

## การจัดการของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

บริษัทฯ ตระหนักถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยต่อผู้มีส่วนได้เสียจากการก่อให้เกิดของเสียในกระบวนการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ การขนส่งวัตถุดิบ การผลิต และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยให้ความสำคัญและดำเนินการตามกฎหมายและคำแนะนำจากหน่วยงานอนุญาตอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง บริษัทฯ ยึดแนวทางการบริหารจัดการของเสียตามหลัก 3Rs คือ การลดปริมาณของเสียโดยการลดการใช้ (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ตามแนวทางปฏิบัติทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการกำจัดของเสีย ลดปริมาณการเกิดของเสียที่ส่งกำจัดทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด และหาโอกาสในการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน มุ่งสู่เป้าหมายการนำของเสียจากกระบวนการผลิตไปฝังกลบเป็นศูนย์ จึงได้พัฒนาแนวทางการจัดการของเสียจากหลัก 3Rs สู่ 5Rs และ 7Rs ได้แก่



### Reject

การปฏิเสธการใช้วัสดุหรือสารเคมีที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้



### Recovery

การนำทรัพยากรที่มีคุณค่าที่อยู่ในของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำของเสีย Spent Catalyst ไปสกัดนำโลหะมีค่ากลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในอุตสาหกรรมอื่น ปริมาณประมาณ 134.96 ตัน



### Rethink

การคิดใหม่ให้รอบด้านเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ก่อนทิ้งหรือกำจัด เช่น มีแผนการตรวจสอบกักแยกน้ำมันหล่อลื่นที่คุณภาพเหมาะสมนำไปปรับปรุงคุณภาพแผนการส่งกำจัด



### Repurpose

การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้แล้วให้กลับมามีคุณค่าอีกครั้ง ด้วยวิธีการใช้ประโยชน์รูปแบบอื่น เช่น การนำไม้พาเลทที่ไม่ใช้แล้วปรับปรุงเป็นชั้นวางกระดาษต้นไม้ภายในโครงการ

จากหลักการดังกล่าว บางจาก ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบจากของเสียตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยเริ่มจากการคัดเลือกวัตถุดิบที่ดี ส่งผลให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิตลดลงตั้งแต่ต้นทาง อีกทั้งยังได้ผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต การมีระบบการจัดการที่ดีเพื่อลดปริมาณของเสียและสามารถจัดเก็บของเสียจากการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเสียผ่านระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย ซึ่งสามารถตรวจสอบปริมาณของเสียที่เข้าสู่กระบวนการกำจัดได้ตั้งแต่ต้นทางจนถึงสถานที่กำจัด ในส่วนของการดูแลและบริหารจัดการของเสียปลายทางเริ่มตั้งแต่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างคัดเลือกผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตและมีมาตรฐานตามกฎหมายและคัดเลือกวิธีการกำจัดให้มุ่งสู่การเป็น Circular Economy เป็นลำดับแรก อีกทั้งยังมีการเข้าตรวจสอบสถานที่ประกอบการดำเนินการของผู้รับกำจัดรายปี เพื่อตรวจสอบและควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐาน

โรงกลั่นน้ำมันบางจากได้การรับรองมาตรฐานการจัดการการฝังกลบเป็นศูนย์ (Standard for Zero Waste to Landfill) โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ให้การรับรองตั้งแต่ปี 2564 และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนอกจากที่บางจาก ได้ให้ความสำคัญกับของเสียอุตสาหกรรมแล้ว ยังได้ทำการขยายผลไปยังของเสียสำนักงานที่จะต้องเข้าสู่กระบวนการฝังกลบให้เหลือศูนย์ โดยมีกิจกรรมและการดำเนินงานโครงการต่างๆ ภายใต้หลัก 5Rs เช่น

**การประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกในการจัดการของเสียอย่างถูกต้อง** ผ่านการประชาสัมพันธ์โครงการ 5ส การรณรงค์การแยกขยะและทิ้งให้ถูกต้อง การยกเลิกการใช้กล่องโฟม การลดการใช้กระดาษในสำนักงาน เป็นต้น

**โครงการกล่องมาลด 5 บาท** ให้นักงานที่มาซื้อกับข้าวที่โรงอาหารนำกล่องมาเองแทนการตัดอาหารใช้กล่องพลาสติก ให้นักงานเลือกปริมาณข้าวสวยที่ต้องการได้เพื่อลดขยะเศษอาหาร

**โครงการหอบผ้ามาแลกของ** ให้นักงานนำชุดและกระเป่าที่ไม่ใช้แล้วแต่สภาพดีมาบริจาคเพื่อนำไปมอบให้ผู้ด้อยโอกาสใช้ประโยชน์ต่อไป

**โครงการหลัคคาเขียว** คัดแยกกล่องเครื่องดื่ม UHT และนำไป Recycle กลับมาทำแผ่นหลัคคาช่วยเหลือผู้ประสบภัย เริ่มโครงการตั้งแต่วันที่ 2562



**โครงการขยะกำพร้า** นำเอาขยะที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมไปคัดแยกและนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าแทนการฝังกลบ ซึ่งตามโครงการที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าโรงกลั่นฯไม่เพียงแต่ควบคุมในขอบเขตโรงกลั่นฯเท่านั้นยังใส่ใจต่อของเสียสุขาภิบาลอีกด้วย



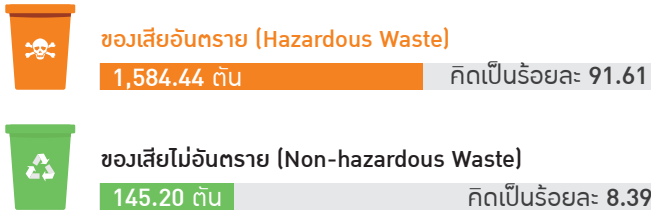
**โครงการจัดการขยะกระดาษในสำนักงาน** เริ่มโครงการในปี 2563 โดยร่วมมือกับพันธมิตรผ่านเครือข่ายเพื่อความยั่งยืนแห่งประเทศไทย แยกขยะกระดาษจากสำนักงานเพื่อนำไปแลกกระดาษ A4 ใหม่ โดยในปี 2565 สามารถรวบรวมกระดาษสำนักงานที่ไม่ใช้แล้วได้ 3,650 กิโลกรัม แลกเป็นกระดาษใหม่ได้ 77 รัม

ในปี 2565 เนื่องจากธุรกิจโรงกลั่นดำเนินการจัดการตามหลัก 5Rs อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ปริมาณของเสียลดลงมีประสิทธิภาพ ทำให้ของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ คิดเป็นร้อยละ 99.99 ของปริมาณของเสียทั้งหมด นอกจากนี้ยังได้รายงานข้อมูลปริมาณของเสียจากสำนักงานเพิ่มเติมเพื่อขยายขอบเขตของการจัดการของเสียให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

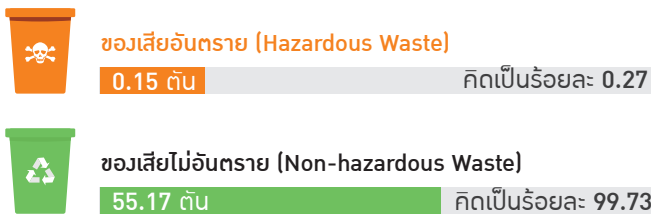
<p><b>กลยุทธ์</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <p>การบริหารจัดการของเสียตามหลัก 5Rs การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> </div>	<p><b>เป้าหมายปี 2565</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <p>ปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบเป็น 0</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>ควบคุมการจัดการของเสียให้เป็นไปตามหลักการ 5Rs เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง</p> </div>
--	--

## ผลการดำเนินงานปี 2565

### ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมปี 2565

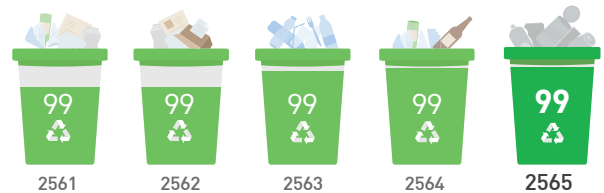


### ปริมาณของเสียจากสำนักงานปี 2565



ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดด้วยการเผาที่ไม่ได้ Energy Recovery (ไม่รวม Recycle หรือ Reused หรือการเผาเพื่อ Energy Recovery) 0.11 ตัน โดยไม่มีการฝังกลบ

### การจัดการของเสียอุตสาหกรรมตามหลัก 5Rs ของปริมาณของเสียทั้งหมด (ร้อยละ)

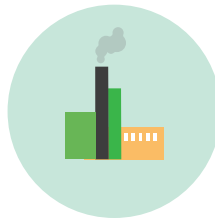


บริษัทฯ บริหารจัดการของเสียอุตสาหกรรมตามหลัก 5Rs โดยมีปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 99.99 ของปริมาณของเสียทั้งหมด

## เป้าหมายปี 2568



ปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบเป็น **0**



ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดด้วยวิธีการเผาที่ไม่ได้เป็นการเผาแบบ Energy Recovery (ไม่รวม Recycle หรือ Reused หรือการเผาเพื่อ Energy Recovery) **0** ตัน



ดำเนินการควบคุม Waste Generation Intensity ลดการเกิดของเสียต่อหน่วยการผลิตลดลง **ร้อยละ 3** จากการดำเนินธุรกิจปกติภายในปี 2568 เทียบกับปีฐาน 2558

## Circular Economy

บริษัทฯ ได้นำแนวคิดการดำเนินธุรกิจตาม BCG Economy Model ซึ่งประกอบด้วย 3 เศรษฐกิจหลัก คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า โดยอาศัยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูง เศรษฐกิจ หมุนเวียน (Circular Economy) ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากร วัสดุดิบ และผลิตภัณฑ์อย่างคุ้มค่า และ เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ที่มุ่งแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาเป็นแนวคิดในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างมูลค่า คุณค่า และความยั่งยืนให้กับบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ซึ่งบริษัทฯ ได้นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจ และมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติในอนาคต
2. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด สอดคล้องกับเป้าหมายการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

## เป้าหมายของบริษัท

1. นำนวัตกรรมตามแนวทางของ Circular Economy มาพัฒนาการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า เพื่อส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน
2. สนับสนุนการนำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง กลับมาสร้างประโยชน์ใหม่ ในการส่งต่อกล้าไม้ผ่านแกว้อยอสลายของอินทนิล เพื่อคืนสู่ผืนดินต่อไป

## ผลการดำเนินงานปี 2565

บริษัทฯ ตระหนักและให้ความสำคัญถึงการจัดการขยะพลาสติกที่ไม่สามารถนำเข้ากระบวนการรีไซเคิลได้ทั้งหมด ทำให้บริษัทฯ ใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแทนการใช้พลาสติก โดยการใช้แก้วพลาสติกย่อยสลายได้ หรือแก้ว Bio Cup และพัฒนาฝาปิดรูปแบบใหม่ (ฝาแบบพร้อมดื่ม ที่ไม่ต้องใช้หลอด) ซึ่งผลิตจากพืชสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ สำหรับธุรกิจร้านอาหารแพอินทนิลที่เป็นธุรกิจ Non-oil ของบริษัทฯ เพื่อลดการเกิดปัญหาพลาสติกและตอกย้ำการเป็น Eco Brand ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ดำเนินการตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปัจจุบัน

ธุรกิจกาแพอินทนิลเป็นผู้นำของร้านอาหารที่ใช้ BIO Packaging ชนิด PLA (Polylactic Acid) ทั้งฝาและแก้วกาแพที่ผลิตจากพืชโดยย่อยสลายได้ตามธรรมชาติทั้งหมด รวมถึงใช้เพื่อลดปัญหาการเกิดขยะพลาสติก และมลพิษจากการกำจัดขยะ จนเป็นร้านอาหารที่ใช้ Bioplastic มากที่สุด เป็นอันดับ 1 ของ ASEAN นอกจากนี้ยังร่วมกับกรมป่าไม้ในโครงการ “แก้วเพาะกล้า” โดยรับแก้วเครื่องดื่มอินทนิลใช้แล้ว เพื่อนำมาใช้เพาะชำต้นกล้าไม้ทดแทนการใช้ถุงพลาสติกดำ เพื่อลดการสร้างขยะและมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว จากกลไกขับเคลื่อนของโครงการ “แก้วเพาะกล้า” ที่มีความจำเป็นต้องใช้แก้วพลาสติกชีวภาพจำนวนมาก อินทนิลได้รับความร่วมมือจากลูกค้า (Customer) ในการสะสมแก้วใช้แล้วนำมาแลกเปลี่ยนส่วนลด รวมถึงกระบวนการจัดส่งแก้ว ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ทั้งจากโรงงานผู้ผลิตแก้ว (Vandapac Co., Ltd) ที่สนับสนุนชุดจัดเก็บเพื่อส่งต่อให้คลังสินค้า และคลังสินค้า (Integrated Logistics Services Co., Ltd. หรือ ILS) ที่สนับสนุนระบบการขนส่งจากร้านอินทนิลทุกสาขาทั่วประเทศ เพื่อจัดเก็บก่อนส่งต่อให้กรมป่าไม้ รวมถึงกรมป่าไม้ (ส่วนผลิตกล้าไม้ สำนักส่งเสริมการปลูกป่า) ที่สนับสนุนการนำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งกลับมาสร้างประโยชน์ใหม่ ในการส่งต่อกล้าไม้ผ่านแก้วย่อยสลายของอินทนิล เพื่อคืนสู่ผืนดินต่อไป และสุดท้าย ผู้ประกอบการแฟรนไชส์ (Franchise) โดยเฉพาะผู้ที่กำลังมองหาการลงทุน หรือสำหรับเจ้าของอาคารสถานที่ (Landlord) ในการพิจารณาเปิดร้านอาหาร แปรนต์ที่เลือกใช้วัสดุย่อยสลายและมีโครงการนำวัสดุไปใช้ประโยชน์ จึงเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดสำหรับผู้ที่มีความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ทำให้ โครงการ “แก้วเพาะกล้า” ของอินทนิล เป็นโครงการที่สร้าง Circular Economy จากความร่วมมือของ Value Chain อย่างแท้จริง

## เป้าหมายปี 2567

กลุ่มบริษัทบางจาก บริษัท BSGF จะเริ่มดำเนินธุรกิจด้วยการก่อสร้างหน่วยผลิต SAF (Sustainable Aviation Fuel) จากน้ำมันปรุงอาหารใช้แล้ว (Used Cooking Oil) ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันบางจาก ซึ่งคาดว่าจะเริ่มเปิดดำเนินการได้ช่วงปลายปี พ.ศ. 2567 ด้วยกำลังการผลิตเริ่มต้น 1,000,000 ลิตรต่อวัน เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืนที่อุตสาหกรรมการบินทั่วโลกสามารถนำมาใช้ทดแทนได้ทันทีโดยไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมการบินลงได้ประมาณ 80,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี (เทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเชื้อเพลิงการบินในปัจจุบัน)

ผลิตภัณฑ์ SAF จากน้ำมันปรุงอาหารใช้แล้วนั้น เรียกได้ว่าส่งผลดีทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ BCG Economy Model อย่างครบวงจร ตั้งแต่เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-economy) มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเน้นการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คำนึงถึงการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ที่ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล ให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนไปพร้อมกัน

การร่วมทุนก่อตั้งบริษัท BSGF และหน่วยผลิต SAF จากน้ำมันปรุงอาหารใช้แล้วรายแรกและรายเดียวในประเทศไทยนี้ ถือว่าเป็นบทใหม่สำหรับวงการพลังงานของประเทศไทยที่กำลังเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดด้วยนวัตกรรมพลังงานสีเขียว และเป็นอีกหนึ่งก้าวสำคัญตามแผน BCP 316 NET ของกลุ่มบริษัทบางจาก เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emissions) ภายในปี ค.ศ. 2050 และร่วมขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เป้าหมาย Net Zero GHG Emissions ในปี ค.ศ. 2065

