

มาตรการการจัดการขยะพลาสติกในสิงคโปร์

นางสาววาริรัตน์ รัตน์วิบูลย์สม*

๑. บทนำ

ปริมาณการผลิตพลาสติกทั่วโลกนับวันจะมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดย OECD ได้รายงานการเปรียบเทียบจำนวนการผลิตพลาสติกในอดีตกับปัจจุบันที่แตกต่างอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ ในปี ค.ศ. ๑๙๕๐ (พ.ศ. ๒๔๙๓) มีจำนวนพลาสติกที่ผลิตขึ้นมาจำนวน ๒ ล้านตัน หากเทียบกับปี ค.ศ. ๒๐๑๙ (พ.ศ. ๒๕๖๒) พบว่า มีปริมาณการผลิตพลาสติกเพิ่มสูงขึ้นถึงจำนวน ๔๖๐ ล้านตัน จึงมีผลให้ปริมาณขยะพลาสติกมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามมา โดย OECD ได้รายงานเพิ่มเติมถึงปริมาณขยะพลาสติกที่พบในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓) มีจำนวน ๑๕๖ ล้านตัน และในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ปริมาณของขยะพลาสติกเพิ่มสูงขึ้นเป็นสองเท่าโดยอยู่ที่จำนวน ๓๕๓ ล้านตัน ซึ่งจำนวนขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นนี้สามารถคัดแยกเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการจัดการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือเรียกว่า “กระบวนการรีไซเคิล” ได้เพียงร้อยละ ๑๕ ของขยะพลาสติกที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด และปรากฏว่าขยะพลาสติกที่รีไซเคิลได้สำเร็จและนำกลับมาใช้ใหม่ได้จริงมีเพียงร้อยละ ๙ ของปริมาณขยะที่คัดแยกเท่านั้น ขยะพลาสติกที่เหลือทิ้งส่วนใหญ่นั้นบางส่วนจึงต้องนำไปฝังกลบและเผาทำลายทิ้งต่อไป^๒

ในขณะที่เกือบทุกประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญกับการจัดการขยะพลาสติกที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม สภาพภูมิอากาศ การสาธารณสุข และงบประมาณที่ต้องจัดให้มีสถานที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการจัดการขยะพลาสติกดังกล่าว สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นประเทศหนึ่งในภูมิภาคอาเซียนที่เป็นแนวหน้าในการริเริ่มการจัดการขยะในประเทศด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสร้างโรงงานเผาขยะเพื่อแปรรูปเป็นพลังงานใช้ภายในประเทศ หรือที่เรียกว่า “waste-to energy plants” การสร้างเกาะเทียม (man-made island) เพื่อใช้ฝังกลบเถ้าถ่านจากขยะให้กลับคืนสู่ธรรมชาติต่อไป ตลอดจนการลดการใช้ถุงพลาสติกในร้านค้าหรือลดการใช้พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบันและเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของประเทศในการลงทุนด้านการจัดการขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยหลายปีที่ผ่านมา รัฐบาลสิงคโปร์ได้ลงทุนอย่างมหาศาลกับการสร้างสถานที่เพื่อการจัดการขยะ และปรากฏว่ามีจำนวนขยะที่นำไปกำจัดเพิ่มขึ้นในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก ซึ่ง Deloitte ได้เคยนำเสนอข้อมูลของขยะที่นำไปกำจัด

*นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายการเงิน กองกฎหมายการเงินการคลัง สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

**บทความนี้เป็นผลงานทางวิชาการของผู้เขียน เว็บไซต์ LawforASEAN สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย

^๒ OECD, “Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060”, OECD <1. Overview and policy highlights | Global Plastics Outlook : Policy Scenarios to 2060 | OECD iLibrary (oecd-ilibrary.org)> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

ในแต่ละวันเปรียบเทียบกับกันระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๗๐ (พ.ศ. ๒๕๑๓) พบว่า มีจำนวนขยะที่ต้องกำจัดจากจำนวน ๑,๒๖๐ ตันต่อวันในปี ค.ศ. ๑๙๗๐ (พ.ศ. ๒๕๑๓) เพิ่มสูงขึ้นไปถึงจำนวน ๘,๔๔๓ ตันต่อวันในปี ค.ศ. ๒๐๑๗ (พ.ศ. ๒๕๖๐)^๓

ตามที่กล่าวข้างต้น จึงเห็นได้ว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีความตื่นตัวและเป็นประเทศต้นแบบประเทศหนึ่งของโลกในเรื่องการนำมาตรการทั้งทางด้านบริหารและด้านกฎหมายมาปรับใช้เพื่อรับมือกับการจัดการขยะพลาสติกที่กำลังเป็นปัญหาระดับชาติในขณะนี้ได้อย่างน่าสนใจ ในบทความนี้จึงขอเสนอหน่วยงานผู้รับผิดชอบในด้านการจัดการขยะ นโยบายระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะพลาสติก รวมถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะพลาสติก เพื่อเป็นตัวอย่างในการเทียบเคียงและนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยต่อไปในอนาคต

๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบและนโยบายการจัดการขยะพลาสติก

๒.๑ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

National Environment Agency (NEA)

ภาพรวม สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือ NEA เป็นองค์การมหาชนที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อมสิงคโปร์ (Ministry of Sustainability and the Environment of the Government of Singapore) จัดตั้งขึ้นโดย National Environment Agency Act 2002^๔ ทั้งนี้ NEA เป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการพัฒนาและสร้างสิ่งแวดล้อมที่สะอาดและยั่งยืนในสิงคโปร์ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ คุ้มครองมาตรฐานระดับสูงในด้านการสาธารณสุข จัดหาข้อมูลได้อย่างทันท่วงทีและน่าเชื่อถือ รวมทั้งยังคงให้การส่งเสริมวัฒนธรรมหาบเร่แผงลอยให้คงอยู่ในสังคมสิงคโปร์ต่อไป นอกจากนี้ NEA ได้ทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับภาคสังคมและหุ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและเป็นแกนหลักในการริเริ่มการจัดทำโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและด้านสาธารณสุข เพื่อสร้างแรงขับเคลื่อนให้ทุกคนได้ตระหนักถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมและเพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืนให้คงอยู่จนถึงรุ่นลูกหลานต่อไป ในที่นี้จึงสามารถสรุปบทบาทหลักของ NEA แยกออกได้ ๕ ประการ^๕ ดังนี้

(๑) High Public Health Standards เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเพิ่มจำนวนและแพร่ระบาดของเชื้อโรค สร้างมาตรฐานในสังคมเกี่ยวกับการกำหนดสถานที่ห้ามสูบบุหรี่และทิ้งขยะ รักษาความสะอาดในสถานที่สาธารณะและสิ่งแวดล้อมให้มีสุขลักษณะและอนามัยที่ดี ดำเนินพิธีการเกี่ยวกับการทำศพ และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่บุคคลภายหลังที่เสียชีวิตแล้วโดยขึ้นอยู่กับความประสงค์และศาสนาของผู้เสียชีวิต

(๒) Vibrant Hawker Culture เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและจัดระเบียบศูนย์อาหารให้เป็นศูนย์กลางด้านอาหารที่มีความหลากหลายเพื่อให้คนในสังคมสามารถเข้าถึงได้ง่าย และคงรักษา

^๓ Strategic Partner Deloitte, “Consumer Plastic and Plastic Resource Ecosystem in Singapore”, Singapore Environment Council <Understanding Plastic Waste Ecosystem in Singapore (sec.org.sg)> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

^๔ 2020 Revised Edition, this revised edition incorporates all amendments up to and including 1 December 2021 and comes into operation on 31 December 2021.

^๕ National Environment Agency, “About Us”, A Singapore Government Agency Website <NEA | About Us> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

ความสะอาดและสุขอนามัยที่ดีอยู่เสมอ และมีบทบาทในการส่งเสริมความยั่งยืนของหาบเร่งแผงลอยโดยอำนาจความสะอาดในการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะให้แก่ผู้ประกอบการที่ค้าขายอยู่เดิมและบุคคลที่ประสงค์จะเข้ามาประกอบธุรกิจค้าขายต่อไปรวมถึงส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ค้าขาย

(๓) Safe, Healthy and Conducive Living Environment เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและป้องกันมลพิษทางน้ำและอากาศ และกำกับดูแลวัตถุอันตรายและขยะอุตสาหกรรมที่เป็นพิษสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยโดยการวางแผนการใช้ประโยชน์จากที่ดินต้นน้ำ การกำหนดสถานที่ตั้งของอุตสาหกรรม และการกำหนดมาตรการจัดการเรื่องเสียงรบกวน NEA มีบทบาทอย่างมากในการสร้างความปลอดภัยให้แก่สาธารณชน บุคลากรที่ทำงานด้านรังสี และสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการแพร่กระจายของรังสี

(๔) Sustainable and Resource Efficient Singapore เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างประสิทธิภาพทางด้านพลังงานและการปรับปรุงคุณภาพของอากาศ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วางแผน พัฒนา และจัดการระบบการกำจัดขยะมูลฝอย พร้อมทั้งผลักดันให้มีการลดปริมาณขยะมูลฝอย (Zero Waste Nation) และนำกระบวนการ 3R มาใช้ประกอบด้วย “ลด (reduce) ใช้ซ้ำ (reuse) และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้งหนึ่ง (recycle)”

(๕) Timely and Reliable Weather and Climate Services เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการรับมือกับอากาศและสภาพภูมิอากาศ การเผยแพร่ข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศ การเตือนภัยอันตรายได้อย่างทันท่วงที การให้บริการและข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่สาธารณชนและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมต่าง ๆ

National Environment Agency Act 2002 เป็นกฎหมายจัดตั้ง National Environment Agency หรือ NEA โดยมาตรา ๓^๖ ได้กำหนดให้ NEA มีฐานะเป็นนิติบุคคลและเป็นองค์กรที่สามารถฟ้องร้องและถูกฟ้องร้องได้ มีสิทธิถือครอง พัฒนา หรือจำหน่ายทรัพย์สินทั้งสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ และอาจกระทำหรือถูกระงับได้ โดยชอบด้วยกฎหมาย รวมทั้งได้กำหนดบทบาทหน้าที่และอำนาจของ NEA ไว้สรุปได้ดังนี้

(๑) บทบาทหน้าที่ของ NEA^๗

NEA มีบทบาทและหน้าที่ในการอนุญาต ประสานงานและจัดระเบียบศูนย์อาหาร ดูแลความสะอาดของพื้นที่สาธารณะ อำนาจความสะอาดในการจัดพิธีการฌาปนกิจ การจัดทำสุสาน และสถานที่ฝังศพ กำกับดูแลการปล่อยก๊าซหรือมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมและเครื่องยนต์ต่าง ๆ ตรวจสอบและประเมินคุณภาพน้ำบริเวณภายในประเทศและชายฝั่งและการปล่อยของเสีย เคมี หรือมลพิษอื่นใดลงสู่ลำน้ำหรือพื้นดิน กำกับดูแล

^๖ **Establishment and incorporation of National Environment Agency**

3. A body called the National Environment Agency is established, which is a body corporate with perpetual succession and a common seal and is by that name capable of —

(a) suing and being sued;

(b) acquiring, owning, holding and developing, or disposing of property, both movable and immovable; and

(c) doing and suffering all other acts or things that a body corporate may lawfully do and suffer.

^๗ Part 3, Functions, Duties and Powers of Agency, Section 11.

การนำเข้า ส่งออก ครอบครอง ขนส่ง ขายและใช้วัตถุอันตราย ดูแลและกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นพิษ ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านพลังงาน การใช้พลังงานสะอาด การใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมมลพิษ และการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ ส่งเสริมการศึกษาเพื่อสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในด้านสิ่งแวดล้อม หรือให้คำแนะนำหรือเสนอแนะต่อรัฐบาลเกี่ยวกับมาตรการและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม กัมมันตภาพรังสี อุตุนิยมวิทยา และเหตุการณ์แผ่นดินไหว

(๒) อำนาจของ NEA

มาตรา ๑๒^๘ แห่ง National Environment Agency Act 2002 บัญญัติให้ NEA มีอำนาจหลายประการด้วยกัน ตัวอย่างเช่น (๑) กำหนดนโยบายการกำกับดูแล ยุทธศาสตร์ มาตรการ มาตรฐาน หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้องกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ และการเก็บรวบรวมและกำจัดของเสีย (๒) ควบคุมหรือรับรองบุคคลในการทดสอบ ศึกษา ดำเนินกิจกรรมหรือบริการใดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม การควบคุมรังสี การอนุรักษ์ทรัพยากร การลดของเสีย การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ การรวบรวมและกำจัดของเสีย (๓) รวบรวม วิเคราะห์ หรือเผยแพร่ข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ อนามัยสิ่งแวดล้อม การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การควบคุมรังสี การอนุรักษ์ทรัพยากร การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือการรวบรวมและกำจัดของเสีย (๔) กำหนดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือการเก็บรวบรวมและกำจัดของเสีย (๕) จัดตั้งบริษัทหรือมีส่วนร่วมในการจัดตั้งบริษัทใด ๆ หรือร่วมทุนหรือร่วมเป็นหุ้นส่วนใด ๆ โดยได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม และ (๖) เรียกเก็บค่าธรรมเนียมสำหรับการอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกตามที่ NEA จัดทำให้ เป็นต้น

(๓) องค์ประกอบและวาระการดำรงตำแหน่ง^๙

ประกอบด้วย ประธาน จำนวน ๑ คน รองประธาน จำนวน ๑ คน และสมาชิกจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน แต่ไม่เกิน ๑๒ คน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบของ NEA มีวาระการดำรงตำแหน่งไม่เกิน ๓ ปี นับแต่วันที่ได้รับแต่งตั้ง

๒.๒ นโยบายการจัดการขยะพลาสติก

สิงคโปร์ได้สร้างเกาะเทียมที่ชื่อว่า Semakau Landfill ไว้เป็นเกาะสำหรับรองรับการนำขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือ รีไซเคิล และได้ถูกเผาเป็นถ่านเพื่อนำมาฝังกลบไว้ที่เกาะแห่งนี้ แต่รัฐบาลสิงคโปร์ได้ตระหนักดีว่า หากมีการนำถ่านของขยะมาฝังกลบอย่างต่อเนื่องย่อมทำให้ในแต่ละปีจะมีจำนวนขยะหรือของเสียเพิ่มสูงขึ้นและคาดการณ์ได้ว่าภายในปี ค.ศ. ๒๐๓๕ (พ.ศ. ๒๕๗๘) Semakau Landfill จะไม่มีพื้นที่เหลือสำหรับรองรับการฝังกลบถ่านของขยะได้อีกต่อไป จึงจำเป็นต้องลดจำนวนขยะหรือของเสียที่จะส่งไปฝังกลบที่เกาะแห่งนี้ให้น้อยลงให้ได้ในอัตราร้อยละ ๓๐ ภายในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เพื่อให้ Semakau Landfill มีพื้นที่เหลือเพียงพอที่จะรองรับการฝังกลบถ่านของขยะได้ยาวนานกว่าที่คาดการณ์ไว้^{๑๐} จำนวนถ่านของขยะที่นำมา

^๘ Part 3, Functions, Duties and Powers of Agency, Section 12.

^๙ Part 2, Establishment, Incorporation and Constitution of Agency, Section 5 and Section 7.

^{๑๐} Ministry of Sustainability and the Environment, “Saving Semakau – One island’s role in managing Singapore’s waste” A Singapore Government Agency Website <Saving Semakau — One island’s role in managing Singapore’s waste (mse.gov.sg)> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

ฝังกลบที่ Semakau Landfill ส่วนใหญ่แล้วประกอบด้วยขยะพลาสติกที่มีเป็นจำนวนมาก รัฐบาลสิงคโปร์จึงได้กำหนดนโยบายหรือแผนงานระดับชาติเพื่อจัดการขยะพลาสติกที่เป็นปัญหาใหญ่ของประเทศไว้ ดังนี้

● **Zero Waste Masterplan^{๑๑}**

ในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ (พ.ศ. ๒๕๖๒) กระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อมสิงคโปร์ (Ministry of Sustainability and the Environment) เรียกโดยย่อว่า “กระทรวง MSE” ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับนโยบายที่รับผิดชอบดูแลงานด้านการรักษาและฟื้นฟูเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเป้าหมายของแผนงานที่จะนำไปสู่การลดจำนวนขยะให้เป็นศูนย์หรือที่เรียกว่า “แผนแม่บทว่าด้วยการปลอดขยะของสิงคโปร์” (Zero Waste Masterplan) เพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) ภายในประเทศให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด โดยมี NEA เป็นหน่วยงานปฏิบัติภายใต้กระทรวง MSE ทำหน้าที่ในการรักษาสิ่งแวดล้อมให้สะอาด สร้างพื้นที่สีเขียว และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมในสิงคโปร์

เป้าหมายของการไปสู่การลดจำนวนขยะให้เป็นศูนย์นี้มีลักษณะเป็นการกำหนดยุทธศาสตร์ในการสร้างประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืนและเตรียมพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ ๓ เรื่อง ได้แก่

(๑) การขยายระยะเวลาเพื่อรองรับการใช้พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยบน Semakau Landfill ให้ยาวนานกว่าปี ค.ศ. ๒๐๓๕ (พ.ศ. ๒๕๗๘)

(๒) การลดจำนวนขยะมูลฝอยที่จะส่งไปฝังกลบที่ Semakau Landfill ให้เหลือร้อยละ ๓๐ ต่อวันภายในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓)

(๓) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) จำนวนขยะมูลฝอยร้อยละ ๗๐ ของขยะมูลฝอยทั้งหมด ต้องสามารถนำมารีไซเคิลได้

นอกจากนี้ รัฐบาลสิงคโปร์ได้ผลักดันให้มีการกำหนดกรอบความรับผิดชอบของผู้ผลิต โดยเฉพาะผู้ผลิตพลาสติกที่จะกลายเป็นขยะพลาสติกในอนาคต การบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบอย่างเข้มงวด การกำหนดให้ผู้ผลิตสินค้าที่ต้องหีบห่อหรือใส่ภาชนะบรรจุ ซึ่งได้แก่ เจ้าของแบรนด์สินค้า ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ค้าปลีก มีหน้าที่ต้องยื่นข้อมูลการบรรจุผลิตภัณฑ์และแผน 3R^{๑๒} ต่อ NEA เป็นประจำทุกปีไม่ว่าภาชนะที่ใช้หีบห่อหรือบรรจุภัณฑ์มาจากพลาสติก กระดาษ โลหะ หรือแก้ว และรูปแบบของภาชนะที่ใช้บรรจุอาจเป็นในรูปแบบของขวดหรือหีบห่อที่เป็นถุงหรือกระเป๋าก็ตาม เพื่อให้เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทต่าง ๆ ได้คำนึงถึงประโยชน์ของการลดการใช้บรรจุภัณฑ์

Zero Waste Masterplan ประกอบด้วยหัวข้อที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

(๑) การเสริมสร้างความยืดหยุ่น ๓ ด้าน ได้แก่

^{๑๑} Ministry of the Environment and Water Resources Singapore, “Zero Waste Masterplan Singapore”, Ministry of the Environment and Water Resources and National Environment Agency <www.towardszerowaste.sg> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

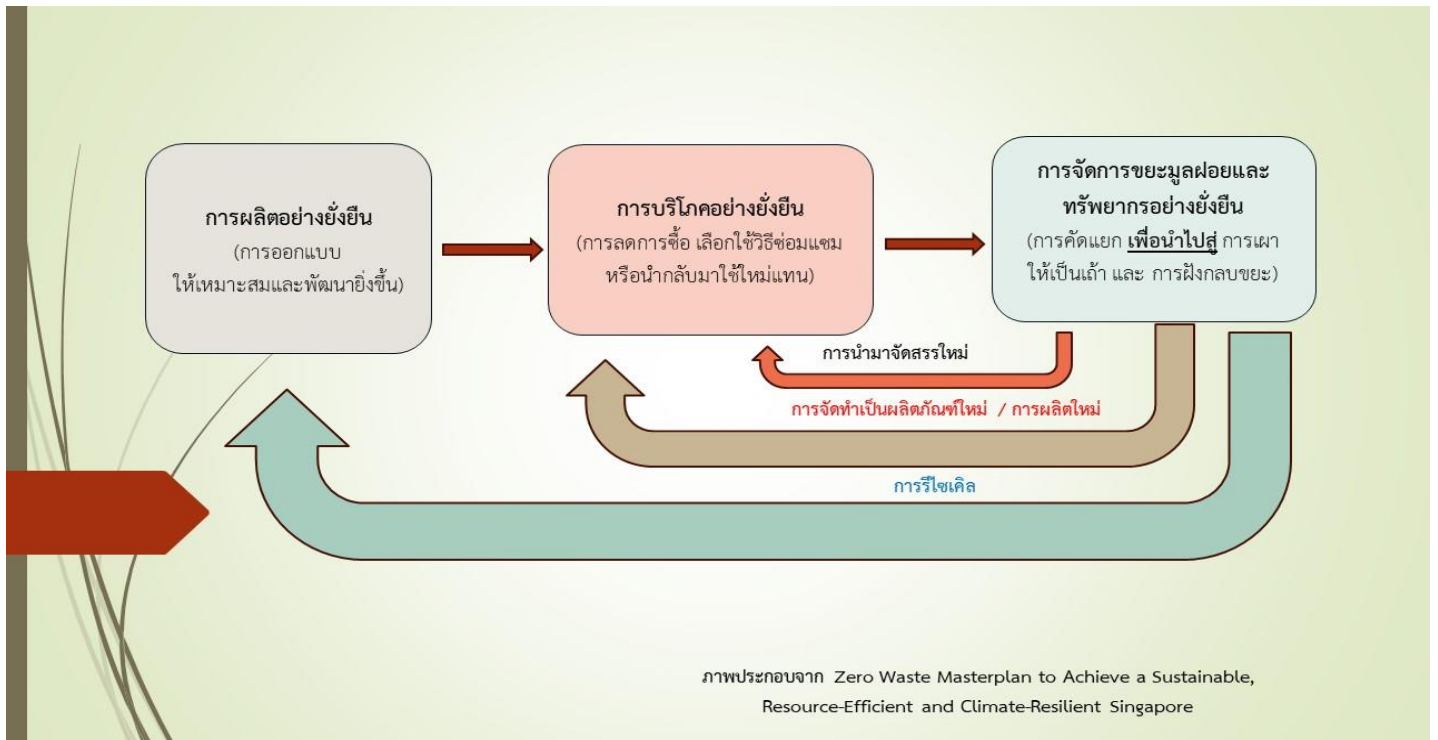
^{๑๒} แผน 3R ที่บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีหน้าที่ยื่นต่อ NEA รวมถึงรายละเอียดของแนวคิดหลัก ดัชนีชี้วัดผลงาน และเป้าหมายของการประกอบธุรกิจ โดยแผน 3R ประกอบด้วย (๑) การลดจำนวนบรรจุภัณฑ์ (๒) การรวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่จะนำเข้าสู่กระบวนการนำมาใช้ใหม่หรือการรีไซเคิล (๓) การเข้าถึงผู้บริโภคหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ 3Rs (๔) การใช้วัสดุของบรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุรีไซเคิล และ (๕) การปรับปรุงความสามารถในการนำบรรจุภัณฑ์มารีไซเคิล

(๑.๑) ด้านสภาพภูมิอากาศ : จัดภัยคุกคามที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะความเสี่ยงจากระดับน้ำทะเล

(๑.๒) ด้านทรัพยากร : สร้างความเชื่อมั่นในการจัดหาแหล่งทรัพยากรสำคัญที่ปลอดภัย และมั่นคง เช่น อาหารและน้ำ

(๑.๓) ด้านเศรษฐกิจ : สร้างความเชื่อมั่นในเศรษฐกิจของสิงคโปร์ในอนาคตที่จะสามารถ มีชัยในการแข่งขันเหนือข้อจำกัดด้านคาร์บอนและทรัพยากรได้

วิธีการที่จะทำให้การเสริมสร้างความยืดหยุ่นทั้ง ๓ ด้านข้างต้นบรรลุผลสำเร็จ คือ “การพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน” ซึ่งมีวงจรตามภาพประกอบด้านล่าง



(๒) รัฐบาลทำหน้าที่เป็นผู้นำ ด้วยการผลักดัน ๓ เรื่องสำคัญ ได้แก่

(๒.๑) ขยะที่มาจากเศษอาหาร (Food waste)

(๒.๒) ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste)

(๒.๓) ขยะบรรจุภัณฑ์ที่รวมถึงพลาสติก (Packaging waste, including plastics)

รัฐบาลสิงคโปร์ได้ผลักดันทั้งสามเรื่องดังกล่าวโดยการประกาศใช้บังคับกฎหมายว่าด้วยการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Resource Sustainability Act 2019) การกำหนดมาตรการบังคับให้มีการรายงานการบรรจุภัณฑ์ภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓) การขยายการกำหนดกรอบความรับผิดชอบของผู้ผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ขยะอิเล็กทรอนิกส์ออกไปจนถึงปี ค.ศ. ๒๐๒๑ (พ.ศ. ๒๕๖๔) การกำหนดมาตรการบังคับสำหรับการคัดแยกเศษอาหารตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๒๔ (พ.ศ. ๒๕๖๗) และการขยายการกำหนดกรอบความรับผิดชอบของผู้ผลิตสำหรับการบรรจุภัณฑ์รวมถึงพลาสติกภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘)

(๓) การผลักดันการศึกษวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน รัฐบาลสิงคโปร์ได้จัดให้มีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินการตาม Zero Waste Masterplan บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ประกอบด้วย

(๓.๑) ระบบลำเลียงของเสีย “Pneumatic Waste Conveyance Systems”

(๓.๒) โรงงานเตาเผาพลังงาน “TuasOne Waste-to-Energy Incineration Plant”

(๓.๓) โรงบำบัดชีวภาพเชิงกล “Pilot Mechanical Biological Treatment facility”

พร้อมกันนี้ รัฐบาลได้ใช้จ่ายงบประมาณเป็นเงินจำนวน ๔๕ ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ สำหรับการลงทุนในด้านการศึกษวิจัย “Closing the Waste Loop (CTWL) R&D Initiative” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร การคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัดทิ้ง การดัดแปลงของเหลือทิ้งหรือการคัดแยกก่อนนำไปฝังกลบที่ Semakau Landfill การรักษามาตรฐานด้านการสาธารณสุข และลงทุนเป็นเงินจำนวน ๒๕ ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ สำหรับ “Waste-to-Energy Programme” เพื่อ (๑) เพิ่มประสิทธิภาพการนำขยะมูลฝอยมาใช้เป็นพลังงาน (Waste-to-Energy: WTE) โดยมุ่งหมายที่จะให้สามารถผลิตพลังงานได้เหลือพอที่จะไปสู่การจัดทำโครงข่ายไฟฟ้าแห่งชาติได้ในอนาคต และ (๒) สร้างเทคโนโลยีด้าน WTE ให้เป็นทางเลือกสำหรับประเทศ เช่น กระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน (gasification) หรือกระบวนการแปรรูปชีวมวลหรือสารอินทรีย์ เพื่อเป็นพลังงานทางเลือกใหม่หรือเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากขยะมูลฝอยให้สูงขึ้นและเพื่อลดจำนวนของขยะมูลฝอยให้เหลือน้อยที่สุด

(๔) การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมบริการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทจำนวนมากกว่า ๒,๐๐๐ แห่ง และแรงงานจำนวนมากกว่า ๓๐,๐๐๐ คน จะได้รับประโยชน์จากแผนการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมบริการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Services Industry Transformation Map: ES ITM) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘) และทำให้เกิดการเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐในฐานะผู้กำกับดูแล และภาคเอกชนหรือผู้ประกอบการในฐานะเป็นนักพัฒนาหรือนักทดสอบนวัตกรรมสมัยใหม่ (Regulatory Sandbox) ที่จะทำให้อุตสาหกรรมบริการด้านสิ่งแวดล้อมมีการพัฒนาและนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นในอนาคต โดย ES ITM มุ่งเน้น ๓ ด้านสำคัญ ได้แก่ (๑) เทคโนโลยีและนวัตกรรม (technology and innovation) (๒) งานและทักษะ (jobs and skills) และ (๓) การเพิ่มผลผลิตและความเป็นสากล (productivity and internationalisation)

(๕) การสร้างแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกันระหว่างรัฐกับชุมชน เนื่องจากรัฐบาลตระหนักดีว่า รัฐบาลไม่สามารถมุ่งไปสู่เป้าหมาย Zero Waste Nation ได้โดยปราศจากการเป็นหุ้นส่วนหรือการได้รับความร่วมมือจากภาคธุรกิจ ภาคเอกชน และภาคองค์กรต่าง ๆ จึงจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐต้องร่วมกันหาแนวทางการจัดการและแก้ไขปัญหาพร้อมกับภาคส่วนต่าง ๆ ประกอบกัน ทั้งที่เป็นตัวแทนที่มาจากบริษัท องค์กรที่มีใช้ภาครัฐ รวมถึงเอกชนหรือปัจเจกชนอื่น ในการพัฒนา Zero Waste Masterplan ร่วมกัน ทั้งนี้ แนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกับภาคส่วนต่าง ๆ มีเนื้อหาที่แลกเปลี่ยนร่วมกันหลายเรื่อง โดยเฉพาะหัวข้อ “One Less Plastic” ที่ทุกภาคส่วนจะร่วมกันรณรงค์ลดการใช้พลาสติกให้น้อยที่สุด และประกอบด้วยเนื้อหาส่วนอื่น ได้แก่

(๕.๑) การรณรงค์ใช้สิทธิในการรีไซเคิล

(๕.๒) การจัดทำสลากถังขยะรีไซเคิลรูปแบบใหม่

(๕.๓) การจัดตั้งกลุ่มคณะทำงานที่มาจากภาคประชาชนเพื่อทำงานเกี่ยวกับการนำขยะมูลฝอยจากครัวเรือนมาใช้ใหม่

● Green Plan 2030^{๑๓}

รัฐบาลสิงคโปร์ได้ออกแผนงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) ในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๐๒๑ (๒๕๖๔) เพื่อเป็นวาระแห่งชาติของสิงคโปร์ ในด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยประกอบด้วย ๕ เสาหลักที่เกี่ยวข้องในทุกมิติของความเป็นอยู่ของประชาชนชาวสิงคโปร์ ดังนี้



ภาพประกอบจาก <https://www.greenplan.gov.sg/>

(๑) ความเป็นเมืองที่อยู่

ท่ามกลางธรรมชาติ (City in Nature)

ปี ค.ศ. ๒๐๒๖ (พ.ศ. ๒๕๖๙) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ พัฒนาสวนสาธารณะใหม่ให้มีขนาดพื้นที่มากกว่า ๑๓๐ เฮกตาร์ และเพิ่มขนาดพื้นที่อีกประมาณ ๑๗๐ เฮกตาร์ ของพื้นที่สวนสาธารณะที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ประเทศมีพื้นที่สีเขียวและความเป็นธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ เพิ่มอัตราการปลูกต้นไม้ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๒๐ - ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - พ.ศ. ๒๕๗๓) เป็นสองเท่าในแต่ละปี เพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะให้มากกว่าเดิมร้อยละ ๕๐ นับตั้งแต่ปี ๒๐๒๐ และทุกครัวเรือนจะสามารถใช้เวลาเดินจากสวนสาธารณะได้ภายใน ๑๐ นาที

ปี ค.ศ. ๒๐๓๕ (พ.ศ. ๒๕๗๘) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ เพิ่มขนาดพื้นที่สีเขียวเป็นจำนวนกว่า ๑,๐๐๐ เฮกตาร์

(๒) การดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน (Sustainable Living)

แนวคิดหลักของการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน แบ่งได้ดังนี้

(๒.๑) หลักคิด “ความเป็นพลเมืองที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งบริโภคและทำให้เกิดของเสียน้อยลง”

ปี ค.ศ. ๒๐๒๖ (พ.ศ. ๒๕๖๙) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ลดจำนวนของเสียที่จะนำไปฝังกลบให้เหลือต่อวันไม่เกินร้อยละ ๒๐

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ลดการใช้น้ำในแต่ละครัวเรือนลงเหลือ ๑๓๐ ลิตรต่อคนต่อวัน และลดจำนวนขยะมูลฝอยที่นำไปฝังกลบลงเหลือไม่เกินร้อยละ ๓๐ ต่อคนต่อวัน

(๒.๒) หลักคิด “การเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ จัดให้มีระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถเมล์ หรือรถราง ให้สำเร็จได้ร้อยละ ๗๕ เพื่อใช้ร่วมกันในช่วงเวลาเร่งด่วน จัดให้มีรถโดยสารไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนครึ่งหนึ่งของรถโดยสารสาธารณะภายในปี ๒๐๓๐ โดยรถเมล์โดยสารที่ใช้น้ำมัน

^{๑๓} Singapore Green Plan, “A City of Green Possibilities: Green Plan 2030”, A Singapore Government Agency Website <Singapore Green Plan 2030> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

ดีเซลอยู่ในปัจจุบันจะถูกแทนที่ด้วยรถแอมล์ที่ใช้พลังงานสะอาดแทนภายในปี ค.ศ. ๒๐๔๐ (พ.ศ. ๒๕๘๓) ขยายโครงข่าย
 รถรางให้มีระยะทางเพิ่มขึ้นไปถึง ๓๖๐ กิโลเมตรภายในต้นปี ๒๐๓๐ และขยายเส้นทางเดินรถจักรยานให้มีพื้นที่
 เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๑,๓๐๐ กิโลเมตร

ปี ค.ศ. ๒๐๔๐ (พ.ศ. ๒๕๘๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ เพิ่มจำนวน
 ของรถขนส่งสาธารณะให้ได้มากกว่าร้อยละ ๘๐ เพื่อใช้ร่วมกันในช่วงเวลาเร่งด่วน และจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก
 ด้านการขนส่งสาธารณะเพื่อใช้เดินทางร่วมกันเพิ่มมากขึ้น

(๒.๓) หลักคิด “การพยายามเสริมสร้างความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน”

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ลดจำนวน
 การปล่อยก๊าซคาร์บอนให้น้อยลงสองในสามในเขตพื้นที่โรงเรียน และผลักดันโรงเรียนให้เสริมสร้างความเป็นกลาง
 ทางคาร์บอนให้ได้อย่างน้อยร้อยละ ๒๐ ของจำนวนโรงเรียนที่มีอยู่

(๓) การเปลี่ยนโฉมใหม่พลังงาน (Energy Reset)

(๓.๑) พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รัฐบาลมุ่งหมายที่จะเสริมสร้างบทบาทในส่วนนี้
 เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายในเวทีระดับสากล ได้แก่ (๑) เป้าหมายของการปล่อยก๊าซคาร์บอนเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐
 (พ.ศ. ๒๕๙๓) ซึ่งเป็นเป้าหมายระยะยาวของ The International Civil Aviation Organization และ (๒) เป้าหมาย
 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งระหว่างประเทศให้ลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐
 (พ.ศ. ๒๕๙๓) ซึ่งเป็นเป้าหมายของ The International Maritime Organization

ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ใช้พลังงาน
 แสงอาทิตย์ให้ได้สูงสุด ๑.๕ กิกะวัตต์ ซึ่งจะตอบสนองต่อความต้องการการใช้พลังงานไฟฟ้าในอัตราร้อยละ ๒
 ตามที่คาดไว้ในปี ๒๐๒๕ และผลิตไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการให้ครอบคลุม ๒๖๐,๐๐๐ คริวเรือน
 ในแต่ละปี รวมทั้งนำระบบการกักเก็บพลังงาน (Energy Storage Systems) ประมาณ ๒๐๐ เมกะวัตต์ มาใช้เพื่อเพิ่ม
 ความยืดหยุ่นของสายส่งไฟฟ้าและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านพลังงานสะอาด (ดำเนินการสำเร็จในเดือนธันวาคม ๒๕๖๕)

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ เพิ่มการใช้
 พลังงานแสงอาทิตย์ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ ๒ กิกะวัตต์ ซึ่งจะตอบสนองต่อความต้องการการใช้พลังงานไฟฟ้าในอัตรา
 ร้อยละ ๓ ตามที่คาดไว้ในปี ๒๐๓๐ และผลิตไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการให้ครอบคลุม ๓๕๐,๐๐๐
 คริวเรือนในแต่ละปี รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานที่ดีที่สุดที่มีมาตรฐานการปล่อยก๊าซและลดการปล่อย
 คาร์บอนได้สำเร็จภายในปี ๒๐๓๐

(๓.๒) สิ่งปลูกสร้างและโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น

ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ลดการใช้พลังงาน
 ของกระบวนการกำจัดเกลือ (desalination process) จากปัจจุบันอยู่ที่ ๓.๕ kWh/m³ ลงมาอยู่ที่ ๒ kWh/m³
 และมุ่งมั่นให้โรงบำบัดของเสียและน้ำใช้แล้วที่ผสมผสานกันแห่งแรกของสิงคโปร์ให้สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงาน
 ที่ใช้ได้อย่างเพียงพอในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ซึ่งได้แก่ Tuas Nexus นอกจากนี้ ยังมีเป้าหมายที่จะให้สิ่งปลูกสร้าง
 ในสิงคโปร์ร้อยละ ๘๐ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นภายในปี ๒๐๓๐ รวมถึงสิ่งปลูกสร้างใหม่ที่จะก่อสร้างให้มีลักษณะ
 เป็นสิ่งปลูกสร้างที่ใช้พลังงานต่ำ

(๓.๓) เขตเมืองและท้องถิ่นที่ยั่งยืน

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ลดการใช้พลังงานในอัตราร้อยละ ๑๕ ในเขตโครงการเมืองที่พักอาศัยที่พัฒนาขึ้นโดยรัฐบาลสิงคโปร์ (Housing & Development Board (HDB))

