังมีความเกี่ยวข้องกับประชาชนในเรื่องผลประโยชน์และการประเมินผลในกิจกรรมการพัฒนาด้วย

สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วม หมายถึง การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการตั้งแต่ต้น กล่าวคือการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจเรื่องที่จะพัฒนาพร้อมทั้งเข้าร่วมปฏิบัติในกิจกรรมของโครงการพัฒนา และมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล รวมทั้งรับผลประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนานั้น ๆ ด้วย ทำให้เกิดพลังอำนาจร่วมกันของสมาชิกทั้งมวล ซึ่งจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ในการมีส่วนร่วมนั้น ๆ

**2.2 หลักการมีส่วนร่วม**

มีผู้ให้หลักการของการมีส่วนร่วมไว้หลายแนวคิด ดังนี้

บัณทร อ่อนคำ และ สามารถ ศรีจำนง (2544, น. 41) กล่าวถึงหลักการมีส่วนร่วมว่า เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ของนักพัฒนาและการเรียนรู้ร่วมกันขององค์กรชุมชนซึ่งหลักการสำคัญ ดังนี้

1. การจัดความสัมพันธ์ที่เสมอภาค เท่าเทียมกัน การจัดความสัมพันธ์ด้านบทบาทระหว่างนักพัฒนา กับชุมชน ที่เท่าเทียมกัน เป็นหลักการสำคัญของกระบวนการมีส่วนร่วมโดยต่างฝ่ายต่างมีความตระหนักถึงความต้องการของตนเอง และสิ่งที่ตนเองสามารถทำได้รวมทั้งองค์กรชุมชนควรตระหนักถึงความเป็นเจ้าของต้องการคิดเองทำเองกำหนดเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่คอยกำกับกำหนดให้เกิดบทบาทการทำงานที่เหมาะสมตามศักยภาพและเป็นที่พอใจรวมกันทั้งสองฝ่าย

2. การมีอิสระไม่ครอบงำ ความเชื่อมั่นในความเป็นมนุษย์ ควรอยู่บนฐานของการไม่ครอบงำการให้อิสระในการคิดและการแสดงออก โดยไม่มีอคติและไม่นำความคิดความเชื่อของตนมาวัดหรือตีคุณค่าหรือชักจูงความครอบงำให้เปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะความเชื่อมั่น

ในศักยภาพฐานความรู้ภูมิปัญญาและประวัติศาสตร์วัฒนธรรมดั้งเดิมของชุมชน ที่จะเป็นฐานพลังสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองต่อไป โดยที่นักพัฒนาต้องมีวิสัยทัศน์ที่เปิดกว้างพร้อมที่จะยอมรับฟังความแตกต่างความเคารพในความเป็นคนของทุกคน

3. การมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มในสังคมในชุมชนหนึ่ง ๆ ย่อมประกอบด้วย

ความแตกต่างหลากหลายทั้งด้านฐานะเพศ วัย ฐานะทางสังคม การสร้างโอกาสเปิดพื้นที่ทางสังคมอย่างเท่าเทียมในการให้ทุกส่วนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความคิดศักยภาพความรู้และร่วมมีบทบาทดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้งานที่ดำเนินไปนั้น ไม่กระจุกตัวอยู่ที่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งและส่งผลกระจายไปสู่คนทุกส่วนในชุมชนในสังคมอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

4. การมีส่วนร่วมในกระบวนการทุกขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนา ตามโครงการพัฒนาหนึ่งนั้น มีกระบวนการขั้นตอนที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงกันหลายครั้ง ที่เราพบว่า โครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารซึ่งเมื่อถึงขั้นดำเนินการแล้วมักเกิดปัญหาความขัดแย้ง และสร้างผลกระทบต่อชุมชนมากมายตามมารวมทั้งการให้ความหมายของการมีส่วนร่วมที่ขาดความเข้าใจอย่างแท้จริงซึ่งหน่วยงานทั้งหลายที่เข้ามาดำเนินงานร่วมกับชุมชนมักอ้างเสมอว่า ได้เปิดโอกาสการส่วนร่วมของชุมชนแล้ว โดยการเชิญตัวแทนของชุมชนเข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรม ในขณะที่โครงการดำเนินการไปนั้นผ่านการวางแผนและตัดสินใจมาแล้วโดยที่ชุมชนไม่มีโอกาสรับรู้มาก่อนแต่เป็นเพียงผู้ร่วมในบางส่วนที่กำหนดโดยเจ้าของโครงการนั้น ๆ

พีรพล ไตรทศาวิทย์ (2544, น. 2) เสนอ หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการ ประชาสังคมโดยศึกษาจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ดังนี้

1. ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารสิทธิได้รับทราบข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐรัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่มีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต หรือส่วนได้ส่วนเสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตน หรือชุมชนท้องถิ่นและสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่กฎหมายบัญญัติ (ม.59)

2. ด้านการพิจารณาการปฏิบัติราชการทางการปกครองสิทธิมีส่วนร่วม ในกระบวน การพิจารณาของเจ้าหน้าที่ของรัฐในการปฏิบัติราชการทางการปกครองอันมีผลกระทบต่อสิทธิ และเสรีภาพของตนทั้งนี้ตามกฎหมายบัญญัติ (ม.60)

3. ด้านการกำหนดนโยบายรัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของ

ประชาชน ในการดำเนินนโยบายการตัดสินใจทางการเมือง การวางแผนพัฒนาและเศรษฐกิจ

สังคมและการเมือง รวมทั้งการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐทุกระดับ (ม.76)

4. ด้านการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐต้องส่งเสริมและ

สนับสนุน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมบูรณ์ (ม.79)

จุฬาภรณ์ โสตะ (2546, น. 48) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมที่แท้จริงจึงควรให้องค์กรชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการวิเคราะห์ปัญหาการวางแผนกำหนดเป้าหมายการตัดสินใจการปฏิบัติการตรวจสอบติดตามประเมินผลการสรุปบทเรียนแก้ไขปรับปรุงรวมทั้งการขยายผลและเผยแพร่ผลสู่สาธารณะ เงื่อนไขของการมีส่วนร่วม (Conditions for Participant) การที่ประชาชนจะเข้าร่วมในกิจกรรมพัฒนาชนชนนั้น จะต้องมีเงื่อนไขอย่างน้อย 3 ประการคือ

ประชาชนจะต้องมีอิสรภาพที่จะมีส่วนร่วม (Freedom to participate) ประชาชนต้องสามารถที่จะมีส่วนร่วม (Ability to participate) และประชาชนต้องเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม (Willingness to participate) หากไม่มีอิสรภาพไม่มีความสามารถและไม่มีความเต็มใจแล้ว การมีส่วนร่วมของประชาชนจะไม่เกิดขึ้นเลย นอกจากเงื่อนไขสำคัญ 3 ประการดังกล่าวแล้ว การที่จะทำให้ประชาชน

เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนานั้นจะต้องมีวิธีการหรือเทคนิค ดังนี้

1. ต้องให้สมาชิกมีความรู้เป็นเจ้าของร่วมกัน

2. สร้างกลุ่มให้เป็นที่ดึงดูดใจของสมาชิก

3. เปลี่ยนแปลงทัศนคติค่านิยมและพฤติกรรมตรงกับพื้นฐานของกลุ่ม

4. ความมีชื่อเสียงเกียรติยศของสมาชิกในกลุ่ม

5. ไม่เปลี่ยนแปลงปัจเจกบุคคลหรือส่วนย่อยของกลุ่มที่เบี่ยงเบนไปจากปทัสถานของกลุ่ม

6. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามแรงกดดันจากกลุ่ม โดยการสร้างสัญญาร่วม

ของสมาชิกผู้ต้องการเปลี่ยนแปลง

7. การเสนอข่าวการวางแผนและผลของการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้สมาชิก

ทุกคนในกลุ่มมีส่วนรวม

8. ขจัดกำลังดึง (ส่วนที่ไม่ต้องการให้เปลี่ยนแปลง) โดยเริ่มต้นปรับปรุงส่วนที่เกี่ยวข้องใหม่

สมบัติ บุญโต (2551, น. 25) กล่าวถึงการใช้กลไกทางกฎหมาย ตามรัฐธรรมนูญ

แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 ได้ให้หลักการเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในหลาย ๆ ด้านดังนี้

1. ด้านการรับรู้ข่าวสาร

2. ด้านการพิจารณาการปฏิบัติราชการทางการปกครอง

3. ด้านการกำหนดนโยบาย

4. ด้านการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5. ด้านการคัดเลือกผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6. ด้านการตรวจสอบและการปฏิบัติงาน

7. ด้านการออกกฎหมายซึ่งประชาชนสามารถใช้สิทธิของตนตามรัฐธรรมนูญทั้งในรูปของปัจเจกและในรูปขององค์กรตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นอย่างไรก็ตามการใช้กลไกทางกฎหมายนี้จะทำให้เกิดความยืดเยื้อต่อการดำเนินโครงการหรือยุติโครงการรวมทั้งมีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

**2.3 ลักษณะของการมีส่วนร่วม**

จากการศึกษาลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ พบว่า มีนักพัฒนาและนักวิชาการที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ดังนี้

สุทิน บุญญาธิการ และคณะ (2540, น. 22) กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ดังนี้

1. การรับรู้ข่าวสาร (Public Information) โดยประชาชนในพื้นที่ที่จะได้รับ

ผลกระทบและบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้รับแจ้งให้ทราบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ

โครงการที่จะดำเนินการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น นอกจากนี้ข่าวสารดังกล่าวจะต้องแจ้ง

ก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินโครงการ

2. การปรึกษาหารือ (Public Consultation) เป็นรูปแบบที่มีการหารือระหว่าง

ผู้ดำเนินโครงการกับประชาชนที่เกี่ยวข้อง และได้รับผลกระทบเพื่อรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหลักการแล้วการหารือจะต้องจัดขึ้นก่อนที่จะมีการเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินผลกระทบบางประการที่อาจมองข้ามไป นอกจากนี้การปรึกษาหารือยังเป็นช่องทางอันหนึ่งในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ที่ได้รับผลกระทบเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในโครงการ และเพื่อเปิดให้มีการเสนอแนะ ประกอบทางเลือกในการตัดสินใจ

3. การประชุมรับฟังความเห็น (Public Meeting) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ใช้เป็นเวที

สาธารณะให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้ที่ได้รับผลกระทบหากมีการดำเนินโครงการหน่วยงานเจ้าของ

โครงการ และผู้มีอำนาจตัดสินใจ ได้ทำความเข้าใจระหว่างกันและหาเหตุผลที่เกี่ยวกับโครงการ

โดยเป็นรูปแบบที่สามารถพบเห็นได้บ่อยและอาจดำเนินการได้หลายรูปแบบตามสภาพปัญหา

และประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

3.1 การประชุมในระดับชุมชน (Community Meeting) โดยจัดขึ้นในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการซึ่งเจ้าของโครงการจะส่งตัวแทนร่วมอธิบายให้ที่ประชุมทราบรายละเอียดโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแล้วจึงเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆอย่างไรก็ตามอาจจัดขึ้นเฉพาะจุดในระดับชุมชนย่อย ๆ แต่ละชุมชนก่อนแล้วจึงจัดรวมหลาย ๆชุมชนอีกครั้งหนึ่ง

3.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ (Technical Hearing) ซึ่งจัดขึ้นเมื่อมีข้อโต้แย้งทางเทคนิคโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาช่วยอธิบายซักถามและให้ความเห็นต่อรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ผลการประชุมต้องมีการนำเสนอต่อสาธารณะและผู้เข้าร่วมประชุมด้วย

3.3 การประชุมประชาพิจารณ์ (Public Hearing) รูปแบบนี้มีขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจนและเป็นเวทีการเสนอข้อมูลจากทั้งสองฝ่าย คือ ฝ่ายเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ โดยมีบรรยากาศการประชุมที่เปิดกว้างซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ปิดบังมีหลักเกณฑ์และประเด็นพิจารณาที่ชัดเจนและแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบร่วมกันซึ่งรูปแบบการประชุมควรมีลักษณะไม่เป็นทางการมากนักอาจใช้เวลาประชุมหลายวันก็ได้และไม่จำเป็นต้องจัดครั้งเดียวหรือสถานที่เดียวตลอดไปทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมได้

3.4 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจต่อประเด็นปัญหานั้น ๆ ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการมีส่วนร่วมของประชาชน อาจดำเนินการให้ประชาชนผู้รับรับผลกระทบเลือกตัวแทนไปเป็นกรรมการในคณะกรรมการที่มีอำนาจตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ ทั้งนี้ประชาชนจะมีบทบาทชี้นำการตัดสินใจเพียงใดขึ้นอยู่กับน้ำหนักของตัวแทนในคณะกรรมการชุดนั้น ๆ

3.5 การใช้กลไกทางกฎหมาย เป็นการเรียกร้องสิทธิของตนจากการไม่ได้รับความเป็นธรรมมักใช้ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการทางอื่นได้ โดยอาศัยมาตรการทางกฎหมายเป็นหลักซึ่งอาจเกิดความยืดเยื้อต่อการดำเนินโครงการหรือยุติโครงการอ ย่างไรก็ตามในบางกรณีประชาชนอาจไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินการฟ้องร้องเพราะนอกจากจะเสียเวลาแล้วยังมีภาระค่าใช้จ่ายและภาระในการติดตามหาข้อมูล

อคิน รพีพัฒน์ (2543, น. 23) ได้ชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมประชาชนจะต้องเข้าร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นปัญหาและสาเหตุของประชาชน เนื่องมาจากเหตุผล

พื้นฐานคือชาวชนบทที่ประสบปัญหาย่อมรู้ปัญหาของตนเองได้ดีที่สุด

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการกิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้น

ผู้ที่เลือกแนวทางในการพัฒนาควรเป็นประชาชนในชุมชนนั้นเองไม่ใช่บุคคลภายนอก เพื่อให้

เหมาะสมสอดคล้องกับทรัพยากรกับศักยภาพในการพัฒนาชุมชนนั้น

3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านแรงงานการร่วมแรง

ในการประกอบกิจกรรมจะทำให้ประชาชนมีความผูกพันกันมากขึ้นและก่อให้เกิดความรู้สึกร่วมกันในการเป็นเจ้าของกิจกรรมและผลงานที่ปรากฏ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนบำรุงรักษาให้ดำรงอยู่อย่างสมบูรณ์และมีประโยชน์ยืนยาว

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล เพื่อค้นคว้าเพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่องอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมซึ่งได้นำมาเป็นบทเรียนในการหาทางปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานต่อไป

ทรงศักดิ์ มีชัย (2544, น. 22) ได้อธิบายถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การมีส่วนร่วมที่แท้จริงเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม

ในโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบโครงการเริ่มตั้งแต่ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและ

ความต้องการการร่วมคิดและหาวิธีแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ร่วมวางนโยบายแผนงาน

หรือโครงการร่วมตัดสินใจหรือใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมปฏิบัติตามนโยบายหรือแผนงานให้บรรลุตามที่กำหนดไว้ และร่วมควบคุมติดตามและประเมินผล

2. การมีส่วนร่วมที่ไม่แท้จริง เป็นการมีส่วนร่วมเพียงบางส่วนโดยเฉพาะเข้าร่วมในการปฏิบัติตามโครงการที่ได้มีการกำหนดไว้แล้ว

รัมภา แก้วปิ่นทอง (2544, น. 21) ได้แบ่งลักษณะการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบคือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือการริเริ่มตัดสินใจการดำเนินการตัดสินใจและการตัดสินใจเพื่อปฏิบัติการ

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากรการบริหารและการประสานของความร่วมมือ

3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits)

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

สรุปได้ว่า ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ลักษณะกิจกรรมโครงการตลอดจนปัญหาความต้องการของประชาชนนั้น ว่าประชาชนต้องการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองหรือร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐในการแก้ไขปัญหา โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นตัวกระตุ้นให้การอบรม แนะนำ ชี้แนะให้เกิดการมีส่วนร่วมเกิดความคิดริเริ่มของประชาชน และความรับผิดชอบและขยายบทบาทไปสู่กิจกรรมพัฒนาอื่นต่อไป

**2.4 กระบวนการมีส่วนร่วม**

ในการบริหารโครงการพัฒนาหรือการบริหารจัดการพัฒนาการมีส่วนร่วมของ

ประชาชนนับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อผลการพัฒนาเพราะนั่นหมายถึงการที่ประชาชนมีความ

ตระหนักร่วมกันในปัญหาของชุมชนและมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบที่พึงมีร่วมกันในการ

แก้ปัญหาการพัฒนาแนวใหม่นั้นได้ใช้การบริหารจัดการแนวยุทธศาสตร์ในการพัฒนาซึ่งถือว่า

การบริหารแบบมีส่วนร่วมของประชาชนหรือชุมชนและการพึ่งตนเองเป็นหลักการและวิธีการ

บริหาร การพัฒนาที่มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของการพัฒนา กระบวนการมีส่วนร่วมของ

ประชาชนในการป้องกันและแก้ไขจึงมีความสำคัญที่ควรต้องศึกษาซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ ดังนี้

ทะนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ (2541, น. 35-37) กล่าวว่าการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาใด ๆ ก็ตามควรให้ประชาชนได้มีโอกาสมามีส่วนร่วมทุกขั้นตอนนับตั้งแต่ส่วนร่วมในการคิดการศึกษาปัญหาและความต้องการการวางแผนจัดทำโครงการการปฏิบัติตาม

โครงการจนถึงการติดตามประเมินผลโครงการ

กฐิน ศรีมงคล (2542, น. 2-6) ได้กล่าวถึง แนวทางการพัฒนาแบบประชาชนมีส่วนร่วมว่า เป็นการพัฒนาแบบมีการร่วมมือกันระหว่างรัฐหรือผู้พัฒนากับประชาชนผู้ถูกพัฒนา

เป็นการวางแผนร่วมกันดำเนินการพัฒนาร่วมกันและประเมินผลการพัฒนาร่วมกันทำให้การ

พัฒนาสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของประชาชน การพัฒนาแบบประชาชนมีส่วนร่วมเป็นแนวทางการพัฒนาที่นิยมใช้ในปัจจุบัน โดยที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนและดำเนินการพัฒนาตลอดจนประเมินผลการพัฒนา การพัฒนาแนวทางนี้จะก่อให้เกิดการพึ่งพาตนเองของประชาชน โดยได้ให้แนวทางถึงสิ่งที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาและวิธีปฏิบัติสิ่งที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนานั้นจะต้องร่วมกับภาครัฐหรือภาคเอกชนในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ของการพัฒนาในการตัดสินใจ

นั้นยังแบ่งออกเป็น

1.1. การตัดสินใจในระยะเริ่มแรกเป็นการตัดสินใจระยะเริ่มแรกของ

โครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาสภาพแวดล้อมการหาปัญหาและความต้องการของประชาชน

ในท้องถิ่นการตัดสินใจในการวิเคราะห์ปัญหาหาสาเหตุวางแผนสร้างรูปแบบแก้ไขและมีส่วนในการตัดสินใจในการกำหนดระยะเวลาสถานที่ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ในการพัฒนา

1.2. การตัดสินใจในการดำเนินการเป็นการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

การติดตามงานการประเมินผลงานตลอดจนการทบทวนเพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

1.3. ขบวนการตัดสินใจของประชาชนเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาและเอาใจใส่

อย่างมากจะต้องเป็นขบวนการตัดสินใจของประชาชนเองไม่มีผู้อยู่เบื้องหลังชักนำจึงต้องพิจารณา

ตั้งแต่ขบวนการประชุมของประชาชนในการตัดสินใจร่วมกันขบวนการคัดเลือกผู้นำและพิจารณา

อิทธิพลขององค์กรต่าง ๆ ต่อขบวนการตัดสินใจ

2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน โดยประชาชนจะต้องมามีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือวัสดุอุปกรณ์ เงิน ทุน แรงงาน มีส่วนร่วมในการบริหารงานประสานงาน

ต่าง ๆ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมรับผิดชอบ

3. การมีส่วนร่วมในผลกำไร ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในการได้รับวัสดุ

อุปกรณ์รายได้หรือผลตอบแทนอื่น ๆ มีส่วนร่วมในการรับบริการต่าง ๆ จากการพัฒนา

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล ร่วมกันทบทวนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

ศึกษาปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงานและร่วมกันแก้ไขปัญหาให้คำแนะนำ โดยมีวิธีปฏิบัติเพื่อให้

ประชาชนมีส่วนร่วมในขบวนการพัฒนาชุมชนอันประกอบไปด้วย

4.1 การประชุมหาปัญหาและความต้องการของประชาชน โดยอาจแยกประชุมเป็นกลุ่มย่อยเพื่อเปิดโอกาสให้อภิปรายกันอย่างทั่วถึงทุกท่านจะต้องควบคุมให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นกันทุกคน ตลอดจนการควบคุมการแบ่งกลุ่มเพื่อให้บุคคลที่มีคุณสมบัติความสามารถแตกต่างกันกระจายไปตามกลุ่มต่าง ๆเมื่อได้ปัญหาต่าง ๆ จากกลุ่มย่อย ให้นำมาเสนอร่วมกันในที่ประชุมใหญ่เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเหล่านั้น

4.2 ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการโดยศึกษาสำรวจร่วมกันระหว่างนักพัฒนาชุมชนและประชาชนในท้องถิ่น หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาบางครั้งอาจเจอปัญหาและความต้องการใหม่เกิดขึ้นปัญหาที่สำคัญที่สุดอาจจะไม่เป็นไปตามที่ตกลงไว้ก็ได้

4.3 ร่วมกันศึกษาหาวิธีแก้ไขมีการประชุมวางแผนโดยพิจารณาใช้ทรัพยากรท้องถิ่นที่สำคัญทรัพยากรบางอย่างที่เกินขีดความสามารถ แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นในการพัฒนารัฐบาลหรือองค์กรเอกชนควรให้การสนับสนุน เพื่อให้โครงการพัฒนานั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 ร่วมกันปฏิบัติงานที่ได้วางแผนแก้ไขไว้แล้วให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้แล้วให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมายที่ได้วางไว้ ที่อาจร่วมในแง่ของการช่างหรือด้านแรงงานวัสดุอุปกรณ์บางอย่างตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

4.5 ร่วมพิจารณาในผลกำไรจากการดำเนินงานโครงการนั้น ๆ ถ้าผลกำไรไปตกอยู่กับกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งก็จำเป็นต้องแก้ไขดัดแปลงหรือยุติโครงการนั้น ๆ เพื่อไม่ให้การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นเครื่องมือของกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มการเมืองใด

คะนึงนิจ ศรีบัวเอี่ยม และคณะ (2544, น. 89) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วมว่าประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ส่วนร่วมในการวางแผนประกอบด้วยการรับรู้เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการ

วางแผนและร่วมวางแผนกิจกรรม

ขั้นที่ 2 มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ/ดำเนินการประกอบด้วยการเกี่ยวข้องกับการ

ดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ และการตัดสินใจ

ขั้นที่ 3 มีส่วนร่วมในการจัดสรรผลประโยชน์เป็นการมีส่วนร่วมในการจัดสรร

ประโยชน์หรือผลของกิจกรรมหรือผลของการตัดสินใจที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 4 มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะ

ประเมินประสิทธิผลของโครงการกิจกรรมต่าง ๆ และพิจารณาวิธีการที่จะดำเนินการต่อเนื่องต่อไป

ประชาชนจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการคิดเกณฑ์ในการประเมินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆด้วยซึ่งผลของกระบวนการประเมินนี้จะกลายเป็นปัจจัยนำเข้าในกระบวนการมีส่วนร่วมขั้นที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นตอนของการวางแผนต่อไป

อุทัย บุญประเสริฐ (2542, น. 115-116) ได้จำแนกขั้นตอนในการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอนได้แก่ 1. การมีส่วนร่วมในขั้นริเริ่มโครงการเป็นขั้นที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นปัญหาและหาสาเหตุของปัญหาภายในชุมชนตลอดจนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดความต้องการของชุมชนและมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการนั้น ๆ

2. การมีส่วนร่วมในขั้นวางแผนเป็นขั้นที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์วิธีการและแนวทางในการดำเนินงานทรัพยากรและแหล่งทรัพยากรที่จะใช้ในโครงการ

3. การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินโครงการเป็นขั้นที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ให้แก่โครงการโดยการร่วมช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์วัสดุอุปกรณ์และแรงงานหรือโดยการบริหารงานและประสานงานตลอดจนการดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก

4. การมีส่วนร่วมในขั้นประเมินผลโครงการเป็นขั้นที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินว่าโครงการที่ดำเนินนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่การประเมินผลนี้อาจเป็นการประเมินผลย่อย (Formative Evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการที่กระทำกันเป็นระยะหรือการประเมินผลรวม(Summative Evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินผลสรุปรวบยอดของโครงการทั้งหมด

ประภัสสร เตชะประเสริฐวิทยา (2544, น. 21) กล่าวถึงหลักการและแนวทางการ

พัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ว่าต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นต้นกล่าวคือร่วมหาข้อมูลร่วมหาสาเหตุร่วมปรึกษาหารือหรือหาแนวทาง

แก้ไขร่วมการตัดสินใจร่วมการวางแผนงานร่วมการปฏิบัติงานร่วมการติดตามผลงานจนถึง

ขั้นร่วมบำรุงรักษาในระยะยาว

สรุปได้ว่า กระบวนการมีส่วนร่วม เป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ อย่างเข้าใจและมีจุดมุ่งหมายตรงกัน ซึ่งจะลดขั้นตอนการทำงานไม่ให้มีความล่าช้าจึงเป็นการลดงบประมาณไปด้วย ตลอดจนลดความขัดแย้งในชุมชนโดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานในการมีส่วนร่วม ตั้งแต่ริเริ่มโครงการ การวางแผน การดำเนินงานและการประเมินผล

**2.5 ประโยชน์ของการมีส่วนร่วม**

ในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งที่จะทำให้การพัฒนา

ก้าวไปสู่จุดหมายที่วางไว้ได้มากที่สุดเพราะการมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้อง

ทำให้การติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพผลที่ตามมาจึงต้องเป็นสิ่งที่น่าพอใจก่อให้เกิดการเปลี่ยน

แปลงที่ดีขึ้นและได้มีผู้ที่กล่าวถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

อคิน รพีพัฒน์ (2543, น. 23) กล่าวถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมไว้พอสรุปได้ ดังนี้

1. สามารถค้นหาปัญหาและความต้องการที่แท้จริงพร้อมที่จะจัดอันดับ

ความสำคัญของปัญหาได้อย่างถูกต้อง

2. สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้หลากหลายครอบคลุม

3. สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องแม่นยำและนำมาวางแผนแก้ปัญหา

4. สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้โดยความร่วมมือของคนในองค์กรหรือ

ในชุมชนหรือชุมชนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สามารถติดตามและประเมินผลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ทรงศักดิ์ มีชัย (2544, น. 22) กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาย่อมก่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุดเนื่องจากเกิดการเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาและสร้างความเจริญให้กับชุมชนหรือหมู่บ้านของตนผ่านกิจกรรมและกระบวนการทำงานตามโครงการ

2. การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเป็นการสะท้อนถึง

ความจริงใจของรัฐที่มีต่อการสนับสนุนให้ประชาชนมีเสรีภาพในการตัดสินใจและกำหนดชะตากรรมของท้องถิ่นของตน

3. เป็นทางสะท้อนถึงปัญหาความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่นให้ถูกต้องตรงประเด็น

4. เป็นการสร้างฉันทามติร่วมกันซึ่งจะก่อให้เกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจเนื่องจากเป็นการสร้างข้อตกลงที่จะเกิดการยอมรับร่วมกันภายในกลุ่ม

5. เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคคลย่อมจะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และข้อคิดเห็นระหว่างกันดังนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นเสมือนเวทีการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างมาก

6. เป็นการสนับสนุนการพัฒนาความรักท้องถิ่นและความรับผิดชอบต่อสังคม

ให้เกิดขึ้นในพฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่น

7. ประชาชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานอันเนื่องมาจากโครงการพัฒนา

ที่จัดทำขึ้นในหมู่บ้านและจะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐในการดูแลบำรุงรักษา

8. ช่วยให้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านดีขึ้นและเสริมสร้างความสามัคคีในหมู่บ้านให้แน่นแฟ้น ยิ่งขึ้น

ไพรพ ถนัดค้า (2550, น. 34) กล่าวถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมว่า สามารถแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้หลายประการ ดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมประชุมขาดการประชุมทำให้กระบวนการคิดและวางแผนแก้ไขปัญหาของชุมชนไม่ต่อเนื่องเพราะต้องใช้เวลาประชุมประมาณ 2 - 3 วัน

2. หากผู้นำการประชุมไม่เข้าใจขั้นตอนและวิธีการประชุมทำให้การประชุม

ไม่เป็นไปตามขั้นตอนหรือชี้นำแผนงานโครงการให้ผู้เข้าประชุมเห็นด้วย

3. กลุ่มผู้เข้าประชุมไม่ตรงตามกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้เสียในการ

วางแผนแก้ไขปัญหาทำให้แผนงานโครงการหรือกิจกรรมไม่สนองตอบต่อความต้องการของชุมชน

อย่างแท้จริง

4. ผู้บริหารระดับสูงขาดความเข้าใจและไม่ยอมรับกระบวนการมีส่วนร่วมอย่าง

สร้างสรรค์ทำให้การสนับสนุนเพื่อกำหนดนโยบายงบประมาณและกำลังคนไม่ตรงตามที่ต้องการ

5. หากขั้นตอนการเสนอความคาดหวังของปัญหานั้นไม่เต็มที่จึงมักเป็นกิจกรรมหรือโครงการที่อยากได้มากกว่ากิจกรรมที่จำเป็นจริงทำให้เกิดความขัดแย้งทางความคิดของฝ่ายสนับสนุนและฝ่ายที่ไม่เห็นด้วย

6. ใช้งบประมาณและวิทยากรมากกว่าการประชุมวิธีอื่นเนื่องจากต้องใช้วิทยากร

ประชุมกลุ่มย่อยในการวางแผนด้านคนและงบประมาณ

7. ผู้ดำเนินการประชุมต้องวางแผนทำความเข้าใจเตรียมขั้นตอนและวิธีการวิทยากรและทีมงานเพื่อให้ดำเนินการประชุมต่อเนื่องและสามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่

สรุปว่า ในการวิจัยนี้ ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ใน 4 ระดับคือ 1. เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2. ทำให้ผู้ดำเนินการและผู้เข้าร่วมกระบวนการได้รับประโยชน์โดยช่วยให้ประชาชนตื่นตัวในการวางแผนแก้ไขปัญหาของชุมชนเอง 3. เปิดโอกาสให้ผู้แทนกลุ่มประชาชนในหมู่บ้านมีส่วนร่วมในการคิดกำหนดทิศทางแก้ไขปัญหาและสร้างความเข้าใจ ในการพัฒนาหมู่บ้าน 4. เน้นการวางเป้าหมายการพัฒนาที่ต้องการ

**3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ**

**3.1 ความหมายของขยะ**

มีผู้ให้ความหมายคำว่า “ขยะ” หรือ “ขยะมูลฝอย” ในลักษณะต่าง ๆ อย่างมากมาย ดังนี้

เทวัญ พัฒนาพงศ์ศักดิ์ (2540, น. 5) ขยะ (Solid waste) ได้แก่สิ่งของต่าง ๆ ซึ่งในขณะนั้นคนไม่ต้องการและทิ้งไปเป็นของไร้ประโยชน์สำหรับผู้ทิ้งแต่ในบางครั้งอาจจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้อื่นที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ

สมนึก ชัชวาลย์ (2544, น. 45) กล่าวว่า คำว่าขยะจะเห็นได้ว่า ขยะ มักจะมีคำสองคำที่ใช้ควบคู่กัน คือคำว่า “ขยะ” และคำว่า “มูลฝอย” ซึ่งคำว่า “มูลฝอย” มักจะถูกใช้เป็นคำที่เป็นทางการและมีความหมายในลักษณะที่กว้าง ๆ จึงทำให้มีผู้ใช้คำอื่น ๆ แทนคำว่า “มูลฝอย” เช่นคำว่า “ขยะ” “หยากเยื่อ” “กากของเสีย” แต่ชาวบ้านทั่วไปไม่นิยมใช้คำว่า “มูลฝอย” เหมือนทางราชการ แต่จะใช้คำว่า “ขยะ” แทน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2548, น. 46) ขยะ (Waste) หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย มีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการปรุงอาหารและการบริโภค รวมทั้งเศษกระดาษ เศษผ้า สิ่งปฏิกูลและเศษของที่ไม่ใช้แล้ว

สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2551, น. 1) ให้ความหมายของ ขยะ หรือขยะมูลฝอยไว้ว่า หมายถึง สิ่งของที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิตรวมถึงการใช้งาน อย่างเหมาะสมในระดับหนึ่งของคนทุกกลุ่มทุกช่วงเวลาที่มาจากทุกสถานที่ได้แก่อาคารบ้านเรือนที่พักอาศัยสถานที่ทำการโรงงานอุตสาหกรรมการเกษตรตลาดร้านค้าและบนถนนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในอีกรูปแบบหนึ่งที่อาจจะเป็นนวัตกรรมเป็นพลังงานใหม่และอื่น ๆตามความเหมาะสมของสิ่งที่เหลือนั้น ๆ ของคนทุกกลุ่มในช่วงเวลาต่อมา ณ สถานที่ใหม่ หรือสถานที่เดิมก็ได้ ยกเว้นอุจจาระและปัสสาวะของมนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลสิ่งของที่เหลือใช้ได้แก่กระดาษทุกชนิดขวดแก้วเศษผ้าทุกชนิดเศษไม้เศษอาหารเศษยางและหนังเศษกระจกพลาสติกทุกชนิดกระป๋องทุกชนิดเศษวัสดุก่อสร้างกิ่งไม้ใบไม้มูลสัตว์ซากสัตว์ซากพืชผักผลไม้ขยะติดเชื้อและสารเคมี

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ขยะและมูลฝอย มีความหมายเหมือนกัน แต่มีชื่อเรียกต่างกันในภาษาที่เป็นทางการมักเรียกว่า “มูลฝอย” ส่วนภาษาที่ไม่เป็นทางการมักเรียกว่า “ขยะ” บางครั้งก็เรียกรวมกันว่า “ขยะมูลฝอย” ซึ่งมีความหมายเหมือนกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันสำหรับการศึกษาครั้งนี้จะขอเรียกรวมกันเป็นคำแทนของคำว่า “ขยะ”หรือ “มูลฝอย” ว่า “ขยะมูลฝอย” ที่หมายถึงเศษสิ่งของที่เหลือใช้จากกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ที่ถูกทิ้งจากบ้านเรือนชุมชนที่พักอาศัยร้านค้าตลาดอาคารสำนักงานอาคารพาณิชย์โรงงานอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมสิ่งที่เก็บกวาดจากถนนที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ๆ รวมทั้งมูลสัตว์ซากพืชและซากสัตว์

**3.2 การจำแนกประเภทขยะ**

สมศักดิ์ พิทักษานุรัตน์ (2548, น. 2-3) ได้มีการจำแนกประเภทขยะออกเป็นหลายรูปแบบตามลักษณะกิจกรรมของแหล่งกำเนิด ความเป็นพิษ ลักษณะทางกายภาพ และอื่น ๆ ดังนี้

3.2.1. จำแนกตามลักษณะกิจกรรมแหล่งกำเนิด ซึ่งแบ่งย่อยได้ 3 แหล่งดังนี้

3.2.1.1 ขยะจากชุมชน (Community wastes) เป็นขยะที่เกิดขึ้นจากการดำรงชีพของมนุษย์ หรือการดำเนินกิจกรรมธุรกิจ เป็นต้น ขยะเหล่านี้เกิดจากบ้านเรือนที่พักอาศัย ร้านอาหาร ตลาด อาคาร โรงแรม สถานที่ทำงาน สถานที่สาธารณะ ขยะมักจะเป็นสิ่งของที่เหลือจากการบริโภค ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.2.1.1.1 ขยะทั่วไป (General wastes) ยังแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือขยะแห้ง (Refuse) ได้แก่ กระดาษ พลาสติก ขวด แก้ว ผ้า โลหะ หนัง ยาง ฯลฯ และขยะเปียก (Garbage) ได้แก่ เศษผัก ผัก ผลไม้ เศษอาหาร

3.2.1.1.2 ขยะที่เป็นอันตรายในบ้านเรือน (Household hazardous wastes) ได้แก่ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า สี กระป๋องสี กากสารเคมี และภาชนะบรรจุสารเคมีและอื่น ๆ

3.2.1.2 ขยะจากการเกษตรกรรม (Agricultural wastes) เป็นขยะที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมด้านการเกษตร

3.2.1.3 ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial wastes) เป็นขยะที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมด้านธุรกิจอีกส่วนหนึ่ง ขยะเหล่านี้จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละประเภทของอุตสาหกรรม

3.2.2 จำแนกตามลักษณะทางกายภาพ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547, น. 1) แยกได้ดังนี้

3.2.2.1 ขยะเปียก (Garbage) เป็นขยะที่เกิดจากการเตรียมการประกอบหรือบริการ อาหาร ขยะจากตลาด จากการเก็บอาหาร การซื้อขายอาหารและผลผลิตเกี่ยวกับอาหาร

3.2.2.2 ขยะแห้ง (Rubbish) ยังสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 พวก คือพวกที่ไหม้ไฟได้ ได้แก่ กระดาษ กระดาษแข็ง หีบหรือกล่อง เศษไม้ ใบไม้ หญ้า เครื่องเรือนเครื่องใช้ และพวกที่ไม่ไหม้ไฟ ได้แก่ เหล็ก โลหะอื่น ๆ เครื่องเรือน เครื่องชี่ทำจากโลหะแก้ว เครื่องปั้นดินเผา 3.2.2.3 ขี้เถ้า (Ash) เป็นสิ่งที่เหลือจากการเผาไหม้

3.2.3 จำแนกตามความเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์. 2547 : 1) แยกได้ดังนี้

3.2.3.1 ขยะทั่วไป (General waste) เป็นขยะที่พบทั่วไป เช่น กระดาษพลาสติก ขวด แก้ว ผ้า โลหะ หนัง ยาง เศษผัก ผัก ผลไม้ เศษอาหาร

3.2.3.2 ของเสียอันตราย (Hazardous waste) เป็นขยะที่เกิดพิษหรืออันตรายกับ

ชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้ง่าย เช่น หลอดไฟฟ้า สี กระป๋องสี กากสารเคมี และภาชนะบรรจุสารเคมี

และอื่น ๆ

3.2.4 จำแนกตามสภาพและอันตราย (ศรชัย มูลคำ และคณะ, 2546, น. 13-15) จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

3.2.4.1 ขยะทั่วไป หมายถึงขยะที่เป็นสารอนินทรีย์ ย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นขยะอันตราย และนำมารีไซเคิลได้ยากหรือไม่คุ้มค่าในการนำมารีไซเคิล เช่นเศษวัสดุก่อสร้างเถ้า ฝุ่น เศษผง ถุงพลาสติกใส่ขนม ซองบะหมี่ โฟม ฟอยล์ ที่เปื้อนอาหารเป็นต้น

3.2.4.2 ขยะอินทรีย์ หรือขยะที่ย่อยสลายง่าย หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่ายในสภาพตามธรรมชาติ มักเกิดจากการเตรียม การปรุงและผลผลิตเกี่ยวกับอาหารรวมทั้งเศษผัก ผลไม้ต่าง ๆ เศษใบไม้ เป็นต้น สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การทำน้ำหมักจุลินทรีย์ การหมักทำปุ๋ยชีวภาพ

3.2.4.3 ขยะรีไซเคิล หมายถึงขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกโดยผ่านกระบวนการที่เหมาะสมตามสภาพวัสดุ ได้แก่ การละลาย บด อัด เช่นแก้ว พลาสติก โลหะ กระดาษ เป็นต้น

3.2.4.4 ขยะอันตราย หมายถึง ขยะที่มีองค์ประกอบทั้งหมดหรือบางส่วนที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย

**3.3 ขั้นตอนการกำจัดขยะ**

ปริมาณขยะและคุณภาพของขยะมีความแตกต่างกันไปการดำเนินงานต้องมีแผนงานมีขั้นตอนวางเป็นระบบตั้งแต่เริ่มแรกถึงวิธีการกำจัดขยะขั้นสุดท้าย

ดังภาพที่ 2.2

การเก็บขนขยะ

การรวบรวมขยะ

การเกิดขยะ

การกำจัดขยะ

การขนถ่ายขยะ/การขนส่งขยะ

การปรับปรุงขยะให้เกิดประโยชน์

**ภาพที่ 2.2** การไหลของระบบการกำจัดขยะ

ที่มา : พีรสิทธิ์ คำนวนศิลป์. (2544, น. 28)

จากภาพที่ 2.2 การไหลของระบบการจัดการขยะมีองค์ประกอบที่ต้องนำมา

กำหนดขั้นตอนการกำจัดขยะ 5 ประการ (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, 2543, น. 78-80) ดังนี้

2.3.1 การเกิดขยะ (Solid Waste Generation) ขยะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เป็นเศษวัสดุอุปกรณ์ที่เหลือทิ้งไม่ใช้ประโยชน์แล้วหรือไม่มีประโยชน์และจำเป็นที่ต้องทิ้งไปดังภาพที่ 2.3

วัตถุดิบ

ขบวนการผลิต

ขบวนการผลิตขั้นปลาย

การแปรรูปและการนำกลับมา

ผู้บริโภคขบวน

การกำจัดขั้นสุดท้าย

**ภาพที่ 2.3** การหมุนเวียนของวัตถุและขยะที่เกิดขึ้นในระบบ

ที่มา : พีรสิทธิ์ คำนวณศิลป์ (2544, น. 30)

3.3.2 การรวบรวมขยะ (Refuse Storage) การรวบรวมขยะหมายถึงการสะสมรวบรวมขยะให้อยู่ในถังรองรับขยะในสภาพสะสมรวมกองไว้ด้วยกันในภาชนะหรือเป็นแหล่งรวมขยะเพื่อเก็บไว้รอการขนนำไปทิ้งหรือกำจัดส่วนการเก็บขยะ (Refuse Collection) หมายถึงการเก็บขยะจากแหล่งต่าง ๆ ที่ได้วางถังขยะรวมถึงการเก็บขนขยะ (Hauling) ไปยังสถานที่หรือแหล่งทิ้งขยะที่สามารถเทขยะออกจากถังขยะเหลือถังเปล่าหรือขนถ่ายขยะออกจากรถขนขยะจนเหลือรถเปล่าเพื่อกลับไปขนขยะต่อไป

3.3.3 การขนถ่ายขยะและการขนส่งขยะ (Transfer and Transport) การขนถ่ายขยะไปทิ้งยังสถานที่กำจัดขยะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

3.3.3.1 การขนถ่ายขยะจากจุดเก็บขยะ (Point of Collection)

3.3.3.2 การขนส่งขยะในเส้นทางประจำหรืองานขยะประจำวัน (Routine Route)

3.3.4 การปรับปรุงขยะให้เกิดประโยชน์ (Processing and Recovery) การนำขยะมาใช้ประโยชน์มี 4 วิธีคือ

3.3.4.1 วิธีใช้เป็นพลังงานความร้อน

3.3.4.2 วิธีการหมักทำปุ๋ย

3.3.4.3 วิธีใช้เป็นเชื้อเพลิง

3.3.4.4 วิธีคัดแยกวัสดุกลับมาใช้ใหม่

3.3.5 วิธีการกำจัดขยะ (Refuse Disposal)

วิธีการกำจัดขยะที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบันนี้มีหลายวิธีแต่ละวิธีมีความเหมาะสม

แตกต่างกันออกไปการพิจารณาเลือกวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสมสำหรับใช้กับชุมชนซึ่งมีวิธีต่าง ๆ

7 วิธีคือ

3.3.5.1 วิธีการกองบนพื้นกลางแจ้ง (Dumping on Land)

3.3.5.2 วิธีการนำไปทิ้งทะเล (Dumping at Sea)

3.3.5.3 วิธีการนำไปเลี้ยงสัตว์ (Hog Feeding)

3.3.5.4 วิธีการเผา (Incineration)

3.3.5.5 วิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill)

3.3.5.6 วิธีการหมักเป็นปุ๋ย (Composting Methods)

3.3.5.7 วิธีการบด (Grinding System)

**3.4 ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอย**

ประภาพร แก้วสุกใส (2549, น. 101-103) กล่าวถึง ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอย

สรุปได้ดังนี้

3.4.1 ปัญหากลิ่นเหม็นของขยะมูลฝอยมีตัวอย่างปรากฏให้เห็นชัดเจนในบริเวณที่กำจัดขยะมูลฝอยหลายแห่ง การกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการจะสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อาศัยอยู่ข้างเคียงเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้อาจเกิดจากควันและละอองเถ้าถ่านต่าง ๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้ของขยะกองรวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษขยะชิ้นเล็ก ๆ ในบริเวณใกล้เคียง

3.4.2 ปัญหาแหล่งน้ำเน่าเสียจากการที่ขยะมีอินทรีย์สารเน่าเปื่อยปะปนอยู่เมื่อทิ้งลงแม่น้ำแล้วมีส่วนทำให้แหล่งน้ำนั้นเกิดการเน่าเสียขึ้น และทำให้เกิดอันตรายในการใช้น้ำเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์น้ำ รวมทั้งผลเสียด้านความสวยงามและการใช้แหล่งน้ำเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ

3.4.3 การสูญเสียเศรษฐกิจชุมชนจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัด

ขยะมูลฝอยการกำจัดที่ไม่ถูกวิธียังส่งผลกระทบทางอ้อมต่อระบบเศรษฐกิจด้วย เช่น ทำให้เกิด

ไฟไหม้ทำลายทรัพย์สินและบ้านเรือน ทำให้แม่น้ำสกปรกเน่าเสีย เป็นการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บจากพิษขยะมูลฝอยจนต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก เป็นต้น

3.4.4 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์นำโรคต่าง ๆ เช่น หนู แมลงวัน หรือสัตว์เลื้อยคลานอื่น ๆ ซึ่งสัตว์พวกนี้เป็นพาหะนำโรคมาสู่คนได้โรคภัยที่เกิดจากขยะมูลฝอย เช่นอหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด พยาธิ และพิษจากสารเคมีต่าง ๆ

3.4.5 ทำให้ชุมชนขาดความสะอาดสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นสาเหตุของ

การเสื่อมเสียชื่อเสียงในด้านความสวยงามของชุมชนและประเทศชาติ ส่งผลกระทบต่อการลงทุน

ด้านอุตสาหกรรมและเสียรายได้จากการท่องเที่ยวด้วย

**3.5 นโยบายของรัฐบาล**

นโยบายและแผนการส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดเป้าหมายและแผนนโยบายการป้องกันและแก้ไขขยะมูลฝอย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547, น. 5-12) ดังนี้

1. ลดและควบคุมการผลิตขยะมูลฝอยโดยรวมไม่เกิน 1 กิโลกรัม / คน / วัน

2. ให้มีการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของ

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

3. ปริมาณขยะมูลฝอยที่ตกค้างจากการบริการเก็บขนไม่เกินร้อยละ 10 ของ

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

4. ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขลักษณะ

สันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย (ปรีชา พุ่มจำปา, 2549, น. 28 ; อ้างอิงมาจาก

สันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.) สรุปปัญหาของการจัดการขยะมูลฝอยดังนี้

1. ปัญหาการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่เกิดจากการเก็บรวบรวม

ขยะมูลฝอยภายในเทศบาลไม่หมดในแต่ละวันทำให้มีขยะตกค้าง

2. ปัญหาการขนส่งมูลฝอยไปกำจัดเป็นปัญหาในด้านระยะทางการขนส่งมีระยะไกลทำให้เทศบาลเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น

3. ปัญหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่เทศบาล ส่วนใหญ่มีสถานที่กำจัด

ขยะมูลฝอยไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ หรือบางเทศบาลไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของตนเอง

ปัญหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจะเป็นปัญหาในอนาคตที่จะแก้ไขยากลำบากเนื่องมาจากจัดซื้อที่ดินสำหรับเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยมักจะได้รับการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่

4. ปัญหาด้านบุคลากรเป็นปัญหาเกี่ยวกับจำนวนบุคลากรสำหรับการจัดการ

ขยะมูลฝอยมักมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ก็สืบเนื่องมาจากปัญหา

งบประมาณ

5. ปัญหาด้านงบประมาณเป็นปัญหาของเทศบาล ส่วนใหญ่มักขาดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอย เริ่มตั้งแต่งบประมาณจ้างคนปฏิบัติงานงบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักรงบประมาณสำหรับจัดซื้อสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

6. ปัญหาด้านความร่วมมือของประชาชนเป็นปัญหาสำคัญเนื่องมาจากประชาชน

ส่วนใหญ่มักคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยไม่ใช่เป็นของตนเอง โดยคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยเป็น

หน้าที่ของเทศบาล ปัญหานี้ต้องได้รับการแก้ไขโดยเทศบาลทำความเข้าใจกับประชาชนให้ทราบว่าประชาชนมีส่วนสำคัญในการให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย

**3.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนและองค์กรท้องถิ่น**

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีแนวทางในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น อาจจะต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเดิมที่ดำเนินการอยู่โดยพิจารณาถึงวัฒนธรรมพฤติกรรมวิถีทางในการดำเนินชีวิตรวมทั้งความต้องการของชุมชนในแต่ละพื้นที่ เช่น โครงการขยะแลกไข่จัดการตลาดนัดรีไซเคิลตั้งสหกรณ์ชุมชนและจัดทำผ้าป่ารีไซเคิลเป็นต้น

**3.6.1 กรรมวิธีที่ใช้ในการกำจัดมูลฝอย**

กรมควบคุมมลพิษ (2549, น. 4-9)ในด้านกรรมวิธีที่ใช้ในการกำจัดมูลฝอยมีจุดประสงค์หลักในการทำลายหรือลดปริมาณของมูลฝอยให้เหลือน้อยที่สุดโดยอาศัยขบวนการทางชีววิทยาหรือปฏิกิริยาทางเคมีเสริมด้วยเครื่องจักรกลในการทำงานให้ได้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นปัจจุบันวิธีกำจัดมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการมี 4 วิธีได้แก่

**3.6.1.1 วิธีหมักทำปุ๋ย (Composting)** วิธีการหมักมูลฝอยเพื่อทำปุ๋ยอาศัยขบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ ในการย่อยสลายอินทรียวัตถุที่มีอยู่ในมูลฝอยโดยเฉพาะจุลินทรีย์พวกที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ภายใต้สภาวะที่เหมาะสมในด้านความชื้นอุณหภูมิปริมาณออกซิเจนรวมทั้งอัตราส่วนระหว่างคาร์บอนและไนโตรเจนผลผลิตที่ได้เป็นสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายเป็นผงหรือก้อนเล็กๆสีน้ำตาลเรียกว่าคอมโพสต์ สามารถนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน (Soil Conditioner) ได้การหมักปุ๋ยสามารถทำลายเชื้อโรคได้หลายชนิดที่อุณหภูมิระหว่าง 50 –70 องศาเซลเซียสมูลฝอยส่วนที่หมักได้จะมีปริมาตรลดลงประมาณ 50% ระยะเวลาที่ใช้ในการหมักประมาณ 3 เดือนถึง 1 ปีขึ้นอยู่กับรูปแบบวิธีการหมักที่ใช้สำหรับสภาวะที่เหมาะสมในการหมักประกอบด้วย

1) ความชื้นในมูลฝอยอยู่ในช่วง 40 – 60%

2) คาร์บอนต่อไนโตรเจนของอินทรียวัตถุอยู่ในช่วงระหว่าง 25 – 30 ต่อ 1

3) ต้องควบคุมปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอในกองมูลฝอยโดยการพ่นอากาศเข้าไปหรือพลิกกลับกองมูลฝอยรวมทั้งบดย่อยมูลฝอยให้มีขนาดเล็ก

รูปแบบของการหมักทำปุ๋ยมี 2 วิธีคือแบบให้ย่อยสลายโดยกองบนพื้นหรือ

ในหลุมเช่นระบบ Windrow กับแบบใช้เครื่องจักรกลช่วยในการหมักเพื่อช่วยให้ขบวนการหมักเกิดเร็วขึ้นเช่นการให้ถังหมักนอนทรงกระบอก (Rotating Drum) ที่กรุงเทพมหานครใช้อยู่

**3.6.1.2 วิธีเผาในเตา** การกำจัดมูลฝอยโดยการใช้เตาเผาเป็นวิธีการกำจัดมูลฝอยที่มี

ประสิทธิภาพดีมากวิธีหนึ่งสามารถลดปริมาณมูลฝอยลงได้ประมาณร้อยละ 80 – 90 อาศัย

คุณลักษณะสมบัติมูลฝอยซึ่งสามารถติดไฟได้ภายในเตาเผาโดยมีอากาศหรือเชื้อเพลิงเสริมภายใต้

อุณหภูมิและความดันที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับรูปแบบและขนาดของเตาเผาแต่ละประเภทผลที่ได้จาก

ปฏิกิริยาเผาไหม้จะเกิดก๊าซชนิดต่าง ๆไอน้ำฝุ่นและขี้เถ้าอุณหภูมิเผาไหม้ขั้นสุดท้ายภายในเตา

โดยทั่วไปจะอยู่ในช่วงระหว่าง 850 – 1,200 องศาเซลเซียส

รูปแบบเตาเผาที่ใช้เผามูลฝอยทั่วไปแบ่งออกได้ 3 ประเภท

3.6.1.2.1 เตาเผาชนิดมีแผงตะกรับ (Stoker – Fired) เป็นเตาเผาขนาดใหญ่ใช้แผงตะกรับในการป้อนมูลฝอยการเผาใช้อากาศมากเกินพอและใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเสริมด้วยสามารถเดินเครื่องเผาได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงจำเป็นต้องติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสียด้วยเตาประเภทนี้เหมาะสำหรับเผามูลฝอยปริมาณตั้งแต่ 150 ตัน / วัน ขึ้นไป

3.6.1.2.2 เตาเผาชนิดใช้ตัวกลางนำความร้อน (Fluidized Bed) เป็นเตาเผาที่ใช้แร่ควอทซ์ขนาด 1 มิลลิเมตรเป็นตัวนำความร้อนในขบวนการเผามูลฝอยโดยพ่นลมเข้าไปในเตาตลอดเวลามูลฝอยที่จะเผาต้องถูกบดย่อยให้มีขนาดเล็กการเผาไหม้ใช้อากาศมากเกินพอสามารถใช้เผามูลฝอยในอัตรา 25 – 100 ตัน / วัน

3.6.1.2.3 เตาเผาชนิดควบคุมการเผาไหม้ (Paralytic) เป็นเตาเผาขนาดเล็กที่ใช้เผามูลฝอยในปริมาณไม่เกิน 10 ตัน/วันขบวนการเผามี 2 ขั้นตอนขั้นแรกเป็นการเผาในสภาวะใช้อากาศน้อยได้อุณหภูมิประมาณ 450 องศาเซลเซียสขั้นที่สองใช้อากาศมากเกินพอเผาที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,000 – 1,200 องศาเซลเซียส ปัญหาอากาศเสียจากการเผาจะเกิดขึ้นน้อยกว่าเตาเผาใหญ่

**3.6.1.3 วิธีฝังกลบ** การกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการฝังกลบนั้นเป็นการนำมูลฝอยมาเทกองในพื้นที่ซึ่งจัดเตรียมไว้แล้วใช้เครื่องจักรกลเกลี่ยและบดอัดให้ยุบตัวลงแล้วใช้ดินกลบทับและบดอัดให้แน่นอีกครั้งหลังจากนั้นนำมูลฝอยมาเกลี่ยและบดอัดอีกเป็นชั้นๆสลับด้วยชั้นดินกลบเพื่อป้องกันปัญหาในด้านกลิ่นแมลงน้ำฝนชะล้างและเหตุรำคาญอื่น ๆ อินทรีย์สารที่มีอยู่ในมูลฝอยจะถูกย่อยสลายตามธรรมชาติโดยจุลินทรีย์ โดยขบวนการย่อยสลายชนิดไร้อากาศ (Anaerobic Decomposition) และเกิดก๊าซมีเทนรวมทั้งน้ำเสียขึ้นในชั้นของมูลฝอยการดำเนินการฝังกลบมูลฝอยจะต้องมีมาตรการระบายก๊าซออกจากพื้นที่ฝังกลบและมีการป้องกันหรือบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นพื้นที่จะใช้ในการฝังกลบนี้จะต้องมีมาตรการระบายก๊าซออกจากพื้นที่ฝังกลบและมีการป้องกันหรือบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นพื้นที่ จะใช้ในการฝังกลบนี้จะต้องมีการสำรวจตรวจสอบแล้วว่าเหมาะสมกล่าวคือเป็นพื้นที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือเป็นที่ด้อยคุณค่าทางการเกษตรไม่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขังเป็นต้นวิธีการฝังกลบที่ใช้งานมี 2 วิธีคือ

3.6.1.3.1 แบบกลบบนพื้นที่ (Area Method) วิธีฝังกลบ แบบกลบบนพื้นที่เป็นวิธีฝังกลบที่ใช้ในพื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่ โดยใช้การฝังกลบมูลฝอยที่ระดับดินเดิมแล้วค่อยบดอัดทับในชั้นถัดไปให้สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนได้ระดับตามที่กำหนดนอกจากนั้นจะต้องก่อสร้างคันดินโดยรอบแนวขอบพื้นที่กำจัดเพื่อเป็นผนังกั้นชั้นมูลฝอยที่ถูกบดอัดและน้ำเสียที่เกิดจากกองมูลฝอยไม่ให้ซึมสู่ภายนอก วิธีนี้จำเป็นต้องจัดหาดินจากภายนอกพื้นที่เพื่อทำคันดินและเป็นวัสดุกลบทับชั้นมูลฝอย

3.6.1.3.2 วิธีฝังกลบแบบขุดร่องเป็นการฝังกลบมูลฝอยในระดับต่ำกว่าดินเดิมโดยการขุดเป็นร่องลึกในระดับที่กำหนดแล้วทำการบดอัดมูลฝอยเป็นชั้น ๆ ระดับความลึกของก้นร่องควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร นอกจากนั้นก้นร่องจะต้องมีการดาดด้วยชั้นดินเหนียวบดอัด และหรือแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ รวมทั้งระบบบ่อรวบรวมน้ำเสียจากชั้นมูลฝอยบดอัดเพื่อป้องกันน้ำชะล้างมูลฝอยไม่ให้ปนเปื้อนกับแหล่งน้ำใต้ดิน

**3.6.1.4 วิธีกำจัดเสริม** นอกเหนือจากวิธีการกำจัดมูลฝอยทั้ง 3 วิธีดังกล่าวยังมีวิธีการต่าง ๆ ที่เสริมในขบวนการกำจัดมูลฝอยให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นวิธีการนี้ส่วนใหญ่จะเป็นขั้นตอนความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายได้แก่ประชาชนทั่วไปบริษัทผู้ประกอบการต่าง ๆ รวมทั้งองค์กรท้องถิ่นที่รับผิดชอบการจัดการมูลฝอย ได้แก่

3.6.1.4.1การลดปริมาณจากแหล่งกำเนิด (Source Reduction) ได้แก่ การเลือกใช้สินค้าซึ่งสามารถใช้ซ้ำได้อีก (Product Reuse) เช่น ภาชนะบรรจุต่าง ๆ การเลือกซื้อสินค้าขนาดใหญ่เพื่อทดแทนการซื้อสินค้าชิ้นเล็กหลาย ๆ ชิ้นในปริมาณที่เท่ากัน (Reduced Volume) การผลิตหรือเลือกใช้สินค้าที่มีอายุใช้งานได้ยาวนาน (Decreased Consumption)

3.6.1.4.2 การนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycling) เป็นการคัดแยกหรือเลือกวัสดุที่มีค่าหรือมีประโยชน์เพื่อนำกลับไปผลิตใหม่ เช่น กระดาษสำนักงานหนังสือพิมพ์เก่า พลาสติก แก้วโลหะต่าง ๆ เป็นต้น จะช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัดและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดด้วย

3.6.1.4.3 การคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษและอันตราย (Separation of Household Hazardous Wastes) ควรจัดทำเป็นโครงการรณรงค์ให้ประชาชนช่วยคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษและอันตรายออกจากมูลฝอยชุมชนสารพิษและอันตรายเหล่านี้เช่นถ่ายไฟฉายที่เสื่อมสภาพหลอดนีออนที่หมดอายุแล้วกระป๋องยาฆ่าแมลงกระป๋องสี หรือตัวทำลายเป็นต้น องค์กรท้องถิ่นที่รับผิดชอบจะต้องเตรียมการประชาสัมพันธ์ด้านให้ความรู้และขอความร่วมมือวิธีการจัดเก็บและรวบรวมตลอดจนจัดให้มีวิธีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพ

3.6.1.4.4 วิธีกำจัดแบบผสมผสาน (Integrated Disposal) เป็นการดัดแปลงนำวิธีกำจัดมูลฝอยที่กล่าวแล้วมาผสมใช้งานตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยให้สูงขึ้นวิธีกำจัดแบบผสมผสานอาจประกอบด้วย

- การลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

- การนำมูลฝอยกลับไปใช้ใหม่

- การคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษและอันตราย

- การกำจัดโดยวิธีการฝังกลบและหรือวิธีหมักทำปุ๋ยและหรือวิธีเผา ในเตา

**3.6.2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ**

ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชนและสังคมโดยปริมาณของขยะมูลฝอยจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจถ้ามีการจัดการที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกหลักสุขาภิบาลก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยของชุมชนปัญหาสิ่งแวดล้อมปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชนและปัญหาสังคมอื่น ๆ

**3.6.2.1 การเกิดขยะ** ธนาพร ประสิทธินราพันธ์ (2544, น. 7-11) ให้ความรู้เรื่องขยะไว้ดังนี้

การเกิดขยะของมนุษย์นั้นแตกต่างไปตามเชื้อชาติศาสนาและลักษณะการดำรงชีพพฤติกรรมประจำวันโดยปกติทั่วไปคนไทยมีอัตราการผลิตมูลฝอยอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.5 ก.ก. / คน /วันหรือประมาณ 0.82 กก. / คน /วัน อัตรานี้จะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ ดังนี้คือ

3.6.2.1.1 ฐานะด้านการเงิน

3.6.2.1.2 อุปนิสัยในการบริโภค

3.6.2.1.3 ฤดูกาล

3.6.2.1.4 ลักษณะของเมืองอาทิเมืองอุตสาหกรรมเมืองท่องเที่ยวเป็นต้น

3.6.2.1.5 เทศกาลการท่องเที่ยว

**3.6.2.2 ชนิดของขยะ**

โดยทั่วไปขยะจากชุมชนต่าง ๆ แบ่งได้ 2 ประเภทคือขยะทั่วไป และ

ขยะอันตรายมูลฝอยทั่วไปแบ่งเป็นมูลฝอยแห้งกับมูลฝอยเปียกคือ

3.6.2.2.1 มูลฝอยแห้งที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว ผ้าโลหะ ยาง เศษอิฐ ฯลฯ

3.6.2.2.1 มูลฝอยปียกที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ เศษพืช เศษอาหาร ผัก ผลไม้

ซากสัตว์ ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีมูลฝอยอันตรายอันได้แก่ถ่านไฟฉาย / แบตเตอรี่ หลอดฟลูออ เรสเซนต์ กระป๋องสีสารเคมีที่เหลือใช้ฯลฯ โดยเฉพาะในส่วนของถ่านไฟฉายที่ทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปจะทำให้โลหะหนัก เช่น แคดเมียม ปรอท ซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วนั้นสามารถนำไปเข้ากระบวนการแยกส่วนประกอบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ จึงควรมีมาตรการที่ทำให้มีการเก็บรวบรวมถ่านไฟฉายใช้แล้วคืนสู่กระบวนการผลิตอีกครั้งหากพิจารณาจากการเกิดขยะมูลฝอยของมนุษย์แล้วจะพบว่า เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้แต่สามารถลดปริมาณลงได้โดยการนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำ

**3.6.2.3 การคัดแยกขยะ**

การคัดแยกขยะหมายถึงการคัดแยกประเภทขยะ ณ แหล่งกำเนิดของขยะนั้น ๆหรือการคัดแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้วกระดาษพลาสติกโลหะฯลฯที่ยังใช้ได้ออกก่อนเพื่อนำไปขายหรือจะทิ้งแยกในแต่ถังตามชนิดและประเภทของขยะแต่ละชนิด ในปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนส่วนใหญ่จะมีการคัดแยกประเภทขยะเป็นทอด ๆ โดยเริ่มจากแหล่งกำเนิดของขยะไปจนถึงระบบกำจัดขยะเป็นครั้งสุดท้ายอย่างไรก็ตามการแยกขยะที่แหล่งกำเนิดขยะจะช่วยลดปริมาณขยะแทนที่จะเน้นการคัดแยกขยะที่แหล่งกำจัดขยะซึ่งต้องใช้ต้นทุนสูงมากสิ้นเปลืองพลังงานเวลาและประสิทธิภาพการทำงานลดลง

การคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดขยะวัสดุต่างที่ถูกคัดแยกจะถูกขายให้กับพ่อค้าคนกลางซึ่งจะนำไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าเป็นช่วงๆจนถึงโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการคัดแยกประเภทขยะชนิดที่ไม่เป็นทางการ (Informal System) หรือเรียกว่าระบบแอบแฝงซึ่งเป็นสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ฉันทนา ลิ้มนิรันดร์กุล (2540, น. 48) จัดรูปแบบการคัดแยกขยะได้ดังนี้

3.6.2.3.1 การคัดแยกขยะมูลฝอยตามลักษณะของขยะชนิดที่เผาไหม้ได้กับชนิดที่เผาไหม้ไม่ได้

1) สำหรับขยะประเภทเผาไหม้ได้นำไปกำจัดดังนี้

- จำแนกเศษอาหารกระดาษไม้อื่น ๆ นำไปเผาในเตาเผาขยะขี้เถ้าที่เหลือจากการเผานำไปกลบฝัง

- จำพวกขยะเปียกเศษอาหารจะนำไปหมักให้ย่อยสลายเมื่อย่อยสลายแล้วจึงนำไปทำปุ๋ยใส่ต้นไม้หรือปลูกพืชต่าง ๆ ได้

- จำพวกพลาสติกจะนำไปผ่านขบวนการจัดบดเป็นแท่งแล้วจึงนำไปกลบฝัง

2) ประเภทเผาไหม้ไม่ได้นำไปกำจัดโดย

- ขวดแก้วกระป๋องโลหะนำไปบดอัดแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle)

- ดินทรายและอื่น ๆ นำไปกลบฝัง

3.6.2.3.2 การคัดแยกขยะโดยอาศัยลักษณะการใช้ประโยชน์จากขยะเป็นเกณฑ์แบ่งได้เป็น 5 ลักษณะคือ

1) การใช้ประโยชน์จากขยะโดยเจ้าของคัดแยกขยะมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ขวดแก้ว กระดาษ หนังสือพิมพ์ ภาชนะ พลาสติกชำรุด เศษโลหะ ยางรถยนต์ เป็นต้นโดยเจ้าของ

ขายขยะให้แก่พ่อค้ารับซื้อของเก่ารายย่อยซึ่งจะรับซื้อและนำไปขายต่อเป็นทอด ๆ จนถึงโรงงาน

อุตสาหกรรมซึ่งนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่อไป

2) การใช้ประโยชน์จากขยะโดยร้านอาหารหรือภัตตาคารลักษณะเป็น

ขยะสด เช่น เศษอาหาร ผัก เปลือกผลไม้ และขวดแก้ว โดยเจ้าของขายหรือให้เปล่าแก่ผู้ประกอบการซึ่งจะนำไปขายแก่ผู้เลี้ยงสัตว์หรือขายให้แก่โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูปต่อไปส่วนขวดแก้วนั้นเจ้าของร้านอาหารหรือภัตตาคารจะขายไปแก่ร้านค้าของเก่าซึ่งจะถูกขายต่อไปจนถึงโรงงานผลิตแก้วและกระจกต่อไป

3) การใช้ประโยชน์จากขยะ โดยเจ้าหน้าที่ที่เก็บขนขยะเจ้าหน้าที่เก็บขยะนำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ขวด แก้ว พลาสติก โลหะ โดยทำการคัดแยกขยะมูลฝอยในระหว่างที่ทำการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะ และขายขยะที่คัดแยกไว้แก่ร้านรับซื้อของเก่าและจะถูกขายต่อ ๆ ไปจนถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า

4) การใช้ประโยชน์จากขยะ โดยผู้ขุดคุ้ยขยะลักษณะของขยะที่ขุดคุ้ยจะเป็นขยะที่นำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ขวด แก้ว พลาสติก โลหะฯลฯซึ่งจะนำไปขายให้แก่ร้านรับซื้อ

ของเก่าและขายต่อกันเป็นทอดจนถึงโรงงานอุตสาหกรรม

5) การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย โดยโรงงานหมักทำปุ๋ยลักษณะขยะ

ที่โรงงานหมักทำปุ๋ยนำมาใช้ประโยชน์ คือ ขยะมูลฝอยบางส่วนเช่นขวดแก้วพลาสติกโลหะที่หมักทำปุ๋ยไม่ได้จะถูกคัดแยกออกไปจากระบบการหมัก

3.6.2.3.3. การคัดแยกประเภทขยะตามลักษณะของขยะเป็น 3 ประเภทได้แก่

1) ขยะเปียก (Garbage) เป็นขยะที่มีความชื้นมากและย่อยสลายได้ง่าย ได้แก่ เศษอาหาร ผัก ผลไม้ และใบไม้ ให้ทิ้งลงในถังขยะเปียกแล้วนำไปกำจัดโดยการทำปุ๋ยหมัก

2) ขยะแห้ง (Rubbish) เป็นขยะที่มีความชื้นน้อย ประเภท กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เศษผ้า เศษหนัง และยางเป็นต้น ควรแยกทิ้งจากขยะเปียกให้ทิ้งลงในถังแห้งเพื่อง่ายแก่การนำไปกำจัดโดยวิธีกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลและกำจัดโดยใช้เตาเผาขยะรวมทั้งบางส่วนยังนำไปสู่กระบวนการใช้ใหม่ (Recycle)

3) ขยะหมุนเวียน (Recycle) เป็นขยะที่หมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้แก่ กระดาษ กระดาษจากสำนักงานกระดาษกล่อง และกระดาษ หนังสือพิมพ์ เก็บรวบรวมไว้ในสภาพที่สะอาดเรียบร้อยแก้วขวดแก้วที่ใส่ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอาหารเครื่องปรุงและเครื่องสำอางเป็นต้นให้นำฝาขวดออกและรินน้ำหรือสิ่งที่เหลือค้างออกให้หมดเก็บรวบรวมไว้ พลาสติก และภาชนะบรรจุพลาสติก แยกฝาออก ถ้ามีและนำของเหลือค้างออกให้หมดเก็บรวบรวมไว้โลหะกระป๋องบรรจุเครื่องดื่มให้แยกเอาของเหลวภายในออกให้หมดเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับ

**3.6.3 ขั้นตอนในการคัดแยกประเภทขยะ**

พัชราภรณ์ วิริยะประสพโชค (2543, น. 12) กล่าวถึงหลักการจัดการของเสียและป้องกันมลพิษประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่

1. การป้องกันและลดปริมาณการก่อเกิดขยะ

2. การหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่และการนำมาใช้ใหม่ใช้ซ้ำ

3. การบำบัดได้แก่การแยกสารพิษออกจากขยะอันตรายก่อนนำไปเผาในเตาเผาขยะเป็นต้น

4. การกำจัดโดยทั่วไปนิยมวิธีการเผาในเตาเผาขยะการกลบฝังและการ

หมักทำปุ๋ยเป็นต้น

จากหลักการการจัดการของเสียและป้องกันมลพิษดังกล่าวการคัดแยกขยะจัดอยู่ใน

2 ขั้นตอนแรกได้แก่

1. การลดปริมาณการก่อเกิดขยะ (Reduction) เป็นการลดขยะจากแหล่งที่เกิดโดยป้องกันขยะไม่ให้เกิดขึ้นมาหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือการเปลี่ยนแปลงการใช้วัตถุดิบทดแทนให้เหมาะสมเป็นวิธีลดการเกิดขยะที่ได้ผลดีรวมทั้งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีการคัดแยกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ก่อนทิ้งลงถังแยกประเภทได้แก่ขยะเปียกขยะแห้ง (วัสดุหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่) ขยะแห้งอื่น ๆ ตลอดจนการแยกขยะอันตรายไว้ในถุงที่จัดแยกเฉพาะเพื่อให้รถบรรทุกของเทศบาลเก็บขนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

2. การนำผลิตภัณฑ์มาใช้ใหม่ใช้ซ้ำ (Reuse) ได้แก่การนำวัสดุของใช้ที่อยู่ในสภาพที่กลับใช้ใหม่และการนำผลิตภัณฑ์หมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) เป็นการแยกวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำออกจากขยะและรวบรวมมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า

ขึ้นใหม่

**3.6.4 ประโยชน์ของการคัดแยกประเภทขยะ**

ธนาพร ประสิทธินราพันธ์ (2544, น. 12) กล่าวถึงการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดขยะนอกจากจะช่วยลดปริมาณขยะที่เป็นปัญหาขยะล้นในชุมชนได้แล้วยังทำให้เกิดประโยชน์หลายด้านดังนี้

3.6.4.1 ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลง

3.6.4.2 ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะและใช้พื้นที่กำจัดน้อยลง

3.6.4.3 ลดปริมาณขยะที่ตกค้างในชุมชนอันเนื่องมาจากปริมาณขยะมูลฝอยลดลง

3.6.4.4 ลดภาระการจัดการขยะโดยการเผาทำลายหรือรอการสลายตัว

3.6.4.5 ลดการเกิดสารพิษจากการเผาทำลายหรือลดการทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศจากการเผาทำลายพลาสติก และโฟม เป็นต้น

3.6.4.6 วัสดุที่แยกออกจากขยะสามารถนำไปขายได้เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการอาชีพค้าของเก่า

3.6.4.7 วัสดุที่คัดแยกจากขยะและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) จะช่วยลดการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติและพลังงานที่ใช้ในการผลิตสินค้าเป็นการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

**3.6.5 ปัญหาและอุปสรรคในการคัดแยกขยะ**

ฉันทนา ลิ้มนิรันดร์กุล (2540, น. 49) กล่าวว่า จากการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษพบว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 13.1 ล้านตันมีปริมาณขยะที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ซ้ำและแปรรูปหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่ประมาณ 5.8 ล้านตันหรือร้อยละ 4.4 แต่มีการรวบรวมขยะจากชุมชนมาใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 1.4 ล้านตันหรือร้อยละ 10.7 เท่านั้นจากสถิติดังกล่าวจะเห็นว่าความร่วมมือในการคัดแยกขยะชุมชน โดยทั่วไปค่อนข้างน้อยทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ อันอาจเกี่ยวเนื่องกับสิ่งต่อไปนี้

3.6.5.1 ประชากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคัดแยกขยะการที่ประชากรขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคัดแยกขยะทำให้ขาดความร่วมมือในการปฏิบัติการคัดแยกขยะเนื่องจากไม่ทราบความสำคัญและคุณประโยชน์ของการคัดแยกขยะว่ามีมากน้อยเพียงใดโดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราและในชุมชนซึ่งจะช่วยลดปัญหาขยะล้นในชุมชนและปัญหามลพิษดังกล่าวจึงทำให้มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องเช่นมีการคัดแยกขยะแต่ไม่คัดแยกขยะที่ดีนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือไม่มีการคัดแยกขยะเลยเป็นต้น

3.6.5.2 ประชากรขาดแรงจูงใจในการร่วมมือปฏิบัติการคัดแยกขยะและการนำขยะหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

3.6.5.3 ภาครัฐไม่ได้กำหนดระเบียบการปฏิบัติการคัดแยกขยะที่ชัดเจนและการประสานงานไปยังชุมชนท้องถิ่นไม่ทั่วถึงและไม่ชัดเจน

3.6.5.4 ภาครัฐไม่มีนโยบายสนับสนุนที่เอื้อต่อกระบวนการคัดแยกขยะและการหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เช่นภาครัฐยังเก็บภาษีสินค้าดูแลสิ่งแวดล้อมในอัตราที่ไม่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปการที่ภาครัฐมีโครงการรณรงค์ต่าง ๆเพื่อให้ประชากรร่วมมือกันคัดแยกขยะและนำขยะหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ภาครัฐจะต้องทบทวนนโยบายกำหนดระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนมีการประสานงานที่ดีมีการสนับสนุนที่เอื้อต่อกระบวนการทั้งชุมชนและผู้ผลิตโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งการพิจารณาทบทวนการใช้มาตรการทางด้านอื่น ๆประกอบด้วยจึงจะทำให้ประสบความสำเร็จได้

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจะเห็นได้ว่าขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชนและสังคมโดยปริมาณของขยะมูลฝอยจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจถ้ามีการจัดการที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกหลักสุขาภิบาลก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยของชุมชนปัญหาสิ่งแวดล้อมปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชนและปัญหาสังคมอื่น ๆ ในปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนส่วนใหญ่จะมีการคัดแยกประเภทขยะเป็น ทอด ๆ โดยเริ่มจากแหล่งกำเนิดของขยะไปจนถึงระบบกำจัดขยะเป็นครั้งสุดท้าย อย่างไรก็ตามการแยกขยะที่แหล่งกำเนิดขยะจะช่วยลดปริมาณขยะแทนที่จะเน้นการคัดแยกขยะที่แหล่งกำจัดขยะซึ่งต้องใช้ต้นทุนสูงมากสิ้นเปลืองพลังงานเวลาและประสิทธิภาพการทำงานลดลงดังนั้นประชาชนถือได้ว่าเป็นบุคคลสำคัญที่ควรจะให้ความสำคัญในการปลูกจิตสำนึกให้เกิดความตระหนักในการคัดแยกขยะและจัดการกับขยะในครัวเรือนให้ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะปริมาณขยะส่วนใหญ่มาจากภาคครัวเรือนดังนั้นการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดขยะ นอกจากจะช่วยลดปริมาณขยะที่เป็นปัญหาขยะล้นในชุมชนได้แล้วยังทำให้เกิดประโยชน์หลายด้านอาทิ เช่น ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ ลดปริมาณขยะที่ตกค้างในชุมชน ลดภาระการจัดการขยะโดยการเผาทำลาย หรือรอการสลายตัว เป็นต้น

**4. แนวคิดเกี่ยวกับชุมชน**

**4.1 ความหมายของชุมชน**

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2542, น. 368) บัญญัติว่าชุมชน หมายถึง

หมู่ชน หรือกลุ่มคน ที่อยู่กันเป็นสังคมขนาดเล็กอาศัยอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกันและมีผล ประโยชน์ร่วมกันคำว่า “ชุมชน” นี้ ศัพท์ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Community ซึ่งหมายถึง กลุ่มคนที่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน โดยที่สมาชิกในกลุ่มคนร่วมกันดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการเมือง ตลอดจนการจัดตั้งหน่วยทางสังคมที่มีการปกครองตนเองโดยยึดถือคุณค่าและความผูกพันร่วมกัน

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2552, น. 34) สรุปว่า ชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือต่างพื้นที่กันก็ได้แต่กลุ่มบุคคลเหล่านั้นจะต้องมีความสนใจร่วมกัน (Common Interest) มีความสัมพันธ์กัน (Relationship) มีการกระทำระหว่างกัน (Interaction) มีความรู้สึก (Sense) และพื้นฐานชีวิตอย่างเดียวกัน

สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา (2552, น. 63) สรุปว่า ชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่อยู่รวมกันในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งมีอาณาบริเวณแน่นอนเป็นที่อยู่อาศัยของคนโดยมีความผูกพันกับพื้นที่แห่งนั้นและยึดเหนี่ยวกันเป็นปึกแผ่นและมั่นคง มีการติดต่อสัมพันธ์กันผ่านระบบการติดต่อสื่อสารในทางใดทางหนึ่งเพื่อทำกิจกรรมบางอย่างและเชื่อมโยงให้เกิดการใช้ชีวิตร่วมกันมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายของสมาชิกมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชนร่วมกัน โดยมีโครงสร้างระบบการบริหารจัดการกฎระเบียบมีความตระหนักหรือจิตสำนึกร่วมกันที่จะดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่องในลักษณะของหุ้นส่วนกันมีการเรียนรู้ร่วมกันภายใต้ระบบที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย

สรุปได้ว่าชุมชน หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความผูกพันกันอาศัยอยู่บนพื้นที่เดียวกัน มีวิถีชีวิตใกล้เคียงกันมีจิตสำนึกในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันเพื่อตอบวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกัน

**4. 2 องค์ประกอบของชุมชน**

สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา (2552, น. 66-67) สรุปองค์ประกอบของชุมชน ไว้ดังนี้

4.2.1 สมาชิกชุมชนคือบุคคลหรือกลุ่มคนที่รวมกันเป็นสมาชิกของชุมชนด้วยจิตสำนึกร่วมกันมีความสัมพันธ์กันเอื้ออาทรกัน

4.2.2 องค์กรชุมชนคือกลุ่มคนที่มีการจัดระเบียบมีวัตถุประสงค์วิธีการดำเนินงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

4.2.3 ขอบเขตเป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยสมาชิกมีการใช้พื้นที่สาธารณะประโยชน์ในการทำกิจกรรมร่วมกัน

4.2.4 การบริหารจัดการของชุมชนมีการดำเนินงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบด้วย การวางแผนดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ การจัดโครงสร้างกลุ่มสมาชิกเพื่อแบ่งความรับผิดชอบ เลือกผู้นำที่มีภาวะผู้นำเป็นผู้กำหนดทิศทางการปฏิบัติร่วมกันตลอดจนการประสานงานกับหน่วยงานและเครือข่ายในการพัฒนาชุมชน และการควบคุมตรวจสอบและประเมินผลของกิจกรรม

4.2.5 ระบบความสัมพันธ์เป็นมิติความสัมพันธ์ของชุมชนระหว่างสมาชิกต่อสมาชิกในลักษณะเครือญาติ หุ้นส่วนเพื่อนบ้าน และมิติความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติ ที่สะท้อนออกมาในรูปวิถีชีวิต

4.2.6 ระบบการติดต่อสื่อสารของชุมชนมีการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกในชุมชนเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารได้ตรงกัน

4.2.7 ทุนของชุมชนประกอบด้วยทุนทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันทุนทางเศรษฐกิจและทุนทางสังคมซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนที่มีความหลากหลายสมาชิกของชุมชนยอมรับและดำเนินชีวิตร่วมกันได้อย่างมีความสุข

4.2.8 การมีผลประโยชน์ร่วมกันของชุมชนผลของการดำเนินกิจกรรมภายในชุมชน มีการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมเป็นที่พอใจและเห็นความสำคัญของการร่วมแรงร่วมใจ มีจิตอาสาในการพัฒนาชุมชนพร้อมกับยอมรับการเปลี่ยนแปลงจากสังคมภายนอก

**4.3 ผู้นำชุมชน**

นักวิชาการและนักทฤษฎีที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้นำได้ให้ความหมายของผู้นำไว้หลาย

ทัศนะ ดังนี้

Plano. (1973, p. 134) ได้ให้ความหมายของผู้นำว่า ผู้นำเป็นบุคลที่จะใช้อิทธิพลได้อย่างมากในการทำการควบคุมและในการกระทำในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ผู้ได้รับอำนาจจากความมั่นคง สถานภาพด้านครอบครัว ชั้น วรรณะ

ระบบหรือความมีสติปัญญาเลอเลิศ นอกจากนี้ยังเป็นองค์ประกอบของโครงสร้างอำนาจของท้องถิ่นชาติและชุมชน

ธรรมรส โชติกุญชร (2524, น. 131) ได้ให้ความหมายของผู้นำว่าหมายถึงบุคคลซึ่ง

ถูกแต่งตั้งขึ้นมาหรือได้รับการยกย่องขึ้นมาเป็นหัวหน้า มีความสามารถในการปกครองบังคับบัญชา

และอาจชักพาผู้ใต้บังคับบัญชา หรือหมู่ชนไปในทางที่ดีหรือชั่วได้ เราเรียกผู้นำตามคุณลักษณะนี้ ว่าผู้นำพลวัต (Dynamic Leader) ซึ่งอาจจะเป็นผู้นำที่ดี (Positive Leader) หรือผู้นำนิเสธ (Negative

Leader) ได้ ถ้าหากเป็นผู้นำที่ชักจูงไปในทิศทางที่ไม่ถูกไม่ควรและปฏิบัติการณ์อันเป็นปฏิปักษ์ ต่อระเบียบแบบแผนอันดีของสังคม

พัฒน์ บุญยรัตนพันธ์ (2527, น. 128 – 132) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผู้นำชุมชนหมายถึงผู้ที่มีบุคลิกภาพดีเด่น ประกอบกับความสามารถพิเศษในกลุ่มชุมชนหรือในท้องถิ่นนั้น ๆความเป็นผู้นำปรากฏเหตุการณ์หรือสภาพแวดล้อมบีบตัวและส่วนประกอบที่ทำให้บุคคลกลายเป็นผู้นำ ย่อมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะพิเศษประจำตัว เช่น ความซื่อสัตย์ สุจริต ความยุติธรรม ความโอบอ้อมอารี ความเสียสละ รวมทั้งผู้นำยังหมายถึงบุคคลที่มีบุคลิกภาพ อุปนิสัยและความสามารถดีเด่นในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งจะเป็นผู้ที่สามารถจูงใจประชาชนให้มีความคิดเห็นคล้อยตาม

และลงมือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง จะนำพากลุ่มไปสู่จุดมุ่งหมายเป็นผลสำเร็จในที่สุด

สรุปว่า ผู้นำ หมายถึงบุคคลที่จะใช้อิทธิพลในการทำการควบคุม ในการกระทำ ในการตัดสินใจ ในทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม และมีความสามารถในการปกครอง บังคับบัญชาผู้ใต้บังคับบัญชา หรือหมู่ชน และเป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ดี อุปนิสัยดี มีความรู้และความสามารถดีเด่นในการจูงใจบุคคลอื่นให้ดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

**5. ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ**

องค์การอนามัยโลก (รัมภา แก้วปิ่นทอง, 2544, น. 26 อ้างอิงมาจากองค์การอนามัย

โลก, 1978) ได้เสนอรูปแบบที่แท้จริงของการมีส่วนร่วมนั้น ต้องประกอบด้วยกระบวนการ

4 ขั้นตอนคือ

1. การวางแผน (Planning) เป็นการเข้ามีส่วนในการวิเคราะห์ปัญหาและความ

ต้องการการตั้งวัตถุประสงค์กำหนดการใช้ทรัพยากรกำหนดวิธีการติดตามและประเมินผล

2. การดำเนินกิจกรรม (Implementation) คือจะต้องมีส่วนร่วมในการบริหาร

จัดการและมีส่วนในการใช้ทรัพยากรมีความรับผิดชอบในการจัดสรรควบคุมและตรวจสอบ

งบประมาณ

3. การใช้ประโยชน์ (Utilization) เป็นส่วนที่ต้องสามารถนำเอากิจกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ซึ่งเป็นระดับการพึ่งตนเองและการควบคุมทางสังคม

4. การได้ประโยชน์ (Obtaining Benefit) คือจะต้องได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน

ซึ่งอาจเป็นผลประโยชน์ส่วนตัวทางสังคมหรือวัตถุก็ได้

Cohen and Uphoff. (1980, p. 219) ได้สร้างกรอบพื้นฐานเพื่ออธิบายและวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในแง่ของรูปแบบของการมีส่วนร่วมโดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบคือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision – Making) ประกอบไปด้วย

3 ขั้นตอนคือ

1.1 การริเริ่มตัดสินใจ

1.2 ดำเนินการตัดสินใจ

1.3 ตัดสินใจลงมือปฏิบัติ

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบไปด้วย

2.1 การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร

2.2 การเข้าร่วมในการบริหาร

2.3 การประสานขอความร่วมมือ

3. การมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็น

3.1 ผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ

3.2 ผลประโยชน์ทางด้านสังคม

3.3 ผลประโยชน์ส่วนบุคคล

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เป็นควบคุมและตรวจสอบ

ดำเนินกิจกรรมทั้งหมดและเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

รูปแบบการมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff เสนอไว้สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน ในขั้นตอนการตัดสินใจมีความสำคัญมากเนื่องจากการตัดสินใจจะมีผลต่อการปฏิบัติและจากการปฏิบัติจะมีผลต่อไปยังการรับผลประโยชน์และการประเมินผลในขณะเดียวกันเพราะฉะนั้นการตัดสินใจจะมีผลโดยตรงต่อการรับผลประโยชน์และการประเมินผล ดังภาพที่ 2.4

ตัดสินใจ

ปฏิบัติการ

ประเมินผล

รับผลประโยชน์

หมายถึง การส่งต่อโดยตรง

หมายถึง การส่งผลย้อนกลับ

**ภาพที่ 2.4** รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวคิดของ Cohen และ Uphoff

ที่มา : Cohen and Uphoff (1980, p. 220)

Cohen and Uphoff. (1980, p. 220) กล่าวว่าลักษณะการมีส่วนร่วมมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณา 10 ประการคือ

1. มีคณะผู้บริหารการมีส่วนร่วมพิจารณา เพื่อวางแนวดำเนินการให้เหมาะสมว่าจะให้บุคคลใดกลุ่มใดเข้ามามีส่วนรวมเมื่อใดและโดยวิธีใด

2. ระยะเวลาและสถานที่ในการมีส่วนร่วมกับโครงการ โดยหลักการควรต้องให้

ผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมให้ต่อเนื่องตามวงจรชีวิตของโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนโครงการยุติ

3. การมีส่วนร่วมนี้ ตามธรรมชาติอาจเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอหรือตลอดเวลาก็ได้

เช่นเวลาเกิดภัยพิบัติแต่ละคนก็มาช่วยกันแต่เมื่อหมดภัยแล้วก็กลับไปแยกกันอยู่เช่นเดิม

4. จะให้การมีส่วนร่วมเป็นเป้าหมายปลายทาง (An End) หรือจะให้เป็นแนวทาง

(A Mean) คือจะให้บุคคลต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องก็พอใจคิดว่าบรรลุวัตถุประสงค์บางสิ่งแล้วหรือจะ

พิจารณาว่าการมีส่วนร่วมเป็นแนวทางที่ต้องทำให้ดีโดยต้องบอกให้ได้ว่าหลังจากการมีส่วนร่วมแล้วจะมีอะไรดีขึ้นอีกบ้าง

5. การมีส่วนร่วมนั้นมีมิติทั้งด้านปริมาณและคุณภาพโดย

5.1 ทางด้านปริมาณนั้นถ้ามีคนมามีส่วนร่วมมากก็ควรทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกันดีขึ้นมากและเมื่อความสัมพันธ์ดีขึ้นมากก็จะทำให้องค์การทางสังคมก่อตัวขึ้น

5.2 ทางด้านคุณภาพควรให้การมีส่วนร่วมมีมิติที่จะช่วยขัดขวางความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างบุคคล

6. สถานการณ์การมีส่วนร่วมนั้นต้องคำนึงว่าการมีส่วนร่วมที่แข็งขันมิใช่เกิดขึ้นจากการออกคำสั่งแต่จะต้องสร้างขึ้นเอง

7. การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทางสังคมและทางการศึกษาซึ่งหากเกิดขึ้นได้

คือให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันไปด้วยจะเป็นเสมือนการให้การศึกษาแก่สังคมไปในขณะเดียวกันแต่หลายโอกาสต้องให้เกิดความพร้อมในแต่ละเรื่องต้องใช้เวลารอคอยบ้างเช่นกัน

8. การมีส่วนรับรู้สภาพปัญหาโดยมีส่วนร่วมจะทำให้คนในชุมชนได้รู้สภาพที่เป็นจริงมากขึ้นการมีส่วนร่วมเพื่อค้นหาปัญหาทำให้เมื่อเห็นปัญหาแล้วจะนำความมุ่งมั่นที่จะคิดหาทางแก้ไขด้วยกันและร่วมกันแก้ปัญหานั้น ๆ ได้จะทำให้เป็นบทเรียนที่จะแก้ปัญหากันเองต่อไปได้

9. คนที่อยู่ร่วมกันในชุมชนส่วนใหญ่มิได้ใช้ชุมชนเป็นเพียงที่รวมคนคล้ายเอาก้อนหินมากองรวมกันเท่านั้นแต่คนในชุมชนหนึ่ง ๆ มักมีความผูกพันเอื้ออาทรต่อกันมีค่านิยมร่วมกันและมีความรับผิดชอบต่อชุมชนเช่นกัน

10. ควรทำให้การมีส่วนร่วมมีลักษณะปนอารมณ์ขันประกอบไปบ้างเพราะ

ในสังคมไทยการมีอารมณ์ขันจะช่วยให้บรรยากาศการมีส่วนร่วมเกิดขึ้นได้ดีดังนั้นในการประชุม

ถ้าใช้อารมณ์ขัน ดนตรี เกมส์ กีฬาเข้าร่วมด้วย จะสร้างอารมณ์การมีส่วนร่วมได้เพิ่มขึ้นได้

สุทิน บุญญาธิการ และคณะ (2540, น. 22) กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ดังนี้

1. การรับรู้ข่าวสาร (Public Information) โดยประชาชนในพื้นที่ที่จะได้รับ

ผลกระทบและบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้รับแจ้งให้ทราบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ

โครงการที่จะดำเนินการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนอกจากนี้ข่าวสารดังกล่าวจะต้องแจ้ง

ก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินโครงการ

2. การปรึกษาหารือ (Public Consultation) เป็นรูปแบบที่มีการหารือ ระหว่าง

ผู้ดำเนินโครงการกับประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบเพื่อรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยหลักการแล้วการหารือจะต้องจัดขึ้นก่อนที่จะมีการเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประเมินผลกระทบบางประการที่อาจมองข้ามไปนอกจากนี้การปรึกษาหารือยังเป็นช่องทางอันหนึ่งในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ที่ได้รับผลกระทบเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในโครงการและเพื่อเปิดให้มีการเสนอแนะประกอบทางเลือกในการตัดสินใจ

3. การประชุมรับฟังความเห็น (Public Meeting) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเวที

สาธารณะให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องคือผู้ที่ได้รับผลกระทบหากมีการดำเนินโครงการหน่วยงานเจ้าของ

โครงการและผู้มีอำนาจตัดสินใจได้ทำความเข้าใจระหว่างกันและหาเหตุผลที่เกี่ยวกับโครงการ

โดยเป็นรูปแบบที่สามารถพบเห็นได้บ่อยและอาจดำเนินการได้หลายรูปแบบตามสภาพปัญหา และประเด็นที่เกี่ยวข้องได้แก่

3.1 การประชุมในระดับชุมชน (Community Meeting) โดยจัดขึ้นในชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการซึ่งเจ้าของโครงการจะส่งตัวแทนร่วมอธิบายให้ที่ประชุมทราบ

รายละเอียดโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแล้วจึงเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามอาจจัดขึ้นเฉพาะจุดในระดับชุมชนย่อยๆแต่ละชุมชนก่อนแล้วจึงจัดรวมหลายๆ

ชุมชนอีกครั้งหนึ่ง

3.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ (Technical Hearing) ซึ่งจัดขึ้นเมื่อมีข้อโต้แย้งทางเทคนิคโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาช่วยอธิบายซักถามและให้ความเห็นต่อรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งนี้ผลการประชุมต้องมีการนำเสนอต่อสาธารณะและผู้เข้าร่วมประชุมด้วย

3.3 การประชุมประชาพิจารณ์ (Public Hearing) รูปแบบนี้มีขั้นตอน

การดำเนินการที่ชัดเจนและเป็นเวทีการเสนอข้อมูลจากทั้งสองฝ่ายคือฝ่ายเจ้าของโครงการและ

ผู้ได้รับผลกระทบโดยมีบรรยากาศการประชุมที่เปิดกว้างซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องเปิดเผยข้อมูล

โดยไม่ปิดบังมีหลักเกณฑ์และประเด็นพิจารณาที่ชัดเจนและแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบร่วมกันซึ่งรูปแบบการประชุมควรมีลักษณะไม่เป็นทางการมากนักอาจใช้เวลาประชุมหลายวันก็ได้และไม่จำเป็นต้องจัดครั้งเดียวหรือสถานที่เดียวตลอดไปทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมได้

3.4 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจต่อประเด็นปัญหานั้น ๆ ประชาชนผู้รับรับผลกระทบอาจเลือกตัวแทนไปเป็นกรรมการที่มีอำนาจตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ เพราะประชาชนจะมีบทบาทชี้นำการตัดสินใจเพียงใดขึ้นอยู่กับน้ำหนักของตัวแทนในคณะกรรมการชุดนั้น ๆ

3.5 การใช้กลไกทางกฎหมายเป็นการเรียกร้องสิทธิของตนจากการไม่ได้รับ

ความเป็นธรรมมักใช้ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการทางอื่นได้โดยอาศัยมาตรการทางกฎหมาย

เป็นหลักซึ่งอาจเกิดความยืดเยื้อต่อการดำเนินโครงการหรือยุติโครงการอย่างไรก็ตามในบางกรณี

ประชาชนอาจไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินการฟ้องร้องเพราะนอกจากจะเสียเวลาแล้วยังมีภาระ

ค่าใช้จ่ายและภาระในการติดตามหาข้อมูล

จุฬาภรณ์ โสตะ (2546 : 50-51) กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมอีกทัศนะหนึ่งคือมองในลักษณะของการมีส่วนร่วมโดยแบ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็นระดับ (Degree) ซึ่งมีระดับส่วนร่วมจากน้อยไปหามาก 7 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ถูกบังคับให้ร่วมโครงการเพราะถูกบังคับโดยไม่มีทางหลีกเลี่ยง

ระดับที่ 2 ถูกหลอกให้ร่วมลักษณะนี้ประชาชนจะถูกล่อใจด้วยผลประโยชน์บางอย่างแต่เบื้องหลังเป็นการหาเสียงของนักการเมืองเท่านั้น

ระดับที่ 3 ถูกชักชวนให้ร่วมการมีส่วนร่วมลักษณะนี้ส่วนมากเป็นโครงการที่ทางราชการคิดขึ้นเองเรียบร้อยแล้วพยายามชักชวนประชาชนให้ร่วมมือทุกรูปแบบโดยอาศัยระบุ

การโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ ว่าเป็นโครงการที่ดีขอให้ประชาชนให้ความร่วมมือ

ระดับที่ 4 สัมภาษณ์แล้ววางแผนให้ลักษณะของการมีส่วนร่วมชนิดนี้จะพบปัญหา ความต้องการและเสียงเรียกร้องของประชาชนจะได้รับการเอาใจขึ้นบ้างกล่าวคือผู้ที่วางโครงการจะสำรวจปัญหาความต้องการด้วยการเรียกประชุมสอบถามสัมภาษณ์แต่การตัดสินใจว่าปัญหาของชาวบ้านคืออะไรควรแก้ไขด้วยวิธีใดยังคงเป็นเรื่องของทางราชการ

ระดับที่ 5 มีโอกาสเสนอความเห็นประชาชนจะเริ่มเข้าไปมีส่วนร่วมในการเสนอความเห็นที่เกี่ยวกับการวางโครงการและการดำเนินการตามโครงการแต่การตัดสินใจยังเป็นของส่วนราชการ

ระดับที่ 6 มีโอกาสเสนอโครงการในระดับนี้ทางราชการกับประชาชนจะมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดประชาชนจะมีโอกาสตัดสินใจว่าปัญหาของตนคืออะไรจะแก้ไข

ได้อย่างไรที่ดีที่สุดกระทั่งมีสิทธิเสนอโครงการและเข้าร่วมปฏิบัติด้วย

ระดับที่ 7 มีโอกาสตัดสินใจในระดับนี้ประชาชนจะเป็นหลักสำคัญของ

การตัดสินใจในทุกเรื่องตั้งแต่การวางแผนการปฏิบัติตามแผนและการประเมินผลโครงการ

สรุปได้ว่ารูปแบบเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของชุมชนนั้น สามารถจัดได้หลายรูปแบบด้วยกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ดำเนินการซึ่งอาจเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมของประชาชน จากระดับต่ำไปจนถึงระดับสูงสุดนั่นคือการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบางโครงการอาจสามารถดำเนินการเพียงรูปแบบเดียวก็สามารถบรรลุวัตถุประสงค์แต่สำหรับโครงการที่มีความซับซ้อนของโครงสร้างปัญหาควรดำเนินการในลักษณะบูรณาการจากหลาย ๆ รูปแบบ เข้าไว้ด้วยกันเพื่อความสำเร็จของโครงการโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ตรงกับปัญหา และความต้องการที่แท้จริง

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบของการมีส่วนร่วม ของ Cohen and Uphoff. (1980, p. 219) เพื่ออธิบายและวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกำหนดเป็นตัวแปรสาเหตุ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการขยะ 4 ตัวแปรสาเหตุ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision – Making) ประกอบไปด้วย

3 ขั้นตอนคือ

1.1 การริเริ่มตัดสินใจ

1.2 ดำเนินการตัดสินใจ

1.3 ตัดสินใจลงมือปฏิบัติ

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบไปด้วย

2.1 การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร

2.2 การเข้าร่วมในการบริหาร

2.3 การประสานขอความร่วมมือ

3. การมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็น

3.1 ผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ

3.2 ผลประโยชน์ทางด้านสังคม

3.3 ผลประโยชน์ส่วนบุคคล

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เป็นควบคุมและตรวจสอบ

ดำเนินกิจกรรมทั้งหมดและเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วม

ในการวัดตัวแปรสาเหตุที่คาดว่าจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการขยะ และวัดตัวแปรตามคือการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวัดขึ้นเอง โดยได้รับคำปรึกษาและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือ ประกอบด้วย เครื่องมือวัดตัวแปรสาเหตุในแต่ละด้าน ด้านละ 10 ข้อคำถาม และเครื่องมือวัดตัวแปรตาม จำนวน 20 ข้อคำถาม เป็นแบบสอบถาม ลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด ถึงน้อยที่สุด

**6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

**งานวิจัยในประเทศ**

สุรไกร วังสการ (2548) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการฝึกอบรมเพื่อการมีส่วนร่วม

ของผู้นำชุมชนในการจัดการขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลคำชะอี อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร ศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและสร้างจิตสำนึกของผู้นำชุมชนและเพื่อพัฒนา

รูปแบบแผนการอบรม การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน 5 ด้าน คือ การวางแผน

ด้านการดำเนินงาน ด้านการตัดสินใจ ด้านความรับผิดชอบและการติดตามประเมินผล ผลการวิจัย

พบว่า ภายหลังการอบรม ผู้นำชุมชนมีระดับความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการ

ขยะชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ปริมาณของขยะในเขตเทศบาลตำบลคำชะอีลดลงสามารถนำแผนการอบรมไปปรับใช้ในชุมชนหรือองค์กรใกล้เคียงที่เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดมุกดาหาร และพบว่าชุมชนมีการนำมูลฝอยจำพวกที่สามารถย่อยสลายได้มาทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 56.5 ทำน้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 74.10 มีการจัดตั้งกองทุนรับซื้อของเก่าจำนวน 1 แห่ง และมีชาวบ้านเข้าร่วมเป็นสมาชิกกองทุนดังกล่าว ร้อยละ 82.40

พัดชา มากมี (2550, น. ก) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ

ของเทศบาลนครระยอง เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะศึกษาความรู้ ความเข้าใจของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย และเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของประชาชนต่อโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอินทรีย์สามารถนำไปทำปุ๋ยน้ำจุลินทรีย์ และปุ๋ยหมักได้มากที่สุด มีความรู้ความเข้าใจต่อโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงานจังหวัดระยองในการรณรงค์ของเทศบาลให้เข้าร่วมกิจกรรมคัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อนำเข้าโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงาน มีทัศนคติและการยอมรับต่อโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงาน โดยมีความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมคัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อส่งเข้าโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงานมากที่สุดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจาณา 4 ด้านได้แก่ 1) ร่วมรับรู้รับทราบ 2) ร่วมคิดร่วมวางแผน 3) ร่วมสนับสนุนร่วมปฏิบัติ 4) ร่วมติดตามประเมินผลผลการศึกษา พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับรู้รับทราบและด้านการร่วมสนับสนุนร่วมปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนการมีส่วนร่วมในด้านการร่วมคิดร่วมวางแผนและมีส่วนร่วมด้านการติดตามประเมินผลอยู่ ในระดับปานกลาง

รัชนิดา ไสยรส (2550) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานของเทศบาลตำบลชัยวารี อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานของเทศบาลตำบลชัยวารี อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก 3 ด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการจัดการให้มีการบำรุงทางบกและทางน้ำ ด้านการรักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลด้านการบำรุงศิลปะจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง 5 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการจัดให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม ด้านการป้องกันและระงับโรคติดต่อ ด้านการจัดให้มีการส่งเสริมการพัฒนาสตรีเด็กเยาวชนผู้สูงอายุและผู้พิการ ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน และด้านการจัดให้มีเครื่องใช้ในการดับเพลิงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มี เพศ อายุ และระดับการศึกษาต่างกัน พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกันมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของเทศบาลตำบลชัยวาระไม่แตกต่างกัน แต่ประชาชนที่มีอายุและระดับการศึกษาแตกต่างกันการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของเทศบาลตำบลชัยวารีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เวชมนต์ แสนโคตร (2550) ได้ศึกษาการจัดการขยะชุมชนแบบมีส่วนร่วม ของ

ผู้นำชุมชนในองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร โดยมีกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในในการจัดการขยะโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก โดยมากกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้นำชุมชนในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน และการประเมินผล เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งส่งผลให้ปริมาณขยะชุมชนลดลง

นันทพร มณีรัตน์ (2551) ได้ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษา พบว่าประชาชนมีระดับความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในครัวเรือนและมีระดับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประชาชนที่มีระดับการศึกษาอาชีพหลักของครัวเรือนและขนาดของจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน แต่ประชาชนที่มีระดับรายได้รวมของครัวเรือนต่างกันมีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนในเฉพาะด้านการกำจัดขยะมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ประชาชนที่มีระดับความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในครัวเรือนต่างกันมีระดับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศรัทธา ธิปมาประสพ (2551) ได้ศึกษาการจัดการขยะตามแนวปรัชญา

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นการศึกษาวิธีการจัดการขยะเพื่อหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ไขปัญหาขยะ

ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาขยะและประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการปัญหาขยะ จากการศึกษาวิจัย พบว่า การจัดการขยะที่ประเทศไทยดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เป็นการแก้ไขปัญหาที่เน้นการกำจัดขยะด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การฝังกลบการเผา และการเทกองกลางแจ้ง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาหาที่ปลายทางโดยมิได้พิจารณาถึงสาเหตุปัญหาที่แท้จริงที่ทำให้เกิดขยะอันได้แก่การผลิตการบริโภคและอรรถประโยชน์การจัดการ ขยะในปัจจุบันเป็นไปในลักษณะของการวิ่งตามปัญหาจึงไม่ประสบผลสำเร็จในการจัดการขยะเท่าที่ควรปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้เสนอแนวทางการพัฒนาและแนวทางการแก้ปัญหา ด้วยการแก้ไขจัดการที่จุดเริ่มต้นหรือสาเหตุของปัญหาโดยการประยุกต์ใช้เงื่อนไขและคุณลักษณะของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการ

ชไมกาญจน์ อภิบุญอำไพ (2552) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคีประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาลตำบลไผ่กองดิน อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรีผลการวิจัย พบว่า หลังการใช้กระบวนการเอไอซี A – I - C ทำให้ภาคีประชาชนมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาเพื่อการวางแผนการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์และ

การมีส่วนร่วมในดำเนินกิจกรรมรวมทั้งการประเมินผลหลังการดำเนินการมากกว่าก่อนการใช้

กระบวนการ A-I-C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p* - value < 0.05) สำหรับการจัดการอย่างมีส่วนร่วม

โดยการใช้วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง P – D – C - A ในการติดตามโครงการที่ภาคีประชาชนกำหนดเองคือ 1) โครงการคัดแยกขยะเองที่บ้าน 2) โครงการภาคีร่วมใจเก็บคัดแยกขยะทุกวันอาทิตย์และ

3) โครงการหน้าบ้านน่ามองด้วยสองมือพบว่าภาคีประชาชนมีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการขยะในชุมชนและกิจกรรมที่เทศบาลดำเนินการต่อบุคลากรและทรัพยากรหลังการดำเนินการมากกว่าก่อนการใช้วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง P- D – C - A อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สมศักดิ์ วงศ์ศิริวิมล (2552) ได้ศึกษาการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วม

ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชนตำบลหนองปรืออำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี พบว่า ปัญหาขยะในชุมชน ได้แก่ ปัญหาขยะล้นถังและขยะตกค้าง และบริเวณจุดทิ้งขยะมีสภาพสกปรกและมี

กลิ่นเหม็นรบกวนสาเหตุของปัญหาคือการที่ชุมชนไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งสำหรับการดำเนินการ ผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชนได้คัดเลือกกิจกรรมการคัดแยกขยะ โดยคัดแยกเป็นขยะขายได้และขายไม่ได้ มาดำเนินการในหมู่ที่ 1 ใช้เวลาดำเนินการ 30 วัน รวมถึงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนมีการคัดแยกขยะ และจากการประเมินผลความสำเร็จพบว่าขยะในพื้นที่ลดลงทำให้สามารถลดปัญหาขยะปัญหาขยะล้นถังและขยะตกค้างลดลงได้นอกจากผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน มีรายได้จากการขายขยะการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ยุทธศาสตร์การตัดแยกขยะของชุมชนที่ใช้แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชนผ่านทางวิธีการ

จัดกระบวนการเรียนรู้

นพพร บูระพันธ์ (2553) ได้ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตเทศบาลตำบล ธงธานี อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองผู้นำชุมชนในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมากโดยมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) และผู้นำชุมชนในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงานและการประเมินผลเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) และผู้นำชุมชนในกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมและเป็นรายด้าน 3 ด้านมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

อุมา สว่างศรี (2553) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาคมในการจัดแผนพัฒนาเทศบาลตำบลพิมาย อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลพิมาย โดยรวมประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาลตำบลโดยรวมและรายด้านทั้ง 5 ด้านคือด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาด้านการวางแผนดำเนินกิจกรรมด้านการลงทุนและการปฏิบัติงานด้านการติดตามและประเมินผลงานและด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลางประชาชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาลตำบลพิมายโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกันประชาชนมีส่วนร่วมโดยรวมและทุกด้านไม่แตกต่างกัน (p > .05) ยกเว้นประชาชนที่มีอายุอาชีพระดับการศึกษาและรายได้ต่อเดือนต่างกันเห็นว่าประชาชนมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กานดาภร ไชยปากดี (2554) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงโขงหลงอำเภอบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนโดยรวมและจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ ส่วนใหญ่เห็นว่ามีส่วนร่วมของชุมชนด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงโขงหลงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนที่มีเพศอายุระดับการศึกษาและอาชีพต่างกันเห็นว่ามีส่วนร่วมมีส่วนร่วมของชุมชนด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงโขงหลงโดยรวมและเป็นรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งข้อสนเทศนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงแก้ไขพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงโขงหลงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

สุรศักดิ์ หันชัยศรี (2554) ได้ศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะ ของเทศบาลตำบลฆ้องชัยพัฒนา อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัย พบว่าสภาพการจัดการขยะชุมชนของเทศบาลตำบลฆ้องชัยพัฒนาประชาชนมีความรู้ในการจัดการขยะชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับสูง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้แนวคิดการจัดการขยะตามหลัก 5Rs และใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือขั้นการรับรู้ขั้นการคิดวิเคราะห์ขั้นการจัดทำแผนขั้นการปฏิบัติตามแผนและขั้นการติดตามประเมินผลประชาชนโดยรวมและจำแนกตามเพศระดับการศึกษาอาชีพและรายได้มีความรู้เจตคติการปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนโดยรวมทุกด้านเพิ่มขึ้นกว่าก่อนจัดกระบวนการเรียนรู้ (p<.05) และปริมาณขยะโดยรวมและรายประเภทลดลงกว่าก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (p<.05) ส่วนองค์ประกอบของขยะก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นขยะอินทรีย์ (ย่อยสลายได้) มากที่สุด

พชรวรรณ ศรีวาลัย (2542, น. 71) ได้ศึกษาพฤติกรรมการกำจัดขยะของประชาชนในชนบทจังหวัดนครนายกมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาถึงพฤติกรรมการกำจัดขยะของประชาชนในเขตชนบทจังหวัดนครนายกโดยมุ่งศึกษาพฤติกรรมในลักษณะทั่วไปของครัวเรือนในการกำจัดขยะและความรับผิดชอบการกำจัดขยะของครัวเรือนของประชาชนจังหวัดนครนายก และเปรียบเทียบพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการกำจัดขยะของประชาชนในชนบทจังหวัดนครนายก พบว่า พฤติกรรมการกำจัดขยะของประชาชนในชนบทจังหวัดนครนายกอยู่ในระดับที่“ควรปรับปรุง” ความรับผิดชอบในการกำจัดขยะในครัวเรือนอยู่ในระดับ “มาก” การเปรียบเทียบพฤติกรรมในการกำจัดขยะและความรับผิดชอบในการกำจัดขยะกับตัวแปรพบว่ามีความสัมพันธ์กับเพศสถานภาพของครอบครัวระดับการศึกษารายได้เฉลี่ยรวมของทุกคนในครอบครัวอาชีพหลักของครอบครัวและได้เปรียบเทียบเป็นรายคู่ของแต่ละกลุ่มนั้นพบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมในการกำจัดขยะดีกว่าเพศชายแม่บ้านและสมาชิกในครัวเรือนดีกว่าหัวหน้าครอบครัว ผู้ที่มีการศึกษาในระดับมัธยมต้นขึ้นไปมีพฤติกรรมและความรับผิดชอบดีกว่าสมาชิกที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยรวมของทุกคนในครอบครัวรายได้น้อยดีกว่ารายได้สูงอาชีพเกษตรกรรมจะดีกว่าอาชีพค้าขายและรับจ้างความคิดเห็นในการกำจัดขยะจะอยู่ในระดับ “ปานกลาง” ดังนั้นในระดับจังหวัดต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชนบทมีการบริหารจัดการและกำจัดขยะอย่างถูกวิธีรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการรณรงค์ทุกรูปแบบเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจปัญหาขยะให้ประชาชนมีความร่วมมือและรับผิดชอบต่อครัวเรือนชุมชนและสังคมตลอดทั้งให้ความสำคัญในการลดปริมาณขยะและแยกขยะก่อนนำไปกำจัดก่อนที่จะธรรมชาติจะรองรับปัญหาไม่ได้

วิโรจน์ ตันติธรรม (2543, น. 59) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะศึกษากรณีองค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับกลางทั้งนี้เพราะชุมชนส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่พักอาศัยเป็นเขตเจริญขาดความสนใจมีอายุน้อยขาดการศึกษาและมาอาศัยอยู่ไม่นานและพบว่าการมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมจะมีมากกว่าการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลและมีแนวโน้มว่าผู้ที่มีรายได้สูงจะมีส่วนร่วมมากกว่ามีความรับผิดชอบต่อสังคมมากกว่าผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่อาศัยในพื้นที่นานกว่าจะมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่อยู่อาศัยไม่นานจึงสรุปได้ว่า การสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่ตระหนักถึงปัญหาร่วมกันของประชาชนในพื้นที่นับเป็นพลังสำคัญในการร่วมมือแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากพ่อค้าแม่ค้าซึ่งเป็นผู้อยู่ในพื้นที่กับประชาชนผู้มาซื้อหาสินค้าซึ่งเป็นผู้เข้ามาใช้บริการที่ต่างฝ่ายต่างต้องตระหนักถึงปัญหาร่วมกันไม่มองว่า เป็นปัญหาของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง แต่ต้องมองว่าเป็นปัญหาของส่วนรวม

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544, น. 62) ได้ศึกษาการจัดการขยะชุมชนบ้านดงม่อนกระทิงเทศบาลนครลำปาง ผลการศึกษา พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านดงม่อนกระทิงมีรูปแบบดำเนินการจัดการด้วยตนเองโดยดำเนินการจัดเก็บขยะการจัดหาแรงงานเพื่อปฏิบัติงานการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขยะการบริหารกองทุนขยะและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆรวมถึงการกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนเองประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมมากในการจัดการขยะมูลฝอยโดยในกระบวนการดำเนินงานของชุมชนนั้นปัจจัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผู้นำการมีส่วนร่วมของประชาชนการสนับสนุนของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติและเทศบาลนครลำปางเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนโดยเป็นการหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนให้มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น

สุธาสินี อินทร์ผูก (2548, น. 81) ได้ศึกษาความตระหนักในปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยกับพฤติกรรมการนำขยะมูลฝอยแห้งมาใช้ซ้ำของประชาชนเขตเทศบาลนครลำปาง พบว่าประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลนครลำปางส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการนำขยะมูลฝอยแห้งมาใช้ซ้ำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเศรษฐกิจในปัจจุบันเป็นที่รู้กันว่าตกต่ำ ประชาชนส่วนใหญ่มีการนำขยะมูลฝอยแห้งที่ยังคงสภาพไปขายมากกว่าที่จะมาใช้ซ้ำ อีกทั้งยังมีรถรับซื้อของเก่า มารับซื้อถึงบ้าน มีความสะดวกสบายมากกว่า ปัจจุบันคนส่วนใหญ่ทำงานนอกบ้านจึงไม่ค่อยมีเวลานำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ที่บ้าน อีกทั้งยังเป็นการเสียเวลา ทำให้พฤติกรรมการนำขยะมูลฝอยแห้งมาใช้ซ้ำไม่ค่อยจะเกิดขึ้นกับคนในเทศบาล และให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า อาจเป็นเพราะประชาชนอยู่ในช่วงเศรษฐกิจถดถอย และเป็นช่วงค่าครองชีพค่อนข้างสูง จึงมีการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในกรณีที่ไม่จำเป็นลง ลักษณะการแสดงออกของพฤติกรรม เป็นการแสดงออกด้วยความเคยชินจากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ภายใต้สภาพแวดล้อมรอบตัว เศรษฐกิจที่ย่ำแย่ทำให้เกิดความสับสน ด้านการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ทำให้ประชาชนได้รับอิทธิพล ส่งผลให้ประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่ไม่จำเป็นลงและเพื่อความอยู่รอดในชีวิตประจำวัน และผลการทดสอบสมมติฐานจำแนกตามระดับการศึกษา ของประชาชนพบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาระดับที่สูง ย่อมมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับประเภทและชนิดของขยะมูลฝอย รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้พบเห็น จากแบบอย่างในครัวเรือน จากสถาบันการศึกษาหรือแม้กระทั่งสื่อต่าง ๆ มาทดลองปฏิบัติในรูปของพฤติกรรมการนำขยะมูลฝอยแห้งมาใช้ซ้ำ ดังนั้นระดับการศึกษาของประชาชนที่แตกต่างกันเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการนำขยะมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ใหม่ของประชาชน

ชูชีพ แก้วคุ้ม (2551, น. 42) ได้ศึกษาปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านแยงได้สรุปปัญหาการจัดการขยะในชุมชนดังนี้ 1. ประชาชนขาดความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ 2. ประชาชนไม่มีความรู้ในเรื่องของหารทาปุ๋ยหมัก 3.สถานที่ในการทิ้งขยะไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนการแก้ไขปัญหาทางเทศบาลตำบลบ้านแยงต้องให้เจ้าหน้าที่ออกมาให้ความรู้เกี่ยวกับการทิ้งขยะให้กับประชาชนและการทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารหรือขยะเปียกในครัวเรือนและหาสถานที่ในการทิ้งขยะให้กับประชาชนจัดหาถังขยะไว้ตามจุดต่าง ๆให้มีความเพียงพอดังนั้นปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยจึงเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมากขึ้นไปพร้อมกับการขยายตัวของชุมชนเมือง แม้ชุมชนเมืองจะพัฒนาไปสู่การจัดตั้งเป็นเทศบาลซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงแล้ว แต่กลับพบว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่มีอยู่ในทุกเขตเทศบาล ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดเมื่อตลาดสดขยายตัวใหญ่มากขึ้น ปริมาณผู้คนที่เพิ่มขึ้นย่อมส่งผลต่อปัญหาการจัดการขยะที่จะขยายตัวมากขึ้นตามไปด้วย

**งานวิจัยในต่างประเทศ**

Cointreau (1994, p. 122) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยของเทศบาลในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา โดยเป็นรายงานการวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการของโครงการจัดการปัญหาเมืองของธนาคารโลก ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาได้กลายเป็นปัญหาที่เริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นได้เริ่มส่งผลต่อขีดความสามารถในการจัดเก็บและจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีงบประมาณจำกัด ปัญหาดังกล่าวนี้เป็นปัญหาใหญ่ที่เทศบาลในประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉพาะในทวีปเอเชียที่มีประชากรจำนวนมาก เช่นจีน เวียดนาม อินโดนีเซีย และไทย กำลังเผชิญอยู่ แม้รัฐบาลในกลุ่มประเทศดังกล่าวนี้จะซื้อเทคโนโลยีหรือนำเอาระบบการจัดการขยะรูปแบบใหม่จากประเทศพัฒนาแล้วมาใช้งาน แต่ผลปรากฏว่าไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร การศึกษานี้พบว่าความแตกต่างสำคัญของการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนาไม่ได้อยู่ที่เทคโนโลยีเพียงด้านเดียว แต่พบว่าการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมมีส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในกรณีของชุมชนเมืองในเขตเทศบาลของประเทศพัฒนาแล้ว เช่น กรณีประเทศสวีเดนแม้จะมีชุมชนหนาแน่นในเขตเมืองแต่กลับมีการจัดการปัญหาขยะได้ดีกว่าชุมชนในชนบท ดังนั้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมจึงเป็นแนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล

Bernstein (2004, p. 31) ได้ศึกษา รูปแบบและเครื่องมือทางสังคมในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยของชุมชนเทศบาลประเทศต่าง ๆ ในรายงานการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเมืองของธนาคารโลก พบว่า เครื่องมือทางสังคมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยของชุมชนเทศบาลคือ การปลูกฝังสำนักความเป็นพลเมืองและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ตลาดสดซึ่งเป็นแหล่งซื้อขายสินค้าที่มีผู้คนจำนวนมาก ขยะมูลฝอยจึงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาจนเทศบาลไม่สามารถจัดเก็บหรือทำความสะอาดได้ทันเวลา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเหมือนกันในทุกประเทศ แนวทางจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในตลาดสด จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากพ่อค้าแม่ค้าและประชาชนทั่วไปซึ่งจัดเป็นเครื่องมือทางสังคมที่ใช้ได้ผลในกลุ่มประเทศยุโรปตะวันตกเป็นสำคัญ ซึ่งควรจะนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศกำลังพัฒนาเช่นประเทศไทยเช่นเดียวกัน

Squires (2006, p. 25) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย กรณีศึกษาประเทศกำลังพัฒนาหมู่เกาะในทะเลเเคริบเบียน โดยจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยเพื่อเสนอต่อธนาคารเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งแคริบเบียน พบว่า ปัญหาขยะมูลฝอยในประเทศกำลังพัฒนาในหมู่เกาะเเคริบเบียน นับเป็นปัญหาสำคัญในระดับชาติ เนื่องด้วยขนาดพื้นที่และงบประมาณของประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มดังกล่าวนี้มีข้อจำกัดกว่าประเทศอื่น ๆเป็นอย่างมาก ภาครัฐบาลของประเทศในหมู่เกาะแคริบเบียน จึงให้ความสำคัญต่อการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยโดยจัดตั้งองค์การจัดการปัญหาขยะมูลฝอยแห่งกลุ่มประเทศแคริเบียนฝั่งตะวันออกขึ้นมาเพื่อเป็นศูนย์กลางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้วิธีการสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนในพื้นที่ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยผ่านการสร้างสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์และการเร่งรัดบรรจุในหลักสูตรการเรียนภาคบังคับ นอกจากนี้ประเทศในแคริบเบียนยังได้แบ่งหน้าที่ในการจัดการขยะตามรูปแบบและความชำนาญของแต่ละประเทศ ผลปรากฏว่าวิธีการต่าง ๆเหล่านี้สามารถจัดการปัญหาขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งยังช่วยลดแนวโน้มปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตได้

Ebreo and Vinning. (2000, pp. 153-168) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจของผู้ประกอบการรีไซเคิลและเจตคติที่ทำให้เกิดการจัดการขยะ ในเขตตะวันตกกลางของสหรัฐอเมริกา โดยใช้การสำรวจ 2 ครั้ง ครั้งแรกสำรวจความเชื่อและทัศนคติ ช่วงหลังให้ความรู้และให้โปรแกรมการรีไซเคิล พบว่า แรงจูงใจในการที่จะมีการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) และการที่จะไม่ทำการรีไซเคิลมีความแตกต่างกัน และสามารถทราบแนวโน้มหรือพยากรณ์ในความสอดคล้องเพื่อนำโปรแกรมและนโยบายมาใช้ แม้ว่าจะมีการส่งเสริมให้มีการดำเนินงานในลักษณะคล้าย ๆ กันนี้ในกลุ่มทำรีไซเคิลและไม่ทำรีไซเคิลก็ตาม ก็ควรสร้างความตระหนักในด้านสิ่งแวดล้อมด้วยซึ่งต้องเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงบวก ในการสนับสนุนกลุ่มที่มีการทำรีไซเคิลเพื่อให้มีส่วนร่วมก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ ควรมีการจัดความสำคัญในเรื่องของการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะมีการปฏิบัติตามโปรแกรมเพื่อให้เกิดความแรงจูงใจในการสนับสนุนให้งานสำเร็จ ควรมีการสนับสนุนแนวคิดที่ใช้ในการจัดโปรแกรมการศึกษาและความเข้าใจในการรีไซเคิล เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติของการจัดการขยะในอนาคตและแรงจูงใจให้เกิดการรีไซเคิล

Yodoko. (2000) ได้ศึกษาการสำรวจศักยภาพของการวางแผนและการจัดการขยะเทศบาลแบบผสมผสานในประเทศกำลังพัฒนา : กรณีศึกษาในเทศบาลบันดุง ประเทศอินโดนีเซีย ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า วิธีการวางแผนและการจัดการขยะเทศบาลแบบผสมผสานควรนำมาใช้ทันทีในเทศบาลบันดุง ด้วยเหตุผลต่อไปนี้ คือ เหมาะสมกับปัญหาหลากหลายและซับซ้อนของการวางแผนและการจัดการขยะเทศบาล นอกจากนี้ยังเหมาะสมในระดับหนึ่งกับการปฏิบัติปัจจุบันในการจัดการขยะ ได้แก่ การลดปริมาณขยะ และการใช้ใหม่ การแยกแหล่งการให้บริการ การนำกลับมาใช้ใหม่การทำปุ๋ย และการทิ้งอย่างปลอดภัย และวิธีการยังสอดคล้องกับวิสัยทัศน์เกี่ยวกับวิธีการแบบผสมผสานของการวางแผนและการจัดการขยะเทศบาล การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแนวทางด้านเทคนิคสำหรับการลดปริมาณขยะและการใช้ใหม่โดยครัวเรือน ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกรมพัฒนาถิ่นฐานมนุษย์ (Directorate Several Human Settlement Development) เป็นเรื่องง่าย ดังนั้น จึงควรใช้ได้ง่าย การลดปริมาณขยะยังไม่เป็นที่ทราบกัน ส่วนการใช้ใหม่เป็นส่วนหนึ่งของประเพณีของครัวเรือน แนวทางด้านเทคนิคสำหรับการแยกแหล่งโดยครัวเรือนและชุมชนรวมอยู่ในคำสั่งของนายกเทศมนตรี เป็นเรื่องง่ายและควรนำไปปฏิบัติได้

Tansknen (2000) ได้ศึกษาวิธีประเมินผลการแยกแหล่งเกี่ยวกับการจัดการขยะเทศบาล ซึ่งวิธีการพัฒนาขึ้นมาเพื่อการวิเคราะห์แบบบูรณาการของอัตราการฟื้นตัว สายขยะค่าใช้จ่าย และการแพร่กระจายของการจัดการขยะเทศบาล ผลการวิจัยสรุปได้คือ 1) ระดับอัตราการฟื้นตัวสูง (ประมาณร้อยละ 70) อาจทำได้ในการจัดการขยะเทศบาลโดยไม่จำเป็นต้องเผาในเตาเผา 2) ศูนย์การแยกขยะผสมผสาน ควรมีรวมอยู่ในยุทธศาสตร์การแยกขยะแห่งชาติของฟินแลนด์ เพื่อให้ถึงเป้าของอัตราการฟื้นตัวร้อยละ 50 (ปี 2000) และร้อยละ 70 (ปี 2005) ซึ่งใช้สำหรับขยะเทศบาลในแผนขยะแห่งชาติยุทธศาสตร์การแยกแหล่งที่เป็นไปได้ส่งผลให้อัตราการฟื้นตัวอยู่ประมาณร้อยละ 35-40 ของวิธีดำเนินการแยกขยะในปัจจุบัน 3) ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะจะเพิ่มขึ้นในฟินแลนด์ เมื่อเป้าอัตราการฟื้นตัวเป็นร้อยละ 50 และ 70 การเพิ่มขึ้นในค่าใช้จ่ายรวมจะอยู่ประมาณร้อยละ 30-40 เมื่ออัตราเพิ่มจากระดับร้อยละ 20-30 เป็นระดับประมาณร้อยละ 70 ในเขตเมืองหลวงฟินแลนด์ ถ้าทรัพย์สินเล็กที่สุด (เช่น ทรัพย์สมบัติเล็กกว่า 10 ครัวเรือน) มีส่วนร่วมในการเก็บวัสดุแยกแหล่งจากแหล่งโดยตรง การเพิ่มค่าใช้จ่ายรวมสามารถลดลงโดยการเก็บขยะชนิดต่าง ๆ พร้อมกัน แทนการแยกเก็บ 4) การแยกลดการแพร่กระจายส่วนใหญ่ซึ่งเกิดจากการขยะ เช่น ที่มีสารอาหาร ที่มีก๊าซเรือนกระจก และการเกิดโอโซนตามกรณีศึกษาที่กระทำในเขตนครเฮลซิงกิ อย่างไรก็ดีผลลัพธ์ที่ได้รับไม่แสดงให้เห็นผลของการแยกเกี่ยวกับปริมาณที่แพร่กระจายทั้งหมด เพราะการแพร่กระจายนอกระบบการจัดการขยะไม่รวมอยู่ในการศึกษาครั้งนี้

Brady. (2004) ได้ศึกษาลักษณะและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการขยะของเทศบาลเคนตัน สหรัฐอเมริกา เนื่องด้วยการมีความห่วงใยเกี่ยวกับที่สำหรับฝังกลบขยะมีลดน้อยลงเทศบาลนครเคนตันได้ทำสัญญาศึกษาคุณลักษณะของขยะ ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1999 ซึ่งคงให้ข้อมูล

เพื่อการเปลี่ยนแปลง งานวิจัยครั้งนี้เป็นการอธิบายให้ทราบถึงผลของการคัดแยกขยะระยะ 1 สัปดาห์จำนวน 5 ครั้ง การวิเคราะห์มาตราส่วนกับบ้าน การศึกษาการมีส่วนร่วมในการกลับมาใช้ใหม่โฉมหน้าของการนำกลับมาใช้ใหม่ และการศึกษานครคล้าย ๆ กับผลของการศึกษาคุณลักษณะ

พบว่า อย่างน้อยร้อยละ 50 ของสายการขนขยะแต่ละสาย เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่หรือหันเหไป

แม้ว่าผลิตภัณฑ์กระดาษมีส่วนไม่ถึงร้อยละ 45 โดยน้ำหนักของสายขยะใด ๆ อัตราการมีส่วนร่วม

ในการนำขยะมาใช้ใหม่ที่ข้างถนนเป็นร้อยละ 71 ระหว่างการศึกษาเป็นเวลา 6 สัปดาห์ อัตราที่

กำหนดรายสัปดาห์เฉลี่ยมีค่าเพียงร้อยละ 37 เท่านั้น อัตราการการมีส่วนร่วมในการนำกลับมา

ใช้ใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อจำแนกตามรหัสไปรษณีย์และตามประเภทมูลค่าของบ้าน

แต่เมื่อกำหนดตามเพศไม่แตกต่างกัน เมืองเคนตันมีความก้าวหน้าในวิธีการจัดการขยะค่อนข้างดี

เมื่อเทียบกับเมืองที่มีลักษณะประชากรคล้ายกัน เมื่อใช้การประเมินโดยคำถาม 15 คำถาม อย่างไร

ก็ดีได้มีการเสนอแนะในการปรับปรุงด้วย

Eriksson (2003) ได้ศึกษาการประเมินทางสิ่งแวดล้อมเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการขยะในด้านระบบ โดยมีแนวคิดว่าการจัดการขยะเป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อคนส่วนใหญ่ ปริมาณขยะยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่การจัดการกับขยะกำลังเปลี่ยนแปลงไปสู่การนำกลับมาใช้ใหม่ และวิธีแก้แบบผสมผสานในความรับผิดชอบของผู้ผลิตสินค้าชนิดต่าง ๆ การวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ระบบหลายอย่างเกี่ยวกับการจัดการขยะของเทศบาล นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบการทิ้งขยะแบบฝังกลบกับการฟื้นตัวพลังงาน การนำกลับมาใช้ใหม่ของวัสดุ (พลาสติกและกล่องกระดาษ) และการนำกลับมาใช้ของสารอาหาร (ในขยะอาหาร) ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมการบริโภค เชื้อเพลิงและค่าใช้จ่าย มีการคำนวณสำหรับวงจรชีวิตทั้งหมด นับตั้งแต่จากครัวเรือนไปจนถึงการจัดการขยะและการดูแลผลพลอยได้ การงดทิ้งขยะที่หลุมฝังกลบ เป็นมาตรการสำคัญที่สุดที่เลือกใช้ เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการฝังกลบ และการใช้ขยะเป็นทรัพยากร ซึ่งเป็นการทดแทนการผลิตจากทรัพยากรบริสุทธิ์ (หลีกเลี่ยงการสกัดและการฉายแสงของทรัพยากร) ทางเลือกที่ดีที่สุดแทนการฝังกลบ คือ การเผาในเตาเผา แต่การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการทางชีววิทยาอาจจะเป็นไปได้เหมือนกัน การนำกลับมาใช้ใหม่ของพลาสติก มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการบริโภคพลังงานน้อยกว่าการเผาในเตาเผาเล็กน้อย

Tinmaz และ Demir (2006, pp. 307-314) ได้ศึกษาระบบการจัดการขยะ : เพื่อการพัฒนา ในเมืองคอร์ลู ประเทศตุรกี (Research on solid waste management system : To improve existing situation in Corlu in Town of Turkey) ผลการศึกษา พบว่า สถานการณ์เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยทั่วไปเป็นดังนี้ มีปริมาณขยะเกิดขึ้นวันละ 170 ตันในเขตเทศบาล หรือ 1.15 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ประมาณครึ่งหนึ่งของขยะที่เกิดในเขตเทศบาลนี้จะเป็นขยะที่ย่อยสลายง่าย (ขยะอินทรีย์) เป็นขยะที่เป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ประมาณร้อยละ 30 แต่ระบบการนำกลับมาใช้ใหม่มีน้อยมาก การกำจัดขยะใช้วิธีกำจัดขยะแบบฝังกลบมากที่สุด มีระบบการจัดการขยะ ซึ่งประกอบด้วยการคัดแยกขยะที่ต้นกำเนิด การจัดเก็บ การคัดแยกประเภท การนำกลับมาใช้ใหม่การหมักปุ๋ย และการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล การศึกษานี้ยังวิเคราะห์ถึงระบบที่ได้รับการยืนยันโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้และในด้านเศรษฐศาสตร์ด้วย เพื่อที่จะประเมินผลว่าระบบที่เสนอให้ผลคุ้มค่ากับเงินที่ลงทุนไปหรือไม่ จึงได้เปรียบเทียบต้นทุนในการทำงานของระบบกับราคาตลาดของวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ ผลที่ได้พบว่าระบบที่นำมาใช้สามารถลดปริมาณการฝังกลบที่ต้องการใช้ลงได้ถึงร้อยละ 27 เมื่อเทียบกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยประมาณว่ามีผลกำไรของระบบที่ได้รับการยืนยันไว้อยู่ที่ 80 ล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยด้านการจัดการขยะที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า กระบวนการ มีส่วนร่วมของชุมชนเป็นรูปแบบที่ควรนำมาใช้กับการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการขยะ เนื่องจากการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทำให้สามารถปรับเปลี่ยนสภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นได้ และ พบว่า จากการศึกษางานวิจัยส่วนมากจะเป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อให้ทราบสภาพของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้นพร้อมข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข ซึ่งผลการแก้ไขปัญหาดังกล่าวยังไม่ชัดเจนทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชน ในพื้นเขตจังหวัดบุรีรัมย์ .

**7. บริบทจังหวัดบุรีรัมย์**

**7.1 ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดบุรีรัมย์**

**จังหวัดบุรีรัมย์**  เดิมเป็นชุมชนนครโบราณ ที่มีความรุ่งเรื่องมาแต่สมัยทวาราวดี (ราวพุทธศตวรรษที่ 12 - 16) เชื่อมต่อสมัยลพบุรี มีปราสาทขอมโบราณจำนวนมากจนได้รับขนานนามว่า “นครร้อยปรางค์” ใน พ.ศ. 2319 รัชสมัยสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชได้โปรดให้พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เมื่อครั้งดำรงตำแหน่งเป็นเจ้าพระยาจักรียกทัพไปจัดระเบียบการปกครองเมืองนางรอง และได้รวบรวมชุมชนที่กระจัดกระจายมาก่อตั้งเมืองขึ้น เรียกว่า “เมืองแปะ” ครั้นเมื่อ พ.ศ. 2411 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เปลี่ยนชื่อเมืองแปะเป็น “**บุรีรัมย์**” หมายถึง เมืองแห่งความรื่นรมย์

**7.1.1 ที่ตั้งและขนาด**

จังหวัดบุรีรัมย์ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 องศา 15 ลิปดาเหนือ กับ 15 องศา 45 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 102 องศา 30 ลิปดาตะวันออก กับ 103 องศา 45 ลิปดาตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ประมาณ 385 กิโลเมตร ทางรถไฟประมาณ 376 กิโลเมตร

**(1) อาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง**

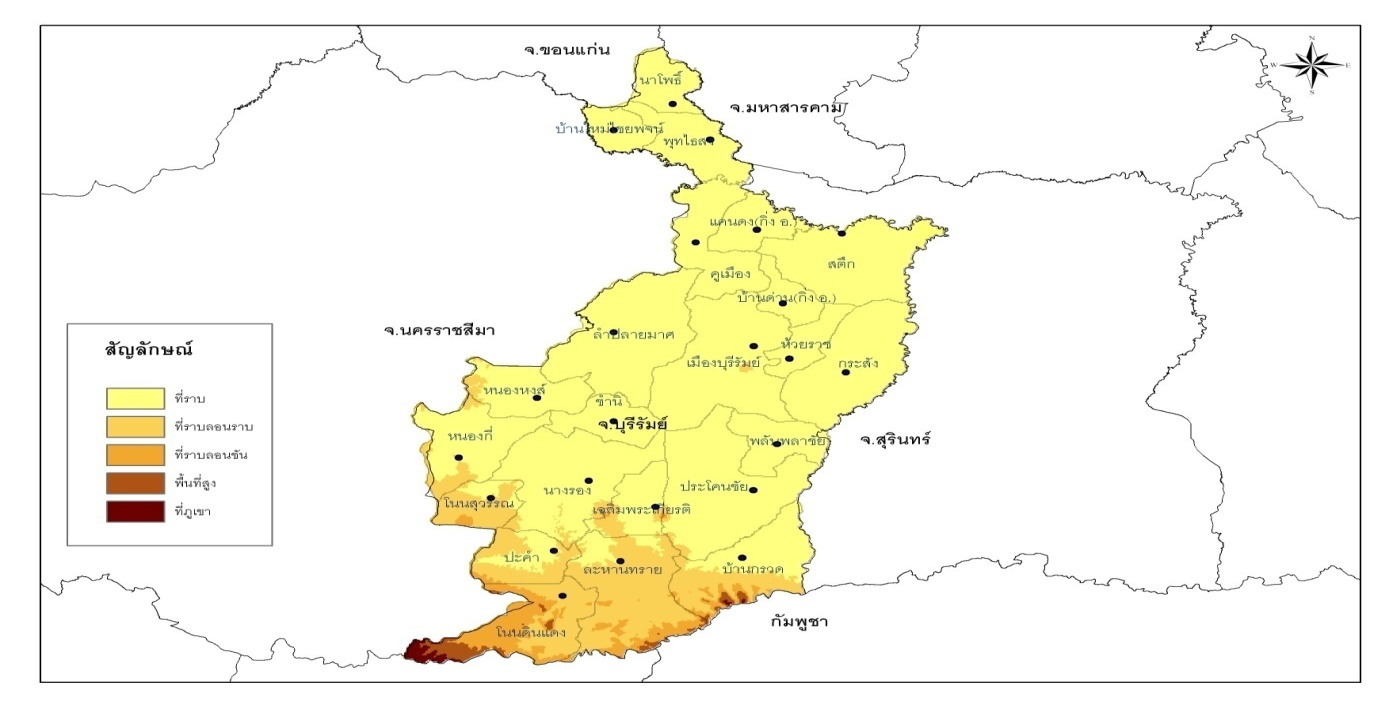
**ทิศเหนือ** ติดต่อ กับ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดสุรินทร์

**ทิศตะวันออก** ติดต่อ กับ จังหวัดสุรินทร์

**ทิศใต้** ติดต่อ กับ จังหวัดสระแก้ว และประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

**ทิศตะวันตก** ติดต่อ กับ จังหวัดนครราชสีมา

**ภาพที่ 2.5** แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์



**(2) พื้นที่จังหวัด**

จังหวัดบุรีรัมย์ มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 10,393.945 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,451,178.125 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.11 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และคิดเป็นร้อยละ 2.01 ของพื้นที่ประเทศไทย

**(3) ลักษณะภูมิประเทศ**

**ลักษณะพื้นที่**

ภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง ทางตอนใต้ บริเวณอำเภอละหานทราย อำเภอโนนดินแดง และอำเภอบ้านกรวด มีเทือกเขาบรรทัดและเทือกเขาพนมดงรัก กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย พื้นที่ลาดจากทิศใต้ลงไปทางทิศเหนือมีลักษณะเป็นลูกคลื่นน้อยๆ เป็นที่ราบขั้นบันไดช่องเขา และภูมิประเทศที่เกิดจากภูเขาไฟ ลักษณะภูมิประเทศที่สำคัญแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ

1. พื้นที่สูงและภูเขาทางตอนใต้ เป็นพื้นที่ลอนลึก ภูเขาและช่องเขา บริเวณเทือกเขาพนมดงรัก มีความสูงตั้งแต่ 200 เมตรจากระดับน้ำทะเล ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 25 ของพื้นที่จังหวัด ได้แก่ บริเวณด้านตะวันตกของอำเภอหนองหงส์ ตอนใต้ของอำเภอโนนสุวรรณอำเภอหนองกี่ อำเภอนางรอง อำเภอปะคำ อำเภอละหานทราย อำเภอบ้านกรวด และอำเภอโนนดินแดง

2. พื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นตอนกลางของจังหวัด ความสูงประมาณ 150 - 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่จะทอดขนานเป็นแนวยาวทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่จังหวัดได้แก่ บริเวณอำเภอประโคนชัย อำเภอพลับพลาชัย อำเภอเมืองบุรีรัมย์ อำเภอห้วยราช อำเภอลำปลายมาศ อำเภอคูเมือง อำเภอกระสังอำเภอบ้านด่าน และบางส่วนของอำเภอนางรอง อำเภอหนองกี่ อำเภอหนองหงส์ อำเภอสตึก อำเภอพุทไธสง อำเภอนาโพธิ์ อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอชำนิ และอำเภอ แคนดง

3. พื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำมูล มีความสูงเฉลี่ยต่ำกว่า 150 เมตร ได้แก่ พื้นที่บริเวณอำเภอพุทไธสง อำเภอคูเมือง และอำเภอสตึก

**พรมแดน**

จังหวัดบุรีรัมย์ มีพรมแดนโดยรอบยาวประมาณ 683กิโลเมตรเป็นพรมแดนที่เป็นธรรมชาติ ทั้งสิ้น คือ ใช้แนวสันเขาแบ่งเขตยาว ประมาณ 170 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 24.89 พรมแดน ที่เป็นลำน้ำยาวประมาณ 363 กิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 53.15 และใช้เส้นแนวตรงในที่ราบ เป็นแนวพรมแดนอีก 150 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.96

**รูปร่าง**

รูปร่างของจังหวัดบุรีรัมย์ มีความยาวมากกว่า ความกว้าง กล่าว คือวัดความยาวของจังหวัดจากแผนที่ภูมิศาสตร์อัตราส่วน 1 : 250,000 ของกรมแผนที่ทหารได้ประมาณ 182 กิโลเมตร ส่วนความกว้างวัดได้ประมาณ 90 กิโลเมตรในทางภูมิศาสตร์การเมืองได้วิเคราะห์รูปร่างที่ดีของพื้นที่ไว้ว่าจะต้องมีความยาวและความกว้างเท่ากันหรือ ยาว : กว้าง เท่ากับ 1 ซึ่งรูปร่างของพื้นที่ดังกล่าวอาจเกือบกลม หรือ เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสเมื่อพิจารณารูปร่างของจังหวัดบุรีรัมย์แล้วจะมีรูปร่างคล้ายเต่ามีหัวอยู่ทางตอนบนและลำตัวอยู่ทางตอนกลางและตอนใต้ ถ้าคิดตามสัดส่วนความยาวต่อความกว้างแล้ว จะมีค่าประมาณ 2.02 ซึ่งเป็นรูปร่างที่ไม่ดี คือไม่กะทัดรัด เพราะจะมีรูปร่างยาวรีในตอนบนแล้วแผ่กว้างทางตอน กลางและตอนใต้จึงทำให้เกิดข้อเสียในด้านต่าง ๆ การสื่อสารโทรคมนาคมไม่สะดวก ยากแก่การพัฒนาเสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูง ตลอดจนการดูแล ของเจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง (อาลัยจันทร์พาณิชย์)

**(4) ลักษณะภูมิอากาศ**

ภูมิอากาศ สภาพภูมิอากาศจัดอยู่ในภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อน โดยมีระยะ 3 ช่วงฤดู คือ ฤดูร้อนประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม ฤดูฝน ประมาณเดือนมิถุนายน -กันยายน และฤดูหนาว ประมาณเดือนตุลาคม - มกราคม

**(5) ข้อมูลด้านประชากร**

จังหวัดบุรีรัมย์มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,577,942 คน เป็นชาย 787,050 คน เป็นหญิง 790,892 คน

**(6) เขตการปกครอง**

จังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งเขตการปกครอง ออกเป็น 23 อำเภอ 188 ตำบล 2,546 หมู่บ้าน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งหมด 209 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 59 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 146 แห่ง

**(7) ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ**

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดบุรีรัมย์จากรายงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2554 จังหวัดบุรีรัมย์มีรายได้ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 65,976 ล้านบาท แยกเป็นภาคเกษตร 17,514 ล้านบาท ภาคนอกเกษตร 48,462 ล้านบาท มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี (PERCAPITA GPP) 39,761 บาท ซึ่งจัดเป็นอันดับที่ 11 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอันดับที่ 67 ของประเทศไทย

เมื่อพิจารณาตามสาขาการผลิต พบว่า สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการป่าไม้ มีมูลค่าการผลิตสูงที่สุด 17,390 ล้านบาท ลองลงมาคือ สาขาอุตสาหกรรม มีมูลค่าการผลิต 10,759 ล้านบาท และสาขาการศึกษา มีมูลค่าการผลิต 9,487 ล้านบาท สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้บุคคลและของใช้ในครัวเรือน มีมูลค่าการผลิต 7,816 ล้านบาท

**(8) ข้อมูลสภาพทางสังคมและคุณภาพชีวิต**

**อาชีพ**

จังหวัดบุรีรัมย์ ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 89 ประกอบอาชีพเกษตร โดยมีพื้นที่การเกษตรประมาณ 4,514,545 ไร่ หรือร้อยละ 69.71 ของพื้นที่จังหวัด อาชีพที่สำคัญ คือ การทำนาเป็นอาชีพหลัก ต้องพึ่งพาน้ำฝนปีละครั้ง พืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ปอ และงาดำ เป็นพืชที่ทำรายได้ให้กับจังหวัดบุรีรัมย์รองจากข้าว พืชสวนและไม้ยืนต้นเริ่มมีบทบาทยิ่งขึ้นเมื่อพืชผลที่เกษตรลงไปรุ่นแรก ๆ เก็บเกี่ยวได้ผลตอบแทนคุ้มค่าน่าพอใจ ได้แก่ ยางพารา

**ตารางที่ 2.1**

*ข้อมูลการปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดบุรีรัมย์*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชนิดพืช**  **(ไร่)** | **พื้นที่ปลูก**  **(ไร่)** | **พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)** | **เกษตรกร**  **( ราย)** | **ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่** | | **ปริมาณผลผลิต** | | **หมายเหตุ** |
| **จำนวน** | **หน่วยวัด** | **จำนวน** | **หน่วยวัด** |
| ข้าวนาปี | 3,507,006 | 3,240,839 | 158,245 | 394 | กิโลกรัม | 1,276,890 | ตัน |  |
| ข้าวนาปรัง | 71,036.25 | 71,036.25 | 5,997 | 459 | กิโลกรัม | 32,605.63 | ตัน | ข้อมูลปี54/55 |
| มันสำปะหลัง | 301,312 | 301312 | 23,530 | 4.31 | ตัน | 1,298,655 | ตัน |  |
| อ้อยโรงงาน | 208,970 | 208,970 | 10,448 | 11 | ตัน | 2,298,670 | ตัน |  |
| ยางพารา | 206,375 | 91,370 | 12,405 | 276 | กิโลกรัม | 29,515 | ตัน |  |

จากข้อมูลการปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชที่มีผลผลิตมากที่สุด ได้แก่ อ้อยโรงงาน 2.29 ล้านตัน รองลงมา มันสำปะหลัง 1.29 ล้านตัน ข้าวนาปี 1.27 ล้านตัน ข้าวนาปรัง และยางพารา ตามลำดับ

**ปศุสัตว์ที่สำคัญ**

เกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์มีการเลี้ยงโคเนื้อ โคนม กระบือ สุกร ไก่เนื้อ ไก่พื้นเมืองมากกว่าไก่ไข่ เนื่องจากไก่เนื้อตลาดมีความต้องการมากและประชาชนนิยมบริโภคไก่เนื้อและไก่พื้นเมือง

**ประมงที่สำคัญ**

จังหวัดบุรีรัมย์ไม่มีพื้นที่ติดต่อกับทะเล ลักษณะการประกอบอาชีพประมงของประชากรในจังหวัดเป็นลักษณะการเพาะเลี้ยง ในปีประมาณ 2554 มี GPP สาขาประมง มีค่าเท่ากับ 441.728 ล้านบาท มีเกษตรกรทำการประมง จำนวน 17,777 ราย ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวน 3,387,525 กิโลกรัมต่อปี มีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 14,618.85 ไร่ และมีการเลี้ยงปลาในกระชัง จำนวน 1,318 กระชัง 125 ราย โดยเลี้ยงปลานิลมากที่สุด มีฟาร์มผ่านมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 206 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 1.66 เปอร์เซ็นต์ ของฟาร์มทั้งหมด ในจังหวัดบุรีรัมย์มีชาวประมง จำนวน 53,324 ราย มีแหล่งน้ำทั้งหมดคิดเป็นพื้นที่รวม 124,035 ไร่ แบ่งเป็นแหล่งน้ำปิดพื้นที่ 124,035 ไร่ แหล่งน้ำเปิดไม่มี โดยจับปลาตะเพียนได้มากที่สุด

**การสำรวจข้อมูลตามความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2556**

จังหวัดบุรีรัมย์ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2556 ในเขตพื้นที่ชนบท (เขต อบต.และเขตเทศบาลที่ยกฐานะจาก อบต.) ของจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 233,612 ครัวเรือน ประชากร 921,161 คนเป็นชาย 452,696 คน หญิง 468,465 คน 2,388 หมู่บ้าน 184 ตำบล (อบต.และเทศบาลตำบลที่ยกฐานะจาก อบต.) 23 อำเภอ ซึ่งจัดเก็บระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2556 ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานแสดงถึงคุณภาพชีวิตของคนไทย ตามเครื่องชี้วัดของข้อมูล จปฐ. จำนวน 5 หมวด 30 ตัวชี้วัด ในภาพรวมของจังหวัดบุรีรัมย์ สรุปได้ดังนี้

- ประชาชนส่วนใหญ่ อยู่ในวัยแรงงาน อายุระหว่าง 15-60 ปี จำนวน 606,021 คน คิดเป็นร้อยละ 65.7 รองลงมาอยู่ในวัยเด็ก ตั้งแต่แรกเกิด-14 ปี จำนวน 187,460 คน คิดเป็นร้อยละ 20.35 และเป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 132,281 คิดเป็นร้อยละ 14.36

- ระดับการศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 481,345 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมา อยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 142,003 คน คิดเป็นร้อยละ16.1

- การประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา จำนวน 377,933 คน คิดเป็นร้อยละ41.0 รองลงมามีอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 197,624 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 และอยู่ในวัยการศึกษา จำนวน 212,583 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1

- การนับถือศาสนา ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 918,284 คน คิดเป็นร้อยละ99.7 รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ จำนวน 2,668 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

- ระดับความสุขเฉลี่ยของคนในครัวเรือนชาวจังหวัดบุรีรัมย์ 7.72

- รายได้เฉลี่ยทั้งจังหวัดย้อนหลัง 3 ปี

**ตารางที่ 2.2**

*รายได้เฉลี่ยทั้งจังหวัดย้อนหลัง 3 ปี*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายได้เฉลี่ยปี 2554** | **รายได้เฉลี่ยปี 2555** | **รายได้เฉลี่ยปี 2556** |
| 45,131 | 52,862 | 55,034 |

- รายได้เฉลี่ยมากสุด 3 อำเภอ คือ

1. อำเภอโนนสุวรรณ รายได้เฉลี่ย 67,869 บาท/คน/ปี

2. อำเภอพุธไธสง รายได้เฉลี่ย 60,771 บาท/คน/ปี

3. อำเภอหนองกี่ รายได้เฉลี่ย 60,008 บาท/คน/ปี

- รายได้เฉลี่ยน้อยสุด 3 อำเภอ คือ

1. อำเภอห้วยราช รายได้เฉลี่ย 46,519 บาท/คน/ปี

2. อำเภอพลับพลาชัย รายได้เฉลี่ย 46,837 บาท/คน/ปี

3. อำเภอกระสัง รายได้เฉลี่ย 48,434 บาท/คน/ปี

**(9) ข้อมูลด้านการสาธารณสุข**

จังหวัดบุรีรัมย์ มีโรงพยาบาลและสถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ทั้งสิ้น 25 แห่ง จำนวนเตียง 1,770 เตียง ในจำนวนนี้แบ่งเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 23 แห่ง จำนวน 1,680 เตียง และเป็นโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 2 แห่ง จำนวน 90 เตียง

ส่วนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญ ได้แก่ มีแพทย์ จำนวน 209 คน ทันตแพทย์ จำนวน 61 คน เภสัชกร จำนวน 132 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1,572 คน มีอัตราส่วนประชากร (ประชากร ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 1,577,942 คน ) แพทย์ 1 คน /ประชากร 7,512 คน ทันตแพทย์ 1 คน/ประชากร 25,739 คน เภสัชกร 1 คน/ประชากร 11,894 คน และพยาบาล 1 คน / ประชากร 998 คน

**ตารางที่ 2.3**

*ประเภทสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากร*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ประเภทสถานบริการสาธารณสุข/บุคลากร** | **หน่วย** | **ปี พ.ศ.** | | | | |
| **2550** | **2551** | **2552** | **2553** | **2554** |
| โรงพยาบาลรัฐ | แห่ง | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 |
| เตียง | 1590 | 1620 | 1680 | 1680 | 1680 |
| โรงพยาบาลเอกชน | แห่ง | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| เตียง | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล | แห่ง | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 |
| แพทย์ | คน | 181 | 175 | 175 | 177 | 209 |
| ทันตแพทย์ | คน | 56 | 45 | 53 | 61 | 61 |
| เภสัชกร | คน | 97 | 93 | 95 | 132 | 132 |
| พยาบาล | คน | 1,229 | 1,281 | 1,530 | 1,757 | 1,572 |

**(10) ข้อมูลด้านการศึกษา**

ด้านการศึกษาในปีการศึกษา 2556 มีโรงเรียนทั้งสิ้น 926 แห่งมีห้องเรียน 10,956 ห้องจำนวนครู 13,410 คนจำนวนนักเรียน 238,126 คนจังหวัดบุรีรัมย์มีการแบ่งเขตความรับผิดชอบในด้านการศึกษารวม 5 เขตคือ

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 รับผิดชอบ 4 อำเภอได้แก่ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ อำเภอชานิ อำเภอลาปลายมาศ และอำเภอบ้านด่าน มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 202 แห่ง

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 2 รับผิดชอบ 5 อำเภอได้แก่ อำเภอประโคนชัย อำเภอกระสัง อำเภอห้วยราช อำเภอบ้านกรวด และอำเภอพลับพลาชัย มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 233 แห่ง

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 3 รับผิดชอบ 8 อำเภอได้แก่ อำเภอนางรอง อำเภอปะคา อำเภอละหานทราย อำเภอหนองกี่ อำเภอโนนสุวรรณ อำเภอเฉลิมพระเกียรติอำเภอหนองหงส์ และอำเภอโนนดินแดง มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 231 แห่ง

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 4 รับผิดชอบ 6 อำเภอได้แก่ อำเภอพุทไธสง อำเภอคูเมือง อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ อำเภอนาโพธิ์ อำเภอสตึก และอำเภอแคนดง มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 194 แห่ง

5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32 รับผิดชอบโรงเรียนมัธยมศึกษาทุกแห่งในจังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 23 อำเภอมีสถานศึกษาทั้งสิ้น 66 แห่ง

**(11)แรงงาน**

จังหวัดบุรีรัมย์มีแรงงาน 879,170 คน เป็นผู้มีงานทำ 868,197 คน คิดเป็นร้อยละ 98.75 เป็นผู้ว่างงานจำนวน 7,232 คน คิดเป็นร้อยละ 0.82 ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน และไม่พร้อมที่จะทำงาน เนื่องจากจะรอทำงานในฤดูกาลต่อไป มีจำนวน 3,740คน คิดเป็นร้อยละ 0.42แรงงานส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติงานในภาคเกษตรกรรม รองลงมาคือ พนักงานบริการ พนักงานในร้านค้า การค้าขาย ตามลำดับ ( รายงานสถานการณ์แรงงานจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2556 (กรกฎาคม – กันยายน 2556) : สำนักงานแรงงานจังหวัดบุรีรัมย์)

**(12) ระบบการคมนาคมและขนส่ง**

จังหวัดบุรีรัมย์สามารถเดินทางติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและติดต่อกันภายในจังหวัดได้สะดวกทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และยังมีสนามบินพาณิชย์ เปิดบริการระหว่างกรุงเทพ – บุรีรัมย์

**ทางรถยนต์**

มีสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดบุรีรัมย์ที่ให้บริการผู้โดยสารเดินทางไปกรุงเทพมหานคร จังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่น จันทบุรี พัทยา เชียงใหม่ ได้สะดวกทั้งรถโดยสารปรับอากาศ และรถธรรมดา

**ทางรถไฟ**

มีรถไฟผ่านพื้นที่ตอนกลางของจังหวัด โดยผ่านอำเภอลำปลายมาศ เมืองบุรีรัมย์ ห้วยราช และกระสัง มีขบวนรถไฟไป-กลับ ผ่าน 26 เที่ยวต่อวัน

**ทางเครื่องบิน**

การบินพาณิชย์ได้เปิดเที่ยวบินให้บริการโดยสารการบินของบริษัท นกแอร์ จำกัด กรุงเทพ – บุรีรัมย์บริการทุกวันๆ ละ 1 เที่ยว ในช่วงเวลาดังนี้ จากท่าอากาศยานดอนเมืองเวลา 14.05 น. ถึง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ 15.10 น. และ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์เวลา 15.30 น. ถึง ท่าอากาศยานดอนเมืองเวลา 16.35 น. (โทรสอบถามได้ที่ 044-666339)

**(13) ระบบสาธารณูปโภค**

**ประปา** จังหวัดบุรีรัมย์มีแหล่งผลิตน้ำประปา 12 แห่ง แหล่งผลิตน้ำประปามากที่สุด คือ สำนักงานประปาบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ที่อ่างเก็บน้ำห้วยจระเข้มาก ตำบลบ้านบัว อำเภอเมืองบุรีรัมย์ มีกำลังการผลิตรวม 11,797,278 ลูกบาศก์เมตร จำนวนผู้ใช้น้ำ 34,660 ราย

**ไฟฟ้า** การจำหน่ายกระแสไฟฟ้าภายในจังหวัดทั้งสิ้น 466,825,375 ยูนิต ให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน 296,463 ราย

**โทรศัพท์** จังหวัดบุรีรัมย์ ในปี พ.ศ. 2554 มีโทรศัพท์บริการครบทุกหมู่บ้าน โดยมีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ ทั้งสิ้น 37,847 เลขหมาย

**(14) ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว** ข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดบุรีรัมย์

**ตารางที่ 2.4**

*ข้อมูลสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดบุรีรัมย์*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **พ.ศ. 2552** | **พ.ศ. 2553** | **พ.ศ. 2554** | **พ.ศ. 2555** |
| นักท่องเที่ยว (คน) | 879,452 | 908,218 | 936,228 | 1,077,084 |
| -ชาวไทย | 854,836 | 885,583 | 915,435 | 1,051,782 |
| -ชาวต่างประเทศ | 24,616 | 22,635 | 20,793 | 25,302 |
| **รายได้ (ล้านบาท)** | **778.67** | **984.44** | **1, 148.28** | **1,406.93** |

จากข้อมูล มีนักท่องเที่ยวในภาพรวมเพิ่มขึ้นทุกปี รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นผลจากนโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัด

**แหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรม**

**- อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง** เป็นศาสนสถานที่สำคัญมากสมัยลพบุรี อายุประมาณพันปีตั้งอยู่บนยอดเขาสูง 1,320 ฟุต จากระดับน้ำทะเล ตั้งอยู่ที่บ้านตาเป๊ก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ แยกจากทางหลวงสาย 24 เข้าไป 12 กิโลเมตร ถนนลาดยางตลอดทางสะดวก และปลอดภัยเป็นศาสนสถานในศาสนาพราหมณ์ ลัทธิไศวนิกาย ทางขึ้นสู่ปราสาทปูหินทราย มีเสานางเรียงประดับสองข้างทางราวบันได เป็นหินทรายมีพญานาค 5 เศียร บริเวณปราสาทล้อมด้วยระเบียงคต และซุ้มประตู 4 ทิศ ปรางค์ประธานหินทรายสลักลวดลายวิจิตรงดงามตั้งตระหง่านอยู่ภายในเคียงข้างด้วยบรรณาลัยศิลาแลงซ้ายขวา และปรางค์น้อยตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะเจาะสง่าสวยงามเหมือนมีช่างเทวดามาเนรมิตไว้

**- ปราสาทเมืองต่ำ** สร้างสมัยเดียวพนมรุ้ง ราวพุทธศตวรรษที่ 16 – 17 อยู่ที่บ้านโคกเมือง ซึ่งเป็นหมู่บ้าน อพป. ชนะเลิศการประกวดระดับชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2529 เป็นหมู่บ้านแผ่นดินธรรมแผ่นดินทองตั้งอยู่บนพื้นราบตีนเขา ห่างจากอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง 8 กิโลเมตร ถนนลาดยางตลอดสายปราสาทเมืองต่ำเป็นปราสาทอิฐมีปรางค์ 5 องค์ ล้อมด้วยสระน้ำ กรุด้วยศิลาแลงมุมสระ มีพญานาคหินทราย 5 เศียร ทอดตัวยาวรอบขอบสระน้ำทั้ง 4 ทิศ ทับหลังและซุ้มประตูแกะสลักหินทรายงดงามมากล้อมด้วยระเบียงคต และกำแพงหินศิลาแลงโดยรอบ

**- วัดเขาอังคาร** เขาอังคารเป็นภูเขาไฟอีกลูกหนึ่งในบุรีรัมย์อยู่ในเขตอำเภอนางรองห่างจากอำเภอ 14 กิโลเมตร และ 20 กิโลเมตร จากเขาพนมรุ้ง มีร่องรอยโบราณสถานเก่าแก่และพบในเสมาหินทรายสำคัญหลายชิ้น ปัจจุบันเป็นที่ตั้งวัดเขาอังคารซึ่งเป็นวัดที่สวยงามใหญ่โตอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์ มีโบสถ์ มีศาลา และอาคารต่าง ๆ สร้างเลียนแบบสถาปัตยกรรมสมัยต่าง ๆ หลายรูปแบบงดงามแปลกตาและน่าศึกษามากนัก

**แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ**

**- แหล่งหินตัด** แหล่งกำเนิดอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอบ้านกรวด 7 กิโลเมตร เป็นลานหินกว้างเกือบ 3,000 ไร่ ริมชายแดนติดต่อกับประเทศกัมพูชา มีร่องรอยการตัดหินเพื่อนำไปสร้างประสาทหินต่าง ๆ ในเขตอีสานใต้ รวมทั้งปราสาทหินพนมรุ้งและประสาทเมืองต่ำ

**- วนอุทยานภูเขาไฟเขากระโดง** เขากระโดงเป็นภูเขาไฟเก่าที่มองเห็นลักษณะปากปล่องได้อย่างชัดเจนอยู่ที่ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองบุรีรัมย์ ห่างจากตัวอำเภอเมืองบุรีรัมย์ประมาณ 7 กิโลเมตร บนเส้นทางสายทางบุรีรัมย์ – ประโคนชัย วนอุทยานเขากระโดงนี้มีพันธุ์ไม้พื้นเมืองน่าศึกษาหลายชนิด มีทางขึ้นเขา 2 ทาง ทั้งทางเดินบันไดหน้าและทางรถยนต์มีพระพุทธปรางค์ต่าง ๆ เรียงรายเป็นระยะตลอดสาย ข้างทางตีนเขาถึงยอดเขาร่มรื่นและงดงามด้วยดอกไม้นานาชนิดในฤดูแล้ง ยอดสูงประมาณ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลเป็นที่ประดิษฐานพระสุภัทรบพิตรพระพุทธรูปองค์ใหญ่คู่เมืองบุรีรัมย์ และมีปรางค์กู่โบราณภายในประดิษฐานพระพุทธบาทจำลองอยู่ด้วย

**- อ่างเก็บน้ำห้วยตลาด** เป็นอ่างเก็บน้ำกว้างใหญ่ 2 ข้างทางบุรีรัมย์ – ประโคนชัย ทางหลวงหมายเลข 219 อยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองบุรีรัมย์ประมาณ 12.5 กิโลเมตร อยู่ในเขตท้องที่ ตำบลเสม็ดอำเภอเมืองบุรีรัมย์ สามารถเก็บกักน้ำได้ตลอดปี ที่อ่างเก็บน้ำแหล่งนี้เป็นที่อาศัยของนกหลายชนิด เช่น นกกระยางขาว นกกระยางแดง นกเป็ดน้ำ ฯลฯ หลายหมื่นตัว ซึ่งจะบินออกไปหากินในตอนเช้าและกลับมาที่นี้ในเวลาเย็นมองเป็นฝูงใหญ่น่าชม และเป็นมุมมองวิวที่ได้บรรยากาศดีมากในวันที่ท้องฟ้างามยามเย็น

**- อ่างเก็บน้ำห้วยจระเข้มาก** อยู่ในเขตท้องที่ ตำบลบ้านบัว เขตอำเภอเมืองบุรีรัมย์ ห่างจากตัวอำเภอเมืองบุรีรัมย์ประมาณ 10 – 13 กิโลเมตร ลักษณะเป็นทะเลสาบน้ำจืด มีไม้พื้นเมืองยืนต้นร่มรื่นน่าพักผ่อน ปัจจุบันเป็นสถานที่ราชการของโครงการชลประทานและที่ทำการประปา นับได้ว่าเป็นสถานที่พักผ่อนที่ชาวเมืองให้ความสนใจทุกวันหยุด

**- เขื่อนลำนางรอง** อยู่ในเขตโนนดินแดง อำเภอโนนดินแดง อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 107 กิโลเมตร เป็นลักษณะเขื่อนดินฐานคอนกรีต เป็นเขื่อนใหม่ล่าสุดของจังหวัดบุรีรัมย์ มีถนนลาดยางบนสันเขื่อนเชื่อมต่อไปยังหมู่บ้านตัวอย่าง หมู่บ้านพัฒนาหนองตาเยาว์ และหนองหว้า ซึ่งอยู่ใกล้ชายแดนเพียง 20 กว่ากิโลเมตรเท่านั้น ที่สันเขื่อนมีหินลอย (หินภูเขาไฟอีกชนิดหนึ่ง) เป็นก้อนและแผ่นสีสันแบ่งกันเป็นชั้นสวยงาม ซึ่งได้นำไปกองกั้นนำเซาะสันเขื่อนเป็นสถานที่พักผ่อนที่ดีอีกแห่งหนึ่ง

**แหล่งท่องเที่ยวประเภทหัตถกรรม**

**- หมู่บ้านทอผ้าไหม** อำเภอนาโพธิ์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลดอนกอก อำเภอนาโพธิ์ เป็นหมู่บ้านที่ทอผ้าไหมพื้นเมืองอีสานมากและสวยงามที่สุด อยู่ไม่ไกลจากตัวอำเภอนัก ได้รับความสนับสนุนช่วยเหลือในด้านการพัฒนาฝีมือจากศูนย์ศิลปาชีพ เพื่อให้ได้มาตรฐานทั้งรูปแบบ วิธีการผลิต ลวดลายการให้สี

**เทศกาลงานประเพณีประจำปี**

**- งานเทศกาลวันออกพรรษา** พิธีตักบาตรเทโวโรหณะ และงานกวนข้าวทิพย์ จัดขึ้นในช่วงวันออกพรรษาของทุกปี ณ วัดพระพุทธบาทเขากระโดง

**- งานประเพณีแข่งเรือยาว** ลำน้ำมูล บริเวณหน้าที่ว่าการอำเภอสตึก จัดขึ้นในวันเสาร์ – อาทิตย์แรกของเดือนพฤศจิกายนของทุกปี เป็นการแข่งขั้นเรือหลายประเภทชิงถ้วยพระราชทาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์วลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี มีการแข่งขันช้างว่ายน้ำ แข่งช้างแฟนซี ช้างพาเหรด ซึ่งหาดูได้ยาก

**- งานมหกรรมว่าวอีสาณ** จัดขึ้นในเดือนธันวาคมของทุกปี ที่บริเวณสาธารณถนนบุรีรัมย์ – ห้วยราช ใกล้มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการจังหวัดบุรีรัมย์ ในงานมีการแข่งว่าวประเภทต่าง ๆ เช่น ว่าวแอกโบราณ ว่าวแอกพัฒนา ว่าวสวยงาม ว่าวนานาชาติ งานแสดงหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์และมหรสพ

**- งานเครื่องเคลือบพันปี** ประเพณีบ้านกรวด จัดขึ้นในต้นเดือนเมษายนของทุกปี ที่สนามหน้าอำเภอบ้านกรวด ในงานมีนิทรรศการเครื่องเคลือบโบราณ การประกวดเครื่องเคลือบจำลอง การแสดงวัฒนธรรมท้องถิ่นไทย - กัมพูชา การแข่งขันตำข้าวแบบโบราณ และการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน

**- งานประเพณีขึ้นเขาพนมรุ้ง** ตำบลตาเป็ก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จัดขึ้นในตอนต้นเดือนเมษายน มีกิจกรรมขบวนแห่ตามพระราชประเพณีขอมโบราณตลอดจนการแสดง แสง สี เสียง ย้อนรอย และโฮปบายดินเนอร์ และชมปรากฎการณ์มหัศจรรย์ดวงตะวันส่องแสงตรง 15 ช่องประตูปราสาทพนมรุ้ง และนมัสการปิดทองไหว้พระพุทธพนมรุ้งเพื่อสิริมงคล

**สวนสาธารณะ**

**- สวนรมย์บุรี** ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ริมถนนจิระ ด้านทิศตะวันออกติดกับสวนออกกำลังกายและพักผ่อนซึ่งสร้างทางเดินท้าวเลียบคลองคูเมืองเก่า ติดกับที่ทำการของสำนักงานเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ในสวนจัดพื้นที่เป็นสวนย่อมปลูกดอกไม้สวยงามและมีบริเวณลานกว้างเพื่อใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ มีประชาชนใช้เป็นที่เต้นแอโรบิคออกกำลังกายเป็นประจำ มีเวทีกลางแจ้งสำหรับจัดกิจกรรมพร้อมสรรพ

**- สวนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 1** ตั้งอยู่ข้างอนุสาวรีย์รัชกาลที่ 1 และวิทยาลัยเกษตรกรรมฯ ฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของพระบรมรูปฯ เป็นที่สำหรับพักผ่อนออกกำลังกายของประชาชนโดยทั่วไป มีการจัดส่วนหย่อมที่จัดไว้สวยงามมาก

**7.2 สถานการณ์ขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ**

**7.2.1 ขยะมูลฝอยชุมชน**

**(1) อัตราการผลิต ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย**

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) ได้สำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะมูลฝอยในปี พ.ศ. 2557 พบว่า จังหวัดบุรีรัมย์มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน ประมาณ 1,553 ตันต่อวัน แบ่งเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดจากเทศบาลจำนวน 620 ตันต่อวัน และเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดในเขต อบต. จำนวน 933 ตันต่อวัน (พิจารณาจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย เทศบาลนคร 1.89 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เทศบาลเมือง 1.15 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เทศบาลตำบล 1.02 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน องค์การบริหารส่วนตำบล 0.91 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน: กรมควบคุมมลพิษ ปี 2555)

สำหรับองค์ประกอบของขยะมูลฝอยของจังหวัดบุรีรัมย์นั้น พบว่า จากการศึกษาองค์ประกอบ ของมูลฝอยที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ทั้งทางเคมี และทางกายภาพ มีผลการศึกษา ดังนี้

ลักษณะสมบัติทางกายภาพ จากการสำรวจ พบว่า องค์ประกอบของมูลฝอยส่วนใหญ่ เป็นเศษอาหาร เศษผัก อยู่ในช่วง 59.08 - 81.11% ขององค์ประกอบทั้งหมด ตามมาด้วยพลาสติก ส่วนอันดับ 3 เป็นกระดาษ เมื่อศึกษาความหนาแน่นของมูลฝอย พบว่า มีความหนาแน่นขณะขนส่ง เท่ากับ 245.5 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และความหนาแน่นปกติ เท่ากับ 160.4 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ลักษณะทางเคมี โดยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญ พบว่า มีค่าความร้อนสูงสุดอยู่ระหว่าง 3896.7 – 3952.1 กิโลแคลอรี / กิโลกรัม มีค่าความชื้นอยู่ระหว่าง 54.63 – 57.49 % ปริมาณสารเผาไหม้ได้ (Volatile Solids) อยู่ระหว่าง 72.24 – 77.64 % และค่าปริมาณเถ้า (Ash) ระหว่าง 22.36 – 27.76 %

**ตารางที่ 2.5**

*องค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยจากเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ (หน่วย: ร้อยละโดยน้ำหนัก)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **พารามิเตอร์** | **องค์ประกอบ** | | | |
| **ครั้งที่ 1** | **ครั้งที่ 2** | **ครั้งที่ 3** | **เฉลี่ย** |
| เศษอาหาร เศษผัก  พลาสติก  กระดาษ  ผ้า  ยาง  ไม้ ใบไม้  แก้ว  โลหะ  หิน กระเบื้อง  อื่น ๆ | 59.08  18.24  19.03  0.87  0.24  0.48  0.24  1.82  0.00  0.00 | 81.11  11.93  4.10  0.67  0.00  0.95  0.19  1.05  0.00  0.00 | 74.03  11.24  10.29  0.79  0.00  0.48  2.30  0.87  0.00  0.00 | 71.41  13.80  11.14  0.78  0.08  0.64  0.91  1.25  0.00  0.00 |
| **รวม** | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม 2554

**(2) การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์**

ในปี 2557 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ ได้ดำเนินโครงการลด ใช้ซ้ำและแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (3Rs) ในพื้นที่เทศบาลทั้ง 62 แห่ง ของจังหวัดบุรีรัมย์ ภายใต้โครงการเมืองสวยใส ไร้มลพิษ พบว่า เทศบาลทั้ง 62 แห่ง มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ 154 ตัน / วัน คิดเป็นร้อยละ 9.92 โดยกิจกรรมที่ดำเนินการส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมในลักษณะการรณรงค์ให้ความรู้ในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอย หากพิจารณาถึงกิจกรรมที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการแล้วสามารถนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุด คือ การคัดแยกขยะที่ครัวเรือน การคัดแยกขยะจากพนักงานประจำรถเก็บขนขยะ และการคัดแยกขยะจากบริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ส่วนกิจกรรมอย่างอื่น เช่น การทำปุ๋ยหมัก น้ำหมัก ธนาคารขยะ ทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ และขยะแลกของ/แลกไข่ มีการดำเนินการ แต่เทศบาลหลายแห่งยังมีการจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบมากนัก

**ปริมาณขยะ**

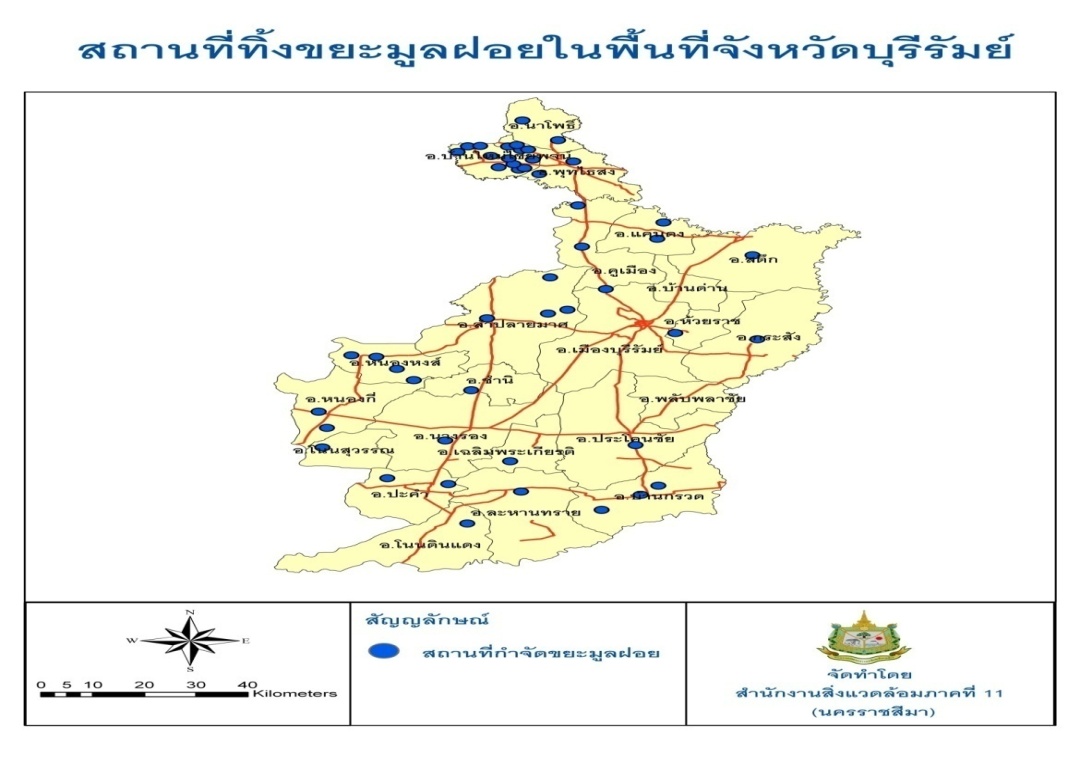
**(3) การรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชน**

จังหวัดบุรีรัมย์ มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 208 แห่ง มีการให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด 55 แห่ง แบ่งเป็น เทศบาล 38 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 17 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 26.44 โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับบริการเก็บขนรวม 368 ตัน / วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.70 และมีขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง จำนวน 67.66 ตัน / วัน คิดเป็นร้อยละ 18.39 ของปริมาณขยะที่เก็บขนทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 4.36 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ ยังพบว่า มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่มีการให้บริการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 153 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 73.56 โดยมีปริมาณขยะที่กำจัดไม่ถูกต้อง จำนวน 1,331 ตัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 85.71 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด

**(4) การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน**

จากการสำรวจสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 50 แห่ง โดยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบ Sanitary Landfill เพียงแห่งเดียว คือ เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาทิ้งร่วม จำนวน 7 แห่ง ซึ่งปัจจุบันได้ของบประมาณในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ และมีพื้นที่ศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง 1 แห่ง คือ เทศบาลตำบลสตึก อำเภอสตึก สามารถรองรับขยะมูลฝอยรวม 40 ตัน / วัน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่คาดว่าจะมาทิ้งร่วม จำนวน 14 แห่ง สถานที่กำจัดขยะที่เหลือจำนวน 49 แห่ง ดำเนินการในลักษณะเทกอง เทกอง / เผา และ เทกอง / ไถกลบเป็นครั้งคราว คาดว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยสะสม รวม 58,323.53 ตัน



**ภาพที่ 2.6** สถานที่ขยะมูลฝอยของ อปท. ในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

ที่มา: สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 11 นครราชสีมา

**(5) การจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม**

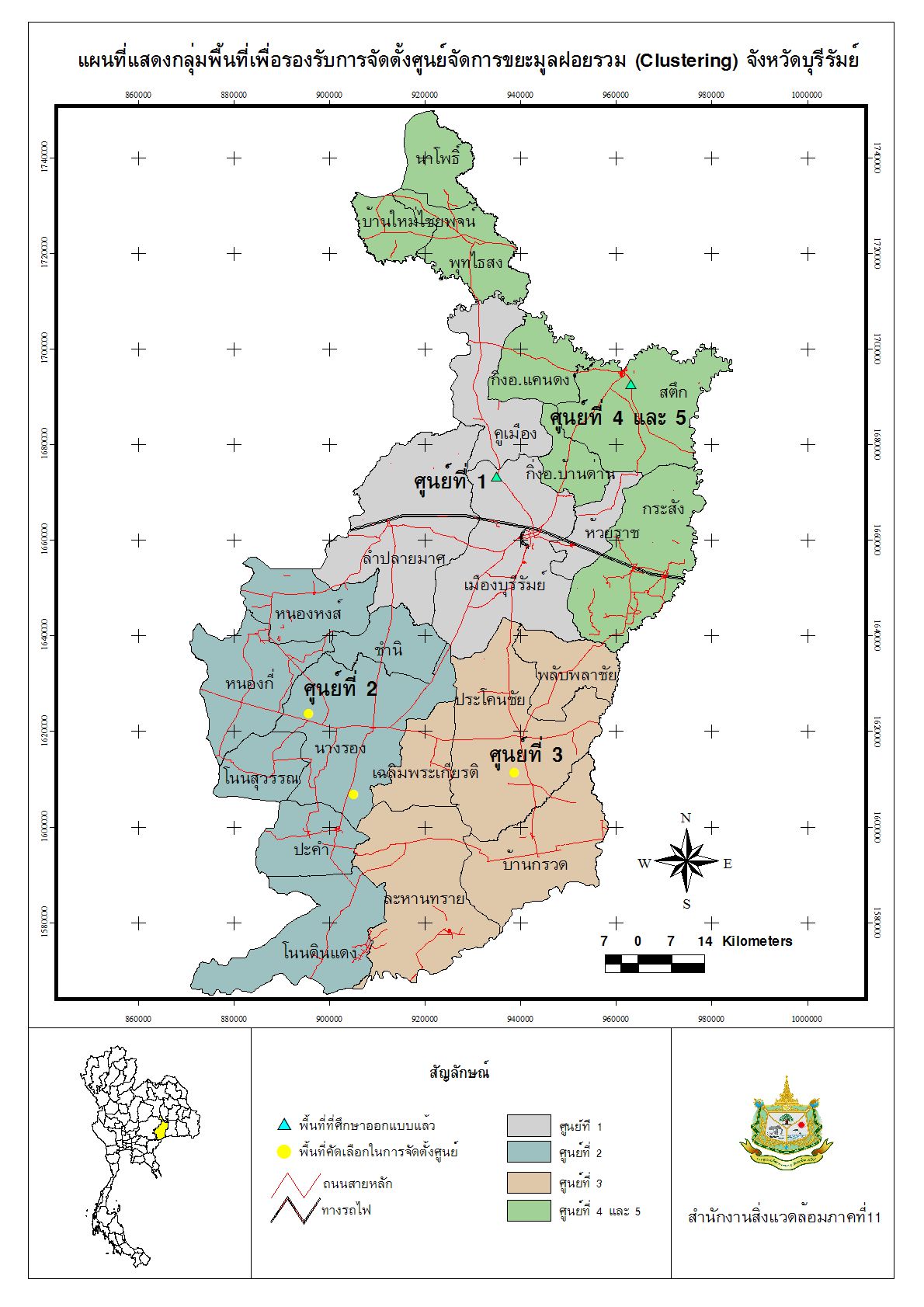
จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร่วมกันวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยได้แบ่งโครงร่างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดบุรีรัมย์ ออกเป็น 4 กลุ่ม (โดยกลุ่มที่ 4 และ 5 รวมกัน) ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 4 อำเภอ (เมือง,คูเมือง,ห้วยราช,ลำปลายมาศ) 6 เทศบาล (ทม.บุรีรัมย์, ทต.คูเมือง, ทต.หินเหล็กไฟ, ทต.ห้วยราช, ทต.ลำปลายมาศ, ทต.ทะเมนชัย)

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 7 อำเภอ (นางรอง, โนนสุวรรณ, หนองกี่, หนองหงส์,ปะคำ, โนนดินแดง, ชำนิ) 6 เทศบาล (ทต.นางรอง, ทต.โนนสุวรรณ, ทต.หนองกี่, ทต.หนองหงส์, ทต.ปะคำ, ทต.โนนดินแดง)

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย 5 อำเภอ (ประโคนชัย, พลับพลาชัย, เฉลิมพระเกียรติ,ละหานทราย, บ้านกรวด) 6 เทศบาล (ทต.ประโคนชัย, ทต.พลับพลาชัย, ทต.พนมรุ้ง, ทต.บ้านกรวด, ทต.ตลาดนิคมปราสาท, ทต.ละหานทราย)

กลุ่มที่ 4 และ 5 ประกอบด้วย 7 อำเภอ (พุทไธสง, นาโพธิ์, บ้านใหม่ไชยพจน์, สตึก, กระสัง, แคนดง, บ้านด่าน) 6 เทศบาล (ทต.พุทไธสง, ทต.นาโพธิ์, ทต.บ้านใหม่ไชยพจน์,ทต.สตึก,ทต.กระสัง, ทต.แคนดง)



**ภาพที่ 2.7** กลุ่มพื้นที่เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมจังหวัดบุรีรัมย์

**7.2.2 ของเสียอันตรายชุมชน**

**(1) อัตราการผลิต ปริมาณและองค์ประกอบของเสียอันตรายชุมชน**

จากการประเมินปริมาณของเสียอันตรายชุมชน (พิจารณาจากอัตราการเกิดของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : เทศบาลเมือง 2.69 กิโลกรัมต่อคนต่อปี เทศบาลตำบล (ขนาดกลาง) 2.63 กิโลกรัมต่อคนต่อปี เทศบาลตำบล (ขนาดเล็ก) 1.93 กิโลกรัมต่อคนต่อปี องค์การบริหารส่วนตำบล 1 กิโลกรัมต่อคนต่อปี : กรมควบคุมมลพิษ ปี 2551) พบว่า จังหวัดบุรีรัมย์มีปริมาณของเสียอันตรายชุมชน ประมาณ 2,177 ตันต่อปี ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับเทศบาลบางแห่ง มีการดำเนินกิจกรรมคัดแยก และรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน แต่โดยส่วนใหญ่ยังคงเก็บรวบรวมไว้ โดยไม่มีการนำไปกำจัด เนื่องจากมีขอจำกัดด้านงบประมาณ

ส่วนปริมาณของเสียอันตรายชุมชนประเภทซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electrical and Electronic Equipment : WEEE) (พิจารณาจากอัตราการเกิด WEE : เทศบาลเมือง 4.78 กิโลกรัมต่อคนต่อปี เทศบาลตำบล(ขนาดกลาง) 4.72 กิโลกรัมต่อคนต่อปี เทศบาลตำบล (ขนาดเล็ก) 3.43 กิโลกรัมต่อคนต่อปี องค์การบริหารส่วนตำบล 2.26 กิโลกรัมต่อคนต่อปี : กรมควบคุมมลพิษ ปี 2551) พบว่า จังหวัดบุรีรัมย์มีปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 4,368 ตันต่อปีสรุปพบว่าจังหวัดบุรีรัมย์มีของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้น ในปี 2557 รวม 6,545 ตันต่อปี

**(2) การรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายชุมชน**

การจัดการของเสียอันตรายชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ส่วนใหญ่ยังถูกทิ้งปะปนกับมูลฝอยทั่วไป แม้ว่าบางท้องถิ่นมีการรณรงค์การคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนออกจากมูลฝอยทั่วไป แต่ยังมีข้อจำกัดในการรวบรวมและขนส่งไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ทั้งนี้ ในปี 2556 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลขึ้นไป ได้ส่งเสริมและรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชน ภายใต้โครงการเมืองสวยใส ไร้มลพิษ

**(3) การจัดการของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม**

ในปี 2557 เป็นต้นไป การเก็บรวบรวมขยะอันตราย เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ยินดีเป็นเจ้าภาพในการเก็บรวบรวม ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่สำหรับดำเนินการ ประมาณ 10 ไร่ โดยจัดทำโครงการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อของบประมาณสนับสนุนในการดำเนินการจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ในการจ้างเหมาบริษัทเอกชนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

**7.2.3 มูลฝอยติดเชื้อ**

**(1) อัตราการผลิต ปริมาณและองค์ประกอบมูลฝอยติดเชื้อ**

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) ได้สำรวจข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลในพื้นที่ พบว่า มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อรวม 1,305 กิโลกรัมต่อวัน โดยมีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อ 0.66 กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน โดยโรงพยาบาลส่วนใหญ่ให้เอกชนดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 86.4 โรงพยาบาลดำเนินการกำจัดเอง โดยใช้เตาเผาของโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.1

**ตารางที่ 2.6**

*ข้อมูลอัตราการผลิต ปริมาณและองค์ประกอบมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดบุรีรัมย์*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **จังหวัด**  **บุรีรัมย์** | **จำนวน ร.พ.**  **(แห่ง)** | **จำนวนเตียง** | **ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ**  **และอัตราเกิด** | | **การกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ** | | | |
| **ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อรวม (กก./วัน)** | **อัตราเกิด**  **(กก./เตียง/วัน)** | **เตาเผาร.พ. จำนวน**  **(ร้อยละ)** | **จ้างเอกชนจำนวน**  **(ร้อยละ)** | **ท้องถิ่น**  **จำนวน**  **(ร้อยละ)** | **เตาเผา ร.พ.**  **และจ้างเอกชนจำนวน(ร้อยละ)** |
|  | 22 | 1,983 | 1,305 | 0.66 | 2 (9.1) | 19 (86.4) | - | 1 (4.5) |

**(2) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ**

การรวบรวมและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยส่วนใหญ่โรงพยาบาลให้เอกชนดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 86.4 โรงพยาบาลดำเนินการกำจัดเอง โดยใช้เตาเผาของโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.1

**(3) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม**

จังหวัดบุรีรัมย์ไม่มีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อแบบรวมศูนย์ เนื่องจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ได้ว่าจ้างให้เอกชนดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัด

**2.2.4 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย**

การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) พบว่า

**ปัญหาด้านชุมชน/การมีส่วนร่วม**

1. กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรูปแบบที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการดำเนินงานขาดความเด่นชัด

2. กลุ่มเป้าหมายที่จะสร้างการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ยังขาดความครอบคลุมอาทิเช่นเครือข่ายเยาวชน เครือข่ายร้านรับซื้อของเก่า เป็นต้น

3. การไม่ยอมรับจากประชาชนเกี่ยวกับการจัดหาสถานที่กำจัดมูลฝอย มีแนวโน้มที่จะเป็นปัญหามากขึ้น

4. ประชาชนขาดจิตสำนึก ขาดความตระหนัก ไม่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และมีการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์น้อย

**ปัญหาด้านทรัพยากร**

1. ขยะมูลฝอยประเภทย่อยสลายได้ ยังไม่มีรูปแบบการลดและใช้ประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีประชาชนส่วนน้อยที่มีการทำปุ๋ยน้ำ/ปุ๋ยชีวภาพทั้งนี้มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่และมีพื้นที่ทำเกษตรกรรมค่อนข้างน้อย

2. ขยะรีไซเคิล ปัจจุบันกระทำโดยกระบวนการนอกระบบ คนเก็บของเก่าและร้านรับซื้อของเก่า มีประสิทธิภาพค่อนข้างดี แต่กระบวนการมีส่วนร่วมของคนเก็บของเก่าและร้านรับซื้อของเก่า ยังมีรูปแบบที่ไม่เด่นชัด

3. ขยะอันตรายจากชุมชน ยังไม่มีการส่งเสริมการคัดแยกที่จริงจัง เนื่องจากเมื่อประชาชนคัดแยกแล้ว ไม่มีสถานที่กำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาลหรือจุดพักในภาพรวมของจังหวัด ทั้งนี้ หากเทศบาล ฯ จะนำส่งภาคเอกชนกำจัดเองยังไม่มีศักยภาพด้านงบประมาณ

4. ภาชนะ/ถังรองรับมูลฝอย/รถเก็บขนมูลฝอยมีกำจัดไม่เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นหรือมีสภาพเก่าชำรุดทรุดโทรม

**ปัญหาด้านการบริหารจัดการ**

1. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

2. การบริหารจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาล ที่ผ่านมายังต้องเพิ่มประสิทธิภาพ และต้องเพิ่มระบบกำกับดูแลตามหลักวิชาการ

3. ขยะมูลฝอยมีมาก มีค่าใช้จ่ายในการจัดการสูง เทศบาลมีรายได้ไม่เพียงพอในการจัดการขยะมูลฝอย

4. ประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการจ่ายค่าบริการเก็บขนมูลฝอยการจัดเก็บค่าธรรมเนียมขยะ มีความจำเป็นต้องจัดเก็บค่าธรรมเนียมต่ำกว่าราคาต้นทุน ดังนั้น จึงต้องจัดสรรงบประมาณที่มีจำกัดมาสนับสนุนทุกปี

**ข้อจำกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**  
 1. ข้อจำกัดในการจัดสรรงบประมาณสำหรับก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการและการจัดหารเครื่องจักรอุปกรณ์ การจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร แม้ว่าจะมีการศึกษาและวางแผนการดำเนินการไว้ ทั้งนี้เพราะท้องถิ่นขาดแคลนงบประมาณ

2. เทศบาลและ อบต. ขนาดเล็ก ยังไม่มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนใหญ่จะใช้วิธีกำจัดแบบเทกองและเผาเป็นครั้งคราว แล้วฝังกลบเป็นครั้ง ๆ ไป

3. บางท้องถิ่นประสบปัญหาขาดแคลนสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เนื่องจากราษฎรต่อต้าน คัดค้าน อันเป็นผลมาจากท้องถิ่นหลาย ๆ แห่ง ไม่สามารถทำให้ราษฎรไว้วางใจในการดำเนินการกำจัดมูลฝอย

**ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย**

1) ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่จะต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายยังมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากการลด คัดแยกขยะของประชาชน/ชุมชนตั้งแต่ต้นทาง ยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการดำเนินการอย่างครบวงจร รวมทั้งมีการใช้ถุงพลาสติกอย่างฟุ่มเฟือย

2) ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นบางส่วนมีการกำจัดแบบไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นลักษณะเทกองและเผาเป็นครั้งคราว ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสภาพแวดล้อม

3) ปัญหาการขาดแคลนที่ดินสำหรับใช้เป็นสถานที่กำจัด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ค่อนข้างมากต้องมีสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ประกอบกับเกิดปัญหาการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่

4) ขาดความพร้อมของท้องถิ่นในการจัดเตรียมโครงการเพื่อขอการสนับสนุนงบประมาณในการลงทุนก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอย/ของเสียอันตรายชุมชน/มูลฝอยติดเชื้อ

5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งยังไม่ได้ดำเนินการในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอย โดยไม่มีการให้บริการรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนไปกำจัด ทำให้ขยะมูลฝอยไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกหลักวิชาการ

6) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งที่มีการให้บริการจัดการขยะมูลฝอย และกำจัดอย่างไม่ถูกหลักวิชาการ ไม่สามารถนำขยะมูลฝอยไปกำจัดในสถานที่กำจัดที่ถูกหลักวิชาการได้ เนื่องจากระยะทางในการขนส่งค่อนข้างไกล และค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

7) การปนเปื้อนของของเสียอันตรายชุมชน ในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

8) ปัญหาการประกอบกิจการรื้อ คัดแยก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิคส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ โทรศัพท์ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า และโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

9) ศูนย์กำจัดของเสียอันตรายชุมชน ยังไม่มีการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ถึงแม้ว่าองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ จะให้การสนับสนุนงบประมาณ และเทศบาลเมืองบุรีรัมย์จะรับเป็นเจ้าภาพสถานที่ในการจัดเก็บและรวบรวม

**ส่วนที่ 3 ยุทธศาสตร์การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด**

**3.1 วิสัยทัศน์**

จังหวัดบุรีรัมย์มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน อย่างถูกหลักวิชาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

**3.2 เป้าประสงค์**

1. ปิด/ฟื้นฟู ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกหลักวิชาการ

2. การจัดการขยะสะสมให้อย่างถูกหลักวิชาการ

3. ขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน และขยะติดเชื้อ มีการจัดการอย่างถูกหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

**3.3 เป้าหมาย**

จังหวัดบุรีรัมย์ มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างถูกหลักวิชาการ และมีประสิทธิภาพ ภายใน 2562 ดังนี้

**3.3.1 ขยะมูลฝอยชุมชน**

1. ปิดระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกหลักวิชาการ จำนวน 49 แห่ง 23 อำเภอ

2**.** กำหนดเขตห้ามเทกองขยะมูลฝอย (No More Open Dump) ครอบคลุม 23 อำเภอ

3. ขยะสะสม จำนวน 58,323.53 ตัน มีการจัดการอย่างถูกหลักวิชาการ

4. ขยะมูลฝอยมีการจัดการถูกหลักวิชาการ จำนวน 368 ตันต่อวัน

5. ชุมชนมีการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทาง (3R) ครบทุกแห่ง

6. มีศูนย์กำจัดขยะที่สามารถรองรับขยะทั้งหมดของจังหวัดบุรีรัมย์

**3.3.2 ของเสียอันตรายจากชุมชน**

จังหวัดบุรีรัมย์มีศูนย์บริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนอย่างเป็นระบบและถูกหลักวิชาการ 3**.4 กรอบแนวคิดในการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด** สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562)

**3.4.1 แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2558 – 2562** มีแนวทางการปฏิบัติ 5 ขั้นตอน คือ

1. สร้างความตระหนัก และความเข้าใจ ให้กับประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ระดับครัวเรือน

2. เสริมสร้างศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ

3. พัฒนากฎระเบียบ มาตรการ และบังคับใช้กฎหมาย

4. เสริมสร้างองค์ความรู้บุคลากร และพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล

5. เปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาจัดการขยะมูลฝอย เพื่อรองรับขยะชุมชนให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดโดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บริหารจัดการในภาพรวมของจังหวัด (Single Manager) ซึ่งสอดคล้องกับ Roadmap ที่คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) เห็นชอบ

**3.4.2 ดำเนินการสอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัดบุรีรัมย์**

แผนพัฒนาจังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2557 - 2560 มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 3 อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยการมีส่วนร่วม สู่สมดุลสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่อขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับผลการสำรวจความต้องการของประชาชนในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ โดยเฉพาะสภาพปัญหาการไม่มีสถานที่ทิ้งขยะและไม่มีระบบกำจัดหรือการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม และไม่ก่อให้เกิดมลพิษ

**3.5 วิเคราะห์ศักยภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด**

3**.5.1 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน**

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) จังหวัดบุรีรัมย์มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 53 แห่ง โดยเป็นสถานที่กำจัด ขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการเพียง 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ซึ่งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอีก 51 แห่ง เป็นการดำเนินการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีปริมาณขยะสะสมอยู่ในระบบกำจัดขยะประมาณ 58,323.53 ตัน ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยสะสมเหล่านี้หากยังไม่มีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่อย่างแน่นอน

จากปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น จังหวัดบุรีรัมย์ได้เปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยในปี พ.ศ. 2558 จังหวัดบุรีรัมย์จะมีเอกชนขอประกอบธุรกิจกำจัดขยะ ชื่อ บริษัท บุรีรัมย์ ศิลาชัย จำกัด ซึ่งจะดำเนินกิจการบ่อกำจัดขยะโดยวิธีการฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาล บนพื้นที่จำนวน 200 ไร่ ในเขตพื้นที่หมู่ที่ 4 บ้านไทยเจริญ ตำบลอิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการตามเงื่อนไขของทางราชการ คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2558 โดยสามารถรองรับขยะได้อย่างน้อย 300 ตัน/วัน และคาดว่าสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ได้เกือบครอบคลุมทั้งหมด ในขณะเดียวกันแม้ว่าจังหวัดบุรีรัมย์จะมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนเพิ่มขึ้น ภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนทุกคน ก็ควรตระหนักถึงปัญหาการจัดการขยะที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง และนำขยะกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนขยะที่เหลือจากการคัดแยกควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดบุรีรัมย์ และสอดคล้องกับ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกต้องและตกค้างสะสมตามความเห็นชอบของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) จังหวัดบุรีรัมย์จึงได้กำหนดกลุ่มพื้นที่ (Cluster) ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็น 3 ศูนย์ สถานีขนถ่าย จำนวน 3 สถานที่ และศูนย์[การผลิตเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย RDF](http://www.pcd.go.th/count/wastedl.cfm?FileName=7RDFTechnology.pptx&BookName=%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%AF) จำนวน 1 ศูนย์ โดยพิจารณาจากสภาพพื้นที่ และปริมาณขยะมูลฝอยที่มีการรวบรวมไปกำจัด ให้มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ และสามารถรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้ รวมทั้งการดำเนินการปิด/ฟื้นฟู ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกหลักวิชาการทั้ง 51 แห่ง ดังนี้

**ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลจังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย**

**กลุ่มที่ 1 เมืองบุรีรัมย์** มีเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ เป็นพื้นที่หลักในการดำเนินการ ประกอบด้วย 4 อำเภอ (เมือง คูเมือง ห้วยราช ลำปลายมาศ) ซึ่งในอนาคตเมื่อการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลของเอกชนแล้วเสร็จ อาจจะมี อปท.บางแห่ง ที่จะนำขยะมูลฝอยในพื้นที่ไปกำจัดร่วมด้วย

**กลุ่มที่ 2 เมืองบุรีรัมย์** มีเอกชนเป็นพื้นที่หลักในการดำเนินการ ประกอบด้วย 12 อำเภอ (นางรอง โนนสุวรรณ หนองกี่ หนองหงส์ ปะคำ โนนดินแดง ชำนิ ประโคนชัย พลับพลาชัย ละหานทราย เฉลิมพระเกียรติ บ้านกรวด)

**กลุ่มที่ 3 สตึก** มีเทศบาลตำบลสตึก เป็นพื้นที่หลักในการดำเนินการ ประกอบด้วย 7 อำเภอ (พุทไธสง นาโพธิ์ บ้านใหม่ไชยพจน์ สตึก แคนดง บ้านด่าน และกระสัง) ปัจจุบันเทศบาลตำบลสตึกได้รับงบประมาณจัดทำศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยรวม และอยู่ระหว่างการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ปี 2558

**สถานีขนถ่าย แบ่งเป็น 3 สถานีขนถ่าย ประกอบด้วย**

**สถานที่ขนถ่ายที่ 1 กลุ่มอำเภอพุทไธสง** องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รวบรวบขยะมูลฝอยไปยังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลพุทไธสง ประกอบด้วย 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอพุทไธสง บ้านใหม่ไชยพจน์ และนาโพธิ์ และขยะมูลฝอยที่ อปท. ได้ทำการรวบรวมก็จะขนถ่ายเพื่อนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ ถูกหลักสุขาภิบาลของเทศบาลตำบลสตึก

**สถานที่ขนถ่ายที่ 2 กลุ่มอำเภอนางรอง** องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รวบรวบขยะมูลฝอยไปยังสถานีขนถ่ายของเทศบาลเมืองนางรอง ประกอบด้วย 8 อำเภอ ได้แก่ นางรอง ชำนิ ปะคำ โนนดินแดง เฉลิมพระเกียรติ หนองกี่ หนองหงส์ และโนนสุวรรณ และขยะมูลฝอยที่ อปท. ได้ทำการรวบรวมก็จะขนถ่ายเพื่อนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลของเอกชน ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลอิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

**สถานที่ขนถ่ายที่ 3 กลุ่มอำเภอบ้านกรวด** องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รวบรวบขยะมูลฝอยไปยังสถานีขนถ่าย ทต.บ้านกรวด ในพื้นที่ 4 อำเภอประกอบด้วย อำเภอบ้านกรวด ประโคนชัย ละหานทราย และพลับพลาชัยและขยะมูลฝอยที่ อปท. ได้ทำการรวบรวมของสถานีขนถ่ายก็จะขนถ่ายเพื่อนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลของเอกชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลอิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

**ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมสู่การฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill)  
จังหวัดบุรีรัมย์**

****

**ภาพที่ 2.8** ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

**3.5.2 การบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน**

ในปี 2557 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 ได้ส่งเสริมและรณรงค์ให้ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลในจังหวัดบุรีรัมย์ ดำเนินการคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชน ภายใต้โครงการบุรีรัมย์ เมืองสวยใส ไร้มลพิษ โดยแนวทางการดำเนินการในระยะต่อไป จะเน้นเรื่องการให้ความรู้ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชน ซึ่งทางเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ยินดีเป็นเจ้าภาพในการเก็บรวบรวมของเสียอันตราย ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่สำหรับดำเนินการ ประมาณ 10 ไร่ โดยจัดทำโครงการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อของบประมาณสนับสนุนในการดำเนินการจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ในการจ้างเหมาบริษัทเอกชนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

**3.5.3 การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ**

ในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์นั้นในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยการจ้างบริษัทเอกชนในการขนส่งและนำไปกำจัด แนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อนั้น ยังคงเน้นให้เป็นการดำเนินการของเอกชนเป็นหลัก แต่ให้มีระบบติดตาม กำกับดูแล ทั้งจากสถานพยาบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้ง และหน่วยงานด้านสาธารณสุขระดับจังหวัด อย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่

**7.6ยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์ / มาตรการ**

ยุทธ์ศาสตร์การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ ที่สำคัญ 3 ยุทธ์ศาสตร์ 7 กลยุทธ์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เสริมสร้างองค์ความรู้ ความตระหนักโดยการมีส่วนร่วมในการลด คัดแยก การใช้ประโยชน์ และการทิ้งขยะที่ไม่เป็นภาระสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 1 : การให้ความรู้

กลยุทธ์ที่ 2 : ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ

กลยุทธ์ที่ 1 : เพิ่มประสิทธิภาพ อปท. ในการเก็บรวบรวม และขนส่งขยะมูลฝอย ของเสีย อันตรายชุมชน

กลยุทธ์ที่ 2 : ฟื้นฟู ปรับปรุง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกหลักวิชาการ ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 3 : สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนแบบรวมกลุ่ม

กลยุทธ์ที่ 4 : ผลักดันให้ อปท. ออกเทศบัญญัติหรือประกาศท้องถิ่นด้านการ จัดการขยะมูลฝอย

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน อย่าง ถูกหลัก วิชาการ

กลยุทธ์ที่ 1 : เปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการ ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

**แผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด**

**1. แผนงานระยะเร่งด่วน**

แผนงานที่ 1 : เสริมสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. โครงการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์(3R)

2. โครงการเมืองสะอาด คนในชาติมีสุข

3. การนำร่องรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้มี การจัดการที่ถูกต้อง

4. โครงการรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก และโฟม

5. ส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานที่ 2 : รณรงค์ประชาสัมพันธ์ เสริมสร้างความรู้การจัดการขยะที่ไม่เป็นสิ่งแวดล้อม

1. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึก การลด คัดแยก กลับมาใช้ ประโยชน์

2. จัดทำหลักสูตรการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อสอนในสถานศึกษา

แผนงานที่ 3 : เพิ่มประสิทธิภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน

1. ซ่อมบำรุง รักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ขนส่งให้สามารถใช้การได้

2. สนับสนุนเครื่องจักร อุปกรณ์ และสถานที่เก็บรวบรวม และขยะมูลฝอยของเสียอันตรายจากชุมชนให้เหมาะสม

แผนงานที่ 4 : ปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกหลักวิชาการ

1. ปิดระบบกำจัดขยะมูลฝอยสะสมที่ไม่ถูกหลักวิชาการ และนำไปกำจัด ในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม

แผนงานที่ 5 : สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชนแบบรวมกลุ่ม

1. สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมกลุ่ม

2. สนับสนุนให้มีศูนย์รวบรวม/สถานีขนถ่ายของเสียอันตรายชุมชน

แผนงานที่ 6 : ผลักดันให้ อปท. ออกเทศบัญญัติหรือประกาศท้องถิ่นด้านการจัดการขยะ มูลฝอย

1. ประกาศเขตพื้นที่ห้ามเทกอง (No More Open Dump)

2. ส่งเสริมและผลักดันให้ อปท. ออกข้อบัญญัติให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

3. กำหนดมาตรการ/ระเบียบในการบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

แผนงานที่ 7 :บังคับใช้กฎหมาย

1. ตรวจสอบและดำเนินการทางกฎหมายแก่ผู้ลักลอบทิ้ง/กำจัด ขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายชุมชน กากอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ

2. ควบคุมการประกอบกิจการร้านรับซื้อของเก่า

แผนงานที่ 8 : พัฒนาระบบฐานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ

1. จัดเก็บ รวบรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน ให้สามารถ สืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

แผนงานที่ 9 : ส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาจัดการขยะชุมชน

1. สร้างศูนย์ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาล

**2. แผนงานระยะยาว**

แผนงานที่ 1 หน่วยงาน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหันมาสร้างความเข้มแข็งของประชาชน ในการทิ้งขยะอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. โครงการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์(3R)

2. โครงการณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก และโฟม

3. ส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์

5. จัดทำหลักสูตรการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อสอนในสถานศึกษา

แผนงานที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน

1. ซ่อมบำรุง รักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขนส่งให้สามารถใช้การได้

2. สนับสนุนเครื่องจักร อุปกรณ์ ในการเก็บรวบรวม และขนส่งขยะมูลฝอของเสียอันตรายจากชุมชนให้เหมาะสม

3. เพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทม.เมือง

4. เพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทต.สตึก และปรับเป็นสถานีขนถ่าย

5. ยกระดับสถานีขนกำจัดมูลฝอย ทม.นางรอง แบบเทกองพัฒนาเป็นสถานีขนถ่าย

6. ยกระดับสถานีกำจัดมูลฝอยแบบเทกองพัฒนา ทต.บ้านกรวด เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบผสมผสาน

7. ส่งเสริมและผลักดัน อปท. ออกข้อบัญญัติให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

8. ตรวจสอบและดำเนินการทางกฎหมายแก่ผู้ลักลอบทิ้ง/กำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายจากชุมชน กากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ

9. จัดเก็บ รวมรวม ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน ให้สามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

แผนงานที่ 3สนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำจัดขยะอย่างถูกหลักวิชาการ ที่สามารถรองรับการจัดการขยะให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด

1.สนับสนุนให้เอกชนมีการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ และมีประสิทธิภาพ

**การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล** แผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2558 - 2562 จะสามารถผลักดันไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม สามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนตามตัวชี้วัดและเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จำเป็นต้องมีกลไกลการขับเคลื่อนกระบวนการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของจังหวัด

2. จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานกรรมการ และคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 42 ท่าน มีผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นกรรมการและเลขานุการ และผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

3. จัดประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด

4. ประชุมชี้แจงแนวทางและวิธีการดำเนินแผนงานโครงการตามแผน ฯ ให้กับหน่วยงานหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

5. จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด

6. กำหนดระยะเวลาดำเนินการการประเมินและติดตามผล

7. ดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของประเทศ พ.ศ. 2557

8. สรุปผลการดำเนินงานเป็นไตรมาส พร้อมมีการปรับเปลี่ยนแผนให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

**8. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างทฤษฎีทางสังคมศาสตร์**

**8.1 ความหมายของทฤษฏี**

นักวิชาการได้ให้ความหมายของทฤษฎี (Theory) ไว้ดังนี้

**สัญญา สัญญาวิวัฒน์** (2540, น. 14) ให้ความหมายไว้ว่า “ทฤษฎี” โดยทั่วไป คือ คำอธิบายสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่ในทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีเป็นคำอธิบายตามหลักเหตุผล แสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของสิ่งนั้น หรือเรื่องนั้น อย่างมีระบบ จนสามารถพยากรณ์สิ่งนั้นในอนาคตได้

Creswel. (1994, p. 82) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีไว้ว่า ทฤษฎีคือ กลุ่มโครงสร้างของตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเพื่อบ่งบอกหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น จากที่นักวิชาการกล่าวมา จะพบว่า ความหมายของทฤษฎีที่หลายคนเสนอไว้ใกล้เคียงกัน พอสรุปได้ว่า “ทฤษฎี คือ ข้อความที่อธิบายปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง อันเป็นผลมาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถพิสูจน์ให้เห็นจริง และนำมาใช้เป็นแนวทางในการคาดคะเนหรือทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างถูกต้อง”

**8.2 ที่มาของทฤษฎี**

เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก เพราะขาดความรู้และข้อมูล  
ไม่เพียงพอ มนุษย์จึงสร้างทฤษฎีขึ้น เพื่ออธิบายปรากฏการณ์เหล่านั้น และมีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ **แสวง รัตนมงคลมาศ** (2534 ; อ้างถึงใน สนธยา พลศรี, 2545, น. 130-132) ได้สรุปที่มาของทฤษฎีว่ามาจาก 2 แนวทาง ดังนี้

8**.2.1ทฤษฎีที่มาจากกระบวนการอุปมาน** (Inductive Method) แต่ก็มีบางคนเรียกว่า “วิธีอุปนัย” โดยในปี ค.ศ. 1600 ฟรานซิส เบคอน (1600, pp. 1561 - 1626) ได้ค้นพบวิธีการเสาะแสวงหาความรู้ หรือข้อเท็จจริงวิธีหนึ่งและได้เรียกวิธีการเสาะแสวงหาความรู้วิธีนี้ว่า วิธีอุปมานหรือ Baconian Induction ซึ่งเบคอนได้แนวความคิดจากเรื่องที่เล่ากันว่า เมื่อปี ค.ศ. 1432 ได้ มีการโต้เถียงกันระหว่างพระที่เข้ามาร่วมชุมนุมในโบสถ์แห่งหนึ่งถึงเรื่อง จำนวนฟันในปากม้า การโต้เถียงใช้เวลานานมาก ยืดเยื้อไปจนถึง 13 วัน ก็ยังหาข้อยุติไม่ได้ ต่างฝ่ายต่างก็ไปค้นหาข้อเท็จจริงจากหนังสือต่าง ๆ และจดหมายเหตุต่าง ๆ จนทำให้ได้ความรู้แปลก ๆ และใหม่ขึ้นอีกมากมาย ครั้นวันที่ 14 พระบวชใหม่รูปหนึ่งได้เสนอแนะให้ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหลายไปตรวจดูจำนวนฟันในปากม้า เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง จึงเป็นเหตุให้พระที่เข้าร่วมประชุมเหล่านั้น โกรธเคืองในความอวดดีของพระรูปนี้เป็นอันมาก จนถึงกับพร้อมใจกันรุมซ้อมและจับพระองค์นี้เหวี่ยงออกไปจากที่ประชุมอย่างรุ่นแรง ทั้งนี้เพราะทุกคนเชื่อมั่นว่าพระองค์นั้นได้ถูกผีป่าซาตานยั่วยวนให้เห็นผิดเป็นชอบ จึงได้กล้าเสนอแนะวิธีการหาความรู้นอกลู่นอกทางจากที่บรรพบุรุษสั่งสอนไว้ หลังจากนั้นอีกหลายวันก็มีนกพิราบซึ่งพวกพระต่าง ๆ ถือว่าเป็นสัญลักษณ์แห่งสันติภาพตัวหนึ่งบินมาเกาะบนหลังคาโบสถ์ พระองค์หนึ่งในที่ประชุมจึงได้ลุกขึ้นกล่าวว่า ขอให้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นจงถูกเก็บไว้เป็นความลับต่อไป จากเรื่องที่เล่ามานี้แสดงให้เห็นว่าพระบวชใหม่องค์นี้ได้ค้นพบวิธีใหม่ในการเสาะแสวงหาความจริงอีกวิธีหนึ่ง โดยไม่ต้องอาศัยความเชื่อหรือคำบอกเล่าอย่างไร้เหตุผล จากวิธีการของพระองค์นี้เองจึงได้กลายมาเป็นหลักขั้นพื้นฐานในการค้นหาความจริงต่าง ๆ ในยุคต่อมา

จากแนวคิดในเรื่องที่กล่าวมานี้เอง เบคอนจึงได้นำมาดัดแปลงเป็นวิธีการค้นหา  
ความจริงแบบอุปมาน ซึ่งเป็นวิธีที่วิเคราะห์จากข้อเท็จจริงย่อย ๆ เสียก่อน (ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากปรากฏการณ์จริง ๆ ก่อน) โดยการนำข้อเท็จจริงย่อย ๆ เหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่เสียใหม่ เพื่อพิจารณาดูว่ามีสิ่งใดบ้างเหมือนกัน มีสิ่งใดบ้างที่ต่างกัน และมีสิ่งใดบ้างที่สัมพันธ์กัน จากการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้สามารถสรุปเป็นความรู้ใหม่ทั่วไปได้

ข้อแตกต่างระหว่างการค้นหาความจริงตามวิธีอุปมาน ของ ฟรานซิส เบคอน

กับการค้นหาความจริงตามวิธีอนุมาน (Deductive Method) ของอริสโตเติล อาจสังเกตได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

วิธีอุปมาน : จากการสังเกตกระต่ายแต่ละตัวมีปอด ดังนั้น กระต่ายทุกชนิด มีปอด

วิธีอนุมาน : สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมทุกชนิดมีปอด กระต่ายทุกชนิดเลี้ยงลูก

ด้วยน้ำนม ดังนั้นกระต่ายทุกชนิดมีปอด

ทฤษฎีที่มาจากกระบวนการอุปมาน (Inductive Process) เป็นทฤษฎีที่ได้มาจากข้อมูลรูปธรรมที่เกิดขึ้นแล้วสรุปเป็นนามธรรม โดยมีกฎเกณฑ์ขั้นตอน ดังนี้

1) การเรียนรู้ประสบการณ์

2) การสรุปเป็นประสบการณ์บทเรียน

3) การจัดระบบความเป็นเหตุเป็นผลของกลุ่มความคิด

4) การตั้งสมมติฐาน

5) การตรวจสอบสมมติฐานกับข้อเท็จจริง

6) การตั้งเป็นทฤษฎี

ตัวอย่างของทฤษฎีที่มาจากกระบวนการอุปมาน คือ ทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก

ซึ่งเกิดขณะที่ ไอแซ็ค นิวตัน นอนอยู่ใต้ต้นแอปเปิล แล้วเห็นลูกแอปเปิลสุกตกลงมา ดังตารางที่ 2.7

**ตารางที่ 2.7**

*ตัวอย่างของทฤษฎีที่มาจากกระบวนการอุปมาน*

| **กระบวนการ** | **ปรากฏการณ์** |
| --- | --- |
| การเรียนรู้ประสบการณ์ | ใบไม่ร่วงหล่นลงสู้พื้นดินเสมอ โยนวัตถุขึ้นบนท้องฟ้าจะตกลงสู่พื้นดินเสมอ |
| การสรุปเป็นประสบการณ์บทเรียน | วัตถุทุกประเภทจะร่วงหล่นหรือตกลงสู่พื้นดิน |
| การจัดระบบความเป็นเหตุเป็นผลของกลุ่มความคิดอย่างเป็นระบบ | หาเหตุผลว่าทำไมทุกสิ่งทุกอย่างจึงตกลงสู่พื้นดิน |
| การตั้งสมมติฐาน | วัตถุมีน้ำหนักจะตกจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำหรือลงสู่พื้นดินเสมอ |
| การตรวจสอบสมมุติฐานกับข้อเท็จจริง | ทดสอบสมมติฐานกับข้อเท็จจริงว่าสอดคล้องกันหรือไม่ |
| การตั้งเป็นทฤษฎี | ถ้าผลการทดสอบสมมติฐานกับข้อเท็จจริง  มีความสอดคล้องกันก็ตั้งเป็นทฤษฎี |

แนวความคิดในการแสวงหาองค์ความรู้โดยวิธีอุปมาน เป็นที่มาของแนวความคิดหลักของวิธีวิทยาการวิจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ การวิจัยเชิงคุณภาพ (สุภางค์ จันทวานิช, 2542, น. 7)

**8.2.2 ทฤษฎีที่มาจากกระบวนการอนุมาน** (Deductive Method) แต่ก็มีบางคนเรียกว่า “วิธีนิรนัย” เป็นการหาข้อเท็จจริงโดยวิธีการใช้เหตุผลนับว่าเป็นวิธีค้นหาข้อเท็จจริงที่เชื่อถือได้อย่างหนึ่ง อริสโตเติล ได้ชื่อว่าเป็นคนแรกที่ค้นพบวิธีการหาข้อเท็จจริงแบบนี้ เรียกว่า วิธีอนุมาน หรือ Syllogistic Method หรือ Aristotelian Deduction วิธีอนุมานนี้ประกอบด้วย ข้อเท็จจริงใหญ่ (Major Premise) ซึ่งถือว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความจริงอยู่แล้วภายในตัวของมันเองและข้อเท็จจริงย่อย (Minor Premise) เกี่ยวข้องกับกรณีเฉพาะที่สัมพันธ์กับข้อเท็จจริงใหญ่   
โดยการนำไปประยุกต์และลงข้อสรุป (Conclusion) อาทิเช่น

ข้อเท็จจริงใหญ่ : ทุกคนเกิดมาแล้วต้องตาย

ข้อเท็จจริงย่อย : นายแดงเกิดมาเป็นคน

ดังนั้น ข้อสรุป :นายแดงต้องตาย

จะเห็นว่า การสรุปจะมีความเที่ยงตรงเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความเที่ยงตรงของข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อย ถ้าหากข้อเท็จจริงใหญ่ขาดความเที่ยงตรง หรือข้อเท็จจริงย่อยขาดความเที่ยงตรง คือ ถ้านายแดงไม่ใช่คนหรือทั้งข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อยขาดความเที่ยงตรงที่เชื่อถือได้ก็จะทำให้ข้อสรุปขาดความเที่ยงตรงไปด้วย ข้อบกพร่องของวิธีอนุมานที่อริสโตเติลคิดขึ้นนี้อยู่ที่ข้อเท็จจริงย่อยที่นำมาประยุกต์นั้น มีความสัมพันธ์กับข้อเท็จจริงใหญ่เพียงใด ดังนั้นผู้ที่จะนำวิธีอนุมานไปใช้ถ้าหากขาดความรู้เกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้แล้วก็อาจทำให้ได้ข้อสรุปผิดพลาดได้

อย่างไรก็ดีวิธีหาเหตุผลแบบอนุมานนี้ก็ยังนับว่าเป็นประโยชน์ต่อวิธีการวิจัยอยู่มาก เพราะเราใช้วิธีนี้เชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการสังเกตซึ่งช่วยให้นักวิจัยสามารถอนุมานจากทฤษฎีว่าควรจะทำการสังเกตหรือทำการเก็บข้อมูลอะไรบ้าง และนอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถอนุมานจากทฤษฎีว่าควรจะตั้งสมมติฐานอะไรบ้าง เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย

ทฤษฏีที่มาจากกระบวนการอนุมาน (Deductive Process) เป็นทฤษฎีที่ได้มาจาก ข้อสรุปนามธรรมไปสู่ข้อเท็จจริงที่เป็นรูปธรรมแล้วนำมาตั้งเป็นทฤษฎี โดยมีกระบวนการที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ

1. ข้อสรุปนามธรรม

2. การตั้งสมมติฐาน

3. การตรวจสอบสมมติฐานกับข้อเท็จจริง

4. การตั้งเป็นทฤษฎี

ตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบกระบวนการอุปมานและกระบวนการอนุมาน ในเรื่อง   
ทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก ดังตารางที่ 2.8

**ตารางที่ 2.8**

*ตัวอย่างกระบวนการอนุมานในเรื่อง ทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก*

| **กระบวนการ** | **ปรากฏการณ์** |
| --- | --- |
| ข้อสรุปนามธรรม | แรงโน้มถ่วงของโลกมีผลทำให้วัตถุที่มีน้ำหนัก ตกลงสู่พื้นดินหรือจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ |
| การตั้งสมมติฐาน | วัตถุที่มีน้ำหนักจะตกลงสู่พื้นดินหรือจากที่สูง ลงสู่ที่ต่ำเสมอ |
| การตรวจสอบสมมติฐานกับข้อเท็จจริง | สังเกตใบไม้ พบว่า ร่วงหล่นจากต้นลงสู่พื้นดิน ทุกครั้ง โยนวัตถุขึ้นไปในท้องฟ้า วัตถุตกลงบนพื้นดินทุกครั้ง |
| การตั้งเป็นทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ | ผลการตรวจสอบสมมติฐานสอดคล้องกับข้อเท็จจริง คือ วัตถุที่นำมาตรวจสอบตกลงสู่พื้นดินจึงสามารถตั้งเป็นทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ได้ |

แนวความคิดในการแสวงหาองค์ความรู้โดยวิธีอนุมาน เป็นที่มาของแนวความคิดหลักของวิธีวิทยาการวิจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือการวิจัยเชิงปริมาณ (สุภางค์ จันทวานิช, 2542, น. 7)

อาจสรุปได้ว่า กระบวนการอุปมานเป็นการสร้างทฤษฎีหรือกฎ โดยการเก็บข้อมูลย่อย ๆ หลาย ๆ กรณีซึ่งอาจใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การทดลอง การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ตามความเหมาะสม แล้วนำข้อมูลย่อย ๆ เหล่านั้นมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และสรุปเป็นทฤษฎีหรือกฎตามลำดับ ส่วนกระบวนการอนุมานเป็นการกำหนดทฤษฎีขึ้นมาก่อน แล้วหาข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ เพื่อสนับสนุนความถูกต้องของทฤษฎีที่ตั้งไว้

**8.2.3 ทฤษฎีที่มาจากวิธีอนุมานและอุปมาน** (Deductive-inductive Method)

Charles Darwin ได้นำวิธีอนุมานของอริสโตเติล และวิธีอุปมานของ ฟรานซิสเบคอน เข้ามารวมกัน เรียกว่า Deductive-inductive method การหาข้อเท็จจริงตามวิธีใหม่นี้ก่อนอื่นจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในปัญหาที่จะศึกษาเสียก่อน แล้วใช้วิธีอุปมานสร้างสมมติฐาน หรือทำการเดาคำตอบจากข้อมูลเหล่านั้น เมื่อได้สมมติฐานแล้วก็ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงกับความรู้ที่เชื่อถือได้อีกครั้งหลังจากได้แก้ไขปรับปรุงสมมติฐานที่ได้เรียบร้อยแล้ว ก็ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาเพื่อทดสอบความเที่ยงตรงของสมมติฐานจนถึงระดับที่ยอมรับได้ วิธีนี้นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของวิธีการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ (Modern scientific method) ซึ่งจะช่วยทำให้มองเห็นแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น

**8.3 ระดับของทฤษฎี**

ระดับ หรือขอบเขตการอธิบายของทฤษฎี เมื่อกล่าวถึงทฤษฎี ความหมาย ของคำนี้  
มีความลึกและแยกย่อยได้หลายมิติ โดยทั่วไปแล้วสามารถแบ่งอย่างหยาบ ๆ เป็น 2 กลุ่ม คือ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ โดยทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์จะมีความแม่นตรง (Precise) ในการอธิบายเหตุการณ์หรืออธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ได้สูงมากจนแทบไม่มีข้อผิดพลาด ซึ่งต่างจากทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ที่มีความสามารถในการอธิบาย การทำนายปรากฏการณ์ทางสังคมได้ถูกต้องน้อยกว่า โดยในตัวทฤษฎีทางสังคมศาสตร์เองก็ยังมีระดับ หรือขอบเขตการอธิบายของทฤษฎีที่แตกต่างกันไป Creswel. (1994, p. 83) ได้แบ่งทฤษฎีออกเป็น 3 ระดับ คือ

8.3.1 ทฤษฎีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ขนาดใหญ่ (Grand Theory) เช่น ทฤษฎีอธิบายวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของ ชาร์ล ดาร์วิน ทฤษฎีอธิบายการเพิ่มประชากรของมัลธัส ทฤษฎีอธิบายการเปลี่ยนแปลงประชากรยุคต่าง ๆ ทฤษฎีอธิบายลำดับขั้น ความต้องการของมนุษย์ของมาสโลว์ ทฤษฎีอธิบายระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ช่วงอายุต่าง ๆ ของ เพียเจต์ เป็นต้น ซึ่งทฤษฎีเหล่านี้สามารถนำไปอธิบายได้อย่างกว้างขวางครอบคลุมขอบเขตทุกชาติทั่ว  
ทั้งโลก

8.3.2 ทฤษฎีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ขนาดปานกลาง (Middle-Range Theory)   
เป็นทฤษฎีที่อธิบายปรากฏการณ์ได้ในขอบเขตที่กว้างขวางปานกลางไม่ครอบคลุมขอบเขตทั้งโลก

8.3.3 ทฤษฎีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์เฉพาะพื้นที่ (Substantive Theory) เป็นทฤษฎีที่สามารถนำมาอธิบายปรากฏการณ์ได้เฉพาะเจาะจงในกลุ่มประชากรเล็ก ๆ หรืออธิบายปัญหา  
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเฉพาะที่ หรือ บางที่เรียกว่า ทฤษฎีฐานราก ทฤษฎีรากหญ้า ทฤษฎีติดดิน (Grounded Theory)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการหารูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนั้น จึงถือได้ว่าเป็นการสร้างทฤษฎีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์เฉพาะพื้นที่เท่านั้น

**8.4 วิธีการสร้างทฤษฎีทางสังคมศาสตร์**

**สัญญา สัญญาวิวัฒน์** (2536, น. 18-30) เสนอว่า การสร้างทฤษฎีทางสังคมศาสตร์อาจจะทำได้ 3 วิธีคือ

**8.4.1 การวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี** (Research - Then - Theory) เป็นการสร้างทฤษฎี  
ทางสังคมศาสตร์โดยการศึกษาวิจัยแล้วนำผลการวิจัยมาสร้างเป็นทฤษฎี ดังนี้

1) คัดเลือกปรากฏการณ์ที่จะศึกษาแล้วบันทึกลักษณะต่าง ๆ ของปรากฏการณ์นั้น

2) ตรวจสอบวิเคราะห์ลักษณะทุกอย่างของปรากฏการณ์นั้น ในสถานที่ต่าง ๆ   
ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

3) ค้นหากระสวนหรือแบบแผน ที่เป็นระบบจากผลการวิเคราะห์ข้างต้นว่า  
มีสิ่งใดน่าสนใจพอที่จะศึกษาต่อไปอีก

4) เมื่อพบกระสวนหรือแบบแผนที่เป็นระบบสำคัญจากข้อมูลนั้นแล้ว

จึงจัดรูปแบบทางทฤษฎีขึ้น

การวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี เป็นการนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในทางสังคมศาสตร์โดยเริ่มต้นจากปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการทราบ ต้องการคำตอบ และเก็บข้อมูลสนามเพื่อนำมาวิเคราะห์เนื้อหา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ต่าง ๆ ที่ปรากฏออกมา เสมอ ๆ เรียกว่า แบบแผนที่เป็นระบบ แล้วนำแบบแผนที่เป็นระบบนี้มาประกอบกันเข้าเป็นทฤษฎีการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีนี้มีเงื่อนไขที่สำคัญ คือ

1) ทฤษฎีที่จะสร้างต้องไม่มีตัวแปรหรือความคิดรวบยอดมากนัก เพราะจะทำให้เกิดความสับสน ไม่สามารถสร้างทฤษฎีได้ เนื่องจากจะเกิดความยุ่งยากในการเก็บข้อมูล และการวัดลักษณะต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ

2) จะต้องมีแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นระบบ และไม่มาก   
เพื่อทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ยุ่งยาก สามารถแสดงให้เห็นตัวเหตุและตัวผลของความสัมพันธ์นั้นได้โดยง่าย

3) การวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีนี้ขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่ว่าในสภาวะที่เป็นจริงนั้น มีแบบแผนแท้จริงตามธรรมชาติอยู่แล้ว หน้าที่ของนักสังคมศาสตร์เพียงแต่พยายามค้นหาแบบแผนธรรมชาติเท่านั้น

อย่างไรก็ตามการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีก็มีจุดอ่อนบางประการ ที่สำคัญ คือ ปรากฏการณ์แต่ละปรากฏการณ์มีตัวแปรเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ทำให้เกินวิสัยที่ผู้สร้างทฤษฎีจะนำมาบรรจุไว้ในทฤษฎีของตน และไม่สามารถนำมาหาความสัมพันธ์ได้หมด ทุกตัวแปร สิ่งที่ทำได้ คือประมวลตัวแปรเฉพาะสิ่งที่เห็นว่าสำคัญ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบางตัวที่เห็นว่าน่าจะสำคัญ ทำให้ทฤษฎีไม่มีความสมบูรณ์ และไม่สามารถนำวิธีที่ใช้สร้างทฤษฎีมาเป็นแบบอย่างได้ เพราะหลักเกณฑ์ที่นำมาใช้นั้นเป็นหลักเฉพาะตัวหรืออัตวิสัย (Subjective) ไม่เป็นหลักวัตถุวิสัย (Objective) ซึ่งเป็นหลักสากลอันยอมรับกันโดยทั่วไป

แต่ก็มีข้อดีของการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีอยู่เหมือนกัน คือเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการสร้างทฤษฎีประเภทที่เป็นกฎซึ่งเป็นทฤษฎีระดับสูง มีความเป็นจริงทุกเวลาและสถานที่ จึงสามารถนำมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้โดยทั่วไป

**8.4.2 การสร้างทฤษฎีก่อนแล้วตรวจสอบด้วยการวิจัย** (Theory – Then – Research) เป็นการใช้ญาณหรือความคิดของตัวเองสร้างทฤษฎีขึ้นมาก่อน แล้วจึงทดสอบญาณของตนกับ  
โลกแห่งความเป็นจริง ด้วยการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) ดังนี้

1) คิดทฤษฎีขึ้นมาให้ชัดเจนมากที่สุด กะทัดรัดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2) คัดเลือกข้อความข้อใดข้อหนึ่งมาทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ออกแบบเค้าโครงการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์มาทดสอบข้อความที่คัดเลือกไว้แล้ว

4) ทดสอบข้อความนั้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากไม่สอดคล้องกันก็ดัดแปลงรูปแบบเค้าโครงการวิจัย หรือดัดแปลงทฤษฎี แล้วทำการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์หรือทำการวิจัยใหม่

1. ถ้าหากข้อความของทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือข้อมูลเชิง

ประจักษ์ยืนยันความถูกต้องของทฤษฎี ก็เลือกข้อความอื่นของทฤษฎีที่ได้สร้างไว้มาทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไปอีก ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนทดสอบข้อความทุกข้อความในทฤษฎีจนหมด เป็นอันเสร็จสิ้นการสร้างทฤษฎี

ปัญหาที่สำคัญของการสร้างทฤษฎีก่อนแล้วตรวจสอบด้วยการวิจัย มีปัญหาสำคัญ  
อยู่ที่การเลือกข้อความในทฤษฎี เพื่อนำมาทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งอาจแก้ปัญหา  
โดยใช้หลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1) เลือกข้อความที่คิดว่าน่าจะถูกต้องมากที่สุดมาทดสอบก่อน เพราะถ้าพบว่า ผิดจะได้ไม่ต้องทดสอบข้อความอื่นของทฤษฎีอีกต่อไป ทำให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

2) เลือกข้อความที่คาดว่าน่าจะผิดมากที่สุดมาทดสอบก่อน เพื่อลดจำนวนข้อความ ที่ไม่มั่นใจให้น้อยลง หรือปรับปรุงดัดแปลงให้ดียิ่งขึ้นเสียก่อน แล้วค่อย ๆ ทดสอบข้อความที่มีความมั่นใจมากขึ้น

3) สมมติฐานสำคัญในการสร้างทฤษฎี คือ โลกแห่งความเป็นจริงไม่ได้มีแบบหรือกฎเกณฑ์ตามธรรมชาติอย่างใดอย่างหนึ่งตายตัวอยู่ นักสังคมศาสตร์ต้องสร้างกฎเกณฑ์ หรือแบบแผนเหล่านั้นขึ้นมาอธิบายเรื่องราวในโลกแห่งความเป็นจริงนั้น เพื่อสร้างกฎเกณฑ์หรือทฤษฎีแล้วทดสอบกับโลกแห่งความเป็นจริงนั้น โดยเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์มาทำการทดสอบ ถ้าถูกต้องก็ยึดถือเป็นทฤษฎีต่อไป ถ้าหากไม่ถูกต้องก็ต้องสร้างทฤษฎีขึ้นใหม่ แล้วทำการทดสอบใหม่อีกจนกว่าจะเป็นทฤษฎีที่ถูกต้อง ในปัจจุบันการสร้างทฤษฎีใหม่มีความจำเป็นมาก เพราะเหตุการณ์และสภาวะแวดล้อมของโลกเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การสร้างทฤษฎีจึงไม่มีวันเสร็จสิ้น

จุดอ่อนของการสร้างทฤษฎีก่อนแล้วตรวจสอบด้วยการวิจัย คือนักทฤษฎีจะเริ่มสร้างทฤษฎีเป็นเค้าโครงหยาบ ๆ ไม่เต็มรูปแบบ และไม่เป็นแบบแผนทั่วไป แล้วเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์มาทดสอบบางส่วนของทฤษฎี ในขณะเดียวกันก็จะคัดเลือกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบางตัวหรือบางคู่ที่เห็นว่าสำคัญ ซึ่งไม่เป็นไปตามแบบแผนทั่วไป

แต่ก็มีข้อดีของการสร้างทฤษฎีก่อนแล้วตรวจสอบด้วยการวิจัย คือมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับการสร้างทฤษฎีประเภทที่เป็นความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกันของ  
ตัวแปรต่าง ๆ (Axiomatic or Causal Process) เพราะสามารถคัดเลือกความสัมพันธ์ของตัวแปร  
บางคู่เท่านั้น มาทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย

**8.4.3 การสร้างทฤษฎีแบบผสมผสาน** (Composite Approach) เป็นผลสืบเนื่องจากการสร้างทฤษฎีทั้ง 2 วิธี คือ การทำวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี และการสร้างทฤษฎีก่อนแล้วตรวจสอบด้วยการวิจัยมีทั้งจุดอ่อนและข้อดี การสร้างทฤษฎีทั้งสองวิธีการจึงมีข้อที่ต้องระมัดระวังหลายประการและง่ายต่อความผิดพลาดที่เกิดขึ้น วิธีการที่สามารถป้องกันแก้ไขและทำให้มีความมั่นใจมากขึ้น คือ การนำเอาข้อดีของทฤษฎีทั้งสองมารวมกัน เรียกว่า การสร้างทฤษฎีแบบผสมผสาน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นค้นหา (Exploratory) เป็นขั้นตอนที่ผู้สร้างทฤษฎีทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งอย่างกว้าง ๆ เพื่อหาแนวความคิดหรือปัจจัยสำคัญของปรากฏการณ์นั้น และหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

2) ขั้นพรรณนา (Descriptive) เป็นการบรรยายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ได้จากขั้นตอนแรก ระหว่างตัวแปรหนึ่งคู่หรือหลายคู่ในรูปของหลักทั่วไปเชิงประจักษ์ (Empirical Generalization) ซึ่งเป็นที่ยอมรับในความถูกต้องของนักวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

3) ขั้นอธิบาย (Explanatory) เป็นการสร้างทฤษฎีที่สามารถอธิบายหลักทั่วไป  
เชิงประจักษ์ที่ได้จากขั้นตอนที่สอง ซึ่งจะมีลักษณะเป็นวัฏจักรหมุนเวียนกันหลายครั้งคือ

3.1) การสร้างทฤษฎี

3.2) การทดสอบทฤษฎี

3.3) การปรับปรุงทฤษฎี คือ การกลับไปเริ่มสร้างทฤษฎีในขั้น 3.1 อีกครั้งหมุนเวียนไปจนได้ทฤษฎีที่ต้องการ

**8.5 วิธีการสร้างทฤษฎีในการวิจัยครั้งนี้**

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ข้อ โดยที่วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่   
เป็นการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นการศึกษาในเชิงการสร้างทฤษฎีระดับพื้นฐาน ซึ่งจัดอยู่ในจำพวกทฤษฎีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์เฉพาะพื้นที่ (Substantive Theory) เฉพาะเจาะจงในกลุ่มประชากรเล็ก ๆ หรืออธิบายปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเฉพาะที่ หรือ เรียกว่า ทฤษฎีฐานราก ทฤษฎีรากหญ้า ทฤษฎีติดดิน (Grounded Theory) เพื่อหาคำอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการสร้างทฤษฎีจากหลาย ๆ คน เช่น **สัญญา สัญญาวิวัฒน์** (2536, น. 14-35) **นภาภรณ์ หะวานนท์** (2539, น. 25-40) Strauss & Corbin. (1996, pp. 12-19) Bohrnstedt & Knoke. (1988, pp. 71-83) **และ** Wallace. (1969, pp. 35-50) จึงได้กำหนดกรอบแนวความคิดในการสร้างทฤษฎีดังกล่าวขึ้น โดยเลือกเอาวิธีแบบการผสมผสานระหว่าง 2 วิธีการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกใช้วิธีอนุมาน (Deductive) ซึ่งเป็นวิธีการสร้างทฤษฎีที่เริ่มศึกษาจากทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้การพิจารณานึกคิดไตร่ตรอง อย่างมีเหตุผลว่าตัวแปรใดบ้างที่น่าจะมีผลต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการขยะ ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยใช้วิธีการดังกล่าวทำให้ได้ “ข้อสมมติฐานเชิงทฤษฎี” หรือ “ประพจน์” (Theoretical Propositions) ขึ้นมาจำนวนหนึ่งซึ่งเป็นทฤษฎีชั่วคราวที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์

ขั้นตอนที่ 2เป็นการนำข้อสมมติฐานเชิงทฤษฎีดังกล่าวมาปรับเป็น “สมมติฐานเชิงปฏิบัติการ” (Operational Hypotheses) แล้วสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบทฤษฎีชั่วคราวที่สร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อยืนยันพิสูจน์ว่าทฤษฎีชั่วคราวข้อใดมีความถูกต้อง (verified) และทฤษฎีชั่วคราวข้อใดถูกหักล้างว่าไม่ถูกต้องไม่เป็นจริง (falsified) ก็จะถูกตัดออกไป เหลือเฉพาะข้อสมมติฐานเชิงทฤษฎีที่ตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วพบว่าเป็นตัวแปรที่อิทธิพลต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อนำมาเป็นทฤษฎีตัวจริงที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 2.9

**ข้อสมมติฐานเชิงทฤษฎี** (ได้มาโดยวิธีอุปมาน)

(Theoretical Propositions)

**ทฤษฎี** (Theory)

###### ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ สมมติฐานเชิงปฏิบัติการ

(Empirical Findings) (Operational Hypotheses)

**ทดสอบสมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล**

( Statistical Tests ) ( Observations & Measurements)

**ภาพที่ 2.9**  วงจรการวิจัยเพื่อการสร้างทฤษฎี (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2551, น. 98)

**9. กรอบแนวคิดในการวิจัย**

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการประเมินการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ รูปแบบในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุกับการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ มีลักษณะเป็นการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับบุคคลที่กำหนดให้ตัวแปรอยู่ในระดับการวัดเดียวกัน ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุในระดับบุคคลกับการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ จังหวัดบุรีรัมย์จำแนกตามพื้นที่ ที่มีลักษณะสอดคล้องกันคือ การจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ คือ ประสิทธิ ภาพการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ จังหวัดบุรีรัมย์ ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับงาน และมีความสัมพันธ์กับองค์กร ดังนั้น ในการประเมินการมีการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ในการวิจัยนี้ จึงประเมินลักษณะของประสิทธิภาพการปฏิบัติ โดยประเมินจากองค์ประกอบของการมีส่วนร่วน

ในการอธิบายพฤติกรรมในองค์กร **Robbins.** (2001, pp. 20-21) ได้เสนอแบบจำลองพฤติกรรมองค์กร (Basic Organizational Behavior Model) โดยแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการทำงาน คือ ปัจจัยระดับบุคคล ซึ่งปัจจัยในระดับบุคคลส่งผลเป็นลักษณะ 2 ทิศทาง การวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ที่มีตัวแปรผลลัพธ์เป็นตัวแปรระดับบุคคล และมีตัวแปรเชิงสาเหตุซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงอย่างใกล้ชิดต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ สามารถจำแนกปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ 1) การตัดสินใจ 2) การปฏิบัติการ 3) การได้รับผลประโยชน์ และ 4) การประเมินผล และผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุ และผล ดังนั้นกรอบแนวคิดในการวิจัย จึงได้แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะของปัจจัยเชิงสาเหตุและผล ที่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังในภาพที่ 2.10

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

สาเหตุ ผล

**การจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์**

การตัดสินใจ

การปฏิบัติการ

การได้รับผลประโยชน์

การประเมินผล

**ภาพที่ 2.10** กรอบแนวคิด ในการวิจัยระยะที่ 1

รูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถจำแนก กรอบแนวคิดในการวิจัยในการสร้างรูปแบบการพัฒนา และทดลองใช้พร้อมกับประเมินรูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ จึงได้แสดงความสัมพันธ์ของการดำเนินการวิจัยที่จะให้ได้ รูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ กรอบแนวคิดการวิจัยนี้ ดังแสดงในภาพที่ 2.11

**รูปแบบการพัฒนา**

**การจัดการขยะ ของประชาชนจังหวัดบุรีรัมย์**

**ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะ**

**ของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์**

**ทดลอง**

**รูปแบบ**

**การพัฒนา**

**สร้างรูปแบบการพัฒนา**

**กลุ่มทดลอง**

**การวิจัยระยะ ที่ 3**

ทดสอบ

และประเมิน รูปแบบ

**กลุ่มเป้าหมาย**

**การวิจัยระยะ ที่ 2**

วิพากย์ สร้าง และคัดเลือกรูปแบบ

**การวิจัยระยะ ที่ 1**

**ภาพที่ 2.11** ความสัมพันธ์ของการดำเนินการวิจัยที่จะให้ได้รูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะ ของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ระยะการวิจัยที่ 1 , 2 และ 3