

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง ความรู้ และพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัวใน
จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารจากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางใน
การดำเนินการวิจัย โดยสรุปเนื้อหาได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติก
2. พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติก
4. งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับความรู้
เกี่ยวกับถุงพลาสติก
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรม
การใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติกกับ
พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติก

1. ความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติก

1.1 ความรู้เรื่องพลาสติกและถุงพลาสติก

1.1.1 ประวัติความเป็นมาของพลาสติก

สมชาย พวงเพิกสี (2550: 124-126) กล่าวถึง “พลาสติก” ว่ามาจากราก
ศัพท์ภาษากรีกว่า plastikas ซึ่งหมายความว่า หล่อหรือหลอมเป็นรูปร่างได้ง่าย ทั้งนี้เพราะพลาสติก
สามารถนำมาหล่อให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ตามแบบโดยใช้ความร้อนและแรงอัดเพียงเล็กน้อย
จุดหลอมตัวของพลาสติกอยู่ระหว่าง 80 - 350 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของพลาสติกจะ
เห็นได้ว่าจุดหลอมตัวของพลาสติกต่ำกว่าโลหะมาก

มนุษย์เริ่มรู้จักพลาสติกจากการใช้ประโยชน์ของปฏิกิริยาเคมี และทำพลาสติกขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรก เมื่อ ค.ศ. 1868 โดย จอห์น เวสลีย์ ไฮแอท (John Wesley Hyatt) นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันได้ทำการทดลองผลิตวัสดุชนิดหนึ่งจากปฏิกิริยาของเซลลูโลสในเทรตกับการบดอัดที่ดันสูงจนสามารถทำเป็นแผ่นแบนบาง มีความใสคล้ายกระจก แต่ม้วนหรืองอได้ และเรียกชื่อตามวัตถุดิบที่ใช้ว่า “เซลลูโลสในเทรต” ต่อมา พลาสติกชนิดนี้ได้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และเป็นที่นิยม เรียกว่า “เซลลูลอยด์” (Celluloid) การพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกเชิงอุตสาหกรรมได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็วทำให้มีพลาสติกชนิดอื่น ๆ เกิดขึ้นตามมาอีกมากมายและสำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทย เริ่มเกิดขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 2500 ในระยะแรกมีการนำเข้าพลาสติกเรซินจากต่างประเทศ มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติก ต่อมาใน พ.ศ. 2506 ได้มีการก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกขนาดใหญ่ขึ้น แต่ยังคงต้องนำเข้าเรซินจากต่างประเทศ จนกระทั่งใน พ.ศ. 2514 ประเทศไทยจึงสามารถผลิตพลาสติกเรซิน คือ พีวีซี ได้เองเป็นชนิดแรก โดยปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตพลาสติกได้อีกหลายชนิด เช่น พอลิเอทิลีน พอลิโพรไพลีน พอลิสไตรีน และพอลิเอสเตอร์ (ไพศาล นาคพัฒน์ 2550: 239)

พลาสติกเป็นผลผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากกระบวนการกลั่นน้ำมันหรือแยกก๊าซธรรมชาติที่ขุดเจาะขึ้นมาจากแหล่งใต้พิภพ ใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรขั้นสูงทันสมัยมีขั้นตอนสลับซับซ้อนภายใต้ความดันสูงและอุณหภูมิสูง เพื่อให้ก๊าซธรรมชาติแตกตัวออกเป็นก๊าซอื่นอีกหลายชนิดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ก๊าซที่นำมาใช้ในกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์พลาสติกมาจากแหล่งกำเนิดซากพืชซากสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย ธาตุไฮโดรเจนและธาตุคาร์บอนเป็นหลัก เมื่อทับถมกันเป็นเวลานานจะเปลี่ยนรูปเป็นน้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติหรือถ่านหิน ซึ่งมีองค์ประกอบของสารไฮโดรคาร์บอนเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อนำไฮโดรคาร์บอนเหล่านี้มาเผาก็จะให้พลังงานแบบเดียวกับการเผาฟืน แต่ให้ความร้อนมากกว่าน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติเมื่อนำมาผ่านกระบวนการอัดขึ้นรูปและใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรขั้นสูงก็จะสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พลาสติกได้เป็นจำนวนมาก

1.1.2 ประเภทของพลาสติก และถุงพลาสติก

กรมควบคุมมลพิษ (2548: 25-27) กล่าวถึง “พลาสติก” ตามโครงสร้างและคุณสมบัติทางความร้อน (Structure and Thermal Properties) สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ พลาสติกเทอร์โมเซต (Thermosetting Plastic) และพลาสติกเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic)

พลาสติกเทอร์โมเซต (Thermosetting Plastic) เป็นพลาสติกที่มีโครงสร้างตายเนื่องจากมีการเชื่อมต่อกันระหว่างสายโซ่ (Cross-Linked Structure) แข็งตัวด้วย

ความร้อนแบบไม่ย้อนกลับสามารถขึ้นรูปผลิตภัณฑ์รูปทรงต่าง ๆ ได้โดยทำให้แข็งตัวด้วยความร้อนในแม่แบบและเมื่อแข็งตัวแล้วจะมีความคงรูปสูงมาก เนื่องจากไม่สามารถหลอมเหลวได้อีก พลาสติกในกลุ่มนี้จึงจัดเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภท “รีไซเคิลไม่ได้” ตัวอย่างพลาสติกในกลุ่มนี้ได้แก่ อีพอกซี (Epoxy) เมลามีน (Melamine) ยูเรีย (Urea) ฟีนอลิก (Phenolic) พอลิเอสเตอร์ไม่อิ่มตัว (Unsaturated Polyester) เป็นต้น

เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) เป็นพลาสติกที่มีโครงสร้างเป็นสายโซ่ (Linear /Branched Chain Structure) หลอมตัวด้วยความร้อนและกลับแข็งตัวเมื่ออุณหภูมิลดต่ำลง พลาสติกชนิดนี้จัดเป็นวัสดุประเภท “รีไซเคิลได้” พลาสติกประเภทนี้ผลิตได้ในปริมาณมากและราคาถูก จึงเป็นพลาสติกที่มีการใช้งานแพร่หลาย โดยมีสัดส่วนการใช้งานมากกว่าร้อยละ 60 ตัวอย่างพลาสติกในกลุ่มนี้ได้แก่ พอลิเอทิลีน ทั้งชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low-density Polyethylene:LDPE) และชนิดความหนาแน่นสูง (High-density Polyethylene:HDPE) พอลิโพรไพลีน (Polypropylene:PP) พอลิสไตรีน (Polystyrene:PS) พอลิไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride:PVC) พอลิเอทิลีนเทเลฟทาเลต (Polyethylene-terephthalate : PET)

ซึ่งสอดคล้องกับ สมพร ภวการคำดี และคนอื่น ๆ (2531: 123-125) ที่ได้แบ่งดูพลาสติกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) เป็นพลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกหลังจากนำไปหลอมทำเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น พอลิเอทิลีน พอลิโพรไพลีน พอลิสไตรีน พอลิเอสเตอร์ และพีวีซี เป็นต้น

2) เทอร์โมเซตติง (Thermosetting) เป็นพลาสติกที่มีรูปทรงถาวร เมื่อผ่านวิธีการผลิตโดยใช้ความร้อนและแรงอัด หรือผ่านกรรมวิธีการผลิตประเภทหล่อ พลาสติกชนิดนี้จะนำไปหลอมเหลวละลายนำกลับไปใช้ใหม่อีกไม่ได้ เช่น พอลิยูเรเทน อีพอกซี พอลิเอสเตอร์ชนิดไม่อิ่มตัว ฟีนอลิก เมลามีน และซิลิโคน เป็นต้น

ซึ่งกระบวนการในการผลิตพลาสติกที่ใช้กันโดยทั่วไปนั้น จะนำพลาสติกบริสุทธิ์ไปเติมวัสดุต่าง ๆ ที่เรียกว่า วัสดุแต่ง (Additive) เพื่อช่วยให้พลาสติกมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการใช้งานและช่วยในการผลิต ซึ่งพลาสติกที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ได้แก่ ถุงพลาสติกที่นำมาใช้เป็นภาชนะบรรจุสิ่งของและอาหารประเภทต่าง ๆ เป็นที่คุ้นเคย พบเห็นและใช้กันทั่วไปทั้งตามท้องตลาด ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านจำหน่ายอาหารสำเร็จรูป หรือแม้กระทั่งในครัวเรือน ทั้งนี้เนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติที่ดีต่าง ๆ เช่น เมื่อใช้บรรจุอาหารทำให้อาหารที่บรรจุอยู่ดูสะอาดน่ารับประทาน สามารถป้องกันอาหารมิให้สัมผัสกับสิ่งสกปรก ฝุ่นละออง หรือแมลงได้ มีความสะดวกต่อการใช้สอยและการ

ขนส่ง เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าภาชนะบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่น เช่น ขวด แก้ว หรือกระป๋อง ทั้งยังมีราคาถูกและหาได้ค่อนข้างง่าย

สำหรับการนำพลาสติกที่ใช้แล้วมาแปรรูปใช้ใหม่ หรือรีไซเคิล นิยมนำมาบดให้มีขนาดเล็กแล้วนำกลับเข้าสู่กระบวนการหลอมขึ้นรูปใหม่ โดยผสมกับเม็ดพลาสติกใหม่ (Virgin Material) ด้วยสัดส่วนที่เหมาะสม ถ้าเป็นพลาสติกผสมหรือไม่ทราบชนิดแน่นอนนิยมบดให้มีขนาดเล็กแล้วนำกลับเข้าสู่กระบวนการหลอม ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติหรือมูลค่าต่ำลง ฉะนั้นการกำหนดรหัสแสดงชนิดของพลาสติกบนผลิตภัณฑ์จะช่วยจำแนกชนิดของผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อการรีไซเคิลได้ โดยกำหนดสัญลักษณ์ชนิดของพลาสติกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ง่ายต่อการแยกชนิดบรรจุภัณฑ์พลาสติก

1) บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าพลาสติกมีชนิดหลากหลายแตกต่างกัน แต่มีพลาสติกเพียงแค่ 7 กลุ่ม ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะกลุ่มบรรจุภัณฑ์ (สากล ฐินะกุล เพชรดา อ้อชัยภูมิ และระเบียบ ภูผา 2548: 199-120) ได้แก่

(1) ถุงพลาสติกชนิดของ (นิยมเรียก “ถุงร้อน”) ส่วนใหญ่ใช้บรรจุอาหารมีสองประเภท คือ ชนิดโปร่งใส ผลิตจากพอลิโพรไพลีน (PP) และชนิดโปร่งแสง ผลิตจากพอลิเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (HDPE) ถุงพลาสติกชนิดนี้จะถูกทิ้งเป็นขยะทันทีที่ใช้แล้ว เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร ทำให้นำกลับมาใช้หลอมใช้ใหม่ได้ยาก

(2) ถุงหิ้ว (T-shirt Bag) ส่วนใหญ่เป็นถุงที่ผลิตจาก พอลิเอทิลีน(PE) มีทั้งชนิดเนื้อบางใสผลิตจาก HDPE และชนิดหนาทึบผลิตจาก LDPE นิยมนำถุงชนิดนี้ไปใช้ใส่ของชำหรือเป็นถุงขยะในครัวเรือนและจะถูกทิ้งไปพร้อมขยะอื่นในที่สุด ที่พบในกองขยะส่วนใหญ่จะสกปรก เก่า ฉีกขาด ทำให้นำกลับไปหลอมใช้ใหม่ได้ยาก

(3) ถุงลามิเนต (Laminated Bag หรือ Multi-layer Bag) ส่วนใหญ่เป็นถุงที่ผลิตจากวัสดุหลายชนิดซ้อนกัน แต่ละชนิดหรือแต่ละชั้นจะมีคุณสมบัติเด่นแตกต่างกันไป นิยมใช้บรรจุสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม รวมทั้งขนมขบเคี้ยว ถุงเหล่านี้ประกอบด้วยวัสดุหลากหลายชนิดทำให้เป็นขยะพลาสติกจัดการยากยังไม่มีวิธีที่สามารถจัดการนำขยะถุงลามิเนตกลับมาใช้ใหม่

(4) หลอดบีบลามิเนต (Laminated Collapsible Tube) เป็นหลอดที่ผลิตจากวัสดุหลายชนิดซ้อนกัน แต่ละชนิดหรือแต่ละชั้นจะมีคุณสมบัติเด่นแตกต่างกันไป นิยมใช้บรรจุสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น ยาสีฟัน โฟมล้างหน้า แชมพู กริมนวดผม ฯลฯ หลอดบีบลามิเนตเป็นขยะพลาสติกที่จัดการยาก และไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้

(5) *กล่องลามิเนต (Laminated Box)* เป็นกล่องที่ผลิตจากวัสดุหลายชนิดซ้อนกัน แต่ละชนิดหรือแต่ละชั้นจะมีคุณสมบัติเด่นแตกต่างกัน นิยมใช้บรรจุนมสด น้ำผลไม้ กล่องลามิเนตเป็นขยะพลาสติกที่จัดการยากจึงถูกทิ้งทันที

(6) *กล่องโฟม/ถาดโฟม* เป็นกล่องถาดแบน ที่ผลิตจากโฟม พอลิสไตรีนชนิดฟีสตี โฟม ส่วนใหญ่บรรจุอาหารเมื่อใช้เสร็จจะถูกทิ้งทันที

(7) *ขวดพลาสติก* ไม่พบว่าหลงเหลือในกองขยะเพราะขายได้ราคามีคนทำอาชีพรวบรวมรับซื้อขวดพลาสติกเก่านำกลับสู่กระบวนการรีไซเคิล แต่ขวดที่ใช้ตามครัวเรือนส่วนใหญ่มักถูกทิ้งในถังขยะ คนทำอาชีพขายเศษขยะจะรื้อถังและถุงขยะทำให้ขยะตกเกลื่อนกลาดสร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชน

2) ประเภทของถุงพลาสติก

ถุงพลาสติกสำหรับบรรจุอาหาร (สมพร ภาวการคำดี และคนอื่นๆ 2531: 124 -125) จะรู้จักกันเพียง 2 ชนิด คือ ถุงพลาสติกธรรมดา หรือถุงเย็น และถุงร้อนหรือถุงใส แต่ในความเป็นจริงถุงพลาสติกที่นำมาบรรจุอาหารนั้นมีหลายชนิด มีลักษณะสีและคุณสมบัติต่างกันไป บางชนิดมีสีและโปร่งแสง บางชนิดมีสีขาวใส บางชนิดมีสีขาวขุ่นและทึบแสง บางชนิดมีสีต่าง ๆ เช่น น้ำตาล เขียว เหลือง ชมพู ฯลฯ บางชนิดทำจากพลาสติกเพียงชั้นเดียว แต่บางชนิดทำจากพลาสติกหลายชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมต่อการใส่เก็บถนอมอาหารแต่ละประเภทและในลักษณะที่แตกต่างกัน รวมทั้งเพื่อความสวยงามและดึงดูดความสนใจผู้บริโภค ซึ่งเราสามารถแบ่งถุงพลาสติกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

(1) *ถุงพลาสติกธรรมดาหรือชั้นเดียว* เป็นถุงพลาสติกที่ทำด้วยพลาสติกชั้นเดียวมีลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ หรือฟิล์ม มีความหนาแตกต่างกัน ในปัจจุบันพลาสติกที่ใช้กันอยู่มีหลายชนิด ได้แก่ พอลิเอทิลีน (POLYETHYLENE) เป็นพลาสติกที่รู้จักและเรียกกันทั่วไปว่า “ถุงเย็น” มีคุณสมบัติป้องกันความชื้นผ่านเข้าออก มีความแข็งแรงและใส แต่ไม่สามารถป้องกันอากาศเข้าออกรวมทั้งบรรจุของร้อนจัดไม่ได้ พอลิโพรไพลีน (POLYPROPYLENE) หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “ถุงร้อน” เป็นพลาสติกที่มีความใสแสงสามารถผ่านได้ดี มีคุณสมบัติป้องกันความชื้นและสามารถทนทานความร้อนได้ถึงอุณหภูมิ 110 องศาเซลเซียส จึงมักใช้บรรจุอาหารที่ร้อน เซลลูโลส อะซิเตท (Cellulose Acetate) เป็นพลาสติกที่อากาศและความร้อนผ่านเข้าออกได้ จึงใช้บรรจุอาหารประเภทผักและผลไม้สดที่ต้องการระบายอากาศหรือหายใจเพื่อป้องกันมิให้เกิดการเน่าหรือเหี่ยวแห้ง พอลิเอสเทอร์ (Polyester) หรือที่เรียกกันทางการค้าว่า ไมลาร์ (Mylar) เป็นพลาสติกที่ป้องกันไม่ให้อากาศผ่านและทำให้เกิดสภาวะสูญญากาศ จึงใช้สำหรับบรรจุอาหารที่เมื่อสัมผัสกับอาหารแล้วจะทำปฏิกิริยากับอากาศ เกิดการเน่าเสีย พอลิสไตรีน (Polystyrene) มีคุณสมบัติและการ

ใช้งานคล้ายกับเซลลูโลส อะซิเตท นอกจากนี้ ยังมีถุงบรรจุอาหารที่ทำจากพลาสติกชนิดอื่น เช่น พอลิไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride) หรือ พีวีซี ใช้ทำถุงที่ต้องการคุณสมบัติทนความร้อน และไขมัน ถุงพลาสติกที่ทำจากไนลอน (Nylon) ซาราน (Saran) เป็นต้น

(2) **ถุงพลาสติกหลายชั้นประกบกัน** หรือที่เรียกกันว่าลามิเนต หมายถึง ถุงบรรจุอาหารที่ทำด้วยแผ่นพลาสติกหลายชนิดมาประกบกัน หรือการใช้พลาสติกฟิล์มมาประกบกับวัสดุอื่น เช่น อลูมิเนียม ฟอยล์ (Aluminium Foil) หรือกระดาษเพื่อให้มีคุณภาพต่างกัน กันแสงสว่าง อากาศ ความชื้น ไขมัน กลิ่น รวมทั้งคุณสมบัติในการรักษาคุณภาพอาหารตามต้องการ อาทิ ถุงบรรจุอาหารที่ผ่านการประกบของพอลิเอสเตอร์และพอลิเอทิลีนสามารถทนความร้อนได้ดีและดีมได้ สำหรับการบรรจุอาหารแบบสูญญากาศทำจากแผ่นประกบของไนลอน พอลิเอทิลีนถุงบรรจุอาหารแห้งทำจากแผ่นประกบของอลูมิเนียมบาง ๆ และไวนิลอะซิเตท การบรรจุอาหารที่ทำให้แห้งโดยวิธีเยือกแข็งแบบสูญญากาศ (Freezedrying) ทำจากแผ่นประกบของไมลาร์อลูมิเนียมบาง ๆ และพอลิเอทิลีนถุงพลาสติกชนิดต้มในน้ำเดือด และทำให้เป็นสูญญากาศได้ ทำจากพอลิเอทิลีนเคลือบด้วยซารานประกบกับพอลิเอสเตอร์ ใช้ได้ดีกับอาหารที่ไม่ต้องการสัมผัสกับอากาศและใช้ถุงนั้นอุ่นอาหารได้โดย ถุงพลาสติกชนิดกันแสงสว่าง ความชื้น และก๊าซ ทำจากพอลิเอทิลีนประกบกับแผ่นอลูมิเนียมบางทั้ง 2 ด้าน รวมเป็น 3 ชั้น เหมาะสำหรับการใช้บรรจุอาหารสำเร็จรูปพวกซูปแห้งหรืออาหารอื่น ๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังสามารถจำแนกประเภทของถุงพลาสติก ตามลักษณะการใช้ งาน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ (กรมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ 2547: 9-3 - 9-4)

(1) **ถุงพลาสติกเย็น** เป็นถุงที่ใช้บรรจุสิ่งของที่มีอุณหภูมิปกติหรือมีความเย็น ผลิตจากเม็ดพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน (Polyethylene: PE) ซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันของเหลวซึมผ่านเข้าออก

(2) **ถุงพลาสติกร้อน** เป็นถุงที่ใช้บรรจุอาหารและของร้อน ผลิตจากเม็ดพลาสติกพอลิโพรไพลีน (Polypropylene: PP) มีคุณสมบัติทนความร้อนได้สูงถึง 110 องศาเซลเซียส

(3) **ถุงพลาสติกชนิดมีหูหิ้ว** เป็นถุงที่ใช้บรรจุสิ่งของทั่วไป ไม่เหมาะกับการใช้บรรจุอาหารและของร้อน ผลิตจากเม็ดพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน (Polyethylene: PE) โดยส่วนใหญ่มักนำพลาสติกที่ใช้แล้วมาหลอมละลายใหม่ (Recycle) มาผสมด้วย

(4) **ถุงลามิเนต** เป็นถุงพลาสติกที่เกิดจากการนำแผ่นพลาสติกต่างชนิดมาประกบกัน ใช้บรรจุอาหารเพื่อเก็บถนอมไว้เป็นเวลานานโดยไม่ให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงไป แบ่งได้อีกหลายชนิด ได้แก่

ก. ถุงพลาสติกที่ต้มได้ ผลิตมาจากแผ่นประกบของแผ่น
พอลิเอสเตอร์และแผ่นพอลิเอทิลีน

ข. ถุงพลาสติกสำหรับบรรจุอาหารแบบสูญญากาศ ทำจากแผ่น
ประกบของแผ่นไนลอน (Nylon-6) และแผ่นพอลิเอทิลีน

ค. ถุงพลาสติกที่ใช้สำหรับบรรจุอาหารแห้ง ทำจากแผ่นประกบ
ของแผ่นอลูมิเนียมและแผ่นไวนิลอะซิเตท (Vinyl Acetate)

ง. ถุงพลาสติกที่ใช้สำหรับบรรจุอาหารที่ทำให้แห้งโดยวิธีเยือก
แข็งแบบสูญญากาศ (Freeze Drying) ทำจากแผ่นไมลาร์ (Mylar) แผ่นอลูมิเนียมบาง และแผ่น
พอลิเอทิลีน

จ. ถุงพลาสติกชนิดคัมในน้ำเดือดและทำให้เป็นสูญญากาศได้ ทำ
จากแผ่นพอลิเอทิลีน เคลือบด้วยสารานประกบแผ่นพอลิเอสเตอร์ ใช้กับอาหารที่ไม่ต้องการสัมผัส
อากาศ และใช้ถุงอุ่นอาหารได้โดยไม่ต้องถ่ายใส่ภาชนะอื่นก่อน

ฉ. ถุงพลาสติกชนิดกันแสงสว่าง ความชื้น และก๊าซ ทำจากแผ่น
พอลิเอทิลีนประกบกับแผ่นอลูมิเนียมบาง และแผ่นพอลิเอทิลีน รวมเป็น 3 ชั้น ใช้บรรจุอาหาร
สำเร็จรูปพวกซูปแห้งหรืออาหารผงอื่น ๆ

สรุปได้ว่า พลาสติก สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ พลาสติกที่ไม่
สามารถบรรจุอาหารหรือสัมผัสกับอาหารได้และพลาสติกที่สามารถสัมผัสหรือบรรจุอาหารได้

1. พลาสติกที่ไม่สามารถบรรจุอาหารหรือสัมผัสกับอาหารได้ ได้แก่ พลาสติก
พีวีซี (PVC) หรือ polyvinyl chloride และ พลาสติกพอลิสไตรีน (polystyrene) ซึ่งจะเป็นกลุ่ม
พลาสติกสำหรับใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์เครื่องอุปโภคและบริโภคที่ไม่สัมผัสกับอาหารโดยตรง

2. พลาสติกที่สามารถสัมผัสหรือบรรจุอาหารได้ ได้แก่ พลาสติกพีอีที (PETE)
หรือ polyethylene terephthalate ethylene พลาสติกเอชดีพีอี (HDPE) หรือ high density
polyethylene พลาสติกแอลดีพีอี (LDPE) หรือ low density polyethylene พลาสติกพีพี (PP) หรือ
polypropylene และพลาสติกพอลิคาร์บอเนต (polycarbonate) ซึ่งจะเป็นกลุ่มพลาสติกสำหรับใช้
ในการบรรจุหรือห่อหุ้มอาหาร ที่มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกันออกไปตามลักษณะเฉพาะของ
พลาสติกแต่ละชนิด

โดยในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเพียงถุงพลาสติกที่นำมาใช้ใน
ชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย

1. ถุงพลาสติกธรรมดาหรือถุงเย็น เป็นถุงใสบรรจุของร้อนไม่ได้ ทำด้วยเม็ด
พลาสติก LDPE มีลักษณะค่อนข้างใส นิ่ม ยืดหยุ่นได้พอควรป้องกันความชื้นผ่านเข้าออกได้ แต่ไม่

สามารถป้องกันอากาศผ่านเข้าออกได้ ใช้บรรจุอาหารทั่วไปที่อุณหภูมิปกติ เช่น ผักสด ผลไม้ และอาหารสด โดยแช่แข็งได้ถึง -70 องศาฟาเรนไฮต์

2. ถุงร้อนส่วนใหญ่ใช้บรรจุอาหารมีสองประเภท คือ ชนิดโพร่งใสผลิตจากพอลิโพรไพลีน(PP) และชนิดโพร่งแสง มีลักษณะขุ่นมัว ผลิตจากพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ถุงพลาสติกชนิดนี้จะถูกทิ้งเป็นขยะทันทีที่ใช้แล้ว เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารทำให้น่ากลับมามีกลิ่นเหม็นได้ยาก โดยถุงร้อนจะมีจุดหลอมเหลวในการผลิตสูงถึงประมาณ 230 องศาฟาเรนไฮต์ จึงสามารถบรรจุของร้อนได้ถึงจุดน้ำเดือดในขณะเดียวกันก็สามารถบรรจุของเย็นได้

3. ถุงพลาสติกชนิดมีหูหิ้ว หรือถุงหิ้ว (T-shirt Bag) เป็นถุงพลาสติกสำหรับบรรจุสิ่งของต่าง ๆ โดยทั่วไปทั้งสิ่งอุปโภคบริโภค ถุงชนิดนี้ไม่เหมาะสำหรับบรรจุอาหารร้อน ผลิตจากแผ่นพอลิเอทิลีน (PE) มีทั้งชนิด เนื้อบางใส ผลิตจาก HDPE และชนิดหนาทึบ ผลิตจาก LDPE หรือแผ่นพลาสติกเก่าที่ใช้แล้วนำมาหลอมละลายใหม่ มีสีสันทสวยงาม เช่น ถุงหิ้วสรรพสินค้า และร้านค้าปลีกทั่วไป ซึ่งถุงประเภทนี้ สามารถผลิตได้จาก PVC และนิยมนำถุงชนิดนี้ไปใช้ใส่ของชำหรือเป็นถุงขยะในครัวเรือน และจะถูกทิ้งไปพร้อมขยะอื่นจึงนำกลับไปหลอมใช้ใหม่ได้ยาก

1.1.3 อันตรายจากถุงพลาสติก

พลาสติกที่นำมาผลิตเป็นถุงพลาสติกที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ เป็นพลาสติกที่อยู่ในตระกูลเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ซึ่งมีคุณสมบัติคือเมื่อหลอมแล้วสามารถนำมาขึ้นรูปใหม่ได้ หรือที่เราเรียกว่าพลาสติกรีไซเคิล โดยทั่วไปถุงพลาสติกที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ เราจะคุ้นเคยกับถุงพลาสติกประเภท ถุงหิ้ว ถุงเย็น ถุงร้อน ซึ่งเราก็จะทราบกันแล้วว่าถุงพลาสติกชนิดใดที่ใช้บรรจุอาหารร้อน หรือสำหรับอาหารเย็น แต่มีบางครั้งอาจหลงลืมนำถุงพลาสติกชนิดที่เป็นถุงหูหิ้วมาใช้บรรจุอาหาร เพราะส่วนใหญ่ถุงพลาสติกประเภทถุงหูหิ้วที่ใช้แล้วนำมาทำความสะอาดแล้วหลอมใหม่พร้อมทั้งใส่สีให้ดูสวยงาม จึงไม่ปลอดภัยถ้าหากจะนำมาใช้บรรจุอาหาร โดยที่เนื้ออาหารสัมผัสกับถุงพลาสติกโดยตรง โดยเฉพาะของทอด นึ่ง ต้ม ที่ร้อนจัด อาจทำให้สารบางชนิดที่อยู่ในถุงพลาสติกละลายปนเปื้อนไปในอาหาร เมื่อเราบริโภคอาหารที่มีสารปนเปื้อนเข้าไปและบริโภคอย่างต่อเนื่องก็จะเกิดอันตรายกับสุขภาพได้ (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค: 2554) โดยอันตรายอาจเกิดจากตัวพลาสติกที่หลอมเมื่อสัมผัสอาหารที่อุณหภูมิสูงกว่าจุดหลอมเหลว เมื่อเย็นก็จะจับตัวแข็งทันที ถ้าปะปนกับอาหารเมื่อกินแล้วอาจไปอุดตันระบบทางเดินอาหาร ซึ่งกรณีเช่นนี้เป็นไปได้ไม่มากเพราะส่วนใหญ่ร่างกายสามารถขับถ่ายได้ ยกเว้นในเด็กเล็ก อีกรูปแบบหนึ่งซึ่งรุนแรงกว่าคืออันตรายจากสารเจือปนในพลาสติก เพราะในการผลิตจะมีการใส่สารเพื่อให้พลาสติกแต่ละชนิดมีคุณสมบัติต่างกัน สารเหล่านี้รวมทั้งสารตั้งต้นในการผลิตบางชนิดจะปะปนอยู่ในเนื้อ

พลาสติก เมื่อพลาสติกโดนความร้อนจนหลอม หรือสัมผัสตัวกลางที่เหมาะสม เช่น น้ำมัน อาหาร รสเปรี้ยวจัดสารเหล่านี้อาจเคลื่อนย้ายมาเจือปนกับอาหาร เมื่อเข้าสู่ร่างกายก็จะเป็นพิษต่อร่างกาย ได้ สารพวกนี้อาจส่งผลเสียระยะยาว บางชนิดมีฤทธิ์เป็นสารก่อมะเร็ง แม้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีการกำหนดมาตรฐาน เพื่อควบคุมปริมาณสารชนิดนี้อย่างเข้มงวด แต่หากใช้ผิดวิธีก็อาจจะมีปนเปื้อนลงในอาหารได้เช่นกัน

สำหรับถุงพลาสติกประเภทถุงเย็น หรือ พอลิเอทิลีนไม่เหมาะสำหรับใส่อาหารที่มีความร้อนสูง เพราะพอลิเอทิลีนมีจุดหลอมเหลวอยู่ที่ประมาณ 70-80 องศาเซลเซียส อาจละลายในอุณหภูมิของอาหารร้อน ๆ กระนั้นถุงชนิดนี้นิยมใช้กันมาก ด้วยคุณสมบัติที่กันความชื้นได้ดีและมีราคาถูกมีข้อสังเกตว่าถุงใส่อาหารแบบไหนที่เป็นถุงเย็นก็คือ ถุงที่ทำจากพอลิเอทิลีนจะมีสีขุ่น แต่ก็เชื่อว่าพอเห็นเป็นพลาสติกสีขุ่นแล้วจะทนความร้อนไม่ได้เสมอไปเพราะพอลิเอทิลีนมีหลายชนิด แบ่งตามความหนาแน่นของตัวพลาสติก เป็น 3 ประเภทคือ แบบหนาแน่นสูง กลาง และต่ำ ซึ่งยิ่งหนาแน่นสูงก็จะยิ่งขุ่นมากก็จะทนความร้อนได้มากด้วย ฉะนั้น หากหลีกเลี่ยงของร้อนในพลาสติกสีขุ่นไม่ได้ ก็สังเกตว่าขุ่นมากหรือน้อย หากขุ่นมาก และเมื่อจับต้องแล้วมีเสียงดังกรอบแกรบมาก ๆ ก็ถือว่าใช้ได้ ส่วนถุงพลาสติกประเภทถุงร้อน หรือพอลิโพรไพลีน มีลักษณะใสแวววาวที่สำคัญสามารถทนความร้อนได้ถึงประมาณ 110-120 องศาเซลเซียส ข้อควรระวังสำหรับการใช้ถุงพลาสติกจึงอยู่ที่การใช้กับเตาไมโครเวฟมักมีความเข้าใจผิดว่าสามารถใช้ร่วมกันได้เสมอซึ่งไม่ถูกต้อง (ตรีวิทย์ บุญกวีศิลป์ 2547: 3) ดังนั้น ประเด็นสำคัญของการนำพลาสติกมาใช้บรรจุอาหาร จึงอยู่ที่การเลือกใช้อย่างเหมาะสม โดยในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพพิจารณาจากฉลากซึ่งพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่คณะกรรมการว่าด้วยฉลากได้ออกประกาศให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก คือ “ผลิตภัณฑ์พลาสติก” ซึ่งหมายถึง ภาชนะหรือสิ่งบรรจุสิ่งของหรือเครื่องใช้ที่สร้างขึ้นจากพลาสติก หรือฟิล์มพลาสติกหรือฟิล์มหดตัวด้วยความร้อนหรือฟิล์มไนลอนเรซินที่สร้างขึ้น เพื่อใช้สำหรับอาหาร หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สร้างขึ้นจากพลาสติกหรือฟิล์มดังกล่าวเพื่อใช้เป็นสิ่งบรรจุหรือเป็นภาชนะหรือเป็นเครื่องใช้ เช่น ถุงร้อน ถุงเย็น ถุงหิ้ว ถุงจับชนิดใส่พิเศษ ถุงแก้ว ถุงใส่น้ำมะพร้าว ถุงใส่เครื่องดื่มน้ำผลไม้ นำนม ถุงใส่เสื้อผ้า โดยให้ระบุข้อความกำหนดเกี่ยวกับ “วิธีใช้” ในฉลากว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้เพื่อสิ่งใด ถ้าเป็นภาชนะหรือสิ่งบรรจุ หรือเครื่องใช้ให้ระบุข้อความที่เป็น “คำเตือน” ไว้ด้วยเช่น “ห้ามใช้บรรจุหรือห่อหุ้มอาหาร” สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สร้างขึ้นเพื่อไม่ต้องการให้ใช้กับอาหาร “ใช้บรรจุอาหารหรือห่อหุ้มอาหาร หรือใช้บรรจุเครื่องดื่ม ใช้เพียงครั้งเดียว” หรือ “ไม่ควรใช้บรรจุอาหารที่กำลังร้อนจัดโดยเฉพาะอาหารทอดด้วยน้ำมัน” หรือ “ปลอดภัยใช้กับอาหาร” หรือ “ปลอดภัยใช้กับเครื่องดื่ม” หรือ “ห้ามใช้บรรจุของ

ร้อน” สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ไม่ทนความร้อนสูงกว่า 95 องศาเซลเซียส หรือ “มีส่วนผสมจากวัสดุที่ใช้แล้ว” สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ทำสิ่งของอื่นมาแล้วนำมาหลอมผลิตเป็นสินค้าใหม่ ซึ่งผู้บริโภคควรอ่านฉลากว่าพลาสติกหรือถุงพลาสติกที่จะนำมาใช้ต้องเป็นถุงพลาสติกชนิดใดและใช้อย่างไร (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค: 2554) นอกจากนี้แล้วการนำพลาสติกที่ใช้แล้วไปกำจัดยังทำได้ยากเนื่องจากเป็นวัสดุที่มีความคงทน ซึ่งการทำลายด้วยการเผาไฟเป็นวิธีที่ง่าย แต่เกิดผลเสียตามมามากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของพลาสติกเกิดมลพิษที่เป็นอันตรายต่อชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น สารไดออกซิน สารอะโคลีน สารเหล่านี้ทำลายระบบประสาท สารบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง บางชนิดยับยั้งการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตบางชนิดทำลายชั้นโอโซนทำให้ผิวโลกร้อนขึ้นและยังทำให้ความสมดุลของบรรยากาศโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงไปด้วย (ไพศาล นาคพิพัฒน์ 2550: 229-230) การรู้จักสารเคมีที่มีอยู่ในพลาสติกที่ใช้บรรจุอาหารจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะสารเคมีเหล่านี้จะมีผลต่อคุณภาพของอาหารและอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค (สมพร ภวการคำดี และคนอื่น ๆ 2531 : 125) ดังนั้น ในการใช้ถุงพลาสติกผู้ซื้อจึงควรตระหนักถึงมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ถุงพลาสติกและการใช้ที่ถูกต้อง เนื่องจากถุงพลาสติกมีข้อจำกัดในการใช้งาน และข้อกำหนดเกี่ยวกับภาชนะบรรจุจึงควรเลือกใช้ให้ถูกประเภทและถูกวิธี (สุกฤดารัตน์ สุธีพรวิโรจน์ 2553: 7) ซึ่งการใช้พลาสติกไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดโทษแก่ผู้ใช้ได้หลายด้าน (รังสรรค์ ปิ่นทอง และสาวิตรี นิษานนท์ 2536: 11-12) ได้แก่

1) ด้านสุขภาพอนามัย การใช้ประโยชน์ของพลาสติกแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ พลาสติกสำหรับเป็นภาชนะใส่อาหารหรือสัมผัสกับอาหารได้ เช่น ถุงพลาสติกร้อน กล่องพลาสติกใส่อาหาร ฯลฯ และพลาสติกสำหรับใส่ของใช้ เช่น ถุงพลาสติกใส่ของมักนิยมนผสมสีลงในเนื้อพลาสติก เป็นต้น หากเราใช้ถุงพลาสติกผิดประเภท เช่น นำถุงพลาสติกประเภทถุงหิ้วที่ใช้ใส่ของมาใส่อาหารโดยสัมผัสกับอาหารที่มีความร้อนแล้วจะทำให้สารเคมีและสีในพลาสติกละลายออกมาปนกับอาหาร ซึ่งเมื่อเรารับประทานอาหารนั้นเข้าไปจะทำให้เกิดอาการเจ็บไข้ได้ป่วยท้องร่วงและอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรครีรังและโรคมะเร็งได้ ซึ่งมีพลาสติกหลายประเภท เมื่อนำมาเผาไฟจะทำให้เกิดก๊าซพิษและสารพิษได้ เช่น ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เมื่อไปรวมกับน้ำจะได้กรดไฮโดรคลอริกซึ่งจะทำลายเยื่อหุ้มระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

2) ด้านความเป็นระเบียบเรียบร้อยในชุมชน พลาสติกที่ใช้แล้วบางส่วนจะถูกทิ้งในที่ระบายน้ำทำให้ที่ระบายน้ำอุดตันเกิดน้ำท่วมในชุมชนได้ นอกจากนี้การทิ้งพลาสติกเรีราดตามแม่น้ำลำคลองและสถานที่ต่าง ๆ ทำให้เกิดภาพที่ไม่น่าดูและไม่สะอาดตา

3) *ด้านการเกษตรกรรม* พลาสติกที่ฝังทับถมในดินทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการเพาะปลูก เนื่องจากรากของพืชจะไม่สามารถชอนไชเข้าไปในดินได้สะดวก ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย และอาจทำให้ต้นไม้ล้มตายได้

4) *ด้านปัญหาดูระบบกำจัดมูลฝอย* ในการกำจัดมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมี 3 วิธีคือ การหมักทำปุ๋ย การเผาในเตาเผา และการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนพลาสติกเป็นสารที่ย่อยสลายได้ยากจึงไม่สามารถกำจัดด้วยวิธีการหมักทำปุ๋ยได้ สำหรับการเผาในเตาเผาสามารถใช้กำจัดมูลฝอยที่มีพลาสติกปนอยู่ได้ แต่ต้องออกแบบมาเป็นพิเศษมีการควบคุมก๊าซพิษที่เกิดจากการเผาพลาสติก มิฉะนั้นก๊าซพิษจะก่อให้เกิดอันตรายต่อคน พืช สัตว์ เกิดมลพิษทางอากาศและทางน้ำได้ ในส่วนของการกำจัดพลาสติกโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลสามารถกำจัดพลาสติกได้ แต่มีปัญหาในเรื่องต้องใช้ที่ดินเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เพราะพลาสติกเป็นสารที่ย่อยสลายได้ยากเมื่อฝังกลบลงดินแล้วจะทำให้สถานที่กำจัดหมดอายุการใช้งานเร็วขึ้นต้องจัดหาที่ดินแห่งใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อที่ดิน นอกจากนี้การฝังกลบจะต้องใช้รถแทรกเตอร์สำหรับบดอัด และเกลี่ยมูลฝอยให้ลงไปในพื้นที่ที่เตรียมฝังกลบ ซึ่งในระหว่างดำเนินการพลาสติกบางประเภทอาจอุดตันดินตะขาบของรถแทรกเตอร์ได้ ซึ่งจะทำให้รถแทรกเตอร์เกิดการชำรุดเสียหายได้

สุรศักดิ์ สัจจนตร และเสาวพงศ์ เจริญ (2550) กล่าวถึงพิษจากการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกกับอาหาร เนื่องจากเกิดกระบวนการเคลื่อนย้ายอนุภาค หรือโมเลกุล (migration) ของพลาสติกไปสู่อาหาร ซึ่งสารที่เกิดกระบวนการเคลื่อนย้ายอนุภาค หรือโมเลกุลไปสู่อาหารนั้น นอกจากจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค สารที่เกิดการเคลื่อนย้ายอนุภาคหรือโมเลกุลจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกและมีความเป็นพิษต่อมนุษย์ที่สำคัญ ได้แก่

1) *ไวนิลคลอไรด์* (vinyl chloride) หรือ คลอโรอีthin (chloroethene) ซึ่งเป็นสารสำคัญในการผลิตพลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์ (polyvinyl chloride) หรือ PVC ในอุณหภูมิปกติ ไวนิลคลอไรด์จะมีสถานะเป็นแก๊ส ไม่มีสี มีกลิ่นแบบ sickly sweet มีความเป็นพิษ คือ มีฤทธิ์ไปกดระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) ซึ่งลักษณะอาการที่เกิดคล้ายกับพิษจากแอลกอฮอล์โดยมีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และสูญเสียการควบคุมร่างกาย ในรายที่มีอาการหนักจะเกิดประสาทหลอน หมดสติ และเสียชีวิตได้ เนื่องจากระบบการหายใจล้มเหลวและมีรายงานว่าสามารถเป็นสารก่อมะเร็งได้ด้วย

2) *อะครีโลไนไตรล์* (acrylonitrile) เป็นสารที่ใช้ในการผลิตพลาสติก เป็นของเหลวมีกลิ่นฉุนโดยมากจะมีสีเหลือง อะครีโลไนไตรล์มีความสามารถในการดูดซับไฟฟ้าสูงและมีความเป็นพิษ และพบว่าอะครีโลไนไตรล์สามารถเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ได้

3) ไวนิลิดีนคลอไรด์ (vinylidene chloride) หรือ 1,1-Dichloroethene มีความสามารถในการจุดติดไฟสูง เป็นของเหลวไม่มีสี มีกลิ่นแรง ไม่สามารถละลายน้ำได้แต่สามารถละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ ไวนิลิดีนคลอไรด์จะใช้ร่วมกับไวนิลคลอไรด์และอะครีโลไนไตรล์ในการผลิตพลาสติก ไวนิลิดีนคลอไรด์มีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางของมนุษย์ เช่น มีอาการ ชีม มึน กระตุก ชัก และอาจสลบได้ถ้าได้รับในปริมาณสูง

4) สไตรีน (styrene) หรือ ไวนิลเบนซีน (vinyl benzene) ในสถานะปกติเป็นของเหลวและสามารถระเหยได้ง่าย มีกลิ่นแบบ sweet odour สไตรีนเป็นสารตั้งต้นในการผลิตพอลิสไตรีน (polystyrene) โดยสไตรีนนั้นก่อให้เกิดการระคายเคืองและมีความเป็นพิษทั้งยังสามารถก่อให้เกิดมะเร็งได้

5) สารพลาสติกไซเซอร์ (plasticizer) เป็นสารที่เติมลงในพลาสติก เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับพลาสติก โดยชนิดที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ ฟาทาเลท (phthalates) ซึ่งมีรายงานถึงความเป็นพิษของสารชนิดนี้ ทำให้ระดับการต้านทานอินซูลิน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีระดับสูง ในกลุ่มคนที่มีระดับของฟาทาเลทอยู่สูง และพบว่าสามารถทำลายตับ ไต ปอดของหนูทดลองได้ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเป็นโรคภูมิแพ้ในเด็ก และสำหรับในสตรีมีครรภ์ทำให้มีการตั้งครรภ์นานกว่าปกติ

กระทรวงสาธารณสุข (2553: 13-18) ได้กล่าวถึงผลกระทบจากการใช้ภาชนะพลาสติกที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ผลกระทบต่อสุขภาพ โดยกล่าวถึงอันตรายที่เกิดจากสารเคมีของภาชนะพลาสติกบรรจุอาหารอาจก่อให้เกิดอันตรายอย่างคาดไม่ถึง เนื่องจากไม่ได้เกิดในทันทีทันใด แต่จะค่อย ๆ สะสมจนเกิดอันตราย หากไม่ตระหนักและเพิ่มความระมัดระวังในการเลือกใช้ ซึ่งอาจเกิดการปนเปื้อนสารอันตรายลงสู่อาหารได้ เช่น โลหะหนัก ประเภทปรอท ตะกั่ว สารหนู และแคดเมียม สารก่อมะเร็ง เช่น ฟอร์มัลดีไฮด์จากภาชนะเมลามีน สารไวนิลคลอไรด์จากฟิล์มยืดหุ้มห่ออาหาร (Food wrap) ชนิด PVC สารพลาสติกไซเซอร์ชนิดฟาทาเลตและอดีเพทจากพลาสติก PVC สารสไตรีน สารประกอบเบนซีนจากภาชนะโพลี และภาชนะพลาสติก PS เป็นต้น สารก่อมะเร็งเข้าสู่ร่างกายของเราเป็นสาเหตุของความผิดปกติของระบบต่าง ๆ ในร่างกายและอาจนำไปสู่การเป็นเนื้องอกและโรคมะเร็งได้ นอกจากนี้ยังมีสารเคมีอื่น ๆ อีกจำนวนมากที่ใช้ในการผลิตพลาสติกถึงแม้ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง หรือสารที่รบกวนการทำงานของฮอร์โมนในร่างกาย แต่การได้รับสารเคมีนาน ๆ จะก่อให้เกิดการสะสมอยู่ในร่างกายและจะมีผลต่อสุขภาพได้ เช่น สารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) ในพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีนและพอลิโพรไพลีนที่ใช้ทำถุงร้อน ถุงเย็น ขวดบรรจุเครื่องดื่ม สารกลุ่มเอมีนที่เป็นส่วนประกอบของสีในพลาสติก โมโนเมอร์ และสารเติม

แต่งประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตพลาสติก ตัวทำลายที่ใช้กับหมึกพิมพ์ในการพิมพ์ฉลาก เป็นต้น สารเคมีหลายชนิดดังกล่าวนี้ จะออกมาปนเปื้อนกับอาหารได้ด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้คือ

(1) การใช้งานที่ไม่ถูกต้อง คือ พลาสติกมีความทนทานต่อปัจจัย

ทางด้านการใช้งานที่ต่างกัน เช่น ความร้อน ลักษณะของอาหารที่มีไขมันหรืออาหารที่เป็นกรด อาหารที่มีความเป็นกรดสูง เช่น พริกดองน้ำส้มสายชูไม่ควรใส่แช่ค้างไว้ในภาชนะพลาสติกนาน ๆ เพราะโดยธรรมชาติแล้ว อาหารประเภทกรดจะสามารถชะสารเคมีต่าง ๆ จากพลาสติกได้มากกว่า อาหารที่มีกรดต่ำ อาหารประเภทไขมัน เช่น น้ำมันพืชหรือน้ำมันสัตว์ต่าง ๆ ควรบรรจุในภาชนะพลาสติกที่เหมาะสม เช่น ขวด PET เพราะพลาสติกบางชนิดจะมีการละลายออกมาของสารเคมีได้มากเมื่อตัวทำลายลายเป็นไขมัน ตัวอย่างการใช้พลาสติกบรรจุอาหารที่ไม่ถูกต้อง ดังนี้

ก. นำถุงพลาสติกเย็น มาใส่อาหารร้อน หรือใช้บรรจุอาหารสำหรับนำเข้าเตาไมโครเวฟ เป็นต้น

ข. ถุงพลาสติกชนิดถุงหิ้ว (ถุงก๊อบแก๊บ) นำมาใช้บรรจุอาหารและของร้อนโดยตรง

ค. ฟิล์มยืดหุ้มห่ออาหาร (Food wrap, Cling film) นำมาใช้เพื่อทำให้อาหารสุก และให้ฟิล์มยืดสัมผัสกับอาหารที่มีความร้อนสูงโดยตรงฟิล์มอาจจะละลายติดอาหารที่จะรับประทานได้

ง. กล่องโฟม นำมาบรรจุอาหารที่ทอดร้อน ๆ และมีน้ำมันขึ้นจากเตาใหม่ ๆ จำพวกข้าวผัด ข้าวกะเพราไข่ดาว ผัดไท หอยทอดร้อน ๆ และไขมันสามารถละลายสารเคมีที่มีอยู่ในกล่องโฟม เช่น สารสไตรีนลงสู่อาหารได้

จ. นำภาชนะเมลามีนมาใช้กับเตาไมโครเวฟ และสัมผัสของร้อนที่อุณหภูมิสูงถึง 100 เซลเซียส เป็นเวลานานทำให้สารฟอร์มัลดีไฮด์แพร่กระจายออกมาได้

(2) สินค้าที่ไม่มีคุณภาพ ไม่มีการตรวจสอบและรับรองจากหน่วยงานที่ควบคุมดูแลด้านนี้ เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และไม่มีฉลาก ซึ่งภาชนะเหล่านี้มีราคาถูก แต่อาจจะมีการตกค้างของสารเคมีอันตรายเกินค่ามาตรฐานได้ เช่น มีตะกั่วในเนื้อพลาสติกเกินค่ามาตรฐาน มีสีละลายออกมา หรือมีสารต่าง ๆ ละลายออกมาเกินมาตรฐาน เมื่อนำไปบรรจุของเหลว หรืออาจจะมีการกลืนของสารเคมีที่มากเกินไปจนการยอมรับได้ สิ่งเหล่านี้เกิดจากการที่ไม่มีการควบคุมการผลิตที่ดี ซึ่งผู้ซื้อต้องสังเกตและเลือกใช้ด้วย

(3) การใช้งานที่ผิดวัตถุประสงค์ เช่น การนำภาชนะที่เคยบรรจุสารมาแมลง หรือใส่สารเคมีมาก่อนแล้วนำมาใส่อาหารทำให้สารอันตรายที่ตกค้างอยู่ออกมาปนเปื้อนกับอาหาร หรือใช้ภาชนะที่ทำขึ้นเพื่อกิจกรรมอื่น เช่น กาละมังซักผ้า ถังใส่ขยะ ถุงดำบรรจุขยะ นำมา

ใส่อาหาร พลาสติกเหล่านี้อาจทำมาจากพลาสติกรีไซเคิล หรือเรซินที่ไม่ใช่เกรดที่ใช้กับอาหาร ซึ่งไม่มีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนนำมาใช้งาน หรือการนำพ่อน้ำที่ทำจากพลาสติกมาทำเป็น ภาชนะหุงต้ม หรือนั่งอาหาร ก็อาจจะได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ละลายออกมาได้

(4) การดูแลรักษา การล้างทำความสะอาด จัดภาชนะ ต้องระมัดระวัง การขูดทำลายของผิวภาชนะ ทำให้เป็นที่สะสมของเศษอาหารล้างทำความสะอาดได้ยาก เป็นแหล่ง ที่อยู่ของเชื้อโรค ซึ่งอาจจะปนเปื้อนกับอาหารได้ และไม่ควรนำภาชนะพลาสติกไปฝังแคदनาน ๆ เพราะรังสี UV จะทำให้พลาสติกเสื่อมสภาพได้เร็วขึ้น

2) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าและ ทันสมัยในปัจจุบันทำให้มีผลิตภัณฑ์พลาสติกหลากหลายรูปแบบ และสีสันให้เลือกใช้อย่าง มากมายด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นหลายด้าน ทำให้พลาสติกได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็วและมี ปริมาณการใช้งานเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ข้อมูลล่าสุดจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เปิดเผยว่าทั่วโลกมีผู้ใช้ถุงพลาสติก 5 แสนล้าน ถึง 1 ล้านล้านใบ/ปี หรือนาทีหนึ่งมีคนใช้ ถุงพลาสติกกว่า 1 ล้านใบ และทุกตารางกิโลเมตรทั่วโลกจะมีขยะพลาสติกราว 46,000 ชิ้น ใน ประเทศไทยแต่ละสัปดาห์คนไทยนำถุงพลาสติกกลับบ้านมากกว่า 100 ล้านถุง หรือมากกว่า 5 พันล้านถุงในแต่ละปี ส่งผลให้เกิดขยะพลาสติกในปริมาณสูงมากขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2550 กรุงเทพมหานครต้องเก็บขยะมากถึง 8,500 ตัน/วัน เป็นถุงพลาสติกถึงร้อยละ 21 หรือ 1,800 ตัน/วัน มีค่าใช้จ่ายในการเก็บขนถึง 1.78 ล้านบาท/วัน หรือคิดเป็น 650 ล้านบาท/ปี ซึ่งประเทศไทยยังมีการ รีไซเคิลน้อยมาก แต่มีปริมาณถุงพลาสติกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าสามารถลดการใช้ถุงลงได้จะ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 650 ล้านบาท/ปี และลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นก๊าซเรือน กระจกกว่า 1 ล้านตัน/ปี เมื่อบรรจุภัณฑ์และภาชนะพลาสติกมีการใช้ในวิถีชีวิตประจำวันมากขึ้น เรื่อย ๆ ในแต่ละวันผู้ประกอบการร้านค้า ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ฯลฯ ล้วนแล้วแต่ใช้ ถุงพลาสติกใส่สินค้าให้กับลูกค้าทั้งสิ้นรวมทั้งร้านขายอาหารนิยมนำถุงพลาสติกบรรจุอาหาร ถุงพลาสติกเหล่านี้ก็จะกลายเป็นขยะพลาสติกในที่สุด ซึ่งถุงพลาสติก 1 ใบ ต้องใช้เวลาย่อยสลาย ถึง 450 ปี การกำจัดด้วยวิธีการเผาที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องทำที่อุณหภูมิสูง และเผาต้องมี ประสิทธิภาพทำให้เสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากหากเผาในเตาเผาที่ไม่มีคุณภาพดีพอจะมีกลิ่น เขม่า ฝุ่น ละอองออกมาเกิดสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดภาวะเรือนกระจกทำให้ โลกร้อนนั่นเอง นอกจากนี้ยังมีโอกาสที่โลหะหนักจากพลาสติกจะปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมและยัง ไม่รวมถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน ทางอากาศส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม ระบบนิเวศ และทำลายทัศนียภาพของเมืองอีกด้วย

สำหรับพิษภัยของสิ่งปนเปื้อนในถุงพลาสติก โดยสารเคมีต่าง ๆ จะมีพิษกับร่างกายต่อเมื่อสารเคมีสกัดออกมาปนเปื้อนกับอาหาร ปริมาณที่สกัดออกมาจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับชนิดของอาหาร ระยะเวลา และผิวพื้นที่ที่อาหารสัมผัส ตลอดจนถึงคุณภาพของสารเคมีที่ใช้ในพลาสติกขนาดต่าง ๆ ด้วย ซึ่งปัญหาทางด้านสุขภาพอนามัย อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้ถุงพลาสติกในกรณี (สมพร ภาวการคำดี และคนอื่น ๆ 2531: 127-129) ดังนี้

- 1) การใช้เม็ดพลาสติกที่ไม่คุณภาพ ไม่เหมาะสมกับการนำมาทำภาชนะบรรจุอาหาร การผลิตด้วยกรรมวิธีที่ไม่ถูกต้อง และการผลิตที่ไม่ได้คุณสมบัติตามมาตรฐาน
- 2) ในสถานการณ์ที่ขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับการผลิตพลาสติก ทำให้ถุงพลาสติกมีราคาแพงขึ้น จึงมีการนำเม็ดพลาสติกเก่ามาทำภาชนะบรรจุอาหาร หรือมีการล้างถุงที่ใช้แล้ว เพื่อนำมาใช้ใหม่หรือการนำถุงพลาสติกมาหลอมใหม่โดยเติมสีและสารอื่น ๆ เพื่อความสวยงามและอำพรางซ่อนเร้นสิ่งสกปรกไว้ ซึ่งคุณภาพของพลาสติกและสารเคมีที่อยู่ในถุงพลาสติกจะเสื่อมสภาพและสลายตัวออกมาได้ง่ายขึ้น

สำหรับในประเทศไทยแล้ว มีกฎหมาย และมาตรฐานเกี่ยวกับภาชนะบรรจุอาหาร โดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง 2 กระทรวง คือ กระทรวงสาธารณสุข ได้ออกพระราชบัญญัติอาหาร (ฉบับที่ 295) พ.ศ. 2548 (2548: 10-11) ด้วยการกำหนดว่าวัตถุที่ใช้บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่ หรือห่อ หรือด้วยวิธีใด ๆ และให้หมายความรวมถึงฝาหรือจุกภาชนะบรรจุ และมาตรฐานของภาชนะพลาสติกบรรจุอาหารต้องสะอาด ไม่มีสารอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหารในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไม่มีจุลินทรีย์ทำให้เกิดโรค ไม่มีสีออกมาปนเปื้อนในอาหาร ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็นภาชนะบรรจุอาหาร และห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจากพลาสติกที่ใช้แล้วมาบรรจุอาหาร เว้นแต่ใช้บรรจุผลไม้ชนิดที่ไม่รับประทานเปลือก และกระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2534) ได้ออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการผลิตถุงพลาสติกสำหรับบรรจุอาหาร ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานของถุงพลาสติกโดยแบ่งการใช้งานตามอุณหภูมิในการบรรจุอาหารเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทบรรจุอาหารร้อน ทนอุณหภูมิได้ถึง 100 องศาเซลเซียส ประเภทบรรจุอาหารเย็นทนอุณหภูมิได้ถึง 60 องศาเซลเซียส และประเภทบรรจุอาหารเยือกแข็ง ทนอุณหภูมิต่ำได้ถึง -18 องศาเซลเซียส

สรุปได้ว่า การใช้ถุงพลาสติกอย่างไม่ถูกวิธีจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เนื่องจากถุงพลาสติกแต่ละประเภทจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งบางชนิดสามารถสัมผัสอาหารได้โดยตรง และบางชนิดไม่สามารถสัมผัสอาหารได้โดยตรง หากใช้พลาสติกผิดประเภทสารเคมีที่มีอันตรายต่อสุขภาพจะละลายปนเปื้อนกับอาหาร ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยต่อร่างกาย และปัญหา

ขยะจากถุงพลาสติกที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการจัดการกับขยะถุงพลาสติกที่ย่อยสลายได้ยากก่อให้เกิดการอุดตันทางระบายน้ำส่งผลให้เกิดน้ำท่วมหรือปัญหาขยะเคลื่อนเมืองและหากกำจัดอย่างผิดวิธี เช่น การฝังกลบพลาสติกที่ฝังทับถมในดินทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการเพาะปลูก เนื่องจากรากของพืชจะไม่สามารถชอนไชเข้าไปในดินได้สะดวก อาจทำให้ต้นไม่ล้มตายได้ และการเผาขยะพลาสติกอาจทำให้เกิดก๊าซพิษที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและทางน้ำ ที่เป็นอันตรายต่อคน พืช และสัตว์ได้

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติก

1.2.1 การกำจัดขยะพลาสติก

พิชิต สกุลพรหมณ์ (2531) การจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ มีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งการจัดการขยะมูลฝอยแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ได้แก่ การทิ้งขยะมูลฝอย การรวบรวมขยะมูลฝอย การนำส่วนของขยะมูลฝอยที่ยังใช้ได้อยู่มาใช้ใหม่และการกำจัดขั้นสุดท้ายดังนี้

1) การทิ้งขยะมูลฝอย ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุชิ้นนั้นไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์อีกต่อไปแล้ว จึงทิ้งหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อกำจัดต่อไป ดังนั้นการทิ้งขยะมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้น ๆ ว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นได้หรือไม่ ในปัจจุบันยังไม่มีกระบวนการทิ้งขยะมูลฝอยแต่อย่างใด คาดว่าในอนาคตเมื่อทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตหายากขึ้นและมีราคาสูง อาจจะต้องพิจารณาควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอยกันมากขึ้น ถ้าหากอาคารบ้านเรือน สำนักงาน ศูนย์การค้า ฯลฯ ทิ้งขยะโดยแยกประเภทก่อนทิ้งจะมีผลต่อประสิทธิภาพการเก็บขนและการจัดการเป็นอย่างดี

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะ ซึ่งอาจเป็นถังขยะจากแต่ละบ้านเรือนหรือถังขยะรวม รวมถึงการขนขยะมูลฝอยไปถ่ายไว้ที่จุดหมายปลายทาง ซึ่งอาจเป็นสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยหรือโรงงานแปรรูปขยะมูลฝอยกำจัดขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย ดังนั้น งานเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นงานที่กระทำโดยประชาชนก่อนที่จะส่งให้บริการของรัฐมาเก็บขนและนำไปกำจัดในขั้นต่อไป จึงเป็นหน้าที่ของแต่ละบ้านเรือนจะต้องให้ความร่วมมือกันนำขยะใส่ลงในถังขยะ อาจจะเป็นถังขยะของเจ้าของบ้านเองหรือถังขยะที่ฝ่ายองค์การบริหารส่วนตำบลจัดเตรียมไว้ให้ ความร่วมมือของประชาชนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และมีผลต่อประสิทธิภาพของระบบการกำจัดขยะมูลฝอยด้วย ในการเก็บรวบรวมขยะอาจจะแบ่งตามลักษณะของการรวบรวมได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) การเก็บรวบรวมขยะ ณ จุดกำเนิด (Collection at Origin) หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะของครัวเรือนที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำการต่าง ๆ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของขยะที่เกิดขึ้นในครั้งแรก โดยปกติก็จะต้องมีการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดมารวมใส่ลงในถังขยะหรือภาชนะที่ใช้รวบรวมขยะโดยเฉพาะ เพื่อให้ขยะชนิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะนำไปกำจัดได้โดยสะดวกพวกขยะสด เช่น เศษอาหาร ควรจะรินน้ำออกให้แห้งก่อนแล้วจึงเทรวมลงในถังขยะ ก็จะช่วยป้องกันกลิ่นเหม็นและยืดอายุการใช้งานของถังขยะได้ดีขึ้นอีกด้วย ถ้าเป็นชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล การเก็บรวบรวมขยะ ณ จุดกำเนิด ก็ยังหมายความว่ารวมถึงการนำเอาถังขยะที่รวบรวมไว้แล้วนำไปวางไว้ ณ จุดที่นัดหมายตามเวลาที่กำหนด เช่น บนทางเดินเท้าใกล้ ๆ ขอบถนน มุมถนน ปากตรอกหรือซอย ซึ่งถ้าเป็นอาคารที่พักอาศัยจะใช้เวลาระหว่าง 6.00 - 8.00 น. เป็นเวลานัดหมายที่จะทำการเก็บรวบรวมเนื่องจากขยะที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิดจะมีขยะเพียงชนิดเดียวหรือหลายชนิดก็ได้ ดังนั้นการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิดก็จะใช้วิธีการเก็บรวบรวมขยะทุกชนิดที่เกิดขึ้นไว้ด้วยกันในถังขยะใบเดียว หรือแยกเก็บขยะเฉพาะแต่ละชนิดลงไว้ในถังขยะกับวิธีการที่จะกำจัด ซึ่งสอดคล้องกับจรรยาบรรณ (2527: 139-140) ถังขยะที่ใช้กันโดยทั่วไปจะนิยมจัดทำโดยแบ่งออกได้เป็นระบบดังนี้

ก. ระบบถังใบเดียว (One-can System) หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกชนิดไว้ในถังเดียวกัน ดังนั้นขยะที่ได้ก็จะเป็นขยะรวมหรือผสมกันทุกชนิด ซึ่งก็จะมีทั้งขยะเปียก ขยะแห้ง เศษ และขยะชนิดอื่น ๆ ที่เป็นขยะผสม (Mixed refuse) ระบบนี้สะดวกแก่ประชาชนเพราะไม่ต้องแยกขยะมูลฝอยให้เป็นที่ยุงยาก การเก็บขนก็ง่ายแต่ก็เป็นปัญหาอย่างมากในการเลือกวิธีการกำจัดเป็นวิธีที่กำลังใช้อยู่ในประเทศของเรา

ข. ระบบถังสองใบ (Two-can System) หมายถึง การแยกเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็น 2 ประเภท คือ แยกขยะมูลฝอยเปียกใส่ถังหนึ่ง และขยะมูลฝอยแห้งอีกถังหนึ่ง ทั้งนี้ก็เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะให้สามารถจัดเก็บรวบรวมและกำจัดได้อย่างเหมาะสมและประหยัด กล่าวคือ ขยะสดจำเป็นจะต้องเก็บขนทุก ๆ วัน เนื่องจากไม่อาจจะปล่อยทิ้งค้างไว้ได้นานเหมือนขยะแห้งเพราะขยะสดเกิดการบูดเน่าและส่งกลิ่นเหม็นรำคาญได้โดยง่าย ส่วนขยะแห้งที่เก็บแยกไว้ต่างหากนั้น ก็อาจจะเก็บขนเพียงสัปดาห์ละครั้งจึงช่วยทำให้ลดปริมาณขยะและอัตราความถี่ของการจัดเก็บลงได้เป็นอย่างดี

ค. ระบบสามใบ (Three-can System) เป็นระบบการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยโดยการแยกออกเป็น 3 ประเภท ถังประเภทแรกใส่ขยะมูลฝอยเปียก ถังประเภทที่สองใส่ขยะมูลฝอยแห้ง และถังประเภทที่สามใส่ขยะมูลฝอยจำพวกจี้เถา หรือแยกเป็นขยะสด ขยะที่เผาไหม้ได้และขยะที่เผาไหม้ไม่ได้ เป็นต้น

(2) การเก็บรวบรวมขยะในชุมชน (Community collection) หมายถึง บริการการเก็บรวบรวมขยะจากที่ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนเพื่อนำไปกำจัด เป็น 3 รูปแบบด้วยกันคือ

ก. เทศบาลหรือองค์กรของรัฐ จัดทำโดยปกติแล้วพื้นที่ในเขตเมือง และองค์การบริหารส่วนตำบลการจัดเก็บรวบรวมและการกำจัดมักจะถือเป็นภารกิจหลักที่จะต้อง จัดบริการให้แก่ประชาชน

ข. การทำสัญญาจ้าง ในกรณีที่องค์กรของรัฐไม่จัดทำเองก็มักนิยม ใช้สัญญาจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการแทนในการเก็บขยะมูลฝอย

ค. ประชาชนจัดทำด้วยตนเอง โดยเฉพาะชุมชนชนบทและชุมชน ชานเมือง ซึ่งไม่มีทั้งบริการจากองค์กรของรัฐและการทำสัญญาจ้าง ประชาชนในเขตดังกล่าวจึง ต้องทำการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยตนเอง

สุทธิรักษ์ สุจริตตานนท์ (2549: 203-209) การกำจัดขยะมูลฝอยตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบันอยู่หลายวิธี เช่น การนำไปกองทิ้งบนพื้นดินการนำไปทิ้งลงทะเล เผากลางแจ้ง ซึ่งวิธีการดังกล่าวถือว่าเป็นวิธีการจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง เพราะทำให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษต่อ สภาพแวดล้อม และทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ด้วย สำหรับวิธีที่ยอมรับทั่วไปว่าเป็น วิธีการจัดที่ถูกต้องควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1) การกำจัดขยะมูลฝอยโดยใช้เตาเผา เป็นการเผาไหม้ทั้งส่วนที่เป็น ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ซึ่งต้องใช้ความร้อนระหว่าง 1,300 – 1,800 องศาฟาเรนไฮต์ จึงจะทำให้ การเผาไหม้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ ความแตกต่างและองค์ประกอบของขยะในแต่ละที่จะแตกต่างกัน ดังนั้นรูปแบบของเตาเผาก็จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปด้วย ขึ้นอยู่กับชนิดของขยะมูลฝอยว่ามีความชื้นมากกว่า ร้อยละ 50 เตาเผาที่ใช้ต้องเป็นชนิดที่ต้องมีเชื้อเพลิงช่วยในการเผาไหม้ด้วย นอกจากนี้เตาเผาขยะมูลฝอยทุกแบบจะต้องมีกระบวนการควบคุมอุณหภูมิ คำนวณ ไอเสีย ผลและ จี๊เส้าที่อาจปนออกไปกับควันและปลิวออกมาทางปล่องควัน ส่วนเตาเผาที่มีประสิทธิภาพจะต้อง เหลือปริมาณขยะมูลฝอยน้อยที่สุด และส่วนที่เหลือจากการเผาไหม้จะต้องมีลักษณะคงรูป ไม่มีการย่อยสลายได้อีกต่อไป และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัย

2) การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีการฝังกลบ วิธีฝังที่ถูกสุขลักษณะจะต้อง ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสภาพแวดล้อม รวมทั้งเหตุรำคาญอื่นๆ เช่น กลิ่นเหม็น ควัน ฝุ่น ละออง และการปนเปื้อนของกระดาก พลาสติก และอื่น ๆ ต้องควบคุมให้อยู่ในขอบเขตที่จำกัด ไม่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียในทัศนียภาพของพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ยังจะต้องมีมาตรการในการควบคุมดูแลไม่ให้มีของเสียอันตรายมากำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปในบริเวณที่ฝังกลบขยะ การฝังกลบขยะมูลฝอยต้องถูกกำจัดเฉพาะภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ ทั้งบนพื้นดินและใต้ดิน

ขยะมูลฝอยก่อนถูกฝังกลบจะต้องกำจัดน้ำเสียจากกองขยะอย่างถูกต้อง และคอยตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เช่น ตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของแหล่งน้ำใต้ดินและผิวดินในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งต้องคำนึงถึงทัศนียภาพของพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง การฝังกลบเป็นวิธีที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่พื้นดินอย่างถูกต้องตามหลักสุขภาพ ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อม เมื่อฝังกลบขยะมูลฝอยในพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว อาจใช้พื้นที่นั้นให้เกิดประโยชน์โดยเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สนามเทนนิส สนามกีฬา ที่จอดรถ ศูนย์การค้าหรือก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยที่ไม่สูงเกินไป โดยข้อมูลวิธีฝังกลบที่ถูกสุขลักษณะสอดคล้องกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552: 6-7) ได้ระบุวิธีการฝังกลบแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

(1) **วิธีฝังกลบแบบหุบเขา (Canyou Method)** เป็นการฝังกลบขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่เป็นหลุม เป็นบ่อ เป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแอ่งขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือพื้นที่ต่ำอยู่ก่อนแล้ว และต้องการให้พื้นที่นั้นสูงขึ้นกว่าระดับเดิม เช่น บริเวณบ่อดินลูกรัง ริมตลิ่ง เหมือนร้าง หุบเขา ห้วย หรือบริเวณที่ดินที่ถูกขุดออกไปทำประโยชน์อย่างอื่นมาก่อนแล้ว เป็นต้น การฝังกลบและอัดขยะมูลฝอยในบ่อแต่ละแห่งอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่นั้น ๆ แต่ส่วนใหญ่ในพื้นที่เช่นนี้ควรเทขยะมูลฝอยลงไปแล้วเกลี่ยขยะให้กระจายพร้อมกับบดทับให้แน่นจากนั้นก็ใช้ดินกลบแล้วจึงบดทับให้แน่นอีกครั้งสุดท้าย

(2) **วิธีฝังกลบแบบขุดเป็นร่อง (Trench Method)** เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบในพื้นที่ราบ ซึ่งเป็นพื้นที่สูงอยู่แล้วและไม่ต้องการให้พื้นที่สูงขึ้นไปอีก แต่ต้องการใช้พื้นที่ในการฝังกลบขยะมูลฝอยให้ได้จำนวนมาก ๆ ดังนั้นจึงต้องใช้วิธีขุดเป็นร่องก่อนการขุดร่องต้องให้มีความกว้างประมาณ 2 เท่าของขนาดเครื่องจักรที่ใช้ เพื่อความสะดวกในการทำงานของเครื่องจักร และมีความยาวตลอดพื้นที่ที่จะฝังกลบ ส่วนความลึกพื้นล่างควรจะอยู่ในระดับที่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยยี่ดระดับน้ำในฤดูฝนเป็นเกณฑ์และต้องทำให้ลาดเอียงไปด้านใดด้านหนึ่งเพื่อไม่ให้น้ำขังในร่องเวลาฝนตก เวลาขุดดินขึ้นจากร่องต้องกองไว้ทางด้านใดด้านหนึ่งสำหรับใช้ดินกลบต่อไป นอกจากนั้นยังสามารถนำมาทำเป็นคันดินสำหรับกั้นมิให้ลมพัดขยะออกไปนอกบริเวณ ส่วนวิธีการฝังกลบขยะมูลฝอยลงไปร่องแล้วก็เกลี่ยให้กระจายบดทับแล้วใช้ดินกลบและบดทับอีกครั้งหนึ่ง

(3) **วิธีฝังกลบบนพื้นราบ (Area Method)** เป็นวิธีฝังกลบที่เริ่มจากระดับดินเดิมโดยไม่มีการขุดดิน ทำการบดอัดขยะมูลฝอยตามแนวราบก่อน แล้วค่อยบดอัดทับในชั้นถัดไปสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนได้ระดับตามที่กำหนด โดยวิธีนี้ต้องทำคันดินตามแนวขอบพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่เป็นผนังหรือขอบยันการบดอัดขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการย่อยสลายของขยะมูลฝอยไม่ให้ซึมออกด้านนอก ลักษณะของพื้นที่จำเป็นต้องใช้วิธีนี้คือที่ราบลุ่มหรือที่ที่มีระดับ

น้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าผิวดินเล็กน้อยแต่ไม่เกิน 1 เมตร ซึ่งไม่สามารถขุดดินเพื่อกำจัดด้วยวิธีฝังกลบแบบขุดร่องได้ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเสียจากขยะมูลฝอยลงสู่ น้ำใต้ดิน การจัดการวิธีนี้จำเป็นต้องจัดหาดินจากแหล่งอื่นเพื่อมาทำคันดิน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูงขึ้น

1.2.2 การลดปริมาณขยะพลาสติก

ในปัจจุบันมีการนำพลาสติกมาใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น เป็นสาเหตุที่ทำให้ขยะมูลฝอยประเภทพลาสติกมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี แนวทางหนึ่งที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ คือการลดปริมาณขยะมูลฝอยประเภทพลาสติก ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติได้ดังนี้

1) การแยกขยะ การลดปริมาณขยะ สามารถทำได้ด้วยการคัดแยกขยะ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างมากต่อกระบวนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากจะลดการปนเปื้อนของวัสดุ และลดค่าใช้จ่ายในการทำมาสะอาด และเป็นการลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัดทิ้งในขั้นตอนสุดท้าย การคัดแยกขยะสามารถดำเนินการได้ต้องคำนึงถึงบริเวณพื้นที่ดำเนินการคัดแยกขยะ ดังนี้ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2552: 91-92)

(1) การคัดแยกขยะ ในแหล่งที่พักอาศัย ส่วนใหญ่ขยะจะเป็นเศษอาหาร แก้ว พลาสติก โลหะ และขยะอันตราย ควรจะคัดแยก และรวบรวมเก็บไว้ในถุงตามประเภท เพื่อง่ายต่อการจัดเก็บ และเพื่อความสะดวกแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

(2) การคัดแยกขยะรวมในชุมชน มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะเป็นผู้จัดหาภาชนะรองรับขยะในชุมชน โดยแบ่งตามประเภทหรือชนิดของขยะ เช่น ภาชนะรองรับขยะย่อยสลาย ขยะที่ยังใช้ได้ อยู่ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย เป็นต้น โดยภาชนะดังกล่าวจะวางอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น

(3) การคัดแยกในสถานที่จัดการขยะ รวมถึงโรงงานคัดแยกขยะ และแปรรูปขยะ โรงงานปุ๋ย เตาเผาและสถานที่ฝังกลบขยะ โดยทั่วไปแล้วขยะจะถูกคัดแยกตามข้อกำหนดในการดำเนินงานของแต่ละโรงงานและสถานที่จัดการ

รูปแบบของการคัดแยกขยะ การคัดแยกขยะสามารถทำได้หลายรูปแบบตามประเภทของขยะ และลักษณะการใช้ประโยชน์ ความพร้อมและศักยภาพของชุมชนในการคัดแยกขยะทุกประเภท โดยการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป รายละเอียดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ภาชนะรองรับขยะประเภทถังพลาสติก

ประเภทภาชนะ ถังพลาสติก	คำอธิบาย
	ถังพลาสติกรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป ตัวถังสีน้ำเงิน จะมีข้อความว่า “มูลฝอยทั่วไป” พร้อมคำอธิบายว่า “กล่องนม UHT โฟม ถูง หรือห่อพลาสติกใส่นม บรรจุผงซักฟอก ฯลฯ”
	ถังพลาสติกรองรับขยะมูลฝอยย่อยสลาย ตัวถังสีเขียว จะมีข้อความว่า “มูลฝอยย่อยสลาย” พร้อมคำอธิบายว่า “เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เศษเนื้อสัตว์ ฯลฯ”
	ถังพลาสติกรองรับขยะมูลฝอยที่ยังใช้ได้ (รีไซเคิล) ตัวถังสีเหลือง มีข้อความว่า “มูลฝอยที่ยังใช้ได้ (รีไซเคิล)” พร้อมคำอธิบายว่า “เศษเหล็ก เศษแก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม ฯลฯ”
	ถังพลาสติกรองรับขยะมูลฝอยอันตราย มีข้อความว่า “มูลฝอยอันตราย” พร้อมคำอธิบายว่า “หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี”

ที่มา: (ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม 2546: จ-2 - จ-11)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552: 88) กล่าวถึง การป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ คือการลดขยะที่แหล่งกำเนิด (Source reduction) โดยอาศัยขบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน ในการลดปริมาณขยะมูลฝอยจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ สามารถลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้โดยใช้หลักการดังนี้

1) ลดการใช้ (Reduce) เป็นการใช้ให้น้อยหรือลดการใช้ โดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือย ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

(1) การปฏิเสธ การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็น

(2) การหลีกเลี่ยง การซื้อสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มหลายชั้น

(3) เลือกใช้สินค้าที่มีอายุการใช้งานระยะเวลานาน ไม่เลือกซื้อ

สินค้าที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หรือมีอายุการใช้งานในระยะเวลาน้อย

(4) เลือกบริโภคสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการ

2) การใช้ซ้ำ (Reuse) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2551: 11) การใช้ซ้ำเป็นการนำสิ่งของที่ใช้มาแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้ให้คุ้มค่า

บำรุงรักษาสิ่งของให้มีอายุการใช้งานได้นาน ๆ ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

(1) นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถังพลาสติกที่ไม่

เปราะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถังใส่ขยะในบ้าน

(2) นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำ

ถังพลาสติกที่ใช้แล้วมาใส่หมอนแทนนุ่นหรือโยสักระยะ เป็นต้น

3) การแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการนำขยะ ของเสีย บรรจุภัณฑ์

หรือวัสดุเหลือใช้ มาเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วยกรรมวิธี

ต่าง ๆ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกจากเป็นการลดปริมาณของขยะมูลฝอยได้แล้ว ยังเป็นการช่วย

ลดการใช้พลังงานและมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมได้อีก ซึ่งเราทุกคนสามารถทำได้โดยการคัดแยก

ขยะมูลฝอย แต่ละประเภท เพื่อเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลแนวคิดในการลดขยะพลาสติกโดยการ

รีไซเคิล ถือเป็นสิ่งสำคัญของการเชื่อมโยงจุดต่าง ๆ ในวัฏจักรให้ดำเนินต่อไปได้ เนื่องจากการ

เปลี่ยนแปลงขยะมูลฝอยที่ไม่มีค่าให้กลับมามีคุณค่าใหม่อย่างเป็นวงจรเป็นระบบ ดังนั้น จึงมี

สัญลักษณ์  ซึ่งเป็นลูกศร 3 อันที่บิดตัวเองเป็นเกลียวและหมุนไปกันเป็นวงเปรียบดังวัฏจักร

ของสารที่แปรรูปกลับตามการใช้งาน ตั้งแต่เป็นวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์กลายเป็นขยะมูลฝอย

และนำกลับมาแปรรูปเพื่อนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อีกครั้ง ซึ่งเป็นวัฏจักรอันไม่มีที่สิ้นสุดเป็นเช่นนี้

เรื่อย ๆ เป็นการออกแบบของแกรี แอนเดอร์สัน ที่ชนะเลิศในการประกวดสัญลักษณ์รีไซเคิลในปี

ค.ศ. 1970 (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2553: 17-18) ซึ่งสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

พลาสติกนั้นสามารถนำไปแปรสภาพเพื่อการใช้งานใหม่ในรูปแบบอื่น ส่วนตัวเลขที่อยู่ใน

สัญลักษณ์ เป็นรหัสที่ช่วยให้สะดวกในการแยกพลาสติกแต่ละชนิดออกจากกัน โดยแต่ละรหัส

หมายถึงพลาสติกประเภทต่าง ๆ ดังนั้นการแยกพลาสติกแต่ละชนิดออกจากกัน โดยแต่ละรหัส

หมายถึงพลาสติกประเภทต่าง ๆ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกที่นำกลับมาใช้ใหม่

สัญลักษณ์	ความหมาย
 PETE	เป็นสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต (PET) เป็นพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับใส่น้ำอัดลม หรือน้ำมันเนื่องจากความใส มีความยืดหยุ่นสูงและป้องกันการซึมผ่านได้ดี
 HDPE	เป็นสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง เป็นพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับทำถุงหิ้ว ถุงเย็น ขวดน้ำดื่ม หรือถังน้ำ เป็นต้น เพราะมีความยืดหยุ่นสูงและป้องกันการซึมผ่านได้ดี
 PVC	เป็นสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์ เป็นพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับใช้ทำท่อน้ำ ฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า กระเป๋าหนังเทียม ประตูปวีวีซี เป็นต้น PVC มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนสารเคมี สามารถทำเป็นสีได้ไม่จำกัด และทนน้ำได้ดี
 LDPE	เป็นสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ เป็นพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับนำมาเป็นถุงเย็น ถุงใส่อาหารแช่แข็ง เพราะมีความยืดหยุ่น เหนียวไม่แตกหัก ไม่มีสี พลาสติกชนิดนี้ไม่เหมาะที่จะบรรจุอาหารร้อน นิยมใช้ผลิตถุงประเภทต่างๆ เช่น ถุงหิ้ว ถุงเย็น ถุงซ้อปปิ้ง ถุงน้ำตาล ถุงเครื่องปรุง ฯลฯ
 PP	เป็นสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกชนิดพอลิโพรไพลีน เป็นพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับทำถุงร้อนบรรจุอาหาร หรือผลิตกล่องบรรจุอาหารสำหรับนำเข้า ถุงร้อน ถุงใส่เสื้อผ้า กระสอบใส่ข้าว ถุงปุ๋ย ไมโครเวฟ ฯลฯ เพราะมีความยืดหยุ่นสูง ทนสารเคมี และสามารถใช้งานกับอุณหภูมิที่สูงถึง 175 องศาเซลเซียส
 PS	เป็นสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกชนิดพอลิสไตรีน เป็นพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับทำโฟม กล่อง ถ้วยและจาน เนื่องจากง่ายต่อการขึ้นรูป สามารถพิมพ์สีส้น และลวดลายให้สวยงามได้ และสามารถใช้งานกับอุณหภูมิตั้งแต่ -10 ถึง -80 องศาเซลเซียส
 OTHER	สำหรับพลาสติกอื่น ๆ หมายเหตุ* หมายถึง อัจฉริยะชนิดของพลาสติกที่ใช้ทำ

ที่มา : ระบบเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (2551)

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2555) ได้เสนอแนวทางในการประหยัดพลังงานและรักษาสິงแวดลอมแบบงาย ๆ 1A 4R ดังนี้

1) *A : Avoid* คือ การหลีกเลี่ยงการใช้และการบริโภคต่าง ๆ ที่สิ้นเปลืองพลังงานให้เลือกใช้สิ่งของที่สามารใช้ซ้ำได้หลายครั้ง นับว่าเป็นการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเราสามารถเลือกที่จะเลี่ยงหรือเลิกการใช้การบริโภคต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้ปืนโตหรือกล่องข้าวแทนถุง

2) *R : Reduce* คือ การลดการใช้ และการบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง โดยการเลือกใช้เท่าที่จำเป็น เพื่อกับทรัพยากรด้านพลังงานไว้ใช้ได้นานขึ้น

3) *R : Reuse* คือ การใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าที่สุด โดยการนำมาใช้ซ้ำ ซึ่งบางอย่างอาจใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง หรือนำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ ช่วยลดค่าใช้จ่ายลงแล้วยังสามารถช่วยลดการใช้พลังงานพร้อมทั้งรักษาสິงแวดลอมไปในตัว

4) *R : Recycle* คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติจำพวกต้นไม้ แร่ธาตุ ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้สามารถนำมารีไซเคิลได้ยกตัวอย่างเช่น เศษกระดาษสามารถนำไปรีไซเคิลกลับมาใช้เป็นกล่องหรือถุงกระดาษ การนำแก้วหรือพลาสติกมาหลอมใช้ใหม่เป็นเครื่องใช้อื่น ๆ

5) *R : Rethink* คือ การเปลี่ยนความคิดหรือคิดก่อนใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการประหยัดพลังงานที่ยั่งยืน โดยการเปลี่ยนที่ตัวเราเริ่มต้นที่ตัวเราแล้วส่งผ่านไปยังคนรอบข้างจากบุคคลขยายผลไปถึงครอบครัว ส่งต่อไปยังชุมชน

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สิทธิ หลีกภัย (2554) ได้เสนอวิธีการลดขยะถุงพลาสติกด้วยวิธีการ 3R ดังนี้

1) *Reject* หมายถึง การปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติกในทุก ๆ โอกาสที่เป็นไปได้ เช่น เมื่อซื้อสินค้าจากร้านค้าเพียงน้อยชิ้นและสามารถนำกลับมาได้โดยไม่ต้องใช้ถุงพลาสติกหรือผู้ซื้อมีภาชนะใส่ของอยู่แล้ว เช่น เป้ ยาม กระเป๋าสะพาย ฯลฯ ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ถุงพลาสติก

2) *Reduce* หมายถึง การลดการใช้ถุงพลาสติกด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนมาใช้ถุงผ้า ถุงกระดาษเมื่อไปจ่ายตลาด การเปลี่ยนพฤติกรรมกรจับจ่ายซื้อของโดยการใส่ของหลายอย่างรวมกันในถุงพลาสติกหนึ่งใบเท่าที่จะทำได้ แทนที่จะใช้ถุงพลาสติกหนึ่งถุงสำหรับของหนึ่งอย่าง หรือการเปลี่ยนมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพที่ผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติอย่าง แป้งสาลี แป้งข้าวโพด ที่สามารถย่อยสลายได้ภายในเวลาเพียง 6 เดือน โดยไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

3) *Reuse* หมายถึง การนำมาใช้ซ้ำ ถุงพลาสติกที่สร้างปัญหาในทุกวันนี้ นั้น เกิดจากการถูกใช้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้งเป็นขยะทันที ดังนั้น หากประชาชนนำถุงพลาสติกที่มีอยู่แล้วภายในบ้านมาใช้ซ้ำก็จะช่วยลดการสร้างขยะประเภทนี้ได้มาก

การใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแทนการใช้ถุงพลาสติก (บัญญัติ
คำคุณศัพท์: 2555) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนถุงพลาสติกได้ เช่น

- 1) *พลาสติกไบโอบีโอส* เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทถุงหิ้ว ถุงมือ และหลอดดูดที่ย่อยสลายได้ด้วยแสงอาทิตย์
- 2) *ถุงพลาสติกประเภทย่อยสลายได้* ด้วยแสงอาทิตย์และย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เช่น ถุงร้อน ถุงเย็นที่ใช้ใส่อาหาร ถุงแบบนี้จะผสมสารย่อยสลาย ซึ่งจะแทรกตัวอยู่ในโมเลกุลของเม็ดพลาสติก สารย่อยสลายนี้เมื่อเจอกับแสงอาทิตย์ก็จะทำปฏิกิริยากับเม็ดพลาสติกให้โมเลกุลแตกสลาย โดยจะใช้เวลาประมาณ 1 ปี ในการย่อยสลาย
- 3) *ใช้ถุงกระดาษอย่างเมื่อนอก* เวลาซื้อของกลับบ้านอุ้มถุงกระดาษก็ เพราะไม่ต้องการถุงพลาสติกที่ย่อยสลายยาก
- 4) *ใช้ถุงผ้า ปิ่นโต ตะกร้า ฯลฯ นำถุงผ้าหรือภาชนะไปใส่ของแทน*
ถุงพลาสติก แล้วก็พูดว่า “ไม่ต้องใส่ถุงพลาสติกก็ได้” ถ้าเราใช้ถุงผ้าสัปดาห์ละ 1 วัน จะช่วยลดการใช้ถุงพลาสติกได้มากกว่า 100 ล้านถุงต่อปี

สรุปได้ว่า การจัดการกับขยะพลาสติกอย่างถูกวิธี สามารถทำได้โดยการเผา และการฝังกลบ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวต้องใช้อุปกรณ์ที่มีศักยภาพ เช่น เตาเผาต้องสามารถเผาขยะตามอุณหภูมิที่กำหนด และการฝังกลบต้องใช้พื้นที่และงบประมาณเป็นจำนวนมาก ซึ่งควรเป็นกระบวนการของภาครัฐ ซึ่งหากเรากำจัดขยะพลาสติกเองอย่างไม่ถูกวิธี ในระยะยาวอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมได้ สำหรับกระบวนการที่ประชาชนทั่วไปสามารถทำได้เอง คือวิธีการจัดการกับขยะพลาสติกด้วยการลดปริมาณขยะสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าวิจัยจะเลือกใช้วิธี 3R ได้แก่ 1) การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้ให้คุ้มค่า บำรุงรักษาส่งของให้มีอายุการใช้งานได้นาน ๆ เช่น นำถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน หรือนำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ 2) การลดการใช้ (Reduce) เป็นการใช้น้อยลง หรือใช้เท่าที่จำเป็น โดยเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกเพื่อใส่ของหลายอย่างรวมกันในถุงใบเดียว หรือการเปลี่ยนมาใช้ถุงพลาสติกชีวภาพที่ผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติอย่าง แป้งสาลี แป้งข้าวโพด ที่สามารถย่อยสลายได้ภายในเวลาเพียง 6 เดือน และ 3) การแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) การนำขยะจากบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกกลับมารีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่

2. พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติก

2.1 พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว

พฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนไทยในทุกวันนี้แทบจะปฏิเสธการใช้พลาสติกและโฟมไม่ได้ ทั้งเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ในชีวิตประจำวันเกือบทุกชนิดจะต้องมีส่วนประกอบของพลาสติกและโฟม

โดยข้อมูลการใช้ถุงพลาสติกของคนไทยในปัจจุบันพบว่า

ใน 1 วัน คนไทย 1 คน จะทิ้งขยะถุงพลาสติกและกล่องโฟม 2.3 ชิ้น

ใน 1 วัน คนไทย 1 ครอบครัว จะทิ้งขยะถุงพลาสติกและกล่องโฟม 6 ชิ้น

ใน 1 ปี คนไทย 1 คน จะทิ้งขยะถุงพลาสติกและกล่องโฟม 840 ชิ้น

ใน 1 ปี คนไทย 1 ครอบครัว จะทิ้งขยะถุงพลาสติกและกล่องโฟม 2,190 ชิ้น

เมื่อพิจารณาจากจำนวนประชากรของไทย ซึ่งมีมากกว่า 60 ล้านคน และกำลังเพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุด ปริมาณขยะก็จะเพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดเช่นกัน ในขณะที่เดียวกันขยะจากพลาสติกและโฟมจะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่าและเร็วกว่าขยะประเภทอื่น จากข้อมูลการสำรวจปริมาณมูลฝอยพลาสติกและโฟม ของกรมควบคุมมลพิษ

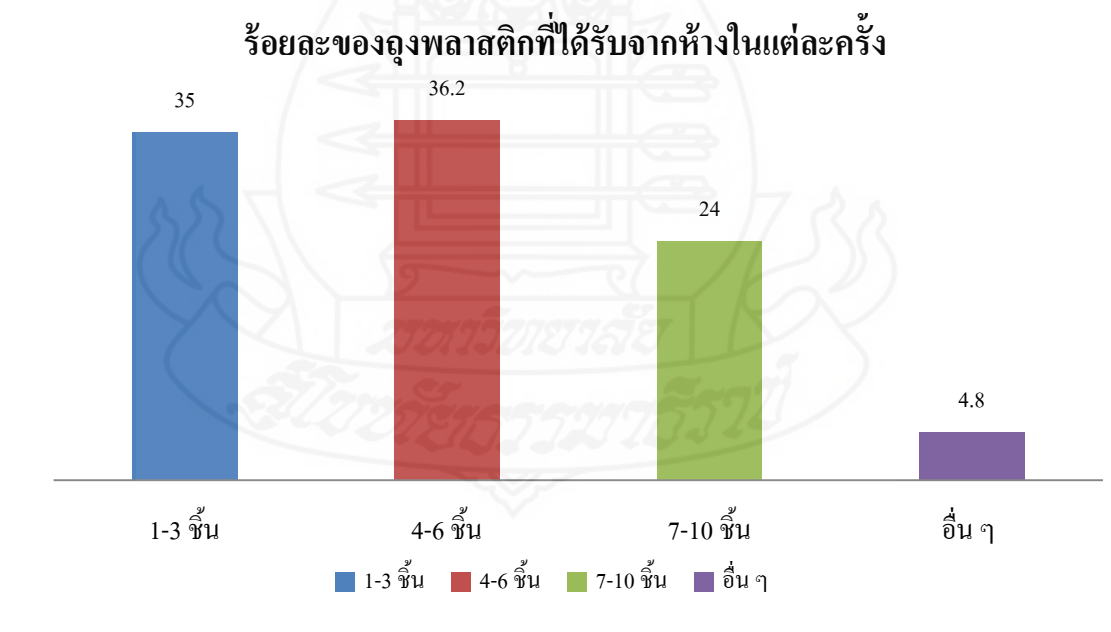
พ.ศ. 2542 มีปริมาณขยะพลาสติกและโฟม ประมาณ 1.9 ล้านตัน = 14 % ของขยะทั้งหมด

พ.ศ. 2544 มีปริมาณขยะพลาสติกและโฟม ประมาณ 2.3 ล้านตัน = 16 % ของขยะทั้งหมด

พ.ศ. 2546 มีปริมาณขยะพลาสติกและโฟม ประมาณ 2.78 ล้านตัน = 18.27 % ของขยะทั้งหมด

ปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 2,000,000,000 ตัน แต่ประเทศไทยสามารถจัดการขยะได้ 70 เปอร์เซ็นต์ของขยะทั้งหมด (สากล จินะกุล เพชรดา อ้อชัยภูมิ และระเบียบ ภูผา 2548: 38-68) จากข้อมูลของกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมา ปริมาณการใช้ถุงพลาสติกในกรุงเทพมหานคร ยังคงมีสูงถึงวันละประมาณ 1,000 - 2,000 ตัน โดยปริมาณการใช้ไม่ได้ลดลงจากปีก่อน ๆ แต่อย่างใด มีแนวโน้มว่าอาจจะเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมคนไทยเวลาจับจ่ายใช้สอยจะได้รับถุงพลาสติกใส่ของโดยเฉลี่ยวันละ 3 ใบ/คน และในปีหนึ่ง ๆ ประเทศไทยจะมีขยะจากถุงพลาสติกจำนวนกว่า 73,036.5 ล้านใบ/ปี โดยปริมาณการใช้ถุงพลาสติกในครัวเรือน ร้อยละ 50 ของขยะพลาสติกทั้งหมด คือ ถุงพลาสติกหรือถุงก๊อบแก๊บที่ได้จากห้างสรรพสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่แต่ละครัวเรือนจะไปห้างสรรพสินค้า

สัปดาห์ละ 2 - 3 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะได้รับถุงพลาสติกเฉลี่ย 5 ถุง/ครั้ง ในหนึ่งปีแต่ละครัวเรือนจึงได้รับถุงพลาสติกเฉลี่ยประมาณ 720 ถุง และหากพิจารณาจากจำนวนครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปีกับปริมาณขยะจากถุงพลาสติกมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวถึงแม้หน่วยงานภาครัฐรวมถึงภาคเอกชนจะมีแนวทางในการรณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ แต่ก็ยังพบว่าปริมาณการใช้ถุงพลาสติกของคนไทยยังไม่ลดลงอีกทั้งยังมีปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้น (สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม: 2554) นอกจากนี้ผลการสำรวจ (กรมควบคุมมลพิษ 2548: 3-10 - 3-11) ยังพบว่าแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยประเภทพลาสติกและโฟมที่สำคัญในชุมชนมาจากครัวเรือนซึ่งนับเป็นแหล่งกำเนิดที่สำคัญในฐานะผู้บริโภคหลักของชุมชน โดยครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลส่วนใหญ่ร้อยละ 70 ได้รับถุงพลาสติกมาจากห้างสรรพสินค้าและร้านสะดวกซื้อที่มีอยู่กว่า 3,076 แห่ง รองลงมาได้จากตลาดสดและร้านค้าย่อยคิดเป็นร้อยละ 20 และจากที่อื่นร้อยละ 10 ดังนั้นหากลดปริมาณถุงพลาสติกที่ได้จากห้างสรรพสินค้าและร้านสะดวกซื้อ ก็จะลดขยะมูลฝอยถุงพลาสติกและภาชนะโฟมลงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยจำนวนถุงพลาสติกที่ได้โดยเฉลี่ยในการไปห้างแต่ละครั้งอยู่ที่ 1-3 ชิ้น/ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 35.0 ได้รับ 4-6 ชิ้น/ครั้ง ร้อยละ 36.2 ได้รับ 7-10 ชิ้น/ครั้ง ร้อยละ 24.0 และเฉลี่ย 5 ชิ้น/ครั้ง ร้อยละ 4.8 รายละเอียดดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 จำนวนถุงพลาสติกต่อครั้งที่ได้รับการซื้อสินค้าที่ห้างสรรพสินค้า

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (2548: 3-10 - 3-11)

จากสถานการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยประเภทพลาสติกและโฟมที่เพิ่มมากขึ้นนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากวัฒนธรรมในการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปของคนไทยในยุคใหม่ ซึ่งในปัจจุบันการใช้ถุงพลาสติกใส่อาหารและถุงใส่ของที่เรียกว่า ถุงก๊อบแก๊บ พ็อคเก็ตแมคคาและผู้ผลิตหรือจำหน่ายอาหารนิยมบรรจุอาหารลงในถุงพลาสติกและเมื่อลูกค้าซื้อของก็นิยมใส่ถุงก๊อบแก๊บให้ลูกค้า ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการจำหน่ายสินค้า และบรรจุอาหารที่เป็นน้ำรวมทั้งบรรจุภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ก็นิยมห่อด้วยพลาสติกเป็นหลักเพื่อความสวยงาม และเพื่อความสะอาดป้องกันแมลงได้ต่อมา ทำให้ในแต่ละวันครัวเรือนจะรับถุงพลาสติกเหล่านี้เข้าบ้านเป็นจำนวนมาก และเมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้วจะเหลือถุงพลาสติกทิ้งเป็นจำนวนมาก (สมนึก ชัชวาลย์ 2543: 129) โดยเฉพาะในเมืองที่เจริญอย่างกรุงเทพมหานครที่คนส่วนใหญ่นิยมบริโภคอาหารนอกบ้าน ประกอบกับบทบาทของผู้หญิงที่เปลี่ยนไปจากการเป็นผู้เลี้ยงลูก ผู้ดูแลบ้าน หันมาเป็นผู้ที่มีบทบาทในการรับผิดชอบด้านเศรษฐกิจการเงินของครอบครัว ดังนั้นในการประกอบอาหารจึงเปลี่ยนเป็นการบริโภคอาหารสำเร็จรูป หรืออาหารสะดวกซื้อจนได้ชื่อว่า “แม่บ้านถุงพลาสติก”

(Gisele Yasmeen, 2000: 526-544) จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารปรุงสำเร็จจากบ้านหรือสถานที่อื่น ๆ (Cooked Food) หรืออาหารพร้อมรับประทาน (Ready to Eat) ซึ่งมักจะใช้ภาชนะบรรจุอาหารประเภท ถุง กล่องกระดาษ โฟม หรือวัสดุหีบห่อจากธรรมชาติ ที่มีจำหน่ายหลากหลายในปริมาณมาก โดยสถานที่ที่จำหน่ายมักจะเป็นร้านอาหาร หรือแผงลอยที่มีการปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหาร ซึ่งทั่วประเทศมีอยู่ประมาณ 300,000 แห่ง และเป็นร้านที่จำหน่ายอาหารถุงโดยเฉพาะประมาณ 60,000 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20 กระจายอยู่ทั่วไป รวมทั้งในตลาดโต้รุ่งต่าง ๆ ด้วย (เทวี โพธิ์ผล: 2555) ซึ่งปริมาณในการใช้ถุงพลาสติกมักขึ้นอยู่กับประเภท และสถานที่ซื้อสินค้า เช่น การจับจ่ายสินค้าประเภทกับข้าว ประเภทของสด และของแห้งที่ตลาด ผู้บริโภคจะได้ถุงมาเกือบ 20 ถุงทั้งขนาดใหญ่และเล็ก และหาซื้อสินค้าที่ซูเปอร์มาร์เก็ตอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้งก็ได้ถุงพลาสติกหลายสิบใบกลับมาเช่นกัน (กฤต เจนพานิชกร 2550: 179) และหากเป็นการซื้อสินค้าบริโภคประเภทก๊วยเตี๋ยวราดหน้ามารับประทานที่บ้าน ในหนึ่งครั้งจะต้องใช้ถุงถึง 6 ถุงด้วยกัน ถุงที่ 1 ใส่เส้นก๊วยเตี๋ยว ถุงที่ 2 ถุงน้ำราดหน้า ถุงที่ 3 ถุงน้ำตาล ถุงที่ 4 ถุงพริกคอง ถุงที่ 5 ถุงพริกป่น ถุงที่ 6 ถุงหิ้วสำหรับใส่ถุงทั้ง 5 ใบ บางถุงก็ไม่ได้แกะออกใช้รับประทานแล้วก็ต้องทิ้งเป็นขยะ เวลาซื้อกล้วยทอดหรือกล้วยแขกแม่ค้าจะใส่ถุงกระดาษให้แต่สมัยใหม่ใส่ถุงกระดาษเสร็จแล้วยังต้องใส่ในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่งเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง (ธงชัย พรหมสวัสดิ์ 2537: 10-11) จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในด้านค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย รายภาคและเขตการปกครอง ประเภทค่าใช้จ่ายอาหารสำเร็จรูปที่ซื้อมาบริโภคที่บ้านใน

เขตกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรปราการ ในปี 2551 มีค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน 1,843 บาท และในปี 2553 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,030 บาท ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีอัตราการซื้ออาหารสำเร็จรูปมารับประทานที่บ้านเพิ่มขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2552: 9, 2553: 15)

ในด้านพฤติกรรมในการเลือกซื้อหรือใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก จากผลการศึกษาของ (สุรวุฒิ สงครามศรี 2548: 52-102) พบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จะใช้กล่องบรรจุอาหารพลาสติกเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นผลิตภัณฑ์เซรามิก และถุงพลาสติก ในการถนอมอาหาร ซึ่งสาเหตุที่เลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเป็นภาชนะบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม 3 ลำดับแรก คือ บรรจุภัณฑ์พลาสติกเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม มีขนาดและรูปแบบหลากหลายชนิด มีความสะดวกซื้อ เพื่อป้องกันการเสียหายจากการขนย้ายหรือเคลื่อนย้าย นอกจากนี้จากผลการศึกษาของ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในเรื่อง “อาหารปลอดภัย เด็กไทยพ้นภัยสารพิษพลาสติก” ในประเด็นด้านสุขภาพ พบว่า ผู้บริโภคที่เป็นพ่อแม่ หรือผู้ปกครองของเด็กส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และความเข้าใจในการเลือกซื้อ ตลอดจนวิธีการเลือกใช้ภาชนะพลาสติกแต่ละประเภทที่ถูกต้อง และปลอดภัย ส่งผลให้สารเคมีต่าง ๆ ปนเปื้อนลงไปในอาหาร เช่น สาร BPA ซึ่งเป็นสารเคมีที่ใช้ในการผลิตพลาสติกชนิดแข็งใสที่เรียกว่าพอลิคาร์บอเนต (polycarbonate) เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตขวดนมสำหรับเด็ก ซึ่งพลาสติกชนิดนี้เมื่อถูกกับความร้อนจากการต้มจะทำให้สาร BPA ละลายออกมาปนเปื้อนในอาหาร โดยทางศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ (NTP) ของสถาบันสุขภาพแห่งชาติสหรัฐอเมริกาจะระบุว่าสารชนิดนี้จะส่งผลต่อระบบประสาทพัฒนาการของทารกในครรภ์ เด็กทารก และเด็กเล็กเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งเต้านมได้ นอกจากนี้งานวิจัยในต่างประเทศยังพบว่าสาร BPA มีลักษณะเป็นตัวกวนฮอร์โมน ทำให้ฮอร์โมนเพศในร่างกายของเด็กเกิดความสับสน ส่งผลต่อการเบี่ยงเบนทางเพศ และลดความสามารถในการสืบพันธุ์ในอนาคต สำหรับกรณีที่สาร BPA สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมเพศของเด็กได้นั้น มีข้อมูลงานวิจัยระบุว่า เป็นสารที่มีโครงสร้างคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ของเพศหญิงทำให้สเปิร์มลดลง สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมเพศของเด็กได้ “BPA” เป็นสารเคมีที่ใช้ในการผลิตพลาสติกชนิดพอลิคาร์บอเนต (polycarbonate) ซึ่งอยู่ในกลุ่มของพลาสติกที่สามารถสัมผัสหรือบรรจุอาหารได้ที่มักนำไปใช้ทำขวดน้ำ เขยือกน้ำ ขวดนม ขวดน้ำบรรจุ 5 ลิตร ขวดน้ำนักกีฬา ใช้นุกระป๋องโลหะสำหรับใส่อาหาร เป็นถ้วยใส่ ซ้อนส้อม มีดชนิดใส เป็นต้น โดยพ่อแม่สามารถลดโอกาสเสี่ยงให้ลูกได้ด้วยการใช้ขวดนมและของเล่นที่ปลอดสาร BPA และห้ามใช้ภาชนะพลาสติกที่ทำจากพอลิคาร์บอเนตในการอุ่นหรือปรุงอาหารกับเตาไมโครเวฟ จะเห็นได้ว่าพลาสติกบรรจุอาหารมีทั้งประโยชน์ และโทษ หากเลือกใช้ไม่ถูกวิธี อาจส่งผลต่อสุขภาพเด็กในระยะยาว ซึ่งสารพิษที่สะสมจะทำให้เด็กไทยมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังได้ (ศิริภรณ์ สวัสดิ์วร: 2554) การเลือก

ถุงพลาสติกให้ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค พลาสติกบรรจุอาหารที่นับว่าเป็นภาชนะยอดนิยมของคนไทยที่ใช้กันแพร่หลายในชีวิตประจำวันคือ ถุงพลาสติก โดยเฉพาะคนที่นิยมซื้ออาหารนอกบ้าน เพราะมักใช้ถุงพลาสติกบรรจุอาหารทั้งร้อนและเย็น แต่คนส่วนใหญ่อาจไม่ทราบถึงคุณสมบัติของถุงร้อนและถุงเย็นเท่าที่ควร จึงมักมีการนำมาใช้อย่างไม่ถูกต้อง ทำให้อาหารนั้นไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค เพราะมีการปนเปื้อนของสารที่เป็นอันตรายจากพลาสติกสู่อาหาร ซึ่งค่อย ๆ สะสมในร่างกายทีละน้อย ๆ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งได้ ซึ่งถุงพลาสติกที่นิยมใช้กันในปัจจุบันมี 3 ประเภท คือ 1) ถุงเย็น มีลักษณะค่อนข้างใส่นิ่ม ยืดหยุ่นพอสมควรใช้บรรจุของทั่วไป อาหารแช่แข็ง สามารถทนความร้อนได้ถึง 70 องศาเซลเซียส แต่ทนความร้อนได้ไม่มากนัก 2) ถุงร้อน มีลักษณะใสมาก และมีความกระด้างกว่าถุงเย็น ไม่ยืดหยุ่น สามารถใส่อาหารที่มีไขมันได้เพราะทนความร้อนได้ถึงจุดเดือด 100 องศาเซลเซียส บางชนิดทนร้อนได้ถึง 120 องศาเซลเซียส แต่อาหารที่ทอดใหม่ ๆ อาจมีอุณหภูมิสูงกว่านี้ ทำให้มีโอกาสดังสารประกอบของพลาสติกปนเปื้อนสู่อาหารได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยควรพักอาหารที่ทอดใหม่ให้คลายความร้อนลงก่อนบรรจุใส่ถุง นอกจากนี้ถุงร้อนยังไม่เหมาะกับการบรรจุอาหารแช่แข็งเพราะพลาสติกจะเปราะทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหารได้เช่นกัน ส่วนถุงร้อนอีกชนิดหนึ่งจะมีลักษณะขุ่น 3) ถุงหิ้วหรือถุงก๊อบแก๊บ โดยทั่วไปทำจากถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาทำความสะอาด แล้วหลอมใหม่ให้ดูสวยงามจึงไม่ควรมาบรรจุอาหารโดยตรง (ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา: 2552) นอกจากถุงร้อนถุงเย็นแล้วยังมีถุงพลาสติกอีกชนิดหนึ่งที่ไม่ควรนำมาบรรจุอาหาร แต่ยังพบว่านิยมใส่อาหาร นั่นคือถุงก๊อบแก๊บ ซึ่งเป็นถุงที่มักใช้วัสดุรีไซเคิลมาผลิต ผู้ผลิตจึงผลิตออกมาในสีต่าง ๆ โดยทั่วไปอาหารที่บรรจุในถุงก๊อบแก๊บมักบรรจุในถุงร้อนหรือถุงเย็นก่อน ยกเว้นอาหารประเภทผลไม้ แต่ก็มักพบพ่อค้าแม่ขายนำมาใส่อาหารโดยตรงให้คือการนำถุงก๊อบแก๊บมาใส่อาหารร้อนหรืออาหารที่มีไขมัน ซึ่งเรามักพบพ่อค้าแม่ขายนำถุงก๊อบแก๊บมาใส่กล้วยแขก ปาท่องโก๋ แม้จะมีกระดาษขาววางรองอยู่ก้นถุงก็ตาม แต่ตัวอาหารก็ยังสามารถสัมผัสถุงได้อยู่แน่นอน ดังนั้นสารเคมีหรือโลหะหนัก เช่น สีต่าง ๆ ก็จะละลายออกมาปนเปื้อนกับอาหารได้ และที่พบเห็นบ่อยคือผู้ที่ขายข้าวสวยตามตลาดสดมักหุงข้าวใส่ถ้วยอะลูมิเนียมใบเล็ก ๆ จากนั้นก็เอาข้าวออกจากถ้วยเพื่อบรรจุถุง (ถุงก๊อบแก๊บ) และวางถุงที่ใส่ข้าวแล้วเรียงอยู่ในลังถึงที่มีน้ำเดือดเพื่อให้ข้าวนั้นร้อนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งหากความร้อนไม่เกินจุดเดือดที่ถุงร้อนรับได้ก็ไม่อันตรายแต่หากนำถุงเย็นมาใส่ข้าวแล้วนั้นก็เกิดอันตรายขึ้นได้ นอกจากนี้ยังพบว่าบางครอบครัวมีการนำอาหารที่บรรจุในถุงพลาสติกไปอุ่นในเตาไมโครเวฟ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เนื่องจากภาชนะพลาสติกทุกชนิดไม่สามารถใช้กับเตาไมโครเวฟได้ (กูร์เมท์ แอนด์ คิวซีน: 2552) จากปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการว่าด้วยฉลากจึงได้ประกาศให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก คือ “ผลิตภัณฑ์พลาสติก” หมายความว่า ภาชนะหรือ

สิ่งบรรจุสิ่งของหรือเครื่องใช้ที่ทำขึ้นจากพลาสติก หรือฟิล์มพลาสติกหรือฟิล์มหดตัวด้วยความร้อนหรือฟิล์มไนลอนเรซิน ที่ทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับอาหารหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ทำขึ้นจากพลาสติกหรือฟิล์มดังกล่าว เพื่อใช้เป็นสิ่งบรรจุหรือเป็นภาชนะหรือเป็นเครื่องใช้ เช่น ถังร้อน ถังเย็น ถังหิ้ว ถังจับชนิดพิเศษ ถังแก้ว ถังใส่น้ำมะพร้าว ถังใส่เครื่องดื่มน้ำผลไม้ นำนม ถังใส่เสื้อผ้า เป็นต้น ทั้งนี้ให้ระบุข้อความกำหนดเกี่ยวกับ “วิธีใช้” ในฉลากว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้เพื่อสิ่งใด ถ้าเป็นภาชนะหรือสิ่งบรรจุหรือเครื่องใช้ให้ระบุข้อความที่เป็น “คำเตือน” ไว้ด้วย เช่น “ห้ามใช้บรรจุหรือห่อหุ้มอาหาร” สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ทำขึ้นเพื่อไม่ต้องการให้ใช้กับอาหาร “ใช้บรรจุอาหารหรือห่อหุ้มอาหาร หรือใช้บรรจุเครื่องดื่ม ใช้เพียงครั้งเดียว” หรือ “ไม่ควรใช้บรรจุอาหารที่กำลังร้อนจัดโดยเฉพาะอาหารทอดด้วยน้ำมัน” หรือ “ปลอดภัยใช้กับอาหาร” หรือ “ปลอดภัยใช้กับเครื่องดื่ม” หรือ “ห้ามใช้บรรจุของร้อน” สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ไม่ทนความร้อนสูงกว่า 94 องศาเซลเซียส หรือ “มีส่วนผสมจากวัสดุที่ใช้แล้ว” สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ทำจากพลาสติกที่ใช้ทำสิ่งของอื่นมาแล้วหลอมผลิตเป็นสินค้าใหม่ ฉะนั้นครั้งต่อไปถ้าผู้บริโภคต้องซื้อถุงพลาสติกมาใช้ควรอ่านฉลากว่าพลาสติกหรือถุงพลาสติกที่จะนำมาใช้ต้องเป็นถุงพลาสติกชนิดใดและใช้อย่างไร ดังนั้นในการนำพลาสติกมาใช้บรรจุอาหารจึงอยู่ที่การเลือกใช้อย่างเหมาะสม โดยในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพพิจารณาจากฉลาก (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค:2554)

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของประชาชนในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์บรรจุอาหารโดยคำนึงความสะดวกสบาย ความสวยงาม มากกว่าการพิจารณาถึงโทษภัยจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากการจับจ่ายใช้สอยส่วนใหญ่จะรับถุงพลาสติกใส่ของ โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์อาหารซึ่งผู้ขายจะเป็นผู้กำหนดภาชนะสำหรับบรรจุอาหารอีกทั้งการนำถุงพลาสติกที่เป็นหิ้ว (ถือแบบเก็บ) มาบรรจุอาหารประเภทของทอด นึ่ง ต้ม ที่ร้อนจัด หรือการนำอาหารที่บรรจุในถุงพลาสติกมาอุ่นในลังถึง เตาไมโครเวฟ ทั้งนี้ พฤติกรรมที่แตกต่าง ๆ เกิดจากการขาดความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติกทั้งในด้านการเลือกใช้ และการจัดการกับขยะประเภทถุงพลาสติกอย่างถูกต้อง ถูกประเภท และการใช้อย่างถูกวิธี

2.2 พฤติกรรมการจัดการขยะจากถุงพลาสติก

แนวโน้มของการใช้ถุงพลาสติก โดยเฉพาะถุงพลาสติกบรรจุอาหารมีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและความสะดวกสบายจากการใช้งาน เนื่องจากหาใช้ได้ง่าย ราคาถูก อีกประการหนึ่ง คือ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสั้นทำให้พลาสติกที่ใช้แล้วมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ปัญหาขยะที่เกิดจากถุงพลาสติกจึงส่งผลกระทบต่อ

สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สุขภาพอนามัย และปัญหาสังคม (สมพร ภาวการคำดี และคนอื่น ๆ 2531: 129)

2.2.1 องค์ประกอบของขยะพลาสติก

แม้ว่าจะมีมาตรการในการจัดการกับขยะประเภทพลาสติกออกมามากมาย แต่ก็ยังพบว่ามีปริมาณขยะที่เกิดจากพลาสติกเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากผลการสำรวจของ กรมควบคุมมลพิษ (2548 : 3-7 - 3-11) ที่พบว่าพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมี องค์ประกอบของขยะมูลฝอยจำพวกพลาสติกที่มีเฉลี่ยถึงร้อยละ 15.43 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือประมาณ 1.3 แสนล้านตัน/วัน โดยในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีองค์ประกอบของ ขยะมูลฝอยที่เป็นพลาสติกและโฟมสูงสุด ร้อยละ 20.79 รองลงมาได้แก่จังหวัดนนทบุรีและ สมุทรสาคร ที่มีขยะมูลฝอยที่เป็นพลาสติกและโฟม ร้อยละ 14.92 และ 14.47 ในส่วนของจังหวัด ปทุมธานี สมุทรปราการ และนครปฐม ร้อยละ 13.65, 13.75 และ 13.95 รายละเอียดในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ร้อยละของพลาสติกและโฟมในองค์ประกอบทางกายภาพของขยะมูลฝอยชุมชนใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จังหวัด	ชนิดของพลาสติก							ถุงขนม พลาสติก	รวม (ร้อยละ)
	พีพี	พีอีที	พีวีซี	พีเอส	อีพีเอส	เอชดี พีอี	แอลดี พีอี		
นครปฐม	3.90	0.11	0.04	0.68	0.00	7.73	1.19	0.00	13.65
นนทบุรี	3.74	0.64	0.96	0.28	0.56	7.14	1.12	0.48	14.92
สมุทรปราการ	0.99	0.21	0.10	0.08	0.12	0.12	12.13	0.00	13.75
ปทุมธานี	2.18	0.09	0.18	0.27	0.40	0.58	8.02	2.23	13.95
สมุทรสาคร	3.47	0.07	0.24	1.56	0.30	7.09	1.74	0.00	14.47
กรุงเทพฯ อ่อนนุช	2.27	0.17	0.07	0.92	0.47	9.98	6.13	0.78	20.79
หนองแขม	2.02	0.61	0.69	1.05	0.44	7.81	2.26	0.76	15.64
ท่าแร้ง	1.30	0.23	0.06	0.52	0.97	8.36	3.46	1.37	16.27
เฉลี่ยรายชนิด พลาสติก	2.48	0.27	0.29	0.67	0.41	6.10	4.51	0.70	15.43

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (2548 : 3-10 – 3-11)

หมายเหตุ : PP=Polypropylene

PVC=Polyvinyl chloride

PE=Polyethylene

HDPE=High density polyethylene

PET=Polyethylene- terephthalate

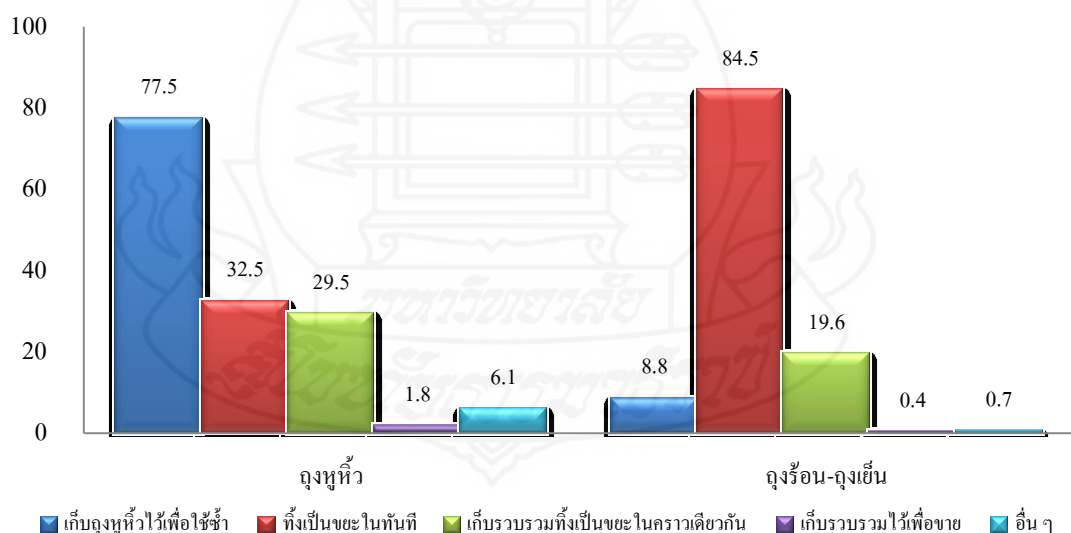
PS=Polystyrene

EPS=Expanded polystyrene

LDPE=Low density polyethylene

2.2.2 วิธีการจัดการขยะจากถุงพลาสติก

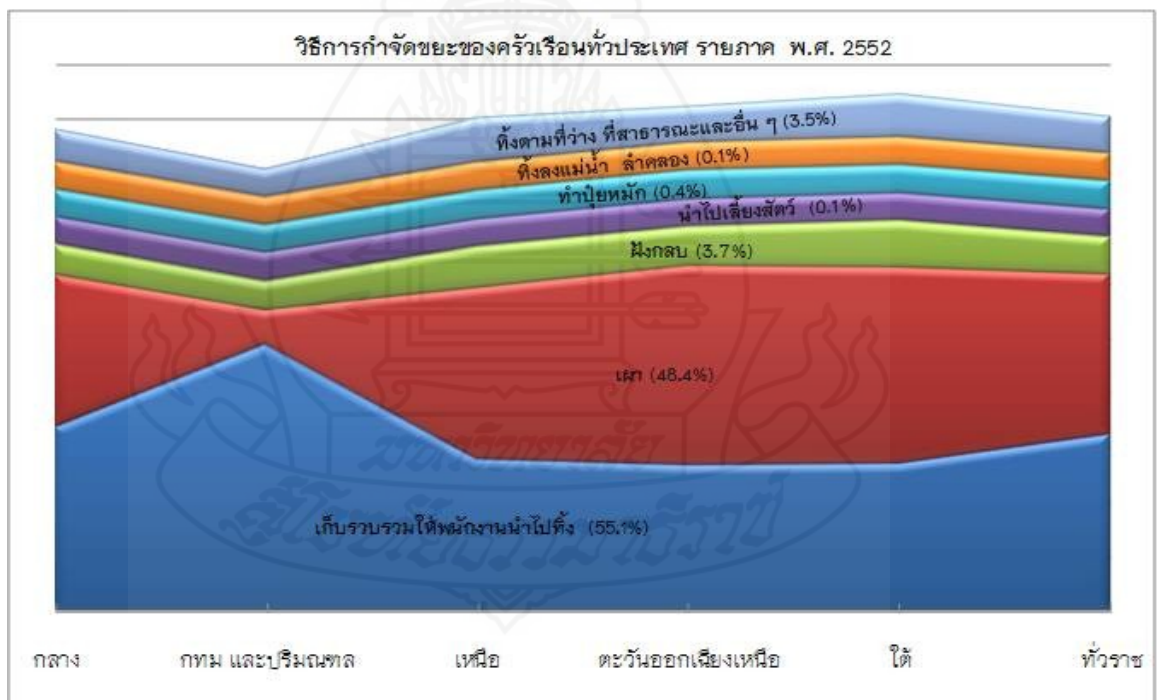
นอกจากนี้ จากผลการสำรวจข้อมูลดังกล่าว ยังพบว่า ในการจัดการถุงพลาสติกประเภทหิ้วที่ใช้แล้วของครัวเรือนส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการถุงพลาสติก โดยครัวเรือนเก็บถุงพลาสติก (หิ้ว) ไว้เพื่อใช้ซ้ำ เช่น ใส่ขยะมูลฝอย ถึงร้อยละ 77.5 ทั้งเป็นขยะในทันที ร้อยละ 32.5 เก็บรวบรวมทั้งเป็นขยะในคราวเดียวกัน ร้อยละ 29.5 อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 6.1 และเก็บรวบรวมไว้เพื่อขาย ร้อยละ 1.8 สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยถุงพลาสติกประเภทถุงร้อน ถุงเย็น โดยครัวเรือนจะทั้งเป็นขยะในทันที ร้อยละ 84.5 เก็บรวบรวมทั้งเป็นขยะในคราวเดียวกัน ร้อยละ 19.6 เก็บถุงพลาสติก (ถุงร้อน-ถุงเย็น) ไว้เพื่อใช้ซ้ำ เช่น ใส่ขยะมูลฝอย ร้อยละ 8.8 อื่น ๆ ร้อยละ 0.7 และเก็บรวบรวมไว้เพื่อขาย ร้อยละ 0.4 รายละเอียดดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงการดำเนินการกับถุงพลาสติกที่ใช้แล้ว

สำหรับการป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ คือ การลดขยะที่แหล่งกำเนิด (Source Reduction) โดยอาศัยขบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน การลดปริมาณขยะจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะตั้งแต่การเก็บรวบรวม การขนส่ง การคัดแยกและใช้ประโยชน์ โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงวิธีการจัดการขยะที่เกิดจากพลาสติกไว้หลากหลายวิธี ดังนี้

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2552) วิธีการกำจัดขยะของครัวเรือนยังเป็นการเผาขยะและทิ้งขยะตามแม่น้ำลำคลอง รวมถึงกองทิ้งไว้ตามที่ว่างหรือที่สาธารณะต่าง ๆ ซึ่งเขม่าควันไฟ น้ำเสียที่ไหลผ่านกองขยะ จะก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ รวมถึงปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2552 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ครัวเรือนใช้วิธีการกำจัดขยะโดยการเก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง ร้อยละ 55.1 รองลงมาคือการเผาสูงถึงร้อยละ 48.4 และการฝังกลบ 3.7 ตามลำดับ รายละเอียดดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 วิธีการกำจัดขยะของครัวเรือนทั่วประเทศ

ที่มา สำนักงานสถิติ (2552)

ยูวดี คาคการณ์ไกล (2542: 99-100) กล่าวถึงปัญหาขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนในชนบท ประเภทขยะมูลฝอยที่พบในหมู่บ้านจะมีองค์ประกอบ เช่นเดียวกับขยะมูลฝอยในเมือง หรือเทศบาล สุขาภิบาลจะแตกต่างกันที่สัดส่วนของประเภทขยะมูลฝอย ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นกับการแพร่กระจายของความเจริญที่นำเข้าสู่ชนบท ในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชาวบ้านนิยมนำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผา ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าเหมาะสมแล้ว ร้อยละ 40-60 ของครัวเรือนในหมู่บ้านยังขาดแคลนที่รองรับขยะมูลฝอยรวมทั้งอัตราการเพิ่มปริมาณ และประเภทของขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนจะขึ้นกับปัจจัยของความเจริญทำให้มีการนำสินค้าเข้าสู่หมู่บ้านได้สะดวกมากขึ้น ประเภทหรือลักษณะของขยะมูลฝอยจะเปลี่ยนรูปไปจากเดิม จากขยะมูลฝอยที่สามารถกำจัดได้โดยธรรมชาติเป็นขยะมูลฝอยที่ต้องการการกำจัดที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ปัญหาการกำจัดและทำลายจึงเกิดขึ้นตามมา

จำเนียร ทองกระสัน (2542) ในการกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง ซึ่งสอดคล้องกับ สมบัติ ชมภู่น้อย (2550) รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังงาม จังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่มีวิธีการกำจัดขยะที่เกิดจากครัวเรือนและประชาชน โดยการทิ้งลงถังขยะของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (สมนึก ชัชวาลย์: 2543) สำหรับเทศบาลที่ให้บริการเก็บขนขยะที่ไม่ครอบคลุมเต็มพื้นที่และก็ยังไม่มีความสม่ำเสมอในการให้บริการ ครัวเรือนส่วนใหญ่จึงต้องแสวงหาทางออก ในการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของตนในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจากการสอบถามครัวเรือนตัวอย่างถึงรูปแบบการจัดการของเสียประเภทขยะในครัวเรือนของตนมีรูปแบบหลากหลายแต่ที่นิยมกันมากในการกำจัดขยะจากครัวเรือนคือการเผา ซึ่งนับว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เผายขยะและต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมอีกด้วย ทั้งนี้เพราะขยะที่เผาส่วนใหญ่มีองค์ประกอบเป็นพลาสติกประเภทถุงใส่อาหารหรือขวดบรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกยังมีการกำจัดด้วยการฝัง และการทิ้งขยะที่กองขยะสาธารณะ หรืออาจมากกว่า 1 วิธีในการกำจัดขยะ ส่วนในด้านภาชนะรองรับขยะภายในบ้านครัวเรือนส่วนใหญ่จัดหาภาชนะไว้รองรับขยะไว้ในบ้าน ส่วนพวกที่ไม่จัดหาภาชนะไว้รองรับก็จะมีเพียงถุงขยะสีดำหรือถุงพลาสติกใส่ของ ซึ่งได้รับในแต่ละวันจากการซื้อของเป็นจำนวนมาก ไว้รองรับขยะโดยมักวางไว้ในครัวในบ้าน เมื่อถุงเต็มก็จะรวบรวมไปวางไว้ตามจุดรับขยะ เพื่อให้รถขยะมารับรวมไปกำจัด หรือกำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ ของแต่ละครัวเรือนต่อไป ส่วนในด้านพฤติกรรม การแยกขยะในปัจจุบันครัวเรือนส่วนใหญ่ยังไม่ได้แยกขยะก่อนทิ้งแต่อย่างใด ทั้งนี้เพราะเห็นว่ารถขนขยะขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นก็ไม่ได้จัดเก็บขยะแบบแยกประเภทแต่อย่างใด ส่วนครอบครัวที่แยกขยะก่อนทิ้งจะแยกทิ้งระหว่างขยะแห้งกับขยะเปียกซึ่งใกล้เคียงกับแนวคิดในการ

แยกขยะที่รณรงค์กันอยู่ทั่วไป แต่รูปแบบการแยกขยะอื่น ๆ ตามความเข้าใจ หรือความสะดวก หรือตามประโยชน์ใช้สอยของชาวบ้านยังมีอยู่อีกหลายประเภทที่แตกต่างออกไป

2.2.3 การจัดการขยะด้วยวิธี 3R

เพ็ญนิดา ไชยสาธน์ (2555) การจัดการขยะด้วยวิธี 3R เป็นหลักการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอย การเก็บขยะชั่วคราวไว้ในภาชนะ การรวบรวมขยะมูลฝอย การขนถ่าย และการขนส่ง การแปลงรูปของขยะมูลฝอย โดยจะคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดทางสุขอนามัย ทัศนียภาพ เศรษฐศาสตร์ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการยอมรับของสังคม โดยวิธีการมีดังนี้

1) *Reduce (ลดการใช้)* เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตัวเราเองในการใช้สินค้าและบริการต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เช่น ขยะที่จะเกิดขึ้น การใช้พลังงานในการผลิต ความสิ้นเปลืองในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยคิดก่อนซื้อสินค้า ควรพิจารณาว่าหลังจากใช้สินค้านั้นแล้วบรรจุภัณฑ์ที่เหลือสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำมาแปรรูปใช้ใหม่ได้หรือไม่ เช่น

(1) การไปจ่ายตลาดนำเอาภาชนะไปใส่ของ เช่น นำเอาถุงผ้า ถุงกระดาษ หรือประเภทตะกร้าจักสานที่ทำด้วยหวายหรือไม้ไผ่ติดมือไปด้วย ก็จะช่วยลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกลงได้

(2) การขอลูกใหญ่ใบเดียว แทนการใช้ถุงพลาสติกเล็ก ๆ หลาย ๆ ใบ

(3) ปฏิเสธ หรือหลีกเลี่ยงสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีหีบห่อบรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือยมีการห่อหุ้มหลายชั้น

2) *Reuse (การใช้ซ้ำ)* เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า นำสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้งานไปแล้ว ยังสามารถใช้งานได้กลับมาใช้อีกเป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่รวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ซึ่งมีวิธีการต่าง ๆ มากมาย เช่น

(1) นำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่น ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การใช้ถุงพลาสติก ถุงผ้า ถุงกระดาษ กล่องกระดาษ ขวดน้ำดื่ม เขือกนม และกล่องใส่ขนม สามารถนำมาใช้ใส่ของซ้ำอีกครั้ง

(2) การดัดแปลงสิ่งของให้ใช้ประโยชน์ เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำเป้ลมนอน เป็นต้น

ปัจจุบันได้มีการกล่าวขวัญถึงการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมกันมาก ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ร่วมมือกันผลักดันให้เกิดความนิยมสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมซึ่งได้จากการนำสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่ใช่แล้วกลับมาสร้างมูลค่าให้มากขึ้นด้วยการประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ตัวอย่าง เช่น การเปลี่ยนขยะให้เป็นทอง ซึ่ง ผศ. ดร. สิงห์ อินทรชูโต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของโครงการ “เปลี่ยนขยะเป็นทอง” มาจากการตระหนักว่าในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมมีเศษวัสดุเหลือทิ้งปริมาณมากทั้ง ๆ ที่เป็นของที่มีมูลค่าแต่ยังใช้ไม่คุ้มค่าก็ทิ้งไป คิดทำโครงการนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เป็นอยู่จริง ๆ แล้วการลดของเสียไม่ใช่เพียงแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่อาจทำให้ผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มจากของที่มีอยู่

3) *Recycle (การรีไซเคิล)* กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม ฯลฯ สามารถนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ เป็นสินค้าชนิดต่าง ๆ ได้ เช่น

(1) *การบริจาค นำเข้าธนาคารขยะ กิจกรรมขยะแลกไข่* นำไปขาย เพื่อเข้าสู่วงจรของการนำกลับไปรีไซเคิล แต่การนำไปขายร้านรับซื้อของเก่า กับรถซาเล้ง มักไม่รับซื้อถุงร้อน ถุงเย็น และถุงหิ้วขนาดเล็ก เนื่องจากมีความสกปรกปนเปื้อนสูง ทำความสะอาดได้ยาก เสียเวลาในการทำ ความสะอาด เปลืองพื้นที่จัดเก็บ และใช้แรงงานมาก (ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม: 2546) นอกจากวิธีการข้างต้น ยังมีการนำขยะมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อีกมากมาย ซึ่งหลายประเทศได้มีการพัฒนาและใช้ประโยชน์กันอย่างจริงจังแล้ว เช่น

ก. *การนำมูลฝอยหรือของเสียมาใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน* ของเสียมีสารประกอบจำนวนมากที่สามารถเปลี่ยนเป็นผลผลิตทางพลังงาน โดยขบวนการเผาไหม้จากมูลฝอยสามารถใช้ประโยชน์ในด้านพาณิชย์และอุตสาหกรรม ทั้งสามารถเก็บเป็นพลังงานได้

ข. *การนำขยะหรือมูลฝอยมาแปรสภาพให้เป็นวัสดุก่อสร้าง* ในประเทศญี่ปุ่นมีโรงงานอัดถ่านขยะที่ได้จากเตาเผาให้เป็นแท่ง แท่งขยะที่ได้นำไปหุบยางและแอสฟัลต์หรือเทคอนกรีต จากนั้นนำไปใช้ในการก่อสร้างแทนอิฐ หรือคอนกรีตบล็อก

ค. *การนำกากของเสียมาปรับปรุงพื้นที่* ขยะมูลฝอยเกือบทุกชนิดสามารถนำไปใช้สำหรับถมที่ดินที่เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือทำให้ที่ดังกล่าวกลายเป็นพื้นที่ราบเรียบ ใช้ประโยชน์ได้มากมายหลายประการ ในต่างประเทศมีการใช้พื้นที่ที่เกิดจากการถมด้วยขยะมูลฝอยแบบการฝังกลบและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สรุปได้ว่า ในการจัดการขยะจากถุงพลาสติกของครัวเรือนส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการถุงพลาสติกโดยการใช้ซ้ำคือเก็บถุงหิ้วไว้เพื่อใส่ขยะมูลฝอย และทิ้งถุงหิ้วเป็นขยะมูลฝอยทันทีสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยถุงพลาสติกประเภทถุงร้อน ถุงเย็น ซึ่งปกติใช้สำหรับใส่อาหาร ส่วนใหญ่จะทิ้งเป็นขยะมูลฝอยในทันทีเมื่อใช้แล้ว จะรวบรวมขยะจากมูลฝอยมาทิ้งที่บริเวณจุดรับขยะหรือที่หน่วยงานของรัฐจัดสรรให้ หากสถานที่ทิ้งไม่เพียงพอหรือไม่มีความสม่ำเสมอในการให้บริการจัดเก็บ ครัวเรือนส่วนใหญ่แสวงหาทางออกในการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้นในครัวเรือน

ของตนในรูปแบบต่าง ๆ และที่นิยมกันมากคือการเผา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เผาขยะและอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติก

ปราณี วิเศษ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงสมบัติของถุงพลาสติกพอลิโพรไพลีน (พีพี) ที่ใช้บรรจุอาหารขณะร้อน โดยการทดลองถึงความปลอดภัยในการนำถุงพลาสติกมาใช้บรรจุอาหารตามสภาวะที่ใช้ในชีวิตประจำวันใน 2 วิธี คือ 1) นำถุงพลาสติกมาบรรจุอาหารร้อน และ 2) นำถุงพลาสติกที่บรรจุอาหารร้อนปล่อยให้เย็นแล้วนำไปอุ่นด้วยเตาไมโครเวฟ ผลการศึกษาพบว่า ถุงพลาสติกบรรจุอาหารที่มีส่วนประกอบในอาหารที่มีไขมันจะมีปริมาณสารที่ละลายออกมามากขึ้นเมื่อใช้ในอุณหภูมิสูงถึงแม้ว่าปริมาณสารดังกล่าวจะอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด แต่เป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงเป็นข้อควรระวังสำหรับผู้บริโภคในการใช้ถุงพลาสติกพอลิโพรไพลีนบรรจุอาหารขณะร้อนเป็นเวลานานจะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้และไม่ควรนำถุงพลาสติกที่ใช้บรรจุอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันกลับมาใช้บรรจุอาหารอีก เพราะอาจจะทำให้มีปริมาณสารละลายออกมามากขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีการล้างทำความสะอาดอย่างดีแล้วก็ตาม

อรัญ หาญสืบสาย และสุวิมล กิรติพิบูล (2552) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความปลอดภัยของบรรจุภัณฑ์อ่อนนุ่มที่ใช้บรรจุอาหารตามท้องถนนในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ตรวจสอบประเภทของถุงพลาสติกที่ใช้ใส่อาหาร เครื่องดื่มตามท้องถนนในกรุงเทพมหานคร และการนำไปใช้งานของผู้ขายว่าถูกต้องหรือไม่ 2) ทราบประเภทสารเติมแต่งที่ผู้ผลิตใช้ผสมทำถุงและระดับปริมาณความปลอดภัยของสารเหล่านี้ตามข้อกำหนดของ FDA และ 3) ทราบระดับความปลอดภัยของถุงพลาสติกเมื่อนำไปใส่อาหารและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ โดยพิจารณาจากปริมาณการย้ายที่ (migration) ของสารเติมแต่งออกมาผสมในอาหาร และเครื่องดื่ม ผลวิจัยพบว่า ถุงพลาสติกที่พ่อค้าแม่ค้าใช้ตามท้องถนนในเขตกรุงเทพมหานครร้อยละ 70 เป็นพอลิโพรไพลีน (PP) และร้อยละ 30 เป็นพอลิเอทิลีน (PE) และยังมีการระบุฉลากผิดพลาดจากร้านขายถุง โดยเฉพาะถุง PE ซึ่งควรเป็นถุงเย็นแต่ร้านขายถุงระบุฉลากเป็นถุงร้อน ทำให้ผู้นำไปใส่อาหารและเครื่องดื่มร้อนโดยไม่รู้ตัวและอาจเป็นอันตรายผู้บริโภคได้ การตรวจหาสารเติมแต่งกลุ่มตัวต้านออกซิเดชันและสารหล่อลื่นที่เข้าข่ายอันตรายได้ตรวจพบกลุ่มตัวต้านออกซิเดชัน ได้แก่ Irganox 1010, Irganox 1076, Irgaflex 168 แต่ระดับปริมาณยังไม่เกินเกณฑ์กำหนดของ FDA

ในขณะที่ปริมาณของสารหล่อลื่นอยู่ในระดับพอ ๆ กับตัวต้านออกซิเดชันในขณะที่การวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักพบปริมาณสารตะกั่ว และแคดเมียม อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย อย่างไรก็ตามประเด็นสำคัญอยู่ที่เมื่อถุงเหล่านี้มีการบรรจุใส่อาหารประเภทไขมันหรือน้ำมันแล้ว เกิดการย้ายที่ของสารเติมแต่งไปผสมกับอาหารนั้น ๆ ถึงแม้ว่าปริมาณสารเติมแต่งในเนื้อถุงพลาสติกจะยังไม่เกินข้อกำหนดมาตรฐาน แต่ถ้ามมีการสะสมในร่างกายมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

อารี ปัญญากรณ์ (2535) ได้ศึกษาเรื่อง ความตระหนักถึงปัญหาของพลาสติกเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความตระหนักถึงปัญหาของพลาสติกเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักถึงปัญหาของพลาสติกเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร 3) เพื่อศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหามาจากการใช้พลาสติกเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือแม่บ้านจำนวน 521 คน ผลการวิจัย พบว่า ในด้านความรู้ในเรื่องถุงพลาสติกกลุ่มแม่บ้านส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องพลาสติกกับอาหารและสิ่งแวดล้อมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 18.49 มีคะแนน ความรู้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 57.8 และร้อยละ 42.2 มีคะแนนความรู้ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย โดยจำแนกรายละเอียด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุถุงพลาสติกที่เป็นถุงเย็นเหมาะกับการใส่อาหารร้อนจัดเพื่อให้เย็นเร็วขึ้น ตอบถูกจำนวน 481 คน คิดเป็นร้อยละ 92.3 ถุงหิ้วเป็นถุงพลาสติกที่ใช้แล้วนำมาเติมสิ่งลงไปให้ดูสวยงามตอบถูกจำนวน 322 คน คิดเป็นร้อยละ 61.8 และถุงหิ้วใส่ใส่อาหารที่มีความชื้นสูงและมีน้ำมัน เช่น ถั่วทอดทอดมัน มะพร้าวชุบ เป็นต้น ตอบถูกจำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 59.1 การเกิดน้ำท่วมสาเหตุหนึ่งเกิดจากการที่ท่อระบายน้ำอุดตันจากพลาสติกตอบถูกจำนวน 482 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 การฝังกลบพลาสติกที่ถูกหลักต้องใช้เวลาในการฝังกลบน้อย ตอบถูก 361 คน คิดเป็นร้อยละ 69.3

พัสรินทร์ พันธุ์แน่น และคนอื่น ๆ (2550) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการชุมชนชาติบรรจอาหารแทนภาชนะที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนและเป็นภัยต่อสุขภาพ กรณีศึกษาตลาดน้ำท่าคาเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ในลักษณะการรณรงค์รวมกลุ่มประชากรหรือตัวอย่างในการศึกษาเพื่อทำกิจกรรมร่วมกันในลักษณะของการใช้ข้อมูลความรู้ การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนในชุมชน การศึกษางานที่เกี่ยวข้องตลอดจนการจัดประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานวิจัยและนำไปสู่ประชาคมเพื่อรวมกลุ่มกันวางกฎระเบียบในการจัดการตลาดน้ำท่าคาเพื่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการชุมชนชาติบรรจอาหารมีอยู่หลายประการทั้งปัจจัยทั่วไป ได้แก่

ตัวบุคคล สิ่งแวดล้อม และข้อจำกัด ปัจจัยเสริมได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร การฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่น และการดำเนินงานที่สามารถเป็นตัวอย่างในการจัดการได้ตลอดจนปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ นโยบายของภาครัฐ ผู้นำชุมชน รวมทั้งแกนนำกลุ่มเพื่อการพัฒนาในพื้นที่ ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการหันมาใช้วัสดุธรรมชาติบรรจุอาหารแทนภาชนะที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนและมีอันตรายต่อสุขภาพ จากความคิดเห็นของประชาชนโดยทั่วไป พบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีการใช้โฟมและพลาสติกบรรจุอาหารเพราะความสะดวกสบาย แต่หลายคนไม่ทราบข้อเท็จจริงหรือข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้ภาชนะเหล่านี้ กล่าวคือหากใช้ไม่ถูกต้องจะเกิดผลกระทบอะไรบ้าง หรือบางคนทราบแต่ไม่มีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้เกิดความกลัวต่อผลกระทบนั้น

สมนึก ชัชวาลย์ (2543: 81-153) ได้ศึกษาเรื่องของเสียจากครัวเรือน วิถีปฏิบัติ และแนวคิดในการจัดการแก้ไขของครัวเรือนในเขตพื้นที่ในเมืองและชุมชน ของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยจากครัวเรือนและชุมชนที่ระบายจากกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ มีจำนวน 192 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 51.2 จากจำนวนครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด 375 ครัวเรือน ซึ่งมากกว่าครึ่งหนึ่งที่มีการระบายขยะมูลฝอยเป็นถุงพลาสติกประเภทต่าง ๆ เช่น ถุงพลาสติกใส่อาหาร ถุงพลาสติกใส่ของ ฯลฯ เมื่อรวมคำตอบที่ระบุว่า ขยะมูลฝอย มีถุงพลาสติกเป็นองค์ประกอบหลักรวมกับคำตอบที่ระบุว่า มีเศษขยะประเภทอื่นปะปนร่วมกับเศษถุงพลาสติกที่ระบายออกจากครัวเรือนจะมีสัดส่วนสูงถึง ร้อยละ 91 ของครัวเรือนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ส่วนในด้านการรับรู้ ความตระหนักต่อพิษภัย และผลกระทบของเสีย พบว่า ครัวเรือนจำนวนไม่น้อย ร้อยละ 38.32 ยังไม่ค่อยตระหนักในพิษภัยของการใช้ถุงพลาสติกในลักษณะต่าง ๆ มากนัก โดยครัวเรือนเหล่านี้ระบุว่าไม่คิดว่าถุงพลาสติกที่ใช้ในชีวิตประจำวันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ในกลุ่มครัวเรือนที่มีความตระหนักถึงผลเสียของขยะถุงพลาสติกที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 61.68 คิดว่าเป็นผลเสียคือ ถุงพลาสติกเป็นสิ่งทำลายยาก เวลาเผาจะส่งกลิ่นเหม็นมากเป็นมลภาวะที่เป็นพิษและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ สารเคมีจากถุงพลาสติกเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ และขยะถุงพลาสติกทำให้เกิดการอุดตันตามท่อระบายน้ำและทำให้แม่น้ำเน่าเสีย

สมโบว์ ฉัตรดำรง (2548) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัวในเทศบาลตำบลก้งแอน อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของครัวเรือนที่มีต่อสภาพปัญหาและการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย ศึกษาการมีส่วนร่วมของครัวเรือนต่อการจัดการขยะมูลฝอย วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการรับรู้สภาพปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยและระดับการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยตามตัวแปรของขนาดครัวเรือน สถานที่ตั้งครัวเรือน การรับข้อมูลข่าวสาร การได้รับสิ่งสนับสนุนในการ

จัดการขยะของครัวเรือน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้สภาพปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยกับระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ประชากรวิจัยได้แก่ ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลก้งแอน ตามทะเบียนบ้าน จำนวน 2,151 ครัวเรือน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 327 คน และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน การเก็บข้อมูลจากครัวเรือนระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2548 สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.9293 และนำไปใช้เก็บข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถามและจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussing) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอย สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติเอฟเพรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการเชฟเฟ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด และการสนทนากลุ่ม ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครอบครัวที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3 - 4 คน (ร้อยละ 47.70) มีสถานที่ตั้งครัวเรือนอยู่ในชุมชนเขตที่พักอาศัยหรือเป็นบ้านพักทั่วไป (ร้อยละ 82.30) มีการรับรู้ข่าวสาร (ร้อยละ 61.80) แหล่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับเป็นโทรทัศน์ (ร้อยละ 36.10) เคยได้รับสิ่งสนับสนุนในการกำจัดขยะจากเทศบาล (ร้อยละ 58.70) มีการเก็บรวบรวมขยะโดยการใส่ถังหรือถุงพลาสติกทิ้งลงถังขยะเทศบาล (ร้อยละ 95.10) ในรอบเดือนขยะมูลฝอยของครัวเรือนเป็นเศษผัก ผลไม้ ใบไม้ พืช ต้นไม้ และเนื้อสัตว์ (ร้อยละ 70.90) ภาชนะที่ใช้ใส่ขยะมูลฝอยในครัวเรือนเป็นถังพลาสติกหรือถังสี (ร้อยละ 75.50) และครัวเรือนมีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 0.1:10 กิโลกรัม/วัน (ร้อยละ 98.50)

2. การรับรู้สภาพปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อแยกพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสภาพปัญหาขยะมูลฝอยมีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลางแต่ด้านการจัดการขยะมูลฝอยมีการรับรู้อยู่ในระดับมาก

3. ระดับการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการรับรู้สภาพปัญหากับการจัดการขยะมูลฝอยและระดับการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอย โดยมีตัวแปรอิสระประกอบด้วยขนาดของครัวเรือน สถานที่ตั้งของครัวเรือน การได้รับข้อมูลข่าวสารและการได้รับสิ่งสนับสนุนในการจัดการขยะมูลฝอย ตัวแปรตาม ได้แก่ การรับรู้สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้และการมีส่วนร่วมในการจัดการ

ขยะมูลฝอย ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .50 โดยตัวแปรจากข้อมูลเชิงคุณภาพสนับสนุนได้แก่ ตัวแปรขนาดของครัวเรือน และการรับรู้สภาพปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอย

5. ระดับการรับรู้สภาพปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1

เปรมมิกา ปลาสุวรรณ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชน เขตตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชน และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชน เขตตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือแม่บ้านที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 324 คน ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ได้ทำการศึกษา 3 ด้าน คือ 1) ด้านปัญหาและผลกระทบ 2) ด้านการป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะพลาสติก และ 3) ด้านการกำจัดพลาสติก ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ด้านปัญหา และผลกระทบของขยะพลาสติกสูงกว่าด้านการกำจัดขยะพลาสติก ด้านการป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของขยะพลาสติก และส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องขยะพลาสติกจากโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ จากคณะกรรมการหมู่บ้าน หรือจากประสบการณ์ตรงในวิถีชีวิตแต่ละวันที่มีการนำพลาสติกมาใช้กับชีวิตประจำวัน วันมากขึ้น ทั้งที่พบในสินค้าอุปโภคบริโภคหลากหลายชนิด และจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าขยะที่เกิดจากครัวเรือนที่พบมากที่สุดได้แก่ ถุงพลาสติกหรือพลาสติกในรูปแบบอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 52.5 ของขยะที่เกิดจากครัวเรือนทั้งหมด เมื่อจำแนกตามประเภทของขยะพลาสติกที่พบมากในรอบ 1 สัปดาห์ คือ ถุงหิ้วพลาสติก คิดเป็นร้อยละ 81.8 รองลงมาคือถุงพลาสติกใส คิดเป็นร้อยละ 50.9 ซึ่งการกำจัดขยะพลาสติกในครัวเรือน 3 อันดับแรก คือส่วนใหญ่จะเผา รองลงมารวบรวมไว้ขาย และการนำกลับมาใช้ซ้ำ

บุญเลิศ วงศ์โพธิ์ (2550) ได้ศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 2) เพื่อศึกษาการปฏิบัติต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของหัวหน้าครัวเรือนที่มีระดับการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างกัน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครัวเรือนในเขต

เทศบาลตำบล ชับสมอทอด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 300 คน ผลการศึกษาพบว่า ในด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.54) มีความรู้ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน และตอบถูกเป็นรายชื่อ (ร้อยละ 70 ขึ้นไป) จำนวน 6 ข้อ โดยมีข้อที่มีค่าร้อยละมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ วัสดุที่ใช้บรรจุอาหาร โดยไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม คือปิ่นโต (ร้อยละ 94.70) หากมีซากสัตว์ตายในบ้านควรนำไปเผาหรือขุดหลุมฝัง (ร้อยละ 89.00) และการลดปริมาณขยะทำได้โดยแยกของที่ได้นำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 85.70) ตามลำดับ

สมบัติ ชมภูน้อย (2550) รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล จี๋งาม จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในปัจจุบันของตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 2) เพื่อศึกษาแนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตของตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 3) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนและองค์การบริหารส่วนตำบล ของ ตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 4) เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ของตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 5) เพื่อเสนอแนะผลปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ของตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ชนิดของขยะที่เกิดจากครัวเรือนของประชาชนตำบลจี๋งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ส่วนใหญ่ขยะที่เหลือทิ้งจะเป็นเศษถุงพลาสติก/เศษพลาสติก/กล่องโฟม คิดเป็นร้อยละ 93.3 รองลงมาคือ เศษอาหาร/ผัก/ผลไม้ คิดเป็นร้อยละ 79.3 เศษกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 71.5 เศษใบไม้ คิดเป็นร้อยละ 43 เศษแก้ว ขวดแก้ว คิดเป็นร้อยละ 16.8 ตามลำดับ ส่วนในด้านการกำจัดขยะที่เกิดจากครัวเรือนพบว่า ส่วนใหญ่มีวิธีการกำจัดขยะโดยการทิ้งลงถังขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 87.3 รองลงมาคือการเผา คิดเป็นร้อยละ 10 การใส่ถุงแล้วนำไปทิ้งนอกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 1.3 การนำไปฝังกลบ คิดเป็นร้อยละ 0.8 การนำไปทิ้งตามริมทางที่มีกองขยะอยู่ คิดเป็นร้อยละ 0.5 และการกองทิ้งในสวนหรือบริเวณบ้าน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ผกาพรรณ อินทรวงษา (2550) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำปา อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาปริมาณของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดหรือผลิตจากครัวเรือน 2) เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำปา 3) เพื่อศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจต่อปัญหาขยะมูลฝอยของประชาชน เพื่อนำมา

เป็นแนวทางในการวางแผนประชาสัมพันธ์ขององค์การบริหารส่วนตำบลจำปา กลุ่มตัวอย่างคือครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำปาจำนวน 252 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 58.73 รองลงมาคือมีความรู้ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 29.37 มีความรู้ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 11.90 ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลจำปาจะประชาสัมพันธ์ปัญหาเกี่ยวกับขยะออกเสียงตามสาย (หอกระจายข่าว) ไปยังทุกหมู่บ้านทำให้ประชาชนได้รับความรู้ แต่เมื่อศึกษาถึงวิธีการจัดการขยะในครัวเรือนของประชาชนในกลุ่มความรู้ระดับต่าง ๆ พบว่าในกลุ่มผู้ที่มีความรู้สูงมีการจัดการขยะในครัวเรือนโดยการฝัง ร้อยละ 4.05 ทิ้งขยะลงแม่น้ำและทิ้งในที่รกร้างว่างเปล่า ร้อยละ 1.35 เท่ากัน ในขณะที่กลุ่มผู้มีความรู้ต่ำและกลุ่มที่มีความรู้ปานกลางกลับไม่พบว่ามีจัดการขยะในครัวเรือนในวิธีดังกล่าวเลย

สรุปได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับพลาสติกของประชาชนส่วนใหญ่ยังนำถุงพลาสติกที่ไม่มีความสมบูรณ์หรือคุณภาพเพียงพอสำหรับบรรจุอาหารมาใช้ในการบรรจุอาหาร และยังใช้ถุงพลาสติกผิดวิธี เนื่องจากขาดความรู้หรือไม่ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้ภาชนะเหล่านี้ หรือมีบางคนทราบเพียงการใช้ถุงพลาสติกที่ผิดลักษณะก่อให้เกิดโทษภัยแต่ไม่ทราบในรายละเอียดและวิธีการเลือกใช้ สำหรับการจัดการขยะจากถุงพลาสติกประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบถึงวิธีการจัดการกับขยะที่เกิดจากถุงพลาสติกอย่างถูกวิธี เนื่องจากยังไม่ทราบข้อเท็จจริงหรือข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากขยะประเภทถุงพลาสติก ซึ่งเป็นผลมาจากรูปแบบและวิธีการประชาสัมพันธ์ขององค์กรที่ใช้ในการรณรงค์ยังไม่สามารถเข้าถึงประชาชนบางกลุ่ม

3.2 งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว

ชาริสร์ เสนาป่า (2551) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ถุงพลาสติกของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมโดยรวมของนักศึกษามหาวิทยาลัยในการใช้ถุงพลาสติกในชีวิตประจำวันในการใช้ถุงพลาสติกก่อน ระหว่าง และหลังการใช้ รวมไปถึงพฤติกรรมกำจัดถุงพลาสติก และการศึกษาด้านความรู้และความเข้าใจผลดี ผลเสีย ของถุงพลาสติก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 102 คน เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความเป็นไปได้และไม่ใช้สัดส่วน ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 92 ของกลุ่มตัวอย่างรู้ว่าถุงพลาสติกทำจากปิโตรเลียม และไม่สามารถย่อยสลายได้ นักศึกษาหลายคนรู้ว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีส่วนทำ

ให้โลกร้อนขึ้น แต่อีกร้อยละ 43.1 ไม่รู้ว่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ก็มีส่วนทำลายโอโซนด้วย และมีเพียงร้อยละ 2 เท่านั้นที่รู้ว่าก๊าซมีเทนทำให้เกิดโลกร้อน นักศึกษาส่วนใหญ่ตระหนักถึงปัญหาถุงพลาสติกและนิยมลดการใช้ถุงพลาสติกโดยพกภาชนะจากบ้านไปใช้ ไม่รับถุงพลาสติกจากร้านค้า แต่พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของผู้ขายก็มีส่วนต่อพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของนักศึกษาคือสินค้าที่จัดจำหน่ายโดยใส่ถุงพลาสติกแล้วลูกค้าก็จะรับแม้จะไม่ต้องการแสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบในการทิ้งขยะถูกวิธี ทั้งถุงในถังขยะที่จัดไว้และเก็บขยะ

บรรดิษฐ์ พระประทานพร (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ส่วนผสมทางการตลาดและแรงจูงใจด้านจิตวิทยาที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับบรรจุสินค้าอุปโภคและบริโภค เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับบรรจุสินค้าอุปโภคและบริโภค 2) เพื่อศึกษาส่วนผสมทางการตลาดของบรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับบรรจุสินค้าอุปโภคและบริโภค และผลของการเลือกใช้และเลือกซื้อ 3) เพื่อศึกษาแรงจูงใจทางจิตวิทยาในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุสินค้าอุปโภคและบริโภค 4) เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับบรรจุสินค้าอุปโภคและบริโภค กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เป็นถุงพลาสติกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.75 ลักษณะการใช้งานส่วนใหญ่จะใช้บรรจุอาหารสด คิดเป็นร้อยละ 56.0 เหตุผลที่ซื้อและใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเพราะใช้งานได้สะดวก คิดเป็นร้อยละ 42.0 ความถี่ในการซื้อสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 37.75

มานพ วรจิตจันงค์ (2548) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ถุงซิปลาสติกของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ถุงซิปลาสติก ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ถุงซิปลาสติก จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะซื้อถุงพลาสติกจากร้านของชำทั่วไป (ตลาดร้านข้างทาง) คิดเป็นร้อยละ 27 การใช้ประโยชน์จากถุงซิปลาสติกส่วนใหญ่ใช้เอนกประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 34.68 เก็บสิ่งของทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 23.91 และไว้จัดเก็บอาหารแห้งและอาหารสด คิดเป็นร้อยละ 17.85 ในด้านการตอบสนองการใช้งานถุงซิปลาสติกสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของครอบครัวได้ คิดเป็นร้อยละ 55.19

บุญเลิศ วงศ์โพธิ์ (2550) ได้ศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอวังสามพัน

จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 2) เพื่อศึกษาการปฏิบัติต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของหัวหน้าครัวเรือนที่มีระดับการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างกัน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลชัยสมอทอด อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 300 คน ผลการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยทิ้งขยะมูลฝอยลงในที่รองรับขยะประจำบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 89.33 ในเรื่องการจัดการขยะประเภทขวดพลาสติก ถุงพลาสติกหรือพลาสติกอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะแยกไว้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขาย ร้อยละ 92.00 และมีปฏิบัติโดยการแยกทิ้งห่อด้วยถุงพลาสติก ก่อนทิ้งลงถังขยะ ร้อยละ 88.00

ศุภกร ทิมจรัส (2548) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาระดับของพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 3) เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาเชิงปริมาณมีการศึกษาในเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 370 คน ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมโดยรวมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมในด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด ในด้านการลดปริมาณขยะถุงพลาสติก (Reduce) กลุ่มตัวอย่างนำตะกร้าหรือถุงผ้าไปใส่ของที่ตลาดเพื่อช่วยลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกมีพฤติกรรมระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.95 การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) กลุ่มตัวอย่างนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาใส่ของอีกครั้ง มีพฤติกรรมระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59 การแปรรูปขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) กลุ่มตัวอย่างเก็บรวบรวมถุงพลาสติก กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม จากการไปซื้อของที่ห้างสรรพสินค้าเพื่อนำไปแปรรูป มีพฤติกรรมระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.14 และการหลีกเลี่ยงใช้ขยะมูลฝอยที่เป็นอันตราย กลุ่มตัวอย่างหลีกเลี่ยงนำถุงพลาสติกที่ใส่ของมาใส่ใส่อาหารร้อน ๆ มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.17

ศกาวรรณ อินทรวงษา (2550) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำปา อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาปริมาณของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดหรือผลิตจากครัวเรือน 2) เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำปา 3) เพื่อศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจต่อปัญหาขยะมูลฝอยของประชาชน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวางแผนประชาสัมพันธ์ขององค์การบริหารส่วนตำบลจำปา กลุ่มตัวอย่างคือครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำปาจำนวน 252 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า วิธีการจัดการขยะในครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมา ใช้วิธีเผา คิดเป็นร้อยละ 18.25 ใช้วิธีฝัง คิดเป็นร้อยละ 2.38 ใช้วิธีคัดแยกรีไซเคิล คิดเป็นร้อยละ 1.59 ใช้วิธีทิ้งลงแม่น้ำและทิ้งในที่รกร้างว่างเปล่า คิดเป็นร้อยละ 0.79 ส่วนในด้านปริมาณขยะในครัวเรือนที่พบมากที่สุดคือ พลาสติก คิดเป็นร้อยละ 59.52 รองลงมาคือ เศษอาหาร คิดเป็นร้อยละ 2.22 ขวดเครื่องดื่มต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.73 ตามลำดับ วิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ส่วนใหญ่ใช้บริการรถขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล มีการคัดแยกขยะเก็บไว้เพื่อขาย ประเภทขยะส่วนใหญ่เป็นกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก ถุงพลาสติก กระจก อลูมิเนียม

จุฑาทิพย์ ชนินทรอารักษ์ (2540) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้บรรจุภัณฑ์อาหารในหมู่บ้านราชการสตรีสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์คือ 1) ศึกษาการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร 2) ศึกษาวิธีปฏิบัติในการใช้และการกำจัดบรรจุภัณฑ์อาหารหลังการใช้ 3) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้บรรจุภัณฑ์อาหารต่อสภาพแวดล้อม ใช้กลุ่มตัวอย่างจากข้าราชการสตรี สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ 4 แห่ง จำนวน 150 คน โดยใช้วิธีสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ผลการวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้บรรจุภัณฑ์อาหารต่อสภาพแวดล้อม พบว่า ประชากรที่ศึกษามีความคิดเห็นคล้ายตามแนวคิด 1A 3R (Avoid, Reduce, Reuse, Recycle) ว่าสามารถช่วยลดผลกระทบจากการใช้บรรจุภัณฑ์อาหารต่อสภาพแวดล้อมได้ เห็นได้จากคำตอบสนับสนุนของประชากรที่ศึกษาที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยดังนี้คือ

ด้านการหลีกเลี่ยง งดการใช้ (Avoid) ประชากรที่ศึกษาเห็นด้วยว่าการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหารมีส่วนช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ คิดเป็นร้อยละ 90 และควรใช้ถุงผ้าหรือตระกร้าไปซื้อของที่ตลาด คิดเป็นร้อยละ 90.7 สำหรับการลดปริมาณการใช้สิ่งของที่ไม่จำเป็น ลดการใช้ผลิตภัณฑ์ยากแก่การทำลาย (Reduce) ประชากรที่ศึกษาเห็นด้วยว่าการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้จะทำให้ราคาสินค้าถูกลงได้ คิดเป็นร้อยละ 49.3 ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าควรลดการใช้ถุงซ้อนกันหลายชั้นและใช้ถุงกระดาษแทนถุงพลาสติกให้มาก ร้อยละ 72.7 และไม่เห็นด้วยว่าการนำภาชนะไปซื้ออาหารไม่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 72.7 และใช้ผลิตภัณฑ์

ชนิดเติม (Refill) ไม่ช่วยลดปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์พลาสติก คิดเป็นร้อยละ 63.3 ด้านการนำสิ่งของมาดัดแปลงใช้ประโยชน์ซ้ำอีก (Reuse) ประชากรที่ศึกษาเห็นด้วยว่า ควรส่งเสริมให้มีการใช้ถุงผ้า ถุงกระดาษ สำหรับบรรจุสินค้าจากตลาดสดให้มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 89.3 ส่วนด้านการนำวัสดุหรือสิ่งของมาแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) ประชากรที่ศึกษาเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะก่อนทิ้งช่วยลดเนื้อที่และปริมาณขยะ เพื่อนำวัสดุบางอย่างมาผลิตใช้ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 80

การใช้บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ประชากรที่ศึกษาให้ความเห็นว่าควรดูวันผลิตและวันหมดอายุที่บรรจุภัณฑ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ภายใน ส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 74.7 ว่าการนำภาชนะโฟมที่ใส่อาหารแล้วมาใส่อาหารอีกไม่มีปัญหาต่อสุขภาพอนามัยผู้บริโภค คิดเป็นร้อยละ 70.6 แสดงว่าประชากรที่ศึกษาเห็นว่าไม่ควรนำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุอาหารแล้วมาบรรจุอาหารอีกเพราะอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ทัพพัฐพนธ์ บุญญารักษ์ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อแนวทางการลดมลภาวะจากถุงพลาสติกในร้านค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริโภคจำนวน 10 คน ร่วมกับการทำวิจัยเชิงปริมาณ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 500 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นประชาชนที่อาศัยหรือทำงานอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า พฤติกรรมผู้ตอบแบบสอบถามซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกบ่อยกว่า 5 ครั้ง/หนึ่งเดือน คิดเป็นร้อยละ 53.2 และมักจะซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกประเภทร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 51.4 เนื่องจากความสะดวกของทำเลที่ตั้ง แต่จะซื้อในปริมาณที่ไม่มากนักเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในขณะนั้น แต่ถ้าซื้อในปริมาณที่มากจะซื้อที่ไฮเปอร์มาร์ทหรือซูเปอร์มาร์เก็ตที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้าเพราะมีราคาที่ถูกลง ประกอบกับมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายในการลดราคาสินค้า สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์บางคนที่มีรายได้ค่อนข้างน้อยจะใช้บริการร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมเป็นประจำ เพราะคุ้นเคยและทำเลที่ตั้งสะดวกสบาย ส่วนในพฤติกรรมการจัดการถุงพลาสติกหลังการใช้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะปฏิเสธที่จะรับถุงพลาสติกเมื่อเห็นว่าไม่ต้องการใช้ คิดเป็นร้อยละ 80.4 พฤติกรรมการนำถุงพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำเพื่อลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกลง คิดเป็นร้อยละ 84

กรรณิกา พุ่มมาก (2547) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 170 คน เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ผลวิจัยพบว่าการจัดการขยะในเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ใช้วิธีการฝัง

กลบแบบขุดหลุม (Landfill) สถานที่ฝังกลบขยะ ซึ่งอยู่ห่างจากเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ประมาณ 20 กิโลเมตรอยู่นอกเขตชุมชน ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 112 ไร่ ส่วนวิธีการจัดการขยะของประชาชนโดยการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด ด้วยการนำขยะกลับไปใช้ซ้ำ (Reuse) การนำขยะกลับไปผลิตใหม่ (Recycle) การทำปุ๋ยหมักในส่วนที่เป็นขยะย่อยสลายได้ ส่วนในด้านสภาพปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหการจัดการขยะ ได้มีการเก็บรวบรวมขยะโดยใช้ถังเป็นที่รองรับขยะ โดยเทศบาลอุดรดิตถ์ได้จัดที่รองรับไว้ให้ประชาชนทิ้งขยะ โดยมีถังพลาสติก ฝาปิดมิดชิดรองรับขยะได้ 240 ลิตร ถังสีเขียวสำหรับรองรับขยะเปียก จำนวน 300 ถัง ถังเหลืองสำหรับรองรับขยะแห้ง จำนวน 200 ถัง ไม่มีถังขยะรองรับขยะที่เป็นพิษและอันตราย ถังขยะไม่อยู่ในบริเวณที่กีดขวางทางจราจรและการสัญจรไปมา

ด้านการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ จะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการจัดการขยะ การขนถ่ายขยะในบางวันจะขนถ่ายขยะไม่หมดในบางจุด และถ้าตรงกับวันหยุดราชการส่วนใหญ่จะไม่มาขนถ่ายขยะจะจัดการในวันแรกของการทำการ ในความร่วมมือของเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์กับชุมชนมีโครงการคัดแยกขยะ และมีการสนับสนุนการลดปริมาณขยะด้วยการคัดแยกขยะแล้วทำ Recycle ธนาคารขยะ การทำขยะหอม การประชุมการขยายผลเมื่อคณะกรรมการชุมชน และเชิญวิทยากรมาถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ในวันสำคัญมีโครงการรณรงค์ร่วมกันจัดการขยะในบ้าน ในชุมชนของตน และนอกชุมชน

ชูเกียรติ เจริญเอง (2547) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในชุมชนตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี:กรณีศึกษาหมู่ที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในชุมชน และเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนตามตัวแปรที่ศึกษา คือ เพศ อายุ และระดับการศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งในระดับมาก แต่ยังมีการเผาทำลายเองในส่วนน้อย มีการนำของใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่น้อย ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าควรรวบรวมขยะในปัจจุบันมีความเหมาะสม และไม่ควรเปลี่ยนแปลงจุดรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นบริเวณอื่น สำหรับถังขยะรองรับ จำนวนวันในการจัดเก็บมูลฝอย และอัตราค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บขยะมูลฝอย ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก ในด้านการรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยต้องการให้มีการให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ให้เพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนตามตัวแปรที่ศึกษา โดยประชาชนที่มีเพศ อายุ และระดับการศึกษต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในชุมชนไม่แตกต่างกัน

ฉาติศา เนียมมณี และเกศสิริ ปันธุระ (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยตามตัวแปร เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา รายได้/เดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ใน 22 ชุมชนของเขตดินแดง โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ แบ่งตามประเภทชุมชน จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลาก และสุ่มแบบบังเอิญ เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติพรรณนา การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัย มีดังนี้

1. ประชาชนในเขตดินแดงมีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยระดับปานกลาง
2. ประชาชนในเขตดินแดงมีทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยระดับดี
3. ประชาชนในเขตดินแดงมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยระดับปานกลาง
4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยตามตัวแปรอิสระ พบว่า

ประชาชนที่มีเพศ และอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน และประชาชนที่มีอาชีพ ขนาดครอบครัว ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยต่างกัน มีพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัวส่วนใหญ่จะซื้อหาอาหารสำเร็จรูป หรือของใช้อื่น ๆ จากตลาดหรือร้านค้า สำหรับการเลือกใช้บริการจุก้นท์บรรจุอาหารมีผู้บริโภคบางส่วนนิยมนำภาชนะจากบ้านไปใช้โดยไม่รับถุงพลาสติกจากร้านค้าเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ และเพื่อต้องการลดมลพิษจากสิ่งแวดล้อม แต่ในการจัดหาบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่ผู้ขายจะเป็นผู้กำหนดชนิดของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งผู้ใช้จะรับถุงพลาสติกตามที่ผู้ขายกำหนด อีกทั้งในการเลือกใช้บริการจุก้นท์พลาสติกผู้ใช้จะคำนึงถึงเฉพาะความสะดวกในการใช้งานเป็นหลักมากกว่าความปลอดภัยทางด้านร่างกายและสิ่งแวดล้อม

สำหรับการจัดการขยะจากถุงพลาสติกของครอบครัว ส่วนใหญ่จะใช้วิธีทิ้งรวมกับขยะอื่น การแยกประเภทก่อนทิ้ง และใช้วิธีเผา ส่วนการลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกจะใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น หลีกเลี่ยง-งดการใช้ (Aviod) ลดปริมาณการใช้สิ่งของที่ไม่จำเป็น ลดการใช้ผลิตภัณฑ์ยากแก่การทำลาย (Reduce) นำสิ่งของมาดัดแปลงใช้ประโยชน์ซ้ำอีก (Reuse) และนำวัสดุหรือสิ่งของมาแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งความรู้เรื่องของการจัดการขยะอย่างถูกวิธีนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากยิ่งขึ้น

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติก

โหมหญิง ประจักษ์ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมในการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของประชาชนตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติก 2) ศึกษาพฤติกรรมการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติก และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติก ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งสร้างขึ้นเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเลือกสุ่มจากประชาชนอาศัยอยู่ในตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 320 คน ผลการวิจัย มีดังนี้

1. จำแนกตามเพศคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของชายและหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t เท่ากับ 2.23

2. คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของกลุ่มตัวอย่างที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า F เท่ากับ 24.55 โดยการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกระหว่างกลุ่มที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันด้วยวิธีหา Scheffe พบว่ากลุ่มปริญญาตรี คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกมากกว่ากลุ่มประถมศึกษาลงมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และกลุ่มปริญญาตรีมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกมากกว่ากลุ่มมัธยมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกระหว่างกลุ่มวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษาลงมา กับระดับมัธยมศึกษา

ธีรพงศ์ กาญจนวงษ์ (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ เจตคติและพฤติกรรมของแม่บ้านในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในเคหะชุมชนบ่อนไก่ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาระดับความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของแม่บ้านในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ตัวแปรอิสระที่ศึกษา คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ชั้นที่พักอาศัยภายในอาคาร (แฟลต) ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน รายได้ของครอบครัว และความถี่ของการได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับขยะ มูลฝอย โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 382 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Randomsampling) จากแม่บ้านที่พักอาศัยในแฟลตเคหะชุมชนบ่อนไก่ กรุงเทพมหานคร จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square)

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยกับตัวแปรอิสระพบว่า ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาที่ระดับนัยสำคัญ .05

เปรมมิกา ปลาสุวรรณ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชน เขตตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชน และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อการจัดการขยะพลาสติกของประชาชน เขตตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งสร้างขึ้น ซึ่งเลือกสุ่มจากประชาชนอาศัยอยู่ในตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 320 คน ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับการรับรู้ในการจัดการขยะพลาสติกใน 3 ด้าน คือ ด้านปัญหาและผลกระทบของขยะพลาสติก ด้านการป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของขยะพลาสติก และด้านการกำจัดขยะพลาสติก พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่างกันมีการรับรู้ในเรื่องการจัดการขยะพลาสติกใน 3 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 2) กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกัน มีการรับรู้ในเรื่องการจัดการขยะพลาสติกใน 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน และ 3) กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีการรับรู้ในเรื่องการจัดการขยะพลาสติกใน 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน

สุธีรัตน์ มหาสิงห์ (2542) ได้ทำการศึกษาถึงบทบาทสตรีในการจัดการขยะในครัวเรือนพื้นที่เขตสุขาภิบาลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษพบว่าบทบาทสตรีในการจัดการขยะในครัวเรือนเป็นไปในทิศทางที่เป็นบวกต่อสิ่งแวดล้อมในประเด็นการเลือกใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ การจัดการก่อนนำไปทิ้งแต่มีบทบาทค่อนข้างต่ำในประเด็นการกำจัดขยะในครัวเรือน และพบว่าสตรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน การรับรู้ข่าวสารต่างกัน ภาระในครัวเรือนด้านอื่น ๆ แตกต่างกัน และสภาพเศรษฐกิจในครัวเรือนแตกต่างกัน มีบทบาทในการจัดการขยะในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติก สามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วย ระดับการศึกษา เพศ อายุ อาชีพ รายได้ มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติกของครอบครัวในจังหวัดนนทบุรี

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว

มานพ วรจิตจันทน์ (2548) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติกของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อศึกษาพฤติกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติก ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติก จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ผลวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติกจำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค มีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติก ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการ พบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ รายได้ ที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิกของครอบครัว และระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป พบว่า มีความเห็นเหมือนกัน คือ การนำไปใช้กับชีวิตประจำวันของครอบครัว มีอิทธิพลมากที่สุด แต่ผู้บริโภคที่มีการศึกษาระดับมัธยมต้น มัธยมปลายเห็นว่า การใช้กับกิจกรรมในโอกาสพิเศษ เช่น บรรจุค้ดแยกสิ่งของ หรือจัดเก็บสิ่งของทั่วไป มีอิทธิพลมากที่สุด

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติก ด้านความหลากหลายของอุ้งชิปพลาสติกมีผลต่อการนำไปใช้ พบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา รายได้ ที่อยู่อาศัย และจำนวนสมาชิกของครอบครัวตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีความเห็นเหมือนกันคือ มีทางเลือกได้มากขึ้นเพื่อนำอุ้งชิปพลาสติกไปใช้ได้อย่างเหมาะสมมีอิทธิพลมากที่สุด แต่ผู้บริโภคที่อยู่คนเดียวเห็นว่าการเลือกใช้ให้เหมาะกับสมัยนิยมได้ มีอิทธิพลมากที่สุด

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติก ด้านคุณภาพของอุ้งชิปพลาสติกมีผลต่อการนำไปใช้ พบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกของครอบครัว ระดับการศึกษามัธยมต้น ปริญญาตรี และรายได้ไม่เกิน 25,000 บาท มีความคิดเห็นเหมือนกันคือ เนื้ออุ้งเหนียว ใสสะอาด แต่ผู้บริโภคที่ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และผู้ที่มีรายได้สูงกว่า 25,000 บาท เห็นว่าการใช้กับอาหารได้ และปลอดภัย มีอิทธิพลมากที่สุด และผู้บริโภคทุกที่อยู่อาศัยมีความเห็นเหมือนกัน คือ ไม่มีรอยร้วซึม มีอิทธิพลมากที่สุด

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้อุ้งชิปพลาสติก ด้านการเปรียบเทียบราคากับคุณภาพ พบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศหญิง สถานภาพโสดและ

5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้ถุงชিপพลาสติก ด้านช่วงราคาที่
เหมาะสม พบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้ ที่อยู่อาศัย
และจำนวนสมาชิกของครอบครัว มีความเห็นเหมือนกันคือ ราคา 85 - 100 บาท/กิโลกรัม

7. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเลือกใช้งานชิปพลาสติก ด้านสถานที่ที่ ทำให้รู้จักพบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์จำแนกตามเพศ สถานภาพ การศึกษา ที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิกของครอบครัว ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 45-15 ปี ทุกอาชีพยกเว้นแม่บ้าน พ่อบ้าน อาชีพอื่น ๆ และทุกระดับรายได้ ยกเว้นรายได้ 25,000-15,001 บาท มีความเห็นเหมือนกัน คือ ตามซูเปอร์มาร์เก็ต แต่กลุ่มที่มีอายุ 46 ปีขึ้นไป แม่บ้าน/พ่อบ้าน อาชีพอื่น ๆ เช่น เจ้าของกิจการเห็นว่า ตามดีปาสเม้นท์สโตร์ แต่ผู้ที่มีรายได้ 15.001 - 25.000 บาท เห็นว่า ตามร้านค้าทั่วไป ร้านจำหน่ายเครื่องเขียน

1) ศึกษาการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร 2) ศึกษาวิธีปฏิบัติในการใช้และการกำจัดบรรจุภัณฑ์อาหาร
หลังการใช้ 3) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้บรรจุภัณฑ์อาหารต่อสภาพแวดล้อม
ใช้กลุ่มตัวอย่างจากข้าราชการสตรีสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ 4 แห่ง
จำนวน 150 คน โดยใช้วิธีสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า การเปรียบเทียบความ
แตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการสตรีกับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร ค่าไคสแควร์

ระหว่างตัวแปรกลุ่มของระดับตำแหน่งหน้าที่ สถานภาพสมรส การมีบุตร ระดับการศึกษา บทบาทในการจัดหาอาหารในครัวเรือน การมีผู้ช่วยงานบ้าน วิธีการจัดหาอาหารในครัวเรือน และสถานที่ซื้ออาหารของข้าราชการสตรีกับการใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ปรากฏว่าค่าของไคสแควร์ที่คำนวณได้ของกลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตารางซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแปรอิสระเหล่านี้ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการสตรีกับวิถีปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร ค่าไคสแควร์ ระหว่างตัวแปรกลุ่มของระดับตำแหน่งหน้าที่ สถานภาพสมรส การมีบุตร ระดับการศึกษา บทบาทในการจัดหาอาหารในครัวเรือน การมีผู้ช่วยงานบ้าน วิธีการจัดหาอาหารในครัวเรือน และสถานที่ซื้ออาหารของข้าราชการสตรี กับวิถีปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ปรากฏว่าค่าของไคสแควร์ที่คำนวณได้ของกลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแปรอิสระเหล่านี้ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการสตรีกับการกำจัดบรรจุภัณฑ์อาหาร ค่าไคสแควร์ ระหว่างตัวแปรกลุ่มของระดับตำแหน่งหน้าที่ สถานภาพสมรส การมีบุตร ระดับการศึกษา บทบาทในการจัดหาอาหารในครัวเรือน การมีผู้ช่วยงานบ้าน วิธีการจัดหาอาหารในครัวเรือน และสถานที่ซื้ออาหารของข้าราชการสตรี กับวิถีปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์อาหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ปรากฏว่าค่าของไคสแควร์ที่คำนวณได้ของกลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระเหล่านี้ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปาจริย์ หละด้า (2550) ได้ศึกษา เรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัวริมทะเลสาบสงขลา เทศบาลตำบลสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัวริมทะเลสาบสงขลาในเขตเทศบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา (2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของหัวหน้าครอบครัวกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัวริมทะเลสาบสงขลา กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครอบครัวจำนวน 392 คน ผลวิจัยพบว่า (1) ครอบครัวริมทะเลสาบสงขลาที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยถูกต้องตามสุขลักษณะในระดับสูง (2) คุณลักษณะของหัวหน้าครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัว ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย คือ เพศ อายุ อาชีพ และระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของหัวหน้าครอบครัว ส่วนคุณลักษณะอีก 3 ประการ คือ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ และระดับการรับรู้ข่าวสารในการ

จัดการขยะมูลฝอยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัว
ทะเลสาบสงขลา

ศุภกร ทิมจิรุต (2548) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน
ของประชาชนเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มี
ผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของครอบครัว 2) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผล
ต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน 3) เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม
จัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็น
หัวหน้าครัวเรือน จำนวน 370 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มี
ผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัย
ในครัวเรือน รายได้เฉลี่ยในครัวเรือนต่อเดือน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ลักษณะที่อยู่อาศัย และระดับ
ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการจัดการ
ขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อาชีพ และจำนวนสมาชิกใน
ครัวเรือนกับพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ปรเมษฐ ห่วงมิตร (2550) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของ
ประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมจัดการ
ขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรม
จัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง
ของพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ
อายุ ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน รายได้ของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกของครอบครัว และ
ลักษณะที่อยู่อาศัยต่างกันมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล
กับพฤติกรรมใช้ถุงพลาสติก สามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ
สถานภาพการสมรส อาชีพ การศึกษา รายได้ ที่อยู่อาศัย และจำนวนสมาชิกของครอบครัวมีความ
สัมพันธ์กับการเลือกใช้ถุงพลาสติก ส่วนในด้านพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน มี
ความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วยปัจจัยตัวแปรทั้ง 4 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ
การศึกษา รายได้ สมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายพฤติกรรมใช้ถุงพลาสติกได้

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับถุงพลาสติกกับพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของครอบครัว

มนู คลจิตต์ (2550) ได้ศึกษา เรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลศรีนคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาความรู้ ทักษะ ความตระหนัก การมีส่วนร่วม และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลศรีนคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลศรีนคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) จากการศึกษา พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย สรุปได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยกับพฤติกรรมการรวบรวมขยะมูลฝอย พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรวบรวมขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยกับพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอย พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยกับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พัชรี ไกรแก้ว (2550) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของแม่บ้าน กรณีศึกษา:แม่บ้านเขตเทศบาลตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรวมทั้งปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะที่มีต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทำการศึกษาด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยในส่วนของ การวิจัยเชิงปริมาณทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแม่บ้านที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยใช้สถิติอัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบหลายขั้นตอน สำหรับ

การศึกษาเชิงคุณภาพทำการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับประธานกรรมการชุมชนที่
ทำการศึกษาจำนวน 4 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ นำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติ
พรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า แม่บ้านส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน
อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 5 ตัวแปร เรียงลำดับตามความสำคัญ ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ
การจัดการขยะมูลฝอย ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน เขตที่อยู่
อาศัย และจำนวนถังขยะในครัวเรือน โดยตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมกา
รจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทั้งนี้ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปรสามารถพยากรณ์พฤติกรรมกา
รจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้ ร้อยละ 22.2 ในส่วนของปัญหา อุปสรรคที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยใน
ครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.2 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยใน
ครัวเรือน โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ จำนวนภาชนะที่รองรับขยะมูลฝอยในครัวเรือนมีไม่เพียงพอ
รองลงมาคือ ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่มีฝาปิด ความสกปรกและเหม็นจากการรั่วไหล
ของขยะมูลฝอย และกลิ่นที่มาจากขยะมูลฝอยตามลำดับ

ธีรพงศ์ กาญจนวงษ์ (2545) ได้ศึกษา เรื่อง ความรู้ เจตคติและพฤติกรรมของ
แม่บ้านในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในเคหะชุมชนบ่อนไก่ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ
ศึกษาระดับความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของแม่บ้านในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ตัวแปร
อิสระที่ศึกษา ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ชั้นที่อยู่อาศัย ระยะเวลา
ที่อาศัยในชุมชน รายได้ของครอบครัว และความถี่ของการได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 382 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ และการสุ่มตัวอย่างอย่าง
ง่าย จากแม่บ้านที่พักอาศัยในแฟลตเคหะชุมชนบ่อนไก่ กรุงเทพมหานคร จากแบบสอบถามที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละและการทดสอบไคสแควร์
(Chi-square) ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ใน
ระดับปานกลาง สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยกับ
พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05

โหมหญิง ประจักษ์ (2551) ได้ศึกษา เรื่อง ความรู้ และพฤติกรรมในการลด
มลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของประชาชน ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดย
มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการลด
มลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติก ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การเก็บ
ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างจากประชาชนอาศัยอยู่ในตำบลหนองหาร อำเภอ

สันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 320 คน ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของประชาชนตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

1. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของเพศชายมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .273 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของหญิงมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .286 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดมลภาวะที่เกิดจากถุงพลาสติกของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .30 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

กาญจนา สุขบัว (2551) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 400 คน ผลการวิจัยในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน และพฤติกรรมการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและพฤติกรรมการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมในข้างต้นย่อมครอบคลุมถึงพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกในการจัดการขยะถุงพลาสติกด้วย โดย

สามารถสรุปได้ว่าความรู้เกี่ยวกับอุ้งพลาสติกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุ้งพลาสติกของ
ครอบครัว