(๓.๔) ยานยนต์ที่ใช้พลังงานสะอาด

ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ยุติการจดทะเบียนใหม่สำหรับรถยนต์และรถแท็กซี่ที่ใช้น้ำมันดีเซลตั้งแต่ปี ๒๐๒๕ และเตรียมพร้อมสถานีชาร์จแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าในเขตโครงการเมือง HDB

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ รถยนต์และรถแท็กซี่ใหม่ทั้งหมดที่จะจดทะเบียนต้องเป็นรูปแบบรถที่ใช้พลังงานสะอาดโดยเริ่มตั้งแต่ปี ๒๐๓๐ และจะติดตั้งสถานีชาร์จแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าให้ครอบคลุมถึง ๖๐,๐๐๐ แห่งทั่วประเทศภายในปี ๒๐๓๐

ปี ค.ศ. ๒๐๔๐ (พ.ศ. ๒๕๘๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ยานยนต์ทั้งหมดที่ใช้ตามท้องถนนต้องใช้พลังงานสะอาดให้ได้ภายในปี ๒๐๔๐

(๓.๕) การบินที่ยั่งยืน

ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ยานพาหนะในบริเวณสนามบินชางงีซึ่งได้แก่ รถยก รถแทรกเตอร์ และยานพาหนะใหม่ทั้งหมดที่มีขนาดเล็กในบริเวณเขตการบินให้เปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ปี ๒๐๒๕

ปี ค.ศ. ๒๐๔๐ (พ.ศ. ๒๕๘๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ยานพาหนะที่มีขนาดเล็กในบริเวณเขตการบินทั้งหมดของสนามบินชางงีให้เปลี่ยนเป็นพลังงานสะอาดตั้งแต่ปี ๒๐๔๐

(๓.๖) การเดินเรือที่ยั่งยืน

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ เรือประจำท่าเรือใหม่ทั้งหมดที่ปฏิบัติการในบริเวณท่าเรือของสิงคโปร์จะเปลี่ยนไปใช้ระบบไฟฟ้าเต็มรูปแบบ และสามารถใช้เชื้อเพลิงชีวภาพชนิด B100 หรือที่เข้าได้กับเชื้อเพลิงที่มีค่าสุทธิเป็นศูนย์ตั้งแต่ปี ๒๐๓๐

(๔) เศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Economy)

(๔.๑) การลงทุนใหม่ที่อยู่ในกลุ่มที่ดีที่สุด มีลักษณะเป็นการแสวงหาการลงทุนใหม่ที่จะอยู่ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุดด้านพลังงานและคาร์บอน

(๔.๒) ความยั่งยืนในฐานะเป็นกลไกใหม่สำหรับหน้าที่การงานและการเติบโต

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ ผลักดันให้เกาะจูรง (Jurong Island) เป็นพื้นที่ทางด้านพลังงานและเคมีที่ยั่งยืน ยกกระดับประเทศให้เป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เป็นศูนย์กลางชั้นนำด้านการเงินและด้านบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในการโอนย้ายหรือเปลี่ยนผ่านไปสู่การลดการใช้คาร์บอนและอนาคตที่ยั่งยืนของทวีปเอเชีย เป็นศูนย์กลางของการบริการทางคาร์บอนในเอเชีย และเป็นศูนย์กลางของทวีปในการพัฒนาแนวทางหรือโอกาสของผู้ประกอบการอย่างยั่งยืน

(๕) อนาคตที่ยืดหยุ่น (Resilient Future)

(๕.๑) ปรับตัวให้เข้ากับระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นและการเพิ่มความยืดหยุ่นในการป้องกัน
ภาวะน้ำท่วม

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ รูปแบบที่
สมบูรณ์ของการจัดทำแผนป้องกันตามแนวชายฝั่งสำหรับเมืองชายฝั่งตะวันออก ชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือ และเกาะจุง

(๕.๒) ท้องถิ่นที่เติบโต

ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) เป้าหมายของ Green Plan 2030 คือ เสริมสร้าง
ขีดความสามารถและศักยภาพของอุตสาหกรรมอาหาร-เกษตร ให้สามารถผลิตได้ในอัตราร้อยละ ๓๐ ของความต้องการ
ทางโภชนาการในระดับประเทศอย่างยั่งยืน

๓. มาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะพลาสติก

กฎหมายของสิงคโปร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะพลาสติกและการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้
พลาสติกเป็นวัสดุนั้น ได้แก่

๓.๑ Resource Sustainability Act 2019^{๑๔}๓.๑.๑ วัตถุประสงค์ของกฎหมาย^{๑๔}

(๑) เพื่อใช้เป็นกรอบกำหนดให้บุคคลใดซึ่งได้รับกำไรหรือประโยชน์จากการขาย
ผลิตภัณฑ์ มีหน้าที่รับผิดชอบสำหรับค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมหรือบำบัดผลิตภัณฑ์ดังกล่าวภายหลังจากที่
ผลิตภัณฑ์นั้นได้กลายเป็นขยะแล้ว

(๒) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ลด ใช้ซ้ำ หรือนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ประโยชน์ใหม่
อีกครั้ง

(๓) เพื่อให้การคัดแยกและบำบัดเศษอาหารเป็นไปอย่างเหมาะสม

๓.๑.๒ ขอบเขตเนื้อหาของกฎหมาย

กฎหมายว่าด้วยการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน หรือ Resource Sustainability
Act 2019 เป็นกฎหมายที่เสนอโดยกระทรวงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (Ministry of the Environment and
Water Resources (MEWR)) ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม (Ministry of Sustainability
and the Environment (MSE)) กฎหมายมีเนื้อหาครอบคลุมถึงขยะที่เป็นปัญหาหลักของประเทศ ๓ ประเภท
ได้แก่ ขยะประเภทไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (electrical and electronic waste) ขยะจำพวกอาหาร (food waste)
และขยะที่มาจากบรรจุภัณฑ์ซึ่งรวมถึงพลาสติก (packaging waste, including plastics) กฎหมายฉบับนี้ได้แยก

^{๑๔} Resource Sustainability Act 2019 (No. 29 of 2019), 4 October 2019.

^{๑๕} Purposes of Act

3. The purposes of this Act are —

(a) to implement a framework where persons who profit from the supply of products
bear the cost of collecting and treating these products when they become waste;

(b) to encourage producers of packaging to reduce, re-use or recycle packaging; and

(c) to enable proper segregation and treatment of food waste.

ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายสำหรับขยะแต่ละประเภทแบ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะไฟฟ้าและขยะอิเล็กทรอนิกส์ (ส่วนที่ ๓) การรายงานแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุภัณฑ์ (ส่วนที่ ๔) การจัดการขยะอาหาร (ส่วนที่ ๕) โครงการ Producer Responsibility Schemes (ส่วนที่ ๖) และการบังคับใช้กฎหมาย (ส่วนที่ ๗) โดยในบทความนี้จะกล่าวถึงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะพลาสติกตามกฎหมายฉบับนี้ ประกอบด้วย

(๑) การรายงานแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุภัณฑ์ (ส่วนที่ ๔)

Resource Sustainability Act 2019 ได้กำหนดความหมายของคำว่า “บรรจุภัณฑ์” ไว้หมายถึงวัสดุใดหรือการผสมผสานวัสดุใดเพื่อใช้สำหรับการบรรจุ ป้องกัน ควบคุม ลำเลียง หรือนำเสนอสินค้าใด ๆ แต่ไม่รวมถึงวัสดุที่อยู่ในความครอบครองของผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะที่จะนำมาใช้ซ้ำ^{๑๖} โดยในส่วนที่ ๔ ของกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดหน้าที่ของผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะ (specified packaging)^{๑๗} ให้มีหน้าที่ยื่นรายงานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวที่ได้นำเข้าหรือนำมาใช้ตามเงื่อนไขของกฎหมายต่อ NEA และได้บัญญัติบทกำหนดโทษสำหรับผู้ผลิตที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย โดยหากผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะฝ่าฝืนหน้าที่ตามกฎหมายที่ให้รายงานต่อ NEA เป็นครั้งแรก ย่อมต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ หากเป็นการฝ่าฝืนครั้งที่สองหรือครั้งต่อไป ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ หรือต้องโทษจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับอีกไม่เกินวันละ ๑,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ ตลอดเวลาที่ยังมีการกระทำผิดต่อเนื่องอยู่นับแต่ที่ได้มีการกระทำผิดครั้งที่สองหรือครั้งต่อไป

นอกจากผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะมีหน้าที่ต้องยื่นรายงานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์นั้นต่อ NEA แล้ว ยังมีหน้าที่ยื่นแผน 3R ซึ่งเป็นแผนงานเกี่ยวกับการลด (reduce) การใช้ซ้ำ (re-use) หรือการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ (recycle) ในสิงคโปร์ไม่ว่าบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ได้นำเข้าหรือใช้โดยผู้ผลิตที่มีหน้าที่ยื่นหรือไม่ก็ตาม และแผนงาน 3R ที่ยื่นนั้นต้องประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการตามแผน หากผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะฝ่าฝืนหน้าที่ในการยื่นแผนงาน 3R ย่อมมีความผิดและต้องรับโทษตามที่กฎหมายกำหนดเช่นเดียวกับกรณีฝ่าฝืนหน้าที่ยื่นรายงานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะต่อ NEA^{๑๘} ทั้งนี้ ในกรณีที่ NEA พิจารณาแล้วเห็นว่ารายงานหรือแผนงาน 3R ที่ผู้ผลิตยื่นยังไม่ถูกต้อง ก็สามารถแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังผู้ผลิตให้แก้ไขรายงานหรือแผนงาน 3R ดังกล่าวให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

^{๑๖} Interpretation of this Part

19.—(1) In this Part, unless the context otherwise requires —

etc.

etc.

“packaging” means any material or combination of materials used for the containment, protection, handling, delivery or presentation of any goods, but does not include any material that remains in the possession of a producer of specified packaging to be re-used for the containment, protection, handling, delivery or presentation of any goods;

etc.

etc.

^{๑๗} บรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะตาม Resource Sustainability Act 2019 หมายความว่า บรรจุภัณฑ์อื่นใด นอกจากบรรจุภัณฑ์ตามประเภทที่ระบุไว้ให้อยู่นอกเหนือจากที่กำหนดในนิยาม

^{๑๘} Submission of 3R plan

ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะมีหน้าที่เก็บและคงรักษาไว้ซึ่งบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะนั้นให้ถูกต้องและสมบูรณ์โดยหากผู้ผลิตฝ่าฝืนย่อมมีความผิดและได้รับโทษเช่นเดียวกับกรณีการฝ่าฝืนการยื่นรายงานและแผนงาน 3R

(๒) โครงการ Producer Responsibility Schemes (ส่วนที่ ๖)

Producer Responsibility Scheme^{๑๙} เป็นโครงการที่ผู้ดำเนินโครงการกระทำการเก็บรวบรวมหรือจัดระบบการรวบรวมขยะที่มีลักษณะเฉพาะจากชุมชนและเป็นเหตุให้ขยะเหล่านี้ได้รับการบำบัดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต่อไป และเป็นโครงการที่สมาชิกของโครงการยังได้ช่วยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการรวมถึงค่าใช้จ่ายในการรวบรวม บำบัด และนำขยะที่รวบรวมไว้กลับมาใช้ได้ใหม่ กฎหมายได้ห้ามบุคคลใดซึ่งไม่มีใบอนุญาตตามโครงการ Producer Responsibility Scheme กระทำการหรือโฆษณาหรือถือเสมือนว่ากำลังกระทำการในฐานะเป็นผู้ผลิตตามโครงการดังกล่าว และกรณีที่บุคคลนั้นฝ่าฝืนย่อมมีความผิดและได้รับโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ หรือได้รับโทษจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ^{๒๐} สำหรับการยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ผลิตตามโครงการ Producer Responsibility Scheme ผู้ขอมีหน้าที่ต้องยื่นต่อ NEA ตามรูปแบบ

21.—(1) A producer required by section 20 to submit a report under that section must also submit to the Agency a plan to reduce, re-use or recycle packaging in Singapore (whether or not the packaging is imported or used by the producer).

(2) Without affecting section 52, a plan to reduce, re-use or recycle packaging under subsection (1) must include information on the implementation of any part of the plan.

(3) A producer who contravenes subsection (1) shall be guilty of an offence and shall be liable —

(a) on the first conviction to a fine not exceeding \$5,000; and

(b) on a second or subsequent conviction to a fine not exceeding \$10,000 or to imprisonment for a term not exceeding 3 months or to both and, in the case of a continuing offence, to a further fine not exceeding \$1,000 for every day or part of a day during which the offence continues after that second or subsequent conviction.

etc.

etc.

^{๑๙} “producer responsibility scheme” means a scheme in which —

(a) the operator of the scheme collects, or organises the collection of, any specified waste from the public and causes such waste collected to be treated and recycled; and

(b) members of the scheme finance the costs of operating the scheme, including the costs of the collection, treatment and recycling of the waste collected;

^{๒๐} **Licence required to operate producer responsibility scheme**

28.— (1) A person must not operate, or advertise or otherwise hold out that the person is operating, a producer responsibility scheme unless the person is authorised to do so by a licence under this Part.

(2) A person who contravenes subsection (1) shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine not exceeding \$10,000 or to imprisonment for a term not exceeding 3 months or to both.

etc.

etc.

และวิธีการที่ NEA กำหนด และเมื่อ NEA ได้รับคำขอรับใบอนุญาตจากผู้ยื่นคำขอแล้ว NEA มีอำนาจที่จะพิจารณาอนุมัติออกใบอนุญาตพร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาของใบอนุญาตไว้ หรือมีอำนาจที่จะปฏิเสธคำขอรับใบอนุญาตจากผู้ขอได้ ทั้งนี้ รัฐมนตรีอาจประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นครั้งคราวเพื่อจำกัดจำนวนใบอนุญาตประเภทขยะที่มีลักษณะเฉพาะตามที่ได้รับอนุญาตจาก NEA

การออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ผลิตตามโครงการ Producer Responsibility Scheme นั้น NEA อาจพิจารณากำหนดเงื่อนไขบางประการไว้ในใบอนุญาตได้ ได้แก่ (๑) ข้อกำหนดเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมที่สมาชิกของผู้ผลิตตามโครงการ Producer Responsibility Scheme มีหน้าที่ต้องชำระ (๒) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการดำเนินการเก็บรวบรวมขยะของผู้รับใบอนุญาตเพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าการรวบรวม การเคลื่อนย้าย และการลำเลียงขยะเป็นไปอย่างเหมาะสม (๓) ปริมาณขั้นต่ำของการเก็บรวบรวมขยะที่มีลักษณะเฉพาะ และ (๔) ข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อดำเนินงานตามโครงการหรือสถานการณ์ที่ประสงค์จะให้ความรู้แก่สาธารณชนในด้านการจัดการขยะและความยั่งยืนของทรัพยากร^{๒๑} นอกจากนี้ NEA อาจแก้ไขเงื่อนไขต่าง ๆ ในใบอนุญาตรวมถึงเพิกถอนใบอนุญาตได้หากผู้รับใบอนุญาตกระทำการในลักษณะที่จัดหาข้อมูลเท็จหรือก่อให้เกิดความเข้าใจผิดใด ๆ แก่ NEA กระทำการฝ่าฝืนบทบัญญัติตามที่กฎหมายกำหนด ฝ่าฝืนเงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาต หรือเป็นกรณีที่ NEA เห็นว่าผู้รับใบอนุญาตไม่มีความเหมาะสมที่จะได้รับอนุญาตอีกต่อไป ซึ่งก่อนที่จะเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว NEA มีหน้าที่ต้องแจ้งผู้รับใบอนุญาตเพื่อให้โอกาสผู้รับใบอนุญาตได้ชี้แจงและแสดงเหตุผลประกอบเป็นลายลักษณ์อักษร และหากผู้รับใบอนุญาตไม่เห็นด้วยกับการเพิกถอนใบอนุญาต ก็สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีได้ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งการเพิกถอนใบอนุญาต

สำหรับกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตฝ่าฝืนบทบัญญัติในส่วนที่ ๖ ว่าด้วยโครงการ Producer Responsibility Schemes และการฝ่าฝืนนั้นไม่เป็นความผิดตาม Resource Sustainability Act 2019 หรือผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต NEA มีอำนาจสั่งลงโทษทางการเงิน (financial penalty) แก่ผู้รับใบอนุญาตได้ กล่าวคือ หากผู้รับใบอนุญาตฝ่าฝืนบทบัญญัติในส่วนที่ ๖ หรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในใบอนุญาต ผู้รับใบอนุญาตต้องถูกลงโทษให้ชำระเงินค่าปรับเป็นจำนวนไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์สำหรับแต่ละกรณีไป แต่เมื่อรวมแล้วไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์นับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง โดยก่อนมีคำสั่งลงโทษทางการเงิน NEA มีหน้าที่ต้องแจ้งผู้รับใบอนุญาตเพื่อให้โอกาสผู้รับใบอนุญาตได้ชี้แจงและแสดง

^{๒๑} Licence conditions

30.—(1) A licence is subject to such conditions as the Agency may specify.

(2) The conditions may include the following:

(a) requirements relating to the fees payable by members of the producer responsibility scheme;

(b) requirements relating to the waste collection operations of the licensee, to ensure comprehensive and regular collection, removal and transport of waste;

(c) minimum specified waste collection amounts;

(d) requirements to conduct programmes or events to educate the public on waste management and resource sustainability.

etc.

etc.

เหตุผลประกอบเป็นลายลักษณ์อักษร และหากผู้รับใบอนุญาตไม่เห็นด้วยกับคำสั่งของ NEA ก็สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีได้ภายใน ๑๔ วันนับแต่วันได้รับแจ้งคำสั่ง

๓.๒ Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act 1997^{๒๒}

สิงคโปร์ได้ลงนามเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) ในปี ค.ศ. ๑๙๙๖ (พ.ศ. ๒๕๓๙) จึงได้ตราพระราชบัญญัติของเสียอันตราย (การควบคุมการส่งออก นำเข้า และเคลื่อนย้าย) พ.ศ. ๒๕๔๐ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องขึ้น เพื่อควบคุมการส่งออก นำเข้า และเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายให้สอดคล้องกับหลักการที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาบาเซล มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๔๑^{๒๓}

๓.๒.๑ ขอบเขตการใช้บังคับของกฎหมาย

การอ้างอิง Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act 1997 หมายความว่ารวมถึงการอ้างอิงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่ออกตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ด้วย และมีขอบเขตการใช้บังคับภายในดินแดน และบริเวณเหนือ่านฟ้าและน่านน้ำของสิงคโปร์ โดยอาณาเขตของประเทศจะหมายความถึง (๑) อาณานิคม ดินแดนโพ้นทะเล หรือดินแดนที่อยู่ในอารักขาของต่างประเทศ และ (๒) ดินแดนที่อยู่นอกสิงคโปร์ที่มีเขตความรับผิดชอบใด ๆ ในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเหนือดินแดนดังกล่าว^{๒๔}

๓.๒.๒ ขอบเขตเนื้อหาของกฎหมาย

> Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act 1997 กำหนดความหมายของคำว่า “ของเสียอันตราย (hazardous waste)” หมายความว่าของเสียตามที่กฎระเบียบภายใต้พระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดไว้โดยมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๓ (Annex III) ทำอนุสัญญาบาเซล หรือเป็นของเสียที่อยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๑ (Annex I) ทำอนุสัญญาบาเซล เว้นแต่มีได้เป็นของเสียที่มีลักษณะตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๓ ทำอนุสัญญาบาเซล ส่วนคำว่า “ของเสียอื่น (other waste)” หมายความว่าของเสียที่อยู่ในประเภทใด ๆ ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๒ (Annex II) ทำอนุสัญญาบาเซล

^{๒๒} Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act 1997 (2020 Revised Edition), 31 December 2021.

^{๒๓} Basel Convention, “Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act”, National Environment Agency <<https://www.nea.gov.sg/corporate-functions/resources/legislation-international-law/multilateral-environmental-agreements/chemical-safety/basel-convention/hazardous-waste-act-1997>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

^{๒๔} Treatment of colonies, etc.

3.—(1) For the purposes of this Act, if —

(a) a territory is covered by either of the following subparagraphs:

(i) a colony, overseas territory, overseas province or protectorate of a foreign country;

(ii) a territory outside Singapore, where a foreign country is to any extent responsible for the international relations of the territory;

etc.

etc.

“ขยะพลาสติก” หรือ plastic waste จัดเป็นของเสียอื่นประเภทที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๒ ว่าด้วยประเภทของของเสียที่กำหนดให้ต้องพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ โดยขยะพลาสติกรวมถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของขยะพลาสติกด้วย เว้นแต่กรณีดังนี้

(๑) เป็นพลาสติกที่อยู่ในจำพวกของเสียอันตรายที่อยู่ในประเภทของเสียตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๑

(๒) เป็นพลาสติกตามรายการที่กำหนดไว้โดยมีเงื่อนไขที่จะนำพลาสติกดังกล่าวกลับมาใช้ได้ใหม่ในสภาพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและแทบไม่หลงเหลือสารปนเปื้อนใด ๆ ไว้อีกต่อไป ขยะพลาสติกตามรายการที่กำหนด เช่น ขยะพลาสติกที่เกือบทั้งหมดมีส่วนประกอบของสาร non-halogenated polymer หรือสาร fluorinated polymers เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ของเสียอันตรายและของเสียอื่นไม่รวมถึงของเสียที่ได้มาจากการปฏิบัติงานปกติของเรือและกากกัมมันตรังสี^{๒๕}

Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act 1997 ได้กำหนดมาตรการควบคุมขยะพลาสติกที่จัดอยู่ในประเภท “ของเสียอื่น” ตามภาคผนวก ๒ ท้ายอนุสัญญาบาเซล ไว้ดังนี้

(๑) ควบคุมการส่งออกและเคลื่อนย้ายข้ามแดน โดยเป็นการควบคุมการส่งออกสารหรือวัตถุไปยังประเทศที่ระบุไว้เป็นการเฉพาะ

(๒) ควบคุมการดำเนินการหรือการเคลื่อนย้ายสารหรือวัตถุใด ๆ ออกจากสิงคโปร์เพื่อไปยังประเทศที่ระบุไว้เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ การควบคุมการข้ามผ่านแดนข้างต้นยังครอบคลุมถึงกรณีที่น่าขยะพลาสติกเข้ามาในสิงคโปร์เพื่อส่งออกหรือผ่านแดนไปยังประเทศอื่นด้วย

> การจัดการขยะพลาสติกต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่า มาตรการจัดการของเสียตามที่กฎหมายนี้กำหนดเป็นไปเพื่อคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์และลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

> การควบคุมการนำเข้า ส่งออก ผ่านแดน ซึ่งสารหรือวัตถุที่เป็นของเสียอื่นจากต่างประเทศ

> การห้ามบุคคลนำเข้า ส่งออก หรือผ่านแดน

^{๒๕} **Meaning of hazardous and other wastes**

4. Subject to section 5, for the purposes of this Act —

(a) “hazardous waste” means —

(i) waste prescribed by any regulations made under this Act, where the waste has any of the characteristics mentioned in Annex III to the Basel Convention; or

(ii) waste that belongs to any category contained in Annex I to the Basel Convention, unless it does not possess any of the characteristics contained in Annex III to that Convention;

(b) “other waste” means waste that belongs to any category contained in Annex II to the Basel Convention,

but hazardous and other wastes do not include wastes which derive from the normal operations of a ship and radioactive wastes.

>> การห้ามบุคคลนำเข้าหรือส่งออกของเสียอันตรายหรือของเสียอื่น เว้นแต่เป็นกรณีที่บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตให้นำเข้าหรือส่งออกของเสียนั้นได้ และบุคคลซึ่งได้รับอนุญาตให้นำเข้าหรือส่งออกของเสียอันตรายหรือของเสียอื่นตามกฎหมายนี้ ต้องไม่นำเข้าหรือส่งออกของเสียอันตรายหรือของเสียอื่นที่เกี่ยวข้องเว้นแต่จะได้รับอนุญาตให้นำของเสียดังกล่าวเข้ามาหรือออกไปได้ รวมทั้งต้องไม่ละเมิดเงื่อนไขใด ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต หากฝ่าฝืน กรณีที่เป็นนิติบุคคลย่อมระวางโทษปรับไม่เกิน ๓๐๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ กรณีเป็นบุคคลธรรมดา ย่อมระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ หรือจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

>> การห้ามบุคคลนำของเสียอันตรายหรือของเสียอื่นเข้ามาในสิงคโปร์ในลักษณะที่เป็นการผ่านแดน เว้นแต่เป็นกรณีที่บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตให้นำของเสียดังกล่าวเข้ามาเพื่อผ่านแดนออกไปได้ หากฝ่าฝืน กรณีที่เป็นนิติบุคคลย่อมระวางโทษปรับไม่เกิน ๓๐๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ กรณีเป็นบุคคลธรรมดา ย่อมระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ หรือจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

๓.๓ Environmental Public Health (General Waste Collection) Regulations^{๒๖}

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายลำดับรองที่ควบคุมดูแลเรื่องการออกใบอนุญาตเป็นผู้รวบรวมและขนส่งของเสียทั่วไป การขนส่งของเสีย และการกำจัดของเสีย โดยของเสียทั่วไปตามกฎหมายนี้รวมถึงของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือที่เรียกว่า “ของเสียรีไซเคิล” ซึ่งของเสียรีไซเคิลตามตารางที่หนึ่ง (First Schedule) ท้ายพระราชบัญญัติ รวมถึงผลิตภัณฑ์ประเภทพลาสติก โดยแบ่งเนื้อหาการพิจารณาได้ดังนี้

๓.๓.๑ ขอบเขตความหมายของคำว่า “ของเสีย”

Environmental Public Health (General Waste Collection) Regulations ได้กำหนดความหมายของคำว่า

“ของเสียทั่วไป” ประกอบด้วย ขยะหรือของเสียอุตสาหกรรม (แต่ไม่รวมถึงของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นพิษตามที่ระบุไว้ในตารางท้าย Environmental Public Health (Toxic Industrial Waste) Regulations) ของเสียจากเครื่องดักไขมัน ของเสียจากระบบบำบัดน้ำทิ้ง ของเสียจากสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขอนามัย สารอันตรายและของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นพิษที่ได้รับการบำบัดและทำให้เกิดความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อการนำไปกำจัด และของเสียที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้

“ของเสียที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้”^{๒๗} หมายความว่าถึง ของเสียทั่วไปที่สามารถนำไปรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และรวมถึงของเสียใด ๆ ที่สามารถรีไซเคิล^{๒๘} และขยะหรือของเสียใดที่ระบุไว้ในตารางที่สี่ท้ายกฎหมายนี้

^{๒๖} Environmental Public Health (General Waste Collection) Regulations, Cap. 95, Rg 12, 2000 Ed.

^{๒๗} “recyclable waste” means any general waste that is capable of being recycled, and includes

(a) any recyclable; and

(b) any refuse or waste specified in the Fourth Schedule;

^{๒๘} ของเสียรีไซเคิลตามตารางที่หนึ่งท้ายกฎหมายจะรวมถึงผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทขวดหรือภาชนะบรรจุที่ทำมาจากพลาสติก เช่น ภาชนะบรรจุผงซักฟอก ขวดนม หรือขวดน้ำแร่ เป็นต้น

๓.๓.๒ ขอบเขตเนื้อหาของกฎหมาย

(๑) ใบอนุญาต^{๒๙}

กฎหมายกำหนดประเภทของใบอนุญาตไว้ ๒ กรณี ได้แก่

> ใบอนุญาตประกอบธุรกิจการเก็บรวบรวมหรือขนส่งของเสียทั่วไปโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการชำระเงินหรือค่าตอบแทนอื่นซึ่งอาจเป็นตัวเงินหรือในรูปแบบอื่น

> ใบอนุญาตประกอบธุรกิจการเก็บรวบรวมหรือขนส่งจากสถานประกอบการด้านอาหารที่ใช้น้ำมันในการปรุงอาหาร เช่น ร้านอาหาร ร้านขนม โรงอาหาร รถขายอาหาร หรือสถานที่อื่นที่คล้ายคลึงกัน โดยผู้ยื่นคำขอมิหน้าที่กรอกแบบฟอร์มคำขอพร้อมแนบเอกสารประกอบตามที่อธิบดี NEA กำหนด เช่น รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ยื่นคำขอ พนักงานหรือลูกจ้างของผู้ยื่นคำขอ ยานพาหนะที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียทั่วไป อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ตลอดจนข้อมูลรายละเอียดของของเสียทั่วไปที่จะจัดเก็บ

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต^{๓๐}

ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่ชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตรายปี ปีละ ๑๙๕ ดอลลาร์สิงคโปร์ เว้นแต่กรณีเป็นผู้รับใบอนุญาตที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้เก็บรวบรวมของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นพิษตาม Environmental Public Health (Toxic Industrial Waste) Regulations (Rg 11) จะได้รับยกเว้นไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมสำหรับผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้เก็บรวบรวมหรือขนส่งของเสียทั่วไปตามกฎหมายนี้

เงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาต

กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตทุกคนต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขหลายประการ เช่น (๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องทำสัญญาให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษรกับพนักงานผู้มีหน้าที่เก็บรวบรวมของเสียที่ได้รับการว่าจ้างจากผู้รับใบอนุญาต (๒) สัญญาว่าจ้างการให้บริการต้องระบุข้อกำหนดเรื่องการชำระค่าจ้างพื้นฐาน เงินเพิ่ม และเงินค่าล่วงเวลาไว้อย่างชัดเจน (๓) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงให้เห็นได้ว่าการปฏิบัติงานของพนักงานของตนผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดการปฏิบัติงานตามที่อธิบดี NEA ได้กำหนดไว้ หรือ (๔) ผู้รับใบอนุญาตต้องเก็บบันทึก บัญชี หรือเอกสาร ตามที่กฎหมายกำหนดตลอดอายุของระยะเวลาตามใบอนุญาต เป็นต้น

^{๒๙} **General waste collector's licence**

3. Any person who wishes to carry on the business of —

(a) collecting or transporting general waste for payment or other remuneration (whether monetary or otherwise); or

(b) collecting or transporting from any food establishment (whether or not licensed under section 32 of the Act or section 21 of the Sale of Food Act 1973) used cooking oil, may apply for a general waste collector's licence under regulation 4.

^{๓๐} **Fee for licence**

5. The licensee shall pay an annual licence fee of \$195 except that where the licensee is a licensed toxic industrial waste collector under the Environmental Public Health (Toxic Industrial Waste) Regulations (Rg 11) he shall be exempted from payment of the licence fee.

การเก็บขยะรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

กฎหมายกำหนดห้ามผู้ซึ่งรับใบอนุญาตเก็บขยะรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ จากสถานที่ใด ๆ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดี NEA โดยคำว่า “สถานที่” หมายความว่า สถานที่ใด ๆ ที่อธิบดี เป็นผู้กำหนดตาม Environmental Public Health Act ๑๙๘๗ ทั้งนี้ กฎหมายได้ให้อำนาจอธิบดีในการกำหนด แบบการยื่นคำขอสำหรับการขออนุญาตจัดเก็บขยะรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และหากอธิบดีเห็นสมควร ก็อาจ ระบุบริเวณเขตพื้นที่ที่ผู้รับใบอนุญาตสามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้งอาจกำหนดเงื่อนไขใบอนุญาตเพื่อให้ผู้รับ ใบอนุญาตปฏิบัติตามได้

(๒) การขนส่งของเสีย^{๓๑}

กฎหมายกำหนดให้การขนส่งของเสียที่ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี ประกอบด้วย

> การขนส่งขยะทั่วไปตามรายการที่กำหนดใน Class A ตามตารางที่ ๒ ได้แก่

(๑) ขยะประเภทเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่ใช่แล้ว อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซากสิ่งก่อสร้างและสิ่งซ่อมแซม สสารที่ตกตะกอน จากน้ำอับเฉาในเรือ และกิ่งก้านสาขาของต้นไม้ (๒) ขยะที่มีขนาดใหญ่ (๓) ขยะที่ไม่เน่าเสีย และ (๔) ขยะรีไซเคิล ที่ไม่รวมถึงขยะอาหาร

> การขนส่งขยะทั่วไปตามรายการที่กำหนดใน Class B และ Class B.1 ตามตารางที่ ๒ ได้แก่ ขยะในครัวเรือน ขยะอาหารที่ไม่รวมถึงน้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร และขยะจากตลาด ของเสียที่มีสารอินทรีย์ในปริมาณสูงและเน่าเสียได้ และน้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร

> การขนส่งขยะทั่วไปตามรายการที่กำหนดใน Class C และ Class D ตามตารางที่ ๒ ได้แก่ ตะกอนและของเสียอื่นที่มาจากเครื่องดักไขมัน สิ่งปฏิกูล ตะกอนและของเสียอื่นที่มาจาก ชักโครก การบำบัดสิ่งปฏิกูล ถังบำบัดน้ำเสีย ของเสียที่มาจากสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขอนามัยที่ไม่ใช่เป็น ส่วนประกอบของระบบระบายสิ่งปฏิกูล และสารอันตรายและขยะอุตสาหกรรมที่เป็นพิษที่ได้รับการบำบัดและ ทำให้เกิดความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อการนำไปกำจัด

^{๓๑} **Transportation of general wastes under Class A**

8. Transportation of general waste listed under Class A in the Second Schedule shall be by skip container trucks, open lorries with crane or tipper or such other vehicle as may be permitted by the Director-General.

Transportation of general wastes under Class B and Class B.1

9. (1) General waste listed under Class B in the Second Schedule must be transported by compaction vehicles, roll-off compactors or such other vehicles as may be permitted by the Director-General.

(2) General waste listed under Class B.1 in the Second Schedule must be transported —

(a) in intermediate bulk containers on open lorries; or

(b) in such other storage equipment, or by such other vehicles, as may be permitted by the Director-General.

Transportation of general wastes under Class C and Class D

10. Transportation of general waste listed under Class C and Class D in the Second Schedule shall be by tanker trucks or such other vehicles as may be permitted by the Director-General.

(๓) การกำจัดของเสีย^{๓๒}

กฎหมายกำหนดห้ามผู้รับใบอนุญาตกำจัดหรือก่อให้เกิดการกำจัดของเสียทั่วไปใด ๆ ในสถานที่อื่นนอกเหนือจากสถานที่สำหรับกำจัดของเสีย โดยในส่วนของกรกำจัดขยะรีไซเคิลที่รวมถึงขยะพลาสติกด้วยนั้น กฎหมายได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตต้องขนส่งขยะรีไซเคิลทั้งหมดไปยังสถานที่สำหรับรีไซเคิลขยะนั้น และอธิบดีอาจกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตจัดระเบียบเส้นทางการเก็บรวบรวมขยะใหม่รวมทั้งกำหนดมาตรการอื่นที่จำเป็นต่อการกำจัดหรือการลดการนำมาผสมผสานกันระหว่างขยะรีไซเคิล ขยะที่เผาทำลายได้ และขยะที่ไม่สามารถเผาทำลายได้

(๔) บทกำหนดโทษ^{๓๓}

กฎหมายกำหนดให้บุคคลใดซึ่งฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติใด ๆ ของกฎหมายฉบับนี้ มีความผิดและต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ และปรับอีกไม่เกินวันละ ๕๐๐ ดอลลาร์สิงคโปร์ ตลอดเวลาที่ยังมีการกระทำผิดต่อเนื่องอยู่นับแต่ศาลพิพากษา

๔. บทสรุป

การจัดการขยะพลาสติกในสิงคโปร์ประกอบด้วยหลายมาตรการทั้งมาตรการทางบริหารและมาตรการทางกฎหมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลด ใช้ซ้ำ และรีไซเคิล ขยะพลาสติกทั้งหมดในประเทศเพื่อไปสู่เป้าหมายของการมีจำนวนขยะพลาสติกที่เป็นศูนย์ โดยมาตรการทางบริหารที่เป็นแผนงานระดับชาติในด้านการจัดการของเสียที่รวมถึงขยะพลาสติกและการสร้างความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของสิงคโปร์ ได้แก่ Zero Waste Masterplan และ Green Plan 2030 ในขณะที่มาตรการทางกฎหมายที่มีขึ้นเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและจัดการของเสียประเภทต่าง ๆ ที่สำคัญ

^{๓๒} Disposal of wastes at disposal facility

16. No licensee shall dispose of or cause or permit to be disposed of any general waste in any place except at a disposal facility.

Disposal of recyclable waste, incinerable waste and non-incinerable waste

17.—(1) Subject to paragraphs (1A), (1B) and (1C), a licensee must transport all incinerable waste to either of the following for disposal:

(a) a refuse incineration plant;

(b) a disposal facility specified by the Director-General under paragraph (4).

etc.

etc.

(2A) A licensee must transport all recyclable waste to a recycling facility.

(3) The Director-General may require a licensee to re-organise his waste collection trips or take such other measures needed to eliminate or minimise the mixing of recyclable waste, incinerable waste and non-incinerable waste.

etc.

etc.

^{๓๓} Penalty

22. Any person who contravenes or fails to comply with any of the provisions of these Regulations shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine not exceeding \$10,000 and, in the case of a continuing offence, to a further fine not exceeding \$500 for every day during which the offence continues after conviction.

มีหลายฉบับ ได้แก่ Environmental Public Health Act 1987, Environmental Public Health (Toxic Industrial Waste) Regulations, Environmental Public Health (General Waste Disposal Facility) Regulations แต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการของเสียรีไซเคิลที่รวมถึงขยะพลาสติก ได้แก่ Resource Sustainability Act 2019, Hazardous Waste (Control of Export, Import and Transit) Act 1997 และ Environmental Public Health (General Waste Collection) Regulations โดยกฎหมายแต่ละฉบับได้กำหนดผู้รับผิดชอบ กลไกการดำเนินงาน ความรับผิดชอบและบทกำหนดโทษ เพื่อเป็นมาตรการบังคับให้คนในสังคมพึงปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกันในระดับประเทศคือ การลด ใช้ซ้ำ และรีไซเคิล ขยะพลาสติก ให้มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
