

บทที่ 4

ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ

ธุรกิจในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเผชิญกับวิกฤตสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลภาวะ และการใช้ทรัพยากรเกินขีดจำกัด ซึ่งนำไปสู่การปรับแนวทางการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับแนวคิด Green Business ที่เน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แนวคิด Circular Economy ซึ่งมุ่งส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างหมุนเวียนและยั่งยืน และแนวคิด Sustainable Development Goals (SDGs) ที่เชื่อมโยงธุรกิจกับการพัฒนาในมิติสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) การประเมินผลและรายงานผลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ และการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจ เพื่อสร้างสมดุลระหว่างผลกำไรกับความยั่งยืนในระยะยาว

4.1 ธุรกิจกับวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21

ในศตวรรษที่ 21 วิกฤตสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษ หรือการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งล้วนมีต้นตอจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะภาคธุรกิจที่เป็นทั้งผู้ใช้ทรัพยากรและผู้ก่อให้เกิดมลพิษอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ธุรกิจไม่เพียงแต่มีส่วนสร้างปัญหา หากยังมีบทบาทสำคัญในการเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไข ด้วยนวัตกรรม การกำกับดูแลที่ดี และการดำเนินงานอย่างยั่งยืน เนื้อหานี้จะพาไปสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับวิกฤตสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) มุมมองของ Subhan Ansori และ Ramdan Yusuf

Subhan Ansori และ Ramdan Yusuf (2023) ได้นำเสนอการวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ผ่านบทความ Addressing the Global Environmental Crisis: Strategies for Sustainable Development โดยใช้วิธีการวิเคราะห์บรรณานุกรมเพื่อสรุปประเด็นสำคัญที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุดในงานวิจัยระดับโลก พวกเขาพบว่าความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมในยุคปัจจุบันไม่ใช่เพียงปัญหาภูมิอากาศเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงทรัพยากรและประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม

Ansori และ Yusuf เน้นว่าแนวทางการพัฒนาแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง และก่อให้เกิดความไม่ยั่งยืนในระยะยาว พวกเขาจึงเสนอให้ใช้แนวคิด "Triple Bottom Line" ซึ่งประกอบด้วยเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นแกนหลักของการวางกลยุทธ์การพัฒนา เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของปัจจุบันโดยไม่ทำลายความสามารถของโลกในการรองรับความต้องการของคนรุ่นต่อไป อีกหนึ่งประเด็นสำคัญคือ "ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม" (Environmental Governance) ซึ่งหมายถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีส่วนร่วม โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน แนวทางนี้ถูกมองว่าเป็นกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนแปลงนโยบายและพฤติกรรมของสังคม สุดท้าย Ansori และ Yusuf เน้นว่าการแก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ต้องอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายศาสตร์ เช่น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ เพื่อสร้างแนวทางที่ยั่งยืนและครอบคลุมทุกมิติของปัญหา

2) มุมมองของ Morten Tønnessen

Morten Tønnessen (2021) ได้วิเคราะห์วิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ผ่านกรอบแนวคิดเชิงอัตถิภาวนิยม (existential perspective) โดยเน้นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ใช่เพียงปรากฏการณ์ทางกายภาพหรือเศรษฐกิจเท่านั้น แต่สะท้อนถึงวิธีที่มนุษย์เข้าใจโลกและความสัมพันธ์ของตนกับธรรมชาติ เขาเสนอแนวคิด "umwelt trajectory" ซึ่งหมายถึงเส้นทางพัฒนาของสังคมมนุษย์ตามวิธีที่เรา "รับรู้" และ "ตอบสนอง" ต่อสิ่งแวดล้อม โดย Tønnessen เชื่อว่ามนุษย์ในยุคอุตสาหกรรมได้สร้างสถานะ "disconnect" จากธรรมชาติ ซึ่งทำให้เกิดระบบเศรษฐกิจและการเมืองที่ส่งเสริมการแสวงหาผลประโยชน์โดยไม่ตระหนักถึงขีดจำกัดของระบบนิเวศ เขาเสนอว่าหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงลึกในระดับสังคม มนุษย์จะไม่สามารถหลุดพ้นจากวงจรวิกฤตนี้ได้

Tønnessen เสนอ 3 เส้นทางเปลี่ยนผ่านของสังคม เพื่อตอบสนองต่อวิกฤตสิ่งแวดล้อม:

(1) Business-as-usual: เดินหน้าพัฒนาตามแนวทางปัจจุบัน ซึ่งมีแนวโน้มจะนำไปสู่หายนะทางนิเวศวิทยา

(2) Eco-modernism: เชื่อว่ามนุษย์สามารถใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจและค่านิยมหลัก

(3) Deep Ecology / Radical Transformation: การเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้งในโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ และวิถีคิดของมนุษย์ต่อธรรมชาติ

Tønnessen ยืนยันว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างและวัฒนธรรมเป็นสิ่งจำเป็น หากมนุษยชาติหวังจะหลีกเลี่ยงผลลัพธ์อันเลวร้ายจากวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษนี้

3) มุมมองของ Roger S. Gottlieb

Roger S. Gottlieb (2019) นำเสนอการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ผ่านหนังสือ *Morality and the Environmental Crisis* โดยเน้นย้ำว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ใช่เพียงปัญหาทางนิเวศหรือวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่เป็น วิกฤตทางศีลธรรม ที่สะท้อนถึงความล้มเหลวของมนุษย์ ในการรับผิดชอบต่อโลกและชีวิตร่วมกัน โดย Gottlieb อธิบายว่า รากเหง้าของวิกฤตสิ่งแวดล้อมเกิดจาก วิธีคิดแบบแยกขาด (dualism) ที่มนุษย์มองตนเองแยกจากธรรมชาติ และวัฒนธรรมบริโภคนิยมที่มุ่งตอบสนองความต้องการโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบ เขาเชื่อว่าแนวคิด “การครอบงำธรรมชาติ” ซึ่งฝังราก ในวัฒนธรรมตะวันตกและระบบเศรษฐกิจทุนนิยม เป็นตัวเร่งสำคัญให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

สิ่งที่ Gottlieb เสนอคือ การเปลี่ยนแปลงทางจิตสำนึก และ จริยธรรมร่วมสมัย ที่ยึดโยงมนุษย์ กับธรรมชาติในฐานะ “ชุมชนทางศีลธรรม” (moral community) เขาเรียกร้องให้ศาสนา จริยธรรม และ จิตวิญญาณ เข้ามามีบทบาทในการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ โดยเชื่อว่าการแก้วิกฤต จะไม่สำเร็จหากขาดการเปลี่ยนแปลงในระดับคุณค่าภายใน นอกจากนี้ Gottlieb ยังชี้ให้เห็นว่าแม้จะมี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า แต่หากมนุษย์ยังยึดมั่นในค่านิยมของการบริโภคเกินขอบเขตและ การแสวงหากำไรเป็นที่ตั้ง โลกก็จะเผชิญกับภัยพิบัติที่รุนแรงขึ้นในอนาคต โดยสรุป Gottlieb เสนอว่า การแก้วิกฤตสิ่งแวดล้อมต้องเริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลง “วิธีที่เราอยู่ในโลก” ทั้งในระดับบุคคลและสังคม

จากมุมมองวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ของนักวิชาการทั้ง 3 ข้างต้น สามารถสรุปถึงความ จำเป็นในการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงโครงสร้าง ระบบคิด และจริยธรรมได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สรุปเชิงภาพ (visual summary) เปรียบเทียบแนวคิดของ Subhan Ansori & Ramdan Yusuf, Morten Tønnessen, และ Roger S. Gottlieb

หัวข้อ	Subhan Ansori & Ramdan Yusuf (2023)	Morten Tønnessen (2021)	Roger S. Gottlieb (2019)
จุดเน้นหลัก	กลยุทธ์การพัฒนาอย่างยั่งยืน	การเปลี่ยนผ่านของสังคม (societal trajectory)	ศีลธรรมและจิตสำนึกของมนุษย์

หัวข้อ	Subhan Ansori & Ramdan Yusuf (2023)	Morten Tønnessen (2021)	Roger S. Gottlieb (2019)
กรอบแนวคิด	Triple Bottom Line (เศรษฐกิจ - สังคม - สิ่งแวดล้อม), ธรรมาภิบาล	Umwelt Trajectory, Deep Ecology	วิกฤตศีลธรรม, จริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม
สาเหตุหลักของวิกฤต	การพัฒนาแบบทุนนิยมที่ยั่งยืน	การตัดขาดจากธรรมชาติ, แนวคิดแบบมนุษย์ศูนย์กลาง	ค่านิยมบริโภคนิยม, การครอบงำธรรมชาติ
แนวทางการแก้ปัญหา	บูรณาการนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมกับภาครัฐกิจและรัฐ	ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมและระบบคิดของสังคม	ฟื้นฟูคุณค่าทางจริยธรรมและจิตวิญญาณ
ระดับการเปลี่ยนแปลงที่เสนอ	โครงสร้างนโยบายและความร่วมมือภาคส่วน	โครงสร้างสังคม-วัฒนธรรม	จิตสำนึกและคุณค่าในระดับบุคคล
จุดเด่น	เน้นความร่วมมือข้ามศาสตร์และธรรมาภิบาล	เสนอทางเลือกการเปลี่ยนผ่าน 3 รูปแบบ (Business-as-usual, Eco-modernism, Deep Ecology)	เชื่อมโยงวิกฤตสิ่งแวดล้อมกับจริยธรรมของมนุษย์อย่างลึกซึ้ง

4.2 แนวคิดธุรกิจสีเขียว (Green Business)

แนวคิดธุรกิจสีเขียวถูกอธิบายผ่านนิยามที่เน้นการดำเนินธุรกิจโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมความยั่งยืนในระยะยาว ต่อเนื่องด้วยการจำแนกประเภทของธุรกิจสีเขียวออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ เช่น ธุรกิจด้านพลังงานสะอาด เกษตรอินทรีย์ การจัดการของเสีย และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังกล่าวถึงกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานของธุรกิจสีเขียว อาทิ การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การนำนวัตกรรมมาใช้ลดผลกระทบ และการสื่อสารความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมกับสาธารณชน

4.2.1 นิยามของธุรกิจสีเขียว

ในยุคที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลายเป็นวิกฤตระดับโลก แนวคิด “ธุรกิจสีเขียว” (Green Business) ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจยุคใหม่ไม่เพียงมุ่งเน้นกำไร แต่ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม การเข้าใจแนวคิดและนิยามของธุรกิจสีเขียวจากมุมมองของนักวิชาการชั้นนำจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อสร้างแนวทางดำเนินงานที่ยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อในระยะยาว ได้แก่

M. Sadiku (2020) ให้นิยามธุรกิจสีเขียวว่าเป็นการดำเนินธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสังคม จุดเน้นอยู่ที่การลดมลภาวะ การใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสะอาด

Irina Todos (2023) ให้นิยามธุรกิจสีเขียวว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของเศรษฐกิจสีเขียว โดยเน้นการบูรณาการหลักการความยั่งยืนในทุกกระบวนการของธุรกิจ ตั้งแต่การออกแบบ การผลิต ไปจนถึงการจัดการห่วงโซ่อุปทาน จุดเด่นของนิยามนี้คือการวัดระดับความเป็น “สีเขียว” ของกิจการผ่านดัชนีชี้วัด เช่น Green Index ซึ่งช่วยให้ธุรกิจสามารถประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นรูปธรรม

