



Fast Fashion ปล่อยคาร์บอนยิ่งกว่า อุตสาหกรรมการบินและการขนส่งทางเรือรวมกัน

CURRENT ISSUE

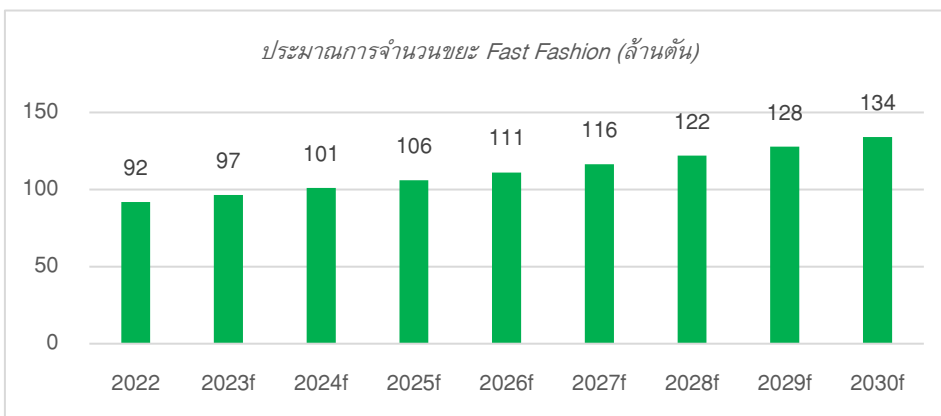
Vol.30 No.3503 6 มิถุนายน 2567

- อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (คาร์บอน) เฉลี่ย 1,700 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่าต่อปี หรือมีสัดส่วนประมาณ 6-8% ของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั่วโลกซึ่งมากกว่าการปล่อยจาก อุตสาหกรรมการบินและการขนส่งทางเรือรวมกันที่ 2-3% (UNFCCC, 2018)
- ทุกปีทั่วโลกมีเสื้อผ้าถูกผลิตขึ้นมากกว่า 1 แสนล้านชิ้นทุกปี และมากถึง 92 ล้านตันจะไปสิ้นสุดที่หลุมฝังกลบขยะ ส่วนหนึ่งมาจากการเจริญเติบโต ของ Fast Fashion โดยคาดว่าจะพุ่งสูงถึง 134 ล้านตันต่อปีภายในสิ้น ทศวรรษนี้
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดการณ์ว่า ภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ของไทยจะมีการปล่อยคาร์บอนฯ ที่ 4-8% ของทั้งประเทศ



กชวรรณ ศรีมณฑา
เจ้าหน้าที่วิจัยอาวุโส

kotchawan.s@kasikornresearch.com



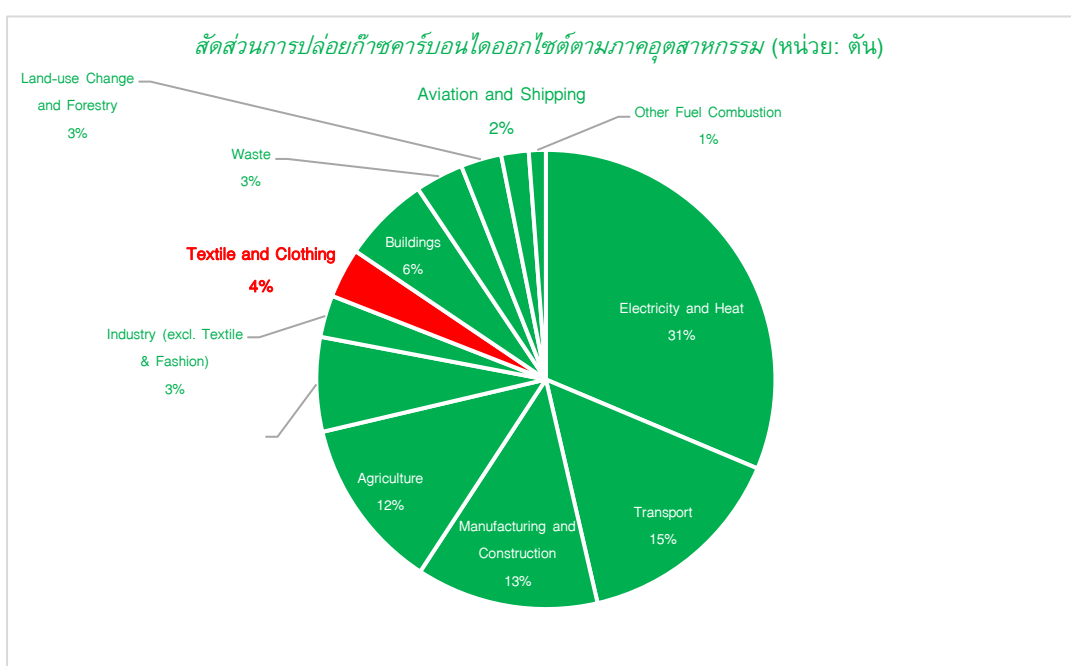
บทนำ

อุตสาหกรรมแฟชั่น (สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม) มีส่วนทำให้เกิดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในสัดส่วนที่สูง ซึ่งมากกว่าหลาย ๆ อุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมการบินระหว่างประเทศและการขนส่งทางเรือ อาจเรียกได้ว่าอุตสาหกรรมนี้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีส่วนร่วมในการทำลายสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการใช้พลังงาน น้ำ และสารเคมีอย่างมาก รวมถึงมีการสร้างขยะ และการปนเปื้อนของเส้นใยไมโครไฟเบอร์เข้าสู่สิ่งแวดล้อมระหว่างการซักล้าง

นอกจากนี้ การผลิตสิ่งทอมีห่วงโซ่อุปทานที่ยาวและซับซ้อน ซึ่งเกี่ยวข้องกับเกษตรกรและผู้แปรรูปเส้นใยดิบ เส้นด้ายและผ้า ผู้ทอผ้า ผู้ย้อมผ้า และผู้ผลิตรวมไปถึงผู้จำหน่ายสินค้า

รอยเท้าทางนิเวศของอุตสาหกรรมแฟชั่นมาจากไหนบ้าง

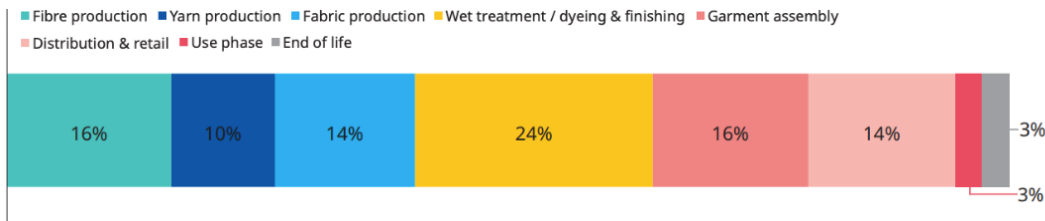
ด้วยห่วงโซ่อุปทานที่ยาวและซับซ้อนจึงไม่น่าแปลกใจนักที่โดยเฉลี่ยอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม (ไม่รวมรองเท้า) นี้มักปล่อยคาร์บอนฯ สูง ประมาณ 1,700 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/ปี¹ หรือมีสัดส่วนประมาณ 6-8% ของการปล่อยคาร์บอนฯ ทั่วโลก (UNFCCC, 2018) ซึ่งมากกว่าการปล่อยจากอุตสาหกรรมการบินและการขนส่งทางเรือรวมกัน (2-3%) อย่างไรก็ตาม ศูนย์วิจัยกสิกรไทยพบว่า จากข้อมูลล่าสุดในปี 2020 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีอัตราการปล่อยคาร์บอนฯ อยู่ที่ 4% ซึ่งยังคงสูงกว่าอุตสาหกรรมการบินและการขนส่งทางเรือที่ 2%



รูปที่ 1 แสดงสัดส่วนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามภาคอุตสาหกรรม ปี 2020, ที่มา [Our World in Data](#)

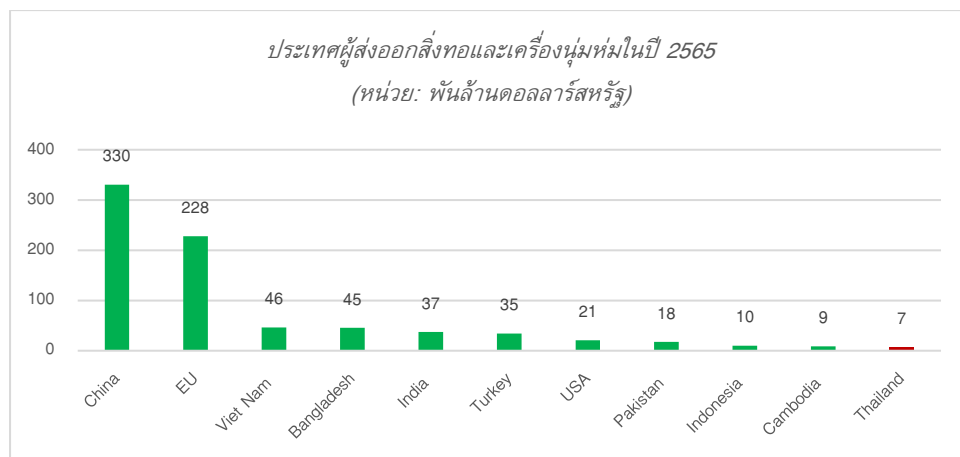
¹ ILO

International Labour Organization² (องค์การแรงงานระหว่างประเทศ) ได้เปรียบเทียบต่าง ๆ พบว่าการปล่อยคาร์บอน และมลพิษส่วนใหญ่มาจากกระบวนการย้อมและการตกแต่ง ตามด้วยการเตรียมเส้นด้าย การผลิตเส้นใย และการผลิตผ้า ตามลำดับ โดยยังไม่รวมถึงการขนส่ง แต่คาดการณ์ว่ายังอยู่ในสัดส่วนที่ไม่ถึง 5% (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 แสดงสัดส่วนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน
ที่มา: Sardin et al., 2019 รวบรวมโดย International Labour Organization

แล้วใครที่ปล่อยคาร์บอน มากที่สุด



รูปที่ 3 ประเทศผู้ส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ปี 2565 ที่มา World Trade Statistics Review (WTO), Statista รวบรวมโดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย

ในการคำนวณการปล่อยคาร์บอน สำหรับอุตสาหกรรมแฟชั่นค่อนข้างยากเพราะยังไม่มีข้อมูลมากนัก แต่ประเทศผู้ผลิตสิ่งทอหลักอย่างจีน อินเดีย และบังกลาเทศ (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ยังคงพึ่งพาถ่านหิน นอกจากนี้ การย่อยสลายของขยะสิ่งทอในสถานที่ฝังกลบหรือการเผาไหม้ต่าง ๆ ทำให้เกิดการปล่อยสารเคมีอันตรายและก๊าซเรือนกระจกเข้าสู่สิ่งแวดล้อม³

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้พลังงาน ประเทศจีนซึ่งเป็นผู้ผลิตสิ่งทอและเครื่องแต่งกายรายใหญ่ที่สุดของโลกนั้น มีการใช้พลังงานมากเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศจีน⁴ โดยในประเทศบังกลาเทศ อุตสาหกรรมนี้ทำรายได้หลักจากการส่งออกประมาณ

² ILO, [Link in 2024](#)

³ Juanga-Labayen et al., 2022

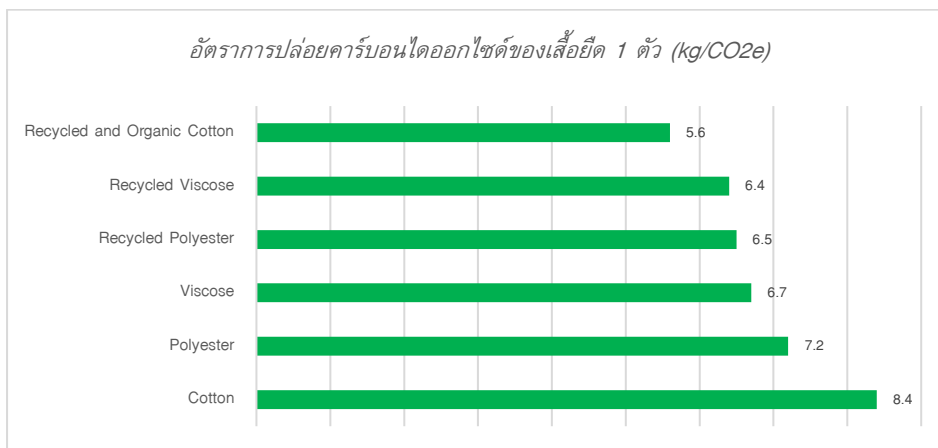
⁴ Zhang และ Chen, 2019

81% ของรายได้ของประเทศ และมีการใช้พลังงาน 27%⁵ และในประเทศตุรกี อุตสาหกรรมนี้มีการใช้พลังงานมากเป็นอันดับที่สาม รองจากเหล็ก เหล็กกล้า และ ซีเมนต์⁶ โดยที่กล่าวมานั้นโดยทั่วไปอุตสาหกรรมแฟชั่นมีการใช้พลังงานหมุนเวียน น้อยกว่า 2%⁷

Country	Share of fossil fuels	Oil	Natural gas	Coal	Hydroelectric	Renewables
Bangladesh	99.4%	20.8%	70.3%	8.2%	0.4%	0.2%
China	85.1%	19.7%	7.8%	57.6%	8.0%	4.7%
India	91.0%	30.1%	6.3%	54.7%	4.2%	3.5%
Indonesia	93.9%	38.0%	17.7%	38.2%	1.7%	4.4%
Vietnam	84.8%	25.9%	8.6%	50.3%	14.2%	1.0%

รูปที่ 4 แสดงสัดส่วนการใช้พลังงานประเภทต่าง ๆ ของผู้ส่งออกหลักอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ที่มา BP 2019

เสื้อ 1 ตัวปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เท่าไร



รูปที่ 5 การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ของเสื้อยืด 1 ตัว , ที่มา [8billionstrees](#)

มีความเชื่อที่ว่าเสื้อผ้าจากที่มาจากเส้นใยสังเคราะห์มักทำร้ายธรรมชาติมากที่สุด อย่างไรก็ตาม จากกราฟข้างต้น แสดงให้เห็นว่าเสื้อ 1 ตัวที่มาจากฝ้ายกลับปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สูงที่สุด โดยมาจากกระบวนการผลิตฝ้ายและการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง แต่ที่น่ากลัวคือแม้ว่า Polyester จะปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่า แต่ย่อยสลายได้ยากโดยใช้เวลาหลายร้อยปีจะจึงหมดไป ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานี้ ทั้งสองทางเลือกจึงเป็นทางเลือกที่น่าลำบากใจสำหรับทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

⁵ Hasan et al. 2019

⁶ Alkaya และ Demirer 2014

⁷ Hasan et al. 2019

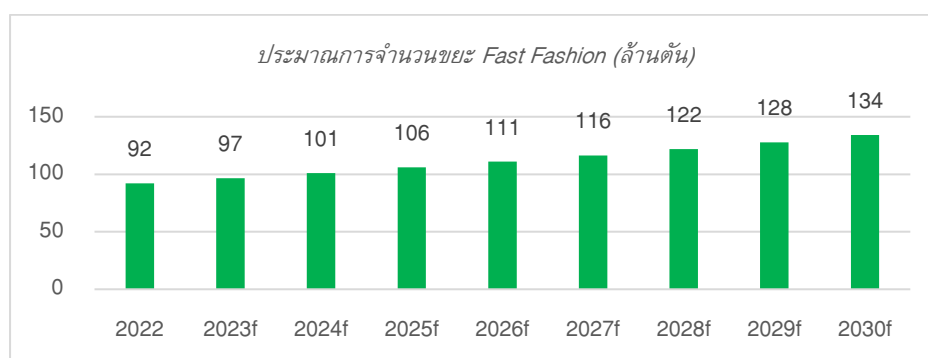
นอกจากนี้ ยังมีประเด็นชวนคิดอีกว่า การผลิตเสื้อผ้าใหม่ 1 ตัว มีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าการขับรถเบนซินใน 1 วัน (อัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของการขับรถ 20 กิโลเมตร = 1.92 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) จึงไม่น่าแปลกใจนักที่ปัจจุบันตลาดเสื้อผ้ามือสองได้รับความนิยมและเติบโตขึ้น โดย ThredUp ได้คาดการณ์ว่า ธุรกิจของเสื้อผ้ามือสองของโลกจะเติบโตสูงถึง 350 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2027

อย่างไรก็ดี ความกังวลที่กล่าวมาอาจคลี่คลายลงได้ ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งมีการทำรีไซเคิลประกอบกับการผลิตฝ้ายแบบออร์แกนิก ทำให้ปล่อยคาร์บอนน้อยกว่าเส้นใยแบบอื่น ๆ และย่อยสลายได้ภายในหกเดือน เพราะผลิตโดยใช้เมล็ดพันธุ์ธรรมชาติ และไม่มีการใช้สารเคมีหรือสารป้องกันศัตรูพืชใด ๆ อย่างไรก็ตาม ในสหภาพยุโรปพบว่า มีเพียงแค่ 1% ของสินค้าเครื่องนุ่งห่มที่ถูกนำกลับมารีไซเคิลเป็นเสื้อผ้าใหม่ ซึ่งเป็นหนทางอีกยาวไกลที่ต้องได้รับการสนับสนุน

ทั่วโลกทิ้งเสื้อผ้า 92 ล้านตันต่อปี

ทั้งนี้ ทุกปีทั่วโลกจะมีเสื้อผ้าถูกผลิตขึ้นมา 1 แสนล้านชิ้นทุกปี และมีถึง 92 ล้านตันที่ไปถึงที่สุดที่หลุมฝังกลบขยะ ส่วนหนึ่งมาจากการเจริญเติบโตของ Fast Fashion เนื่องด้วย Fast Fashion เป็นการผลิตเสื้อผ้าที่ราคาถูก คุณภาพต่ำ และออกแบบให้ตามสมัยเพื่อให้สามารถซื้อได้บ่อย ซึ่งยิ่งทำให้เกิดการสูญเปล่าของทรัพยากรจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดขยะจากสิ่งทอที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากเสื้อผ้าถูกทิ้งอย่างรวดเร็ว

โดยการผลิตเสื้อผ้าเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าตั้งแต่ปี 2000 และยังไม่มีความสนใจของการลดลง⁸และหากสถานการณ์ยังคงเป็นเช่นนี้ ปริมาณขยะจาก Fast Fashion คาดว่าจะพุ่งสูงถึง 134 ล้านตันต่อปีภายในสิ้นทศวรรษนี้ซึ่งมากกว่าที่ทิ้งทั้งหมดต่อปีในตอนนี้อย่างเห็นได้ชัด



ที่มา: Earth.org ประมาณการโดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย

92 ล้านตันที่ไปถึงที่สุดที่หลุมฝังกลบขยะในทุกปี



หรือ รถขยะบรรทุกเสื้อผ้าเต็มคันขนไปทิ้งที่แหล่งฝังกลบทุกๆวัน

⁸ Berg et al., 2021

⁹ Earth.org

หนึ่งในประเทศที่กำลังแก้ปัญหาขยะสินค้าแฟชั่นคือฝรั่งเศส ซึ่งเมื่อมีนาคม 2024 นี้ได้มีมติผ่านร่างกฎหมายเพื่อควบคุมเสื้อผ้าจากอุตสาหกรรม Fast Fashion โดยระบุว่า รัฐบาลฝรั่งเศสจะเก็บค่าปรับกับผู้ผลิตฐานทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นจำนวนเงิน 5 ยูโร ต่อเสื้อผ้า 1 ชิ้น และอาจจะปรับเพิ่มขึ้นเป็น 10 ยูโร ภายในปี 2030 โดยไม่ใช่แค่ผู้ผลิตที่ได้รับผลกระทบเท่านั้น เพราะยังห้ามการโฆษณาบนสื่อทุกประเภทด้วย

บริบทและความท้าทายของประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยนั้นการส่งออกในอุตสาหกรรมนี้มีมูลค่าเกือบ 7,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2022 และอยู่ใน 20 อันดับแรกผู้ส่งออกสูงสุดของโลก โดยมีปริมาณการผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มประมาณ 2,800 ตันต่อปี

ศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดการณ์ว่า ภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทย จะมีการปล่อยคาร์บอนอยู่ที่ 4-8% ของการปล่อยคาร์บอนฯ ทั้งประเทศ ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์เฉลี่ยของโลก

อย่างไรก็ดี ประเด็นปัญหาหลักของไทยคือข้อจำกัดของข้อมูลต่าง ๆ มีไม่เพียงพอ อุตสาหกรรมนี้เท่านั้น โดยเริ่มต้นจากการจัดทำฐานข้อมูลโดยใช้ระบบ ISSB เพื่อจัดทำ Carbon Accounting ที่เป็นมาตรฐานตามแนวทางของอุตสาหกรรมอื่น ๆ แล้วจึงเริ่มดำเนินนโยบายต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนภาคเอกชน ได้แก่

- การใช้มาตรการส่งเสริม 3Rs (Reduce Reuse Recycle) และเศรษฐกิจแบบ BCG โดยในช่วงเริ่มต้นควรทำให้เงินสนับสนุนหรือลดภาษีเพื่อสนับสนุนการผลิตเสื้อผ้าที่เป็นมิตรต่อเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลถึงการกระตุ้นการสร้างนวัตกรรมในอนาคต
- การใช้กลไกภาษีเพื่อลดพฤติกรรม โดยอาจดำเนินการในทำนองกับประเทศฝรั่งเศสที่ดำเนินการกับ Fast Fashion ซึ่งอาจเริ่มต้นจากการเก็บค่าปรับ 20-50 บาทต่อชิ้น และอาจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสมในอนาคต

ทั้งนี้ ไม่ใช่แค่เพียงมาตรการจากภาครัฐเท่านั้น แต่ภาคเอกชนและผู้บริโภคเองก็ต้องตระหนักรู้เพื่อเตรียมรับมือกับ Fast fashion และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสร้างโลกที่ยั่งยืนต่อไป

ที่มา

1. Alkaya, E., & Demirer, G. N. (2014). Sustainable textile production: a case study from a woven fabric manufacturing mill in Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 65, 595–603. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.008>
2. Filho, W. L., Perry, P., Heim, H., Dinis, M. a. P., Moda, H., Ebhuoma, E., & Paço, A. (2022). An overview of the contribution of the textiles sector to climate change. *Frontiers in Environmental Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.973102>
3. Hasan, A. S. M. M., Rokonzaman, M., Tuhin, R. A., Salimullah, S. M., Ullah, M.,
4. Sakib, T. H., & Thollander, P. (2019). Drivers and Barriers to industrial energy efficiency in textile Industries of Bangladesh. *Energies*, 12(9), 1775. <https://doi.org/10.3390/en12091775>
5. Juanga-Labayen, J. P., Labayen, I. V., and Yuan, Q. (2022). A review on textile recycling practices and challenges. *Textiles* 2, 174–188. doi:10.3390/textiles2010010
6. Taking climate action: Measuring carbon emissions in the garment sector in Asia. (n.d.). <https://webapps.ilo.org/static/english/intserv/working-papers/wp053/index.html>
7. Zhang, X., & Chen, Y. (2019). Carbon Emission Evaluation Based on Multi-Objective Balance of Sewing Assembly Line in Apparel Industry. *Energies*, 12(14), 2783. <https://doi.org/10.3390/en12142783>
8. ฝรั่งเศสเตรียมแบน 'Fast Fashion' ฐานเป็นภัยร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อม แต่ถูกครหาปกป้องบริษัทแฟชั่นในประเทศ (2024), The Momentum. <https://themomentum.co/report-france-bill-fast-fashion-anti/>
9. สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

Disclaimers รายงานวิจัยนี้จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด (KResearch) เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสาธารณะ หรือ ข้อมูลที่เชื่อว่ามีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏขณะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละขณะเวลา ทั้งนี้ KResearch มีอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ชวน เสนอแนะ ให้คำแนะนำ หรือจูงใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยความระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานวิจัยนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงข้อความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ตัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในทางการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)