

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมมลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้ง
ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า¹

Legal Measures to Control Microplastic Pollution from Drainage of
Industrial Washing Machine Products

พิมพ์ขวัญ จุลพงศ์

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Pimkhwan Jullapong

Faculty of Law, Thammasat University

E-mail: pimkhwan.jul@dome.tu.ac.th

Received: February 20, 2025; Revised: April 4, 2025; Accepted: April 11, 2024

บทคัดย่อ

ในยุคปัจจุบันการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์สามารถก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้หลายประการ หนึ่งในนั้นคือปัญหาการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำและมหาสมุทร ซึ่งมีสาเหตุใหญ่มาจากการระบายน้ำทิ้งของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า จึงถือเป็นอีกแหล่งกำเนิดมลพิษที่แน่นอนที่มีผลต่อปริมาณการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในทรัพยากรน้ำจนกลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รัฐสามารถเข้ามามีบทบาทในการใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าเพื่อลดมลพิษไมโครพลาสติกต่อสิ่งแวดล้อมได้ บทความฉบับนี้จึงมุ่งศึกษามาตรการทางกฎหมายที่ใช้ควบคุมมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยพิจารณาถึงพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ที่เดิมมีเพียงบทบาทในควบคุมดูแลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้ทำ

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เรื่อง “มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมมลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากเครื่องซักผ้า” หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศาสตราจารย์ ดร.อานาจ วงศ์บัณฑิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้นำเข้า ผู้จำหน่ายซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเท่านั้น แต่จากปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจึงทำให้ผู้ผลิตควรต้องเข้ามามีบทบาทในการใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่ที่คำนึงถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและสังคมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่อสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาเปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายของประเทศอังกฤษที่ได้ริเริ่มตราพระราชบัญญัติตัวกรองไมโครพลาสติก (เครื่องซักผ้า) และประเทศฝรั่งเศสที่มีบทบัญญัติเฉพาะเกี่ยวกับการจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียนซึ่งทั้งสองประเทศใช้มาตรการทางกฎหมายที่มีการบังคับใช้ตัวกรองไมโครพลาสติกกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า อันเป็นมาตรการต้นทางที่จะควบคุมผู้นำเข้า และจำหน่ายซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า และบทความนี้ยังศึกษาถึงมาตรการส่งเสริมสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเป็นมาตรการที่ใช้บังคับแก่ผู้บริโภคอันเป็นมาตรการปลายทางซึ่งพิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 อันเป็นกฎหมายที่กำหนดเงื่อนไขและกระบวนการในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุของหน่วยงานราชการ ที่จะใช้เป็นอีกเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาผ่านการส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐใช้พัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้รัฐในฐานะผู้กำหนดนโยบายและมาตรการทางกฎหมายจึงควรมีหน้าที่ในการสร้างความตระหนักในปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจากระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าและการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอุปโภคบริโภคให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: มลพิษไมโครพลาสติก, ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า, แหล่งกำเนิดมลพิษที่แน่นอน, สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Abstract

Currently, various human activities in daily life have the potential to cause numerous environmental issues. One such issue is the contamination of microplastic pollution in water and oceans is a leading environmental problem, mainly due to the drainage of washing machine industrial products. These machines are a significant point source of pollution, contributing to the increase in microplastic contamination in water resources. To mitigate this issue, State-established measures are required to control the

use of industrial products to reduce microplastic pollution. This article studies legal measures used to control industrial product standards by considering the Industrial Product Standards Act, B.E. 2511 (1968), which originally set industrial product standards for manufacturers, importers, and distributors to protect consumer lives, safety, and property. To resolve the issue of microplastic pollution, manufacturers should use best available technology incorporating economic and social feasibility to prevent and reduce the environmental impact of industrial products. A comparative study legal measures of England, which has initiated the Microplastic Filters (Washing Machines) Bill, and France, which has specific provisions regarding on the fight against waste and the circular economy. Both nations have certified the use of microplastic filter technology with industrial washing machine products, which is an upstream measure to control manufacturers, importers, and distributors. This article also studies measures to promote environmentally friendly products and services applied to consumers as downstream measures, following the Public Procurement and Supplies Administration Act, B.E. 2560 (2017). This law stipulates conditions and processes for government agency supply procurement. It may be used as a further problem-solving device by motivating government agencies to use environmentally friendly supplies. In addition, the state itself, as policy and lawmaker, has a duty to raise awareness of the problem and encourage all sectors to use environmentally friendly products and services, adjusting consumption behavior according to the sustainable development goals

Keyword: Microplastic Pollution, Washing Machine Industry Products, Point Source of Pollution, Environmentally Friendly Products and Services

1. บทนำ

เครื่องซักผ้าถือเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มนุษย์ทุกคนจะต้องใช้ในการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน แต่ผลพวงจากการใช้งานตามปกติของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้ากลับส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยตรงจากการปล่อยมลพิษไมโครพลาสติกที่ทำให้ทรัพยากรน้ำเสื่อมโทรมซึ่งจากรายงานของสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (International Union for Conservation of Nature) ได้ระบุว่า การระบายน้ำทิ้งของเครื่องซักผ้าเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนไมโครพลาสติกแบบปฐมภูมิในสิ่งแวดล้อมถึงร้อยละ 35² จึงถือได้ว่าการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกแบบปฐมภูมิมากที่สุด ยิ่งไปกว่านั้นมลพิษไมโครพลาสติกสามารถเป็นมลพิษข้ามพรมแดนได้ เนื่องจากมีตัวกลางเป็นทรัพยากรน้ำที่สามารถแพร่กระจายการปนเปื้อนไมโครพลาสติกได้จากทั้งในแหล่งน้ำผิวดินและมหาสมุทร³

คำว่า “ภาวะมลพิษ” นั้นได้ถูกให้คำนิยามไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ไว้หมายถึง สภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษ อันทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษในดิน⁴ ดังนั้น ภาวะมลพิษไมโครพลาสติกจึงสามารถให้ความหมายว่าสภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปหรือปนเปื้อนโดยมลพิษไมโครพลาสติกซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ผลกระทบของไมโครพลาสติกส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ ความสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นสัตว์บก สัตว์น้ำ กระทั่งห่วงโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิต⁵ รวมถึงปนเปื้อนในร่างกายมนุษย์ผ่าน

² Julien Boucher and Damien Friot, *Primary Microplastics in the Ocean: A Global Evaluation of Sources* (Switzerland: International Union for Conservation of Nature, 2017), accessed January 3, 2025, <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2017-002-En.pdf>.

³ Yannis Hatzonikolakis et al., “Quantifying Transboundary Plastic Pollution in Marine Protected Areas Across the Mediterranean Sea,” *Frontiers in Marine Science* 8 (2022): 14, accessed January 3, 2025, <https://www.frontiersin.org/journals/marinescience/articles/10.3389/fmars.2021.762235/full>.

⁴ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535, มาตรา 4.

⁵ Khaled Ziani et al., “Microplastics: A Real Global Threat for Environment and Food Safety: A State of the Art Review,” *Nutrients* 15 (2023): 13–17, accessed January 3, 2025, <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/617>.

การบริโภคอีกด้วย⁶ อันแสดงให้เห็นว่าภาวะมลพิษไมโครพลาสติกเป็นปัญหาที่รัฐควรให้ความสำคัญตระหนักเพื่อป้องกันและแก้ไขในความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว

กระนั้นก็ดี แม้ว่ารัฐจะสามารถควบคุมมลพิษทางน้ำด้วยวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งได้ แต่สำหรับการใช้กระบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อกำจัดไมโครพลาสติกพบว่ายังมีอุปสรรคในแง่ของมาตรการทางกฎหมายที่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานการตรวจวัดปริมาณไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งไว้ และอุปสรรคด้านการใช้เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียที่มีต้นทุนที่สูงอันอาจก่อให้เกิดภาระแก่ผู้เป็นเจ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย⁷ จึงทำให้การบังคับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ที่มีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาไมโครพลาสติกได้

อย่างไรก็ตาม ในต่างประเทศได้มีการออกมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า โดยในประเทศฝรั่งเศสถือเป็นประเทศแรกของโลกที่มีการใช้บังคับกฎหมายเพื่อกำหนดให้การจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าภายในรัฐจะต้องมีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติก⁸ และในสหราชอาณาจักรได้มีการร่างกฎหมายเพื่อกำหนดให้ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าต้องติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกผ่านการเสนอร่างพระราชบัญญัติตัวกรองไมโครพลาสติก (เครื่องซักผ้า)⁹

ในขณะที่บทบัญญัติของประเทศไทย ด้านประเด็นปัญหามลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้ายังถือเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่งได้รับการตระหนักถึง จึงมีความจำเป็นยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องเริ่มวางแผนปรับตัวเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติก บทความฉบับนี้จึงมีความพยายามในการหาแนวทางการใช้บังคับกฎหมายที่จะสามารถ

⁶ Ibid., 13.

⁷ อำนาง วงศ์บัณฑิต, สัมภาษณ์โดย พิมพ์ขวัญ จุลพงศ์, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 31 มกราคม 2568.

⁸ Nasti Susnjara, "France the First to Introduce Mandatory Microfibre Filters on Washing Machines from 2025," *Filtered by PlanetCare*, accessed January 7, 2025, <https://blog.planetcare.org/france-microfibre-filters-washing-machines/>.

⁹ "Alberto Introduces Bill to Tackle Microplastics Pollution," *Alberto Costa Conservative MP for South Leicestershire*, accessed January 7, 2025, <https://www.albertocosta.org.uk/news/alberto-introduces-bill-tackle-microplastics-pollution>.

นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย โดยการจะใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมมลพิษทางน้ำจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า นั้น ย่อมต้องมีการกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้สามารถกำจัดมลพิษผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่บังคับแก่ผู้ผลิต อันเป็นมาตรการต้นทาง ประกอบกับการใช้มาตรการปลายทางที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน ซึ่งภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทในการออกนโยบายและมาตรการทางกฎหมายที่เอื้ออำนวยต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อไป

2. ปัญหามลพิษไมโครพลาสติก

แม้ว่าประเทศไทยจะมีการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด¹⁰ ทำให้ผู้ครอบครองหรือผู้เป็นเจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ¹¹ จะต้องควบคุมคุณภาพการระบายน้ำทิ้งโดยการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ¹² แต่ด้วยข้อจำกัดทางเทคโนโลยีของระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบันที่มีได้ถูกออกแบบมาเพื่อกำจัดไมโครพลาสติก¹³ จึงทำให้ไม่สามารถลดปริมาณไมโครพลาสติกในน้ำทิ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับปัญหาของพื้นที่ในความรับผิดชอบของระบบบำบัดน้ำเสียมีอยู่อย่างจำกัด ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่¹⁴ และการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเองก็มีต้นทุนที่สูง¹⁵ เป็นภาระเกินควรแก่ผู้เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองระบบบำบัดน้ำเสีย จากปัญหาและอุปสรรคของดังกล่าว ที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากเครื่องซักผ้า จึงนำไปสู่การจัดการมลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่ต้องอาศัยบทบัญญัติว่าด้วย

¹⁰ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535, มาตรา 55.

¹¹ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535, มาตรา 69.

¹² พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535, มาตรา 70.

¹³ Me Me Maw et al., "Occurrence and Removal of Microplastics in Activated Sludge Treatment Systems: A Case Study of a Wastewater Treatment Plant in Thailand," *Engineering Access* 8, no. 1 (2022): 107, accessed January 7, 2025, <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/mijet/article/view/245187/167009>.

¹⁴ กองจัดการคุณภาพน้ำ, กรมควบคุมมลพิษ, "คู่มือพื้นที่เป้าหมายในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2561-2580," สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2568, <https://www.pcd.go.th/publication/11419>.

¹⁵ อำนาจ วงศ์บัณฑิต, สัมภาษณ์โดย พิมพ์ขวัญ จุลพงศ์, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 31 มกราคม 2568.

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาขยะมลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าต่อไป

2.1 ความหมายของไมโครพลาสติก

ไมโครพลาสติก หมายถึง ชิ้นส่วนพลาสติกที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ไมโครพลาสติกปฐมภูมิ เป็นพลาสติกที่ถูกผลิตขึ้นมาใหม่เพื่อใช้เป็นส่วนวัสดุตั้งต้นในผลิตภัณฑ์ต่างๆ หรือเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์พลาสติก รวมถึงเม็ดพลาสติกที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ดูแลตนเอง เช่น ยาสีฟัน โฟมล้างหน้าซึ่งเรียกว่า ไมโครบีดส์ (microbeads)¹⁶ และหมายความรวมถึง ไมโครไฟเบอร์ (microfiber) ที่เป็นชิ้นส่วนพลาสติกจากเสื้อผ้าที่หลุดรอดปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากการซักล้างสิ่งทอ¹⁷

2. ไมโครพลาสติกทุติยภูมิ เป็นชิ้นส่วนพลาสติกที่ถูกย่อยสลายหรือแตกหักจนกลายเป็นชิ้นส่วน (fragment) เส้นใย (fiber) ฟิล์ม (film) ซึ่งจะมีขนาดเล็กลงจากกระบวนการย่อยสลายทางกล กระบวนการย่อยสลายทางเคมี กระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ และกระบวนการย่อยสลายด้วยแสงอาทิตย์ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะทำให้สารแต่งเติมในพลาสติกหลุดออกและส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของพลาสติกเกิดการแตกตัวจนมีขนาดเล็ก กลายเป็นสารแขวนลอยปะปนอยู่ในแม่น้ำและทะเล¹⁸

จากการแยกประเภทของไมโครพลาสติกเห็นได้ว่าไมโครพลาสติกนั้นมีหลายประเภทตามแหล่งที่มา การจะควบคุมมลพิษไมโครพลาสติกจึงต้องพิจารณาแต่ละแหล่งกำเนิดเพื่อให้สามารถออกแบบมาตรการทางกฎหมายได้อย่างเหมาะสมตามข้อเท็จจริง อย่างไรก็ตามไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนจากการระบายน้ำทิ้งตามความในบทความนี้ จำกัอยู่เพียงแค่แหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจาก

¹⁶ ศีลาภรณ์ คำรงค์ศรี และ เพ็ญรัตน์ จันทร์ภักดิ์, “ไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำจืดและแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค,” *วารสารสิ่งแวดล้อม* 23, ฉบับที่ 2 (2562): 2, สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568, <https://ej.eric.chula.ac.th/storage/ckeditor/file/file-82-Thai-597253288.pdf>.

¹⁷ “Plastic pollution,” *IUCN*, สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568, <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/plastic-pollution>.

¹⁸ *Ibid.*, 8.

การใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีจะทำให้เกิดมลพิษไมโครพลาสติกที่อยู่ในลักษณะของไมโครไฟเบอร์ (microfiber)¹⁹ เท่านั้น

2.2 สาเหตุของไมโครพลาสติก

จากปัญหาภาวะมลพิษไมโครพลาสติกที่กลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม เกิดจากการสะสมของมลพิษไมโครพลาสติกมาอย่างยาวนานอันเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุที่ล้วนมาจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยสามารถแบ่งพิจารณาจากสาเหตุหลักได้ ดังนี้

(1) การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของเม็ดบีดส์ (beads) กลิตเตอร์ (glitter) ไมโครบีดส์ (microbeads) ซึ่งจะถูกปนเปื้อนผ่านน้ำทิ้งที่ใช้ในการชำระล้างจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์²⁰

(2) การย่อยสลายและการแตกตัวของขยะพลาสติกที่ถูกทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง (illegal dumping) การจัดการขยะที่ไม่ถูกวิธีตามหลักสุขาภิบาล (mismanagement) อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม ภาคครัวเรือน²¹

(3) การซักล้างเสื้อผ้าที่ทำมาจากเส้นใยสังเคราะห์ (synthetic fibers) เส้นใยสังเคราะห์นั้นเป็นพอลิเมอร์ที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นทั้งจากสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์ ได้แก่ เส้นใยพอลิเอสเตอร์ (polyester) เส้นใยพอลิเอไมด์ (polyamide) และ เส้นใยอะคริลิก (acrylic)²²

(4) การประกอบกิจการประมงที่มีการใช้อุปกรณ์การประมงที่ทำมาจากพลาสติก เช่น แห อวน ซึ่งมักจะทำมาจากเส้นใยสังเคราะห์ และมักเกิดจากการสูญหายของอุปกรณ์ประมงที่ทำให้ชิ้นส่วนพลาสติกจากอุปกรณ์ประมงปนเปื้อนในท้องทะเล²³

¹⁹ Pongsiri Julapong and others, “The Influence of Textile Type, Textile Weight, and Detergent Dosage on Microfiber Emissions from Top-Loading Washing Machines,” *MDPI* 12 (2024): 1, accessed January 7, 2025, <https://www.mdpi.com/2305-6304/12/3/210#>.

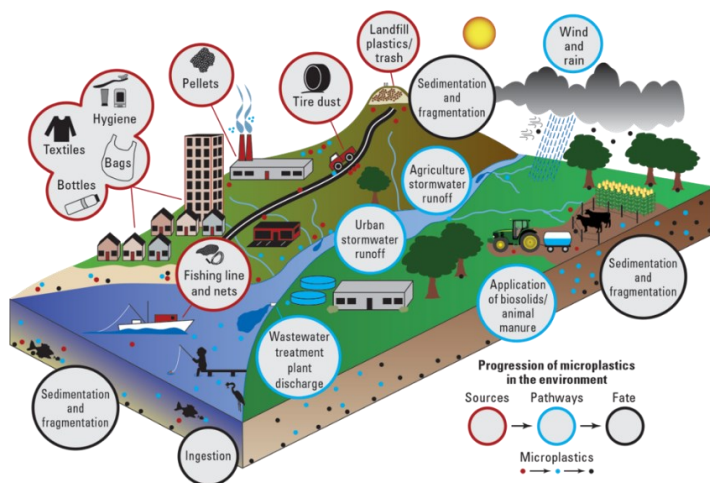
²⁰ ศีลาวุธ ดำรงศิริ และ เพ็ญรติ จันทร์ภักดิ์, “ไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำจืดและแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค,” *วารสารสิ่งแวดล้อม* 23, ฉ.2 (2562): 2, สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568, <https://ej.eric.chula.ac.th/storage/ckeditor/file/file-82-Thai-597253288.pdf>.

²¹ Ibid., 3.

²² “ชนิด คุณสมบัติ และการใช้ประโยชน์ของเส้นใยสังเคราะห์ (Synthetic fibers),” ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP, สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568, <http://otop.dss.go.th/index.php/home/26-interesting-articles/261-synthetic-fibers>.

²³ ศีลาวุธ ดำรงศิริ และ เพ็ญรติ จันทร์ภักดิ์, *ดูเชิงอรอด* 20, 3.

(5) การสึกหรอของยางรถยนต์ (tyers) และผ้าเบรก (Brake Pads)²⁴ จากการใช้งานตามปกติ ไม่ว่าจะเป็นการเบรก การเลี้ยว การเร่งเครื่อง²⁵ ซึ่งยางรถยนต์และผ้าเบรกล้วนมีส่วนประกอบของพลาสติกอยู่ด้วย เมื่อมีการใช้งานจึงทำให้เกิดการเสียดสีของชิ้นส่วนดังกล่าวเกิดเป็นมลพิษไมโครพลาสติก²⁶



ภาพที่ 2 แสดงแหล่งกำเนิด ทางผ่าน และปลายทางของไมโครพลาสติกในระบบนิเวศน์

ที่มา: Environmental Health Program, “Microplastics Sources, Pathways and Fate Conceptual Diagram,” USGS science for a changing world, สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2568, <https://www.usgs.gov/media/images/microplastics-sources-pathways-and-fate-conceptual-diagram>.

²⁴ ณัฐณิชา นันทสิงห์, “ยางรถยนต์ ต้นตอใหญ่ของปัญหาไมโครพลาสติกในทะเล,” *Kindconnect*, สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2568, <https://kindconnect.com/kindworld/ยางรถยนต์-ต้นตอใหญ่ขอ/>

²⁵ “เก็บเศษยางไมโครพลาสติก,” *Solidsprout Design for Social Impacts*, สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2568, <https://th.solidsprout.com/post/เก็บเศษยางไมโครพลาสติก>.

²⁶ Amelia Doran, “Reinventing the Tyre: Using New Materials to Prevent Pollution,” *Health & Medicine, Lancaster University*, accessed March 23, 2025, <https://wp.lancs.ac.uk/bls-student-blog/2021/06/08/reinventing-the-tyre-using-new-materials-to-prevent-pollution-amelia-doran/>.

2.3 บทบาทของเครื่องซักผ้าต่อการลดปริมาณไมโครพลาสติก

จากสถานการณ์ปัจจุบันเครื่องซักผ้าถือเป็นหนึ่งในแหล่งกำเนิดมลพิษไมโครพลาสติก จึงทำให้มีการคิดค้นเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดปริมาณไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า โดยในกระบวนการซักล้างของเครื่องซักผ้าจะมีการปล่อยน้ำเสียที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษดังกล่าวจึงควรต้องใช้เทคโนโลยีตัวกรองไมโครพลาสติกร่วมกับเครื่องซักผ้าซึ่งในปัจจุบันมีตัวกรองไมโครพลาสติกที่ใช้ประกอบกับการทำงานเครื่องซักผ้า 2 แบบ คือ

2.3.1 ประเภทตัวกรองไมโครพลาสติก

(1) ตัวกรองไมโครพลาสติกแบบติดตั้งภายในเครื่องซักผ้า (internal filtrations) เป็นผลิตภัณฑ์เสริมที่ใช้ประกอบการใช้งานเครื่องซักผ้าที่ผู้ผลิตติดตั้งมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า เช่น Arcelik, Xfiltra เป็นต้น²⁷

(2) ตัวกรองไมโครพลาสติกแบบติดตั้งภายนอกเครื่องซักผ้า (external filtrations) เป็นผลิตภัณฑ์เสริมที่ใช้ประกอบการใช้งานเครื่องซักผ้าที่ผู้บริโภคนำมาติดตั้งด้วยตนเองโดยการติดตั้งตัวกรองที่ปลายท่อน้ำก่อนการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ เช่น PlanetCare, Filtrol, Lint LUV-R เป็นต้น²⁸

ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีอายุการใช้งานที่ค่อนข้างยาวนาน ซึ่งหากไม่มีการปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เช่นนี้ มลพิษไมโครพลาสติกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมดังกล่าวก็ย่อมมีปริมาณมหาศาลเช่นกัน อย่างไรก็ตามรัฐควรต้องกำหนดมาตรการทางกฎหมายให้สอดคล้องกับสภาพสังคม กล่าวคือ

(1) กรณีเครื่องซักผ้าแบบเดิม ซึ่งไม่มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกมาก่อนให้ใช้ตัวกรองไมโครพลาสติกแบบติดตั้งภายนอกเครื่องซักผ้า

²⁷ APPG Microplastics, *UK Governments Should Introduce Legislation That Requires Washing Machine Manufacturers to Fit Microfibre Filters in All New Domestic and Commercial Machines, by 2023 and All Commercial Machines Are Retrofitted with Microfibre Filters by 2024*, 2021, accessed January 10, 2025, https://media.mcsuk.org/documents/Microfibres_APPG_microfilters_MCS_Feb21.pdf.

²⁸ Ibid.

(2) กรณีเครื่องซักผ้าที่ผลิตขึ้นใหม่ทั้งหมดให้มีการใช้แบบตัวกรองไมโครพลาสติกแบบติดตั้งภายในเครื่องซักผ้า อันเป็นการวางระบบผลิตภัณฑ์เครื่องซักผ้าใหม่ทั้งหมดให้มีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

แต่เนื่องจากการใช้ตัวกรองไมโครพลาสติกยังมีข้อจำกัดตามอายุการใช้งาน และต้องอาศัยการบำรุงรักษาผ่านการเปลี่ยนอะไหล่ตัวกรองไมโครพลาสติกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อคงประสิทธิภาพในการกำจัดไมโครพลาสติก ดังนั้น ภาระค่าใช้จ่ายตรงนี้จะตกเป็นความรับผิดชอบของผู้บริโภคที่จะต้องชำระค่าการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติก แต่เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคในการใช้บังคับกฎหมายสินค้าจึงควรมีราคาที่เหมาะสมกับสภาพสังคม เพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้มีราคาที่เข้าถึงได้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

2.3.2 การจัดการตัวกรองไมโครพลาสติกที่ใช้งานแล้ว

สำหรับการกำจัดไมโครพลาสติกหลังการใช้งาน จากการศึกษาค้นคว้าผู้เขียนพบว่า ผลิตภัณฑ์ตัวกรองไมโครพลาสติกในเครือ PlanetCare ทางบริษัทผู้ผลิตได้มีบริการเก็บรวบรวมตัวกรองไมโครพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้ว²⁹ โดยให้ผู้บริโภคสามารถส่งคืนบริษัทโดยไม่เสียค่าบริการ อันถือเป็นบริการหลังการขาย เพื่อนำตัวกรองไมโครพลาสติกไปดำเนินการจัดการต่อไปไม่ให้เกิดการปนเปื้อนโดยการฝังกลบหรือโดยวิธีทางอื่นอีก โดยจะเน้นการนำไปเป็นวัตถุดิบในการรีไซเคิล³⁰ จึงถือเป็นตัวอย่างการบริหารจัดการที่น่าสนใจในการนำมาปรับใช้กับการจัดการตัวกรองไมโครพลาสติกในประเทศไทยได้

²⁹ “Turn Your Laundry into a Solution, Not Pollution,” *PlanetCare*, accessed March 23, 2025, https://planetcare.org/en-int?srsltid=AfmBOoqlCfcgEy8MrHy5u_3tWutBdGwzFokfHuH1nLDLBef8qbMN8q.

³⁰ “A Fully Circular, Closed Loop Solution,” *PlanetCare*, accessed March 23, 2025, https://planetcare.org/en-int/pages/1_closedloop.

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมปริมาณการปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าต้องพิจารณาควบคู่กับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการออกมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติก ดังนี้

3.1 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle)

จากการที่ผู้บริโภคใช้ประโยชน์ในทรัพยากร จนทำให้เกิดผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศและก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะมลพิษ จึงเกิดหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายขึ้นตั้งแต่ปี 1972 โดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)³¹

ในกรณีภาวะมลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า ผู้ก่อมลพิษย่อมหมายถึงผู้ใช้ทรัพยากรน้ำในการซักล้างสิ่งทอจากการทำงานของเครื่องซักผ้าอันส่งผลโดยตรงให้เกิดมลพิษทางน้ำ ดังนั้น นอกจากผู้บริโภคจะต้องเสียค่าใช้จ่ายจากการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรน้ำแล้ว ผู้บริโภคควรจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาตัวกรองไมโครพลาสติกที่ติดตั้งอยู่กับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าด้วย จึงเป็นเหตุผลนำไปสู่มาตรการที่ผู้บริโภคจะเข้ามามีส่วนร่วมในการลดมลพิษจากไมโครพลาสติก ซึ่งจะนำมาใช้เป็นมาตรการต่อเนื่องจากการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า

3.2 หลักการป้องกัน (Prevention Principle)

หลักการป้องกันเป็นกรณีที่รัฐต้องป้องกันความเสียหายที่สามารถจะเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอนจากการดำเนินกิจกรรมภายในรัฐ ซึ่งปรากฏในปฏิญญากรุงสตอกโฮล์ม หลักการที่ 21 และปฏิญญาโรอัวด์ด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ค.ศ.1992 ในหลักการที่ 2 ที่ระบุถึงการที่รัฐมีสิทธิอธิปไตยตามกฎหมายบัตรสหประชาชาติและกฎหมายระหว่างประเทศในการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรของตนตามนโยบายการพัฒนาประเทศและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีความ

³¹ European Court of Auditors, *Special Report: The Polluter Pays Principle* (2021), accessed January 10, 2025, https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr21_12/sr_polluter_pays_principle_en.pdf.

รับผิดชอบที่จะรับประกันว่ากิจกรรมภายในเขตอำนาจหรือการควบคุมของรัฐตน จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมต่อรัฐอื่นหรือบริเวณที่อยู่นอกเขตอำนาจแห่งชาติ³²

เมื่อพิจารณาได้ว่าการดำเนินกิจกรรมชักผ้าถือเป็นกิจวัตรประจำวันของประชาชน อันเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่แน่นอนที่สมควรได้รับการป้องกันปัญหาไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ด้วยหลักการป้องกันรัฐจึงต้องรับผิดชอบต่อ การดำเนินกิจกรรมภายในรัฐที่จะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัญหามลพิษไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำนี้สามารถกลายเป็นปัญหามลพิษข้ามพรมแดน (transboundary pollution) ได้อีกด้วย³³

3.3 หลักการระวังไว้ก่อน (Precautionary Principle)

เป็นกรณีที่ยังไม่อาจยืนยันถึงความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้เนื่องจากยังขาดความแน่นอนในข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ว่าการดำเนินกิจกรรมนั้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากนักน้อยเพียงใด แต่เห็นได้ว่ายังมีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ซึ่งอาจเกิดเป็นความเสียหายอย่างร้ายแรงหรือเป็นความเสียหายที่ไม่สามารถทำให้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้ ดังนั้น แม้จะยังขาดความชัดเจนทางวิทยาศาสตร์ รัฐก็ไม่สามารถนำมาเป็นเหตุผลในการเลื่อนการใช้มาตรการที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในการป้องกันความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้ รัฐจึงจะต้องใช้วิธีการป้องกันล่วงหน้าตามหลักการระวังไว้ก่อนตามความสามารถของตนเพื่อการปกป้องและคุ้มครองสิ่งแวดล้อม³⁴

ในกรณีมลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้ง ที่แม้จะยังขาดความแน่นอนทางวิทยาศาสตร์ว่าภาวะมลพิษไมโครพลาสติกจะส่งผลกระทบต่อร่างกายของมนุษย์ในระยะยาวอย่างไร ก็มีใช้สาเหตุในการที่รัฐจะเพิกเฉยต่อการใช้บังคับมาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติกนี้ ประเทศไทยจึงต้องพยายามปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายให้ทันต่อสถานการณ์ภาวะมลพิษไมโครพลาสติกที่เกิดขึ้นตามหลักการระวังไว้ก่อนด้วยเช่นกัน

³² จุมพต สายสุนทร, *กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ*, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ: วิญญูชน, 2560), 51.

³³ Haitao Lin et al., “Transboundary Microplastic Pollution in Xiamen Bay and Adjacent Jiujiang River Estuary after the Outbreak of COVID-19,” *Science of the Total Environment* 861 (2023): 1, accessed January 10, 2025, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722076653>.

³⁴ จุมพต สายสุนทร, *กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ*, 55.

3.4 หลักความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility)

เป็นหลักการที่กำหนดบทบาทให้ผู้ผลิตเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากวงจรผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน โดยการปรับปรุงพัฒนาการออกแบบและการจัดการของเสียอันเกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์³⁵ และเมื่อข้อเท็จจริงปรากฏว่าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษไมโครพลาสติก ผู้ผลิตจึงต้องคำนึงถึงการออกแบบเครื่องซักผ้าที่มีเทคโนโลยีที่สามารถลดปริมาณไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้ง โดยใช้เทคโนโลยีตัวกรองไมโครพลาสติกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าของตน

3.5 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals)

จากการที่คณะกรรมการสากลว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) ได้ให้ความหมายของคำว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำลายความสามารถของคนรุ่นอนาคตที่จะตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง³⁶ เมื่อพิจารณาประกอบกับหลักการที่ 4 ในปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ค.ศ.1992 ที่ระบุถึงการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมให้ต้องเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาและไม่สามารถที่จะแยกออกจากการพัฒนาที่ยั่งยืนได้³⁷ จึงทำให้ในการแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติกที่ต้องคำนึงถึงการใช้มาตรการทางกฎหมายที่สามารถเอื้อต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจนนำไปสู่การออกแบบมาตรการทางกฎหมายที่จะพิจารณาต่อไป

³⁵ OECD, *Extended Producer Responsibility: Basic Facts and Key Principles*, OECD Environment Policy Paper No. 41 (2024), accessed January 11, 2025, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/67587b0ben.pdf?expires=1728838732&id=id&accname=guest&checksum=590D79C72601020FA442DECA8AF95240>.

³⁶ Sustainable development is development that meets the need of the present without compromising the ability of the future generation to meet their own needs.

³⁷ จุมพิต สายสุนทร, *กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ*, 54.

4. มาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศในการควบคุมมลพิษทางน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของเครื่องซักผ้า

จากภาวะมลพิษไมโครพลาสติกถือเป็นมลพิษที่ทั่วโลกจะต้องเผชิญ โดยได้มีการตระหนักถึงปัญหาไมโครพลาสติกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 จากการตรวจพบชิ้นส่วนพลาสติกในสิ่งมีชีวิต และชิ้นส่วนพลาสติกบริเวณทะเล³⁸ ด้วยความกังวลและตระหนักถึงมลพิษที่จะปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ทำให้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล (United Nations Convention on Law of the Sea) ได้ออกมาตรการในการควบคุมขยะพลาสติกในทะเลจากแหล่งบนบก³⁹ ซึ่งประเทศไทยได้เป็นหนึ่งในรัฐภาคี แต่กระนั้นก็ตาม จากรายงานกลับพบว่า ประเทศไทยเป็นรัฐที่มีการทิ้งขยะพลาสติกเป็นอันดับที่ 6 ของโลก⁴⁰ และยังพบการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำจืด และแหล่งน้ำทะเล สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการใช้บังคับมาตรการในการจัดการขยะพลาสติกยังไม่เพียงพอสำหรับการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติก เนื่องจากการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกนั้นมีสาเหตุมาจากการแตกสลายของขยะพลาสติกเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าที่เป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญของการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในสิ่งแวดล้อมด้วย

โดยในปัจจุบันมีหลายประเทศที่เริ่มตระหนักถึงปัญหามลพิษไมโครพลาสติก ซึ่งมีการเริ่มตรากฎหมายเกี่ยวกับมาตรการในการลดปริมาณไมโครพลาสติกอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ มาตรการห้ามใช้ไมโครบีดส์ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง⁴¹ แต่สำหรับมาตรการควบคุมมลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า มีเพียงบางรัฐเท่านั้นที่มีการ

³⁸ Chiara Schmid et al., “Microplastic’s Story,” *Marine Pollution Bulletin* 162 (2021): 1, accessed January 11, 2025, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025326X20309383>.

³⁹ พิชญ์สินี ศรีสวัสดิ์, “การควบคุมขยะพลาสติกในทะเลจากแหล่งบนบกตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982,” *วารสารวิชาการเซาท์อีสท์บางกอก (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)* 6, ฌ.2 (2563): 72, สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2568, https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SB_Journal/article/view/238778/166786.

⁴⁰ สุกฤตา ปุณยอุปพัทธ์ และ ประสงค์สม ปุณยอุปพัทธ์, “ไมโครพลาสติก: จุดกำเนิด ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและวิถีจัดการ,” *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม* 15, ฌ.2 (2562): 95, สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2568, <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JEM/article/view/210049/157206>.

⁴¹ “Plastic: The Hidden Beauty Ingredient,” *Beat the Microbead*, accessed January 11, 2025, <https://www.beatthemicrobead.org/>.

เคลื่อนไหวในกระบวนการริเริ่มตรากฎหมาย ซึ่งผู้เขียนจะขอยกประเทศที่น่าสนใจ ได้แก่ ประเทศอังกฤษที่กำลังพิจารณาร่างพระราชบัญญัติตัวกรองไมโครพลาสติก (เครื่องซักผ้า) และประเทศฝรั่งเศสซึ่งเป็นรัฐแรกที่มีการประกาศใช้มาตรการบังคับมาตรการตัวกรองไมโครพลาสติกกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าด้วยความตระหนักถึงปัญหาไมโครพลาสติกในสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.1 ประเทศอังกฤษ

ประเทศอังกฤษได้ริเริ่มตระหนักถึงปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจากสถานการณ์การปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งในการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ โดยกลุ่มสถาบันสตรี (National Federation of Women's Institutes) และกลุ่มสมาชิกข้ามพรรค (All-Party Parliamentary Group) ซึ่งมีได้มีสถานะทางกฎหมายอย่างเป็นทางการในรัฐสภา ที่ได้ร่วมกันจัดทำรายงานนโยบายไมโครพลาสติกสำหรับรัฐบาล (Microplastic Policies for the Government) ระบุถึงปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า โดยได้เสนอมาตรการทางกฎหมายให้ ผู้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องซักผ้าต้องติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกกับเครื่องซักผ้าทุกเครื่องที่จะจำหน่ายในราชอาณาจักร⁴² ประกอบกับรายงานอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติก ปรากฏในรายงานพิเศษฉบับที่ 5 (Fifth Special Report) ของคณะกรรมการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit Committee) ที่ได้กล่าวถึงการป้องกันและการแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติกซึ่งต้องการใช้งบประมาณในการลงทุนอย่างมหาศาล⁴³ ทำให้เกิดเป็นร่างพระราชบัญญัติตัวกรองไมโครพลาสติก (เครื่องซักผ้า) Microplastic Filters (Washing Machines) Bill⁴⁴ มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. การกำหนดกฎระเบียบคุณสมบัติเครื่องซักผ้าแก่ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าในการติดตั้งตัวกรองดักจับไมโครพลาสติก ทั้งสำหรับเครื่องซักผ้าที่ใช้ในครัวเรือนและเครื่องซัก

⁴² All-Party Parliamentary Group on Microplastics, *Microplastic Policies for the Government: First Report*, accessed January 11, 2025,

https://www.thewi.org.uk/_data/assets/pdf_file/0003/550038/WI_APPGMicroplastics_Report.pdf.

⁴³ Parliament UK, *Fifth Special Report 2016*, accessed January 11, 2025, <https://publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmenvaud/802/80202.htm>.

⁴⁴ Parallel Parliament, *Microplastic Filters (Washing Machines Bill 2024–26)*, 2024, accessed January 11, 2025, <https://www.parallelparliament.co.uk/bills/2024-26/microplasticfilterswashingmachines>.

ผ้าในเชิงอุตสาหกรรมที่จะนำมาใช้ จำหน่ายในราชอาณาจักร โดยกำหนดคุณสมบัติตัวกรองไมโครพลาสติกให้ต้องมีประสิทธิภาพในการดักจับไมโครพลาสติกได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของไมโครพลาสติกที่วัดจากมวลที่ปล่อยออกมาจากเครื่องซักผ้า โดยมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนเป็นโทษปรับ

2. รัฐมนตรีมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน การใช้ตัวกรองไมโครพลาสติกกับเครื่องซักผ้า สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำและมหาสมุทร

ปัจจุบันร่างพระราชบัญญัติยังอยู่ในวาระที่ 1 ที่ยังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาทั้งจากสภาสามัญและสภาสูง ซึ่งหากบทบัญญัติมีผลใช้บังคับย่อมส่งผลกระทบต่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าและยังมีการกำหนดหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนและสร้างความตระหนักในปัญหามลพิษไมโครพลาสติกอันเป็นหน้าที่ของรัฐมนตรีไว้โดยเฉพาะ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากในแผนนโยบายสิ่งแวดล้อมของประเทศอังกฤษ หรือ 25 Year Environment Plan ยังมิได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาไมโครพลาสติกที่เกิดจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าไว้ พบเพียงการกล่าวถึงประเด็นปัญหาไมโครพลาสติกจากการใช้ถุงพลาสติก⁴⁵ จึงทำให้ในการแก้ปัญหาไมโครพลาสติกที่เป็นมลพิษที่ถูกกล่าวขึ้นนี้จะต้องระบุถึงหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนนโยบายในการแก้ไขปัญหาไมโครพลาสติกไว้ด้วย

4.2 ประเทศฝรั่งเศส

ประเทศฝรั่งเศสเป็นประเทศแรกที่มีการใช้บังคับซึ่งบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรการในการควบคุมมลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า ผ่านรัฐบัญญัติ LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (1) ได้วางมาตรการในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่จะผลิตขึ้นใหม่ทั้งแบบที่ใช้ในครัวเรือนและใช้ในอุตสาหกรรม โดยการกำหนดให้ผู้ผลิตต้องติดตั้งตัวกรองไมโครไฟเบอร์ ซึ่งอาจเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในเครื่องซักผ้า (internal) หรือติดตั้งภายนอก

⁴⁵ HM Government, *A Green Future: Our 25 Year Plan to Improve the Environment*, 2018, accessed January 11, 2025, https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65fd713d65ca2f00117da89e/CD1.H_HM_Government_A_Green_Future_Our_25_Year_Plan_to_Improve_the_Environment.pdf.

เครื่องซักผ้า (external)⁴⁶ รายละเอียดเป็นไปตามรัฐกฤษฎีกาฉบับที่ 1900 ว่าด้วยอุปกรณ์สำหรับดักจับไมโครพลาสติกสำหรับเครื่องซักผ้าทั้งสำหรับใช้งานในครัวเรือนและระดับมืออาชีพ (décret n° du relatif aux dispositifs destinés à capter les microplastiques pour les lave-linges à l'usage des particuliers et des professionnels) มีสาระสำคัญดังนี้

ก. บทนิยาม

“เครื่องซักผ้า” (Machine à laver) หมายถึง เครื่องจักรอัตโนมัติสำหรับการซักล้างสิ่งทอซึ่งสามารถทำความสะอาดและล้างสิ่งทอ โดยการใช้ น้ำ สารเคมี กลไก และความร้อน ซึ่งมีฟังก์ชันการแยกของเหลวออกด้วยการหมุน

“เครื่องซักผ้าในครัวเรือน” (Lave-linge domestique) หมายถึง เครื่องซักผ้าตามที่อธิบายไว้ใน (1) ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อใช้ในครัวเรือนและ ผู้ผลิตได้ทราบแล้วว่าต้องมีสอดคล้องและเป็นตามข้อกำหนดเฉพาะ...

อย่างไรก็ตาม บทนิยามคำว่า เครื่องซักผ้าในครัวเรือนนี้ ไม่รวมถึงเครื่องซักผ้าที่ใช้ในครัวเรือนที่สามารถซักสิ่งทอได้และสามารถอบแห้งสิ่งทอโดยการให้ความร้อนและการหมุนเหวี่ยงในถังเดียวกัน

“เครื่องซักผ้าระดับมืออาชีพ” (Lave-linge professionnel) หมายถึง เครื่องซักผ้าตามที่อธิบายไว้ในข้อ (1) ซึ่งไม่ได้มีไว้สำหรับการใช้งานในครัวเรือน และเป็นไปตามข้อกำหนด...

“ไมโครพลาสติก” หมายถึง ชิ้นส่วนของวัสดุที่สร้างขึ้นสำหรับเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนของโพลีเมอร์ ซึ่งมีขนาดที่ใหญ่ที่สุดอยู่ระหว่าง 1 µm ถึง 5 มิลลิเมตร เป็นโพลีเมอร์ที่มีสารประกอบโมเลกุลซึ่งมีลำดับของหน่วยโมโนเมอร์ตั้งแต่หนึ่งชนิดขึ้นไป...

“อุปกรณ์ดักจับไมโครพลาสติก” หมายถึง อุปกรณ์กระบวนการหรือระบบอื่นใดที่สามารถลดปริมาณไมโครพลาสติกที่มีอยู่ในน้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องซักผ้าตามที่กำหนดไว้ในบทบัญญัติ

⁴⁶ LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, art. 79.

ข. บทบังคับ

เครื่องซักผ้าที่ผลิตขึ้นใหม่ทั้งหมด ทั้งที่สำหรับใช้ในครัวเรือนและใช้ในระดับมืออาชีพที่จะวางจำหน่ายในท้องตลาดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2025 และจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ตัวกรองไมโครพลาสติก ยกเว้น เครื่องซักผ้าระดับมืออาชีพที่มีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ดักจับไมโครพลาสติกมาแล้ว

อุปกรณ์ตัวกรองดักจับไมโครพลาสติกที่ได้รับการติดตั้งสำหรับเครื่องซักผ้าระดับมืออาชีพในตำแหน่งเดียวกันนั้น มีเงื่อนไขว่าอุปกรณ์เหล่านี้จะต้องมีประสิทธิภาพที่เหมือนกันกับอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งสำหรับเครื่องซักผ้าที่ใช้ในครัวเรือน อุปกรณ์ดักจับไมโครพลาสติกนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม โดยกำหนดถึงประสิทธิภาพการกรองที่กำหนด ประสิทธิภาพขั้นต่ำที่อุปกรณ์ดักจับไมโครพลาสติกต้องสามารถทำงานได้ การบำรุงรักษาโปรแกรมการซักที่อุปกรณ์ดักจับไมโครพลาสติกต้องทำงาน และการทำงานในกรณีที่เกิดการชำรุดหรือความผิดปกติของอุปกรณ์ดักจับไมโครพลาสติก นอกจากนี้ยังมีการระบุถึงกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการสำรองอุปกรณ์อะไหล่ การกำจัดไมโครพลาสติกหลังจากการใช้งานอุปกรณ์ไมโครพลาสติก และข้อมูลต่างๆที่จำเป็น⁴⁷

ค. วันที่มีผลใช้บังคับ

รัฐกฤษฎีกานี้จะมีผลใช้บังคับในวันที่ 1 มกราคม 2025

ง. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กำหนดให้บุคคลดังต่อไปนี้ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการตามรัฐกฤษฎีกาฉบับนี้ตามส่วนหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับภาระงานตน ซึ่งจะมีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา⁴⁸ ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การคลังและอุตสาหกรรม และการมีอธิปไตยทางดิจิทัล (Minister of the Economy, Finance and Industrial and Digital Sovereignty) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาและการประสานงานในดินแดน (The Minister of Ecological Transition and Territorial Cohesion) เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการ

เปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาและการประสานงานในดินแดน (The Secretary of State to the Minister of Ecological Transition and Cohesion of the Territories)

จ. บทลงโทษ

มีการกำหนดโทษปรับไว้ใน L.541-9-6 ของประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Code de l'environnement) ได้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ผลิตที่ไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติเป็น

(1) ค่าปรับทางปกครองตามความร้ายแรงของเหตุละเมิดไม่เกิน 10% ของค่าใช้จ่ายรายปีทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง...

(2) สั่งให้ชำระค่าปรับรายวันไม่เกิน 20,000 ยูโร นับจากวันที่กำหนดโดยคำสั่งจนกว่าจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดหรือหรือจนกว่าจะได้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ในการป้องกันและจัดการของเสีย

(3) ระงับหรือเพิกถอน การอนุญาตที่ได้รับ...⁴⁹

4.3 บทวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศ

จากร่างพระราชบัญญัติตัวกรองไมโครพลาสติก (เครื่องซักผ้า) ของประเทศอังกฤษ และรัฐบัญญัติ LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (1) ของประเทศฝรั่งเศสต่างก็บัญญัติถึงมาตรการควบคุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าให้ต้องมีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกไม่ว่าจะเป็นตัวกรองประเภทที่ได้ติดตั้งมาแล้วภายในระบบเครื่องซักผ้าหรือตัวกรองที่ใช้สำหรับติดตั้งภายนอกตัวเครื่อง โดยผู้เขียนพิจารณาจุดเด่นและจุดด้อยได้ ดังนี้

4.3.1 จุดเด่น

ในการตรากฎหมายของประเทศอังกฤษและประเทศฝรั่งเศสต่างก็มีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือการควบคุมการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่จะวางจำหน่ายในประเทศ โดยพิจารณาจากบทบัญญัติที่มุ่งกำหนดหน้าที่แก่ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า โดยการกำหนดมาตรฐานและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า บทนิยามของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่อง

⁴⁹ Code de l'environnement, art. L.541-9-6 (France).

ชักผ้าที่ใช้ในครัวเรือน และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องชักผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรม รวมถึงคุณสมบัติตัวกรองไมโครพลาสติกอันเป็นเงื่อนไขสำคัญในการวางจำหน่าย ที่จะนำไปสู่การควบคุมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องชักผ้าภายในรัฐได้ นอกจากนี้ บทบัญญัติได้กำหนดระยะเวลาวันใช้บังคับไว้ในปีถัดไปนับจากวันประกาศ เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย มีระยะเวลาพอสมควรในการเตรียมการเพื่อปฏิบัติตามมาตรการทางกฎหมายต่อไป

แม้รัฐจะกำหนดมาตรการบังคับในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องชักผ้าที่มีตัวกรองไมโครพลาสติกซึ่งเป็นชิ้นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องชักผ้า แต่ในการใช้ตัวกรองไมโครพลาสติกยังคงต้องอาศัยการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนอะไหล่ตัวกรองไมโครพลาสติกอยู่เสมอ อันเป็นหน้าที่ของผู้บริโภคที่ปลายทาง นั่นจึงทำให้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถบังคับได้อย่างบรรลุวัตถุประสงค์ได้ หากไร้ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผู้เขียนจึงเห็นด้วยกับร่างกฎหมายของประเทศอังกฤษที่ได้กำหนดให้รัฐมนตรีมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริม สร้างนโยบาย และสร้างความตระหนักในปัญหามลพิษไมโครพลาสติก เช่นเดียวกันกับบทบัญญัติของประเทศฝรั่งเศสที่ได้กำหนดให้รัฐมนตรีของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความภาระความรับผิดชอบตามขอบข่ายของหน่วยงานตามที่กำหนด

ในส่วนการกำหนดบทลงโทษ ทั้งสองรัฐได้กำหนดเป็นโทษปรับ มิใช่โทษจำคุกที่จะมุ่งลงโทษเอาแก่เสรีภาพในร่างกายของผู้กระทำความผิด ทั้งนี้ผู้เขียนเห็นด้วย เนื่องจากการกระทำความผิดฝ่าฝืนบทบัญญัตินี้ ถือเป็นการกระทำความผิดฐานละเว้นไม่ปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมอันก่อให้เกิดมลพิษ⁵⁰ การกำหนดบทลงโทษเป็นโทษปรับ ย่อมสามารถยับยั้งการกระทำความผิดได้โดยการชดเชยเท่าที่รัฐเห็นว่าเกิดความเสียหาย อีกทั้งทำให้ผู้กระทำความผิดเกิดความหลาบจำซึ่งการไม่กำหนดบทลงโทษเอาแก่เสรีภาพในร่างกาย ย่อมทำให้ผู้กระทำความผิดสามารถปรับปรุงแก้ไขการกระทำของตนเองพร้อมชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้เห็นได้ว่าในประเทศฝรั่งเศสมีการกำหนดโทษทางปกครองด้วยวิธีการเพิกถอนใบอนุญาตไว้อีกด้วย

⁵⁰ อนันต์ ลิขิตธนสมบัติ, “มาตรการลงโทษทางอาญาแก่ผู้กระทำความผิดในคดีสิ่งแวดล้อม (การอบรมหลักสูตรผู้พิพากษาผู้บริหารในศาลชั้นต้น วันที่ 13, สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม, 2557),” เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2568, https://library.coj.go.th/pdf-view.html?fid=1552&table=files_biblio.

4.3.2 จุดด้อย

มาตรการทางกฎหมายที่ควบคุมการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้านี้ จะสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงแค่ช่วงระยะเวลาการทำผลิตภัณฑ์ และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ในช่วงระยะเวลาการใช้งานในครัวเรือนและในอุตสาหกรรม โดยสภาพแห่งการใช้บังคับแห่งกฎหมาย รัฐย่อมไม่สามารถเข้าไปควบคุมในส่วนนี้ได้เนื่องจากเป็นสิทธิของผู้บริโภคในการที่จะเลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงทำให้การใช้นโยบายและการส่งเสริมเรื่องปัญหามลพิษไม่โครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าเป็นอีกหนึ่งกุญแจสำคัญที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค อันจะทำให้ให้นโยบายและมาตรการทางกฎหมายเป็นไปในทิศทางเดียวกันบรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมาย

นอกจากนี้ แม้จะมีการกำหนดมาตรการบังคับจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าให้ติดตั้งตัวกรองไม่โครพลาสติก แต่สำหรับเครื่องอบผ้าซึ่งเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มักจะถูกใช้ควบคู่กับเครื่องซักผ้าก็ยังสามารถก่อให้เกิดไม่โครพลาสติกได้เช่นกัน⁵¹ แต่จะเป็นการปล่อยไม่โครพลาสติกสู่อากาศจากช่องระบายอากาศ⁵² ซึ่งในปัจจุบันมาตรการทางกฎหมายก็ยังไม่รองรับการควบคุมมลพิษไม่โครพลาสติกจากแหล่งกำเนิดมลพิษนี้

5. มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยในการควบคุมมลพิษทางน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของเครื่องซักผ้า

แม้ประเทศไทยจะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ที่มีบทบาทในการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการควบคุมมลพิษ โดยการให้อำนาจคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการพิจารณาให้ความเห็นชอบกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด การเสนอแนะให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับ

⁵¹ กองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, “เทคนิคการซักผ้าลดการปล่อยไม่โครพลาสติก,” กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2568, https://www.dcce.go.th/news/view_nature.aspx?p=19813.

⁵² กฤตพล สุธิภัทรกุล, “ซักผ้าปล่อยไม่โครพลาสติกจำนวนมากต้องซักผ้าอย่างไรให้โลกยั่งยืน,” กรุงเทพธุรกิจ, สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2568, <https://www.bangkokbiznews.com/environment/1129446>.

การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรการในการส่งเสริมและสร้างความร่วมมือประสานงานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม⁵³ แต่บทบัญญัติดังกล่าวมิได้ครอบคลุมการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไม่โครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า จึงเป็นเหตุผลการพิจารณาใช้บทบัญญัติว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในการควบคุมการทำ น้ำเข้า และจำหน่ายซึ่งผลิตภัณฑ์เครื่องซักผ้าเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการตรวจสอบการเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม⁵⁴ ดังนี้

5.1 การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ได้กำหนดให้คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณา แก้ไข และยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยเสนอต่อรัฐมนตรี⁵⁵ ซึ่งสามารถแบ่งมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็น 2 ประเภท คือ

5.1.1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั่วไป

การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมซึ่งผู้ประกอบการที่ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีความสนใจต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั่วไปกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของตน ตามประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั่วไปที่ได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษาโดยผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นสามารถยื่นความจำนงในการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานทั่วไปต่อเลขาธิการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และต้องให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ โดยต้องได้รับใบอนุญาตจากเลขาธิการก่อนนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานทั่วไปนั้นออกจากสถานที่ผลิต⁵⁶

⁵³ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535, มาตรา 13.

⁵⁴ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 4.

⁵⁵ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 8.

⁵⁶ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 16.

5.1.2. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบังคับ

การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กฎหมายกำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายอันเกิดแก่ประชาชนหรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ โดยระบุกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบางชนิดที่กฎกระทรวงกำหนดต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบังคับ⁵⁷ ย่อมส่งผลให้ผู้ประกอบกิจการไม่ว่าจะเป็น ผู้ทำ ผู้นำเข้า ผู้จำหน่าย ซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าจะต้องถูกควบคุมดูแลโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจ โดยแบ่งพิจารณาการควบคุมมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้ดังนี้

5.1.2.1 การควบคุมผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าซึ่งกฎกระทรวงกำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานบังคับ

ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กฎหมายกำหนดให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้มาตรฐานบังคับ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายในราชอาณาจักร มีหน้าที่ ตามกฎหมายในการต้องทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นให้เป็นไปตามที่มาตรฐานบังคับกำหนด ซึ่งรายละเอียดจะเป็นไปตามกฎกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา 17 โดยในการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเลขาธิการก่อนการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และต้องแสดงหลักฐานให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ⁵⁸

แต่หากเป็นกรณีการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กฎหมายกำหนดให้ต้องใช้มาตรฐานบังคับซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยและการพัฒนา การทำเพื่อทดลองกระบวนการผลิต หรือการทำเพื่อเป็นตัวอย่างเพื่อการขอรับใบอนุญาต ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพียงแต่ต้องแจ้งต่อสำนักงานก่อนเริ่มทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด⁵⁹

⁵⁷ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 17.

⁵⁸ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 20.

⁵⁹ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 20.

เมื่อผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้รับใบอนุญาตจากเลขาธิการแล้ว ย่อมอยู่ในบังคับของกฎหมายที่จะต้องทำให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นให้เป็นไปตามมาตรฐานเสมอ⁶⁰ หากฝ่าฝืนบทบัญญัตินี้ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปีหรือปรับไม่เกิน 2,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ⁶¹

นอกจากนี้ ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต้องแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น⁶² หากฝ่าฝืนโดยการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่เป็นไปตามคุณสมบัติที่มาตรฐานกำหนด บทบัญญัติกำหนดให้ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือปรับไม่เกิน 2,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ⁶³

5.1.2.2 การควบคุมผู้นำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าเข้ามาเพื่อจำหน่ายราชอาณาจักร

ผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมซึ่งกฎกระทรวงกำหนดให้ผลิตภัณฑ์นั้นต้องเป็นมาตรฐานบังคับตามมาตรา 21 วรรคหนึ่ง จะต้องได้รับใบอนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานบังคับจากเลขาธิการ และแสดงหลักฐานให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบก่อนรับมอบผลิตภัณฑ์ไปจากเจ้าพนักงานศุลกากร เพื่อเป็นการควบคุมสินค้าผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาเพื่อจำหน่ายภายในราชอาณาจักรให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้บริโภค ตามประกาศของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง การนำเข้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

5.1.2.3 การควบคุมผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องซักผ้าที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในราชอาณาจักร

สำหรับผู้ประกอบการที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ในราชอาณาจักรซึ่งกฎหมายกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานบังคับ กฎหมายไม่ได้กำหนดให้มีการขอรับใบอนุญาตเพื่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีกฎหมายกำหนดให้ใช้มาตรฐานบังคับ แต่ผู้ประกอบการที่ประสงค์จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กฎหมายกำหนดให้ต้องใช้มาตรฐานบังคับนั้น ต้องจำหน่าย

⁶⁰ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 29.

⁶¹ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 51.

⁶² พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 35.

⁶³ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 54 (2).

ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานบังคับที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น และห้ามมิให้มีการโฆษณา จำหน่าย หรือมีไว้เพื่อจำหน่าย ซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยที่รู้อยู่ว่าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นไม่เป็นไปตามบทบัญญัติ⁶⁴

5.2 การกำหนดมาตรการกลางทางเพื่อใช้บังคับแก่ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากปัจจุบันมีการประกอบธุรกิจที่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าเป็นหลัก อาทิสถานบริการซักอบรีด ธุรกิจเครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ ซึ่งผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามกฎหมายดังนี้

5.2.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

จากการกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำที่แน่นอนตามมาตรา 55 โดยตราเป็นประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานประกอบการขนาดเล็กที่ผลิตสินค้าหรือให้บริการบางประเภท พ.ศ. 2564 ซึ่งในบัญชีแนบท้ายประกาศ สถานประกอบการขนาดเล็กที่ผลิตสินค้าหรือให้บริการกลุ่มที่ 2 ได้ระบุถึง การซักอบรีด แต่เนื่องด้วยการตรวจวัดด้วยพารามิเตอร์ไม่สามารถบ่งบอกถึงค่าปริมาณไม่โครพลาสติกได้ และยังไม่มียกเว้นที่ระบุเรื่องการตรวจสอบปริมาณไม่โครพลาสติกก่อนการปล่อยน้ำทิ้ง จึงทำให้บทบัญญัตินี้ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนไม่โครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าได้

5.2.2 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

สำหรับกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัตินี้ หมายถึง กิจการที่มีกระบวนการผลิต หรือกิจกรรมการให้บริการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือสิ่งที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งผู้ประกอบการ พนักงาน หรือผู้ปฏิบัติงาน ลูกค้า หรือผู้มารับบริการ รวมถึงประชาชนที่อยู่บริเวณข้างเคียงนั้นๆ⁶⁵ ซึ่งบทบัญญัติได้ให้อำนาจมาตรา 31 ในการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2558

⁶⁴ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511, มาตรา 36.

⁶⁵ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ, พิมพ์ครั้งที่ 4 (นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557), 1.

กำหนดให้กิจการที่เกี่ยวกับสิ่งทอที่เป็น การซัก อบ รีด หรืออัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ⁶⁶ โดยมีกลไกการกระจายอำนาจให้ราชการส่วนท้องถิ่นใช้มาตรการควบคุมผู้ประกอบการกิจการ ที่อาศัยการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นตามอำนาจในมาตรา 32 แต่พบบัญญัตินี้ยังมีอุปสรรคในแง่ของสภาพกิจการซักอบรีดซึ่งมีความแตกต่างกันแต่ละพื้นที่ เนื่องจากการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นส่งผลให้การออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ย่อมต้องมีความเข้มงวดที่แตกต่างกันและขึ้นอยู่กับปัญหาของการประกอบกิจการในแต่ละเขตท้องถิ่นนั้นด้วยว่าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด ยิ่งไปกว่านั้น ราชการส่วนท้องถิ่นแต่ละพื้นที่อาจมีกำลังความสามารถในการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน อันอาจทำให้บทบัญญัตินี้ขาดความเป็นเอกภาพ จึงเป็นเหตุผลที่บทบัญญัติว่าด้วยการสาธารณสุขยังไม่สามารถแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 การกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อใช้บังคับกับผู้บริโภคที่ปลายทาง

เป็นการกำหนดมาตรการต่อผู้บริโภคในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า โดยในหัวข้อนี้จะมุ่งเน้นไปที่ การใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อส่งเสริม สนับสนุน การใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคสินค้าของประชาชนให้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

จากแผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565-2570 ได้ระบุถึงการใช้มาตรการทางกฎหมายประกอบกับมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเพิ่มจำนวนสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม⁶⁷ เพื่อให้ภาครัฐและภาคเอกชนใช้เป็นแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการใช้บังคับพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ที่มีการรับรองถึงการใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมใน กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งกำหนดให้การใช้พัสดุที่เป็น

⁶⁶ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2558, ข้อ 3.

⁶⁷ ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ, (2565), “แผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565-2570,” สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568, https://drive.google.com/file/d/1YyXP3_7fBsGct30GP_d6wO1jKW_3OXKRDQ0/edit.

มิตรกับสิ่งแวดล้อม⁶⁸ เป็นพัสดุที่รัฐต้องให้การสนับสนุน⁶⁹ โดยให้กรมควบคุมมลพิษจัดทำบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไว้ เพื่อให้ภาครัฐและภาคเอกชนสามารถนำบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการดังกล่าวไปใช้อ้างอิงในการจัดซื้อจัดจ้างในองค์กรของตน แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่พบว่ามีการขึ้นทะเบียนสินค้าและบริการที่เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าจากบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6. บทวิเคราะห์

การระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่แน่นอนของภาวะมลพิษไม่โครพลาสติก เห็นได้ว่าในต่างประเทศได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหานี้ จึงเริ่มมีการใช้บังคับมาตรการทางกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากมลพิษไม่โครพลาสติก ผ่านการใช้มาตรการทางกฎหมายแก่ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่จะจำหน่ายภายในประเทศ โดยในประเทศอังกฤษได้มีความพยายามตราเป็นร่างพระราชบัญญัติตัวกรองไม่โครพลาสติก (เครื่องซักผ้า) ส่วนประเทศฝรั่งเศสได้ใช้บังคับซึ่งบทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในการควบคุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่จะจำหน่ายให้มีการติดตั้งตัวกรองไม่โครพลาสติก ซึ่งในทั้งสองประเทศมีสาระสำคัญของบทบัญญัติเป็นอย่างเดียวกัน คือ การจำหน่ายเครื่องซักผ้าในประเทศจะต้องมีการติดตั้งตัวกรองไม่โครพลาสติก แต่สำหรับประเทศไทย แม้จะมีบทบัญญัติที่เป็นกลไกในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่แน่นอนโดยตรง แต่ก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหามลพิษไม่โครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางเทคโนโลยีและมาตรฐานการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษก็ยังไม่รองรับการตรวจวัดปริมาณไม่โครพลาสติก จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้กฎหมายฉบับอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำนำเข้า จำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากมลพิษไม่โครพลาสติก

⁶⁸ พัส্তুที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสินค้าหรือบริการประเภทเดียวกัน แต่มีคุณสมบัติหรือคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าสินค้าหรือบริการประเภทเดียวกัน โดยพิจารณาจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน การนำกลับไปใช้ การแปรใช้ใหม่ การรีไซเคิล การนำไปกำจัด.

⁶⁹ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563, ข้อ 27/5.

จากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า นำไปสู่การใช้บังคับซึ่งบทบัญญัติว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอันเป็นมาตรการต้นทาง ดังนี้

ก. มาตรการต้นทาง

การกำหนดมาตรการทางกฎหมายต้นทางที่จะใช้บังคับแก่ผู้ประกอบการที่ทำ นำเข้า และจำหน่ายซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามบทบัญญัติว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีประเด็นที่ต้องพิจารณา คือ ความเหมาะสมในการใช้พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เพื่อแก้ไขปัญหาภาวะมลพิษไมโครพลาสติกในสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่ผลิตอันมีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายในประเทศไทยทั้งสำหรับใช้ในครัวเรือนและที่ใช้ในเชิงอุตสาหกรรมต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องซักผ้าที่มีการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานบังคับตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายกำหนดให้มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกที่ระบุกำหนดภาระหน้าที่แก่ผู้ประกอบการที่ทำ นำเข้า และจำหน่าย ซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าให้มีการคำนึงถึงมลพิษที่จะปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าของตนตามหลักความรับผิดชอบต่อที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต โดยการใช้เทคนิคที่ดีที่สุดที่มีอยู่กับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า ซึ่งคำว่าเทคนิคที่ดีที่สุดได้ถูกกล่าวถึงไว้ในแนวทางปฏิบัติ (Guidance) ของประเทศอังกฤษ⁷⁰ ส่วนในประเทศไทยการใช้เทคนิคที่ดีที่สุดที่มีอยู่ยังไม่ได้ถูกระบุไว้ในแนวทางการปฏิบัติอย่างเป็นทางการ แต่เมื่อพิจารณาจากความหมายย่อมเข้าใจได้ว่าเป็นการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติแก่ผู้ประกอบการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการเลือกใช้เทคนิคที่ดีที่สุดที่มีอยู่เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือการเลือกใช้เทคนิคที่ดีที่สุดในการดำเนินกิจกรรมซึ่งสามารถลดปริมาณการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมลงจากเดิมได้ โดยคำว่า เทคนิค (techniques) นั้นยังหมายความรวมถึง เทคโนโลยีที่ใช้ วิธีการติดตั้งที่ได้ถูกออกแบบ การสร้าง การบำรุงรักษา การทำงาน⁷¹ และภายใต้การคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางเศรษฐกิจและสังคมที่ไม่ก่อให้เกิดภาระอันเกินควรแก่ผู้ผลิต และผู้บริโภค⁷² เห็นได้ว่า การกำหนดมาตรการทางกฎหมายให้

⁷⁰ 'Best available techniques' (BAT) means the available techniques which are the best for preventing or minimising emissions and impacts on the environment.

⁷¹ 'Techniques' include both the technology used and the way your installation is designed, built, maintained, operated and decommissioned.

⁷² Rudolf Pástor, (2022), 3 "Best Available Techniques (BAT) Reference Documents (BREFs)" สืบค้น

ผู้ประกอบการใช้ตัวกรองไมโครพลาสติกที่ถือเป็นเทคโนโลยีที่ดีที่สุดในการติดตั้งกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า ย่อมเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้มีความนวัตกรรมที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้นตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

แม้บทบัญญัติดังกล่าวจะก่อให้เกิดภาระที่เพิ่มขึ้นแก่ผู้ผลิตที่ต้องใช้ต้นทุนในการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น และผู้บริโภคที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากราคาสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้น แต่เห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้เป็นไปตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย อันจะทำให้ผู้บริโภคที่ปลายทางจะต้องมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อการก่อให้เกิดมลพิษไมโครพลาสติกจากการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรน้ำอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมซักผ้าของตน ผ่านค่าใช้จ่ายจากใช้ตัวกรองไมโครพลาสติก ประกอบกับการต้องบำรุงรักษาตัวกรองไมโครพลาสติกที่ติดอยู่กับเครื่องซักผ้าอันอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ประสิทธิภาพในการกำจัดไมโครพลาสติกก่อนการระบายน้ำทิ้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

สำหรับการกำหนดโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนบทบัญญัติว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในประเทศไทยจะต้องระวางโทษทั้งโทษปรับและโทษจำคุก แต่กระนั้นก็ดี บทบัญญัติยังได้ให้อำนาจการเปรียบเทียบปรับไว้ในมาตรา 57 ตรีด้วย และถึงแม้ว่าบทบัญญัตินี้มีใช้กรณีการลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดในกฎหมายสิ่งแวดล้อม แต่จากการกำหนดโทษของประเทศอังกฤษและประเทศฝรั่งเศสที่ล้วนกำหนดเป็นโทษปรับทางอาญาแก่ผู้ฝ่าฝืนบทบัญญัติในลักษณะเดียวกัน จึงพิจารณาได้ว่าการกำหนดโทษตามบทบัญญัติว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้เป็นการกำหนดโทษที่ได้สัดส่วนแล้ว

ข. มาตรการปลายทาง

สำหรับการใช้บังคับซึ่งมาตรการทางกฎหมายต่อผู้บริโภคที่ปลายทางในฐานะผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำที่ควรจะต้องมีส่วนร่วมในการลดปริมาณมลพิษไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันของตน แต่การจะบังคับให้ผู้บริโภคทุกรายต้องใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกนั้นย่อมเป็นไปได้ยาก

เมื่อ 18 มกราคม 2568, https://www.projectdriven.eu/wp-content/uploads/2023/10/Automotive-case-studies_SCSTI.pdf.

ผู้เขียนจึงเห็นว่ารัฐสามารถใช้มาตรการของพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ที่ระบุถึงการสนับสนุนพัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามความในกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ได้ โดยอาศัยการแสดงเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อจำแนกสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไว้โดยเฉพาะ

และสำหรับกรณีการกำหนดมาตรฐานบังคับแก่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 ยังคงต้องอาศัยการขึ้นบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ และต้องเป็นความสมัครใจของผู้ประกอบกิจการที่จะนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือบริการของตนขึ้นทะเบียนเป็นพัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดทำข้อกำหนดสินค้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกและบริการที่เกี่ยวข้อง ยิ่งไปกว่านั้นผู้ประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องอาจต้องเข้ามามีส่วนร่วมในมาตรการที่รัฐกำหนดให้ต้องวางระบบการรับคืนตัวกรองไมโครพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้ว เพื่อให้มีการบริหารจัดการชิ้นส่วนตัวกรองไมโครพลาสติกได้อย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ ในการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ที่ได้ให้อำนาจราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งการประกอบกิจการสถานบริการชกอบรีดถือเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งท้องถิ่นที่ควรใช้บังคับข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมผู้ประกอบกิจการ แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับกำลังความพร้อมและความสามารถของแต่ละท้องถิ่นที่ใช้บังคับมาตรการให้เหมาะสมกับแต่ละสภาพของท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและจูงใจผู้บริโภคในการเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น การกำหนดมาตรการทางภาษีโดยให้สิทธิประโยชน์ทางใดทางหนึ่งแก่องค์กรและผู้บริโภค เช่น มาตรการการลดอัตราภาษีนิติบุคคลแก่ หน่วยงาน องค์กร หรือผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลใดที่ใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยความตามมาตรา 3 แห่งประมวลรัษฎากร ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการปนเปื้อนไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าไม่ว่าจะเป็นมาตรการต้นทางหรือ มาตรการปลายทาง สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของเจตนารมณ์ในการใช้บังคับกฎหมาย

7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเห็นได้ว่าการดำเนินกิจกรรมชักผ้าหรือการชักล้างสิ่งทอสามารถก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหามลพิษไมโครพลาสติก อันเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่แน่นอนที่ยังไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม บทความนี้จึงเสนอให้มีการใช้บังคับมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อจัดการปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า

7.1 บทสรุป

จากการศึกษาพบว่า การแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งยังมีข้อจำกัดทางเทคโนโลยีและพื้นที่ความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียที่ทำให้ไม่สามารถใช้แก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนไมโครพลาสติกได้ จึงเป็นความท้าทายของรัฐบาลไทยในการใช้มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษไมโครพลาสติก ซึ่งบทความนี้ได้นำเสนอถึงบทบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยการกำหนดมาตรฐานบังคับแก่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าให้ต้องติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติก ซึ่งเปรียบเทียบกับบทบัญญัติของประเทศฝรั่งเศสและร่างพระราชบัญญัติของประเทศอังกฤษ เพื่อควบคุมผู้ผลิตที่ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่อันเป็นมาตรการต้นทาง ประกอบกับการใช้บังคับมาตรการปลายทางสำหรับผู้บริโภค โดยในระยะเริ่มต้นรัฐยังคงต้องอาศัยความสมัครใจของผู้ประกอบการในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกลงในบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้ผู้บริโภคใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมร่วมด้วย โดยใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เป็นแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7.2 ข้อเสนอแนะ

1. รัฐควรใช้กลไกของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยอาศัยบทบัญญัติว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบังคับแก่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้า โดยตราเป็นกฎกระทรวงอาศัยความตามมาตรา 17 ของพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ดังนี้

- กรณีเครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัยตราเป็นกฎกระทรวงกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย: คุณลักษณะที่ต้องการด้านประสิทธิภาพการลดไมโครพลาสติกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน พ.ศ. ...

- กรณีเครื่องซักผ้าสำหรับใช้ในทางอุตสาหกรรมตราเป็นกฎกระทรวงกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักฟอกทางอุตสาหกรรม: คุณลักษณะที่ต้องการด้านประสิทธิภาพการลดไมโครพลาสติกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน พ.ศ. ...

ทั้งสองกรณีต้องมีรายละเอียดอันเป็นสาระสำคัญ ดังนี้

- (1) กำหนดขอบข่าย รวมถึงบทนิยามของคำว่า “ไมโครพลาสติก” โดยเฉพาะเจาะจงที่คำนึงถึงบริบทภาวะมลพิษไมโครพลาสติกจากการระบายน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าเป็นสำคัญ
- (2) กำหนดมาตรฐานบังคับแก่เครื่องซักผ้าทั้งสำหรับที่ใช้ในครัวเรือนและที่ใช้ในอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อจำหน่ายในราชอาณาจักร ให้ต้องมีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติกซึ่งต้องมีประสิทธิภาพในการกำจัดไมโครพลาสติกกว่าร้อยละ 90
- (3) ข้อกำหนดการส่งคืน เพื่อนำตัวกรองไมโครพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้วไปรีไซเคิลหรือกำจัดให้ถูกวิธีเพื่อตัดวงจรการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการเก็บรวบรวมตัวกรองไมโครพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้ว ควรจะต้องเป็นหน้าที่ของตัวแทนผู้จำหน่ายสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้องที่จะเป็นตัวกลางในการส่งคืนตัวกรองไมโครพลาสติก และผู้เขียนเห็นว่าควรมีการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์กำหนดโครงการ ตัวกรองไมโครพลาสติกเก่าแลกส่วนลดตัวกรองไมโครพลาสติกใหม่ อันเป็นการส่งเสริมให้มีการส่งคืนตัวกรองไมโครพลาสติกที่ใช้งานแล้วเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปบริหารจัดการ และเป็นการให้ภาครัฐได้เข้ามาสนับสนุนงบประมาณแก่ผู้บริโภคเพื่อจูงใจให้ประชาชนมีการใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. การกำหนดมาตรการปลายทาง ในการส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน เลือกใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยการแสดงสัญลักษณ์ฉลากสิ่งแวดล้อมในหน่วยผลิตภัณฑ์ กล่าวคือ การจัดทำข้อกำหนด

โครงการฉลากสีเขียวแก่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติก และข้อกำหนดโครงการฉลากสีเขียวแก่บริการซักน้ำและบริการซักแห้งที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีการติดตั้งตัวกรองไมโครพลาสติก

3. สำหรับกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ที่ได้ให้อำนาจท้องถิ่นในการจัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมและกำหนดเงื่อนไขทั่วไปสำหรับผู้ประกอบกิจการ ดังนั้น เมื่อสถานบริการซักอบรีดเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพซึ่งต้องใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าเป็นหลัก ท้องถิ่นที่มีความพร้อมในการตราข้อบัญญัติท้องถิ่น จึงควรมีนโยบายในการตราข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมผู้ประกอบการสถานบริการซักอบรีด โดยการกำหนดเงื่อนไขในการประกอบกิจการสถานบริการซักอบรีดที่จะขึ้นทะเบียนให้ต้องมีการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าที่มีตัวกรองไมโครพลาสติกด้วย

4. รัฐควรออกมาตรการทางภาษีจูงใจแก่กลุ่มบุคคล ดังต่อไปนี้

- ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าในบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยการลดอัตราภาษีอากรหรือยกเว้นอากร เพื่อให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ กิจการของท้องถิ่นที่บางแห่งหรือทั่วไป ตามความในมาตรา 3 (1) ของประมวลรัษฎากร โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

- กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นนิติบุคคลเอกชนในการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องซักผ้าในกิจการของตนซึ่งเป็นสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการลดภาษีนิติบุคคลตามความในประมวลรัษฎากร เพื่อใช้ประกอบกับนโยบายที่กำหนดให้พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการปล่อยไมโครพลาสติกต้องทำข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อเป็นมาตรการจูงใจแก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค

References

- "A Fully Circular, Closed Loop Solution." Planetcare. Accessed March 23, 2025.
<https://planetcare.org/en-int/pages/1closedloop>.
- "Alberto Introduces Bill to Tackle Microplastics Pollution." Alberto Costa Conservative MP for South Leicestershire. Accessed January 7, 2025.
<https://www.albertocosta.org.uk/news/alberto-introduces-bill-tackle-microplastics-pollution>.
- All-Party Parliamentary Group on Microplastics. "Microplastic Policies for the Government First Report." Accessed January 11, 2025.
https://www.thewi.org.uk/__data/assets/pdf_file/0003/550038/WI_APPG_Microplastics_Report.pdf.
- APPG Microplastics. "UK Governments Should Introduce Legislation That Requires Washing Machine Manufacturers to Fit Microfibre Filters in All New Domestic and Commercial Machines, by 2023 and All Commercial Machines Are Retrofitted with Microfibre Filters by 2024." 2021. Accessed January 10, 2025.
https://media.mcsuk.org/documents/Microfibres_APPG_microfilters_MCS_Feb21.pdf.
- Boucher, Julien, and Damien Friot. "Primary Microplastics in the Ocean: A Global Evaluation of Sources." International Union for Conservation of Nature. Switzerland: IUCN, 2017. Accessed January 3, 2025.
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2017-002-En.pdf>.
- "Electrolux Launches Microplastic Filter to Help Tackle Rising Tide of Plastic Pollution." Electrolux Group. Accessed March 23, 2025.
<https://www.electroluxgroup.com/en/electrolux-launches-microplastic-filter-to-help-tackle-rising-tide-of-plastic-pollution-34151/>.

- European Court of Auditors. "Special Report, The Polluter Pays Principle." 2021. Accessed January 10, 2025.
https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr21_12/sr_polluter_pays_principle_en.pdf.
- HM Government. "A Green Future: Our 25 Year Plan to Improve the Environment." 2018. Accessed January 11, 2025.
https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65fd713d65ca2f00117da89e/CD1.H_HM_Government_A_Green_Future_Our_25_Year_Plan_to_Improve_the_Environment.pdf.
- Lin, Haitao, et al. "Transboundary Microplastic Pollution in Xiamen Bay and Adjacent Juilong River Estuary After the Outbreak of COVID-19." *Science of the Total Environment* 861 (2023): 1. Accessed January 10, 2025.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722076653>.
- Maw, Me Me, et al. "Occurrence and Removal of Microplastics in Activated Sludge Treatment Systems: A Case Study of a Wastewater Treatment Plant in Thailand." *Engineering Access* 8, no. 1 (2022): 107. Accessed January 7, 2025.
<https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/mijet/article/view/245187/167009>.
- "Microfiber Pollution Filter." XEROS. Accessed March 23, 2025.
https://xerotech.com/product_post_item/xf1/.
- OECD. "Extended Producer Responsibility: Basic Facts and Key Principles, OECD Environment Policy Paper No. 41." 2024. Accessed January 11, 2025.
<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/67587b0ben.pdf?expires=1728838732&id=id&accname=guest&checksum=590D79C72601020FA442DECA8AF95240>.
- "Our Laundry Is Polluting the Planet." FILTROL. Accessed March 23, 2025.
<https://www.filtrol.net/>.
- Parallel Parliament. "Microplastic Filters (Washing Machines Bill 2024-26)." 2024. Accessed January 11, 2025. <https://www.parallelparliament.co.uk/bills/2024-26/microplasticfilterswashingmachines>.

Parliament UK. "Fifth Special Report 2016." Accessed January 11, 2025.

<https://publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmenvaud/802/80202.htm>.

Partzsch, Lena. *The Environment in Global Sustainability Governance*. Bristol: Bristol University Press, 2023.

Pástor, Rudolf. "Best Available Techniques (BAT) Reference Documents (BREFs)." 2022.

Accessed January 18, 2025. https://www.projectdriven.eu/wp-content/uploads/2023/10/Automotive-case-studies_SCSTI.pdf.

"Plastic Pollution." IUCN. Accessed January 7, 2025. <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/plastic-pollution>.

"Plastic The Hidden Beauty Ingredient." Beat the Microbead. Accessed January 11, 2025.

<https://www.beatthemicrobead.org/>.

Pongsiri Julapong, et al. "The Influence of Textile Type, Textile Weight, and Detergent Dosage on Microfiber Emissions from Top-Loading Washing Machines." *MDPI* 12 (2024): 1. Accessed January 7, 2025. <https://www.mdpi.com/2305-6304/12/3/210#>.

"Quantifying Transboundary Plastic Pollution in Marine Protected Areas Across the Mediterranean Sea." *Frontiers in Marine Science* 8 (2022): 14. Accessed January 3, 2025. <https://www.frontiersin.org/journals/marinescience/articles/10.3389/fmars.2021.762235/full>.

"Reinventing the Tyre: Using New Materials to Prevent Pollution – Amelia Doran." Health & Medicine Lancaster University. Accessed March 23, 2025.

<https://wp.lancs.ac.uk/bls-student-blog/2021/06/08/reinventing-the-tyre-using-new-materials-to-prevent-pollution-amelia-doran/>.

Riya K Alex. "Microfibre-Free Laundry: Multifaceted Approach Needed to Combat These Tiny Shreds of Pollutant." *Down To Earth*. Accessed March 23, 2025.

<https://www.downtoearth.org.in/pollution/microfibre-free-laundry-multifaceted-approach-needed-to-combat-these-tiny-shreds-of-pollutants-90564>.

"Samsung Launches Less Microfiber Filter To Protect Oceans From Laundry Plastics."

Samsung Newsroom. Accessed March 23, 2025.

<https://news.samsung.com/global/samsung-launches-less-microfiber-filter-to-protect-oceans-from-laundry-plastics>.

Schmid, Chiara, et al. "Microplastic's Story." *Marine Pollution Bulletin* 162 (2021): 1.

Accessed January 11, 2025.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025326X20309383>.

Subramanya and Sbuvo Prosun. "Emergence of Principle of Sic Utere Tuo Ut Alienum

Non-Laedes in Environmental Law and Its Endorsement by International and

National Courts: An Assessment." *Kathmandu School of Law Review* 5 (2017): 5-

8. Accessed January 10, 2025.

<https://kslreview.org/index.php/kslr/article/view/989/830>.

Susnjara, Nasti. "France The First To Introduce Mandatory Microfibre Filters On Washing

Machines From 2025." Filtered by PlanetCare. Accessed January 7, 2025.

<https://blog.planetcare.org/france-microfibre-filters-washing-machines/>.

The Investopedia Team. "Top 32 Developed and Developing Countries." Investopedia.

Accessed March 23, 2025. [https://www.investopedia.com/updates/top-](https://www.investopedia.com/updates/top-developing-countries/)

[developing-countries/](https://www.investopedia.com/updates/top-developing-countries/).

"Turn Your Laundry into a Solution, Not Pollution." Planetcare. Accessed March 23, 2025.

<https://planetcare.org/en->

[int?srsltid=AfmBOoqlCfcgEy8MrHy5u_3tWutBdGwzFokfHuH1nLDLBef8qbMN8q](https://planetcare.org/en-int?srsltid=AfmBOoqlCfcgEy8MrHy5u_3tWutBdGwzFokfHuH1nLDLBef8qbMN8q).

Yannis Hatzonikolakis, et al. "Quantifying Transboundary Plastic Pollution in Marine

Protected Across the Mediterranean Sea." *Frontiers in Marine Science* 8 (2022):

14. Accessed January 3, 2025.

[https://www.frontiersin.org/journals/marinescience/articles/10.3389/fmars.2021.7](https://www.frontiersin.org/journals/marinescience/articles/10.3389/fmars.2021.762235/full)

[62235/full](https://www.frontiersin.org/journals/marinescience/articles/10.3389/fmars.2021.762235/full).

Ziani, Khaled, et al. "Microplastics: A Real Global Threat for Environment and Food Safety:

A State of the Art Review." *MDPI* 15 (2023): 13-17. Accessed January 3, 2025.

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/617>.

กรมประมง สำนักงานประมงจังหวัดนครนายก. "การชักฟ้ามลภาวะทางทะเลที่คาดไม่ถึง." สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568.

https://www4.fisheries.go.th/Local/index.php/main/view_activities/16/80152.

กฤตพล สุธีภัทรกุล. "ชักฟ้ามลพิษไมโครพลาสติกจำนวนมากต้องชักฟ้าย่างไรให้โลกยั่งยืน." *กรุงเทพธุรกิจ*. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2568.

<https://www.bangkokbiznews.com/environment/1129446>.

กองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. "เทคนิคการชักฟ้ามลพิษไมโครพลาสติก." กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2568. https://www.dcce.go.th/news/view_nature.aspx?p=19813.

กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ. "คู่มือพื้นที่เป้าหมายในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2561-2580." 2563. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568.

<https://www.pcd.go.th/publication/11419/>.

คณะทำงานขับเคลื่อนสำนักประชาสัมพันธ์เป็นสำนักงานสีเขียว (Green Office) สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. "ฉลากเขียว VS ตะกร้าเขียว ต่างกันอย่างไร." สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568. <https://www.senate.go.th/ebook/flipbook/3625/1/349#ฉลากเขียวตะกร้าเขียวต่างกันอย่างไร/1>.

"ชนิด คุณสมบัติ และการใช้ประโยชน์ของเส้นใยสังเคราะห์ (Synthetic fibers)." ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568.

<http://otop.dss.go.th/index.php/home/26-interesting-articles/261-synthetic-fibers>.

ณัฐนันท์ นันทสิงห์. "ยางรถยนต์ ต้นตอใหญ่ของปัญหาไมโครพลาสติกในทะเล." *Kindconnect*. สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2568. <https://kindconnect.com/kindworld/ยางรถยนต์-ต้นตอใหญ่ของ/>.

พิชญ์สินี ศรีสวัสดิ์. "การควบคุมขยะพลาสติกในทะเลจากแหล่งบนบกตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982." *วารสารวิชาการเซาท์อีสท์บางกอก (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)* 6, ฉ. 2 (2563): 72. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2568. https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SB_Journal/article/view/238778/166786.

ศิลาวัชร ดำรงศิริ และ เพ็ญรัตน์ จันทร์ภักดิ์. "ไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำจืดและแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค." *วารสารสิ่งแวดล้อม* 23, ฉ. 2 (2562): 2. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2568.

<https://ej.eric.chula.ac.th/storage/ckeditor/file/file-82-Thai-597253288.pdf>.

- ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห้มลพิษและสิ่งแวดลอม กรมควบคุมมลพิษ. "คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567." 2567. สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.
https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2024/04/pcdnew-2024-04-26_01-46-31_174555.pdf.
- ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห้มลพิษและสิ่งแวดลอม กรมควบคุมมลพิษ. "แผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565-2570." 2565. สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.
<https://drive.google.com/file/d/1YyXP37fBsGct30GPd6wO1jKW3OXKRDQ0/edit>.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. "คู่มือแนะนำฉลากเขียว." 2564. สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.
<https://www.tei.or.th/greenlabel/download/book-Greenlabel.pdf>.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. "หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองฉลากเขียว (RR-201)." Thailand Environment Institute. สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.
<https://greenlabel.tei.or.th/download/rr-201-09/>.
- สุกฤดา บุญยอุปพัทธ์ และ ประสงค์สม บุญยอุปพัทธ์. "ไมโครพลาสติก: จุดกำเนิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและวิธีจัดการ." *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม* 15, ฉ. 2 (2562): 95. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2568. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JEM/article/view/210049/157206>.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. "มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1462-2562 เครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย-คุณลักษณะที่ต้องการด้านประสิทธิภาพพลังงาน." 2562. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2568.
<https://www.tisi.go.th/data/standard/fulltext/TIS1462-2562.pdf>.
- สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. "โครงการฉลากเขียว ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ซักผ้า (Laundry Detergent Products)." สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.
<https://www.tei.or.th/greenlabel/download/TGL-10-R1-10.pdf>.
- สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. "โครงการฉลากเขียวสำหรับบริการซักน้ำและบริการซักแห้ง (Laundry Services and Dry Cleaning Services)." สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.
<https://www.tei.or.th/greenlabel/download/TGL-17-R1-13.pdf>.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สำนักงานมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. "โครงการฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์สำหรับผ้าและผลิตภัณฑ์ทำ
จากผ้า (Products Made from Cloth)." สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568.

<https://www.tei.or.th/greenlabel/download/TGL-16-R2-11.pdf>.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมกิจการที่เป็น*

อันตรายต่อสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวง
สาธารณสุข, 2557.

อนันต์ ลิขิตธนสมบัติ. "มาตรการโทษทางอาญาแก่ผู้กระทำความผิดในคดีสิ่งแวดล้อม (การอบรม

หลักสูตรผู้พิพากษาผู้บริหารในศาลชั้นต้น รุ่นที่ 13, สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ
ศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม, 2557)." สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2568.

https://library.coj.go.th/pdf-view.html?fid=1552&table=files_biblio.

อำนาจ วงศ์บัณฑิต. สัมภาษณ์โดย พิมพ์ขวัญ จุลพงษ์. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 31
มกราคม 2568.

"เก็บเศษยางไม้โครพพลาสติก." Solidsprout Design for Social Impacts. สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2568.

<https://th.solidsprout.com/post/เก็บเศษยางไม้โครพพลาสติก>.