

สรุปงาน “ปลูกพลังความคิด ใช้พลาสติกอย่างยั่งยืน”

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563

ณ หอประชุมศุภรียี แก้วเจริญ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

*เนื้อหาทั้งหมดสรุปจากข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมงาน

“ปลูกพลังความคิด ใช้พลาสติกอย่างยั่งยืน”

งาน “ปลูกพลังความคิด ใช้พลาสติกอย่างยั่งยืน” จัดขึ้นในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 ณ หอประชุมศุภรียี แก้วเจริญ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเกิดจากการร่วมมือระหว่าง

สถาบันนโยบายสาธารณะและการพัฒนา (IPPD)

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chula Engineering)

และ ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (RISC)

การจัดงานมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจระบบนิเวศของบรรจุภัณฑ์พลาสติกผ่านมุมมองของผู้ร่วมงานซึ่งถือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศนี้ การเข้าร่วมให้ความเห็นและเพิ่มเติมส่วนที่ขาด จะทำให้ภาพของระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และที่สำคัญผู้เข้าร่วมงานได้ร่วมแบ่งปันความคิดเห็นในการจัดการบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนานโยบายการจัดการพลาสติกต่อไป

งานถูกจัดขึ้นในรูปแบบของ workshop และมีผู้ร่วมงานทั้งหมด 116 คน จากหลากหลายองค์กร ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับพลาสติก อันได้แก่ กลุ่มธุรกิจผลิตพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ ธุรกิจกำจัดขยะและรีไซเคิล ธุรกิจค้าปลีก ร้านค้า และศูนย์การค้า ธุรกิจเพื่อสังคม หน่วยงานราชการ มูลนิธิ/ สมาคมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีตัวแทนหลากหลาย อาทิ พระสงฆ์ นักวิชาการ ตัวแทนจากสถานศึกษา และประชาชนทั่วไป ทั้งหมดถูกจัดเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มช่วงเช้า และช่วงบ่าย โดยใช้การดำเนินกิจกรรมรูปแบบเดียวกัน คือ แบ่งผู้เข้าร่วมเป็นกลุ่ม 11 บทบาทสมมติตามระบบนิเวศ โดยให้ระดมความคิด และวิเคราะห์บทบาทสมมตินั้น ซึ่งจะให้ผู้เข้าร่วมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเข้าใจความสำคัญของตัวบทบาทที่ได้รับมากขึ้น จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มย่อย เพื่อร่วมกันเสนอแนะและปรับแผนภาพของระบบนิเวศบรรจุภัณฑ์พลาสติกไปด้วยกัน

ippd
Institute of
Public Policy
and Development

SET
The Stock Exchange of Thailand

CHULA ENGINEERING
Foundational toward Innovation

RISC
RISER INSTITUTE FOR SUSTAINABLE
CONSUMER

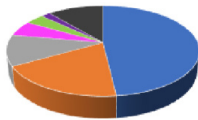
ผลสำรวจความพึงพอใจโดยรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมงานมีระดับความพึงพอใจในระดับสูงในภาพรวมของงานที่ 95.2%

ข้อสังเกตของผู้เข้าร่วมในช่วงเช้า และช่วงบ่าย

- +ช่วงเช้าผู้ที่เข้าร่วมจะมีตัวแทนหลากหลายมากกว่าช่วงบ่าย เช่น พระสงฆ์ นักศึกษา ธุรกิจโรงแรม องค์กรมหาชนและประชาชนทั่วไป
- +ช่วงบ่ายผู้เข้าร่วมเป็นตัวแทนจากธุรกิจผลิตพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ถึง 46 % มากกว่าช่วงเช้าที่มี 19 %
- +ตัวแทนจากธุรกิจผลิตพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ และธุรกิจกำจัดขยะและรีไซเคิล มีจำนวนมากสุดในผู้ร่วมงานรอบเช้า
- +ตัวแทนจากธุรกิจผลิตพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ มีจำนวนมากสุดในผู้ร่วมงานรอบบ่าย เช่นกัน รองลงมาคือตัวแทนจากมูลนิธิ/ สมาคมเพื่อสังคม



ผู้เข้าร่วมงานช่วงเช้า 60 คน



ผู้เข้าร่วมงานช่วงบ่าย 56 คน

- ธุรกิจผลิตพลาสติกและบรรจุภัณฑ์
- มูลนิธิ/ สมาคมเพื่อสังคม
- ธุรกิจกำจัดขยะและรีไซเคิล
- นักวิชาการ
- ธุรกิจร้านค้าและศูนย์การค้า
- หน่วยงานภาครัฐ
- นักศึกษา
- อื่น ๆ





เราได้อะไรจากงานนี้?

“พลาสติกเป็นตัวทำลายโลกของเรา หรือเราเป็นคนทำมันเอง?”

ในช่วงเช้ามีประเด็นที่น่าสนใจที่ได้กล่าวถึง**ผลกระทบที่อาจถูกมองข้าม จากกระแสรักโลกและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม** นั่นก็คือผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะการสร้างภาพลักษณ์ด้านลบแก่บรรจุก้นท์พลาสติก เนื่องจากข้อมูลที่เผยแพร่ทั่วไปให้ข้อมูลเพียงด้านเดียว คือข้อเสียของบรรจุก้นท์พลาสติก ผู้เข้าร่วมประชุมจึงให้ข้อสังเกตว่าการสื่อสารที่ดีควรนำเสนอข้อมูลทั้งสองด้าน และควรมีการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการจัดการบรรจุก้นท์พลาสติกที่แท้จริงแก่ผู้บริโภคว่า หากจัดการอย่างเหมาะสม **พลาสติกนับเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อได้**

ในช่วงบ่ายของงานได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมในหัวข้อที่ว่า ภาคผู้ผลิตและจำหน่ายพลาสติกควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารและประชาสัมพันธ์แก่ผู้บริโภค เรื่องการจัดการพลาสติกอย่างถูกต้อง เช่นกัน โดยอธิบายถึงข้อดีของการนำพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำ ให้ความรู้การคัดแยก การจัดเก็บและการแปรรูปพลาสติกให้กลายเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ เช่น การนำไป Upcycling หรือ เข้ากระบวนการ RDF (เชื้อเพลิงขยะ: Refuse Derived Fuel) จะสามารถลดปริมาณขยะพลาสติกในประเทศไทย และช่วยเปลี่ยนมุมมองของผู้บริโภคต่อพลาสติกให้ดีขึ้น ผู้เข้าร่วมยังได้เสนอต่อภาครัฐว่า ควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการพลาสติกที่ดี เพื่อจูงใจและกระตุ้นให้ผู้ประกอบการหันมาใส่ใจการจัดการบรรจุก้นท์พลาสติกมากยิ่งขึ้น

การออกกฎควบคุม จะทำให้เกิดความเป็นระเบียบมากขึ้น

ผู้เข้าร่วมงานช่วงเช้าได้กล่าวถึง **ข้อกฎหมายที่ยังไม่มีการควบคุมพลาสติกอย่างจริงจัง** โดยเฉพาะพลาสติกบางประเภทที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต้น ๆ อย่างเช่น พลาสติก PVC ที่ใช้ในการห่อสินค้าและฉลากบนขวดน้ำ ซึ่งมีปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ยังมีการใช้ พลาสติก PVC คือ ผู้ประกอบการธุรกิจโซเคิลจะไม่รับซื้อขวดน้ำ PET หากมีสารอื่นปนเปื้อน ดังนั้นการพิมพ์ลายลงบนขวด PET จึงทำไม่ได้ เพราะจะทำให้ไม่สามารถนำขวดกลับมารีไซเคิลได้ เป็นสาเหตุให้ผู้ผลิตบรรจุก้นท์พลาสติกต้องทำฉลาก PVC ห่อขวด เพื่อให้สามารถฉีกแยกออกจากกันได้ และสามารถนำขวดไปรีไซเคิลได้

อีกประเด็นที่ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นคือ เรื่อง Bioplastic ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจ เนื่องจากพลาสติกชนิดนี้มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกวัน ผลมาจากผู้ประกอบการพยายามสรรหาวัสดุ/สินค้ามาทดแทนบรรจุก้นท์พลาสติก เช่น แก้วน้ำ กล่องอาหาร หรือแม้แต่ถุงพลาสติก จึงเสนอแนะให้มีการจัดการเรื่องสินค้าทดแทน โดยเฉพาะ Bioplastic ให้เหมาะสม



ในช่วงบ่ายได้มีการเสนออีกปัญหาที่น่าสนใจคือ บรรจุก้นท์พลาสติกบางชนิดไม่ได้ถูกแจกแจงหรือระบุสัญลักษณ์กำกับอย่างชัดเจน ทำให้ผู้บริโภค/หน่วยงานที่แยกขยะไม่สามารถแยกชนิดของพลาสติกได้ถูกต้อง ส่งผลให้พลาสติกเหล่านั้นไม่ได้ถูกจัดการอย่างเหมาะสม เช่น ถูกส่งไปที่หลุมฝังกลบและเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม





การสื่อสาร ให้ความรู้ ความเข้าใจเป็นสิ่งสำคัญ ในการแก้ไขปัญหายั่งยืน

ผู้เข้าร่วมช่วงบ่ายได้ยกประเด็นเกี่ยวกับ **Bioplastic** ว่าเป็นวัสดุที่ไม่ควรทิ้งรวมกับพลาสติกประเภทอื่น เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อน ส่งผลให้กระบวนการรีไซเคิลพลาสติกไม่มีประสิทธิภาพ กระบวนการย่อยสลายและเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับพลาสติกทั่วไป สาเหตุสำคัญมาจากระบบคัดแยกขยะในประเทศไทย ที่ต้องพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงต้องมีการสื่อสารและทำความเข้าใจตั้งแต่ **ผู้ประกอบการ ผู้บริโภคให้รู้จักกับการคัดแยกบรรจุภัณฑ์พลาสติกแต่ละชนิดอย่างถูกต้อง** โดยเฉพาะ Bioplastic ที่ควรจัดหาที่รองรับเพื่อการแยก Bioplastic เพราะหากทิ้ง Bioplastic รวมกับขยะรีไซเคิล จะส่งผลกระทบต่อผู้เก็บขยะขาย เช่น ชาเลนจ์ หรือแม้แต่ผู้ประกอบการธุรกิจรีไซเคิล

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า Bioplastic จะต้องมีการคัดแยกที่ถูกต้อง มีการจัดการที่ถูกวิธี ไมเช่นนั้นอาจไม่ได้ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นต้องมีการแก้ปัญหาจากต้นเหตุ โดยการสร้างระบบการจัดการบรรจุภัณฑ์พลาสติกให้มีประสิทธิภาพ คือ การใช้บรรจุภัณฑ์ซ้ำและแยกขยะ ควบคู่ไปด้วยกัน โดยเริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในชีวิตประจำวัน และรณรงค์ พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภคถึงวิธีการและประโยชน์ของการแยกขยะ



ผลที่เกิดขึ้นจากการขอความร่วมมืองดแจก ถุงพลาสติกหูหิ้วประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง ในวันที่ 1 ม.ค. 2563

- ผู้ประกอบการผลิตถุงพลาสติกมียอดสั่งซื้อและยอดขายลดลง เกิดสินค้าค้าง stock
- ผู้ประกอบการห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อ ต้องรับภาระในการแก้ไขปัญหาผู้บริโภคที่ยังไม่พร้อมรับกับมาตรการที่เกิดขึ้น จึงทำให้ผู้ประกอบการต้องหาบรรจุภัณฑ์อื่นทดแทนถุงพลาสติก เช่น ถุงสปันบอนด์ ถุง Bioplastic ถุงผ้า และถุงกระดาษ ซึ่งบางครั้งสินค้าทดแทนเหล่านี้กลับส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น
- บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ทดแทนถุงพลาสติกยังไม่ได้มีการจัดการที่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดพลาสติกตกค้างในธรรมชาติ
- ผู้บริโภคไม่ได้รับความสะดวกสบายในการซื้อสินค้า เนื่องจากไม่มีถุงแจก จึงทำให้ซื้อของน้อยลง และส่งผลต่อรายได้ของผู้ประกอบการห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อ
- ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการซื้อสินค้า เช่น วางแผนการซื้อสินค้าและลดปริมาณการซื้อ
- ปริมาณของถุง Bioplastic ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจรีไซเคิลได้รับพลาสติกที่ปนเปื้อน Bioplastic ส่งผลให้ไม่สามารถนำพลาสติกเหล่านั้นเข้าระบบรีไซเคิลได้
- ความต้องการถุงพลาสติกลดลง ทำให้ผู้ประกอบการผลิตถุงพลาสติกและโรงงานไม่พลาสติกต้องปิดกิจการ และเลิกจ้างแรงงาน





การมองภาพรวมของระบบนิเวศของบรรจุภัณฑ์พลาสติกไปด้วยกัน

แผนภาพระบบนิเวศของบรรจุภัณฑ์พลาสติก หรือ Ecosystem ถูกปรับปรุงให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพราะได้รับความร่วมมือจากผู้มีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศของบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มาร่วมงาน โดยการเสนอแนะความคิด บทบาทของตัวแปรที่แท้จริง การดำเนินการ กระบวนการต่าง ๆ รวมถึงสิ่งที่ปัญหาที่ทำให้เส้นทางของระบบนิเวศนี้ติดขัดและไม่สามารถเกิดเป็นวัฏจักรครบวงจรได้

การพัฒนาแผนภาพ Ecosystem มีประโยชน์อย่างมาก เพราะแผนภาพนี้จะทำให้เราเข้าใจและมองเห็นภาพรวมของระบบนิเวศบรรจุภัณฑ์พลาสติกได้กว้างและลึกขึ้น มองเห็นจุดที่จะต้องแก้ไข หรือให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเห็นถึงความสัมพันธ์จุดเชื่อมโยงของตัวแปรต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพื่อให้ประสบความสำเร็จในระยะยาว

ตัวอย่างเช่น บทบาทที่ถูกกล่าวถึงและเป็นบทบาทที่สำคัญมากคือ ผู้บริโภค เป็นตัวแปรที่เชื่อมโยงทั้งภาคการผลิตและการจัดการทรัพยากรพลาสติกและยังเป็นผู้เข้าร่วมงานทุกคนเป็นในชีวิตจริง ซึ่งในงานผู้เข้าร่วมได้เสนอให้แบ่งผู้บริโภคเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มอุตสาหกรรม เพราะบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ในสองส่วนนี้ ไม่เหมือนกัน ส่งผลต่อการจัดการพลาสติกที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกจะต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยอาจต้องลงทุน ศึกษาหานวัตกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยในการจัดการพลาสติกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งในส่วนนี้ภาครัฐมีบทบาทสำคัญที่สามารถสนับสนุนและผลักดันให้เกิดขึ้นได้

(สามารถดูภาพ Ecosystem ที่แนบไว้หน้าสุดท้าย)



ทุกภาคส่วนเป็นพันธมิตรสำคัญในการแก้ไขปัญหาบรรจุภัณฑ์พลาสติก

จากภาพรวมงานทั้งในช่วงเช้าและบ่ายแสดงให้เห็นว่าหลายภาคส่วนที่เข้าร่วมมีความกระตือรือร้นและยินดีที่จะร่วมมือกับภาครัฐ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี เพราะความร่วมมือระหว่างหลายภาคส่วนนี้ จะช่วยเสริมมุมมองความคิดให้กว้างขึ้น และสร้างสรรค์แนวทางการพัฒนาการจัดการพลาสติกได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ตัวอย่างเช่น ภาคเอกชนส่วนหนึ่งได้นำเสนอแนวความคิดที่จะมุ่งพัฒนานวัตกรรมจัดการบรรจุภัณฑ์พลาสติกให้เป็นตามระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะจากผู้ร่วมงาน ใครควรทำอะไรบ้าง?

+ ภาครัฐ (การบูรณาการหลายกระทรวง)

ภาพรวม

- + ต้องคำนึงถึงภาคเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม
- + ต้องไม่ปิดกั้นเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยไม่มีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกก่อน
- + ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ประชุมร่วมกันระหว่างกระทรวง และหารือกับภาคเอกชน ภาคประชาชนเสมอ
- + ศึกษาข้อมูลให้รอบด้านก่อนออกมาตรการหรือนโยบาย เช่น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในทุกมิติ
- + สนับสนุนแนวปฏิบัติ Zero waste to landfill
- + ต้องไม่มีวาระซ่อนเร้นของผลประโยชน์ เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
- + ส่งเสริมโครงการไฟฟ้าในชุมชน และการใช้พลังงานที่เกิดจากพลาสติกทดแทน

ด้านการสื่อสาร

- + สร้างค่านิยมการคัดแยกขยะในสังคมไทย
- + สื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกสู่สังคมไปในทิศทางเดียวกันและเข้าใจง่าย เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านลบต่อพลาสติก
- + ส่งเสริมนโยบายธนาคารคัดแยกขยะภายในชุมชน

ด้านการควบคุม

- + มีการบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษที่ชัดเจน
- + ออกนโยบายสนับสนุนการใช้เคลือบแบบครบวงจร เช่น มีหน่วยงานตรวจสอบและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์รีไซเคิล
- + ออกข้อกำหนดในการจำแนกประเภทของพลาสติก รวมถึงวิธีการจัดการที่ถูกต้อง
- + ออกกฎหมายจัดการผู้ลักลอบนำเข้าขยะจากต่างประเทศเข้ามาทิ้ง
- + ลดภาษีเพื่อจูงใจให้ผู้ผลิตหาวิธีการนำสินค้าของตนเอง กลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล
- + สร้างระบบการจัดเก็บขยะให้มีประสิทธิภาพ เช่น การแยกสีถุงขยะของแต่ละชนิดให้ชัดเจน
- + มีมาตรการหยุดวัฒนธรรมการทิ้งขว้าง (Throw-away culture)



+ ภาคเอกชน: NGOs / สื่อมวลชน

- + ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลการจัดการพลาสติกที่ถูกต้อง
- + ใช้สื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกซ้ำและการคัดแยกขยะ
- + เสนอข้อมูลอย่างครบถ้วนในทุกมิติ เพื่อให้สังคม มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพลาสติก

+ ภาคประชาชน

- + มีจิตสำนึกต่อสังคม ตระหนักถึงปัญหาพลาสติกที่กำลังเกิดขึ้น
- + ผู้บริโภคคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง
- + ให้ความร่วมมือกับภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดการพลาสติก

+ ภาคเอกชน: ผู้ประกอบการ

- + มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม เห็นแก่ผลประโยชน์ของสังคมควบคู่กับผลประโยชน์ของกิจการ
- + หาวิธีการจัดเก็บผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาเข้ากระบวนการจัดการพลาสติก
- + พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือสามารถรีไซเคิลได้
- + ส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการจัดการพลาสติก
- + สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคต่อการใช้พลาสติกรีไซเคิล ทั้งในด้านคุณภาพ ความสะอาด และความปลอดภัย
- + ช่วยออกแบบแนวทางที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้บริโภครู้จักใช้พลาสติกให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การใช้ซ้ำ
- + จ้างนักออกแบบออกแบบสินค้า บรรจุภัณฑ์ ร้านค้า บริการ การจัดส่งสินค้า ตลอดจนการนำสินค้าที่ใช้แล้วกลับมาเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลให้ได้มากที่สุด
- + แบ่งปันความรู้ระหว่างกิจการ เช่น โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับเม็ดพลาสติกแก่โรงงานหลอมเม็ดพลาสติก

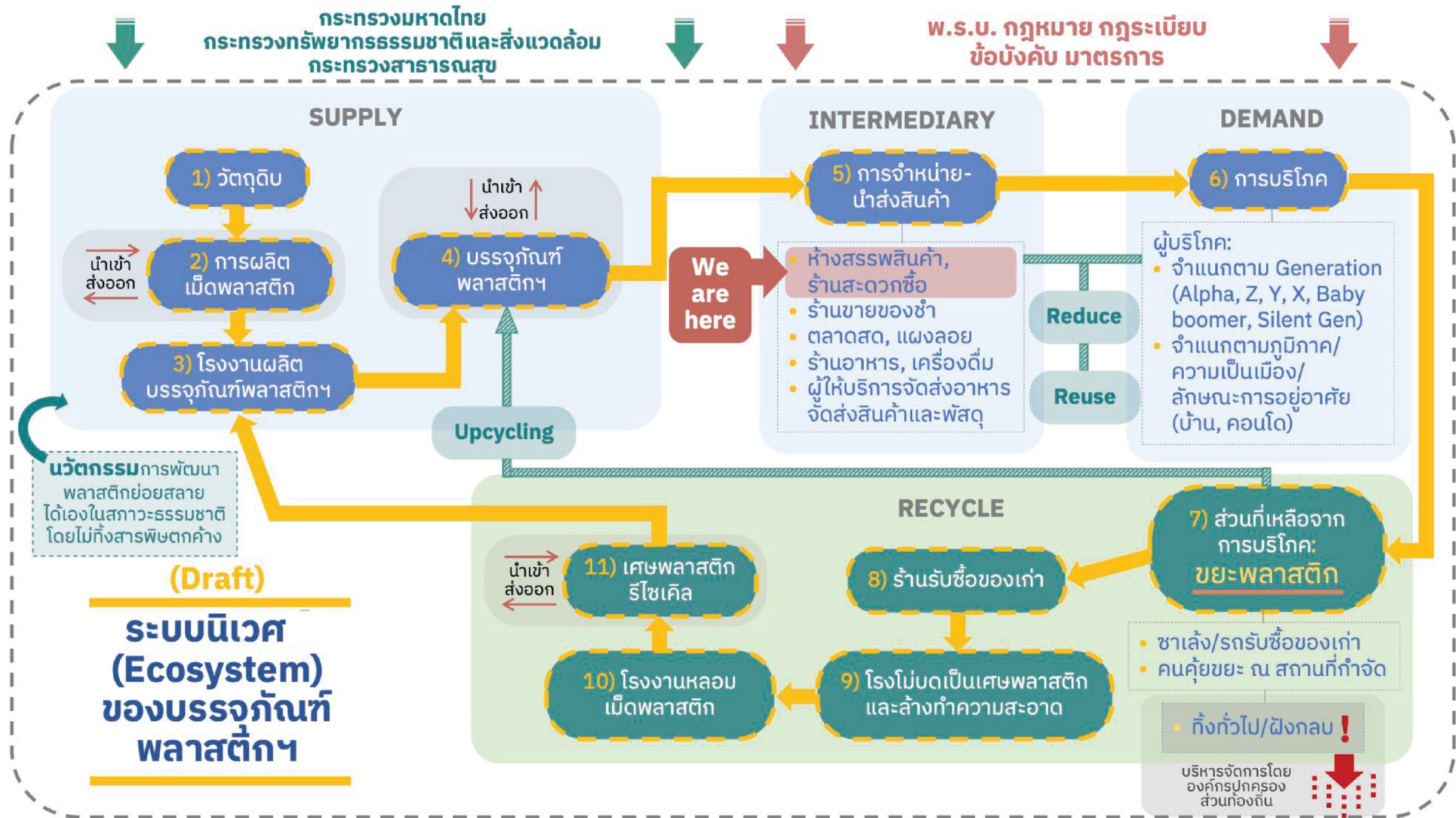


+ ภาคการศึกษา

- + ส่งเสริมงานวิจัยเกี่ยวกับพลาสติกในระดับมหาวิทยาลัย
- + กำหนดหลักสูตรสิ่งแวดล้อม โดยมีการสอนให้รู้จักกระบวนการจัดการพลาสติก และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดในสถานศึกษา
- + ก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้การจัดการพลาสติกอย่างครบวงจร

BEFORE

ระบบนิเวศของบรรจุภัณฑ์พลาสติก (ECOSYSTEM)



AFTER

ระบบนิเวศของบรรจุภัณฑ์พลาสติก (ECOSYSTEM)

* Ecosystem นี้ เป็น version 1 ณ วันที่ 10 มี.ค. 2563 และจะมีการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

