บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด และ ทฤษฎี

ในการศึกษาเรื่อง การนำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ของผู้ประกอบการที่ใช้บริการคลังสินค้า บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ มีแนวคิด ทฤษฎี และงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

2.1.1 แนวคิดเรื่องขยะมูลฝอย และประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ขยะมูลฝอย แบ่งออกเป็นขยะเปียกหรือขยะสด ขยะแห้ง และขยะพิเศษ และประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ซึ่งแบ่งออกเป็น กระดาษ (รวมถึงกระดาษกล่อง) อลูมิเนียม ขวดแก้ว เหล็กและโลหะต่าง ๆ พลาสติก และแบตเตอรี่ โดยบางชนิดสามารถแปรภาพนำกลับมาใช้ใหม่ ได้ และ นำมาใช้ใหม่ได้เช่น กระดาษกล่อง ตะกร้าพลาสติก ขวดเบียร์ ขวดน้ำอัดลม เป็นต้น นอกจากนี้กรมควบคุมมลพิษ ได้สรุปประเภทของวัสดุที่สามารถเรียกคืนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และ การแปรภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ จากการศึกษาสำรวจได้ดังนี้

1. ประเภทกระดาษ สามารถเรียกคืนและนำกลับมาแปรภาพกลับมาใช้ใหม่ได้เกือบทุกประเภทซึ่งประกอบด้วย
   1) กระดาษคราฟท์ ที่ใช้ในการทำถุงและกล่องกระดาษประเภทต่าง ๆ
   2) กระดาษพิมพ์เขียน สำหรับพิมพ์เอกสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์ประเภทอื่น ๆ
   3) กระดาษแข็งและกระดาษกล่อง ที่ใช้ทำปกหนังสือ ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ
   4) กระดาษหนังสือพิมพ์ที่ใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์ หนังสือเล่มต่าง ๆ
2. ประเภทแก้ว
   1) ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ประกอบด้วย ขวดน้ำอัดลม ขวดน้ำปลา ขวดน้ำดื่ม ขวดเบียร์ ขวดสุราประเภทต่าง ๆ ขวดเครื่องดื่มประเภทชูกำลัง
   2) ที่นำมาแปรภาพนำกลับมาใช้ใหม่ได้ประกอบด้วย ขวดเครื่องดื่ม ขวดเบียร์ ขวดน้ำอัดลมประเภทใช้ครั้งเดียว (One way) ขวดยาและเวชภัณฑ์ ขวดใส่อาหาร จาน ชาม แก้ว และของในบ้านต่าง ๆ กระจกหน้าต่างของบ้านเรือน รวมทั้งขวดทดลองและหลอดแก้ว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

3) ประเภทเหล็ก ที่จะนำมาแปรสภาพนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประกอบด้วย เศษเหล็กเส้น เศษเหล็กข้ออ้อย เศษเหล็กแผ่น เศษเหล็กในสภาพของภาชนะและบรรจุภัณฑ์ เศษเหล็กจากโรงงาน โครงรถยนต์ และของใช้ภายในบ้าน

4) ประเภทอลูมิเนียม ที่จะนำมาแปรสภาพนำกลับมาใช้ใหม่ได้ประกอบด้วย เศษอลูมิเนียมจากการก่อสร้าง เศษอลูมิเนียมจากอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้า เศษอลูมิเนียมจากเครื่องใช้ในครัวเรือน กระป๋องอลูมิเนียม อุปกรณ์อลูมิเนียมที่ใช้ในอุตสาหกรรม

5) ประเภทพลาสติก ที่สามารถนำมาแปรสภาพนำกลับมาใช้ใหม่ได้มักอยู่ในภาพของขวดน้ำ ขวดน้ำมันเครื่อง ขวดน้ำมันพืช เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดเรื่องนี้เพื่อให้ทราบถึงความหมายและชนิดของขยะ และประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ว่า มีอะไรบ้างที่สามารถเรียกคืนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และแปรภาพนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งสรุปได้ว่า ประเภทกระดาษและขวดแก้ว สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้มากกว่าประเภทเหล็ก อลูมิเนียม และพลาสติก ซึ่งส่วนใหญ่จะนำไปแปรสภาพนำกลับมาใช้ใหม่

2.1.2 แนวคิดเรื่องการจัดการขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่ (Reuse)

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545 สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (2545) ระบุว่ามีกฎหมายหลายฉบับในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบ้านเมือง เช่น พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบ้านเมือง พ.ศ. 2503 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2484 เป็นต้น มิได้กล่าวถึงการจัดการขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่ แม้กฎหมายดังกล่าวได้ถูกปรับปรุงแก้ไขมาหลายครั้ง จนกระทั่งได้ถูกยกร่างขึ้นใหม่ทั้งฉบับก็ตาม ก็ยังมิได้นำเอาหลักการการนำเอาผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ตราเป็นบทบัญญัติ เพื่อให้เกิดเป็นหน้าที่ของบุคคลแต่อย่างใด เมื่อการเจริญเติบโตของอัตราประชากรและเมืองขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วตามกระแสของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ผลที่ติดตามมาจากการขาดมาตรการดังกล่าว ทำให้รัฐต้องเผชิญกับการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างสิ้นเปลือง ในปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วได้หันมาใช้วิธีการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยให้ประชาชนคัดแยกขยะก่อนทิ้ง เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด และนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่มาใช้ให้เป็นประโยชน์ สำหรับประเทศไทยนั้นพบว่า ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ปะปนอยู่กับขยะทั่วไปมากกว่าร้อยละ 40 แต่เนื่องจากขยะเหล่านี้ถูกทิ้งรวมกับขยะสด จะทำให้เกิดการปนเปื้อนสกปรกไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้ใหม่ได้แต่คุณภาพต่ำ และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สะอาดค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงต้องมีกระบวนการในการคัดแยกขยะเพื่อให้ได้วัสดุที่ต้องการ รวมทั้งการกำหนดกลไกต่าง ๆ ที่จะพัฒนา และส่งเสริมการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่อย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ

กลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แม้ว่าจะมีการนำเอาวัสดุประเภทแก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ใหม่กันบ้างแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่เพียงพอกับความต้องการ ยังคงต้องนำวัสดุใช้แล้วจากต่างประเทศเข้ามาเพิ่มเติมร่วมกับวัสดุในประเทศ ดังนั้นกลไกการเรียกคืนเป็นมาตรการที่สำคัญในการลดปริมาณขยะและปัญหามลพิษได้ระดับหนึ่ง โดยวัสดุเหลือใช้ที่เก็บรวบรวมได้จากกลไกนี้จะถูกส่งเข้าสู่โรงงานคัดแยกและแปรสภาพขยะ เพื่อทำการคัดแยกประเภทวัสดุตามที่ต้องการอีกครั้งหนึ่ง

ปัจจุบันปริมาณขยะและวัสดุเหลือใช้ดังกล่าวถูกเรียกคืนกลับมาใน 2 ช่องทางด้วยกันคือ ช่องทางแรก ระบบการมัดจำบรรจุภัณฑ์ประเภทขวด และช่องทางที่สอง ระบบเรียกคืนจากผู้บริโภค โดยกลุ่มรถเร่รับซื้อของเก่าและคนคุ้ยขยะ

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดเรื่องนี้ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการจัดการขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่ โดยเฉพาะให้ทราบถึงกลไกการเรียกคืน ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และให้ทราบถึงการดำเนินงานในเรื่องการลดปริมาณและการใช้ประโยชน์จากขยะที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ยังไม่มีการปฏิบัติให้เห็นชัดเจน ยังขาดระบบเก็บรวบรวม และโครงสร้างพื้นฐานในการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร ทำให้ประชาชนไม่เห็นประโยชน์และไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร เกิดปัญหาพฤติกรรมในการทิ้งขยะจากบ้านเรือนโดยไม่มีการคัดแยกขยะ ทำให้ไม่สามารถแยกวัสดุที่จะนำกลับไปใช้ใหม่ได้อย่างสะดวก

2.1.3 ระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์

การศึกษาทดลองปฏิบัติการนำร่องและการวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์ และธุรกิจของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2545) ได้ผลสรุปที่สามารถนำไปสู่การวางระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยได้ดังนี้

ควรส่งเสริมให้ผู้ผลิตสินค้า / ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ดำเนินการเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตสินค้าที่ระบุที่มาผู้ผลิตรายใหญ่มีการจัดจำหน่ายหลายพื้นที่ทั่วประเทศ

รัฐดำเนินการในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ระบุเจ้าของผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตสินค้าไม่สามารถดำเนินการเองได้ เนื่องจากจัดจำหน่ายเฉพาะพื้นที่ วิธีในการดำเนินการมี 3 วิธี ได้แก่ ผู้ผลิตสินค้าหรือเจ้าของสินค้าเสียภาษีบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้รัฐเป็นผู้ดำเนินการ ผู้ผลิตสินค้าหรือเจ้าของสินค้าเรียกคืนขยะบรรจุภัณฑ์ของตน โดยมีรัฐกำกับดูแลการจัดเก็บ คัดแยก รวบรวม และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ขนส่งไปยังโรงงานแปรสภาพ รัฐทำหน้าที่ในการควบคุมการดำเนินการ ตั้งแต่รณรงค์การแยกขยะ การจัดเก็บ คัดแยก รวบรวม และขนส่งไปยังโรงงานแปรสภาพ

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดเรื่องนี้เพื่อ ให้ทราบถึงการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ โดยแบ่งเป็นหลักการในการวางระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ มุ่งเน้นการจัดการเพื่อใช้ใหม่เป็นอันดับแรกรีไซเคิลเป็นอันดับสอง ส่วนการกำจัดจะเป็นวิธีการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์อันดับสุดท้าย ปัจจัยในการพิจารณาวางระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาในการวางระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์และหลักการที่วางไว้ ได้พิจารณาถึงประเภทของขยะบรรจุภัณฑ์ ระยะเวลาของการบริโภคผลิตภัณฑ์ ราคาของบรรจุภัณฑ์ และความเป็นไปได้ในการจัดการ ระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ปัจจุบันการจัดการขยะมูลฝอยทุกประเภท ซึ่งรวมถึงขยะบรรจุภัณฑ์ภาระหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นที่ต้องรับผิดชอบในการรวบรวม จัดเก็บ และกำจัด อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาระบบการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันจะพบว่า มีบรรจุภัณฑ์บางส่วนที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์มีผู้เกี่ยวข้อง 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ผลิตสินค้า / ผู้นำเข้าสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ติดมากับสินค้า 2) ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ 3) ร้านค้าย่อย 4) ผู้บริโภค 5) ซาเล้ง/ร้านรับซื้อของเก่า และ 6) ราชการส่วนท้องถิ่น และกลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นมาตรการที่สำคัญในการลดปริมาณขยะ และปัญหามลพิษได้ระดับหนึ่ง

2.1.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ

เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจและอารมณ์ อริยา คูหา (2546) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจภายใน เกิดจากภายในตัวบุคคลที่อยากรู้อยากกระทำ เกิดขึ้นจากความต้องการของตนเอง ไม่ใช่มาจากสิ่งเร้าภายนอก รางวัลหรือการเสริมแรง ซึ่งได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจใฝ่รู้ การเอาใจใส่ ความสนใจ ความชอบ ความศรัทธา ความคาดหวังต่อตนเอง กำลังใจ บุคลิกภาพ ความวิตกกังวล เป้าหมาย ความต้องการส่วนตัว มโนทัศน์แห่งตน ความก้าวหน้า ความสำเร็จ และแรงจูงใจภายนอก หมายถึงแรงจูงใจหรือความปรารถนาที่ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มีผลมาจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น รางวัล คำชมเชย เงินเดือน ดาว เกียรติยศ ชื่อเสียง มาตรฐานสังคม ความคาดหวังของผู้อื่น เป็นต้น แรงจูงใจที่สำคัญ ได้แก่ การแข่งขันและการร่วมมือ ความสำเร็จในการทำงาน ความนิยมชมชอบจากผู้อื่น และการให้รางวัลและการลงโทษ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) หมายถึง แรงจูงใจที่เกิดจากภายในตัวบุคคล ที่อยากรู้อยากกระทำ เกิดขึ้นจากความต้องการของตนเอง ไม่ใช่มาจากสิ่งเร้าภายนอก รางวัล หรือการเสริมแรง ไม่มีความสำคัญใดเลย เช่น การที่เด็กชายเสริมชอบวิชาคอมพิวเตอร์ ความชอบทำให้ตั้งใจเรียน ขยันเอาใจใส่ ใฝ่เรียน และฝึกฝนปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรอุปกรณ์การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จนเกิดความคล่องแคล่ว เหล่านี้จะเป็นปัจจัยให้บุคคลนั้นเรียนได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ แรงจูงใจประเภทนี้มีค่าและสำคัญมากกว่าแรงจูงใจภายนอก แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจใฝ่รู้ การเอาใจใส่ ความสนใจ ความชอบ ความศรัทธา ความคาดหวังต่อตนเอง กำลังใจ บุคลิกภาพ ความวิตกกังวล เป้าหมาย ความต้องการส่วนตัว มโนทัศน์แห่งตน ความก้าวหน้า ความสำเร็จเหล่านี้เป็นลักษณะที่มีอยู่แล้วในบุคคลทุกคน ซึ่งแต่ละคนแต่ละวัยก็จะมีความสนใจแตกต่างกัน

แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) หมายถึง แรงจูงใจหรือความปรารถนาที่ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มีผลมาจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น รางวัล คำชมเชย เงินเดือน ดาวเกียรติยศชื่อเสียง มาตรฐานสังคม ความคาดหวังของผู้อื่น เป็นต้น ที่โน้มน้าวให้บุคคลมีพฤติกรรมมุ่งสู่เป้าหมายหรือมองเห็นเป้าหมายของการแสดงพฤติกรรม

2.1.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

การยอมรับเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากที่ได้รับความรู้ แนวความคิด ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม ซึ่ง ดิเรก ฤกษ์สาหร่าย (2524) อ้างถึง Roger and Shoemaker เกี่ยวกับทฤษฎีการยอมรับว่าการยอมรับเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคลเริ่มจากการได้ยินเรื่องวิทยาการ หรือเทคโนโลยีนั้น ๆ จนกระทั่งยอมรับเทคโนโลยีนั้นไปใช้อย่างเปิดเผยในที่สุด ซึ่ง Roger ได้แบ่งโครงสร้างของการยอมรับออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สิ่งที่มีอยู่เดิม (Antecedent) กระบวนการ (Process) และผล (Result) มีรายละเอียดดังนี้

1. สิ่งที่มีอยู่เดิม (Antecedent) หมายถึง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ซึ่งมีอยู่เดิมก่อนการเผยแพร่นวัตกรรม แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1.1 คุณลักษณะของประชากร ได้แก่ ค่านิยม ทัศนคติ ความเชื่อมั่น ความสามารถทางสมอง ทักษะ ความคิดรวบยอด และสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม เช่น อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตลอดจนการติดต่อสื่อสาร หรือการได้รับข่าวสาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการทำให้เกิดความแตกต่างในการยอมรับ

1.2 การรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ บรรทัดฐานของระบบสังคมในด้านความไวต่อการยอมรับ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญ ในขณะเดียวกันก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ยอมรับได้ ตัวอย่างเช่น ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ทันสมัยย่อมมีการยอมรับเร็วกว่าประชาชนที่อาศัยในชุมชนที่ไม่ทันสมัย นอกจากนี้คุณลักษณะบางอย่างของชุมชน เช่น ความสะดวกสบายในการคมนาคม หรือโอกาสในการรับข้อมูลข่าวสาร สิ่งเหล่านี้อาจมีผลต่อการยอมรับได้

2. กระบวนการ (Process) ในส่วนกระบวนการนี้ได้กล่าวรวมตั้งแต่การพัฒนาความคิดของประชาชน เมื่อประชาชนได้รับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม สนใจศึกษาประเมิน และทดลองจนถึงขั้นตอนการยอมรับ ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ สิ่งสำคัญที่มีผลต่อความไวในการยอมรับ ได้แก่

2.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชาชนเอง

2.2 แหล่งให้ความรู้ ข่าวสาร การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และการยอมรับนวัตกรรมของแต่ละบุคคล ได้แก่ สื่อมวลชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริม อาจารย์ การมีโอกาสได้เดินทางไปศึกษาดูงาน

2.3 การรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของนวัตกรรม ได้แก่ ความมีประโยชน์ดีกว่าของเดิม ความสอดคล้อง ความซับซ้อน ความสามารถทำให้ดูได้ และสามารถเห็นผลได้ สำหรับกระบวนการยอมรับ มี 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นรู้ หรือขั้นรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นตอนแรกที่นำไปสู่การยอมรับหรือการปฏิเสธสิ่งใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ เป็นขั้นตอนที่บุคคลมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง แต่ยังมีข่าวสารไม่ครบถ้วน การรับรู้ส่วนใหญ่เป็นการรู้โดยบังเอิญ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการอยากรู้ต่อไป เนื่องจากมีความต้องการนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

ขั้นที่ 2 ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจแสวงหารายละเอียดที่เกี่ยวกับนวัตกรรมเพิ่มเติม พฤติกรรมในขั้นตอนนี้มีความชัดเจน และใช้กระบวนการทางความคิดมากกว่าขั้นแรก ซึ่งในขั้นนี้จะได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น บุคลิกภาพ ทัศนคติ และค่านิยมตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์เก่า ๆ จะมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่ ๆ หรือวิทยาการใหม่นั้นด้วย

ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นตอนที่มีการไตร่ตรองว่าจะใช้นวัตกรรมใหม่นั้นดีหรือไม่ ด้วยการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดี และข้อเสียตนเอง หากมีข้อดีมากกว่าข้อเสียก็จะตัดสินใจใช้ ในขั้นตอนนี้แตกต่างจากขั้นตอนอื่น ๆ ตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองความคิดใหม่ ๆ โดยบุคคลนั้นจะคิดว่านวัตกรรมใหม่นั้นเป็นความเสี่ยง ไม่แน่ใจในผลที่จะได้รับ ดังนั้นในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม (Reinforcement) เพื่อช่วยให้เกิดความมั่นใจยิ่งขึ้นโดยการให้คำแนะนำ และข่าวสารประกอบการตัดสินใจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ขั้นที่ 4 ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นตอนที่บุคคลใช้นวัตกรรมที่ได้รับประกอบกับสถานการณ์ของตน ซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อนเพื่อดูว่าได้ผลหรือไม่ และประโยชน์นั้นมากพอที่จะปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจยอมรับต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นตอนที่บุคคลยอมรับนวัตกรรม ใหม่ ๆ นั้นไปใช้ในการประกอบกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติเห็นผลประโยชน์แล้ว

3. ผลที่ได้รับ หรือผลที่ตามมา (Result) ในส่วนสุดท้าย ได้แก่ การยอมรับหรือไม่ยอมรับหลังจากช่วงนี้แล้ว บุคคลยังมีการแสวงหาข้อมูลใหม่อีก อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากการยอมรับเป็นการปฏิเสธการยอมรับก็ได้ หรืออาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ อีกเลยก็ได้ คือมีการกระทำอยู่เหมือนเดิมอย่างต่อเนื่อง

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จำเนียร ทองกระสัน (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้หลักการ 5Rs ในการลดปริมาณขยะของประชากรในเขตเทศบาลเมืองลำปาง พบว่าประชากรในเขตเทศบาลจำนวน 395 คน มีพฤติกรรมในการประยุกต์ใช้หลักการ 5Rs ในระดับปานกลาง ประชากรที่มีระดับการศึกษาสูงมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ 5Rs มากกว่าประชากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า และมีการนำไปปฏิบัติมากกว่า ประชากรที่มีแหล่งที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการประยุกต์ใช้หลักการ 5Rs แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระของงานวิจัยนี้เพื่อ นำหลักการ 5Rs มาใช้เป็นแนวทางการลดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ซึ่งมีแนวทางการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) รวมอยู่ด้วย

รังสรรค์ ปิ่นทอง และสาวิตรี นิชานนท์ (2536) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิกของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยทำการศึกษาสำรวจจากโรงงานต่าง ๆ จำนวน 15 ประเภท พบว่าปริมาณของเสียรวมเกิดขึ้น 1.06 ล้านตันต่อเดือน จากจำนวนโรงงาน 76 โรงงาน และโรงงานที่มีการนำของเสียที่คัดแยกแล้วนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ มีจำนวน 65 โรง คิดเป็นปริมาณของเสียที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ 0.12 ล้านตันต่อเดือน หรือคิดเป็นปริมาณของเสียที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ร้อยละ 11.3 ของปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระของงานวิจัยนี้เพื่อให้ทราบถึงปริมาณของเสียที่คัดแยกแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์จากโรงงานต่าง ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

วรรณภา ธิติธนานนท์ (2545) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ในการส่งเสริมให้มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนนำทิ้งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า มีการนำขยะมูลฝอยออกทิ้งทุกวัน โดยไม่ได้ทำการคัดแยกกล่าวคือ ทิ้งรวมในถังเดียวกัน สัดส่วนขยะมูลฝอยที่ทิ้งมากที่สุด ได้แก่ เศษพืชผัก เศษอาหาร รองลงมาคือ กระดาษ หนังสือเก่า ขวดพลาสติก ถุงใส่อาหาร ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจตรงกันว่า การคัดแยกขยะมูลฝอย คือ การคัดแยกขยะมูลฝอยออกเป็นประเภทต่าง ๆ แล้วนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เพราะจะทำให้มีปริมาณมูลฝอยที่ต้องจัดเก็บลดลง และให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอยขายต่อไปในระดับปานกลางจนถึงมาก หากมีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่รับซื้อขยะ (ของเก่า) ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระของงานวิจัยนี้เพื่อให้ทราบถึงการส่งเสริมให้มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนนำทิ้งในเชิงเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้มีปริมาณการจัดเก็บลดลง และให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอยต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (อ้างใน กรมควบคุมมลพิษ, 2536) ได้ศึกษาเรื่องภาพแบบการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Separation) ของมูลฝอยชุมชน กลุ่มบ้านพักอาศัย พบว่า ภาพแบบพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยที่เหมาะสมกับบ้านตัวอย่าง จะแบ่งมูลฝอยเป็น 2 ประเภทหลัก คือ มูลฝอยธรรมดา มูลฝอยอันตราย ซึ่งมูลฝอยอันตราย (ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ กระป๋องอัดแรง และภาชนะบรรจุสารเคมี) การคัดแยกเก็บรวบรวมข้อมูลรอส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ส่วนมูลฝอยธรรมดา จะแยกออกเป็น 3 ประเภทย่อย คือ มูลอินทรีย์ (อาหาร ผัก ผลไม้ ใบไม้ และกิ่งไม้เล็ก ๆ) ควรนำไปหมักเป็นปุ๋ย มูลฝอยมีมูลค่า (แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่) ควรนำไปจำหน่ายกับร้านรับซื้อของเก่า เพื่อส่งไปยังโรงงานแปรภาพเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ และประเภทสุดท้ายคือมูลฝอยอื่น ๆ (มูลฝอยนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น) มูลฝอยส่วนนี้หากมีมูลฝอยส่วนที่มีมูลค่าอยู่ ควรนำมูลฝอยนี้ไปผ่านโรงคัดแยกมูลฝอยนี้ เพื่อคัดแยกมูลฝอยมีมูลค่าออกก่อน จากนั้นมูลฝอยที่เหลือจึงนำไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลต่อไป งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระของงานวิจัยนี้เพื่อ ให้ทราบถึงการคัดแยกมูลฝอยของชุมชน กลุ่มบ้านพักอาศัย ว่าสามารถคัดแยกและส่งต่อไปยังร้านรับซื้อของเก่า หรือโรงงานแปรภาพผลิตภัณฑ์ และสุดท้ายฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

S.S Chung AND C.S. Poon (อ้างใน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2545) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาเกี่ยวกับนโยบายการนำผลิตภัณฑ์ของเสียกลับมาใช้ใหม่ในฮ่องกง พบว่า การส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ทางราชการจำเป็นต้องยื่นมือเข้ามาเกี่ยวข้องโดยรัฐจะต้องให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนควบคู่ไปกับการออกกฎหมายควบคุม การวางนโยบายด้านการจัดเก็บเงิน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ค่าบริการ และภาษีสินค้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการขยะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และการส่งเสริมให้มีการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งรัฐจะต้องคำนึงถึงปัจจัยใหญ่ ๆ 2 ประการ คือ เรื่องของความมั่นคงของตลาดในท้องถิ่นที่จะรองรับขยะกลับมาใช้ใหม่ และส่งเสริมให้มีการแยกขยะกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีการบรรจุหีบห่อมากเกินความจำเป็นอาจเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดจำนวนขยะลงได้ งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระของงานวิจัยนี้เพื่อให้ทราบถึงนโยบายการนำผลิตภัณฑ์ของเสียกลับมาใช้ใหม่ในฮ่องกง โดยรัฐต้องยื่นมือเข้ามาส่งเสริมควบคู่ไปกับการออกกฎหมายควบคุม การวางนโยบายด้านการจัดเก็บเงิน ค่าบริการ และภาษีสินค้า เป็นต้น

Douglas J. Lober (อ้างใน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2545) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด (source reduction) โดยสุ่มเลือกตัวอย่างจากผู้อาศัยอยู่ในเมืองเมดิสัน มลรัฐคอนเนคติกัต ประเทศสหรัฐอเมริกา การลดปริมาณขยะเป็นการป้องกันการเกิดขยะจากแหล่งกำเนิดขยะโดยการเปลี่ยนแปลงภาพแบบของบรรจุภัณฑ์ เช่น ลดปริมาณวัสดุหีบห่อที่ไม่จำเป็น หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์ก่อขยะโดยไม่มีความจำเป็น ซึ่งจะเป็นการช่วยลดทั้งปริมาณขยะ และสารพิษในสิ่งแวดล้อม ตลอดจนวิธีการยืดอายุการใช้งานของวัสดุผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การนำวัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ วิธีการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดนี้มีแนวทางปฏิบัติด้วยกันหลายวิธี เช่น การนำถุงติดตัวไปด้วยทุกครั้งที่ไปร้านของชำ หรือการปฏิเสธถุงที่ไม่จำเป็นจากร้านค้า การใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษเช็ดมือ การซื้อผงซักฟอกกล่องใหญ่แทนกล่องเล็กหลาย ๆ กล่อง การใช้แผ่น CEDAR ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติแทนลูกเหม็น การงดรับสิ่งพิมพ์ จดหมาย ที่ส่งมาเพื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์ โดยการเขียนจดหมายบอกงด หรือปฏิเสธกับบริษัทที่ส่งมา การประหยัดก็มีส่วนช่วยส่งเสริมการลดปริมาณขยะบางประเภทลงได้ เช่น การใช้ผ้าอ้อมผ้าแทนผ้าอ้อมสำเร็จภาพที่ใช้แล้วทิ้ง ซึ่งราคาสูงกว่า งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระของงานวิจัยนี้เพื่อให้ทราบวิธีการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดในเมืองเมดิสัน มลรัฐคอนเนคติกัต ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการเปลี่ยนแปลงภาพแบบของบรรจุภัณฑ์ เช่น ลดปริมาณวัสดุหีบห่อที่ไม่จำเป็น หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์ก่อขยะโดยไม่มีความจำเป็นซึ่งจะเป็นการช่วยลดทั้งปริมาณขยะและสารพิษในสิ่งแวดล้อม ตลอดจนวิธีการยืดอายุการใช้งานของวัสดุผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การนำวัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved