

# ก้าวทันนโยบายสำคัญระดับโลก

## การส่งเสริมสิ่งทอให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### INDIA

อินเดียเป็นผู้ผลิตและส่งออกสิ่งทอรายใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก โดยในปี 2022 อินเดียมีมูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มประมาณ 4.4 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้ กระทรวงสิ่งทอของอินเดีย (Ministry of Textiles) ได้เริ่มโครงการ **Mega Investment Textiles Parks (MITRA)** เพื่อยกระดับการเป็นผู้ผลิตและส่งออกสิ่งทอชั้นนำของโลก โดยได้ตั้งเป้าเพิ่มมูลค่าการส่งออกเป็น 1 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายในปี 2030 อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมีถูกปล่อยออกสู่ระบบนิเวศจำนวนมาก



กระทรวงสิ่งทอของอินเดียจึงได้ริเริ่มโครงการ **SU.RE (Sustainable Resolution)** เมื่อปี 2019 เพื่อสร้างแนวทางการยั่งยืนในอุตสาหกรรมสิ่งทอและแฟชั่นที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยมุ่งสร้างระบบนิเวศและความร่วมมือกับทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและลดการปล่อยของเสียที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การทำฝ้ายเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างระบบนิเวศที่ยั่งยืนตั้งแต่ฟาร์มจนถึงผืนผ้า การใช้หลังคาโซลาร์เซลล์เป็นแหล่งพลังงาน การแปรรูปวัสดุเศษพลาสติก PET ให้เป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์



### AUSTRALIA

สภาการแฟชั่นแห่งออสเตรเลีย (The Australian Fashion Council: AFC) เปิดเผยสถิติของปี 2018-2019 ว่า ชาวออสเตรเลียซื้อเสื้อผ้าโดยเฉลี่ย 56 ชิ้น/คน/ปี คิดเป็น 383,000 ตัน เสื้อผ้าส่วนใหญ่ทำจากวัสดุที่ไม่คงทนและไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานในระดับประเทศที่สามารถแปรรูปเสื้อผ้าเหล่านี้ได้ ดังนั้นเสื้อผ้าที่ไม่เป็นที่ต้องการจึงกลายเป็นหนึ่งในสาเหตุของปัญหาขยะที่ใหญ่ที่สุดในออสเตรเลีย ทั้งนี้ มีขยะจากเสื้อผ้าและสิ่งทอมากกว่า 200,000 ตัน/ปี ที่ถูกทิ้งฝังกลบ



ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลออสเตรเลียโดยกรมการเปลี่ยนแปลงด้านภูมิอากาศ พลังงาน น้ำและสิ่งแวดล้อม (Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water) จึงให้การสนับสนุนโครงการ National Clothing Product Stewardship Scheme ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเสื้อผ้าสิ่งทอ และสร้างผลลัพธ์เชิงบวกทั้งในทางสังคมและสุขอนามัย โดยมีความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ ผู้ประกอบการ และองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนทั้งห่วงโซ่คุณค่าในอุตสาหกรรมแฟชั่นของออสเตรเลียตั้งแต่การผลิตและออกแบบด้วยวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมพลเมืองในการใช้และการกำจัด รวมถึงการรีไซเคิลเสื้อผ้าเพื่อสร้างมูลค่าในตลาดรองต่อไป

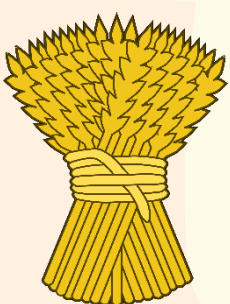
# ก้าวทันนโยบายสำคัญระดับโลก

## การส่งเสริมสิ่งทอให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



### GERMANY

เยอรมนีเป็นประเทศผู้ส่งออกสิ่งทอขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ของโลก โดยปี 2022 มีมูลค่าการส่งออก 4 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ เยอรมนีมีสถาบันวิจัยสิ่งทอและเส้นใยแห่งเยอรมนี (Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf : DITF) ที่ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 1921 ปัจจุบันอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเศรษฐกิจ แรงงาน และการท่องเที่ยว DITF เป็นศูนย์วิจัยสิ่งทอที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป ที่มีการวิจัยตั้งแต่สิ่งทอและเส้นใยเคมี ครอบคลุมห่วงโซ่คุณค่าสิ่งทอทั้งหมดไปจนถึงการให้ความรู้ในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด



ตัวอย่างที่สำคัญเช่น **โครงการ HereWear** ได้พัฒนาเทคโนโลยี HighPerCell® คือ เทคโนโลยีการปั่นเส้นใยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเปลี่ยนฟางข้าวสาลีและสาหร่าย ให้กลายเป็นเส้นใยสิ่งทอ และยังมี **แบรนด์ Modus Intarsia** ที่พัฒนาเทคโนโลยี Chiengora® ผลิตเส้นด้ายจากขนสุนัขที่หลุดร่วง เพื่อนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทออย่างหมวก ผ้าพันคอ และถุงเท้า นอกจากนี้ยังมี **วัสดุ Cellun** ซึ่งเป็นวัสดุแบบใหม่ที่ทำจากพลาสติกชีวภาพที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ใช้ทดแทนแก้วหรือเส้นใยคาร์บอนในกระบวนการผลิตแม่พิมพ์อุตสาหกรรม ช่วยประหยัดทรัพยากรและลดต้นทุน

### FRANCE

ฝรั่งเศสให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งทอ โดยในปี 2005 ได้ก่อตั้ง **Techtera** ซึ่งเป็นคลัสเตอร์นวัตกรรมอุตสาหกรรมสิ่งทอฝรั่งเศส ที่ได้รับทุนสนับสนุนบางส่วนจากรัฐบาลฝรั่งเศส Techtera ทำหน้าที่สนับสนุนอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยให้คำปรึกษาด้านนวัตกรรมและการตลาด ให้ทุนสำหรับจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนา (R&D) ส่งเสริมนวัตกรรม และประสานเครือข่ายของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมสิ่งทอฝรั่งเศส



โดยตั้งแต่ก่อตั้งถึงปัจจุบัน Techtera ให้การสนับสนุนโครงการ R&D กว่า 267 โครงการ และให้ทุนสนับสนุนแล้วกว่า 6.52 แสนล้านยูโร บริษัทที่ได้รับการสนับสนุนเช่น **บริษัท Technymat** พัฒนาวัสดุพลาสติกจากเศษสิ่งทอที่หมดอายุการใช้งานแล้ว เพื่อสร้างวัสดุพลาสติก วัสดุฉนวน และวัสดุสำหรับการผลิตเส้นด้ายสังเคราะห์จากการรีไซเคิล **บริษัท Chamatex** พัฒนาและจดสิทธิบัตรนวัตกรรม Matryx® ซึ่งเป็นเนื้อผ้าสำหรับรองเท้ากีฬาโดยเฉพาะ เนื่องจากมีความทนทานและยืดหยุ่นสูง โดยมีจุดเด่นที่ช่วยลดวัสดุส่วนประกอบในการทอเนื้อผ้าถึงร้อยละ 50 **บริษัท Henitex** มีเทคโนโลยีในการผลิตชุดแบบไร้รอยต่อ ทั้งชุดกีฬา ชุดนอน ชุดว่ายน้ำ และชุดลำลอง ซึ่งเป็น Eco-design ที่ช่วยลดขยะที่จะเกิดจากการทำแบบตัดเย็บลงได้ และ **บริษัท Ecolastane** พัฒนาเส้นใยอีลาสเทน (elastane) และโพลีเอสเตอร์จากแหล่งชีวภาพ เพื่อทดแทนกระบวนการผลิตแบบเดิม

# ก้าวทันนโยบายสำคัญระดับโลก

## การส่งเสริมสิ่งทอให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### UNITED KINGDOM



สหราชอาณาจักรเป็นประเทศที่ซื้อเสื้อผ้ามากถึง 2 ล้านตันต่อปี แต่มีเสื้อผ้าและสิ่งทอที่ไม่ใช้แล้วและถูกนำกลับไปผลิตใหม่หรือนำไปรีไซเคิล 5 แสนตันต่อปี

ในปี 2010 รัฐบาลสหราชอาณาจักรจึงริเริ่มแผน **Sustainable Clothing Action Plan (SCAP)** ซึ่งเป็นแนวทางให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดำเนินการสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ต่อมาในปี 2020 ภาครัฐได้เข้าไปร่วมมือกับองค์กร

ไม่แสวงหาผลกำไร Waste & Resources Action Programme (WRAP) ในการจัดทำข้อตกลง **Textiles 2030** กับภาคเอกชนแบบสมัครใจ ในการลดการใช้น้ำ ลดปริมาณขยะ และลดการปล่อยคาร์บอนตลอดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อาทิ แบรินด์ **Primark** รับเสื้อผ้า สิ่งทอ ถุงเท้า รองเท้า และกระเป๋า ที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำไปรีไซเคิล และแบรินด์ **M&S** เปลี่ยนวัตถุดิบและการย้อมสีให้ยั่งยืน จากรายงานของ SCAP ปี 2020 ระบุว่า อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของสหราชอาณาจักรสามารถลดการปล่อยคาร์บอนร้อยละ 21.6 ลดการใช้น้ำร้อยละ 18.2 และลดขยะร้อยละ 60

นอกจากนี้ ภาควิชาการยังมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อาทิ มหาวิทยาลัย Cambridge ได้ก่อตั้งบริษัท **Colorifix** ใช้กระบวนการทางชีววิทยาในการผลิตสีย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติและปราศจากสารพิษ และส่งต่อวัตถุดิบให้กับผู้ผลิตรายอื่น อาทิ H&M และ Seam Factories ทำให้สามารถลดการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการย้อมผ้าได้ร้อยละ 35 ลดการใช้น้ำร้อยละ 49 และลดการใช้ไฟฟ้าร้อยละ 35

### SWEDEN

สวีเดนให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมาก โดยในปี 2020 รัฐบาลได้จัดทำ **ยุทธศาสตร์ชาติด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน (National Strategy on Circular Economy)** ซึ่งหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายคือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ (Textile) นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มที่ชื่อว่า **“Textile & Fashion 2030”** เพื่อให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันวิจัยและพัฒนา ส่งเสริมรูปแบบธุรกิจที่ยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการ SMEs ในการปรับตัวเป็นธุรกิจหมุนเวียน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต โดยกิจกรรมสำคัญหนึ่งคือ **Big Do** ซึ่งเป็นกิจกรรมระดมความคิดแบบ Hackathon เพื่อคิดค้นนวัตกรรมการผลิตสินค้า และรูปแบบธุรกิจสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ ผลงานที่สำคัญจาก Big Do ได้แก่ **Streamateria Running Top** คือเสื้อกีฬาที่ผลิตจากเส้นใย PLA (Polylactic acid) ที่เป็นไบโอพลาสติกจากข้าวโพด ทำให้กระบวนการผลิตเสื้อกีฬาใช้สารเคมีน้อยลง และเปลี่ยนไปใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น



# ก้าวทันนโยบายสำคัญระดับโลก

## การส่งเสริมสิ่งทอให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### UNITED STATES OF AMERICA

สหรัฐอเมริกา มีขยะสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มกว่า 17 ล้านตันต่อปี มากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากจีน มีการปล่อยไมโครพลาสติกจากสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั่วโลกสู่สิ่งแวดล้อมทางทะเลกว่า 2-5 แสนตันต่อปี ภาครัฐของสหรัฐฯ จึงได้ออกพระราชบัญญัติ **Break Free From Plastic Pollution Act of 2021 (BFFPPA)** ที่มุ่งเน้นแก้ปัญหาวิกฤตมลพิษพลาสติก รวมถึงมลพิษจากเส้นใยสังเคราะห์ (Microfiber) ที่อยู่ในสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ทั้งนี้มีการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมและประชาชนให้ลดมลพิษจากเส้นใยสังเคราะห์ที่เกิดจากการผลิต การใช้ และการดูแลรักษาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการใช้เส้นใยรีไซเคิลเพิ่มขึ้น



ในปี 2009 ภาคเอกชนของสหรัฐฯ ได้แก่ Walmart และ Patagonia ได้เชิญบริษัทในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มชั้นนำมาหารือวิธีการวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ จนสามารถก่อตั้งองค์กร Sustainable Apparel Coalition (SAC) โดยปัจจุบันมีสมาชิกมากกว่า 280 องค์กรจากหลายอุตสาหกรรมทั่วโลก พร้อมทั้งสร้าง Higg Index ที่เป็นเครื่องมือช่วยผู้ผลิตและผู้ขายประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ โดยเกณฑ์การประเมินด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาจากหลายปัจจัย เช่น การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม น้ำเสีย ขยะ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งนอกจากทำให้บริษัทรับรู้และหาทางลดผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังส่งผลถึงภาพลักษณ์ด้านความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์และบริษัทในสายตาผู้บริโภคอีกด้วย

### CANADA

แคนาดามีขยะสิ่งทอหลังการใช้งาน 5 แสนตันต่อปี ภาครัฐของแคนาดาตระหนักถึงปัญหาขยะจากสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มจึงริเริ่มโครงการ Textile Waste Diversion Program ที่มีจุดมุ่งหมายในการลดปริมาณสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่ไม่ใช้แล้วที่จะไปอยู่ในกองขยะ ด้วยการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รวมถึงจัดตั้งสถานที่ให้ประชาชนนำสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมาบริจาคเพื่อนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มหรือทำลายต่อไป



นอกจากนี้ภาคเอกชน อาทิ Fashion Takes Action ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงผลกำไรที่มีเป้าหมายขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแฟชั่นไปสู่ความยั่งยืน มีการส่งเสริมงานวิจัย เผยแพร่ความรู้ และเชื่อมโยงทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับแฟชั่นทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยการจัดสัมมนาเผยแพร่ความรู้ จัดทำโครงการเพื่อการศึกษา รวมถึงช่วยแบรนด์แฟชั่นชั้นนำด้วยการสร้าง Sustainable Fashion Toolkit ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่มีข้อมูลการพัฒนาแฟชั่นสู่ความยั่งยืน อีกทั้งภาคเอกชนยังมีแนวทางการผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่น่าสนใจ อาทิ ALT TEX (Alternative Textiles) ซึ่งเป็นบริษัทสตาร์ทอัพ มุ่งเน้นผลิตสิ่งทอจากเส้นใยที่สามารถย่อยสลายได้ที่ทำมาจากเศษอาหาร เพื่อทดแทนเส้นใยสังเคราะห์ที่มีส่วนผสมของพลาสติก ซึ่งหลังจากสิ่งทอเหล่านี้ถูกสวมใส่จนหมดอายุการใช้งานแล้วจะสามารถย่อยสลายไปตามกาลเวลาได้ ไม่กลายเป็นขยะสิ่งทอที่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม