

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าหาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
3. แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ
4. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจ

ความหมายของความรู้

Good (1973) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่าหมายถึง ข้อเท็จจริงที่เป็นปรากฏการณ์และรายละเอียดต่าง ๆ โดยเก็บรวบรวมไว้ในรูปของมวลประสบการณ์

ราชบัณฑิตยสถาน (2546: 232) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่าหมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะหรือสิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติ

บุญธรรม (2535: 7-8) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่าหมายถึง การระลึกถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้วได้และรวมถึงการจำเนื้อเรื่องต่างๆ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในแต่ละเนื้อหาวิชาและที่เกี่ยวพันกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ ด้วย เช่น ระลึกหรือจำได้ถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ แบบแผน และเค้าโครงของเรื่องนั้น ๆ

บุญชม (2537: 20) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่าหมายถึง ความสามารถของสมองในอันที่จะทรงไว้ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับเข้าไปในสมอง

อำนาจ (2537: 71-79) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่าหมายถึง ความสามารถทางสมองอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่แสดงออกมาด้วยการระลึกได้ การบอก การชี้ หรือการเขียนถึงเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปแล้ว

วินัย และ บานชื่น (2539: 73) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ว่าหมายถึง ข้อมูลที่บุคคลได้รับผ่านเข้าประสาทส่วนต่างๆ เช่น การอ่าน การรู้ชื่อ การให้ความหมาย การรับรู้เหตุการณ์ต่างๆ เป็นต้น

ความหมายของความเข้าใจ

วิราพร (2542: 31-32) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ว่าหมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอดเรื่องราวเดิมออกมาเป็นภาษาใหม่ที่ยังมีความหมายคงเดิม หรือสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องนั้น ๆ ได้

อารีย์ (2542: 36-37) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ว่าหมายถึง ความสามารถในการสื่อสารข้อความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่โดยใช้ถ้อยคำภาษาอย่างใหม่และได้ใจความที่ถูกต้อง

ล้วน และ อังคณา (2543: 125-136) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ว่าหมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความจากข้อความหมายต่างๆ ที่ได้พบเห็น นั่นก็คือพฤติกรรมด้านความเข้าใจ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถดัดแปลงแก้ไขสิ่งยากมาเป็นสิ่งง่าย สิ่งซับซ้อนให้เป็นสิ่งธรรมดาตนเอง

พิชิต (2545: 31-33) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ว่าหมายถึง ความสามารถในการจับใจความสำคัญของเรื่อง สามารถถ่ายทอดเรื่องราวเดิมออกมาเป็นภาษาของตนเองได้ โดยที่ยังมีความหมายเหมือนเดิม

สมนึก (2546: 129-138) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ว่าหมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปดัดแปลงปรับปรุงเพื่อให้สามารถจับใจความ หรือเปรียบเทียบย่อเรื่องราว ความคิด ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทั้งยังสามารถอธิบายและเปรียบเทียบสิ่งที่มีลักษณะหรือสภาพคล้ายคลึงเป็นทำนองเดียวกับของเดิมได้ บุคคลที่มีความเข้าใจในสิ่งใดจะสามารถแปลความตีความ หรือขยายความเกี่ยวกับสิ่งนั้นได้

สุภาพ (2548: 36-38) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ว่าหมายถึง การจับความได้ การเข้าใจความหมาย การเข้าใจเนื้อหาวิชาและความสามารถในการทำความเข้าใจสิ่งที่ต้องการจะถ่ายทอดให้ผู้อื่นรู้ หรือทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้อื่นถ่ายทอดให้แก่เรา ซึ่งมักจะปรากฏในลักษณะการอ่านเนื้อหาที่กำหนดให้ แล้วให้อธิบายความหมายหรือใจความที่อ่านนั้น โดยการแปลความหมาย ตีความ ย่อความ เก็บใจความ หรือคาดคะเนเหตุการณ์

จากความหมายของความรู้และความเข้าใจดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า “ความรู้” หมายถึง ข้อเท็จจริง รายละเอียดหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับจากการศึกษา ค้นคว้า ประสบการณ์ หรือการสังเกตแล้วรวบรวมเป็นความจำเก็บสะสมไว้ แล้วแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมที่ระลึกได้ของสมองด้านความจำ โดยอาศัยความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญา ส่วน “ความเข้าใจ” หมายถึง ขั้นตอนต่อจากระดับความรู้หรือความสามารถในการเก็บรวบรวมความรู้แล้วนำไปอธิบายเปรียบเทียบกับเรื่องราวที่ใกล้เคียงได้อย่างสมเหตุสมผล เมื่อผู้ที่ได้รับความรู้แล้วก็จะเกิดความเข้าใจที่จะตีความหรือแปลความหมายจากเรื่องราวนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างของความรู้

Bloom (1971) ได้แบ่งพฤติกรรมโครงสร้างของความรู้ออกเป็น 6 ระดับ โดยเรียงจากระดับง่ายไปหาระดับยาก มีดังนี้ คือ

1. ความรู้ความจำ (Knowledge or memory) หมายถึง การระลึกได้เป็นความสามารถทางสมองในอันที่จะรักษาไว้
2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการชี้แจงโดยการแปลความตีความ สรุปความ พยากรณ์ และยกตัวอย่างประกอบได้
3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์หรือการนำเอาสูตรหลักการมาใช้ในการแก้ปัญหา
4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะให้เห็นส่วนย่อย ๆ จำแนกประเภท หาความสัมพันธ์ของส่วนย่อยของสิ่งของสองสิ่งขึ้นไป
5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถนำเอาส่วนย่อย ๆ มาประกอบเป็นสิ่งใหม่โดยเรียบเรียงเรื่องราวออกแบบการทดลอง การเรียนรู้ในระดับนี้เป็นความคิดสร้างสรรค์
6. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตีราคาประมาณจัดกลุ่มวิจารณ์โดยใช้สถิติเป็นเครื่องสนับสนุนว่า ดี ปานกลาง เลว

สรุปได้ว่า โครงสร้างของความรู้แบ่งออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล โดยเรียงจากระดับง่ายไปหาระดับยาก

ระดับของความรู้

การให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น เกษม (2536: 142-145) ได้กล่าวถึงระดับของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ 5 ระดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ในการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ สรุปได้ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) ทางสิ่งแวดล้อมนั้นต้องเป็นลักษณะความรู้ในแนวกว้างซึ่งเป็นฐานสำคัญของจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม หมายความว่า รู้หลายสาขาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้เฉพาะทางสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ โดยหลักปฏิบัติแล้ว “ระดับความรู้” เป็นฐานการสร้างจิตสำนึกเป็นระดับแรกของความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเฉพาะเรื่องนั้น ๆ
2. ทักษะ (Attitude) เป็นระดับความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมต่อจากความรู้ หมายความว่า ต้องรู้อย่างถูกต้องตามหลักการ คือ รู้กว้างและรู้จักการผสมผสานซึ่งต้องมีการได้เห็นและสัมผัสของจริงและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีทัศนคติที่ดีและถูกต้องด้วย
3. ความสำนึก (Awareness) เป็นระดับความเข้มข้นของเนื้อหาสาระต่อจากความรู้ และทัศนคติ เมื่อต้องการให้มีความสำนึกทางสิ่งแวดล้อมต้องมีการฝึกปฏิบัติด้วยเพื่อความถูกต้อง
4. การตอบโต้ (Sensitivity) เป็นความรู้ที่แสดงออกมาเมื่อเกิดเหตุการณ์ใด หรือมีสิ่งใดบังเกิดขึ้นประสาทหรือความนึกคิดที่ได้สั่งสมไว้ก็จะมีการตอบโต้ออกมาโดยอัตโนมัติ
5. ทักษะ (Skill) เป็นความรู้ระดับสูงสุด เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งอื่น ๆ สามารถที่จะปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีความชำนาญการ กล่าวคือ เมื่อมีความรู้แล้วมีทัศนคติที่ถูกต้องแล้ว มีความสำนึกดีแล้ว และมีการตอบโต้ที่เป็นไปโดยอัตโนมัติแล้วถ้ายังมีทักษะไม่ถูกต้องถือว่าความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่เกิดขึ้น

จากระดับของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาถ้าจะให้บุคคลเกิดความรู้ในด้านสิ่งแวดล้อมจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้นั้นจะต้องให้บุคคลนั้น ๆ มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความสำนึก การตอบโต้และทักษะปฏิบัติที่ถูกต้องในเรื่องของสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ

การวัดความรู้และความเข้าใจ

เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้และความเข้าใจมีหลายชนิดแต่ละชนิดก็มีความเหมาะสมกับการวัดความรู้และความเข้าใจตามลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องมือที่นิยมใช้กันมาก ในการวัดความรู้และความเข้าใจซึ่งก็คือ แบบทดสอบนั่นเอง ดังที่ ไพศาล (2526: 34-36) ได้แบ่งรูปแบบของข้อสอบหรือแบบทดสอบไว้ 3 ลักษณะ มีดังนี้

1. ข้อสอบแบบปากเปล่า (Oral test) เป็นการสอบแบบใช้การโต้ตอบด้วยวาจาหรือคำพูดของผู้ทำการสอบและผู้ถูกสอบโดยตรง การสอบแบบนี้จะสอบเป็นรายบุคคลจึงเหมาะที่จะใช้ในกรณีที่ได้มีจำนวนน้อยโดยเป็นการวัดเกี่ยวกับความเห็น ที่ทำ ความสนใจ ทักษะต่าง ๆ หรือเพื่อวัดบุคลิกภาพบุคคล โดยเรียกเป็นการสัมภาษณ์ (Interview) แทนการสอบ

2. ข้อสอบแบบข้อเขียน (Written test หรือ Paper-pencil test) เป็นรูปแบบของการสอบที่พัฒนามาจากการสอบแบบปากเปล่าเพื่อให้เหมาะสมกับการสอบเด็กจำนวนมาก ๆ และมีเนื้อหาวิชาที่จะสอบมากขึ้นสามารถใช้กับเด็กจำนวนมากได้และใช้เวลาในการสอบน้อยลงสะดวกและถูกต้องมากกว่า ข้อสอบแบบข้อเขียนแบ่งออกได้เป็น 2 แบบตามลักษณะคำถามและวิธีตอบคำถาม คือ แบบความเรียง ซึ่งเป็นแบบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย บรรยาย ประพันธ์หรือวิจารณ์ที่เกี่ยวกับความรู้นั้น ๆ และแบบจำกัดคำตอบ ซึ่งเป็นข้อสอบที่ให้ผู้ถูกสอบพิจารณาเปรียบเทียบตัดสินข้อความหรือรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ 4 แบบ คือ แบบถูก-ผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่ และแบบเลือกคำตอบ

3. ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance test) เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้สอบตอบสนองมาในรูปของคำพูดปากเปล่า หรือโดยการเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ แต่เป็นการให้ผู้สอบแสดงพฤติกรรมตอบสนองด้วยการปฏิบัติหรือการกระทำจริง ซึ่งได้แก่ข้อสอบในวิชาที่เน้นภาคปฏิบัติเป็นหลัก เช่น ดนตรี วาดรูป การช่าง พลศึกษา เป็นต้น ข้อสอบประเภทนี้จึงเหมาะที่จะใช้วัดคุณลักษณะด้านทักษะพิสัย การตรวจให้คะแนนก็ดูจากผลงานการปฏิบัติของเด็ก โดยต้องคำนึงถึงด้านผลปฏิบัติและด้านวิธีการปฏิบัติประกอบกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้และความเข้าใจ มี 3 ลักษณะ ได้แก่ ข้อสอบแบบปากเปล่า ข้อสอบแบบข้อเขียนและข้อสอบภาคปฏิบัติ การที่จะใช้ข้อสอบประเภทใดก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในด้านของเนื้อหาวิชา จำนวนผู้สอบและระยะเวลา เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ความหมายของขยะมูลฝอย

Shah (2000) ได้ให้ความหมายของ “ขยะ” ว่าหมายถึง วัตถุที่ถูกทิ้งหรือใช้แล้ว และได้กลายเป็นสิ่งที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกหรือเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546: 166) ได้ให้ความหมายของ “ขยะ” ว่าหมายถึง หยากเยื่อ มูลฝอย และให้ความหมายของคำว่า “มูลฝอย” หมายถึง เศษสิ่งของที่ทิ้งแล้ว

พระราชบัญญัติสาธารณสุข 2535 ได้ให้ความหมายของ “มูลฝอย” ว่าหมายถึง กระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นสิ่งใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ (กองอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2535: 2)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2531: 361) ได้ให้ความหมายของ “ขยะมูลฝอย” ว่าหมายถึง บรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องการใช้แล้วซึ่งส่วนใหญ่เป็นของแข็ง จะเนาเปื้อยได้หรือไม่ก็ตาม รวมตลอดถึง ถัง ซากสัตว์ มูลสัตว์ ฟันละออง และเศษวัตถุที่ทิ้งแล้วจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงสถานที่สาธารณะ ตลาด และโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระและปัสสาวะของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลที่ต้องการเก็บและการกำจัดที่แตกต่างไป

มีชัย (2535: 138) ได้ให้ความหมายของขยะไว้ดังนี้ “ขยะ” หมายถึง บรรดาสิ่งต่าง ๆ ที่คนไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมถึง เศษอาหาร เศษผ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ ถัง ฟันละออง เศษวัตถุสิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน สถานที่เลี้ยงสัตว์ หรือความหมายอีกนัยหนึ่ง ขยะ คือ เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ทำให้เกิดขยะนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือนที่พักอาศัย มีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้า และเศษของที่ไม่ใช้แล้วต่าง ๆ เป็นต้น

สิทธิชัย (2541: 119-120) ได้ให้ความหมายของ “ขยะหรือมูลฝอย” ว่าหมายถึง เศษสิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะ เช่น กระดาษ ใบไม้ ถุงพลาสติก เศษโลหะ พลาสติก แก้ว ผัก ผลไม้ เป็นต้น

อำนาจ (2543: 246) ได้ให้ความหมายของ “ขยะมูลฝอย” ว่าหมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือนและที่พักอาศัยจะมีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้าและเศษของที่ไม่ใช้แล้วต่าง ๆ

ยุพดี (2544: 351) ได้ให้ความหมายของ “ขยะมูลฝอย” ว่าหมายถึง เศษสิ่งของที่ไม่ต้องการแล้ว สิ่งของที่ชำรุดเสียหายใช้ไม่ได้หรือเสื่อมคุณภาพต้องกำจัดทำลาย ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร ขวดแก้ว กระจัง กระจก พลาสติก ซากสัตว์ เป็นต้น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2548: 3) ได้ให้ความหมายของ “ขยะมูลฝอย” ว่าหมายถึง ของเหลือทิ้งจากการใช้สอยของมนุษย์ หรือจากกระบวนการผลิตจากกิจกรรมภาคอุตสาหกรรมและการเกษตรกรรม ขยะเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ในชีวิตประจำวัน

กล่าวโดยสรุปว่า “ขยะมูลฝอย” หมายถึง บรรดาสิ่งต่าง ๆ ที่คนไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมถึง เศษอาหาร เศษผ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ ฝักร้าง เศษวัสดุสิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน และสถานที่เลี้ยงสัตว์ ซึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

ประเภทของขยะมูลฝอย

ซัชพล (2546: 161) ได้แบ่งประเภทของขยะมูลฝอยไว้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. มูลฝอยทั่วไป แยกเป็น

1.1 มูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ อินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย มูลฝอยเหล่านี้มีความชื้นสูงและส่งกลิ่นเหม็นได้รวดเร็ว

1.2 มูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษผ้า แก้ว โลหะ ไม้ พลาสติก ขาง มูลฝอยประเภทนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ได้และเผาไหม้ไม่ได้ มูลฝอยแห้งเป็นมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ได้อีก โดยทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งก็จะช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องทำลายได้

2. มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ของเสียที่เป็นพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนและระเบิดได้ง่าย ต้องใช้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษเนื่องจากเป็นวัตถุที่มีอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย สารฆ่าแมลง กระป๋องสเปรย์ฉีดผม แบตเตอรี่รถยนต์ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น

ส่วนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2548: 4) ได้แบ่งประเภทของขยะมูลฝอยไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ขยะย่อยสลายได้ เช่น เศษผัก เศษอาหารและเปลือกผลไม้ สามารถนำไปหมักทำปุ๋ยได้ ซึ่งจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 46 %

2. ขยะรีไซเคิลหรือขยะที่สามารถนำไปขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อโลหะ ซึ่งจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 42 %

3. ขยะทั่วไป เป็นขยะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าในการนำไปรีไซเคิล เช่น ซองบะหมี่สำเร็จรูป เปลือกลูกอม กุ้งขนม กุ้งพลาสติกเปื้อนอาหาร ซึ่งจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 9 %

4. ขยะพิษ หรือขยะมีพิษที่ต้องเก็บรวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น กระป๋องยาฆ่าแมลง หลอดไฟ ยาหมดอายุ ถ่านไฟฉาย ซึ่งจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 3 %

แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย

พัฒนา (2541: 239-242) ได้กล่าวถึงแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย ซึ่งมักจะแบ่งตามการใช้ประโยชน์ของที่ดินได้ดังนี้ คือ

1. มูลฝอยจากบ้านพักอาศัย (Residential Waste) เป็นมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีพของคนที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักอาศัย หรืออาคารชุด หรืออพาร์ทเมนต์ ได้แก่ เศษอาหาร เศษพืชผัก ขวดพลาสติก ใบไม้ใบหญ้า ภาชนะหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดหรือเสื่อมคุณภาพ เฟอร์นิเจอร์เก่าที่ชำรุด เศษแก้ว ฯลฯ

2. มูลฝอยจากธุรกิจการค้า (Commercial Waste) หมายถึง มูลฝอยที่มาจากสถานที่ที่มีการประกอบกิจการค้าขายส่ง ขายปลีก หรือการบริการทางการค้าต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะเป็นการค้าประเภทใด ได้แก่ อาคารสำนักงาน (Office Building) ตลาด ร้านอาหาร ร้านขายของชำ ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โรงแรม โรงมหรสพ หรือโกดังเก็บสินค้า ซึ่งมักจะมีภาชนะเก็บมูลฝอยเป็นของตนเอง มูลฝอยที่เกิดขึ้นอาจมีเศษอาหาร เศษแก้ว พลาสติก เศษวัสดุสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ หรืออาจมีของเสียอันตราย

3. มูลฝอยจากการเกษตร (Agricultural Waste) แหล่งมูลฝอยที่สำคัญมาจากกิจกรรมการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร มูลฝอยจากแหล่งดังกล่าวมักประกอบด้วย มูลสัตว์ เศษหญ้า เศษพืชผัก ภาชนะบรรจุยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น ในอดีตของเสียจากการเกษตรเหล่านี้ส่วนใหญ่ (ยกเว้นภาชนะบรรจุยาปราบศัตรูพืช) มักถูกนำไปไถกลบลงพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูก ซึ่งถือเป็นการหมุนเวียนเอาของเสียที่เกิดขึ้นนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการเร่งผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นตามจำนวนของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการนำเอาปุ๋ยเคมีมาใช้แทน ทำให้ปริมาณของมูลฝอยจากการเกษตรเพิ่มปริมาณมากขึ้นตามไปด้วย

4. มูลฝอยจากการพักผ่อนหย่อนใจ (Recreational Waste) มูลฝอยจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือสถานที่ท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ ชายหาดต่าง ๆ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ สระว่ายน้ำ เป็นต้น หรืออาจจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งศิลปกรรม ได้แก่ โบราณสถานต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑสถาน วัดวาอาราม ฯลฯ กิจกรรมในการพักผ่อนมักต้องมีการรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารเครื่องดื่มของว่างต่าง ๆ ทำให้เกิดมูลฝอย

5. มูลฝอยจากโรงพยาบาล (Hospital Waste) มูลฝอยจากโรงพยาบาลมักถูกจัดไว้ในกลุ่มของมูลฝอยอันตรายเพราะอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมได้หลายประการ เช่น อาจเป็นการแพร่กระจายของเชื้อโรค ฯลฯ จึงนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่น้ำจะพิจารณาจัดการแยกออกต่างห่างจากมูลฝอยที่มาจากแหล่งอื่น ๆ

6. มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Waste) มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมนั้น เช่น ประเภทกระดาษแข็ง ก่อกระดาษ ฯลฯ ขี้เถ้า ของเสียอันตราย เป็นต้น

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542: 44-46) ได้แบ่งแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยไว้ 4 แหล่งใหญ่ๆ ดังนี้

1. ขยะมูลฝอยจากอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยอันตรายและขยะมูลฝอยทั่วไป ปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอยจากอุตสาหกรรมในปัจจุบันนี้ที่ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างมาก คือ การจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยอันตราย ซึ่งพบว่าประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยอันตรายจากระบบอุตสาหกรรม 73 % ของขยะอันตรายทั่วประเทศ ขยะมูลฝอยจากอุตสาหกรรมเหล่านี้ยังไม่มีจัดการที่เหมาะสมโดยผู้ประกอบการมักจะทิ้งกระจายอยู่ตามสิ่งแวดล้อมหรือทิ้งร่วมกับขยะมูลฝอยชุมชน

2. ขยะมูลฝอยจากโรงพยาบาลและสถานศึกษาวิจัย เป็นขยะของเสียอันตราย เช่น วัสดุที่ใช้รักษาพยาบาล เศษอวัยวะจากผู้ป่วย สารเคมี และรวมทั้งของเสียที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี สิ่งเหล่านี้ได้ถูกทิ้งสู่สิ่งแวดล้อมโดยปะปนกับมูลฝอย สิ่งปฏิกูลจากชุมชน ซึ่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม

3. ขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน ชุมชนและศูนย์การค้า แยกได้หลายประเภททั้งที่เป็นขยะมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น และขยะมูลฝอยอื่นๆ เช่น เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว ไม้ โลหะ หิน กระเบื้อง ยาง และหนัง องค์ประกอบของขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นพวกขยะสดและพลาสติก

4. ขยะมูลฝอยจากภาคเกษตรกรรม ขยะมูลฝอยที่ปลดปล่อยจากภาคเกษตรกรรม เช่น มูลสัตว์และสิ่งปฏิกูลจากการทำปศุสัตว์ ขาฆ่าแมลงและปุ๋ย เป็นต้น ปัญหาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยจากภาคเกษตรกรรมยังไม่ได้รับความเอาใจใส่จากรัฐบาล

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2531: 369-371) ได้แบ่งระบบการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ 3 ระดับดังนี้ คือ

1. ระบบถังเดียว (One-Can System) เป็นระบบการเก็บรวบรวมขยะไว้ในถังใบเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะมีถังหลายใบก็ตาม แต่ความหมายก็คือตั้งแต่ถังใบนั้นจะบรรจุขยะทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็

ขยะประเภทใด เผาไหม้ได้หรือเผาไหม้ไม่ได้ จะเน่าเหม็นหรือไม่ ไม่คำนึงถึงขยะจะถูกคลุกเคล้า อยู่ในถังใบเดียวกัน ระบบนี้จะสะดวกแก่ประชาชนเพราะไม่ต้องแยกขยะให้เป็นการยุ่งยาก การเก็บขนก็ง่ายแต่เป็นปัญหาอย่างมากในการเลือกวิธีการกำจัด เป็นวิธีที่กำลังใช้อยู่ในประเทศของเรา

2. ระบบ 2 ถัง (Two-Can System) เป็นระบบที่แยกเก็บรวบรวมขยะเป็น 2 ประเภท คือ แยกขยะเปียกใส่ถังหนึ่งและขยะแห้งอีกถังหนึ่ง เพื่อรอเวลาให้พนักงานของรัฐมาเก็บขน ระบบนี้เพิ่มภาระให้ประชาชนเพราะต้องแยกขยะใส่ถังแต่ละประเภท แต่มีข้อดีที่ว่าขยะเปียกซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดการเน่าเหม็นนั้น ไม่สัมผัสกับขยะแห้งซึ่งอาจทำให้ปะปนเน่าเหม็นไปทั่ว ข้อเสียของการเก็บระบบนี้ก็คือ พนักงานของรัฐควรจะต้องเก็บขนขยะตามที่ประชาชนได้แยกไว้เพื่อจะนำขยะแห้งไปแยกส่วนที่เผาได้กับเผาไม่ได้่ออกอีกครั้งเพื่อจะกำจัดโดยวิธีเผาต่อไป

3. ระบบ 3 ถัง (Three-Can System) เป็นระบบการเก็บรวบรวมขยะโดยการแยกขยะออกเป็น 3 ประเภท ถังประเภทแรกใส่ขยะเปียก ถังประเภทที่สองใส่ขยะแห้ง และถังประเภทที่สามใส่ขยะอันตรายหรือจี้เถ่าซึ่งระบบนี้ใช้กับประเทศที่มีอากาศหนาวที่ต้องแยกขยะจำพวกจี้เถ่าออกโดยเฉพาะ ระบบนี้ทำความยุ่งยากให้แก่ประชาชนเป็นอย่างมากจึงไม่ค่อยนิยมใช้กันในปัจจุบัน

การกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอยมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ซึ่งซัชพล (2546: 164-167) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. การกองทิ้งไว้กลางแจ้ง (Open Dump) เป็นวิธีธรรมดาที่ใช้กันมานาน ด้วยการนำมูลฝอยมากองทิ้งไว้ในที่ราบลุ่มกลางแจ้งไม่ต้องมีการควบคุมใด ๆ โดยปล่อยให้เกิดการย่อยสลายไปเองตามธรรมชาติด้วยแสงแดดและจุลินทรีย์ วิธีนี้ต้องใช้พื้นที่มาก เป็นวิธีการกำจัดที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากก่อให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองและยังส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของเชื้อโรคอีกด้วย

2. การนำไปเลี้ยงสัตว์ (Hog Feeding) มูลฝอยที่นำไปใช้เลี้ยงสัตว์คือ มูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ เป็นวิธีที่ทำให้สะดวกช่วยให้ประหยัดค่าอาหารเลี้ยงสัตว์จำพวกสุกรและช่วยลดมูลฝอยลงไปได้มาก แต่วิธีนี้ก็อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงได้ ถ้าในอาหารที่นำไปเลี้ยงสัตว์มีเชื้อโรค ของมีคม สิ่งปลอมปน เช่น เศษแก้ว เศษพลาสติก

เจือปนอยู่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสัตว์ก่อนที่จะนำไปเลี้ยงสัตว์ควรแน่ใจว่าไม่มีเศษสิ่งปลอมปนอยู่

3. การหมักทำปุ๋ย (Composting) การหมักทำปุ๋ยเป็นกระบวนการทางชีวเคมีโดยอาศัยแบคทีเรียในธรรมชาติช่วยย่อยสลาย แบคทีเรียจะเปลี่ยนสภาพสารอินทรีย์ให้เป็นสารอนินทรีย์ มูลฝอยที่เหมาะสมนำมาหมักทำปุ๋ย คือ มูลฝอยพวกพืชสด เศษกระดาษ หากต้องการให้ได้ปุ๋ยหมักเร็วขึ้นควรต้องช่วยเร่งปฏิกิริยาของแบคทีเรียในการย่อยสลายด้วยการใช้มูลวัว มูลควาย ผสมลงไป ในมูลฝอยที่หมัก และมีการพลิกกลับมูลฝอยที่หมักบ่อย ๆ เพื่อให้แบคทีเรียที่ต้องการออกซิเจนในการดำรงชีวิตเจริญเติบโตเร็วขึ้น

4. การฝังกลบ (Sanitary Landfill) การฝังกลบเป็นการนำมูลฝอยมากำจัดในหลุมหรือพื้นที่ซึ่งเตรียมไว้ โดยการทิ้งมูลฝอยลงไป ในหลุมแล้วทำการเกลี่ยกระจายมูลฝอยและบดอัดให้แน่นด้วยรถแทรกเตอร์ ให้ชั้นมูลฝอยมีความหนาประมาณ 12-18 นิ้ว แล้วทำการกลบปิดมูลฝอยด้วยวัสดุฝังกลบหรือดิน แล้วบดอัดให้แน่นอีกครั้งทำเช่นนี้เป็นชั้น ๆ จนเต็ม ในชั้นสุดท้ายก่อนที่แต่ละหลุมจะเต็มนิยมฝังกลบมูลฝอยด้วยวัสดุฝังกลบเนื่องจากป้องกันการไหลซึมของน้ำได้ดี วัสดุฝังกลบชั้นบนสุดต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว และมีการหว่านเมล็ดพืชเพื่อปลูกคลุมผิววัสดุฝังกลบชั้นสุดท้าย ด้านข้างของพื้นที่ที่ใช้ในการฝังกลบควรทำร่องดินเพื่อให้น้ำไหลและป้องกันการกัดเซาะวัสดุฝังกลบ

5. การเผาในเตาเผา (Incineration) การเผาในเตาเผาเป็นกระบวนการเผาไหม้ภายใต้การควบคุม สิ่งที่เกิดจากการเผาไหม้ คือ ก๊าซและเถ้า การสันดาปจะใช้ความร้อนประมาณ 900-1,200 องศาเซลเซียส เตาเผาที่มีประสิทธิภาพสูงจะทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ จึงช่วยลดมูลฝอยได้ถึงร้อยละ 80-90 ส่วนที่เหลืออยู่ในรูปของเถ้า ประมาณร้อยละ 10-20 จะถูกนำไปกำจัดต่อไป

ผลกระทบของปัญหาขยะมูลฝอย

อดิศักดิ์ และคณะ (2546: 16-18) ได้สรุปผลกระทบของขยะมูลฝอยที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาต่อชุมชนหากไม่ได้รับการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง สรุปได้ดังนี้คือ

1. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์พาหะนำโรค เนื่องจากขยะมูลฝอยมีลักษณะทั้งอินทรีย์วัตถุและอนินทรีย์วัตถุ ในขยะมูลฝอยอาจจะมีเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคบางชนิดปะปนมาด้วยทำให้เป็นอันตรายต่อประชาชน นอกจากนั้นขยะมูลฝอยที่ถูกกองทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการเก็บขนและกำจัดที่ถูกต้องจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค ที่สามารถนำโรคต่าง ๆ มาสู่คนได้

2. เป็นการเสี่ยงต่อสุขภาพชุมชนที่ขาดการจัดการมูลฝอยที่ดีและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ก็จะทำให้ประชาชนนั้นเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ ได้โดยง่าย เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร ทั้งที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและพยาธิต่าง ๆ นอกจากนั้นน้ำเสียที่เกิดจากมูลฝอยที่มีการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำหรือน้ำใต้ดิน ก็จะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคน้ำนั้นได้ด้วย

3. เป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นทำให้มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมและการกำจัดที่เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวโดยตรงทำให้รัฐสูญเสียรายได้

4. ทำให้ชุมชนขาดความสวยงาม การเก็บรวบรวมและการกำจัดมูลฝอยที่ถูกต้องจะช่วยทำให้ชุมชนเกิดความสวยงาม มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยซึ่งจะแสดงถึงความเจริญและความมีวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ชุมชนที่ละเลยการปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการมูลฝอยให้ถูกต้องโดยปล่อยให้มูลฝอยเคลื่อนกลาดบริเวณถนน สถานที่ต่าง ๆ หรือมูลฝอยที่ลอยตามแม่น้ำ ลำคลอง ก็จะทำให้ทัศนียภาพของเมืองนั้นเสียไป

5. เป็นการเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เนื่องจากองค์ประกอบของมูลฝอยมีหลายประเภทซึ่งบางประเภทสามารถติดไฟได้ง่ายและเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ดังนั้นหากชุมชนไม่มีการจัดการมูลฝอยที่ดีก็จะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยได้ รวมทั้งวิธีการกำจัดมูลฝอยโดยการเผากลางแจ้งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดไฟไหม้ป่าหรือบ้านเรือนได้

6. ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีการกำจัดมูลฝอยไม่ถูกวิธี เช่น การกองมูลฝอยไว้ในที่กลางแจ้ง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งน้ำผิวดิน คือ เมื่อเกิดฝนตกจะทำให้หน้าฝนไหลชะกองมูลฝอยที่เรียกว่าน้ำชะมูลฝอย (leachate) ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน เช่น ห้วย หนอง คลองต่าง ๆ สารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่เจือปนมากับน้ำชะมูลฝอยจะเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นเน่าเสีย นอกจากนี้ยังมีสารพิษต่าง ๆ

เช่น ตะกั่ว ปรอท ซึ่งมาจากมูลฝอยประเภทแบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำและประชาชนที่นำน้ำนั้นมาใช้ในการอุปโภคและบริโภค รวมทั้งทำให้ระบบนิเวศของแหล่งน้ำนั้นเสียไป ส่วนผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินนั้นน้ำชะมูลฝอยจะซึมลงสู่ใต้ดินทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดิน โดยเฉพาะถ้าบริเวณนั้นมีระดับน้ำใต้ดินสูง และคุณสมบัติของดินไม่ดี นอกจากนี้มูลฝอยยังเป็นสาเหตุการอุดตันของท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำจากอาคารบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลองไม่สะดวกและเกิดปัญหาน้ำท่วมได้

7. ส่งผลกระทบต่ออากาศ การกองมูลฝอยไว้จะทำให้เกิดการย่อยสลายของสารอินทรีย์ และเกิดกลิ่นเหม็นรบกวนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง การย่อยสลายของมูลฝอยประเภทเศษอาหาร หรือมูลสัตว์ทำให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มก๊าซเรือนกระจก เป็นผลทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “สภาวะเรือนกระจก” ทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้น

ข้อปฏิบัติในการทิ้งขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2543: 8) ได้เสนอวิธีลดปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย โดยไม่ต้องสร้างกฎเกณฑ์แต่สามารถดำเนินการได้โดยง่าย คือ การสร้างจิตสำนึกในการคัดแยก วัสดุที่มีประโยชน์และลดปริมาณขยะ แนวคิด 5R จึงได้นำมาใช้ในการให้ความรู้ ความเข้าใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทิ้งขยะมูลฝอย ซึ่งมีดังนี้

R1 (Reduction) การลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น เช่น การใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก เมื่อไปซื้อสินค้าที่มีปริมาณมาก ๆ เพื่อเป็นการลดภาชนะบรรจุ หรือใช้สินค้าชนิดเดิม เป็นต้น

R2 (Reuse) การใช้ซ้ำ คือ การนำสิ่งของที่ทิ้งนำกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ เช่น การนำขวดน้ำอัดลมมาใช้เป็นแจกันปลูกต้นไม้ หรือการนำยางรถยนต์มาทำถังขยะ เป็นต้น

R3 (Repairing) การซ่อมแซมใหม่ คือ การนำสิ่งของที่ชำรุดมาซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การซ่อมแซมเสื้อผ้า แก้ว เป็นต้น

R4 (Recycle) การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยต้องนำวัสดุนั้นไปผ่านกระบวนการแปรรูปในระบบอุตสาหกรรม เช่น การนำแก้วแตกแล้วไปหลอมเป็นแก้วกลับมาใช้ใหม่ การนำกระป๋องอลูมิเนียมมาหลอมใช้ใหม่ หรือการนำขวดน้ำพลาสติกไปหลอมเป็นภาชนะพลาสติก

แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

R5 (Rejection) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่กำจัดยาก หรือสารเคมีที่มีอันตรายหรือวัสดุที่ใช้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น ก่อองโฟม การใช้จานหรือแก้วกระดาษ ยาม่าแมลง ควรใช้เป็นสารกำจัดแมลงแทนสารเคมี หรือการใช้หลอดตะเกียบประหยัดไฟแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น

ประโยชน์ของการคัดแยกขยะมูลฝอย

การคัดแยกขยะมูลฝอยนับว่ามีประโยชน์มากมายหลายด้านทั้งต่อประชาชนผู้ทิ้งขยะและเจ้าหน้าที่ที่เก็บขนขยะรวมทั้งสิ่งแวดล้อมและชุมชน อาทิเช่น ช่วยต่อการนำไปกำจัดหรือช่วยในการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ดังที่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2542: 6) ได้กล่าวถึงประโยชน์ในการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งไว้ดังนี้ คือ

1. ทำให้มีความสำนึกและความรับผิดชอบในการช่วยกันรักษาความสะอาดบ้านเรือนและชุมชนของตนเอง
2. ลดปัญหาสภาพแวดล้อมในชุมชนมิให้สกปรก เสื่อมโทรม เพราะการคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยได้ช่วยในการลดปริมาณของขยะมูลฝอยลงไป และลดปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคลงไปด้วย
3. เจ้าหน้าที่ที่เก็บขนและกำจัดขยะปฏิบัติงานได้ผลดียิ่งขึ้น เพราะมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อยลงค่าใช้จ่ายที่มีอยู่จำกัดก็จะสามารถใช้ได้เพียงพอมากขึ้น ลดเวลาการปฏิบัติงานลงไปได้ส่วนหนึ่ง
4. ลดการใช้ทรัพยากรเนื่องจากการนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์
5. ครอบครัวได้รับเงินค่าสินค้าและบริการกลับคืนมาในการนำขยะที่สามารถขายได้นำไปขายเพื่อกลับไปสู่ระบบการผลิตใหม่

6. สิ่งของที่คัดแยกไว้ไม่สกปรกเปรอะเปื้อนเพราะไม่ได้ถูกทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยชนิดอื่น ๆ

7. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการคัดแยกภายหลังการจัดเก็บขยะมูลฝอย ไม่ว่าจะโดยใช้แรงคนหรือใช้เครื่องจักรกล และยังคงเวลาในการคัดแยกไปด้วย

การคัดแยกขยะมูลฝอยนั้นเป็นขั้นตอนหนึ่งในการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถทำได้ง่ายและสะดวก โดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องก็สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เร็วขึ้นและง่ายต่อการนำไปกำจัด โดยการคัดแยกขยะมูลฝอยนั้นควรทำการคัดแยกจากแหล่งกำเนิดหรือจากครัวเรือนของประชาชนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้ยกร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2546 เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศ ซึ่งในการยกร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติ ดังกล่าวได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อให้แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติมีมาตรการและแนวทางในการดำเนินงานที่สอดคล้องกับภารกิจและการปฏิบัติงานจริงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป้าหมายที่สำคัญของแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติที่จัดทำขึ้น คือ การควบคุมอัตราการเกิดขยะมูลฝอยจากชุมชนให้น้อยลง ควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างจากการเก็บขน สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยและสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร โดยภายใต้แผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยมาตรการหลักรวม 4 ด้าน ได้แก่

1. มาตรการด้านสังคม ซึ่งเน้นการใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ระหว่างภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการ และภาคประชาชน เพื่อลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยให้น้อยลงรวมทั้งให้มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้น

2. มาตรการด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเน้นการใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการลงทุนแก่ภาคเอกชนเพื่อดำเนินธุรกิจด้านการจัดการขยะมูลฝอยและการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการใช้มาตรการทางภาษีควบคุมสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. มาตรการด้านกฎหมาย ซึ่งเน้นการใช้กลยุทธ์ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายรวมทั้งระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ตลอดจนให้ความสำคัญในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. มาตรการด้านการสนับสนุนอื่น ๆ ซึ่งเน้นการใช้กลยุทธ์สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดกลไกการแลกเปลี่ยนของเสียจากกระบวนการผลิตระหว่างโรงงาน

กรมควบคุมมลพิษได้นำร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในคราวประชุมครั้งที่ 6/2546 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2546 และคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการฯ ทั้งสองคณะได้มีมติเห็นชอบต่อร่างแผนการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติและให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบและมอบนโยบายสั่งการให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานหลักในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน และรายงานผลการดำเนินงานให้คณะรัฐมนตรีทราบทุก 6 เดือน (กรมควบคุมมลพิษ, 2547: 27-28)

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความหมายของประถมศึกษา

สมพร (2525: 1) ได้ให้ความหมายของ “ประถมศึกษา” ว่าหมายถึง การให้การศึกษาเบื้องต้นหรือเบื้องต้นแรกแก่เด็ก เช่น ให้อ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น และมีความหมายกว้างรวมถึง การฝึกฝน อบรม จัดเวลาให้เด็กพัฒนาในด้านต่าง ๆ ครบทุกด้านเพื่อให้สอดคล้อง

กับชีวิตความเป็นอยู่ เช่น มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ รู้จักปรับตัวให้อยู่ในสังคม ประชาธิปไตยได้อย่างเป็นสุข

ประกาศพรณ (2526: 5) ได้ให้ความหมายของ “ประถมศึกษา” ว่าหมายถึง การศึกษา ขั้นพื้นฐานที่รัฐจัดให้กับประชาชนพลเมืองทุกคนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากประชาชนทั้งนี้เพื่อการฝึกอบรมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถขั้นพื้นฐาน กล่าวคือ ให้สามารถอ่านออกเขียนได้ คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้นำเอาความรู้เหล่านี้ไปใช้ในการดำรงชีวิต ได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข

สนอง และ รุจีร์ (2540: 3) ได้ให้ความหมายของ “ประถมศึกษา” ว่าหมายถึง การจัด โครงการทางการศึกษาที่เกี่ยวกับการศึกษาขั้นต้นหรือการศึกษาทั่วไป รวมทั้งการจัดทักษะ เนื้อหา ข้อเท็จจริงและเจตคติซึ่งมีความจำเป็นสำหรับนักเรียนทุกคน

นักเรียนระดับชั้นประถมปีที่ 6 จัดเป็นนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มวัยเด็กตอนปลาย มีอายุ ระหว่าง 11-13 ปี เป็นวัยที่มีพัฒนาการที่สำคัญมากและมีความพร้อมมากขึ้น เด็กวัยนี้จะเริ่ม ออกจากบ้านสู่สังคมภายนอก (emerging form home) เริ่มสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวกว้างขวางขึ้น และเด็กจะเริ่มปรับตัวให้เข้ากับสังคมนอกบ้าน เด็กจึงมีโลกของตัวเองและมีเพื่อนร่วมรุ่นเดียวกัน เด็กวัยนี้อายุรู้และอยากเห็นในทุกอย่างและชอบสะสมสิ่งของที่แปลก ๆ มากมาย แต่ก็มี ความสนใจในระยะสั้นจะสังเกตเห็นได้จากการเล่นที่เด็กทิ้งของอย่างหนึ่งไปเล่นอีกอย่างหนึ่งในระยะเวลา อันสั้น ครูควรจัดให้เด็กได้ทำกิจกรรมหลายอย่างเพื่อเป็นการสนองความต้องการของเด็ก ไม่ควร บังคับให้ทำในสิ่งที่เด็กไม่อยากทำ เด็กในวัยประถมปีที่ 6 มักจะตั้งความหวังไว้สูงและต้องการ ทำให้ได้ผลดีที่สุด ครูจะพบว่าเด็กที่ทำงานไม่สำเร็จจะรู้สึกผิดหวังและหมดกำลังใจที่จะทำ ต่อไป ครูจึงควรให้นักเรียนได้ทำงานที่ง่ายไปหางานที่ยาก เพื่อให้เด็กพบความสำเร็จ และครู ควรกระตุ้นโดยให้กำลังใจและยอมรับในการกระทำนั้นแม้ว่าจะทำไม่สำเร็จ เด็กก็อาจจะทำต่อไป ได้ เมื่อเด็กทำสำเร็จครูควรให้คำชมเชยยกย่อง เด็กก็จะมีกำลังใจที่จะทำในขั้นต่อไป เด็กวัยนี้ ต้องการเป็นอิสระแต่ก็ต้องการความช่วยเหลือในบางครั้ง จะเห็นได้ว่าเด็กมีความพอใจที่จะหา ความรู้และทำงานด้วยตนเองและมีความพยายามที่จะทำให้สำเร็จ เด็กจะคิดได้อย่างมีเหตุผลขึ้น และมีวิจารณญาณในการเลือกสิ่งต่าง ๆ ได้เอง (สมพร, 2525: 46-47)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรรวรรณ (2535) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติตนของประชาชนที่อาศัยบริเวณริมคลองกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน: ศึกษาเฉพาะกรณีคลองโองอ่าง ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนในระดับสูง และมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนที่ถูกต้องมาก โดยความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมีความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนมากกว่าเพศหญิง และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนถูกต้องกว่าเพศชาย ความแตกต่างในเรื่องของอายุก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน ทางด้านรายได้พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน

จินตนา (2535) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการทิ้งขยะของประชาชนในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระเบียบวินัยของสังคม ทางด้านการทิ้งขยะ แต่มีพฤติกรรมการทิ้งขยะไม่เป็นระเบียบ ไม่เหมาะสม ขาดระเบียบวินัย และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากร สังคม เศรษฐกิจและความรู้ ระเบียบวินัยของสังคมทางด้านการทิ้งขยะ พบว่า เพศและอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศหญิงและกลุ่มอายุ 15-29 ปี มีพฤติกรรมการทิ้งขยะแยกประเภทมากกว่าเพศชายและกลุ่มอายุอื่น ๆ ตามลำดับ

วิรัช (2536) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมีพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอย ได้ถูกต้องมากกว่าเพศชาย ความแตกต่างกันในเรื่องของอายุก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทางด้านรายได้พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอย โดยกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่าจะมีพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยได้ดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า และยังพบว่า การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอย กล่าวคือกลุ่มที่มีการรับรู้

ข่าวสารมากกว่าและมีความรู้และประสบการณ์ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องกว่าจึงส่งผลต่อพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ข่าวสารน้อยกว่า

ศุรศักดิ์ (2537) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครปฐมอยู่ในระดับปานกลาง การปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครปฐมอยู่ในระดับต่ำ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ เพศ โดยที่เพศหญิงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนถูกต้องมากกว่าเพศชาย ทางด้านรายได้พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อความรู้ในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน ส่วนอายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและเขตที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อความรู้ในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน ความแตกต่างในเรื่องของการรับรู้ข่าวสารก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องของการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข่าวสารอยู่ในระดับปานกลางจะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนถูกต้องกว่ากลุ่มอื่น รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ข่าวสารในระดับต่ำ

อัทธิ (2537) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการทิ้งขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้มากเกี่ยวกับกฎระเบียบวินัยของสังคมด้านการทิ้งขยะ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากขยะ มีการคำนึงถึงปริมาณและอันตรายจากขยะที่เกิดจากการใช้สินค้าโดยลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติก ลดปริมาณการใช้โฟมและนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุดคือ กิจกรรมการประกอบอาหารและรับประทานอาหาร ด้านพฤติกรรมการทิ้งขยะมีพฤติกรรมการทิ้งขยะที่เหมาะสม สำหรับการพิสูจน์สมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทิ้งขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ อาชีพและกฎระเบียบทางสังคมด้านการทิ้งขยะ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ นอกจากนี้ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากขยะ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เศรษฐพงษ์ (2541) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล กรณีศึกษา: อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความรู้จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษาพบว่า ความรู้จะเปลี่ยนแปลงตามตัวแปรที่ศึกษาในด้านระดับการศึกษาและการติดตามข้อมูลข่าวสาร แต่จะไม่เปลี่ยนแปลงตามอายุที่แตกต่างกันนอกจากนี้ระดับของความรู้ในด้านการจัดการขยะยังมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและการติดตามข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างกันด้วย

ประวิตร (2542) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย บริเวณชายหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการมีความรู้ความคิดเห็นในระดับปานกลาง ความรู้กับความคิดเห็นมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ตัวแปรที่มีผลก่อให้เกิดความแตกต่างด้านความรู้และความคิดเห็นคือ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในสถานประกอบการ ประเภทของกิจการ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ตัวแปรด้านรายได้ต่อเดือน การได้รับข้อมูลข่าวสาร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนตัวแปรระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนมีผลต่อความแตกต่างด้านความรู้และความคิดเห็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่าแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย บริเวณชายหาดชะอำ คือ เทศบาลตำบลชะอำ ควรจัดโครงการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยให้กับผู้ประกอบการและควรมีโครงการรณรงค์ด้านการรักษาความสะอาดบริเวณสถานประกอบการ ถนนเลียบริมหาด และบริเวณชายหาด โดยการประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบและมีระบบการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวชายหาดชะอำไว้ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

เอมอร (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติในการแยกขยะมูลฝอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่เขตบางกะปิ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแยกขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ขึ้นอยู่กับอาชีพของบิดาอาชีพของมารดา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักเรียนมีการปฏิบัติในการแยกขยะ มูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง การปฏิบัตินั้นขึ้นอยู่กับมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าความรู้และการปฏิบัติในการแยกขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นิมิตร (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการขยะของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้มากเกี่ยวกับประเภทของขยะ ปัญหาและอันตรายจากขยะ การกำจัดขยะและการปฏิบัติต่อขยะและการใช้ประโยชน์จากขยะ สำหรับการทดสอบสมมติฐานในส่วนของความรู้ พบว่าเพศ แผนการเรียน ภูมิฐานะ รายได้ของผู้ปกครองและความถี่ของการได้รับข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กันในทางสถิติ ในส่วนของการตัดสินใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องเกี่ยวกับการแยกทิ้งขยะ การกำจัดขยะ การใช้ประโยชน์จากขยะ และการเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะ สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการตัดสินใจ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำจัดขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความถี่ของการได้รับข่าวสารทางวิทยุกับโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนหนังสือพิมพ์ สื่อบุคคล เพศ แผนการเรียน ภูมิฐานะ รายได้ของผู้ปกครอง ไม่มีความสัมพันธ์กันในทางสถิติ

พอใจ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในพื้นที่เขตกันชนป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการรับรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ดี และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านเพศ อาชีพของผู้ปกครอง กิจกรรมในหลักสูตร กิจกรรมเสริมหลักสูตร สื่อมวลชน และประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อรรถพล (2544) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยมากคิดเป็นร้อยละ 89.3 และพบว่า อายุและระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศ อาชีพ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยเป็นในเรื่องของไม่มีสถานที่ทิ้งมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะ ไม่มีงบประมาณในการเก็บและกำจัดมูลฝอย และประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการ และมีข้อเสนอแนะว่าควรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่

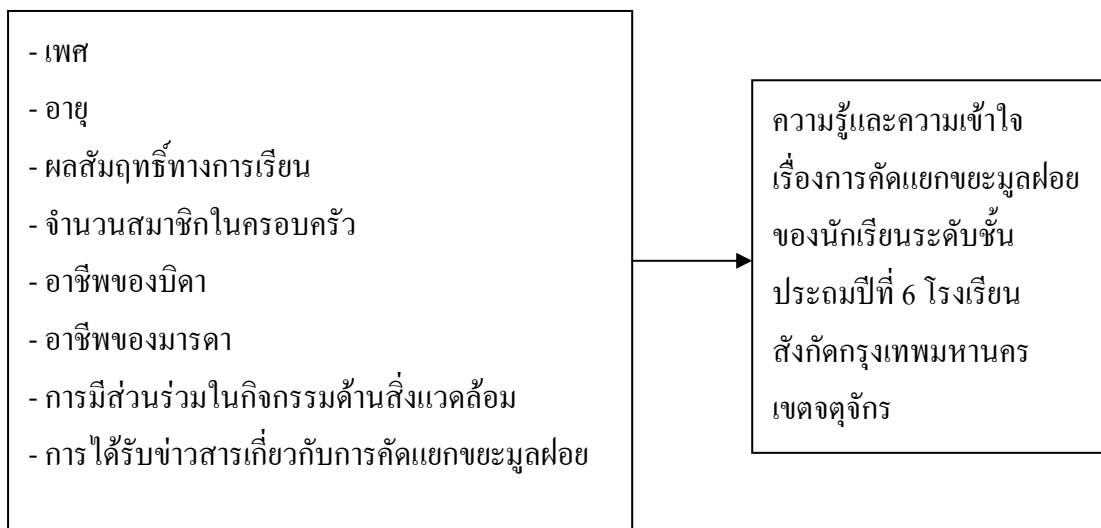
มีจิตสำนึกและมีความตระหนักรวมถึงให้ความร่วมมือในการจัดการปัญหามูลฝอยในตำบล

ชญาสิน (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า คณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยร่วมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้แต่ละระดับจำแนกตามระดับต่างๆ ของตัวแปรที่ศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเปลี่ยนแปลงตามระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย

ตัวแปรตาม คือ ความรู้และความเข้าใจเรื่อง การคัดแยกขยะมูลฝอยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร

ตัวแปรอิสระตัวแปรตาม

ภาพที่ 1 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. เพศมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการค้าแยกขยะมูลฝอย
2. อายุมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการค้าแยกขยะมูลฝอย
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการค้าแยกขยะมูลฝอย
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการค้าแยกขยะมูลฝอย
5. อาชีพของบิดามีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการค้าแยกขยะมูลฝอย

6. อาชีพของมารดามีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย

7. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย

8. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และความเข้าใจเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย