

สรุปผลการอบรมและศึกษาดูงาน
Paper Recycling System Establishment for Asia
ระหว่างวันที่ 8 - 18 ธันวาคม 2557
ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น



สารบัญ

1. ความเป็นมา	3
2. สาระสำคัญของการอบรมและศึกษาดูงาน	4
2.1 เนื้อหาการอบรม	4
2.2 การศึกษาดูงาน	8
3. การนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำกระต๊ากกลับมารีไซเคิลของแต่ละกลุ่มประเทศ	12
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงาน	12
5. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	13

1. ความเป็นมา

Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) of Japan ร่วมมือกับ The Overseas Human Resources and Industry Development Association (HIDA) และ Japan External Trade Organization (JETRO) ได้จัดทำกรฝึกอบรมและศึกษาดูงาน “Paper Recycling System Establishment for Asia (ENPR)” ขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือและเสริมสร้างความร่วมมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่ไปกับธุรกิจด้านสิ่งแวดล้อม โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเศรษฐกิจ สังคม และถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี วิธีการนำกระดาษกลับมาเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลของประเทศญี่ปุ่นให้กับประเทศในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ มาเลเซีย เวียดนาม และไทย

การฝึกอบรมและศึกษาดูงาน “Paper Recycling System Establishment for Asia (ENPR)” ได้จัดขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2555 ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2556 และครั้งนี้เป็นครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ.2557 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายตามโปรแกรมการดำเนินงานของโครงการฝึกอบรมของ METI , HIDA และ JETRO

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงาน “Paper Recycling System Establishment for Asia (ENPR)” ครั้งที่ 3 ระหว่าง วันที่ 8 - 18 ธันวาคม 2557 จำนวน 28 คน ประกอบด้วย ประเทศมาเลเซีย จำนวน 10 คน ประเทศเวียดนาม จำนวน 9 คน และประเทศไทย จำนวน 9 คน โดยผู้แทนของแต่ละประเทศจะเป็นผู้แทนที่มาจากหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน และผู้ประกอบการ ที่มีบทบาทภารกิจและการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับธุรกิจการรีไซเคิลกระดาษ ซึ่งผู้แทนของประเทศไทย ประกอบด้วย 1) นางสาววานิช สวาโย นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ กรมควบคุมมลพิษ 2) นางสาววิภา นันทมนตรี เจ้าหน้าที่โครงการอาวุโส สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม 3) นางสาวเบญจมาศ โชติทอง (Program Manager) สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 4) นายภักดิ์ ภาชีผล (Sourcing & Supply Planning & System Department Manager) บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด 5) นายนาวัน ก้องนาวา (Administration (Recycling) Manager) บริษัท ไทยเคนเปเปอร์ จำกัด มหาชน 6) นางสาวสิรินารถ ปักชวนเชื้อ (Oversea Procurement Manager) บริษัท มหาชัยคราฟท์เปเปอร์ จำกัด 7) นางสาวอรุณี สุทธิมาศกุล (Senior Manager Supply & Logistics Department) บริษัท C.A.S Paper Mill จำกัด 8) นายทองใบ ไพนรินทร์ (Asst. Factory Manager) บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ พัลป์ แอนด์ เปเปอร์ (KTIS) และ 9) นางสาวรุจิรัตน์ มุกดารัตน์สกุล (Manager of The Thai Pulp and Paper Industries Association : TPPIA) สมาคมอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษไทย



2. สารสำคัญของกรอบการอบรมและการศึกษาดูงาน

กรอบการอบรมของหลักสูตรประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การบรรยาย (Lectures) และการศึกษาดูงาน ดังนี้

2.1 การบรรยาย (Lectures)

เป็นการบรรยายโดยวิทยากรจากหน่วยงานภาครัฐของประเทศญี่ปุ่น อาทิ Ministry of the Environment , Ministry of Economy , Trade and Industry , Tokyo Metropolitan Government และวิทยากรจากองค์กรภาคเอกชน อาทิ Japan Paper Association , Japan Recovered Paper Association , Japan Recycle Co-op. โดยสรุปได้ดังนี้

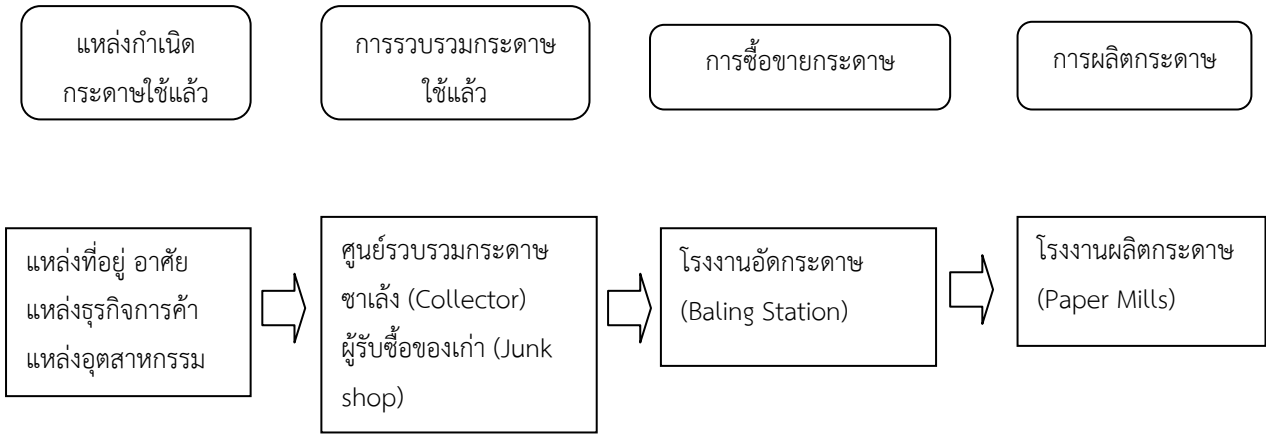
2.1.1 สถานการณ์อุตสาหกรรมกระดาษในประเทศญี่ปุ่น (The current status of the paper industry in Japan) ประเทศญี่ปุ่นมีปริมาณการผลิตกระดาษ (Paper and Paper board) 26 ล้านตัน/ปี ปริมาณการนำเข้า 2 ล้านตัน/ปี ปริมาณการส่งออก 1 ล้านตัน/ปี ความต้องการใช้กระดาษในประเทศมีแนวโน้มลดลงทุกปี จากสถิติ ปี 2554 ความต้องการใช้กระดาษในประเทศ 28.1 ล้านตัน/ปี ปี 2555 ความต้องการใช้กระดาษในประเทศ 27.7 ล้านตัน/ปี ปี 2556 ความต้องการใช้ในประเทศ 27.6 ล้านตัน/ปี โดยปัจจัยที่มีผลทำให้ความต้องการใช้กระดาษในประเทศลดลง คือ จำนวนประชากรที่ลดลง และสื่อสารมวลชนในยุคปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต facebook website แทนสื่อแบบเดิมที่ใช้กระดาษ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว ญี่ปุ่นมีอัตราการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ 64 ในปี 2556 โดย Japan Paper Association ได้จัดทำ The Environment Action Plan ขึ้นเมื่อเดือนมีนาคม 2555 เพื่อผลักดันให้มีการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นในอนาคต

2.1.2 การนำเสนอสถานการณ์การจัดการกระดาษของแต่ละประเทศ (Country Report) โดยผู้แทนทั้ง 3 ประเทศ ประกอบด้วย มาเลเซีย ไทย เวียดนาม ได้นำเสนอสถานการณ์กระดาษ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ และนโยบายและแผนการจัดการกระดาษแต่ละประเทศ ดังนี้

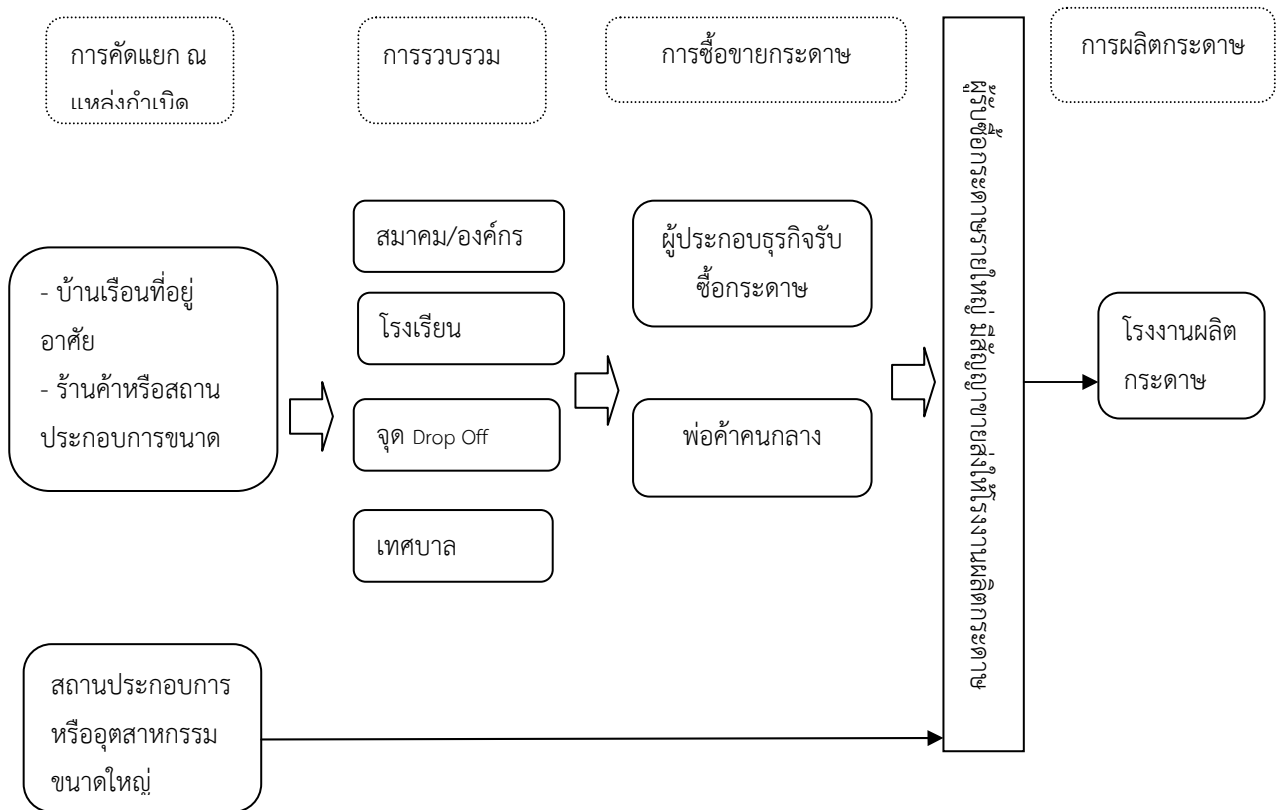
1) มาเลเซีย มีปริมาณขยะกระดาษที่รวบรวมเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ ประมาณ 1.6 ล้านตัน/ปี หน่วยงานภาครัฐทั้งส่วนกลางและท้องถิ่นมีการสนับสนุนให้มีการคัดแยกกระดาษ ณ แหล่งกำเนิด เพื่อรักษาคุณภาพกระดาษและเพิ่มปริมาณการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการคัดขยะ ณ ครั้วเรือน สำนักงาน และสถานประกอบการต่างๆ

2) เวียดนาม สถานการณ์ในปี 2557 ดังนี้ อัตราการบริโภคกระดาษ 3.3 ล้านตัน มากกว่าปี 2556 ร้อยละ 6.62 อัตราการผลิต 1.8 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 7 ในเวียดนามยังไม่มีนโยบายและการสนับสนุนการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน ขาดองค์กรที่เป็นหน่วยงานหลักในการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ที่เป็นระบบ การคัดแยกที่ต้นทาง ณ ครั้วเรือน ล้มเหลวมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานเนื่องจากหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนไม่ให้ความร่วมมือ

3) ไทย สถานการณ์ในปี 2556 ประเทศไทยผลิตกระดาษ 4.8 ล้านตัน มีการใช้เยื่อกระดาษใหม่ในประเทศ จำนวน 1.4 ล้านตัน มีการนำกระดาษใช้แล้วกลับใช้ประโยชน์ใหม่ (RCP : Recovered Paper) ในประเทศ จำนวน 2.5 ล้านตัน และมีการนำเข้ากระดาษใช้แล้ว (RCP :Recovered Paper) จากต่างประเทศ จำนวน 0.9 ล้านตัน โดยกระบวนการเรียกคืนกระดาษกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในไทย มีขั้นตอน ดังนี้



2.1.3 กลไก/ขั้นตอนการเรียกคืนกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่(Mechanisms/steps of paper recycling) กลไกการเรียกคืนกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของญี่ปุ่น มีกระบวนการดังนี้



2.1.4 บทบาทของศูนย์ส่งเสริมการรีไซเคิลกระดาษและมาตรฐานกระดาษรีไซเคิล (Roles of the Paper Recycling Promotion Center and the significance for the Recovered Paper Quality Standard) ศูนย์ส่งเสริมการรีไซเคิลกระดาษ (Paper Recycling Promotion Center) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2517 วัตถุประสงค์ของการก่อตั้งศูนย์เพื่อการส่งเสริมการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการลดการทำลายทรัพยากรป่าไม้ และบริโภคกระดาษที่ไม่ก่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจของญี่ปุ่น

ที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน ซึ่งศูนย์ฯ ได้มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ การตรวจเช็คคุณภาพกระดาษรีไซเคิล การรณรงค์ส่งเสริมประชาสัมพันธ์การนำกระดาษกลับมาใช้ใหม่ การศึกษาวิจัยด้านการรีไซเคิลกระดาษ การเป็นผู้ค้าประกันด้านการเงินให้กับผู้ประกอบการธุรกิจกระดาษรีไซเคิล ในวงเงินไม่เกิน 200 ล้านบาท ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 ปี นอกจากนี้ศูนย์ฯ ยังกำหนดมาตรฐานกระดาษรีไซเคิล (Waste Papers Quality Standards) ขึ้นมา เพื่อกำหนดเกรดของกระดาษที่นำมารีไซเคิล โดยกำหนดสิ่งเจือปนในกระดาษออกเป็น 2 หมวด คือ 1) หมวด A ได้แก่ เศษหิน เศษดิน ทราย เศษไม้ เศษแก้ว เศษโลหะ พลาสติก โดยกระดาษที่นำมารีไซเคิลต้องไม่มีสิ่งปลอมปนในหมวด A และ 2) หมวด B ได้แก่ กระดาษคาร์บอน สารเคลือบกระดาษ (Resin-coated papers) โดยกระดาษที่นำมารีไซเคิลสามารถมีสารหรือสิ่งเจือปนในหมวด B ไม่เกิน 0.3 - 0.5 % ทั้งนี้ ศูนย์ฯ ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับกระดาษที่นำมารีไซเคิลไว้ 5 ประเภท ประกอบด้วย 1) กระดาษหนังสือพิมพ์ (Newspapers) 2) กระดาษแข็ง กระดาษลัง (Cardboards) 3) กระดาษสำหรับนิตยสาร วารสาร (Magazines) 4) กระดาษอื่นๆ ที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (Miscellaneous recycle papers) และ 5) กระดาษสำนักงาน (Office papers)

2.1.5 ความเป็นมาและสถานการณ์ของธุรกิจรีไซเคิลกระดาษ (History and Current Status of Recovered Paper Collection Business) สมาคมการเรียกคืนกระดาษของประเทศญี่ปุ่น (Japan Recovered Paper Association : JRPA) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2520 สืบเนื่องจากวิกฤติการณ์น้ำมันแพงของญี่ปุ่น ครั้งแรกในช่วงปี พ.ศ. 2516 และครั้งที่สองในปี พ.ศ. 2522 ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมการผลิตต้องลดการใช้น้ำมันในการผลิตผลิตภัณฑ์ลง โดยผู้ประกอบการได้หันมาใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าด้วยการนำวัสดุกลับมารีไซเคิลเพื่อลดต้นทุนการผลิต อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์กระดาษเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอื่นๆ มากมาย เนื่องจากสินค้าที่ผลิตจากโรงงานแล้วจะส่งถึงมือผู้บริโภคย่อมต้องใช้บรรจุภัณฑ์ทั้งสิ้น ทิศทางของอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์จะพึ่งพิงกับอุตสาหกรรมภาคการผลิตเพื่อบริโภคในประเทศและภาคการส่งออก อุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับเศรษฐกิจ ดังนั้น สมาคม JRPA ได้รวมตัวกันจัดตั้งขึ้นโดยมีคณะกรรมการที่มาจากผู้แทนของแต่ละบริษัทในอุตสาหกรรมกระดาษ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกระดาษ ปัจจุบันสมาคม JRPA ได้ดำเนินกิจกรรมหลายอย่างเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียกคืนกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ อาทิ การจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการรวมกลุ่มเพื่อเจรจาต่อรองราคากระดาษ การจัดทำ J-Brand เพื่อการันตีคุณภาพกระดาษที่นำกลับมารีไซเคิล

2.1.6 การใช้กระดาษรีไซเคิลในโรงงานผลิตกระดาษของประเทศญี่ปุ่น (Use of Recovered Paper by Paper Manufacturing Companies in Japan) การนำกระดาษกลับมารีไซเคิลของประเทศญี่ปุ่นจะเป็นระบบที่ถูกปลูกฝังให้ประชาชนมีจิตสำนึก ระเบียบวินัยในการคัดแยกขยะจนกลายเป็นวัฒนธรรมสำหรับทุกคนในประเทศ ดังคำกล่าวที่ว่า “กระดาษคือกระดาษถ้าแยก กระดาษคือขยะถ้าไม่แยก” (Recovered paper if separated , waste if mixed) การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์จะมีการกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมาย อัตราการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ไว้ที่ ร้อยละ 54 ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งจากการดำเนินงานของทุกภาคส่วนในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียกคืนกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่งผลให้ปัจจุบัน (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2557) มีอัตราการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ไว้ถึง ร้อยละ 63.9

2.1.7 สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษลูกฟูก (Current Situation and Issues Pertaining to Old Corrugated Containers) กระดาษลูกฟูกส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ (กล่องบรรจุผลิตภัณฑ์ต่างๆ) ซึ่งญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการบริโภคบรรจุภัณฑ์จำนวนมาก สังเกตได้จากสินค้าโดยส่วนใหญ่จะห่อหุ้มด้วยบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแรงและสวยงาม โดยในปี พ.ศ. 2556 กระดาษลูกฟูกมีอัตราการบริโภค จำนวน 8.08 ล้านตัน และมีอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์ จำนวน 10.36 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 128 เนื่องมาจากมีการนำเข้ากระดาษรีไซเคิลมาจากนอกประเทศด้วย

2.1.8 นโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศญี่ปุ่น (Japanese Waste Management Policy) ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนด้วยการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ได้แก่ รัฐบาล หน่วยงานท้องถิ่น บริษัทเอกชน และประชาชน โดยใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการบังคับใช้กฎหมายการจัดการมูลฝอย ประเทศญี่ปุ่นได้มีกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2443 โดยมีกฎหมายด้านการรักษาความสะอาดที่สาธารณะ (Public Cleansing Law) เป็นกฎหมายฉบับแรกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2497 ออกกฎหมายสาธารณสุข (Sanitation Law) ปี พ.ศ. 2513 ออกกฎหมายด้านการจัดการขยะและการรักษาความสะอาดที่สาธารณะ (Waste Management and Public Cleansing Law) และได้ถูกปรับปรุงแก้ไข เมื่อปี พ.ศ. 2534 พ.ศ.2540 พ.ศ.2543 และ พ.ศ. 2553 ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2534 ออกกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมการนำวัสดุรีไซเคิลกลับมาใช้ใหม่ (Law of Promotion of Utilization of Recycled Resources) สำหรับกฎหมายการจัดการขยะมูลฝอยและรักษาความสะอาดที่สาธารณะ (Waste Management and Public Cleansing Act) ของประเทศญี่ปุ่น ได้แบ่งขยะมูลฝอยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ๆ คือ ขยะทั่วไป และขยะอุตสาหกรรม โดยผู้ที่ต้องรับผิดชอบในการจัดการกับขยะทั่วไป คือ เทศบาล ส่วนขยะที่เกิดจากการประกอบการเจ้าของสถานประกอบการต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการ โดยต้องจัดการขยะเองตามมาตรฐานการจัดการขยะอุตสาหกรรมหรือจะมอบหมายการจัดการให้ผู้รับจ้างที่มีใบอนุญาตประกอบการด้านการจัดการขยะมูลฝอย

2.1.9 นโยบาย 3R ในญี่ปุ่น (Policies for 3R in Japan) ประเทศญี่ปุ่นได้มีการส่งเสริมการดำเนินงานด้าน 3R :Reduce Reuse Recycle เพื่อเป็นการเสริมสร้างสังคมรีไซเคิล โดยเริ่มต้นในปี พ.ศ.2543 โดยออกกฎหมายพื้นฐานการเสริมสร้างสังคมหมุนเวียนวัสดุรีไซเคิล (Basic Act on Establishing a Sound Material-Cycle Society) ปี พ.ศ. 2543 การส่งเสริมการดำเนินงานด้าน 3R ในการจัดการขยะมูลฝอยจะถูกกำหนดนโยบายจากส่วนกลางกำหนดให้จัดทำแผนจัดการขยะมูลฝอย ระดับจังหวัดและแผนจัดการขยะมูลฝอยระดับเทศบาล ซึ่งประกอบด้วย แผนส่งเสริมให้ลดปริมาณขยะมูลฝอย นำกลับมาแปรรูปใหม่ โดยการดำเนินกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยและการแปรรูปนำมาใช้ใหม่หรือจัดการอย่างเหมาะสม โดยในประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าด้วยการรวบรวมวัสดุรีไซเคิลที่เป็นบรรจุภัณฑ์ (containers and packages) เนื่องจากขยะมูลฝอยของประเทศญี่ปุ่น ประกอบไปด้วย บรรจุภัณฑ์ ประมาณร้อยละ 60 ของขยะมูลฝอยทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2540 จึงได้ออกกฎหมายการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ เริ่มบังคับใช้เมื่อเดือนเมษายน 2540 โดยเริ่มจากบรรจุภัณฑ์ที่เป็นขวดแก้ว และกล่องกระดาษ (paper cartons) ซึ่งได้

ดำเนินการมาจนถึงปี พ.ศ. 2543 จึงได้ขยายบังคับใช้กับบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ เช่น กล่องพลาสติก บรรจุภัณฑ์พลาสติกอื่นที่ไม่ใช่ขวด PET และกล่องเครื่องดื่มที่ทำจากกระดาษ รวมถึงบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มชนิดอื่น ๆ

2.2 การศึกษาดูงาน (Site Visit)

เป็นการศึกษาดูงานแบบครบวงจรของกระบวนการเรียกคืนกระดาษเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล เริ่มต้นที่การคัดแยกของครัวเรือนแล้วนำมาทิ้ง ณ จุดรวบรวม (Paper Promotion Recycling Center) การรวบรวมกระดาษ (Recovered Paper Collection) การขนส่ง ร้านรับซื้อและรวบรวมกระดาษ (Stock Yard) โรงงานผลิตเยื่อและกระดาษ (Paper Mill) และบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักร – อุปกรณ์สำหรับโรงงานผลิตเยื่อและกระดาษ ดังนี้

2.2.1 การ Recovered Paper Collection at City of KITA , TOKYO

เมือง KITA ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมกระดาษอย่างเป็นระบบ โดยร่วมมือกับบริษัท/สมาคมในพื้นที่ดำเนินการคัดแยก และเก็บรวบรวมกระดาษในเขตพื้นที่รับผิดชอบ



1) การติดโปสเตอร์กำหนดวันเก็บกระดาษ



2) ประชาชนรวบรวมมาทิ้ง ณ จุดที่กำหนด



3) บริษัท/สมาคมมาเก็บขนตามกำหนด



4) เก็บรวบรวมไปยังศูนย์รีไซเคิลของเทศบาล

2.2.2 บริษัท Arai Shoten Co., Ltd. Ayase Office (Recovered Paper Stock Yard)

บริษัท Arai เป็นบริษัทรับซื้อขายกระดาษรีไซเคิลขนาดกลางที่รับซื้อกระดาษจากผู้ประกอบการขนาดเล็กแล้วรวบรวมไว้เพื่อรอจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปในประเทศญี่ปุ่น หรือส่งออกไปยังต่างประเทศ



- รับซื้อกระดาษจากร้านขนาดเล็ก



- รวบรวมให้ได้ปริมาณมากพอเพื่อขายส่งต่อ

2.2.3 Rengo Co., Ltd. Yashio Mill

Rengo Co., Ltd. Yashio Mill เป็นโรงงานผลิตกระดาษลูกฟูก โดยรับกระดาษรีไซเคิลมาจากบริษัทรับซื้อขายกระดาษรีไซเคิลขนาดกลางเพื่อนำมาเข้าสู่กระบวนการผลิตในโรงงาน และมีการนำเศษวัสดุที่เกิดขึ้นกระบวนการผลิตไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบครบวงจร เช่น เศษพลาสติก เศษโลหะ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



- จุดรวบรวมกระดาษรีไซเคิล



- ขนส่งขึ้นสู่สายพานลำเลียง



- การตีเยื่อกระดาษ



- การกรองเอาเศษวัสดุที่ปะปน



- การเข้าแกนกระดาษ



- เก็บไว้ในสต็อกเพื่อรอจำหน่าย



- เศษวัสดุที่เกิดจากกระบวนการผลิต



- เศษวัสดุที่เกิดจากกระบวนการผลิต

2.2.4 Oji Materia Co., Ltd. Fuki Mill

Oji Materia Co., Ltd. Fuki Mill เป็นโรงงานผลิตกระดาษขาว โดยรับกระดาษรีไซเคิลมาจากบริษัทรับซื้อขายกระดาษรีไซเคิลขนาดกลางเพื่อนำมาเข้าสู่กระบวนการผลิตในโรงงาน



- จุดรวมกระดาษรอเข้ากระบวนการผลิต



- รถเคลื่อนย้ายกระดาษนำไปเข้ากระบวนการผลิต



- คนงานคัดแยกกระดาษออกจากวัสดุอื่น



- คัดแยกผ่านสายพานลำเลียง



- การนำกระดาษเข้าแกนแบบกลม



- ลำเลียงไปยังสต็อก



- การนำกระดาษเข้าแพ็คแบบสี่เหลี่ยม



- ลำเลียงไปยังสต็อก

2.2.5 Aikawa Iron Works Co., Ltd.

Aikawa Iron Works Co., Ltd. เป็นบริษัทที่ผลิต จำหน่าย และติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องจักรและเทคโนโลยีสำหรับโรงงานผลิตกระดาษ (บริษัทไม่อนุญาตให้ถ่ายรูปที่เป็นเทคโนโลยี อุปกรณ์ และเครื่องจักรของบริษัท เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ในการผลิตและจำหน่าย เกรงว่าจะมีการลอกเลียนแบบ)



- การนำเสนอเทคโนโลยีการผลิตกระดาษ



- บริษัทตั้งอยู่ใกล้ภูเขาไฟฟูจิ

3. การนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำกระดาษกลับมารีไซเคิลของแต่ละกลุ่มประเทศ

ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมของแต่ละประเทศ ประกอบด้วย เวียดนาม มาเลเซีย และไทย ได้สรุปและให้ความเห็นว่าปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการนำกระดาษกลับมารีไซเคิลในประเทศ คือ 1) หน่วยงานภาครัฐต้องมีมาตรฐาน/มาตรการ/กฎระเบียบ/แนวทางที่จะส่งเสริมหรือบังคับใช้กับหน่วยงานท้องถิ่นหรือประชาชน ให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยให้เป็นระบบอย่างจริงจัง 2) การเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนที่จะมีความตระหนักถึงปัญหาอันเกิดจากทิ้งขยะโดยไม่คัดแยก และต้องให้ความร่วมมือในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ดังนั้น การปลูกจิตสำนึก การรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการ 3) การให้การศึกษาและการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยแก่ประชาชนและควมมุ่งเน้นที่เด็กและเยาวชน เนื่องจากกระดาษที่เกิดขึ้นจากการบริโภคแล้วคือขยะมูลฝอยหากไม่มีการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง

4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงาน

ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับนโยบายของภาครัฐส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของภาครัฐและผู้ประกอบการในการดำเนินงาน 3R การสร้างสังคมรีไซเคิลของทุกภาคส่วน ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการประยุกต์การดำเนินงานในการจัดทำแผนนโยบายการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ของเสียของประเทศไทย นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้เทคนิค วิธีการในการคัดแยก เก็บรวบรวม ขนส่ง การนำกระดาษมารีไซเคิล การสร้างความร่วมมือของภาคประชาชนในการคัดแยกกระดาษออกมาจากขยะมูลฝอย ในการอบรมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมอบรมจากหลายหน่วยงานของหลายประเทศ จึงเป็นโอกาสที่จะได้สร้างเครือข่ายในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อคิดเห็น เพื่อขยายความรู้ด้านการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น อาทิ การเพิ่มการคัดแยกขยะและการรวบรวมกระดาษจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะบ้านเรือนและที่อยู่อาศัย

การหลีกเลี่ยงงานพิมพ์แบบเคลือบด้วยไวนิล พลาสติก หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็น อันเป็นอุปสรรคต่อการนำกระดาษกลับไปแปรรูปใช้ประโยชน์ การส่งเสริมการรวมตัวของผู้ประกอบการซื้อขายกระดาษ ในการกำหนดระบบและเพิ่มประสิทธิภาพการรวบรวมกระดาษใช้แล้ว และการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมจากการผลิตของโรงงานเยื่อและกระดาษ

5. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

จากการเข้าร่วมฝึกอบรมทำให้ทราบว่าประเทศในแถบอาเซียนส่วนใหญ่มีการดำเนินงานด้านการลดคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (Reduce, Reuse and Recycle : 3R) และให้ความสำคัญกับแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Resource Conservation and Recovery) โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมกระดาษจำเป็นต้องมีการคัดแยกตั้งแต่ต้นทางเพื่อให้สามารถรวบรวมกระดาษนำกลับมารีไซเคิลได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยเองยังมีการนำเข้ากระดาษรีไซเคิลมาจากต่างประเทศเนื่องจากปริมาณกระดาษรีไซเคิลในประเทศมีไม่เพียงพอต่อการผลิต ดังนั้น หากมีการส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันคัดแยกกระดาษ และวางระบบรวบรวม เก็บขนเข้าสู่โรงงานผลิตกระดาษได้อย่างเป็นระเบียบ มีมาตรฐานก็จะทำให้ปริมาณการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์มีปริมาณและคุณภาพเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ สมาคมอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษไทย (The Thai Pulp and Paper Industries Association : TPPIA) ควรเป็นองค์กรประสานสมาชิกและองค์กรที่เกี่ยวข้องในการร่วมมือหาแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการนำกระดาษกลับมาใช้ประโยชน์ของประเทศไทยต่อไป
