

บทที่ 2

แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง ความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้พักอาศัยในหมู่บ้านขวัญเวียงในครั้งนี้มีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

- 2.1 บริบทหมู่บ้าน
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสาร
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะแบบฐานศูนย์
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดในการศึกษา

2.1 บริบทหมู่บ้าน

2.1.1 ประวัติ และทัศนียภาพโดยรอบ

หมู่บ้านขวัญเวียงตั้งอยู่ในตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มก่อสร้างในปี พ.ศ 2538 มีการก่อสร้างบ้านพักจำนวน 800 หลังคาเรือน โดยตั้งแต่ก่อสร้างจนกระทั่งถึงปัจจุบันปี พ.ศ 2553 มีผู้อยู่อาศัยทั้งสิ้น 550 ครัวเรือน พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ราบมีที่นากระจายตัวอยู่รอบหมู่บ้าน ปัจจุบันหมู่บ้านขวัญเวียงอยู่ในเขตปกครองของเทศบาลตำบลสันผักหวาน

2.1.2 การบริหารจัดการหมู่บ้าน

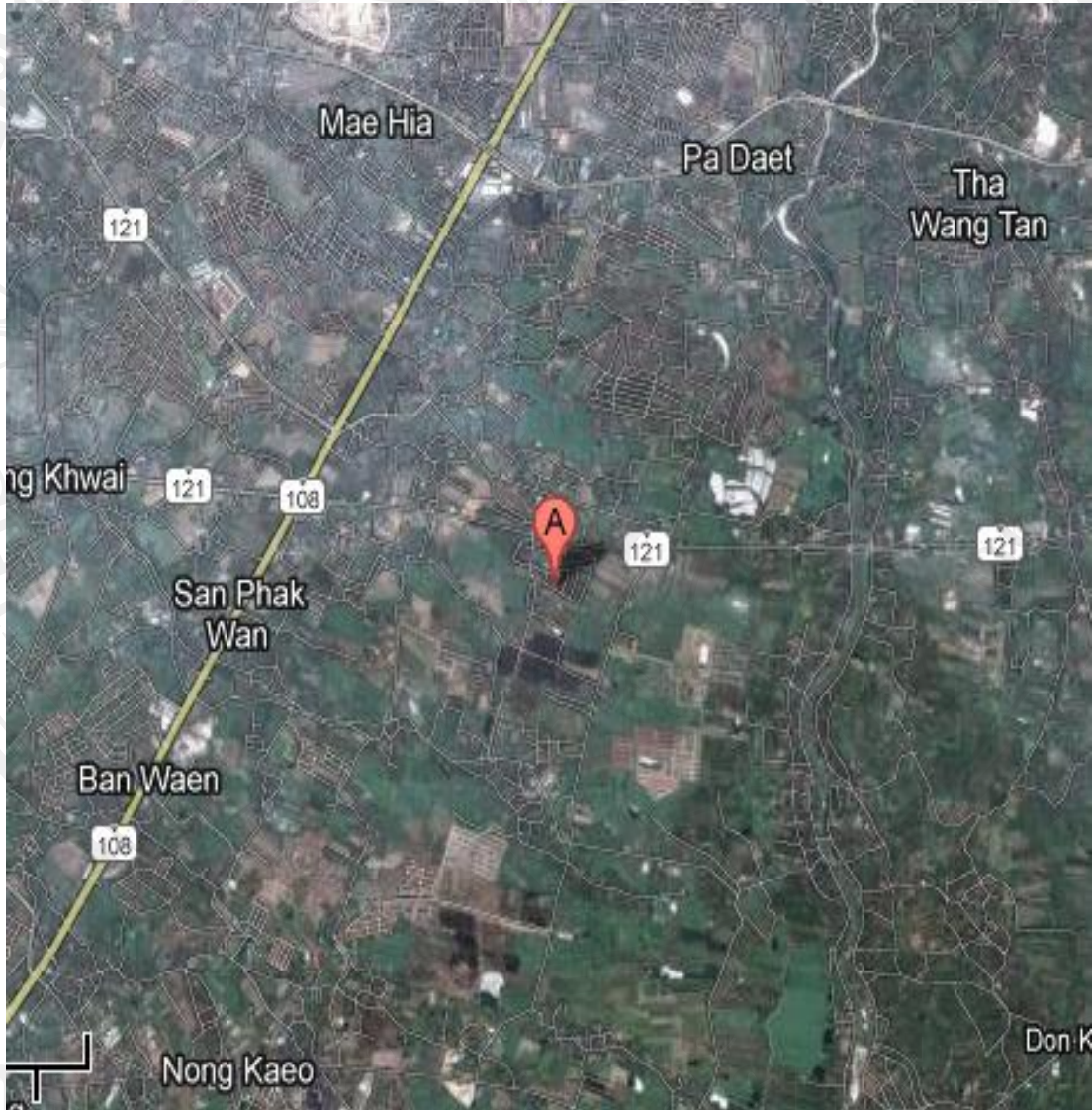
หมู่บ้านขวัญเวียงมีการบริหารงานหมู่บ้านที่เรียกว่า “นิติบุคคลหมู่บ้านขวัญเวียง” โดยคณะทำงานนี้มาจากการเลือกตั้งของคนในหมู่บ้าน โดยมีวาระการทำงาน 1 ปี มีการบริหารจัดการหมู่บ้าน ดังนี้

2.1.2.1 การบริหารน้ำ หมู่บ้านขวัญเวียงมีระบบน้ำประปาใช้เองในหมู่บ้าน

2.1.2.2 การจัดการขยะ ฝ่ายนิติบุคคลได้มอบหมายงานด้านการจัดการขยะให้กับเทศบาลตำบลสันผักหวานเป็นผู้จัดเก็บขยะในหมู่บ้าน โดยให้ผู้พักอาศัยซื้อถุงดำของทางเทศบาล

ในราคาถูกลง 10 บาท หากบ้านใดไม่บรรจุขยะในถุงดำที่มีเครื่องหมายของทางเทศบาลจะไม่ได้รับการจัดเก็บ

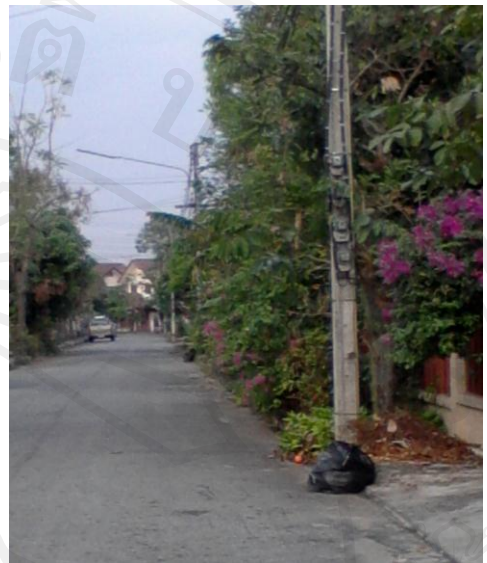
2.1.2.3 การกระจายข่าว หมู่บ้านขวัญเวียงมีการใช้เสียงตามสายเพื่อกระจายข่าวในหมู่บ้าน โดยมีการจัดตั้งเครื่องขยายเสียงไว้ตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้าน



ภาพ 1 ภาพแผนที่ทางอากาศหมู่บ้านขวัญเวียง (A)



ภาพ 2 ขยะมูลฝอยที่หลงเหลือจากการจัดเก็บ



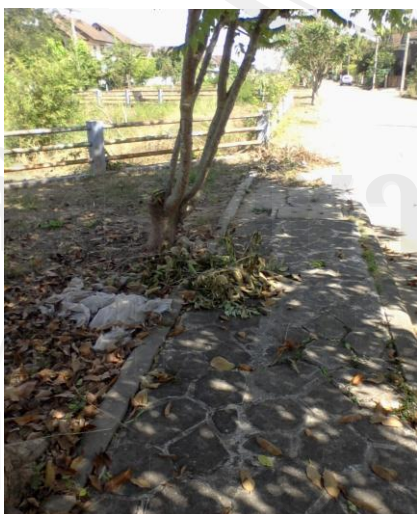
ภาพ 3 ขยะมูลฝอยที่รอการจัดเก็บ



ภาพ 4 ขยะมูลฝอยที่รอการจัดเก็บ



ภาพ 5 ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดเก็บและถูกปล่อยทิ้งไว้



ภาพ 6 ขยะมูลฝอยที่เป็นใบไม้แห้ง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

จากสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่ได้ให้น้อมนำ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแนวปฏิบัติ ยึด “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” โดยมียุทธศาสตร์การดำเนินการที่กำหนดควมวิสัยทัศน์ประเทศไทยให้เป็นสังคมที่มีความสุขอย่างยั่งยืน (Green and Happiness Society) และมุ่งพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้ และการบริหารจัดการประเทศสู่ความยั่งยืน ต่อเนื่องมายังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดแนวทางการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนใน พ.ศ. 2558 ทั้งด้านความมั่นคง สังคม-วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555) ดังนั้น ความรู้ของผู้คนในประเทศย่อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศในภาพรวม หรืออาจจะกล่าวได้ว่า “ความรู้ คือ อำนาจ” นั่นเอง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ได้แก่ ความหมาย ประเภท ระดับความรู้ ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ ดังนี้

2.2.1 ความหมายของความรู้

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของความรู้ ดังนี้

Good, Carter V. (1973) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ความรู้” ไว้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมไว้จากประมวลประสบการณ์ที่แตกต่างกัน

Roger (1978) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ หมายถึง การรับรู้เบื้องต้นซึ่งบุคคลส่วนมากจะได้รับผ่านประสบการณ์ โดยการเรียนรู้จากการตอบสนองสิ่งเร้า (S-R) และจัดระบบเป็นโครงสร้างของความรู้ที่ผสมผสานระหว่างความจำ (ข้อมูล) กับสภาพทางจิตวิทยา ด้วยเหตุนี้ความรู้จึงเป็นความจำเป็นที่เลือกสรรซึ่งสอดคล้องกับสภาพจิตใจของตนเอง เป็นกระบวนการภายในที่ผู้อื่นจะรับรู้ได้จากการอนุมานมากกว่าการสังเกตโดยตรง

Bloom et al (1971) กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่องหรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่างๆ และได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ไว้ว่า ความรู้ (Knowledge) เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกลักษณะ ที่ใช้ความสามารถทางสติปัญญา อยู่ในขั้นต่ำสุด แต่จำเป็นจะต้องมีมาก่อนการเรียนรู้ในขั้นต่อไป ลำดับต่อไปคือ ความเข้าใจซึ่งถือว่าต้องใช้ความสามารถทางสติปัญญาที่สูงไปอีกขั้นจากความรู้ และการที่เราจะทำความเข้าใจในเรื่องใดนั้นจำเป็นจะต้องมีความรู้เบื้องต้น หรือข้อมูลจำเป็นต่อการทำความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ก่อน มิฉะนั้นก็ไม่สามารถทำความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ได้ ลำดับขั้นต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล ก็อธิบายได้ในทำนองเดียวกัน เช่น ก่อนจะถึงขั้นการ

นำไปใช้ได้ ต้องมีความรู้ และความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ก่อน ถ้าเป็นการประเมินผล ซึ่งถือว่าเป็นความสามารถทางสติปัญญาขั้นสูงสุด หมายถึงการที่เราจะสามารถประเมินผลอะไรนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ก่อน

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้อาจจะโดยการฝึกหรือการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ทฤษฎี ข้อเท็จจริง กฎโครงสร้างและวิธีการแก้ปัญหา

ชวาล แพรัตกุล (2526) ได้ให้ความหมาย ความรู้ คือ การแสดงออกของสมรรถภาพสมองด้านความจำโดยใช้วิธีการระลึกออกมาเป็นหลัก

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535) ได้กล่าวถึง ความรู้เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนจำได้หรือระลึกได้โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ในที่นี้คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัดความ เป็นต้น

จิตรา วสุวานิช (2528) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า เป็นการจำข้อเท็จจริง เรื่องราวรายละเอียดที่ปรากฏในตำราหรือสิ่งที่ได้รับการบอกกล่าวไว้

พจนานุกรมทางการศึกษา (Morris, 1986) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง ข้อเท็จจริง (Facts) ความเข้าใจที่ได้รับจากประสบการณ์ และเป็นข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับตลอดจนรวบรวมสะสมไว้จากประสบการณ์ต่าง ๆ

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกโดยการระลึกออกมาถึงข้อเท็จจริง ความหมาย กฎเกณฑ์ ผู้เรียนสามารถจำได้ เพราะได้ผ่านการรวบรวมและสะสมไว้สำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ ในการศึกษาครั้งนี้ ความรู้จึงหมายถึง สิ่งที่ถูกอาศัยในหมู่บ้านขวัญเวียง จำได้ ระลึกได้ มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการจัดการขยะ หรือปัญหาขยะในเชิงสังคม ความรู้ก่อให้เกิดลักษณะทางสังคม เป็นรูปแบบหนึ่งของทุนทางสังคม

2.2.2 การแบ่งประเภทและระดับความรู้

ความรู้ คือ ความเข้าใจในเรื่องบางเรื่อง หรือสิ่งบางสิ่ง ซึ่งอาจจะรวมไปถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้น ไปใช้เพื่อเป้าหมายบางประการ ความสามารถในการรู้อย่างนี้เป็นสิ่งสนใจหลักของวิชาปรัชญา และมีสาขาที่ศึกษาด้านนี้โดยเฉพาะเรียกว่าญาณวิทยา ความรู้ในทางปฏิบัติมักเป็นสิ่งที่ทราบกันในกลุ่มคน และในความหมายนี้เองที่ความรู้นั้นถูกปรับเปลี่ยนและจัดการในหลายๆแบบ การแบ่งประเภทและระดับความรู้ นั้น มีนักวิชาการอธิบายไว้ ดังนี้

สุรางค์ คุ้มตระกูล (2541) แบ่งประเภทความรู้ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้เฉพาะสิ่ง ซึ่งเป็นความสามารถระลึกหรือจำได้ในเรื่องเกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะสิ่งและข้อเท็จจริงเฉพาะสิ่ง

2. ความรู้เรื่องวิถีและวิธีการเกี่ยวกับแบบแผนนิยม แนวโน้มและลำดับเหตุการณ์

3. ความรู้เรื่องสากล และนามธรรมในสาขาต่างๆ เป็นความรู้ความสามารถในเรื่องแผน และรูปแบบที่สำคัญ ทั้งที่เป็นโครงสร้าง ทฤษฎี และข้อสรุป

Bloom et al (1971) ได้จัดระดับความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับความรู้ ความคิด และการนำความรู้ไปประยุกต์ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความของสิ่งต่างๆ และความรู้เกี่ยวกับวิธีการที่จะใช้เกี่ยวกับเฉพาะสิ่ง

2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง การมีความเข้าใจในความรู้ที่เรียน โดยสามารถอธิบายคำพูดของตนเอง

3. การนำความรู้ไปประยุกต์ (Application) หมายถึง ความสามารถจะนำสิ่งที่เรียนรู้อมาใช้ในประสบการณ์ชีวิตประจำวัน

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถที่แบ่งที่ต้องเรียนรู้ออกเป็นส่วนย่อย และแสดงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยเหล่านั้น

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถที่จะรวบรวมสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรือประสบการณ์เข้าเป็นสิ่งใหม่

6. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถที่จะใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาในการตัดสินใจวินิจฉัยคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้

เมื่อพิจารณาในมิติของการจัดการความรู้ อธิบายถึงประเภทของความรู้ 2 ประเภท ได้แก่ (สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม, 2549)

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคล เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ ความรู้ประเภทนี้เข้าถึงได้จากการบอกเล่าของผู้ให้ความรู้ ซึ่งมักจะเกี่ยวกับสถานะ สถานการณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้นและสืบเนื่องจากการมีประสบการณ์ในสถานะหรือสถานการณ์นั้น

2. ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอดได้โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกที่สามารถรับรู้ หรือทำความเข้าใจได้ โดยการอ่าน ฟัง หรือการดูสังเกต หรือทุกวิธีประกอบกัน

สรุปได้ว่า นักวิชาการได้แบ่งประเภทความรู้จากเนื้อหาของความรู้ เช่น ความรู้เฉพาะสิ่ง ความรู้เรื่องวิถีและวิธีการ ความรู้สากลและนามธรรมในสาขาต่างๆ และระดับความรู้ตามวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความรู้ ความคิด และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่เป็นประสบการณ์ของผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านขวัญเวียงในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา

2.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้

ประสาท อิศระปริดา (2533) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ตามแนวคิดของอริสโตเติลว่าประสบการณ์ของมนุษย์จะเป็นพื้นฐานก่อให้เกิดความรู้ โดยได้อธิบายเหตุผลเพิ่มเติมไว้ว่าจุดเริ่มต้นของความรู้จะเริ่มจากได้สัมผัสและใช้จิตใจไตร่ตรองสิ่งที่รับสัมผัสนั้น เพื่อหากฎเกณฑ์ซึ่งกฎเกณฑ์ที่ได้มานั้นจะไม่ได้เกิดจากประสบการณ์แต่เพียงลำพังเท่านั้น แต่ต้องประกอบด้วยความคิดและเหตุผลภายในจิตใจด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของฮอบบ์ที่ถือว่าความรู้เกิดจากประสบการณ์ ความรู้สึกที่ประทับใจของมนุษย์ และลึอกซ์ซึ่งถือว่า การสัมผัสเป็นจุดเริ่มต้นของความรู้ทุกอย่างจิตจะทำหน้าที่รวมการสัมผัสต่างๆ เข้าเป็นความคิดหรือสร้างความคิดที่ซับซ้อนขึ้นจากความคิดที่ง่าย ๆ รวมกัน ตามความคิดของลึอกซ์เชื่อว่า ความรู้ทุกอย่างจะเกิดขึ้นโดยวิธีการอธิบายเชิงเหตุ และผลเพื่อการอนุมาน (Inductive) เป็นกระบวนการที่กลับกันของการอธิบายเชิงเหตุผลเพื่อการสรุป (Deductive) คือเป็นการศึกษาเหตุและผลในการกำหนดข้อเสนอก้าวไปจากการศึกษาส่วนย่อยที่เฉพาะเจาะจง เพื่อนำไปสู่การสรุปถึงทฤษฎีหลัก ไม่ใช่เริ่มจากตั้งกฎเกณฑ์ก่อนแล้วจึงออกไปหาข้อเท็จจริงภายหลัง และจากความเชื่อที่ว่าความรู้ทุกอย่างมาจากประสบการณ์นั้น ฮิวส์ซึ่งเป็นผู้หนึ่งซึ่งเห็นด้วยกับความเชื่อนี้ ได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า ประสบการณ์ได้ให้ความรู้แก่มนุษย์ 2 ระยะคือ ระยะที่กำลังมีประสบการณ์อยู่ จะเป็นระยะที่ก่อให้เกิดภาพประทับใจ และระยะที่ประสบการณ์ผ่านพ้นไปแล้ว ยังมีภาพเรื้อนกลางเก็บไว้ในความทรงจำ ระยะนี้เรียกว่าระยะที่ทำให้เกิดความคิด

Piaget (1970) ผู้คิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาด้านการเรียนรู้และการคิดได้สรุปว่าปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ นั่นคือ การที่คนเรามีการพบปะสังสรรค์กับสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่เกิด โดยที่การพัฒนาทางสติปัญญาด้านความรู้ และการคิดจะมากขึ้นเมื่อมีการพบปะสังสรรค์กันอย่างต่อเนื่องระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการพบปะสังสรรค์นี้ตามความหมายของเพียเจท์ จะหมายถึงกระบวนการปรับตัวของอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก และการจัดรวบรวมภายในสมอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นักจิตวิทยาอีกท่านหนึ่งคือ เลวิน (Kurt Lewin) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ว่าเป็นผลของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Structure) ซึ่งอาจเกิดจากสภาพความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Field) หรือเนื่องมาจากแรงจูงใจภายในของแต่ละบุคคล เลวินเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความรู้ ความเข้าใจ นั้นอาจเกิดขึ้นในทันที หรืออาจจะเกิดจากการได้กระทำซ้ำๆ เพราะการกระทำซ้ำๆ อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพความรู้ ความเข้าใจ ภายในตัวของเขาเอง อย่างไรก็ตามการกระทำซ้ำๆ

ไม่เพียงแต่ทำให้เป้าหมายที่ดึงดูดใจกลายเป็นเป้าหมายที่ดึงดูดใจมากขึ้นเท่านั้น แต่ในทางตรงข้าม อาจทำให้เป้าหมายที่ไม่ดึงดูดใจกลายเป็นเป้าหมายที่ดึงดูดใจได้ แนวความคิดดังกล่าวสอดคล้องกับความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Association) ที่เอบบิงค์เฮาส์ (Hermann Ebbinghaus) นำมาใช้คือกฎความถี่ (Law of Frequency) นั่นคือความรู้และการจำจะเพิ่มมากขึ้น หากมีการกระทำซ้ำๆ หลายครั้ง

พอสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความเข้าใจ คือ ประสบการณ์ที่ประกอบด้วย ความคิดและเหตุผลภายในจิตใจ ความรู้สึกที่ประทับใจต่อเหตุการณ์ และปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ นั่นคือ การที่คนเรามีการพบปะสังสรรค์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นผลของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของความรู้ ความเข้าใจ อาจเกิดขึ้นในทันที หรืออาจจะเกิดจากการได้กระทำซ้ำๆ จากแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ที่ได้กล่าวมาแล้วผู้วิจัยได้นำมาเป็นตัวแปรหนึ่งในการศึกษาถึงระดับความรู้ ความวิตกกังวลในการจัดการขยะของผู้พักอาศัยในหมู่บ้านขวัญเวียง

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

การจัดการขยะมูลฝอย นับเป็นประเด็นสาธารณะที่มีผลกระทบต่อสังคมโดยรวม หากมีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสมตั้งแต่ระดับครัวเรือนแล้วนั้น ย่อมส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมและสังคม รวมไปถึงความประหยัดต้นทุนในการจัดการอีกด้วย บุคคลในฐานะสมาชิกของสังคมจึงต้องตระหนักในประเด็นดังกล่าว ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักไว้ ดังนี้

2.3.1 ความหมายของความตระหนัก

ความตระหนัก หรือ Awareness ในภาษาอังกฤษนั้น มีการให้ความหมายไว้ว่า ความตระหนักเป็นสภาวะของจิตสำนึก ความรู้สึก ความคิด และความต้องการของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง (สุชาติ ศิริสัน, 2540: 14, ไพวรรณ ธรรมวิฐาน, 2544: 12) ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ในอดีต เมื่อบุคคลได้เผชิญเหตุการณ์หรือสถานการณ์ใด ๆ เป็นสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นเตือนให้ระลึกได้ เกิดเป็นความตระหนักและส่งผลการตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น (เสาวลักษณ์ ศรีบุญเรือง, 2542: 21, สดุติ งามภูพันธ์, 2542: 52-53, พัทธิกรณ เลขนิม, 2545: 15) หรือกล่าวได้ว่า ความตระหนักเป็นภาวะที่บุคคลเกิดความรู้สึก ความสำนึก ความคิดเห็นต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่บุคคลเข้าใจและประเมินผลลัพธ์ของเหตุการณ์นั้นด้วยตนเอง อันเกิดจากจิตสำนึกที่ยอมรับต่อภาวะนั้น และโน้มเอียงที่จะเลือกปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมใดๆ ตามประสบการณ์ของตน (กุลวดี ราชภักดี, 2545: 38) และอีกนัยหนึ่ง ความตระหนักยังเป็นความรู้ตัว ความเข้าใจของบุคคล ซึ่งเป็นการรู้อย่างชัดเจน ประจักษ์แจ้ง จนเกิดเป็นสำนึกในความรับผิดชอบหรือให้ความสำคัญต่อเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งที่คาดว่าจะเป็นปัญหาเกิดขึ้น (เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์,

2546: 23) ความสำนึกที่รับผิดชอบนี้จะก่อให้เกิดการกระทำหรือพฤติกรรมต่อเหตุการณ์หรือปัญหานั้นๆ (Runs, 1971: 32)

มนัส สุวรรณ (2549: 84-85) กล่าวถึงความตระหนักที่บุคคลมีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน 4 ประเด็นที่สำคัญ คือ คือ 1) รู้จริง / ซาบซึ้ง เน้นการเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเรื่องที่สนใจ รู้ซึ่งว่าอะไรผิดถูก และจะเป็นผลดี ผลเสีย 2) มีความรัก / ห่วงแค้น เน้นในสิ่งที่เข้าใจอย่างซาบซึ้งว่าเป็นสิ่งที่ถูก เป็นสิ่งที่ดี เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อตนและส่วนรวม 3) มีความวิตก / ห่วงใยว่าจะมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและสังคม 4) ทำจริง/ ปฏิบัติจริง ไม่ได้เน้นว่าต้องทำแต่เป็นกรณีที่ทำได้หรือเป็นไปได้ ทุกคนมีความสามารถที่จะทำกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับหนึ่งเท่านั้น ปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถทำจริงหรือปฏิบัติจริงได้โดยตรงก็สามารถทำจริงหรือปฏิบัติจริงโดยทางอ้อมในรูปแบบต่างๆ ได้

จากความหมายของความตระหนักที่นักวิชาการกล่าวถึงข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความตระหนัก คือ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อบางสิ่งบางอย่างและความสำนึกหาเหตุผลที่ได้กระทำตลอดจนเป็นการรับรู้ การยอมรับ หรือความโน้มเอียงที่จะเลือกแสดงพฤติกรรมต่อปัญหาหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่ได้พบเห็น โดยอาจแสดงออกในลักษณะของการรับรู้ การยอมรับ การตอบสนอง การเห็นคุณค่าหรือเห็นความสำคัญ การจัดระบบคุณค่า และการนำเอาคุณค่ามาสร้างเป็นลักษณะนิสัยประจำตัว

2.3.2 ขั้นตอนการเกิดความตระหนัก

นักวิชาการได้อธิบายถึงขั้นตอนกระบวนการที่ก่อให้เกิดความตระหนัก ซึ่งโดยรวมแล้วเริ่มต้นจากความรู้ ความเข้าใจ ของบุคคลต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ก่อให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก และทัศนคติต่อเรื่องนั้น จึงทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือท่าทีต่อเหตุการณ์นั้นแตกต่างกันไป

Bloom et al (1971) ได้กล่าวถึงความตระหนักโดยใช้ระดับของพฤติกรรมด้านความรู้สึกหรือด้านคุณลักษณะ เป็นสิ่งแสดงถึงความตระหนักจำแนกตามลำดับพัฒนาการ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ขั้นการรับรู้ จัดเป็นขั้นแรกสุดของพฤติกรรมด้านความรู้สึก ในขั้นนี้บุคคลจะมีการรับรู้ต่อสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัว จำแนกเป็น 3 ขั้น ขั้นแรกการรับรู้ หมายถึง การรู้จักเกี่ยวกับสิ่งเร้านั้น ขั้นที่ 2 ตั้งใจรับ หมายถึง การเต็มใจที่จะยอมรับสิ่งเร้านั้น และขั้นสุดท้ายการเลือกรับ หมายถึง การควบคุมหรือคัดเลือกความสนใจที่มีต่อสิ่งเร้านั้น

2. ขั้นตอบสนอง เป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึกที่พัฒนาต่อจากขั้นแรก กล่าวคือเมื่อเกิดการรับรู้แล้ว บุคคลจะเริ่มมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า แยกเป็นขบวนการย่อยจากระดับต่ำสุดประกอบด้วย การตอบตามสั่ง ทำเพราะความเชื่อฟังหรือคล้อยตาม หรือทำตามคำแนะนำ โดยมีความรู้สึกต่อต้านน้อย ต่อมาเป็นขั้นอาสาตอบ คือ ความตั้งใจหรือเต็มใจที่จะตอบสนอง เป็นการ

อาสาสมัครที่จะทำโดยมิได้เกิดจากความเกรงกลัวหรือเกรงใจ แต่เป็นเพราะเขาตั้งใจทำด้วยตัวของเขาเอง และขึ้นพอใจตอบ เป็นการตอบสนองที่ประกอบด้วยอารมณ์ หรือความรู้สึกพึงพอใจ ยินดี สนุกสนาน

3. ขั้นเห็นคุณค่า เป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึก ในขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลมองเห็นคุณค่าของสิ่งของปรากฏการณ์ พฤติกรรมด้วยตัวของเขาเอง ซึ่งรวมถึงการเอากฎเกณฑ์ทางสังคมมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่างๆ สิ่งที่บุคคลแสดงออกจะมีลักษณะคงเส้นคงวา ซึ่งเป็นคุณลักษณะของความเชื่อหรือทัศนคติที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคลหรือการตอบสนองจะเป็นไปตามค่านิยมที่เขายึดถือ ขั้นเห็นคุณค่านี้แยกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับยอมรับคุณค่า การที่บุคคลเห็นด้วยและยอมรับในความเชื่อ ทัศนคติ หรือค่านิยมด้วยการกระทำอย่างคงเส้นคงวา ต่อมาระดับนิยมคุณค่า เป็นการแสดงถึงความนิยมในคุณค่าด้วยการแสดงความต้องการ การยกย่องชมเชยในสิ่งที่เขายอมรับคุณค่าแล้ว และท้ายสุดคือระดับปกป้อง บุคคลจะแสดงออกอย่างชัดเจนว่าเขายึดถือคุณค่าของสิ่งใด มีแรงจูงใจที่จะแสดงออกถึงการสนับสนุน ช่วยเหลือ ทำด้วยความศรัทธา ด้วยความเชื่อมั่น ตลอดจนปฏิเสธที่จะกระทำในสิ่งที่ขัดแย้งกับความเชื่อของตน

4. ขั้นจัดระบบ พฤติกรรมในขั้นนี้เป็นขั้นที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของค่านิยมกับบุคคล โดยการจัดลำดับความสำคัญของค่านิยม จะมีการพัฒนาระบบไปทีละน้อยโดยเริ่มตั้งแต่ขั้นการสร้างความสำเร็จในคุณค่าของสิ่งต่างๆ ด้วยการเข้าร่วมกลุ่มอภิปรายเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นความพยายามที่จะมองเห็นความสัมพันธ์ของค่านิยมที่เข้ายึดถืออยู่จนอาจกลายเป็นค่านิยมใหม่ขึ้น

5. ขั้นสร้างคุณลักษณะจากค่านิยม พฤติกรรมในขั้นนี้เป็นการพัฒนาถึงขั้นของการประพฤติปฏิบัติของบุคคลตามระบบค่านิยมที่เขายึดถือ มีการแสดงออกในรูปแบบที่คงเส้นคงวา และเป็นอัตโนมัติ โดยมิได้มีอารมณ์มาเกี่ยวข้อง (ยกเว้นในสภาพการณ์ที่มีความตึงเครียดอยู่ด้วย)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535: 142) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับความตระหนักโดยใช้พฤติกรรมทางด้านจิตพิสัยเป็นสิ่งที่แสดงถึงความตระหนัก สรุปได้ดังต่อไปนี้

ความตระหนักพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัย มีลำดับขั้นของพฤติกรรมดังนี้

1. การรับรู้ เป็นขั้นตอนของการทำความรู้จักและเข้าใจในสิ่งเร้านั้น ได้แก่ การรู้จักสิ่งเร้าและความเต็มใจที่จะรับสิ่งเร้านั้น

2. คัดเลือกความสนใจที่มีต่อสิ่งเร้านั้น

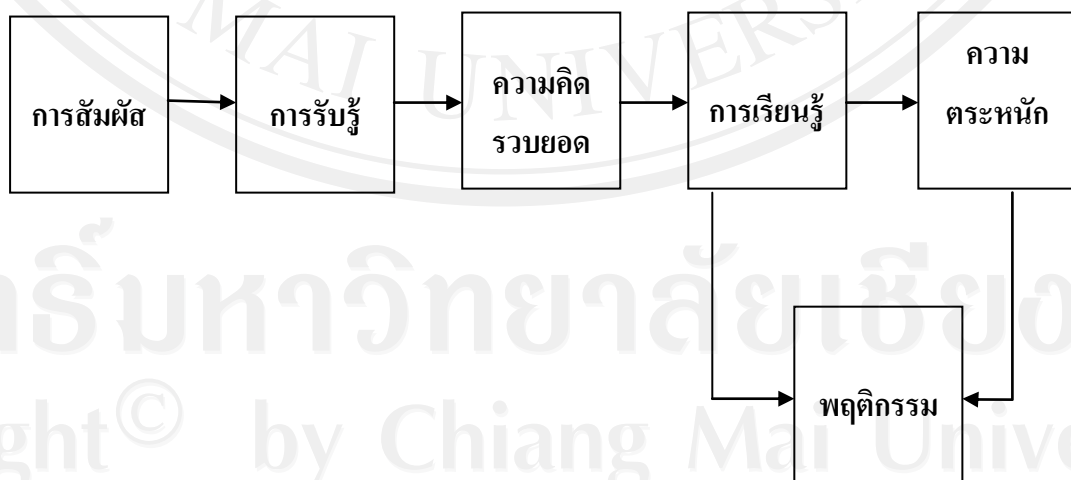
3. การตอบสนอง เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความพอใจหรือซาบซึ้งในสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้นๆ ได้แก่ การยินยอมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น มีความตั้งใจที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้น และมีความพอใจที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้น

4. การเห็นคุณค่า เป็นการสำนึกในคุณค่า มีความเชื่อและทัศนคติที่ดีทั้งต่อสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้นๆ ซึ่งจะเป็นค่านิยมของสังคม จนสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าในสิ่งต่างๆ ได้ คือ การยอมรับในคุณค่า เกิดความนิยมชมชอบในคุณค่า การยึดถือผูกพันในคุณค่า

5. การจัดระบบคุณค่า คือ การจัดระบบค่านิยมเข้าเป็นระบบและหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่าเหล่านั้น ประกอบด้วย การมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคุณค่า และการจัดลำดับคุณค่าเหล่านั้นให้เป็นระบบ

6. การนำเอาคุณค่ามาสร้างเป็นลักษณะนิสัยประจำตัวได้แก่ การเอาคุณค่าต่างๆ มาสร้างเป็นคุณลักษณะของแต่ละคนซึ่งจะกลายเป็นบุคลิกภาพหรือเอกลักษณ์ของบุคคลนั้นได้แก่ การสรุประบบของคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย

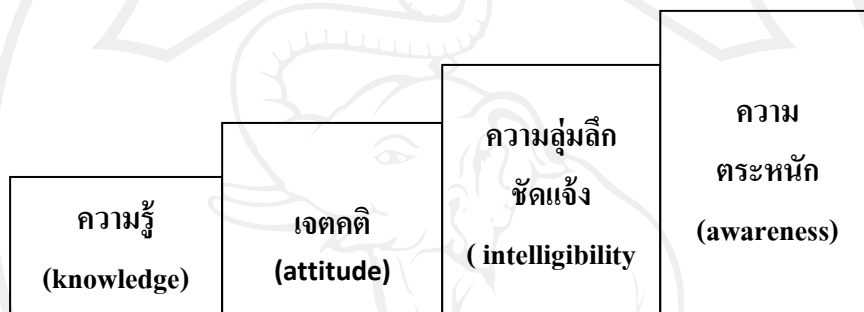
Good, Carter V. (1973) อธิบายขั้นตอนกระบวนการเกิดความตระหนักว่าเป็นผลมาจากกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือได้รับการสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ และเมื่อรับรู้ในขั้นต่อไป ก็จะเข้าใจในสิ่งเร้า นั้น คือ เกิดความคิดรวบยอดและนำไปสู่การเรียนรู้ คือ มีความรู้ในสิ่งนั้นและนำไปสู่การเกิดความตระหนักขั้นสูงสุด ซึ่งความรู้และความตระหนักขั้นต่างก็นำไปสู่การกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งเร้า นั้นๆ การที่บุคคลจะเกิดความตระหนักขั้นขึ้นได้นั้น บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้มาก่อน ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญความรับผิดชอบและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักต่อสิ่งนั้นต่อไปในที่สุด แสดงกระบวนการเกิดความตระหนักในแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 แสดงกระบวนการเกิดความตระหนัก

ที่มา: Good, Carter V. (1973: 54)

ในส่วนความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมนั้น กิตติภูมิ มีประดิษฐ์ (2537) ได้อธิบายขั้นตอนการเกิดความตระหนักไว้ว่าเป็นลำดับของการสะสมความรู้ และเจตคติเพื่อให้เกิดเป็นความตระหนักในสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการสร้างความตระหนักนั้นจะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ (Knowledge) ทางสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องตามหลักการ เมื่อเกิดความรู้แล้วจะต้องมีการสร้างเจตคติ (Attitude) ทางสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง และต้องมีความรู้อย่างถ่องแท้รู้ว่าสิ่งใดถูก สิ่งใดผิด สิ่งใดดี ไม่ดี จึงจะนำไปสู่ขั้นความลุ่มลึกชัดเจน (Intelligibility) แล้วจึงจะเกิดความตระหนักในที่สุด แสดงดังแผนภูมิ 2



