



Sustainability Progress Report 2025





สารบัญ

บทนำ

3

ผลกระทบ

4–7

นวัตกรรม

8–11

ความเชื่อมโยงต่อจรรยาบรรณ

12–15

บทนำ

Impact = Innovation + Integrity

Sustainability Progress Report 2025 ของ Spiber ให้ข้อมูลอัปเดตประจำปีเกี่ยวกับการเดินทางสู่ความยั่งยืนของเรา ซึ่งสร้างขึ้นตามเป้าหมายและคำมั่นสัญญาที่ได้ตั้งไว้ใน Sustainability Impact Report ฉบับแรกของเราในปี 2022 รายงานฉบับนี้ครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่เดือนกันยายน 2024 ไปจนถึงเดือนมิถุนายน 2025 และให้รายละเอียดความคืบหน้าของเราที่เกี่ยวข้องกับกรอบการทำงานด้านความยั่งยืนหลักของเรา: "Impact = Innovation + Integrity"

ความยั่งยืนยังคงเป็นหัวใจของพันธกิจของ Spiber และเรายังเดินหน้าต่อไปในการใช้แนวทางที่สร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบต่อทุกสิ่งที่เราดำเนินการ รายงานฉบับนี้ มุ่งเน้นความสำเร็จที่สำคัญในหัวข้อหลักๆ ซึ่งรวมถึงการดำเนินการด้านสภาพอากาศ พลังงานหมุนเวียน ความหลากหลาย ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม ตลอดจนการจัดหาอย่างยั่งยืน ซึ่งทั้งหมดนี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของเรา

นอกจากนี้ การเปิดเผย GRI อย่างครอบคลุมสำหรับปีปฏิทิน 2024 จะได้รับการตีพิมพ์แยกต่างหาก ภายหลังในปี 2025



ผลกระทบ

ที่ Spiber เรากำลังประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ผ่านการเป็นพันธมิตรที่มีอุดมคติและค่านิยมร่วมกัน, นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์, และการนำโซลูชันที่ยั่งยืนมาใช้ในเชิงพาณิชย์ ความก้าวหน้าของเราในปีนี้ยังคงเสริมสร้างพันธกิจของเราในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืน ผ่านการยอมรับและการนำวัสดุ Brewed Protein™ ไปใช้เพิ่มมากขึ้น

ความก้าวหน้าของเรา

การยอมรับเส้นใย Brewed Protein™ เพิ่มมากขึ้น

เราได้ขยายพันธมิตรกับแบรนด์และผู้ผลิตที่เป็นที่ยอมรับระดับโลก ซึ่งเป็นการบูรณาการเส้นใย Brewed Protein™ เข้าไปในผลิตภัณฑ์หมวดหมู่ต่างๆ ได้สำเร็จ เช่น เสื้อคลุม เสื้อกันหนาว และผ้ายีนส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Orbit McMurdo Parka ของ The North Face เป็นเครื่องหมายของก้าวสำคัญ ในฐานะผลิตภัณฑ์ทางการพาณิชย์ชิ้นแรกที่ประกอบด้วยเส้นใย Brewed Protein™ ในส่วนตกแต่งที่เป็นขนสัตว์ของฮู้ด ซึ่งเป็นการแสดงแบบอย่างของคำมั่นสัญญาของเราต่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรมแฟชั่น



ความก้าวหน้าของเรา

ผลิตผลที่เพิ่มขึ้น

ในช่วงปีที่ผ่านมานวัตกรรมในการผลิตโปรตีนพอลิเมอร์ของเราทำให้ประสิทธิภาพการผลิตด้วยการหมักในระดับพาณิชย์ของบริษัทเราเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า เมื่อเทียบกับปี 2022 ความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญนี้ ได้ลดค่าใช้จ่ายในการผลิตลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมศักยภาพสำหรับวัสดุ Brewed Protein™ ในการเข้าถึงการยอมรับของตลาดที่กว้างกว่าและมอบประโยชน์ทางสังคมเป็นอย่างมาก



ความก้าวหน้าของเรา

การพัฒนา Brewed Protein™ หลากหลายรูปแบบ

Spiber กำลังเดินหน้าอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาวัสดุ Brewed Protein™ ในระดับสูง เหนือกว่าเส้นใยสำหรับสิ่งทอทั่วไป ความก้าวหน้าของเรารวมถึง:

ทางเลือกทดแทนหนังสัตว์และฟัสกันน้ำ

ด้วยความร่วมมือกับ Komatsu Matere ซึ่งเป็นบริษัทผู้เชี่ยวชาญสัญชาติญี่ปุ่นที่เป็นผู้นำด้านการแปรรูปสิ่งทอขึ้นสูงเรากำลังพัฒนาทางเลือกที่ได้จากพืชเพื่อใช้แทนหนังสัตว์และฟัสกันน้ำซึ่งช่วยขยายความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้วัสดุ Brewed Protein™ ให้กว้างขวางขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทางเลือกทดแทนขนสัตว์

จากการพัฒนาร่วมกันกับ Goldwin และผู้ผลิตและพัฒนาขนเทียมคุณภาพสูงที่ได้รับการยอมรับระดับโลกอย่างบริษัท Okada Orimono ทำให้เราสามารถเปิดตัวเสื้อสูด Orbit McMurdo Parka ที่ใช้เส้นใย Brewed Protein™ ในส่วนของขนเฟอร์ที่สูดได้ โอกาสในครั้งนี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้น เราจึงกำลังเดินหน้าอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาวัสดุคุณภาพสูงที่มีสัมผัสคล้ายขนเฟอร์ซึ่งทำจากพืช ซึ่งรวมถึงขนสัตว์เทียม(eco-fur)ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ้าฟลีซ(fleece) และผ้าบัวร์ หรือ ผ้าขนแกะเทียม(boa fabrics) ซึ่งเป็นสายผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรับประกันโซลูชันด้านวัสดุที่มีความยั่งยืนของเราที่ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภค



นวัตกรรม

นวัตกรรมเป็นหัวใจของแนวทางของ Spiber เพื่อมุ่งไปสู่ความยั่งยืน โดยช่วยให้เราสามารถดำเนินการเชิงรุกเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมแนวปฏิบัติเชิงหมุนเวียน และเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ทุกคนมีส่วนร่วม

1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพลังงาน

คำมั่นสัญญา

จัดทำแผนบรรเทาผลกระทบภายในปี 2024 เพื่อลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือเทียบเท่ากับ 10 กก. CO₂ ต่อกรัมของเส้นใย Brewed Protein™ ภายในปี 2029

ความคืบหน้า

ในปี 2024 เราได้ทำการวิเคราะห์ทางวิศวกรรมแบบข้ามสายงานอย่างครอบคลุม เพื่อระบุโอกาสในการลดการปล่อยก๊าซที่สามารถทำได้จริงและมีประสิทธิภาพสูง การดำเนินการนี้ส่งผลให้เกิดรายการลำดับความสำคัญของโครงการลดการปล่อยคาร์บอนที่มีศักยภาพ กำหนดการ ค่าใช้จ่าย และประมาณการผลการลดต้นทุน โครงการเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนเป้าหมายของเราในการลดความเข้มข้นของการปล่อยคาร์บอนให้เหลือ 10 กก. CO₂e ต่อกรัมของเส้นใย Brewed Protein™ ภายในปี 2029

เรายังคงดำเนินไปตามแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ผ่านการดำเนินโครงการที่ระบุอย่างแข็งขัน เสริมด้วยการลดการปล่อยก๊าซอย่างมีกลยุทธ์ตามความจำเป็น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการจัดหาเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็นได้ทันเวลา



2. การหมุนเวียน

คำมั่นสัญญา

1. พัฒนาระบบการนำของเสียทางการเกษตรและผลพลอยได้ประเภทต่างๆมาใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิต
2. ทดแทนการใช้น้ำตาลอ้อยอย่างน้อย 50 ตัน (น้ำหนักแห้ง) ด้วยการใช้น้ำตาลจากชีวมวลที่ไม่สามารถบริโภคได้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นทุกปีสำหรับการผลิต Brewed Protein™ พอลิเมอร์ในประเทศไทยภายในปี 2026

ความคืบหน้า

ในช่วงต้นปี 2025 เราประสบความสำเร็จในการทดลองผลิตในระดับพาณิชย์ โดยการผสมน้ำตาลที่ได้จากขานอ้อย(ของเสียทางการเกษตร) ในสัดส่วนสูงสุดถึง 30% นอกจากนี้ เรากำลังประเมินวัตถุดิบตั้งต้นเพิ่มเติม เช่น น้ำตาลเซลลูโลสที่ได้จากของเสียประเภทสิ่งทออย่างฝ้ายและเส้นใยเซลลูโลสที่มนุษย์สร้างขึ้น (MMCF) เมื่อพิจารณาจากเส้นทางในปัจจุบันของเรา เราคาดหวังว่าจะสำเร็จเป้าหมายของเราในการทดแทนการใช้น้ำตาลอ้อยอย่างน้อย 50 ตันต่อปีด้วยทางเลือกที่มาจากชีวมวลภายในปี 2026

นอกจากนี้ Spiber ได้เปิดตัวและตอนนี้ยังเป็นผู้นำ BioCircular Materials Alliance ซึ่งในปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 20 ราย พันธมิตรนี้ร่วมมือกันเพื่อพัฒนาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์หมุนเวียนชีวภาพ สามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)อย่างเป็นทางการของพันธมิตร



3. ความหลากหลาย ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมในสถานที่ทำงาน

ท่ามกลางวาทกรรมระดับโลกที่แบ่งขั้วด้วยความหลากหลาย ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม (DEI) นั้น Spiber ขอยืนยันอีกครั้งถึงคำมั่นสัญญาที่ไม่สั่นคลอนของเราต่อหลักการดังกล่าว เราเชื่อมั่นอย่างแน่วแน่ในความหลากหลายเป็นตัวขับเคลื่อนนวัตกรรมและการเติบโต ความเสมอภาคเสริมสร้างความเคารพและคำมั่นสัญญาที่มีความหมายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย และการมีส่วนร่วมเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานของเราและชุมชนของผู้คนที่เราให้บริการ

คำมั่นสัญญา

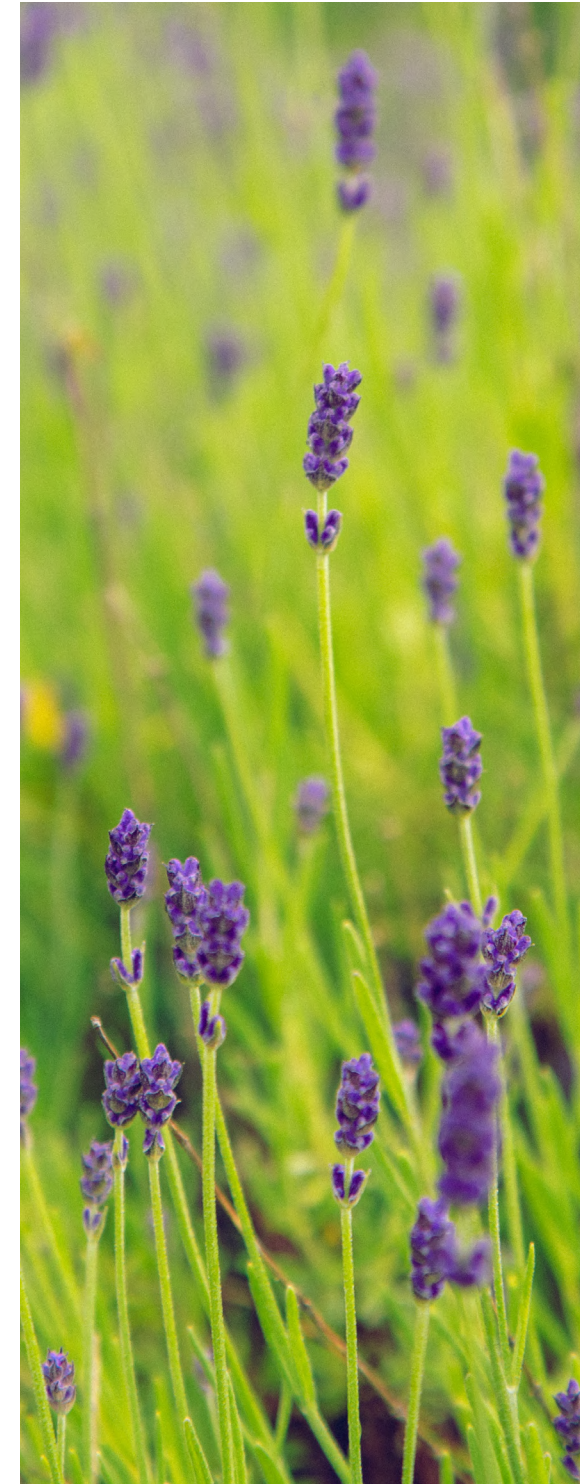
1. จัดการฝึกอบรม DEI เพื่อเพิ่มความตระหนักและช่วยสร้างวัฒนธรรมที่ทุกคนมีส่วนร่วมมากขึ้น

ความคืบหน้า

เราจัดสัมมนาการฝึกอบรมภาคบังคับทั้งบริษัทปีละสองครั้ง โดยรวมหัวข้อ DEI และมุ่งเน้นไปที่การป้องกันการเลือกปฏิบัติและการคุกคาม ตลอดจนแนวปฏิบัติในการมีส่วนร่วมในสถานที่ทำงาน ได้มีการทำแบบสำรวจ DEI อย่างครอบคลุมในปี 2023 และ ปี 2025 และนำมาเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับจิตสำนึกของพนักงานและส่งเสริมพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2. เพิ่มอัตราส่วนของผู้หญิงในตำแหน่งผู้บริหาร (ระดับผู้จัดการอาวุโสและสูงกว่า) ที่ Spiber Group ให้ถึง 30% เป็นอย่างน้อยภายในปี 2025

ในปี 2024 เราได้แต่งตั้งผู้หญิงสามท่านเข้ารับตำแหน่งผู้บริหารอาวุโสโดยมีแผนการว่าภายในเดือนมิถุนายน 2025 จะทำการเพิ่มอัตราส่วนของผู้หญิงในตำแหน่งผู้บริหารเป็น 27.6% เรายังคงดำเนินไปตามแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเราในการมีตัวแทนเป็นผู้หญิง 30% ภายในสิ้นปี 2025



ความซื่อตรงต่อจรรยาบรรณ

ความซื่อตรงต่อจรรยาบรรณเป็นรากฐานของความพยายามด้านความยั่งยืนของเรา เรารักษาไว้ซึ่งความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ห่วงโซ่อุปทานและคุณภาพในการปฏิบัติงานของเรา

1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพลังงาน

คำมั่นสัญญา

1. ใช้ไฟฟ้าหมุนเวียน 100% ผ่านการใช้โดยตรงและสนับสนุนการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกใหม่สำหรับการผลิตไฟฟ้าหมุนเวียนทดแทนโดยมีเป้าหมายในปี 2025 หรืออย่างช้าที่สุดภายในปี 2027

ความคืบหน้า

นับตั้งแต่ปี 2023 เราได้รักษาระดับการใช้ไฟฟ้าหมุนเวียน 100% ในสิ่งอำนวยความสะดวกที่เราเป็นเจ้าของทั้งหมดผ่าน iRECs ในประเทศไทย และใบรับรองเชื้อเพลิงที่ไม่ใช้ฟอสซิลในญี่ปุ่น ในปี 2025 เราวางแผนที่จะรวมสิ่งอำนวยความสะดวกที่เข้าอยู่เข้าไปในกลุ่มเป้าหมายด้วย ซึ่งคิดเป็นประมาณ 1% ของการบริโภคทั้งหมด

2. คำนวณและรายงานความเข้มข้นของคาร์บอนพลังงานที่ใช้ และ % ของพลังงานหมุนเวียนที่ใช้

เราตระหนักว่า ใบรับรองพลังงานหมุนเวียนที่เราซื้อในปัจจุบันยังขาด "การเพิ่มคุณค่า" (เช่น ไม่ได้สนับสนุนโครงการพลังงานหมุนเวียนใหม่ๆ โดยตรง) เราจึงคงสำรวจทางเลือกอื่นๆ เช่น Utility Green Tariff ของประเทศไทย และ Power Purchase Agreements (PPA) ที่อาจเป็นไปได้ในประเทศญี่ปุ่น เรามุ่งหมายที่จะนำไปใช้ภายในปี 2027

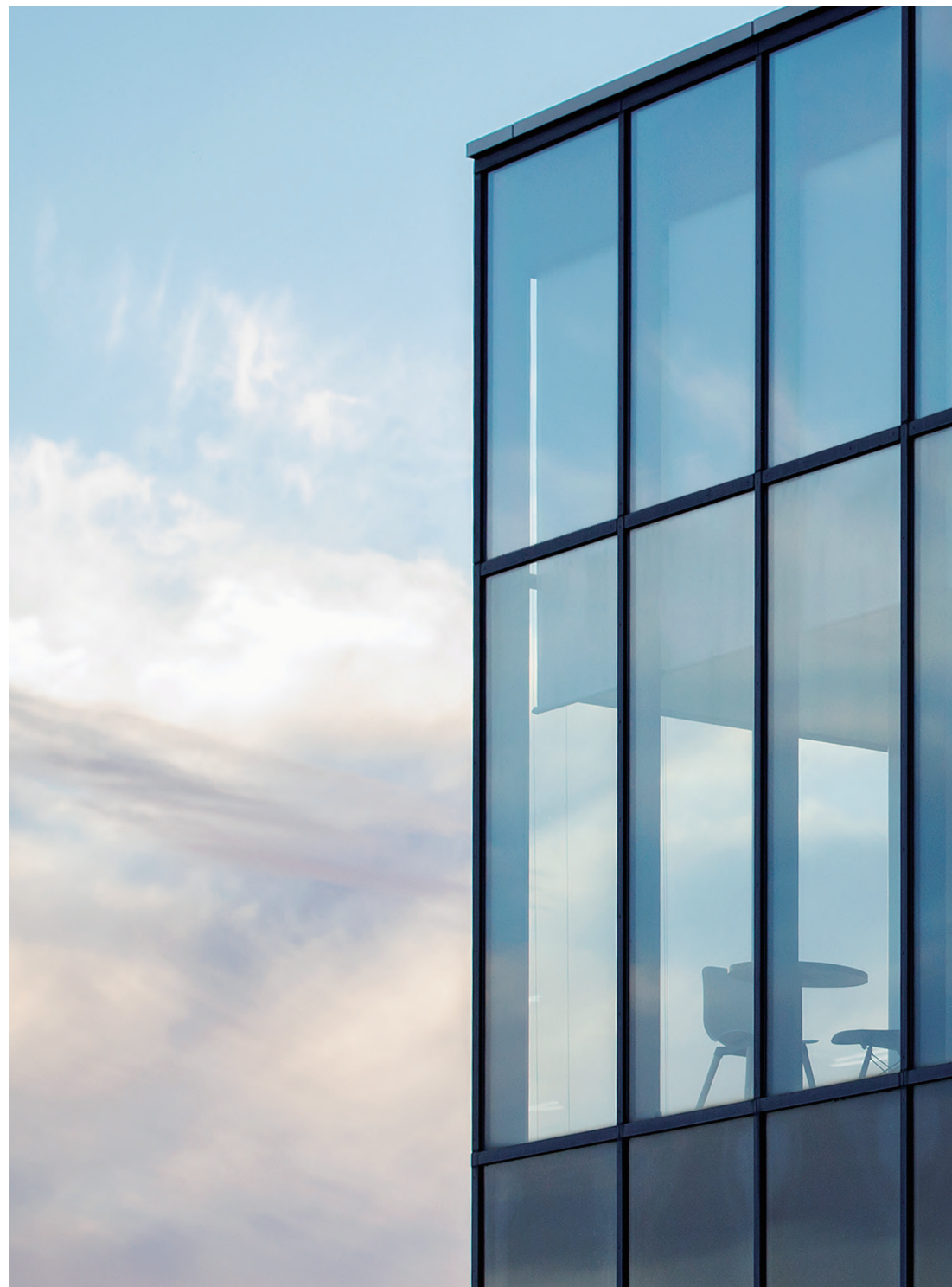
นอกจากนี้ เรายังได้เผยแพร่ผลลัพธ์การประเมินวงจรชีวิต (Life Cycle Assessment - LCA) ฉบับแรกของเราในปี 2023 และยังคงเปิดเผยปริมาณการใช้พลังงานทั่วโลกอย่างโปร่งใสอย่างต่อเนื่องผ่านรายงาน GRI ประจำปี ในปี 2024 จากข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพลังงานของปี 2023 ที่เราได้นำเสนอไปยัง CDP เราได้รับการประเมินในระดับสูง (B) ในส่วนของกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) อีกทั้ง ข้อมูลพลังงานปี 2024 ฉบับครอบคลุม มีกำหนดจะรายงานในข้อมูลการเปิดเผยของ GRI ซึ่งวางแผนไว้ในช่วงครึ่งหลังของปีนี้



ความก้าวหน้าของเรา

การรับรอง ISO9001/14001

ช่วงต้นปี 2025 Spiber Inc. (“Jiro” สำนักงานใหญ่ด้านการวิจัยและพัฒนาและ “Saburo” (ชื่อของเครื่องจักรสำหรับขึ้นรูปเส้นใยของเรา)) และ สไปเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 (การจัดการคุณภาพ) และ ISO 14001:2015 (การจัดการสิ่งแวดล้อม) การรับรองดังกล่าวเป็นการยืนยันถึงมาตรฐานที่เข้มงวดของเราสำหรับการจัดการคุณภาพ ความพึงพอใจของลูกค้า และความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความไว้วางใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้าทั่วโลก



2. การจัดหา

คำมั่นสัญญา

1. ระบุความเสี่ยงภายในห่วงโซ่อุปทานผ่านการประเมินผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชน (HRIA) ภายในไตรมาสที่ 2 ของปี 2023

ความคืบหน้า

ในปี 2023 เราได้ทำการประเมินผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชน (HRIA) ฉบับครอบคลุม ตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อยืนยันความเข้าใจของเราอีกครั้งว่า การจัดหาน้ำตาลอ้อย (ซูโครส) เป็นหัวข้อที่มีความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญมากที่สุดภายในการปฏิบัติงานของเรา เพื่อจัดการความเสี่ยงนี้ในเชิงรุก เรายังคงจัดหาเฉพาะน้ำตาลที่ได้รับการรับรอง Bonsucro เท่านั้น เพื่อช่วยรับประกันการปฏิบัติตามมาตรฐานสูงสุดของแนวปฏิบัติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมในการผลิตอ้อยเพื่อทำน้ำตาล เพื่อปฏิบัติตาม HRIA ของเรา เราได้ดำเนินการประเมินเชิงลึกสำหรับห่วงโซ่อุปทานอ้อยของเราเมื่อต้นปี 2024 ซึ่งรวมถึงการเยี่ยมชมไร่อ้อยและการพูดคุยกับซัพพลายเออร์ เพื่อทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติของพวกเขา และปรับปรุงความสามารถของเราในการจัดการและลดความเสี่ยงร่วมกัน

2. เพิ่มจำนวนซัพพลายเออร์ที่ปฏิบัติตามนโยบายการจัดหาอย่างยั่งยืนของเรา

นับตั้งแต่ปี 2024 ได้มีการทำแบบสอบถามซัพพลายเออร์อย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมต่อไปในบรรดาซัพพลายเออร์วัตถุดิบขั้นต้นของเรา โดยได้รับ**ความร่วมมือกว่า 50%** และยังไม่มีการระบุปัญหาที่เป็นวิกฤตจนถึงตอนนี้ เรามีคำมั่นสัญญาที่มั่นคงต่อนโยบายการจัดหาที่ยั่งยืนของเราจากซัพพลายเออร์ปลายน้ำ 100% (ผู้แปรรูปที่แปลงเส้นใยไปเป็นเส้นด้ายผ้า หรือเส้นใยต่างๆ) และกว่า 99% (ตามมูลค่าการซื้อโดยรวม) ของซัพพลายเออร์วัตถุดิบต้นน้ำ เรากำลังพยายามอย่างต่อเนื่องเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเต็มที่ให้สำเร็จตลอดห่วงโซ่อุปทานของเรา