แผนภูมิ 2 แสดงขั้นตอนตามลำดับของการสะสมความรู้และเจตคติเพื่อให้เกิดเป็นความตระหนักในสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัด

ที่มา: กิตติภูมิ มีประดิษฐ์ (2537: 40)

จากความเห็นของนักวิชาการ พอสรุปได้ว่า ความตระหนักเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลได้รับการสัมผัสจากสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม เกิดการรับรู้ และนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด การเรียนรู้ และนำไปสู่การเกิดความตระหนักตามลำดับ การเรียนรู้และความตระหนักนั้นจะนำไปสู่ความพร้อมที่จะแสดงการกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนาไปเป็นลักษณะนิสัยต่อไป

2.3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก

เมื่อความตระหนักเกิดจากการที่บุคคลได้สัมผัสสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม การใช้ความคิดไตร่ตรองหาเหตุผล แล้วจึงเกิดสำนึกต่อเหตุการณ์นั้นๆ ดังนั้น ความรู้หรือการศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญประการแรกที่มีผลต่อความตระหนัก (ประสาท อิศระปรีดา, 2533)

นอกเหนือจากความรู้เดิม การรับรู้หรือการรู้จักสิ่งเร้าหรือสภาพแวดล้อมใดๆ ของบุคคลย่อมส่งผลต่อความตระหนักมากขึ้นน้อยต่างกัน บัณฑิต จุฬาศัย (2528) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของมนุษย์ไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. ประสบการณ์ การรับรู้ที่ขึ้นอยู่กับการรับรู้ทั้งในอดีตที่ผ่านมาและในชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องราวใดๆ ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้นๆ ประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมีผลกระทบโดยตรง ทำให้เกิดการรับรู้ระดับต่างๆ เช่น คนที่ประสบปัญหาน้ำท่วมย่อมรับรู้เรื่องน้ำท่วมได้ดีกว่าคนที่อยู่ในบริเวณที่น้ำไม่ท่วม คนที่เคยอยู่ในชุมชนแออัดจะไม่ยอมรับการอยู่อาศัยในอาคารสงเคราะห์ในห้องเล็กๆ บนอาคารสูง เนื่องจากไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน คนที่เคยอาศัยอยู่ในบ้านเมืองที่สับสนวุ่นวายไร้ระเบียบ สกปรก ไม่ว่าจะอยู่บนพื้นถนนหรือบนทางเท้าเต็มไปด้วยขยะ สองฟากถนนเต็มไปด้วยอาคารรูปแบบต่างๆ ป้ายประกาศ ป้ายโฆษณา สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ ระเบียงยางค์เกะกะเต็มไปหมด ก็จะรับรู้สภาพดังกล่าวอยู่ทุกวัน ทำให้เกิดความเคยชินและยอมรับในสภาพแวดล้อมนั้นแม้ว่าจะไร้คุณภาพก็ตาม สำนักดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อมีการเปรียบเทียบจากสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ เช่น ได้ไปเห็นบ้านเมืองอื่นๆ ที่สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่สับสนวุ่นวาย

2. ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้ ความใส่ใจในเรื่องที่จะรับรู้แปรเปลี่ยนได้หลายระดับตั้งแต่ความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจและอารมณ์ เช่น บุคคลที่สัญจรบนท้องถนนจะมีความต้องการบ้านเมืองที่สะอาด ร่มรื่น มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย แต่ถ้าเขาขับรถยนต์เขาจะรับรู้ถึงความสับสนของสิ่งต่างๆ ที่เป็นปัญหาในการขับขี่ ซึ่งได้แก่ ความวุ่นวายของป้ายจราจร ป้ายประกาศ ป้ายโฆษณา การขับขี่วดยานพาหนะที่ไม่เคารพกฎจราจร การข้ามถนนของคนที่ไม่เป็นระเบียบ ความทรุดโทรมของทางเท้า การตั้งวางสิ่งกีดขวางทางเดิน หรือถ้าเขาต้องการเดินทางทำในเวลากลางวันก็จะต้องการร่มเงาจากอาคาร ต้นไม้ ดังนั้นเขาจะใส่ใจในเรื่องสภาพทางเท้ามากขึ้น ในขณะที่ศิลปินอาศัยเพียงอารมณ์ที่จะใส่ใจรับรู้ในเรื่องของความงามของสภาพแวดล้อม นักอนุรักษ์ที่มีความสนใจในเรื่องสภาวะแวดล้อมของบ้านเมืองก็จะใส่ใจและเห็นคุณค่าของธรรมชาติและบ้านเมือง ส่วนนักท่องเที่ยวมีความหวังที่จะได้พบธรรมชาติและบ้านเมืองนั้นว่าเป็นอย่างไร ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการรับรู้ในเรื่องใดของแต่ละบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับว่าเขาใส่ใจและให้คุณค่าในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด

3. ลักษณะและรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ นอกจากการรับรู้ของบุคคลจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ ประสบการณ์ ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้แล้ว ยังขึ้นอยู่กับว่าสิ่งนั้นหรือเรื่องที่จะรับรู้มีลักษณะรูปแบบเป็นอย่างไร เช่น การสร้างความตระหนักในเรื่องขยะที่ได้รับความสนใจมาก เนื่องจากการให้ความรู้ความเข้าใจได้กระทำอย่างกว้างขวาง โดยอาศัยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ดารา ภาพยนตร์ผู้ซึ่งเป็นที่สนใจของบุคคลทั่วไป โครงการตาวีพิเศษที่มีทั้งบทเพลง คำขวัญ มีการเสนอข่าวสารทั้งทางโทรทัศน์และวิทยุ ป้ายโฆษณาถึงขยะ การเสนอบ่อยครั้งและเลือกใช้รูปแบบที่

เหมาะสมทำให้เกิดผลอย่างมาก การรับรู้^{นั้น}ต้องเกิดจากการได้ยินหลายๆ ครั้ง ดังนั้นการที่จะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้เพื่อให้เกิดความตระหนักนั้นต้องใช้ระยะเวลาานพอสมควร

ทงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ (2534: 22-23) ได้สรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคลไว้ ดังนี้

1. ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้
2. ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ถ้าบุคคลใดที่มีความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมจะมีผลทำให้บุคคลนั้นไม่ตระหนักต่อสิ่งที่เกิดขึ้น
3. ความใส่ใจและการให้คุณค่า ถ้ามนุษย์มีความใส่ใจในเรื่องใดมากก็就会有ความตระหนักในเรื่องนั้นมาก
4. ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้า^{นั้น}สามารถทำให้ผู้พบเห็นเกิดความสนใจ ย่อมทำให้ผู้พบเห็นเกิดการรับรู้และความตระหนักขึ้น
5. ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ ถ้ามนุษย์ได้รับการรับรู้บ่อยครั้งเท่าไรหรือนานเท่าไรก็ยิ่งทำให้มีโอกาสเกิดความตระหนักได้มากขึ้นเท่านั้น

นอกจากนั้น นักวิชาการยังจำแนกปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักเป็นกลุ่มปัจจัยสถิติ วงศ์สวรรค์ (2525) แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก 2 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ลักษณะของสิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลเกิดความสนใจที่จะรับรู้อันจะนำไปสู่ความตระหนักต่อไป
2. ปัจจัยภายใน ได้แก่ ลักษณะของบุคคล บุคคลจะเกิดความตระหนักต่อปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยสองด้าน คือ ปัจจัยทางด้านกายภาพ ได้แก่ สมรรถภาพของอวัยวะรับสัมผัส หู ตา จมูก และปาก และปัจจัยทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความรู้เดิม การสังเกตพิจารณา ความสนใจ ความตั้งใจพร้อมที่จะรับรู้ การเห็นคุณค่า

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตั้งต้นจากแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก ในด้านปัจจัยนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อความตระหนักออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่ง ปัจจัยภายใน ได้แก่ ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา และปัจจัยส่วนบุคคล ในส่วนที่สองคือ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ และปัจจัยทางสังคม

2.3.4 การวัดความตระหนัก

ความตระหนัก เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการรู้สำนึกว่าสิ่งนั้นมีอยู่ จำแนกและรับรู้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับด้านความรู้สึกและอารมณ์ ดังนั้น การที่จะทำการวัดและการประเมิน จึงต้องมีหลักการและวิธีการ ตลอดจนเทคนิคเฉพาะ จึงจะวัดความรู้สึกและอารมณ์นั้นมีหลายประเภทด้วยกัน ชาวาล แพร์ตกุล (2526: 201) แบ่งประเภทการวัดความตระหนัก ดังนี้

1. วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ชนิดที่โครงสร้างแน่นอน (Structure item) โดยสร้างคำถามและมีคำตอบที่เลือกเหมือนกัน แบบสอบถามชนิดเลือกตอบและคำถาม จะต้องตั้งไว้ก่อน เรียงลำดับก่อนหลังไว้อย่างดี หรืออาจเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructure item) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีไว้แต่หัวข้อใหญ่ๆ ให้ผู้ตอบมีเสรีภาพในการตอบมากๆ
2. แบบสอบถาม (Questionnaires) แบบสอบถามอาจจะเป็นชนิดปิดหรือเปิดก็ได้
3. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือวัดชนิดที่ตรวจสอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย หรือมีไม่มีสิ่งที่กำหนดตามรายการ อาจอยู่ในรูปของการทำเครื่องหมายตอบ หรือเลือกว่าใช่ ไม่ใช่ก็ได้
4. มาตรวัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) เครื่องมือนี้เหมาะสำหรับวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้าใจ (Intensity) ว่ามีมากน้อยเพียงไรในเรื่องนั้น
5. การเข้าใจความหมายภาษา (Semantic differential technique หรือ S.D.) เทคนิคการวัดโดยใช้ความหมายของภาษาของ ชาลส์ ออสกูด เป็นเครื่องมือที่วัดได้ครอบคลุมชนิดหนึ่ง เครื่องมือชนิดนี้จะประกอบด้วยเรื่องซึ่งถือเป็น “สิ่งก้ำกึ่ง” (concept) ซึ่งเป็นคำหรือกลุ่มคำเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในขณะที่ขณะหนึ่งคำและกลุ่มคำเหล่านี้ในขณะที่อื่นอาจมีความหมายอย่างอื่นได้ และจะมีคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ประกอบสิ่งก้ำกึ่งนั้นหลายคู่ แต่ละคู่จะมี 2 ขั้ว ช่องจะห่างระหว่าง 2 ขั้วนี้ บ่งด้วยตัวเลข ถ้าใกล้ขั้วใดมากก็จะมีคุณลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นมาก

ในการวัดความตระหนัก แครทโฮลและคนอื่นๆ (Krathwohl and Other. 1973: 101-103) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความตระหนักว่า “พฤติกรรมที่จะใช้วัดความตระหนักจะต้องเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความสำนึกในบางสิ่งบางอย่างที่แสดงว่านักเรียนตระหนักในความเป็นอยู่ของปรากฏการณ์ เหตุการณ์ หรือกิจการบางอย่าง ความตระหนักเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยสติปัญญาเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก การตระหนักต่อคนบางคนหรือของบางอย่างก็คือการรู้จักสิ่งนั้นหรือคนนั้น ถึงแม้ว่าการรู้นั้นจะเป็นการรับรู้แค่ผิวเผินก็ตาม” ดังนั้น สิ่งที่สำคัญในการสร้างแบบวัดความตระหนักที่ควรคำนึงถึง 5 ประการ ดังนี้

1. การวัดความตระหนักจะต้องวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสำนึกโดยการรับรู้หรือการยอมรับว่ามีสิ่งนั้น หรือเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น
2. การที่นักเรียนจะมีความตระหนักในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น นักเรียนจะต้องมีความรู้หรือเคยรู้จักสิ่งนั้นมาก่อน แม้จะเป็นการรู้จักอย่างผิวเผินก็ตาม
3. ขอบเขตของความตระหนักมีตั้งแต่ความตระหนักอย่างผิวเผินจนถึงความตระหนักอย่างลึกซึ้ง

4. ความตระหนักที่เกิดขึ้นจะเริ่มจากความตระหนักอย่างผิวเผินก่อน แล้วจึงจะเกิดความตระหนักที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

5. ในการสร้างแบบวัดความตระหนัก สถานการณ์ที่สร้างเพื่อให้ความตระหนักเกิดขึ้นจะต้องไม่มีการชี้แนะหรือชักนำโดยตรงจากผู้ให้การวัดว่ามีสิ่งของหรือมีปรากฏการณ์นั้นอยู่

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสาร

ในสังคมปัจจุบันข้อมูลข่าวสารนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตมนุษย์ เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องการอาศัยการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ข่าวสารจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมนุษย์เกิดความไม่แน่ใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากเท่าใด ความต้องการข่าวสารก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น (วุฒิชัย จานง อ่างใน สนิทญา ภูสว่าง, 2544)

การที่บุคคลเปิดรับข่าวสารมาก ย่อมมีหูตากว้างไกล มีความรู้ ความเข้าใจสภาพแวดล้อม และเป็นคนที่ทันเหตุการณ์กว่าบุคคลที่เปิดรับข่าวสารน้อย (Atkin, 1973) พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารนั้นมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ ชวรัตน์ เชิดชัย (2527: 170) กล่าวถึงปัจจัยในการรับข่าวสารของบุคคล ดังนี้

1. ความเหงา เป็นเหตุผลทางจิตวิทยาที่ว่า ปกติมนุษย์ไม่ชอบอยู่ตามลำพัง ดังนั้นจึงพยายามที่จะอยู่รวมกลุ่มเพื่อสังสรรค์กับผู้อื่น แต่เมื่อไม่สามารถทำได้ก็ใช้วิธีอื่นๆ นั่นคือ การหันมาหาสื่อต่างๆ แทน

2. ความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของมนุษย์ การเปิดรับข่าวสารต่างๆ จึงเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นนี้ โดยเริ่มตั้งแต่สิ่งที่อยู่ใกล้ตัวไปจนถึงไกลตัว

3. ประโยชน์ใช้สอย โดยอาศัยหลักพื้นฐานว่ามนุษย์เป็นผู้เห็นแก่ตัว การรับข่าวสารจึงเพื่อประโยชน์แก่ตนเองทั้งในด้านความสะดวกสบาย ความสนุกสนานเพลิดเพลินและความสุขกายสบายใจ

4. ลักษณะเฉพาะของสื่อ สื่อแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะตัวที่ไม่เหมือนกันจึงสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้รับสารไปคนละอย่าง เช่น หนังสือพิมพ์ สามารถทำให้ผู้รับสารสัมผัสกับสังคมภายนอกได้อย่างกว้างขวางและมีความละเอียดมากกว่าสื่ออื่นๆ ในขณะที่โทรทัศน์เป็นสื่อที่สามารถชดเชยความรู้สึกหรือสิ่งที่ตนเองไม่มี เป็นต้น

McCombs and Becker (1979) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนว่า บุคคลจะเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนก็เพื่อตอบสนองความต้องการ 6 ประการของตนเอง ดังนี้

1. เพื่อต้องการรู้เหตุการณ์ (Surveillance) โดยการติดตามความเคลื่อนไหวและสังเกตการณ์รอบตัวจากสื่อมวลชน เพื่อให้รู้ทันเหตุการณ์และรู้ว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่ควรรู้
2. เพื่อช่วยการตัดสินใจ (Decisions) โดยเฉพาะการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การเปิดรับสื่อมวลชนทำให้บุคคลสามารถกำหนดความคิดเห็นของตนเองต่อเหตุการณ์รอบๆ ตัว
3. เพื่อต้องการข้อมูลในการพูดคุยสนทนา (Discussions) การเปิดรับสื่อมวลชนทำให้บุคคลมีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการสนทนากับผู้อื่นได้
4. เพื่อการมีส่วนร่วม (Participating) การมีส่วนร่วมในเหตุการณ์และความเป็นไปต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัว
5. เพื่อช่วยเสริมสร้างความคิดเห็น (Reinforcement) ช่วยเสริมความคิดเห็นให้มั่นคงยิ่งขึ้น หรือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้กระทำไปแล้ว
6. เพื่อความบันเทิง (Relaxation and Entertainment) เพื่อความเพลิดเพลินรวมทั้งการผ่อนคลายอารมณ์ของผู้รับสาร

นอกจากนี้ บุคคลยังสามารถเปิดรับข่าวสารได้จากแหล่งข่าวสารหลากหลายแหล่ง ประมะ สตะเวทิน (2538) กล่าวว่า การรับรู้ข่าวสารของบุคคลสามารถรับข่าวสารได้จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. สื่อสารมวลชน (Mass Media) ที่สามารถนำสารจากผู้ส่งสารไปสู่ผู้รับที่ประกอบด้วยคนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Media) คือ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และสื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) คือ หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ต่างๆ
2. สื่อบุคคล เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลซึ่งมีประสิทธิภาพที่สุดในการทำให้บุคคลใดๆ เกิดการยอมรับในสารที่เสนอออกไป (Rogers and Shoemaker, 1971) และมีผลต่อการทำให้ผู้รับสารยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และยอมรับที่จะให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ มากที่สุด ฉะนั้นสื่อบุคคลจึงมีความสำคัญมากกว่าสื่อมวลชนในชั้นสูงใจ สื่อบุคคลมีความสำคัญในการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และอาจมีผลบ้างในการสร้างทัศนคติในเรื่องที่บุคคลยังไม่เคยรับรู้มาก่อน (Katz and Lazarsfeld, 1955)
3. สื่อเฉพาะกิจ (Identity Media) เป็นสื่อที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ การใช้สื่อเป็นในลักษณะการให้ความรู้และข่าวสารที่เป็นเรื่องราวเฉพาะอย่าง โดยมีกลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับที่กำหนดไว้แน่นอน ได้แก่ ป้ายประกาศ เอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว หอกระจายข่าว

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อและข่าวสาร สรุปได้ว่า การเปิดรับสื่อและข่าวสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะข่าวสารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารนั้น มีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ หลายประการ บุคคลจะเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนก็เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง และสามารถเปิดรับข่าวสารได้จากหลากหลายแหล่ง ซึ่งส่งมีผลต่อการทำให้ผู้รับสารยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติ การเปิดรับข่าวสารยังมีความสำคัญในการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้การเปิดรับข่าวสารเป็นปัจจัยภายในทางด้านจิตวิทยาของผู้อาศัยในหมู่บ้านขวัญเวียง ซึ่งน่าจะส่งผลกระทบต่อความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอยต่อไป

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ

ปัญหาทางด้านขยะมูลฝอยทำให้เกิดผลกระทบทางด้านต่างๆ มากมาย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชากรและสภาพแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ปัญหากลิ่นเหม็นมีแมลงวันและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ปัญหาน้ำเสีย และปัญหาน้ำท่วมซึ่งเกิดจากการที่มีเศษขยะมูลฝอยไปอุดตันท่อระบายน้ำ ปัญหาการแพร่กระจายของสารอันตราย ปัญหาทางด้านขยะมูลฝอยยังส่งผลทางด้านเศรษฐกิจคือ ถ้าหากประชากรหรือชุมชนไม่มีการวางแผนในการจัดการที่ดีจะก่อให้เกิดผลเสียในเรื่องค่าใช้จ่าย ถ้ามีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น (อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์ และคนอื่นๆ, 2545: 15) การทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับคำจำกัดความของขยะมูลฝอย ประเภทและแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ตลอดจนแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้

2.5.1 คำจำกัดความของขยะมูลฝอย

คำว่า ขยะ หรือ มูลฝอย หรือ ขยะมูลฝอย เป็นคำที่มีผู้นิยามไว้มากซึ่งมีความหมายกว้างขวาง และยึดถือเป็นทางการ ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความหมายของ ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยนั้นๆ เช่น ขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนที่พักอาศัย มีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้าและเศษของที่ไม่ใช้แล้วต่างๆ เป็นต้น และขยะมูลฝอยจากอุตสาหกรรมมีลักษณะขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม นอกจากนี้มีขยะมูลฝอยอีกประเภทหนึ่งเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งไว้ตามถนนหนทาง แม่น้ำลำคลอง และตามสถานที่สาธารณะต่างๆ เช่น ใบไม้ เศษกระดาษ ถุงพลาสติก ดิน หิน กรวด ทราย เป็นต้น ขยะมูลฝอยประเภทนี้แม้จะมีส่วนก่อเหตุรำคาญน้อยกว่าขยะมูลฝอยที่กล่าวแล้ว แต่ก็เป็นการระแวกผู้เก็บกวาด

ทั้งนี้เพราะการจัดกระจายอยู่ในบริเวณกว้าง ทำให้เก็บทำลายยากและไม่ทั่วถึง (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2540: 12)

กรมควบคุมมลพิษ (2547) ให้คำจำกัดความคำว่า ขยะมูลฝอยหรือมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้นิยามของคำว่า “ขยะมูลฝอย” ในความหมายที่ใกล้เคียงกัน เช่น Kenneth และ John (1973) กล่าวว่า ขยะมูลฝอย (Solid waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้อยู่ในสภาพแก๊สและของเหลว เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันในพื้นที่ชุมชนแหล่งที่พักอาศัย ย่านธุรกิจการค้า และภาคอุตสาหกรรม โดยในเบื้องต้นได้แบ่งประเภทขยะมูลฝอยออกเป็นเศษอาหาร ได้แก่ อินทรีย์วัตถุซึ่งเกิดจากการปรุงและบริโภคอาหาร เถ้า และขยะมูลฝอยทั่วไปนอกเหนือจากสองกลุ่มข้างต้น แบ่งเป็นกลุ่มที่สามารถเผาไหม้ได้ เช่น กระดาษ เศษผ้า เศษไม้/ใบไม้ และกลุ่มที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้หรือเผาไหม้ได้ยาก เช่น แก้ว และเศษโลหะต่างๆ เป็นต้น

2.5.2 ประเภทและแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย

การจำแนกประเภทขยะมูลฝอย สามารถจำแนกได้หลากหลาย ขึ้นอยู่กับการใช้เกณฑ์ในการจำแนก เช่น การพิจารณาจากแหล่งกำเนิด องค์ประกอบของขยะมูลฝอย หรือคุณสมบัติของขยะมูลฝอย เป็นต้น ซึ่ง พัฒนา อนุรักษ์พงศธร (2547) ได้ระบุการจำแนกประเภทของขยะมูลฝอยออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. จำแนกตามแหล่งกำเนิดของมูลฝอย สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากชุมชน (Community waste) ขยะมูลฝอยจากเกษตรกรรม (Agricultural waste) และขยะมูลฝอยจากอุตสาหกรรม (Industrial waste) ทั้งนี้ ปรีดา แยมเจริญวงศ์ (2531) ได้ขยายความแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยทั้ง 3 ประเภท ออกไปได้อีก ดังนี้

1.1 แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยจากชุมชน คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากแหล่งชุมชน ยกเว้นขยะมูลฝอยจากกระบวนการจากโรงงานอุตสาหกรรม และมูลฝอยจากการเกษตรกรรม จะเรียกรวมว่า ขยะมูลฝอยชุมชน (Municipal solid waste) จากขยะมูลฝอยชุมชนสามารถแบ่งประเภทของขยะมูลฝอยได้ 2 ชนิด คือ ขยะมูลฝอยแห้ง เช่น แก้ว พลาสติก โลหะ กระดาษ และขยะมูลฝอยเปียก เช่น เศษผักผลไม้ เศษอาหาร

1.2 แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยจากโรงงาน คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำเข้าไปในกระบวนการผลิต

ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นของเสียที่ไม่เป็นอันตราย และของเสียที่เป็นอันตราย เช่น ของเสียที่เป็นพิษ ของเสียติดไฟ และของเสียที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เป็นต้น

1.3 แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยจากการเกษตรกรรม คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการทำการเกษตร ทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากแหล่งนี้โดยส่วนใหญ่ คือ ขยะมูลฝอยเปียก เช่น ช้างข้าวโพด ชานอ้อย มูลสัตว์ นอกจากนี้ยังมีขยะมูลฝอยที่เป็นอันตราย เช่น สารเคมี ภาชนะบรรจุยามาแมลงหรือยาปราบศัตรูพืช

2. จำแนกตามลักษณะความเป็นอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป (General waste) และขยะมูลฝอยอันตราย (Hazardous waste)

3. จำแนกตามลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยแห้ง (Refuse) ขยะมูลฝอยเปียก (Garbage) ขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ (Combustible waste) ขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ (Non-combustible waste) และขยะมูลฝอยอันตราย (Hazardous waste)

นอกจากนี้ จากการศึกษาคู่มือแนวทางการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2551) พบว่า โดยทั่วไปแล้วขยะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ขยะย่อยสลาย หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหารใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

2. ขยะรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระจังเครื่องคั้ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ ก่อสร้างเครื่องคั้มแบบ UHT เป็นต้น

3. ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนมถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกใส่อาหาร โฟมเบื่อนอาหาร พอยล์เบื่อนอาหาร ซองหรือถุงพลาสติกสำหรับบรรจุเครื่องอุปโภคด้วยวิธีรีดความร้อน เป็นต้น

4. ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย คือ มูลฝอยที่ปนเปื้อน หรือมีองค์ประกอบของวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกไซด์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืชหรือทรัพย์สิน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่

โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระจังสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น

2.5.3 แนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอย

การป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ ต้องอาศัยขบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปแล้วหน่วยงาน ประชาชน องค์กรและชุมชนสามารถลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นได้ โดยใช้หลักการ ดังนี้

1. ระดับครัวเรือน

1.1 ลดการใช้ (Reduce) ได้แก่ 1) ลดการขนขยะเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น 2) ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเดิม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด 3) ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้าน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีภายในบ้าน เช่น ยากำจัดแมลงหรือ น้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า เช่น เปลือกส้มแห้งนำมาเผาไฉ่ขุ่น หรือ ใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ 4) พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟม และพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้า หรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ ใช้ปิ่นโตใส่อาหาร

1.2 ใช้ซ้ำ (Reuse) ได้แก่ 1) นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน 2) นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำปลนอน เป็นต้น 3) ใช้กระดาษทั้งสองหน้า

1.3 การรีไซเคิล (Recycle) ได้แก่ เป็นการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้วพลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ นอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย 1) คัดแยกขยะรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ 2) นำไปขาย/บริจาค/ นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่ 3) ขยะเหล่านี้ก็จะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล

2. ระดับชุมชน

2.1 จัดทำโครงการหรือประสานให้มีการดำเนินโครงการที่เน้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะชุมชน ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งจะลดภาระการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยโครงการดังกล่าว ได้แก่ การจัดตั้งธนาคารขยะหรือวัสดุเหลือใช้ การหมักทำปุ๋ย การหมักปุ๋ยน้ำชีวภาพ ตลาดนัดขยะรีไซเคิล ขยะแลกไข่ ผ้าปารีไซเคิล สหกรณ์สินค้ารีไซเคิล การบริจาคสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น

2.2 ให้รางวัลตอบแทนในประกาศเกียรติคุณ หรือการส่งเสริมการขาย แก่ร้านค้า หรือผู้ประกอบการที่สามารถลดบรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย เช่น ร้านค้าที่มีการกักเก็บหรือจำหน่ายสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มน้อย หรือมีการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่

2.3 ส่งเสริมให้ผู้จัดจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง อำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคในการคัดแยกและส่งคืนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ห่อหุ้มสินค้า โดยจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ณ จุดขายและเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคแยกบรรจุภัณฑ์ออกจากสินค้า ณ จุดขาย หรือใกล้จุดขายโดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย

การจัดการขยะมูลฝอยประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้การพัฒนาแนวความคิดจากเดิมที่มุ่งประสงค์จะให้มีการลดปริมาณมูลฝอยมาเป็นนำประเทศไปสู่สังคมไร้มูลฝอย (Zero Waste Disposal Society) โดยใช้หลัก 3Rs ดังนี้(สุนีย์ มัตถิกะมาลย์, 2543)

1. การลดการก่อเกิดขยะมูลฝอย (Reduce) หรือการลดขยะจากแหล่งที่เกิด การป้องกันไม่ให้ขยะเกิดขึ้นมาหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดเป็นขั้นตอนแรกสุดและสำคัญที่สุดในกระบวนการจัดการกับขยะ สามารถกระทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงการออกแบบผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบทดแทนให้เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปริมาณทรัพยากรและพลังงานที่ใช้ ทำให้ขยะน้อยลงส่งผลให้ประหยัดงบประมาณที่จะต้องใช้ในการกำจัดขยะและของเสียที่เกิดขึ้น

2. การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำวัสดุของใช้กลับมาใช้ในรูปแบบเดิมซ้ำแล้วซ้ำอีกตามรูปแบบที่เป็นต้นกำเนิดผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มากมายหลายชนิดที่เมื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นเลย เช่น ขวดแก้วสำหรับใส่เครื่องดื่ม เป็นต้น การนำมาใช้ซ้ำอาจแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1 ในขั้นตอนการผลิตสินค้า ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดเศษวัสดุหรือของเสีย หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในขั้นตอนนี้ ก็สามารถนำวัสดุนั้นกลับเข้าไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตได้ซึ่งเป็นการลดขยะที่ง่าย อีกทั้งยังได้วัตถุดิบที่ปราศจากสิ่งปนเปื้อนและเป็นการประหยัด

2.2 การนำของใช้มาใช้ซ้ำ เป็นการยืดอายุการใช้งานหรือใช้ประโยชน์ให้มากขึ้นก่อนจะนำไปทิ้งเป็นขยะ เช่น การนำขวดแก้ว ขวดพลาสติกมาใช้บรรจุนม น้ำ น้ำผลไม้ การนำกระดาษมาใช้ สองหน้าหรือนำมาตัดทำเป็นกระดาษบันทึก

3. การแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ (Recycle) คือการนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยการนำเข้าสู่กระบวนการซึ่งใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำจนถึงระดับสูง ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ใช้แล้วให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกใช้แล้วนำไปแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่

เป็นพรมปูพื้น กระจกใช้แล้วหรือกระจกหน้าต่างสีพิมพ์นำไปแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่เป็นกระจกชำระ เป็นต้น

กระบวนการ 3Rs นี้ส่งผลให้สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยซึ่งเป็นปัญหาระดับประเทศ จึงให้ความร่วมมือต่อภาครัฐที่จะดำเนินการใดๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการ 3Rs ซึ่งมีความสำคัญอยู่ที่การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง

สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนานั้นเมื่อรับเอาแนวคิดการลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยกระบวนการ 3Rs จึงเกิดปัญหาการคัดแยกขยะมูลฝอยที่โดยส่วนใหญ่แล้วจะคัดแยกเฉพาะประชาชนบางกลุ่มเท่านั้น เพราะเห็นว่าเป็นมูลฝอยที่มีมูลค่าสามารถนำไปขายหรือแลกเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์อื่นได้ เนื่องจากการนำกระบวนการ 3Rs มาใช้ในประเทศกำลังพัฒนาเป็นการใช้ได้เป็นบางกลุ่มเท่านั้น จึงได้มีแนวความคิดในการเพิ่มอีก 2Rs ได้แก่

1. การหลีกเลี่ยง (Reject) เป็นการปฏิบัติ หรือการกระทำใดๆ ที่เป็นการหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยที่เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะขยะมูลฝอยที่ย่อยได้ยาก และขยะอันตรายเช่น การใช้กล่องใส่ข้าวที่ทำด้วยวัสดุที่ทนทานการใช้กล่องโฟมใส่ข้าว การใช้ถุงผ้าเพื่อใส่ของแทนการใช้ถุงพลาสติก การใช้สินค้าที่มีการย่อยสลายได้ง่ายตามธรรมชาติ ได้แก่ ใบตองแทนการห่อด้วยถุงพลาสติกในการใช้บางประเภท

2. การซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่ (Repair) คือการนำเอาวัสดุที่ชำรุดแล้วมาซ่อมแซม ปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ดังเดิม

ตัวอย่างการริเริ่มที่ประสบความสำเร็จในการแปรรูปขยะให้เป็นทรัพย์ และยังสามารถลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงทั้งในต่างประเทศอย่างที่ได้เห็นมูลนิธิจื่อจี (Tzu Chi Foundation) ประเทศไต้หวัน เป็นมูลนิธิที่มีกิจการด้านต่างๆ ที่ต้องดำเนินงานมากมาย หนึ่งในนั้นคือการริเริ่มขยะเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อม การริเริ่มจะใช้แรงงานที่เป็นอาสาสมัครของมูลนิธิ ซึ่งแรงงานเหล่านี้จะไม่ได้รับค่าจ้างแต่อย่างใด เป็นการทำด้วยจิตอาสาเพื่อมูลนิธิ

ส่วนในประเทศไทย จังหวัดพิษณุโลกประสบความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยเรียกว่า “ริเริ่มขยะที่ดี” ที่มีระบบการจัดการที่ดีที่สุดเพียงแห่งเดียวของเมืองไทย และขยะที่มีมูลค่าเป็น “เงิน” เริ่มแรกโครงการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเยอรมันเป็นวงเงินงบประมาณ 75 ล้านบาท โดยมีข้อแม้ว่าการช่วยเหลือจะไม่ใช่การป้อนอาหาร แต่ต้องการให้เทศบาลนครพิษณุโลกและชาวพิษณุโลกแก้ปัญหานี้ได้ ด้วยการศึกษาค้นคว้าและหาทางออกที่เหมาะสมกับตัวเอง เป็นที่มาของโครงการ “Solid Waste Management Programme for Phitsanulok” เพื่อจัดการและกำจัดขยะในเขตเทศบาลโดยเฉพาะ ในโครงการนี้ได้มีการตั้งธุรกิจรับซื้อของเก่าและขยะเพื่อนำไปรี

ไซเคิลรายใหญ่ของไทยซึ่งที่มีฐานใหญ่อยู่ในพิษณุโลกอย่าง “วงษ์พาณิชย์” มาช่วยอบรมการแยกขยะและให้ความรู้ว่ายขยะนั้นเป็น “ทรัพยากร” ที่มีค่าสามารถทำเงินให้กับผู้ที่รู้จักแยกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เทศบาลยังมีมาตรการในการคัดแยกขยะที่มาจากบ้านอีกชั้นหนึ่ง โดยอนุญาตให้พนักงานประจำรถขนขยะและชาล้งที่เข้าร่วมโครงการ “อาสาสมัครรักษาสิ่งแวดล้อม” สามารถมาแยกขยะตามจุดพักขยะต่างๆ หรือจัดการแยกขยะในขณะที่เก็บขยะเพื่อนำไปขายได้อย่างเสรีเพื่อลดปริมาณขยะ ดังนั้น ขยะที่ลงบ่อฝังรอบสุดท้ายแทบจะไม่สามารถนำไปทำประโยชน์ได้แล้ว โครงการดังกล่าวของจังหวัดพิษณุโลก เป็นความสำเร็จของกระบวนการจัดการขยะที่คนทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะท้องถิ่น ซึ่งเริ่มต้นด้วยปัญหาขยะล้นเมือง ตามมาด้วยความตระหนักในปัญหาของผู้บริหาร การหาหนทางแก้ไข ชาวพิษณุโลกตระหนักว่าขยะคือ “ทรัพยากร” ที่สำคัญไม่ต่างอะไรกับสินแร่ที่มีราคา ทำให้ปัจจุบันปริมาณขยะลดลงเหลืออย่างมีประสิทธิผล

พอสรุปได้ว่า การจัดการขยะมูลฝอยมีหลายขั้นตอนและหลายวิธีการ ซึ่งต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิธีการ แต่ผลของการจัดการจะบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักต่อบทบาทและหน้าที่ของประชาชนในการจัดการก่อนทิ้งขยะมูลฝอย การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เกิดการแยก และเก็บขนขยะมูลฝอย การกำหนดนโยบายระดับชาติและระดับท้องถิ่นให้เกิดความชัดเจนในการจัดการขยะมูลฝอย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และธุรกิจเอกชนที่จะเข้าร่วมการจัดการขยะมูลฝอย การสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงกฎหมายในระดับส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นให้อำนาจต่อการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างความสำเร็จที่เกิดขึ้นทั้งที่ได้เห็น และพิษณุโลกแสดงให้เห็นว่าความตระหนักต่อปัญหาขยะมูลฝอยทุกภาคส่วนของสังคม และความร่วมมือกันในการคัดแยกขยะมูลฝอยตามแนวคิด 3Rs และ 5Rs ทำให้การใช้และการพัฒนาทรัพยากรของประเทศเป็นไปอย่างยั่งยืน รวมถึงสามารถลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะฐานศูนย์

การจัดการขยะฐานศูนย์ คือการทำให้ขยะหมดไปโดยการนำขยะไปรีไซเคิลนั้นนับเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการขยะฐานศูนย์ (พิชชา แก้วขาว, 2547)

ขยะฐานศูนย์ เป็นแนวคิดและยุทธวิธีในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ โดยไม่เหลือเศษที่เราเรียกว่า ขยะ ออกสู่สาธารณะได้ หรือเหลือขยะที่จะต้องทิ้งลงหลุมฝังกลบน้อยที่สุด ซึ่งเป็นการจัดการขยะแบบไม่ให้มีขยะ ถ้าจะยังคงมีก็ให้มีเหลือที่น้อยที่สุดเท่าที่จะน้อยได้ เรียกกันโดยทั่วไปว่า การจัดการขยะแบบฐานศูนย์

การจัดการขยะแบบฐานศูนย์นั้นเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องมีส่วนร่วม กล่าวคือ 1. ต้องลดปริมาณการใช้สิ่งทีก่อให้เกิดขยะ 2. สิ่งใดที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ก็ควรนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด 3. สิ่งใดที่แปรสภาพได้ก็ควรคัดแยกออกมาแล้วนำไปสร้างมูลค่า โดยเข้าระบบธนาคารขยะ หรือขายให้ร้านรับซื้อของเก่า และ 4. ส่วนที่แปรสภาพเป็นปุ๋ยได้ก็นำไปเข้าสู่กรรมวิธีที่จะทำเป็นปุ๋ยมาใช้กับต้นไม้ หรือพื้นที่ทางการเกษตร การจัดการขยะแบบฐานศูนย์ ไม่ใช่การไม่ให้สร้างขยะ แต่เป็นการทำขยะไม่ให้เป็นขยะ ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพของยุคปัจจุบัน ดังเช่นการนำแนวคิดขยะฐานศูนย์ไปใช้ปฏิบัติการจริงของเทศบาลตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา โดยเริ่มการจัดการขยะ 3 ระดับ กล่าวคือ การจัดการที่ต้นทาง กลางทาง และปลายทางเพื่อที่จะก้าวไปสู่การจัดการขยะฐานศูนย์ ในอนาคตดังนี้

1. การจัดการที่ต้นทาง ใช้วิธีการสร้างความรู้ความเข้าใจ ด้วยการพัฒนาความรู้ของแกนนำและประชาชนให้สามารถเกิดพื้นที่ในการอธิบายแลกเปลี่ยน และทำให้ดูให้เห็นกันว่า การคัดแยกขยะ นั้นสามารถทำได้ในระดับครัวเรือน ขยะต่างๆ ส่วนมีที่มาจากไหน เริ่มต้นอย่างไรและจะจบลงแบบไหน ขยะประเภทใดบ้างที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ ก็นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือจะสร้างมูลค่าเป็นตัวเงิน ด้วยการนำเข้าระบบธนาคารขยะ ซึ่งบริหารจัดการโดยชุมชน หรือจะขายให้กับรถกระบะที่มาตระเวนรับซื้อในชุมชน หรือจะนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าโดยตรง ก็ได้ ตามที่แต่ละคนสะดวก ขยะ เหล่านั้น ได้แก่ ขวด พลาสติก แก้ว เหล็ก กระดาษ เป็นต้น ส่วนขยะเปียก หรือขยะอินทรีย์ ที่หลายคนอาจจะคิดว่าไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้แล้ว ขยะเปียกก็สามารถนำมาสร้างมูลค่าได้โดยการแปรสภาพเป็นปุ๋ยอินทรีย์ หรือนำไปเป็นส่วนประกอบของการทำน้ำหมักชีวภาพ ส่วนขยะที่เหลือจากการทำปุ๋ยและน้ำหมักแล้ว ก็นำไปฝังกลบเป็นปุ๋ยแก่ต้นไม้ หรืออาจจะทิ้งลงถังที่เตรียมไว้สำหรับขยะอินทรีย์เพื่อรอให้ทางเทศบาลนำไปจัดการต่อไป

2. การจัดการที่กลางทาง เมื่อทุกคนรู้จักการคัดแยกขยะในเบื้องต้น และสร้างขยะที่เห็นว่าจะสามารถที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ได้นั้น ให้กลับมามีคุณค่ามีราคาขึ้นมาได้ ก็จะทำให้ขยะที่เหลือทิ้งลงถังของเทศบาลมีปริมาณลดลงเป็นลำดับ หรือ หากว่าในชุมชนของเรามีความสามารถที่จะนำขยะแต่ละประเภทกลับมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด สิ่งไหนที่ขายได้ ก็ขายไป หากประชาชนในชุมชนเห็นว่าขยะบางประเภทเมื่อแยกแล้วไม่รู้จะเอาไปไหนก็ได้ช่วยกันณรงค์ส่งเสริมให้นำมาเข้าสู่ระบบธนาคารขยะที่ชุมชนตลาดได้จัดตั้งขึ้นมาในปี 2547 โดยเริ่มต้นจากกลุ่มแกนนำในชุมชนที่เป็นผู้ใหญ่ และต่อมาได้ปรับกระบวนการทำงานที่มีครู เยาวชน และนักเรียนเป็นแกนนำ ได้เกิดการขยายผลและเกิดการกระตุ้นให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะอีกระดับหนึ่งที่เท่ากับเป็นตะแกรงขั้นที่สองที่คอยคัดกรองรองรับการทิ้งขยะจากประชาชนในชุมชนด้วยการนำขยะมาฝากไว้ที่ธนาคารขยะของชุมชน เป็นการคัดขยะไว้อีกชั้นหนึ่งเพื่อไม่ให้ขยะออกสู่สาธารณะ

3. การจัดการที่ปลายทาง ส่วนขณะที่ทางเทศบาลได้ดำเนินการจัดเก็บในแต่ละวันเมื่อไปถึงหลุมฝังกลบ ก็จะมีเจ้าหน้าที่คอยชื้อเอาอินทรีย์นำไปทำเป็นปุ๋ย โดยผ่านขั้นตอนการตาก การผึ่ง และผสมกับน้ำหมักชีวภาพและมูลสัตว์ แล้วนำไปเข้าเครื่องบด และเครื่องอัดเม็ด ที่ทางเทศบาลได้สร้างโรงแยกขยะและโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพในพื้นที่ติดกับที่หลุมฝังกลบขยะของเทศบาล

สรุปได้ว่า แนวคิดการจัดการขยะฐานศูนย์นี้คือทางเลือกใหม่ในการจัดการกับปัญหาขยะ ซึ่งต้องเริ่มที่บ้านครัวเรือน ชุมชน ที่เป็นต้นทางในการสร้างขยะ เมื่อปริมาณขยะต้นทางลดลง ปลายทางก็จะจัดการขยะง่ายขึ้น การจัดการขยะแบบฐานศูนย์ ไม่ใช่การไม่ให้สร้างขยะ แต่เป็นการทำขยะไม่ให้เป็นขยะ ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับสภาพของยุคปัจจุบัน

2.7 หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

ปัญหาสำคัญหนึ่งที่ทำให้การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ได้ผลก็คือ การที่โครงการพัฒนาโดยภาครัฐและเอกชนได้ทำลายธรรมชาติ ล้างผลาญทรัพยากร สร้างมลพิษขึ้น กลายเป็นภาระต้นทุนสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และภาระนี้ถูกผลักไปยังธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและประชาชนเป็นผู้แบกรับ เช่น ความน่ารำคาญจากมลภาวะ ปัญหาสุขภาพ ปัญหาความขัดแย้งเชิงทรัพยากร ปัญหาภัยพิบัติจากธรรมชาติ เป็นต้น และปัญหาอีกแง่มุมหนึ่งเกิดจากประชาชนในฐานะผู้บริโภคตกอยู่ในห้วงการบริโภคนิยมจึงก่อให้เกิดความเสียหายมหาศาลต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546: 2-3)

จากปัญหาข้างต้นจึงเกิดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในการควบคุมมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย การควบคุม สองด้าน คือ การควบคุมโดยตรง (Direct Control) เป็นกลวิธีการควบคุมที่มุ่งตรงต่อผู้ก่อมลพิษ ซึ่งมักจะเป็นการกำหนดมาตรฐานของการปล่อยมลพิษจากกระบวนการผลิตและผลผลิต และแนวทางที่เป็นทางเลือกในการพัฒนาอย่างยั่งยืนในปัจจุบัน คือ การควบคุมโดยวิธีการทางเศรษฐกิจ (Economic Approach) ซึ่งเป็นกลวิธีที่อยู่บนเหตุผลที่ว่าเนื่องจากมีความคิดที่ว่า ทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาใช้เป็นของฟรีหรือไม่มีราคา ดังนั้น จึงมีผู้ได้แย่งว่าราคาที่แท้จริง (Realistic Price) ควรจะรวมมูลค่าของมลพิษที่มีการประเมินแล้ว เรียกว่า หลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle; PPP) (ปริณภา จิตราภรณ์, 2547: 28)

การยึดหลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย มีความสัมพันธ์กับปริมาณมลพิษที่มีผู้ก่อให้เกิด ในลักษณะที่ผู้ก่อมลพิษมากจำเป็นต้องจ่ายมาก ผู้ก่อมลพิษน้อยจำเป็นต้องจ่ายน้อย การปฏิบัติตนตามหลักนี้เชื่อมโยงกับต้นทุนการกำจัดมลพิษที่เกิดขึ้น โดยถือว่าผู้ก่อมลพิษจำเป็นต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การกำจัดจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จำนวนหรือปริมาณมลพิษ

ประเภทของมลพิษ เช่น ขยะธรรมดา หรือขยะอันตราย และยังคงคำนึงถึงวิธีการกำจัดมลพิษ ซึ่งรวมทั้งการเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความสามารถในการชำระ (Ability to Pay) และความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) (ดาร์ริตัน อานันทนะสูงศ์, 2541: 49)

ในปัจจุบันทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างคาดหวังว่า หลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่ายนั้นจะเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างได้ผล ทั้งนี้ ผู้สร้างปัญหา ก่อมลพิษ หรือทำลายทรัพยากรจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรได้นั้น สังคมต้องมีส่วนเข้ามากำกับ เช่น การสนับสนุนสิทธิชุมชนท้องถิ่น และประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับการใช้ทรัพยากรและควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งก็น่าจะช่วยคลี่คลายปัญหาได้ระดับหนึ่ง หากรัฐให้การสนับสนุนทางนโยบายอย่างจริงจัง

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีนักวิชาการ และนักการศึกษาหลายท่านที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความตระหนักและพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ในที่นี้ ผู้วิจัยนำเสนอ ดังนี้ พณิชชา สมฤทธิ์ (2547) ศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนา จังหวัดลำปาง กรณีศึกษาหมู่บ้านหนองละคร พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ทราบถึงประโยชน์จากการจัดการขยะมูลฝอยในหมู่บ้านแต่การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และประชาชนที่มีการศึกษาแตกต่างกันมีส่วนร่วมในการจัดขยะแตกต่างกัน ประชาชนที่มีลักษณะส่วนบุคคลด้านรายได้และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน มีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน

สุธาสิณี อินทร์ผูก (2548) ศึกษาเรื่องความตระหนักในปัญหาการจัดการมูลฝอยกับพฤติกรรมการนำมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ซ้ำของประชาชนในเขตเทศบาลนครลำปาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตระหนักในปัญหามูลฝอยในระดับสูง และมีความตระหนักในการนำมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ซ้ำในระดับปานกลาง สำหรับพฤติกรรมการนำมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ซ้ำในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนด้าน อายุ และระดับการศึกษา มีผลให้เกิดพฤติกรรมการนำมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ซ้ำแตกต่างกัน โดยประชาชนที่มีอายุน้อยกว่าจะมีพฤติกรรมการนำมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ซ้ำได้มากกว่าประชาชนที่มีอายุมากกว่า และ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาที่สูงจะมีพฤติกรรมการนำมูลฝอยกลับมาใช้ซ้ำ

มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่ำ แต่ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือน แหล่งที่พักอาศัย และประเภทที่อยู่อาศัย ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการนำมูลฝอยแห้งกลับมาใช้ซ้ำ

S.A.Chung and C.S.Poon (1994) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนโยบายการนำผลิตภัณฑ์ของเสียกลับมาใช้ใหม่ในฮ่องกงพบว่า การส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการนำขยะกลับมาใช้ทางราชการ จำเป็นต้องยื่นมือเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยรัฐจะต้องให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนควบคู่ไปกับการออกกฎหมายควบคุม การวางนโยบายด้านการจัดเก็บเงินค่าบริการ และภาษีสินค้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการขยะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และการส่งเสริมให้มีการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ซึ่งรัฐจะต้องคำนึงถึงปัจจัยใหญ่ๆ 2 ประการ คือ เรื่องของความมั่นคงของตลาดในท้องถิ่นที่จะรองรับขยะกลับมาใช้ซ้ำ และส่งเสริมให้มีการแยกแยะขยะกลับมาใช้ซ้ำได้ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีการบรรจุหีบห่อมากเกินไปจนอาจเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดจำนวนขยะลงได้

ธนภรณ์ พรหมมูล และคณะ (2546) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของประชาชน (กรณีศึกษาชุมชนที่มีการคัดแยกขยะในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก) ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อาชีพ ประสบการณ์ที่เคยได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาขยะและระดับความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่แตกต่างกันไม่ทำให้พฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่แตกต่างกัน สำหรับรายได้ของประชาชนที่แตกต่างกันทำให้พฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับความตระหนักและจิตสำนึกของประชาชนต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น บรรชร กล้าหาญ และรุ่งทิพย์ กล้าหาญ (2545) ศึกษาความตระหนักและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาโครงการปฏิบัติการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิต พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมในการรับข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง โดยมีแหล่งข้อมูลเรียงลำดับดังนี้ จากโทรทัศน์ ครู/อาจารย์ หนังสือ/ ตำราเรียน วิทยุ หนังสือพิมพ์ หนังสือสารคดี เพื่อน การเข้ารับการอบรม สมาชิกในครอบครัว และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ และมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นลักษณะการปฏิบัติตามความเคยชิน และพบว่าการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ประพิณวดี ศิริศุกลักษณ์ และ นุชนาถ มั่งคั่ง (2550) ศึกษาเรื่องความตระหนักทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสะท้อนแนวการปฏิบัติในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของเกษตรกรชาวไทยภูเขภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นการศึกษาของศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการศึกษาเพื่อทบทวนมาตรการหรือมาตรฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ก่อให้เกิดความยั่งยืน พบว่า วิธีการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่คำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ประเทศไทยใช้ในปัจจุบันมีวิธีการจัดการดังต่อไปนี้ คือ

- 1) การให้การศึกษาหรือการสอนให้เข้าใจถึงหลักการและวิธีการอนุรักษ์ การมีจริยธรรม การปลูกจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การใช้เทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 3) ใช้กฎหมายหรือพระราชบัญญัติควบคุมการใช้ทรัพยากร ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อมาตรวัดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของเกษตรกรในชุมชนนั้น ได้แก่ ปัจจัยด้านสามัญสำนึกและการรับรู้ด้านข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยที่มีผลในเชิงบวกกับมาตรวัดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยรายได้ของครัวเรือนหรือเกษตรกรมีผลเชิงลบกับมาตรวัดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่ของครัวเรือนมาจากรายได้จากภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร โดยที่รายได้ที่ได้จากปามีจำนวนน้อย และชนเผ่ากระเหรี่ยงและไทยใหญ่จะมีพฤติกรรมมีผลต่อความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากกว่าโดยเปรียบเทียบกับชนเผ่ามูเซอ

ปริญญา โปธาเกียง (2551) ศึกษาเรื่องความตระหนักและจิตสำนึกของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่เทศบาลตำบลอุโมงค์มีความตระหนักและจิตสำนึกในเรื่องขยะมูลฝอย และการจัดภูมิทัศน์เมืองก็ตาม แต่ลักษณะนิสัยหรือความเคยชินกับการปฏิบัติจนเป็นวิถีชีวิตประจำวัน โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากการกระทำของตนเองก็ยังคงมีอยู่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ รู้ว่าการทิ้งขยะไม่ถูกที่ การไม่คัดแยกขยะการกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้ง เป็นสิ่งไม่ถูกต้อง ประชาชนก็ยังทำ

เสน่ห์ พบพาน (2538) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน อำเภอนครหลวง ศึกษาเฉพาะกรณีกิจการอุตสาหกรรมในเขตเกษตรกรรม พบว่าประชาชนโดยรวมมีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระดับปานกลาง การเปิดรับสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนอายุ ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชน และการเข้าถึงสื่อบุคคลมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

กุลวดี สุกหลำ (2550) ศึกษาเรื่องความตระหนักต่อปัญหาเรื่องน้ำ ค่านิยมการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการใช้น้ำของชุมชนริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรีพบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำของชุมชนริมแม่น้ำแม่กลอง ในด้านประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ แหล่งข่าวสารและการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ อยู่ในระดับปานกลาง และค่านิยมการอนุรักษ์น้ำ ด้านเศรษฐกิจ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านสังคมและวัฒนธรรมอยู่ในระดับปานกลาง

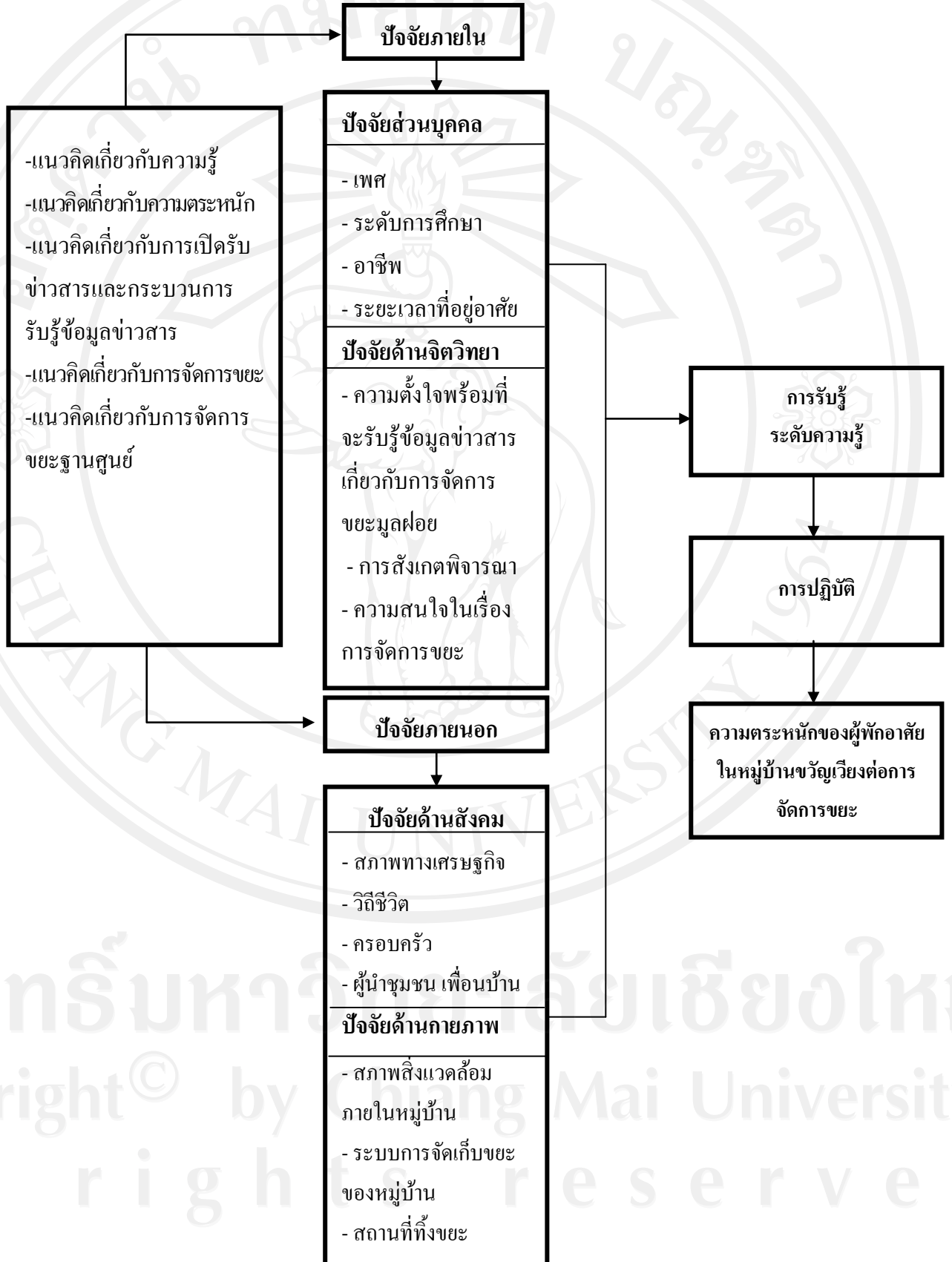
กัญญาภรณ์ เพ็ญพินันท์ (2544) ศึกษาเรื่องการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนักที่ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ พบว่าการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ และความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รัตนาวิ จันทนสมิต (2546) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของประชาชนกับความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาและเฝ้าระวังปัญหาหาลพิษ เฉพาะมลพิษทางน้ำและทางอากาศของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดระยอง พบว่าเพศ อายุ อาชีพ และการศึกษาที่แตกต่างกันทำให้มีพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาหาลพิษต่างกัน การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาหาลพิษในภาพรวมจากสื่อมวลชน มีความสัมพันธ์กับความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาหาลพิษ สื่อบุคคลเป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อการป้องกันรักษา การเฝ้าระวังแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาหาลพิษมากที่สุด

ภคพร ช้อนทอง (2551) ศึกษาเรื่องการปฏิบัติงานด้านกายภาพและพื้นที่ส่วนกลางของหมู่บ้านจัดสรรกรณีศึกษา 30 หมู่บ้านในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า จำนวนงานบริการและวิธีการปฏิบัติงานของหมู่บ้านแตกต่างกันตามลักษณะทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก และวิธีการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับระดับราคาของหมู่บ้าน โดยพบว่าหมู่บ้านระดับราคาสูงมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่มากกว่าหมู่บ้านระดับราคาต่ำและปานกลาง เช่น การดูแลรักษาความปลอดภัย นอกเหนือจากการตรวจตราการเข้า-ออกของบุคคลภายนอก และการลาดตระเวนโดยรอบโครงการ หมู่บ้านจัดให้มีการจัดทำบัตรผู้มาติดต่อให้กับบุคคลภายนอก นำไปให้เจ้าของบ้านประทับตราหรือลงชื่อกำกับเพื่อตรวจสอบก่อนออกจากโครงการ เป็นต้น ส่วนด้านการจัดเก็บขยะ พบวิธีการปฏิบัติงานในหมู่บ้านระดับราคาต่ำและระดับราคาปานกลางทุกหมู่บ้านจัดเก็บโดยให้เทศบาลมาเก็บบริเวณบ้านพักอาศัย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และพบว่าหมู่บ้านระดับราคาสูงทุกหมู่บ้านจัดให้พนักงานเข้าเก็บหน้าบ้านทุกวัน และนำขยะไปพักไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งได้มีการจัดเตรียมไว้สำหรับเป็นที่พักขยะ โดยให้รถเทศบาลเข้าเก็บบริเวณที่พักขยะด้านหน้าโครงการ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดจนสภาพแวดล้อมและสุขอนามัยที่ดี

จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยเห็นว่ามี่ปัจจัยหลายด้านที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย เช่น ปัจจัยจากตัวบุคคลซึ่งล้วนมีความแตกต่างกันทั้งคุณลักษณะเฉพาะ ความรู้ ประสบการณ์ การเปิดรับและความถี่ของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอย นอกจากนั้น ยังมีปัจจัยภายนอกตัวบุคคล เช่น สภาพแวดล้อม และการจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันไปแล้วแต่พื้นที่และสังคม ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

2.9 กรอบแนวคิดในการศึกษา



แผนภูมิ 3 กรอบแนวคิดในการศึกษา