Ananya Dhawan (2023) ให้นิยามธุรกิจสีเขียวว่าเป็นแนวทางการดำเนินธุรกิจที่สร้างผลกำไรควบคู่ไปกับการลดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการนำกลยุทธ์สีเขียวมาใช้ เช่น การใช้พลังงานสะอาด วัสดุรีไซเคิล บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ และการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ

จากคำนิยามธุรกิจสีเขียวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า “ธุรกิจสีเขียว” ไม่ใช่เพียงการทำธุรกิจที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่คือการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมุ่งสู่ความยั่งยืนในระยะยาว โดยผสานทั้งผลกำไรและการอนุรักษ์โลกไว้ในกระบวนการเดียวกัน ซึ่งถือเป็นแนวทางสำคัญในการทำธุรกิจในยุคปัจจุบันและอนาคต

4.2.2 ประเภทของธุรกิจสีเขียว

สิ่งแวดล้อมกลายเป็นประเด็นสำคัญระดับโลก แนวคิดธุรกิจสีเขียวได้รับความสนใจมากขึ้น การทำความเข้าใจประเภทของธุรกิจสีเขียวจากนักวิชาการชั้นนำจึงมีความสำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) มุมมองของ M. Sadiku

M. Sadiku (2020) ได้จำแนกประเภทธุรกิจสีเขียวออกเป็น 3 กลุ่มหลัก โดยอิงจากแนวทางในการดำเนินกิจการที่เน้นความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของธุรกิจในฐานะกลไกสำคัญในการลดผลกระทบทางนิเวศวิทยาและส่งเสริมความตระหนักรู้ต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

(1) ธุรกิจที่ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร (Resource-efficient businesses)

ธุรกิจกลุ่มนี้มุ่งเน้นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น พลังงาน น้ำ วัตถุดิบ และวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ผ่านเทคนิคการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เช่น การรีไซเคิล การประหยัดพลังงานในกระบวนการผลิต และการเลือกใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เป้าหมายคือการลดต้นทุนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเวลาเดียวกัน

(2) ธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean technology adopters)

กลุ่มนี้ประกอบด้วยธุรกิจที่ลงทุนและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น พลังงานหมุนเวียน (solar, wind, biomass) ระบบผลิตที่ปล่อยมลพิษต่ำ หรือเทคโนโลยีที่ลดการใช้สารเคมีอันตราย เทคโนโลยีเหล่านี้ไม่เพียงช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว

(3) ธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน (Environmentally and socially responsible businesses)

ธุรกิจประเภทนี้ไม่เพียงดำเนินงานโดยคำนึงถึงผลกระทบทางนิเวศเท่านั้น แต่ยังเน้นการมีส่วนร่วมกับชุมชน การจ้างงานอย่างเป็นธรรม การให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) อย่างจริงจัง เป็นกลุ่มที่สร้างภาพลักษณ์องค์กรในเชิงบวกและสร้างความไว้วางใจต่อผู้บริโภค

กล่าวโดยสรุป Sadiku ชี้ว่าการเป็นธุรกิจสีเขียวไม่จำกัดแค่ประเภทผลิตภัณฑ์หรือบริการ แต่รวมถึงกระบวนการคิด วิธีการดำเนินงาน และจุดยืนทางจริยธรรมที่ตระหนักถึงโลกและคนรุ่นต่อไป

2) มุมมองของ Ananya Dhawan

Ananya Dhawan (2023) ได้จำแนกประเภทธุรกิจสีเขียวโดยอิงจากแนวทางการดำเนินงานที่ส่งเสริมความยั่งยืนทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและผลกำไรขององค์กร โดยเน้นการใช้กลยุทธ์ที่ลดผลกระทบต่อธรรมชาติ พร้อมสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจในระยะยาว Dhawan ระบุว่าธุรกิจสีเขียวมีหลายรูปแบบ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

(1) ธุรกิจที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ (Eco-packaging businesses)

ธุรกิจกลุ่มนี้เน้นการออกแบบและใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุชีวภาพ กระดาษรีไซเคิล หรือพลาสติกที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ จุดมุ่งหมายคือการลดขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ โดยเฉพาะในภาคอาหาร เครื่องดื่ม และสินค้าอุปโภคบริโภค ที่การใช้บรรจุภัณฑ์เขียวสามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจจากผู้บริโภค

(2) ธุรกิจจัดการของเสียอย่างปลอดภัย (Waste management businesses)

ธุรกิจประเภทนี้รวมถึงบริษัทที่ให้บริการคัดแยก รีไซเคิล แปรรูป หรือกำจัดของเสียอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นลดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ดิน และอากาศ ตลอดจนส่งเสริมการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นธุรกิจที่ตอบสนองทั้งต่อความต้องการของรัฐบาลในเชิงนโยบายและของภาคธุรกิจในการลดรอยเท้าคาร์บอน

(3) ธุรกิจด้านพลังงานสะอาด (Renewable energy businesses)

ธุรกิจกลุ่มนี้พัฒนาหรือให้บริการเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม หรือชีวมวล รวมถึงโซลูชันประหยัดพลังงาน เช่น แผงโซลาร์เซลล์ ระบบเก็บพลังงาน และเครื่องใช้พลังงานต่ำ กลุ่มนี้มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำตามเป้าหมาย Net Zero 2050

กล่าวโดยสรุป Dhawan เห็นว่าธุรกิจสีเขียวไม่ได้เป็นเพียงตัวเลือกเพื่อสิ่งแวดล้อม แต่เป็น “โอกาสเชิงกลยุทธ์” สำหรับองค์กรในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และตอบสนองต่อความคาดหวังใหม่ของผู้บริโภคปัจจุบัน

3) มุมมองของ Irina Todos

Irina Todos (2023) ได้เสนอการจำแนกประเภทธุรกิจสีเขียว (Green Business) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของธุรกิจในระบบเศรษฐกิจสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงขององค์กรยุคใหม่ที่ไม่ได้คำนึงเพียงกำไร แต่ยังใส่ใจถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนในระยะยาว โดย Todos แบ่งธุรกิจสีเขียวออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

(1) ธุรกิจที่ให้บริการหรือผลิตภัณฑ์สีเขียวโดยตรง (Direct Green Product/Service Providers)

กลุ่มนี้ครอบคลุมกิจการที่มุ่งเน้นการผลิตสินค้าหรือให้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น ผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก วัสดุก่อสร้างที่ประหยัดพลังงาน บริการที่ลดการใช้คาร์บอน หรือสินค้ารีไซเคิล จุดเด่นของธุรกิจกลุ่มนี้คือการมี “แก่นธุรกิจ” ที่ตั้งอยู่บนแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง

(2) ธุรกิจทั่วไปที่ปรับตัวสู่ความยั่งยืน (Green-adapted Conventional Businesses)

ประเภทนี้คือธุรกิจทั่วไปที่ไม่ได้เริ่มต้นด้วยเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม แต่ได้นำหลักความยั่งยืนมาปรับใช้ในกระบวนการผลิต บริการ และการจัดการองค์กร เช่น โรงงานที่เปลี่ยนมาใช้พลังงานหมุนเวียน ร้านค้าปลีกที่ลดพลาสติก หรือบริษัทขนส่งที่เปลี่ยนมาใช้ยานพาหนะไฟฟ้า แม้ไม่ใช่ธุรกิจเขียวโดยกำเนิด แต่มีความพยายามอย่างจริงจังในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(3) ธุรกิจที่สนับสนุนระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy Actors)

ธุรกิจกลุ่มนี้มีบทบาทในการปิดวงจรการใช้ทรัพยากร เช่น บริการซ่อมแซม การให้เช่า การแลกเปลี่ยนสินค้ามือสอง หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จุดเน้นอยู่ที่การลดของเสียและยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในระบบเศรษฐกิจ

กล่าวโดยสรุป Todos ยังเสนอการใช้ดัชนี “Green Index” เพื่อประเมินระดับความยั่งยืนของแต่ละองค์กรอย่างเป็นระบบ และช่วยให้นโยบายรัฐและผู้บริโภคสามารถแยกแยะธุรกิจที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน

4.2.3 การประยุกต์ใช้แนวคิดธุรกิจสีเขียวในองค์กร

การดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนกลายเป็นประเด็นสำคัญที่องค์กรทั่วโลกให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง กลยุทธ์ธุรกิจสีเขียวจึงได้รับการพัฒนาและปรับใช้โดยนักวิชาการชั้นนำ เพื่อส่งเสริมทั้งความสามารถในการแข่งขันและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมควบคู่กัน

1) มุมมองของ Ananya Dhawan

Ananya Dhawan (2023) นำเสนอแนวคิดกลยุทธ์การดำเนินงานของธุรกิจสีเขียวโดยเน้นที่ความสามารถในการสร้างผลกำไรควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดย Dhawan เชื่อว่าธุรกิจในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีดำเนินงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเป้าหมาย “Net Zero” ที่เน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์ในระยะยาว หนึ่งในกลยุทธ์สำคัญที่ Dhawan นำเสนอคือการลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และหันมาใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายได้หรือนำกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งไม่เพียงช่วยลดมลภาวะ แต่ยังสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้บริโภคและเพิ่มความภักดีต่อแบรนด์ นอกจากนี้ Dhawan ยังเน้นการพัฒนาแนวทางในการกำจัดของเสียอุตสาหกรรมอย่างปลอดภัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการปนเปื้อนในดิน น้ำ และอากาศ อีกกลยุทธ์หนึ่งที่สำคัญคือ การวางแผนและจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การควบคุมการปล่อยของเสียจากกระบวนการผลิต และการใช้พลังงานทางเลือก เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ หรือพลังงานลม

โดยสรุป กลยุทธ์ของ Dhawan มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานและพฤติกรรมขององค์กรให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น พร้อมเปิดโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของตลาดยุคใหม่ซึ่งใส่ใจต่อธรรมชาติและความยั่งยืน

2) มุมมองของ Rizwan Ullah และคณะ

Rizwan Ullah และคณะ (2022) ได้เสนอแนวคิดกลยุทธ์การดำเนินงานของธุรกิจสีเขียวโดยเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรทางการเงิน กลยุทธ์การแข่งขัน และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์หลักที่ถูกระบุในงานวิจัยนี้คือการใช้ กลยุทธ์การแข่งขัน (Competitive Strategies) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยให้องค์กรสามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันในตลาดได้ ขณะเดียวกันก็สามารถขับเคลื่อนเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกลยุทธ์ที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

(1) กลยุทธ์ความแตกต่าง (Differentiation Strategy)

กลยุทธ์นี้มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีคุณสมบัติพิเศษด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ง่าย ใช้พลังงานต่ำ หรือผลิตจากวัสดุรีไซเคิล โดยการสร้างความแตกต่างในมิติสิ่งแวดล้อมนี้สามารถเพิ่มมูลค่าแบรนด์ และตอบสนองความคาดหวังของผู้บริโภคที่ใส่ใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

(2) กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ (Cost Leadership Strategy)

ในบริบทของธุรกิจสีเขียว กลยุทธ์นี้ไม่เพียงหมายถึงการลดต้นทุนเท่านั้น แต่รวมถึงการปรับกระบวนการผลิตให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เช่น การลดของเสีย การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดหาย่างยั่งยืน สิ่งเหล่านี้ช่วยลดต้นทุนระยะยาวและยังลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ซึ่ง Ullah ยังเน้นบทบาทของทรัพยากรทางการเงินในการสนับสนุนกลยุทธ์ธุรกิจสีเขียว โดยเฉพาะการลงทุนในนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เทคโนโลยีพลังงานสะอาด หรือระบบการจัดการของเสีย นอกจากนี้ยังเสนอให้ธุรกิจประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงของตลาดและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

3) มุมมองของ Anthony, O. O. et al.

Anthony, O. O. และคณะ (2023) ได้นำเสนอกรอบแนวคิดกลยุทธ์ธุรกิจสีเขียวที่มีเป้าหมายเพื่อยกระดับประสิทธิภาพของธุรกิจในกลุ่มภาค South-South ของไนจีเรีย โดยเน้นการบูรณาการมิติด้านนวัตกรรม ความยั่งยืน และทรัพยากรมนุษย์เข้ากับกลยุทธ์องค์กรอย่างเป็นระบบ กลยุทธ์หลักที่กล่าวถึงในงานวิจัยประกอบด้วย 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

(1) Green Innovation Strategy (กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว)

กลยุทธ์นี้เน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ใช้พลังงานน้อยลง การใช้เทคโนโลยีผลิตที่ปลอดภัย หรือการใช้วัสดุหมุนเวียน การสร้างสรรค์นวัตกรรมเหล่านี้ไม่เพียงสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน แต่ยังเสริมสร้างภาพลักษณ์เชิงบวกขององค์กรในสายตาผู้บริโภคยุคใหม่ที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

(2) Environmental Orientation Strategy (กลยุทธ์การวางแนวสิ่งแวดล้อม)

กลยุทธ์นี้เน้นการปรับแนวทางการบริหารและวัฒนธรรมองค์กรให้สอดคล้องกับเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การกำหนดนโยบายด้านการจัดการของเสีย การปลูกฝังจิตสำนึกสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน และการกำหนดเป้าหมายคาร์บอนต่ำ กลยุทธ์นี้ช่วยให้องค์กรสามารถสร้างวัฒนธรรมสีเขียวจากภายใน ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมในระยะยาว

(3) Green Product Differentiation (กลยุทธ์สร้างความแตกต่างด้วยผลิตภัณฑ์สีเขียว)

ธุรกิจสามารถสร้างข้อได้เปรียบโดยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นในแง่สิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ ย่อยสลายได้ หรือใช้วัสดุรีไซเคิล กลยุทธ์นี้ตอบสนองต่อแนวโน้มของตลาดที่ให้ความสำคัญกับคุณค่าทางสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

โดย Anthony และคณะเน้นว่า การนำกลยุทธ์เหล่านี้มาใช้ควบคู่กับการพัฒนา "ทุนปัญญา" (intellectual capital) ขององค์กร จะช่วยเสริมสร้างความสามารถทางการแข่งขัน พร้อมขับเคลื่อนเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม

กรณีศึกษา Moreloop แพลตฟอร์มกลางจัดการผ้าเหลือจากโรงงาน

Moreloop ก่อตั้งขึ้นในปี 2018 โดย อมรพล หุวะนันทน์ และ ธมลวรรณ วิโรจน์ชัยยนต์ อมรพล มีประสบการณ์ด้านการเงินและตลาดออนไลน์ ส่วนธมลวรรณมีพื้นฐานด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอและความรู้ลึกในเชิงอุตสาหกรรม เสื้อผ้าผลิตภัณฑ์ตกค้างในโรงงานของครอบครัวเป็นแรงบันดาลใจให้เริ่มต้นธุรกิจนี้

แนวคิด Green Business และ Circular Economy: Moreloop มุ่งเปลี่ยน "ขยะผ้า" ให้เป็น "ทรัพยากร" ทั้งในรูปแบบของการขาย surplus fabric บนแพลตฟอร์มออนไลน์ และการ upcycle กลายเป็นสินค้าใหม่ เช่น เสื้อยืด ชุดยูนิฟอร์ม และกระเป๋าดีไซน์เฉพาะ เหมาะกับลูกค้าองค์กร (B2B/B2G) และผู้บริโภค (B2C)

Moreloop มีวิธีการดำเนินงาน ได้แก่ 1) แพลตฟอร์มตลาดออนไลน์ (Marketplace): นักออกแบบและ SME สามารถค้นหาและซื้อ surplus fabric จากโรงงานคุณภาพกว่า 70 แห่ง โดยกรองตามประเภท วัสดุ สี และจำนวนคงคลัง ช่องทางนี้ช่วยสร้างรายได้ให้โรงงานและลดการทิ้งผ้า 2) บริการ Upcycling: Moreloop รับนำเศษผ้าสำหรับผลิตสินค้าเฉพาะ เช่น ชุดยูนิฟอร์มหรือ face mask โดยผลิตผ่านโรงงานพันธมิตรที่เน้นสินค้าเสริมธุรกิจลูกค้า และ 3) การสร้างความเชื่อใจ & งานสัมพันธ์: ใช้ social media และเวิร์กช็อปเพื่อให้ความรู้เรื่อง circular economy ให้กับลูกค้าโรงงาน นักออกแบบและผู้บริโภคทั่วไป

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้ green business คือ

1) ลดขยะผ้า & ลดคาร์บอน:

☐ Upcycle แล้วกว่า 74 ☐ 630กก. (59 ตัน) ของผ้า surplus (กรกฎาคม 2019–เมษายน 2024)

☐ ช่วยหลีกเลี่ยงการปล่อย CO₂ เทียบเท่า 1,119ตัน CO₂e

2) ผลทางการเงิน:

☐ คืนทุนในปี 2020 หลังจากเริ่มดำเนินการสองปี

☐ รายได้มาจาก B2B/B2G (80%) การขายผ้าบนแพลตฟอร์ม (15%) และ B2C (5%)

3) รางวัลและการรับรอง:

☐ ได้รับรางวัล SEED Low-Carbon Award (Waste management) ภาคเอเชีย (2021)

☐ ได้รับทุนสนับสนุนจาก NIA, GSB ช่วยในด้านตลาด การตลาด และโครงสร้างพื้นฐาน

4) การขยายตัว:

☐ เชื่อมโยงโรงงานกว่า 70 รายกับลูกค้า 150 ราย

☐ ตลาดขยายในภูมิภาคอาเซียน และตั้งเป้าลด CO₂ 1ล้านกก.ภายในปี 2026

กล่าวโดยสรุป Moreloop ได้พิสูจน์ว่าธุรกิจสามารถรักษาสมดุลระหว่างโมเดลธุรกิจที่ทำกำไร และมีความยั่งยืน ดังนี้

☐ แสดงให้เห็นว่าวัสดุเหลือใช้ (waste) สามารถเป็นโอกาสทางธุรกิจ

☐ ใช้โซลูชันวงจรเศรษฐกิจหมุนเวียนที่จับต้องได้ ทางเลือกสำหรับ SME และองค์กรใหญ่

☐ สร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ผ่านเวิร์กช็อปและทำให้คนเห็นคุณค่าในเศษผ้า

☐ ได้รับการยอมรับจากรางวัลระดับนานาชาติ ซึ่งช่วยสร้างเครดิตและหนุนการเติบโต

4.3 แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

หัวข้อนี้จะกล่าวถึงแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยเริ่มจากการให้คำนิยามที่ชัดเจนเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียนซึ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน แทนการใช้แล้วทิ้งในระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม จากนั้นนำเสนอโมเดลการออกแบบทางธุรกิจในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ การใช้พลังงานหมุนเวียน และการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตเพื่อ

สนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ปิดท้ายด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิด Circular Economy ในองค์กร โดยยกตัวอย่างการดำเนินงานจริงที่สะท้อนการเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจหมุนเวียน

4.3.1 นิยามของเศรษฐกิจหมุนเวียน

ในยุคที่ทรัพยากรธรรมชาติเริ่มขาดแคลนและปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรง แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) จึงกลายเป็นทางเลือกสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเน้นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและหมุนเวียนอยู่ในระบบให้นานที่สุด นักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามของเศรษฐกิจหมุนเวียน ไว้ดังนี้

Luan Xu (2014) ให้นิยามเศรษฐกิจหมุนเวียนว่าเป็นระบบที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยผ่านการลดการใช้วัตถุดิบ การใช้ซ้ำ และการรีไซเคิล เพื่อลดของเสียและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แนวคิดนี้เน้นการจัดการทรัพยากรตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางอย่างเป็นระบบ โดยมองว่าทรัพยากรควรถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

J. Mao และคณะ (2018) นิยามเศรษฐกิจหมุนเวียนว่าเป็นระบบเศรษฐกิจที่ออกแบบให้มีการไหลเวียนของวัสดุและพลังงานแบบปิด (closed-loop system) โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดของเสียและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์สำคัญคือการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล และการใช้นวัตกรรมเพื่อยืดอายุของผลิตภัณฑ์ แนวคิดนี้ช่วยให้ระบบเศรษฐกิจสามารถเติบโตควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

Siniša Franjić (2024) ให้นิยามเศรษฐกิจหมุนเวียนว่าเป็นแนวคิดที่มุ่งเปลี่ยนรูปแบบเศรษฐกิจจากระบบ “ผลิต-บริโภค-ทิ้ง” ไปสู่ระบบที่เน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ซ่อมแซม หรือยืดอายุการใช้งาน โดยลดการใช้ทรัพยากรใหม่ให้น้อยที่สุด แนวทางนี้รวมถึงการใช้พลังงานหมุนเวียน การออกแบบเพื่อการรีไซเคิล และการจัดการของเสียอย่างครบวงจร เพื่อให้ทรัพยากรอยู่ในระบบเศรษฐกิจได้นานที่สุด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2566) นิยามเศรษฐกิจหมุนเวียนว่าเป็นแนวทางการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการลดการใช้วัตถุดิบ การนำกลับมาใช้ใหม่ (reuse) การรีไซเคิล (recycle) และการจัดการของเสียอย่างเป็นระบบ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและยืดอายุของทรัพยากรให้อยู่ในระบบเศรษฐกิจให้นานที่สุด แนวคิดนี้สนับสนุนการออกแบบกระบวนการผลิตและการบริโภคให้สามารถหมุนเวียนทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน

จากนิยามของเศรษฐกิจหมุนเวียนข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นระบบเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการ

ออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่เอื้อต่อการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล และการลดของเสียในทุกขั้นตอน เป้าหมายหลักคือการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ให้น้อยที่สุด พร้อมลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว โดยการหมุนเวียนทรัพยากรให้อยู่ในระบบเศรษฐกิจให้นานที่สุดเพื่อสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4.3.2 โมเดลการออกแบบทางธุรกิจในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน

ยุคที่ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงและสิ่งแวดล้อมเผชิญวิกฤตหนัก โมเดลธุรกิจในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจึงกลายเป็นทางเลือกสำคัญที่นักวิชาการและผู้ประกอบการให้ความสนใจ โดยเน้นการออกแบบธุรกิจที่สร้างมูลค่าอย่างยั่งยืนควบคู่กับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

1) มุมมองของ Henzen & Weenk

Henzen และ Weenk (2021) ได้นำเสนอแนวทางการออกแบบโมเดลธุรกิจในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนผ่านหนังสือ Mastering the Circular Economy โดยเน้นการเปลี่ยนผ่านองค์กรจากระบบเศรษฐกิจเส้นตรง (linear economy) สู่ระบบหมุนเวียน (circular economy) ด้วยแนวทางที่เป็นรูปธรรมและใช้ได้จริงในทางธุรกิจ หัวใจสำคัญของโมเดลที่ทั้งสองเสนอคือ “The Blue Connection” ซึ่งเป็นเครื่องมือการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์ (simulation-based model) ที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจผลกระทบของการตัดสินใจด้านการดำเนินธุรกิจต่อห่วงโซ่อุปทานและสิ่งแวดล้อม โมเดลนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ส่วน ได้แก่

(1) Closing Loops – การนำวัสดุและผลิตภัณฑ์กลับเข้าสู่กระบวนการผลิต เช่น การรีไซเคิล การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถแยกชิ้นส่วนได้

(2) Slowing Loops – การยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ผ่านการซ่อมแซม ปรับปรุง หรือใช้ซ้ำ

(3) Narrowing Loops – การลดปริมาณการใช้ทรัพยากรในแต่ละหน่วยของสินค้า โดยใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(4) Regenerating Loops – การฟื้นฟูระบบนิเวศ เช่น การใช้วัสดุชีวภาพและพลังงานหมุนเวียน

โมเดลนี้ไม่เพียงช่วยประเมินโครงสร้างต้นทุนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังเสริมสร้างความเข้าใจด้านการจัดการความเสี่ยง การเปลี่ยนแปลงซัพพลายเชน และการกำหนดกลยุทธ์ธุรกิจที่เน้นความยั่งยืน อีกทั้งยังสามารถปรับใช้กับองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการใช้ทรัพยากรจำนวนมาก

2) มุมมองของ Lacy, Long & Spindler

Lacy, Long และ Spindler (2020) ได้นำเสนอโมเดลการออกแบบธุรกิจในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนผ่านหนังสือ The Circular Economy Handbook: Realizing the Circular Advantage โดยเน้นการใช้กรอบแนวคิดที่เรียกว่า ReSOLVE Framework ซึ่งประกอบด้วย 6 กลยุทธ์หลักที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจทุกประเภทเพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

โมเดล ReSOLVE ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- (1) Regenerate – การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การใช้พลังงานหมุนเวียน ปลูกป่า หรือปรับระบบเกษตรกรรมให้สอดคล้องกับระบบนิเวศ เพื่อเสริมสร้างฐานทรัพยากรในระยะยาว
- (2) Share – การแบ่งปันทรัพยากรหรือผลิตภัณฑ์ เช่น ธุรกิจเช่ารถหรือการแบ่งใช้พื้นที่สำนักงาน ซึ่งช่วยลดความต้องการในการผลิตใหม่ และเพิ่มการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้เต็มที่
- (3) Optimize – การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น การลดของเสีย ลดการใช้พลังงาน และยกระดับเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- (4) Loop – การหมุนเวียนวัสดุในระบบ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถรีไซเคิลหรือถอดชิ้นส่วนได้ง่าย และส่งเสริมการใช้วัสดุรีไซเคิลแทนวัสดุใหม่
- (5) Virtualize – การเปลี่ยนการบริโภคจากสินค้าจริงเป็นบริการดิจิทัล เช่น การประชุมออนไลน์ หรือ e-book แทนหนังสือพิมพ์ ลดการใช้วัสดุและพลังงาน
- (6) Exchange – การแทนที่วัสดุหรือเทคโนโลยีเดิมด้วยทางเลือกใหม่ที่ยั่งยืน เช่น การใช้วัสดุชีวภาพ หรือเทคโนโลยีสะอาดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล

โมเดลของ Lacy และคณะ ช่วยชี้แนวทางให้ธุรกิจสามารถเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนได้ทั้งในเชิงกลยุทธ์ นวัตกรรม และการวางแผนระยะยาว

3) มุมมองของ Julia Binder

Julia Binder (2022) ได้นำเสนอแนวคิดเชิงลึกเกี่ยวกับการออกแบบโมเดลธุรกิจในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนผ่านหนังสือ The Circular Business Revolution: Innovating for the Future โดยชี้ให้เห็นว่าองค์กรจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีคิดตั้งแต่ระดับโครงสร้างธุรกิจไปจนถึงการนำเสนอคุณค่า (value proposition) เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

Binder เสนอ “Circular Business Model Patterns” ซึ่งจำแนกแนวทางหลักในการออกแบบโมเดลธุรกิจที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียนออกเป็น 5 ประเภทหลัก ได้แก่

(1) Access & Performance Models – เปลี่ยนจากการขายสินค้าเป็นการให้บริการ เช่น การให้เช่า (leasing), การสมัครสมาชิกรายเดือน (subscription) เพื่อเพิ่มการใช้ทรัพยากรโดยไม่ต้องผลิตซ้ำ

(2) Extending Product Value – มุ่งยืดอายุผลิตภัณฑ์ เช่น บริการซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วน หรือปรับปรุงสินค้าก่อนส่งคืนสู่ตลาด (refurbishment, remanufacturing)

(3) Product Life Extension & Reuse – การนำสินค้ากลับมาใช้ใหม่หรือนำไปใช้ในรูปแบบอื่น เพื่อชะลอการเป็นของเสีย เช่น โครงการรับคืนผลิตภัณฑ์หรือตลาดสินค้ามือสอง

(4) Circular Inputs – การใช้วัตถุดิบหมุนเวียน เช่น วัสดุชีวภาพ หรือวัสดุรีไซเคิลในการผลิต เพื่อลดการใช้ทรัพยากรใหม่

(5) Resource Recovery – การออกแบบระบบที่สามารถเก็บวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาแปรรูปและผลิตใหม่ เช่น ระบบ take-back หรือโรงงานแยกชิ้นส่วน

นอกจากนี้ Binder ยังเน้นเรื่องระบบนิเวศธุรกิจหมุนเวียน (circular business ecosystems) ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของการร่วมมือระหว่างหลายฝ่ายในห่วงโซ่อุปทาน เช่น ผู้ผลิต ซัพพลายเออร์ ผู้บริโภค และผู้ให้บริการหลังการขาย เพื่อให้การหมุนเวียนทรัพยากรเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุม

4.3.3 การประยุกต์ใช้แนวคิด Circular Economy ในองค์กร

กรณีศึกษา BananaLand: โมเดลธุรกิจจากกล้วยสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน

BananaLand เป็นธุรกิจสัญชาติไทยที่เริ่มต้นจากแนวคิดเรียบง่ายของกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีมองเห็นโอกาสในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตรที่ถูกมองข้าม โดยเฉพาะ “กล้วยตกไซซ์” ซึ่งคือกล้วยที่ไม่ได้มาตรฐานตามตลาดทั่วไป ทั้งที่ยังมีคุณค่าทางโภชนาการและรสชาติที่ดี BananaLand เริ่มต้นกิจการในปี 2561 โดยมีแนวคิดหลักคือ “ไม่ให้กล้วยต้องสูญเปล่าแม้เพียงผลเดียว” และได้พัฒนาสู่การเป็นแบรนด์ต้นแบบในการใช้ แนวคิด Circular Economy หรือเศรษฐกิจหมุนเวียนในการออกแบบธุรกิจ

จุดเริ่มต้นของ BananaLand มาจากความร่วมมือกับเกษตรกรในจังหวัดสุโขทัยและลำปาง ซึ่งมีผลผลิตกล้วยจำนวนมากแต่ประสบปัญหาการขายผลผลิตที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ของตลาด ทำให้เกษตรกรมีรายได้ไม่แน่นอน BananaLand เข้ามาเป็นตัวกลางที่รับซื้อกล้วยตกไซซ์ในราคายุติธรรม แล้วนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ เช่น กล้วยอบ กล้วยทอดไม่ใช้น้ำมัน ขนมกล้วยสูตรคลีน และผงกล้วยดิบ ซึ่งได้รับความนิยมในกลุ่มผู้รักสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

แนวคิด Circular Economy ถูกฝังอยู่ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานของ BananaLand ตั้งแต่ต้นน้ำ คือการใช้ผลผลิตที่เหลือทิ้งจากระบบหลักมาสร้างมูลค่าใหม่ (Upcycling) กลางน้ำ คือการผลิตด้วยวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการอบกล้วย และการบรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายได้ ปลายน้ำ คือการบริหารจัดการของเสีย เช่น การนำเปลือกกล้วยและเศษอาหารจากการผลิตไปหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรต้นทาง นอกจากนี้ BananaLand ยังสร้างระบบปิดโดยส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยหมักนี้เพาะปลูกกล้วยรุ่นถัดไป กลายเป็นห่วงโซ่มวนเวียนที่ยั่งยืน

อีกหนึ่งจุดแข็งของ BananaLand คือการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึง “ความคุ้มค่าทางสังคม” ควบคู่กับ “ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ” ผ่านการจ้างงานในชุมชน และการให้ความรู้เกษตรกรเรื่องเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งทั้งระบบ พวกเขาไม่เพียงแต่ขายสินค้า แต่ยังขายแนวคิดที่สนับสนุนผู้บริโภคให้เลือกบริโภคอย่างมีจริยธรรม

ปัจจุบัน BananaLand ขยายช่องทางการขายไปยังตลาดออนไลน์ ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสุขภาพ โดยยังคงรักษาแก่นความคิด Circular Economy ไว้อย่างเข้มข้น กลายเป็นกรณีศึกษาที่สำคัญในประเทศไทยของธุรกิจขนาดกลางที่สามารถผสานเศรษฐกิจหมุนเวียนเข้ากับธุรกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม สร้างทั้งมูลค่า เพิ่มรายได้ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันอย่างยั่งยืน

4.4 แนวคิดการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

แนวคิดการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป็นกรอบเป้าหมายระดับโลกที่สหประชาชาติได้กำหนดขึ้นในปี 2015 เพื่อชี้แนะการพัฒนาที่สมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายหลัก 17 ข้อที่ครอบคลุมตั้งแต่การจัดความยากจน พัฒนาคุณภาพชีวิต ไปจนถึงการปกป้องสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความมั่นคงและความเป็นธรรมแก่คนรุ่นปัจจุบันและอนาคต

4.4.1 ความหมายของการพัฒนายั่งยืน

รากฐานแนวคิดการพัฒนายั่งยืนอาจกล่าวถึงการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด ซึ่งจะต้องจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอทั้งปัจจุบันและอนาคตโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ซึ่งนักวิชาการได้ให้ความหมายของการพัฒนายั่งยืนไว้ดังนี้

สันติ บางอ้อ (2546) ได้อธิบายว่า “การพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนในปัจจุบัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคนรุ่นถัดไป ต้องมีการยอมลดทอนความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตนเอง”

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2549) ได้นิยาม “การพัฒนาที่ครอบคลุมองค์รวม” ว่าเป็นกระบวนการที่ทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการเชื่อมโยงกันอย่างสมดุล โดยธรรมชาติและเศรษฐกิจจะต้องถูกรวมเข้าด้วยกันเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การรักษาสภาพแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจนั้น ต้องมีมนุษย์เป็นศูนย์กลางในการพัฒนา เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ และสิ่งต่างๆ ซึ่งจะทำให้สามารถดำรงชีวิตร่วมกันได้ด้วยความเอื้ออาทร โดยไม่สร้างความเสียหายแก่กันและกัน ซึ่งเป็นผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

บานซื่อ นักการเรือน และเพ็ญศรี บางบอน (2559) ได้สรุปความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้อย่างสง่างามว่า เป็นการพัฒนาที่มุ่งมั่นสร้างความสมดุลและสานสัมพันธ์ที่เอื้ออำนวยต่อกันในหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม จิตใจ และทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นองค์ประกอบที่หลอมรวมกัน สร้างสรรค์ชีวิตของมนุษย์ในสังคมให้ดำเนินไปอย่างมีคุณภาพร่วมกัน โดยไม่ทอดทิ้งหรือละเลยในด้านใดด้านหนึ่ง ทั้งยังเป็นฐานรากให้กับการเติบโตและการพัฒนาสำหรับคนในปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน

วิชัย เทียนถาวร (2564) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ กระบวนการที่มีความบูรณาการ (Integrated) โดยต้องมีความมองที่เป็นองค์รวม (Holistic) ซึ่งทุกด้านมีความเชื่อมโยงกัน และจะต้องดำเนินการด้วยการประสานที่ครบองค์ และมีดุลยภาพ (Balance) กล่าวคือ ทุกด้านจะต้องมีความสำคัญเท่าเทียมกัน โดยไม่เกิดการเอนเอียงไปทางใดทางหนึ่งจนเกินควร

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างความสมดุลและการเกื้อกูลกันในสังคม ไม่ใช่เป็นเพียงการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น แต่คือการบูรณาการเอาทุกด้านของสังคมเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาที่ดีขึ้น พร้อมทั้งสร้างความเป็นองค์รวม และมีดุลยภาพให้เท่ากันในสังคม โดยไม่ละเลยหรือทอดทิ้งด้านใดด้านหนึ่ง หรือคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในสังคม ทั้งนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อคนรุ่นหลังด้วย เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อคนรุ่นหลัง และสร้างวิธีการดำเนินการหรือการแก้ปัญหาเพื่อให้คนรุ่นหลังนำมาปรับใช้

4.4.2 เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนและตัวชี้วัด

เป้าหมายหลัก (Goals) ของ SDGs 17 เป้าหมาย มีดังนี้ (ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2016)

เป้าหมายที่ 1: ยุติความยากจนทุกรูปแบบทั่วทุกมุมโลก (End poverty in all its forms everywhere) เป้าหมายนี้มุ่งลดความยากจน ทั้งในด้านเศรษฐกิจและในมิติอื่น ๆ โดยตรงตามนิยาม

ของแต่ละประเทศ ครอบคลุมถึงทุกกลุ่มประชาชน ทั้งชาย หญิง เด็ก คนยากจน และกลุ่มผู้ที่มีความเปราะบาง

เป้าหมายที่ 2: การยุติความหิวโหยและสร้างความมั่นคงทางอาหาร รวมถึงการปรับปรุงโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายย่อยที่ครอบคลุมหลายประเด็น เช่น การเข้าถึงอาหารที่มีความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ (2.1) การสิ้นสุดภาวะทุพโภชนาการ (2.2) การเพิ่มผลผลิตและการเข้าถึงทรัพยากร รวมถึงโอกาสที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรายย่อย อาทิ ผู้หญิง คนพื้นเมือง เกษตรกรในครัวเรือน และผู้ที่เลี้ยงปศุสัตว์และจับปลานอกชายฝั่ง (2.3) การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมกับการพัฒนาคุณภาพของดิน (2.4) รวมถึงการรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรม การเข้าถึง การใช้ประโยชน์ และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม (2.5)

เป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันสุขภาพที่ดีและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย (Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages) มีเป้าหมายย่อยที่ครอบคลุมประเด็นสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีหลากหลายด้าน ตั้งแต่การลดอัตราการตายของมารดาในระดับโลก (3.1) การยุติการตายที่สามารถป้องกันได้ของทารกแรกเกิด (3.2) จนถึงการยุติการแพร่ระบาดของเอดส์ วัณโรค มาลาเรีย และโรคเขตร้อน (3.3) การลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ (3.4) ประเด็นเกี่ยวกับยาเสพติดและแอลกอฮอล์ (3.5) การตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (3.6) อนามัยการเจริญพันธุ์และการวางแผนครอบครัว (3.7) การเข้าถึงบริการสาธารณสุขและการป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน (3.8) รวมถึงการลดการตายและการเจ็บป่วยที่เกิดจากสารเคมีอันตรายและมลพิษต่าง ๆ (3.9)

เป้าหมายที่ 4: สร้างความมั่นใจว่าทุกคนจะได้รับการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม รวมถึงส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นการให้การศึกษาแก่เด็กชายและเด็กหญิงในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย (4.2) ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (4.1) รวมถึงการศึกษาระดับเทคนิค อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ที่มีคุณภาพและสามารถจ่ายได้สำหรับทุกเพศ (4.3) ในภาพรวมเยาวชนทุกคนและผู้ใหญ่ส่วนใหญ่ต้องมีทักษะการอ่าน เขียน และคำนวณ (4.6) โดยมุ่งมั่นขจัดความเหลื่อมล้ำทางเพศในทางการศึกษา พร้อมส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความพิการ คนพื้นเมือง และกลุ่มที่เปราะบาง (4.5)

เป้าหมายที่ 5: บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศและส่งเสริมศักยภาพของผู้หญิงและเด็กหญิงทุกคน (Achieve gender equality and empower all women and girls) ประกอบด้วยเป้าหมายย่อยที่มุ่งเน้นไปที่การยุติการเลือกปฏิบัติและการขจัดความรุนแรงทุกรูปแบบต่อผู้หญิงและเด็กหญิง (5.1, 5.2

และ 5.3) การรับรู้และให้คุณค่าต่อการดูแลและทำงานบ้านที่ไม่มีค่าตอบแทน (5.4) การมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในตำแหน่งผู้นำและการตัดสินใจในทุกระดับ (5.5) และการเข้าถึงบริการสุขภาวะทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์อย่างเท่าเทียม

เป้าหมายที่ 6: สร้างความมั่นคงในเรื่องน้ำและสุขาภิบาล เพื่อการจัดการที่ยั่งยืนและความพร้อมใช้งานสำหรับทุกคน (Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all) มีเป้าหมายย่อยที่ละเอียดลออครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ การเข้าถึงน้ำดื่มที่บริสุทธิ์และปลอดภัย (6.1) การเข้าถึงสุขอนามัยที่เพียงพอและเป็นธรรม รวมถึงการยุติการขับถ่ายในที่โล่ง (6.2) การจัดการกับมลพิษทางน้ำและการบำบัดน้ำเสีย (6.3) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ (6.4) การบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวมทั้งในและระหว่างประเทศ (6.5) และการปกป้องรวมถึงฟื้นฟูระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง (6.6)

เป้าหมายที่ 7: สร้างความมั่นใจว่าทุกคนจะสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่มีความยั่งยืน เชื่อถือได้ และสามารถซื้อหาได้ในราคาที่เหมาะสม (Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all) ประกอบไปด้วยเป้าหมายย่อยที่ครอบคลุม 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ การเข้าถึงพลังงาน (7.1) การเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทน (Renewable Energy) (7.2) และการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน (7.3)

เป้าหมายที่ 8: สร้างสรรค์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน คำนึงถึงความหลากหลายและความครอบคลุม ที่ส่งเสริมการจ้างงานอย่างเต็มที่ และผลิตภาพที่สูงขึ้น พร้อมงานที่มีคุณค่าให้กับทุกคน (ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน พร้อมการจ้างงานที่มีผลผลิตและงานที่มีคุณภาพสำหรับทุกคน) ซึ่งประกอบด้วยเป้าหมายย่อยที่ครอบคลุมหลายประเด็น ได้แก่ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเติบโตที่ยั่งยืนต่อหัวประชากร (8.1) การเพิ่มผลิตภาพผ่านความหลากหลาย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (8.2) การส่งเสริมผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (8.3) และการบรรลุการจ้างงานที่เต็มที่ มีผลิตภาพ และงานที่มีคุณค่า พร้อมผลตอบแทนที่ยุติธรรมสำหรับทุกคน (8.5)

เป้าหมายที่ 9: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยั่งยืนและสามารถปรับตัวได้ต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างทั่วถึงและยั่งยืน พร้อมทั้งส่งเสริมนวัตกรรม โดยมีเป้าหมายย่อยที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรม และนวัตกรรม เป้าหมายย่อยในส่วนนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน (9.2) พร้อมทั้งส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรอย่างสะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผ่านการยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน (9.4) และการให้บริการทางการเงินแก่ธุรกิจขนาดเล็กและกลาง (9.3)

เป้าหมายที่ 10: ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ (Reduce inequality within and among countries) มุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมการเติบโตของรายได้ในกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่อยู่ในภาวะยากจนที่สุด (10.1) เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองได้อย่างเท่าเทียม โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติ (10.2) ทั้งยังมีจุดมุ่งหมายในการขจัดนโยบายและผลกระทบจากนโยบายที่นำไปสู่ความไม่เสมอภาค (10.3) และใช้กลไกนโยบายการคลัง ค่าจ้าง และการคุ้มครองทางสังคมเป็นเครื่องมือในการพัฒนา (10.4)

เป้าหมายที่ 11: สร้างสรรค์เมืองและชุมชนที่มีความครอบคลุม ปลอดภัย ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และยั่งยืน (Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable) ที่มีเป้าหมายย่อยที่หลากหลาย ครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเมืองและชุมชน เช่น การเข้าถึงที่อยู่อาศัยและบริการพื้นฐาน (11.1) การพัฒนาชุมชนในพื้นที่แออัด (11.1) การเข้าถึงระบบขนส่งที่ยั่งยืน ปลอดภัย และคนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้ (11.2) การวางแผนและการบริหารจัดการเมืองและชุมชนอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน (11.3) การปกป้องและส่งเสริมมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของโลก (11.4) การลดผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยเฉพาะอันตรายที่เกี่ยวข้องกับน้ำ เพื่อรักษาความปลอดภัยให้แก่ผู้มีรายได้น้อยและกลุ่มที่มีความเปราะบาง (11.5) การจัดการมลพิษทางอากาศและของเสีย (11.6) รวมถึงการพัฒนาและเข้าถึงพื้นที่สีเขียวสำหรับทุกคน (11.8) เป้าหมายที่ 12: การสร้างหลักประกันให้เกิดวิถีการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ประกอบด้วยเป้าหมายย่อยต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (12.2) การลดปริมาณของเสียอาหาร (12.3) การลดการปล่อยสารเคมีและของเสียอันตรายเข้าสู่ธรรมชาติพร้อมกับการจัดการอย่างเหมาะสม (12.4) การลดของเสียผ่านกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่และรีไซเคิล (12.5) การส่งเสริมให้บริษัทข้ามชาติและบริษัทขนาดใหญ่บูรณาการ SDGs เข้ากับข้อมูลด้านความยั่งยืน (12.6) การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอย่างยั่งยืน (12.7) และการปลูกฝังความตระหนักถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคม (12.8)

เป้าหมายที่ 13: ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อปกป้องโลกจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่ตามมา ประกอบด้วยเป้าหมายย่อยที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวและความต้านทานต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (13.1) การบูรณาการมาตรการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้ากับนโยบายของรัฐ (13.2) และการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายที่ 14: การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วยเป้าหมายย่อยที่เน้นความสำคัญในการป้องกันและลดมลพิษทางทะเล โดยเฉพาะที่เกิดจากกิจกรรมบนพื้นดิน (14.1) การลดและติดตามสภาพความเป็น

กรดในมหาสมุทร (14.3) การยุติการประมงที่ผิดกฎหมายที่ไม่มีการรายงานและควบคุม (IUU) พร้อมนำการบริหารจัดการเชิงวิทยาศาสตร์มาช่วยฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ (14.4) การขจัดปัจจัยที่สนับสนุนการประมงแบบ IUU ในทุกประเภท (14.6) การจัดการ อนุรักษ์ และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง (14.2) และการเพิ่มพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเลและชายฝั่งให้ได้ร้อยละ 10 (14.5) สุดท้ายคือ การเพิ่มผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ประเทศที่มีเกาะขนาดเล็กจากการใช้ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ (14.7)

เป้าหมายที่ 15: การปกป้อง ป่าไม้ และส่งเสริมการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน รวมถึงการจัดการป่าไม้อย่างมีประสิทธิภาพ การต่อสู้กับการกลายสภาพเป็นทะเลทราย การหยุดและฟื้นฟูที่ดินที่เสื่อมโทรม และการหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ มีเป้าหมายย่อยที่ครอบคลุมหลายด้าน ได้แก่ การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทั้งในบกและน้ำจืด พร้อมกับการใช้บริการทางระบบนิเวศอย่างยั่งยืน (15.1) การบริหารจัดการ ป่าไม้ และอนุรักษ์ป่าไม้ทุกประเภท (15.2) การต่อสู้กับการกลายสภาพเป็นทะเลทราย (15.3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศภูเขาและความหลากหลายทางชีวภาพ (15.4) ในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ - การแบ่งปันผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นธรรม (15.6) การลดความเสื่อมโทรมของดินที่อยู่ตามธรรมชาติของสัตว์ (15.5) การยุติการล่าและขนย้ายพันธุ์พืชและสัตว์ที่ถูกคุ้มครองอย่างผิดกฎหมาย (15.7) การป้องกันสายพันธุ์ที่เข้ามาทำลาย (15.8) ในเชิงเศรษฐกิจ - การบูรณาการมูลค่าของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพเข้ากับการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อลดปัญหาความยากจน (15.9) การระดมทรัพยากรเศรษฐกิจและสังคมที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (15.a) ระบบนิเวศบนบก ป่าไม้ และน้ำจืด (15.b) การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการอนุรักษ์ (15.c) และความร่วมมือระดับโลกในการยับยั้งการค้าสัตว์และพืชที่ถูกคุ้มครองอย่างผิดกฎหมาย (15.c)

เป้าหมายที่ 16: การส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและรวมเป็นหนึ่งเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน aims to ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในระดับ ซึ่งรวมถึงเป้าหมายย่อยหลายประเด็น ได้แก่ การลดความรุนแรงทุกรูปแบบ (16.1) การยุติการคุกคามและความรุนแรงต่อเด็กทุกประเภท (16.2) การสนับสนุนหลักนิติธรรมและการเข้าถึงความยุติธรรมอย่างเท่าเทียม (16.3) การลดปัญหาการลักลอบค้าอาวุธ ฟอกเงิน และต่อสู้กับองค์กรอาชญากรรม (16.4) การลดปัญหาการทุจริต (16.5) การพัฒนาสถาบันที่มีประสิทธิภาพและโปร่งใส (16.6) การสร้างความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (16.7) การเพิ่มการมีส่วนร่วมของประเทศกำลังพัฒนาในองค์กรระดับโลก (16.8) การให้เอกลักษณ์ทางกฎหมายแก่ทุกคน (16.9) และการเข้าถึงข้อมูลพร้อมการปกป้องเสรีภาพขั้นพื้นฐาน (16.10)

เป้าหมายที่ 17: เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูความร่วมมือระดับโลกอย่างมีเอกลักษณ์ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development) มีเป้าหมายย่อยที่มุ่งเน้นการเพิ่มพูนความร่วมมือระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา รวมถึงความร่วมมือระหว่างประเทศกำลังพัฒนาเพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่ ผ่านการสนับสนุนด้านการเงิน (17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5) เทคโนโลยีชั้นนำ (17.6, 17.7, 17.8) การเสริมสร้างขีดความสามารถที่เหนือกว่า (17.9) การค้าอันงดงาม (17.10, 17.11, 17.12) และประเด็นเชิงระบบที่มีความสำคัญ (17.13, 17.14, 17.15, 17.16, 17.17, 17.18, 17.19)

4.5 การจัดทำรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลายเป็นประเด็นสำคัญระดับโลก การประเมินผลและรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการกำกับ ติดตาม และพัฒนาการดำเนินโครงการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับหลักความยั่งยืน และสร้างความเชื่อมั่นต่อสาธารณะ สามารถจำแนกเครื่องมือการประเมินผลและรายงานผลด้านสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

4.5.1 รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA/EHIA)

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment – EIA) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Environmental and Health Impact Assessment – EHIA) เป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจของโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ในประเทศไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อประเมินและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการดังกล่าว

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2561) โครงการที่มีขนาดใหญ่หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพต้องจัดทำรายงาน EIA หรือ EHIA ก่อนจะได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากหน่วยงานรัฐ รายงานเหล่านี้ต้องจัดทำโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการรับรอง และต้องผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่อย่างโปร่งใสและมีส่วนร่วม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2022)

ความแตกต่างระหว่าง EIA และ EHIA อยู่ที่ระดับของผลกระทบและความเข้มข้นของการวิเคราะห์ โดย EHIA จะใช้กับโครงการที่มีผลกระทบรุนแรงและซับซ้อนมาก เช่น โรงไฟฟ้า เชื้อเพลิง หรือ

โครงการปิโตรเคมี ซึ่งต้องมีการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะยาวอย่างละเอียด รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเป็นรูปธรรม

เนื้อหาของรายงาน EIA/EHIA ประกอบด้วยการวิเคราะห์สถานภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานของพื้นที่โครงการ เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง ระบบนิเวศ และสังคม เศรษฐกิจ การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ตลอดจนการเสนอแนะแผนบริหารจัดการ มาตรการลดผลกระทบ และแผนติดตามตรวจสอบที่เป็นระบบ รายงาน EIA/EHIA ที่มีคุณภาพและผ่านกระบวนการพิจารณาอย่างโปร่งใส จะช่วยให้องค์กร ผู้กำหนดนโยบาย และชุมชนสามารถตัดสินใจได้บนพื้นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ และลดความขัดแย้งระหว่างภาคธุรกิจกับประชาชนในระยะยาว นอกจากนี้ยังเป็นหลักประกันความยั่งยืนของโครงการในด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ตามตัวอย่างรายงานดังนี้

ตัวอย่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน-นครราชสีมา

1. บทนำ

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน-นครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงเศรษฐกิจระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การจัดทำรายงาน EIA มีเป้าหมายเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น และกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

2. รายละเอียดโครงการ

โครงการมีความยาวประมาณ 196 กิโลเมตร ครอบคลุม 4 จังหวัด พื้นที่บางส่วนอยู่ใกล้กับชุมชนและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ลักษณะการก่อสร้างประกอบด้วยถนน 6 ช่องจราจร จุดพักรถ และด่านเก็บค่าผ่านทาง

3. สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

คุณภาพอากาศโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นบางพื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM10 สูงในฤดูแล้ง คุณภาพน้ำใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติมีค่าความขุ่นสูง ระบบนิเวศพบว่ามีพื้นที่ป่าใกล้แนวเขตก่อสร้าง ชุมชนส่วนใหญ่พึ่งพาการเกษตรและมีวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม

4. การประเมินผลกระทบ

ผลกระทบระยะก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงรบกวน การสั่นสะเทือน และการรบกวนการสัญจรของสัตว์ป่า ผลกระทบระยะดำเนินการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ เสียงจราจร และผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง

5. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพ่นบริเวณก่อสร้างเพื่อลดฝุ่น ใช้แผ่นลดเสียงขณะดำเนินงานก่อสร้าง จัดทำทางลอดสัตว์ป่า และแนวกันเสียงถาวรในพื้นที่ใกล้ชุมชน

6. การติดตามตรวจสอบ

ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงอย่างต่อเนื่อง รายงานผลต่อสำนักงานสิ่งแวดล้อมทุก 3 เดือน มีการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์และการประชุมในพื้นที่

7. การมีส่วนร่วมของประชาชน

มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจำนวน 3 ครั้ง และมีการปรับแนวเส้นทางตามข้อเสนอแนะของชุมชนเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ

4.5.2 Carbon Footprint for Organization/Product (CFO/CFP)

การวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) และผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint for Product: CFP) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขององค์กรหรือจากการผลิตสินค้าในทุกขั้นตอนของวงจรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากในระดับสากลและในประเทศไทย เนื่องจากเป็นแนวทางสำคัญในการมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (TGO, 2021)

CFO คือ การประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่องค์กรปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การใช้พลังงาน การขนส่ง และการจัดการของเสีย โดยวัดเป็นหน่วย "ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e)" ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถรับรู้ถึงระดับการปล่อยก๊าซของตน และกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบได้อย่างเหมาะสม

CFP คือ การวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอนของวงจรชีวิต ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน ไปจนถึงการจัดการของเสียหลังใช้งาน โดยข้อมูลที่ได้สามารถใช้เพื่อสื่อสารต่อผู้บริโภคผ่านฉลากคาร์บอน (Carbon Label) ซึ่งช่วยให้เกิดการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (TGO, 2022)

ประเทศไทยมีการส่งเสริมการใช้ CFO/CFP ผ่านการดำเนินงานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ TGO ซึ่งได้จัดทำเกณฑ์ มาตรฐาน และระบบการรับรอง พร้อมทั้งส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเข้าร่วมโครงการประเมินและขอรับฉลากคาร์บอนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม อาหาร และสินค้าเกษตรแปรรูป เช่น องค์กรที่ได้รับฉลาก CFP แล้ว เช่น บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด (ผลิตภัณฑ์น้ำดื่มสิงห์) และ CPF (หมูสด/อาหารแช่แข็ง)

CFO และ CFP ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือในการวัดผลกระทบ แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความโปร่งใส การบริหารจัดการความเสี่ยง และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในตลาดที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในประเทศที่กำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมเข้มงวดหรือให้สิทธิประโยชน์กับสินค้าที่ผ่านการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์น้ำดื่มตรา “สดใส”

บริษัท สดใส จำกัด

จัดทำโดย: ทีมสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

ระยะเวลาประเมิน: มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

1. วัตถุประสงค์ของรายงาน

เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยออกมาในวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดขนาด 600 มิลลิลิตร และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อความยั่งยืน พร้อมยื่นขอรับฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์จาก TGO

2. ขอบเขตของการประเมิน

การประเมินครอบคลุมตั้งแต่:

- ขั้นตอนก่อนการผลิต: การจัดหาขวด PET และน้ำดิบ
- ขั้นตอนการผลิต: การกรอง บรรจุ และติดฉลาก
- ขั้นตอนการขนส่ง: จากโรงงานถึงผู้จัดจำหน่าย
- ขั้นตอนหลังการบริโภค: การจัดการขวด PET หลังใช้แล้ว

3. วิธีการประเมิน

ใช้แนวทาง Life Cycle Assessment (LCA) ตามมาตรฐาน ISO 14040 และ ISO 14044 พร้อมอ้างอิงฐานข้อมูลจาก TGO และใช้หน่วยวัดเป็น “กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO₂e) ต่อขวด”

4. ผลการประเมิน

- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวม: 0.134 kgCO₂e ต่อขวด
 - สัดส่วนการปล่อยสูงสุดอยู่ใน ขั้นตอนการผลิตบรรจุภัณฑ์ (ขวด PET) คิดเป็น 62% ของการปล่อยทั้งหมด
 - ข้อเสนอแนะ: ควรใช้ขวด PET รีไซเคิลและเปลี่ยนเป็นฉลากน้ำหมึกจากถั่วเหลือง
- #### 5. ข้อเสนอเชิงกลยุทธ์
- ลดขนาดฉลากลง 25%

- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำหมุนเวียน
- สนับสนุนให้ผู้บริโภคใช้เคิลผ่านแคมเปญขวดแลกแต้ม

6. การตรวจสอบ

ผ่านการตรวจประเมินโดยบริษัทที่ได้รับการรับรองจาก TGO และผ่านการยื่นขอฉลาก CFP เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568

7. สรุปผล

ผลิตภัณฑ์น้ำดื่มตรา “สดใส” ได้รับฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์จาก TGO เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นระบบ ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้บริโภค และเตรียมพร้อมสู่การเข้าสู่ตลาดต่างประเทศที่เน้นสินค้าสีเขียว

4.5.3 Green Industry & Eco-Factory

Green Industry & Eco-Factory หรือแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวและโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญของประเทศไทยในการส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายหลักคือการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างคุณค่าร่วมกับชุมชนและสังคม

แนวคิด Green Industry (อุตสาหกรรมสีเขียว) ดำเนินการโดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีกลไกการประเมินผ่าน ระบบมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry Level) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- (1) ความตั้งใจสีเขียว – องค์กรเริ่มต้นแสดงเจตนารมณ์รักษาสิ่งแวดล้อม
- (2) ปฏิบัติการสีเขียว – มีการดำเนินการตามมาตรการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- (3) ระบบสีเขียว – มีระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ
- (4) วัฒนธรรมสีเขียว – มีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ยั่งยืน
- (5) เครือข่ายสีเขียว – มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน

ขณะที่แนวคิด Eco-Factory (โรงงานเชิงนิเวศ) เป็นแนวปฏิบัติที่เน้นให้โรงงานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษ ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และเชื่อมโยงกับชุมชนโดยรอบอย่างเกื้อกูล เครื่องมือ Eco-Factory เน้นการปรับปรุงโรงงานใน 6 ด้าน ได้แก่

- (1) การจัดการพลังงาน
- (2) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- (3) การลดของเสียและมลพิษ

- (4) การออกแบบกระบวนการผลิตที่เป็นมิตร
- (5) ความปลอดภัยและสุขภาพของแรงงาน
- (6) ความสัมพันธ์กับชุมชน

ตัวอย่างเช่น โรงงานของ SCG Chemicals และ CPF (ซีพีเอฟ) มีการดำเนินโครงการ Eco-Factory อย่างเป็นระบบ โดยใช้พลังงานหมุนเวียนและรีไซเคิลน้ำเสีย ซึ่งเป็นต้นแบบการปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมไทยให้สอดคล้องกับแนวทาง SDGs และ BCG Model การได้รับใบรับรอง Green Industry หรือ Eco-Factory ไม่เพียงสะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี เพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภค และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในระดับสากลอีกด้วย

4.5.4 Sustainability/ESG Reporting Guidelines

แนวทางการรายงานความยั่งยืนและข้อมูล ESG (Environmental, Social, and Governance) ที่จัดทำโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ส่งเสริมให้บริษัทจดทะเบียนและธุรกิจในประเทศไทยมีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส รับผิดชอบต่อสังคม และยั่งยืน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในหมู่นักลงทุน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสังคมโดยรวม

แนวทางดังกล่าวพัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เช่น GRI Standards (Global Reporting Initiative) และสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (UN SDGs) โดยเน้นการรายงานทั้ง 3 มิติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม (E), สังคม (S) และธรรมาภิบาล (G) รายละเอียดดังนี้

(1) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental):

องค์กรควรเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจัดการของเสีย รวมถึงการรับมือกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ภาวะโลกร้อน และภัยพิบัติทางธรรมชาติ

(2) ด้านสังคม (Social):

องค์กรควรรายงานข้อมูลด้านแรงงาน การดูแลสิทธิมนุษยชน ความปลอดภัยในการทำงาน ความเท่าเทียมทางเพศ การพัฒนาในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กร รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

(3) ด้านธรรมาภิบาล (Governance):

มุ่งเน้นการรายงานโครงสร้างการบริหาร ความโปร่งใส การกำกับดูแลกิจการที่ดี การป้องกันคอร์รัปชัน ความเสี่ยงด้านจริยธรรม และกลไกการควบคุมภายใน

SET ได้สนับสนุนให้บริษัทไทยจัดทำ “รายงานความยั่งยืน” (Sustainability Report) โดยระบุหัวข้อการเปิดเผยข้อมูลขั้นต่ำที่ควรครอบคลุม เช่น ผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบของกิจกรรมองค์กร ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป้าหมายด้าน ESG และผลลัพธ์จากนโยบายหรือโครงการที่ดำเนินการ นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนา “แบบประเมินความยั่งยืน” (Thailand Sustainability Investment: THSI) เพื่อใช้จัดอันดับบริษัทที่มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับหลักการ ESG อย่างเป็นระบบ โดยธุรกิจที่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการส่งเสริมภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือในระดับตลาดทุน แนวทางของ SET จึงถือเป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืนและการบริหารธุรกิจด้วยจริยธรรมในบริบทของเศรษฐกิจไทยและโลก

ตัวอย่าง รายงาน ESG ฉบับย่อ ของบริษัท โอสอสภา จำกัด (มหาชน)

1. ภาพรวมองค์กร

บริษัทดำเนินธุรกิจผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค โดยใช้หลัก ESG บูรณาการในกลยุทธ์องค์กรอย่างชัดเจน (sustainability.osotspa.com)

2. สิ่งแวดล้อม (Environmental)

- ติดตั้งโซลาร์เซลล์บนหลังคาโรงงานและใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ลดการใช้พลังงานฟอสซิล
- พัฒนาบรรจุภัณฑ์แก้วและพลาสติกน้ำหนักเบาและรีไซเคิลได้ 100%
- มีระบบวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon footprint) และใช้แนวคิด Circular Economy

ในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

3. สังคม (Social)

- ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- มีนโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสนับสนุนชุมชนโดยรอบ

4. ธรรมาภิบาล (Governance)

- ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส มีธรรมาภิบาล และมีคณะกรรมการ ESG ติดตามดำเนินการอย่างจริงจัง

5. รางวัลและการรับรอง

- ได้รับการประเมินระดับ “AA” จาก SET ESG Ratings ปี 2023–2024
- ร่วมอยู่ใน S&P Global Sustainability Yearbook 2024 และได้รับรางวัล “Industry Mover” ด้านความยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

6. เป้าหมายระยะยาว

- ตั้งเป้าลดปล่อยก๊าซ 30% ภายในปี ค.ศ. 2030 และมุ่งสู่สถานะ Carbon Neutral ภายในปี ค.ศ. 2050
- ปรับปรุงภาพลักษณ์องค์กรให้โดดเด่นด้านความยั่งยืนในระดับโลก

4.6 กฎหมายและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ

ประเด็นสิ่งแวดล้อมกลายเป็นความท้าทายระดับโลก ธุรกิจในประเทศไทยจึงต้องดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อส่งเสริมการพัฒนายั่งยืน ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ดังนี้

4.6.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เป็นกฎหมายแม่บทด้านสิ่งแวดล้อมของไทยที่มีเป้าหมาย “ป้องกัน-ฟื้นฟู-รักษา” ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพชีวิตประชาชนอย่างรอบด้าน โดยกำหนดกลไกสำคัญไว้ห้าประการ ประการแรก คือ กรอบนโยบายระดับชาติ ผ่าน “แผนแม่บทการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม” ซึ่งคณะรัฐมนตรีต้องจัดทำทุก 5 ปีเพื่อเป็นทิศทางให้หน่วยงานรัฐและท้องถิ่นดำเนินงานสอดคล้องกัน (สผ., 2566) ประการที่สอง คือ ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA/EHIA) สำหรับโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อผลกระทบรุนแรง โดยเจ้าของโครงการต้องจัดทำรายงานให้หน่วยงานอิสระประเมินก่อนขออนุญาตก่อสร้างหรือดำเนินการ ประการที่สาม คือ โครงสร้างองค์กรกำกับดูแล ได้แก่ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติทำหน้าที่เสนอแนะนโยบายและกำกับภาพรวม ขณะที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นฝ่ายเลขานุการและประสานงานทางเทคนิค ส่วนกรมควบคุมมลพิษรับผิดชอบการกำหนดมาตรฐานและบังคับใช้ ประการที่สี่ คือ กองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษ ประการสุดท้าย คือ กลไกการมีส่วนร่วมและการบังคับใช้กฎหมาย กฎหมายเปิดทางให้ประชาชนหรือองค์กรเอกชนฟ้องเรียกค่าเสียหายจากผู้ก่อมลพิษได้ และให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่สั่งระงับหรือปรับปรุงกิจการที่ฝ่าฝืนมาตรฐานทันที หากก่อให้เกิดอันตรายต่อสาธารณสุข นอกจากนี้ NEQA ได้แก้ไขเพิ่มเติม เมื่อปี 2560 เพื่อให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ 2560 ในประเด็นสิทธิชุมชนและเพิ่มความเข้มงวดของ EHIA ต่อโครงการขนาดใหญ่ การบังคับใช้กฎหมายตลอดสามทศวรรษที่ผ่านมาทำให้เกิดพัฒนาการด้านมาตรฐานมลพิษ น้ำทิ้ง และคุณภาพอากาศอีกจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ความท้าทายยังคงอยู่ที่การบูรณาการข้อมูล หนุนเสริมขีดความสามารถหน่วยงานท้องถิ่น และสร้างการมีส่วนร่วมเชิงรุกของภาคเอกชนเพื่อให้การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตอบโจทย์การพัฒนายั่งยืนตามเป้าหมาย SDGs

และนโยบาย BCG Economy ของประเทศต่อไป (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566)

4.6.2 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

เป็นกฎหมายหลักที่กำกับดูแลกิจการโรงงานทั่วประเทศ กำหนดให้ “โรงงาน” หมายถึง สถานประกอบการที่ใช้เครื่องจักรตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไปหรือจ้างงานเกิน 7 คน พร้อมแบ่งโรงงานออกเป็น 3 ประเภท—ประเภท 1 ไม่ต้องขออนุญาต, ประเภท 2 ต้องแจ้งก่อนประกอบกิจการ และประเภท 3 ต้องยื่นคำขออนุญาตต่ออธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม (DIW) ครอบคลุมประเด็นสำคัญด้านผังโรงงาน การติดตั้งเครื่องจักร มาตรฐานการระบายของเสียและเสียง มาตรการป้องกันอัคคีภัย ตลอดจนให้อำนาจเจ้าพนักงานโรงงานเข้าไปตรวจสอบ สั่งแก้ไขหรือพักใช้ใบอนุญาตได้เมื่อพบการฝ่าฝืน นอกจากนี้ยังวางโทษทางอาญาและทางปกครองเพื่อยับยั้งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อม

การแก้ไขครั้งสำคัญเกิดขึ้นใน พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 (Royal Thai Government Gazette, 2019) ซึ่งยกระดับกฎหมายให้สอดคล้องแนวทาง Ease of Doing Business และกฎเกณฑ์ด้าน ESG โดยสาระเด่น ได้แก่ (1) ต่อยุ่ “ใบอนุญาตโรงงานประเภท 3” จาก 5 ปีเป็น “ตลอดอายุการประกอบกิจการ” เพื่อลดภาระธุรกิจ แต่กำหนดกลไก “ใบรับรองการปฏิบัติตามเงื่อนไข” ตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะ (2) ยกเลิกนิยาม “โรงงานจำพวก ข.” จึงปรับให้โรงงานขนาดเล็กลงทะเบียนเป็น “กิจการควบคุมเครื่องจักร” แทน (3) เพิ่มบท “การมีส่วนร่วมของชุมชน” โดยผู้ยื่นขอใบอนุญาตใหม่ต้องเปิดเผยข้อมูลผลกระทบและมาตรการป้องกันต่อสาธารณะ (4) กำหนดให้ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ DIW ในการยื่นคำขอ แจ้งเปลี่ยนแปลง และรายงานปล่อยมลพิษ เพื่อความโปร่งใสและตรวจสอบย้อนหลังได้ (5) เพิ่มโทษปรับต่อเนื่องรายวันและอาญาเสริมสำหรับการปล่อยน้ำเสียหรือฝุ่นละอองเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยเน้นหลัก “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle)” การปรับปรุงเหล่านี้เชื่อมโยงกับเครื่องมือสิ่งแวดล้อมไทยอื่น เช่น EIA/EHIA และ Green Industry โดยโรงงานประเภท 3 ที่มีความเสี่ยงสูงยังต้องจัดทำรายงาน EIA ก่อนรับอนุญาต พร้อมเปิดเผยข้อมูลผ่านเว็บไซต์ DIW เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งยังส่งเสริมให้โรงงานสมัครเข้าโครงการ Eco-Factory กับ สมาอุตสาหกรรมฯ เพื่อยกระดับสู่การผลิตคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียน กล่าวได้ว่ากฎหมายฉบับแก้ไขไม่เพียงลดขั้นตอนด้านธุรการ แต่ยังเพิ่มมาตรการกำกับเชิงสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องแนวทางพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563)

4.6.3 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

เป็นกฎหมายแม่บทที่กำหนดกรอบการคุ้มครองสุขภาพลักษณะของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น โดยมอบอำนาจ “พนักงานเจ้าหน้าที่” ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้ตรวจตรา

อนุญาต และสั่งแก้ไขกิจการหรือสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือ “เหตุรำคาญ” ต่อสุขภาพ สาธารณะ (ราชกิจจานุเบกษา, 2535) ตั๊กกฎหมายแบ่งสาระสำคัญออกเป็น 7 หมวดหลัก ได้แก่ (1) บททั่วไป—นิยามคำว่า “การสาธารณสุข” “เหตุรำคาญ” และ “กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ”; (2) การป้องกันและระงับเหตุรำคาญ—ให้อำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่น กำหนดค่าปรับ และสั่งปิดสถานที่ที่ก่อเหตุรำคาญได้; (3) การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ—ครอบคลุมโรงฆ่าสัตว์ โรงซ่อมรถ ฟาร์ม ปศุสัตว์ ตลอดจนกิจการที่ใช้สารเคมี ต้องขอใบอนุญาตและผ่านการตรวจสอบด้านสุขาภิบาล; (4) การควบคุมอาหาร น้ำ และภาชนะบรรจุ—กำหนดมาตรฐานด้านอนามัยในร้านอาหาร ตลาด และสถานประกอบการผลิตน้ำบริโภค; (5) อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่—ตรวจสอบสถานที่ เก็บตัวอย่าง ลงโทษผู้ฝ่าฝืน และออกคำสั่งแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด; (6) โทษ—ปรับและจำคุกตามระดับความร้ายแรงของการละเมิด; และ (7) บทเฉพาะกาล—รองรับการเปลี่ยนผ่านจากกฎหมายเดิม (กรมควบคุมโรค, 2560)

4.6.4 มาตรฐาน ISO 14001: ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ISO 14001 คือมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System: EMS) ที่พัฒนาโดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ธุรกิจทุกประเภทสามารถควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐานนี้ช่วยให้องค์กรกำหนดนโยบาย แผนการดำเนินงาน กลไกควบคุม และกระบวนการประเมินผลการจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักการของวงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) โดยไม่มีการกำหนดเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่ตายตัว แต่เน้นกระบวนการบริหารจัดการที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ (ISO, 2015)

โครงสร้างของ ISO 14001:2015 ประกอบด้วยข้อกำหนดหลัก 10 หมวด เช่น บริบทขององค์กร (Context of the Organization), ภาวะผู้นำ (Leadership), การวางแผน (Planning), การสนับสนุน (Support), การปฏิบัติการ (Operation), การประเมินสมรรถนะ (Performance Evaluation) และการปรับปรุง (Improvement) โดยองค์กรที่นำมาตราฐานนี้ไปใช้จะต้องวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ทรัพยากร การปล่อยมลพิษ หรือของเสีย แล้วกำหนดแผนลดผลกระทบเหล่านั้น พร้อมจัดทำเอกสารแสดงความสอดคล้องต่อมาตรฐาน

ในประเทศไทย องค์กรภาครัฐและเอกชนจำนวนมากนำ ISO 14001 มาใช้เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และเตรียมความพร้อมต่อข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของคู่ค้าต่างประเทศ โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม เช่น อาหาร ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ และปิโตรเคมี ทั้งนี้ การรับรองมาตรฐานยังช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้บริโภค นักลงทุน และชุมชน มีความมั่นใจในจริยธรรมการดำเนินงานขององค์กรมากยิ่งขึ้น

4.6.5 มาตรฐานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) และฉลากลดคาร์บอน

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ถูกปล่อยออกมาทางตรงหรือทางอ้อมจากกิจกรรมของบุคคล องค์กร หรือกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งคำนวณออกมาในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO₂e) โดยครอบคลุมการปล่อยจากแหล่งต่าง ๆ เช่น การใช้พลังงาน การขนส่ง การจัดการของเสีย และการใช้วัตถุดิบ แนวคิดนี้มีบทบาทสำคัญในยุคที่ภาวะโลกร้อนกลายเป็นปัญหาระดับโลก และภาคธุรกิจจำเป็นต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างโปร่งใสและวัดผลได้ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2565)

ในประเทศไทย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้พัฒนามาตรฐานการวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) และผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product: CFP) ซึ่งได้รับการรับรองในระดับสากล โดยใช้แนวทาง Life Cycle Assessment (LCA) ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้ และการจัดการของเสียปลายทาง นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำ "ฉลากลดคาร์บอน" เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์หรือองค์กรได้ดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างน้อย 2% จากปีฐาน ซึ่งช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและเป็นเครื่องมือสื่อสารความมุ่งมั่นของธุรกิจต่อผู้บริโภค (TGO, 2023) การใช้ฉลากคาร์บอนและฉลากลดคาร์บอนยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ไทยในตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวด เช่น สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น หรือเกาหลีใต้ รวมถึงส่งเสริมให้ธุรกิจพัฒนากระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนพลังงาน และสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ชุมชน นักลงทุน และหน่วยงานรัฐ

สรุป

บทนี้กล่าวถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรธุรกิจต้องปรับตัวและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเต็มไปด้วยวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกับการดำเนินธุรกิจโดยตรง ทั้งปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ธุรกิจจึงต้องมีบทบาททั้งในฐานะผู้ร่วมสร้างปัญหาและผู้ร่วมแก้ไข โดยผ่านการนำนวัตกรรมและกลยุทธ์ที่ยั่งยืนมาปรับใช้ เนื้อหาในบทนี้ครอบคลุมตั้งแต่มุมมองเชิงวิชาการเกี่ยวกับวิกฤตสิ่งแวดล้อม การกำหนดแนวคิดธุรกิจสีเขียว รวมถึงแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งต่างมีเป้าหมายร่วมกันคือการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความสมดุลระหว่างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังได้ยกตัวอย่างกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจสีเขียวที่สามารถนำมาปรับใช้ได้จริง เช่น

การใช้เทคโนโลยีสะอาด การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมของชุมชน นอกจากนี้ แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA/EHIA) ยังถูกนำเสนอเพื่อให้เห็นภาพรวมของกรอบการดำเนินธุรกิจที่รับผิดชอบต่อโลกในระยะยาว บทนี้จึงสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง แนวคิด และพฤติกรรมขององค์กรธุรกิจ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมและนำไปสู่อนาคตที่ยั่งยืนทั้งในระดับองค์กรและระดับประเทศ

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
2. องค์ประกอบหลักของเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มีอะไรบ้าง พร้อมอธิบายประกอบ
3. Sustainable Development Goals (SDGs) มีกี่ข้อ และข้อใดเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง
4. กลยุทธ์สำคัญของธุรกิจสีเขียวที่เสนอโดย Ananya Dhawan คืออะไร
5. จงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิกฤตสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 กับพฤติกรรมขององค์กรธุรกิจ
6. วิเคราะห์ข้อดี-ข้อจำกัดของการนำแนวคิด Circular Economy มาใช้ในองค์กรธุรกิจขนาดกลาง
7. วิเคราะห์ผลกระทบของการดำเนินธุรกิจที่ขาดการประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม
8. เหตุใดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจึงสำคัญในการประเมิน EIA หรือ EHIA
9. วิเคราะห์บทบาทของภาคธุรกิจไทยในการสนับสนุนเป้าหมาย SDGs ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
10. ในฐานะเจ้าของธุรกิจขนาดกลาง จะเลือกใช้แนวทางใดในการพัฒนาองค์กรให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมเหตุผลประกอบ

รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2560). คู่มือการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2563). ข้อเสนอสาระสำคัญของพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก <https://www.diw.go.th> เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2568
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2566). คู่มือการประเมินอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry). สืบค้นจาก <https://www.dpim.go.th> เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2568.
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2564). แนวปฏิบัติสำหรับ Eco Factory โรงงานเชิงนิเวศ. สืบค้นจาก

- <https://www.ftpi.or.th> เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2568.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy). สืบค้นจาก <https://thaienvi.com/> เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2568.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2022). คู่มือการจัดทำรายงาน EIA และ EHIA (พิมพ์ครั้งที่ 3). สืบค้นจาก <https://eia.onep.go.th> เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2568.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). สรุปสาระสำคัญพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. ผู้เขียน. ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (2016) ชื่อเป้าหมายย่อยและตัวชี้วัด สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567 จาก <https://www.sdgmove.com/sdg-101/>
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2564). คู่มือการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2565). คู่มือการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน.
- Binder, J. (2022). The Circular Business Revolution: Innovating for the Future. Pearson.
- Dhawan, A. (2023). Green Business Concepts: Earn Profits Utilising Green Strategies. International Journal of Science and Research (IJSR) . <https://doi.org/10.21275/sr23918204804>.
- Edward, E., Mary, N., Faith, E., Sunday, E., Lucky, E., Anthony, O., & Anthony, K. (2023). Building Business Performance on Green Business Strategy in South-South Nigeria. International Journal of Membrane Science and Technology. <https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i3.2802>.
- Franjić, S. (2024). Circular economy and energy. Contabilidade em Pauta. <https://doi.org/10.55905/contabv7v1-001>.
- Gottlieb, R. (2019). Morality and the Environmental Crisis. . <https://doi.org/10.1017/9781316493083>.
- Henzen, A., & Weenk, S. (2021). Mastering the Circular Economy: A Practical Approach to the Transition. Kogan Page.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 14001:2015 - Environmental

management systems – Requirements with guidance for use. ISO.
<https://www.iso.org/standard/60857.html>

Lacy, P., Long, J., & Spindler, W. (2020). *The Circular Economy Handbook: Realizing the Circular Advantage*. Palgrave Macmillan.

Sadiku, M. (2020). *Green Business. Emerging Green Technologies*.
<https://doi.org/10.1201/9780429344213-12>.

Todos, I. (2023). *Green Business – an Integral Part of the Green Economy*. *Economica*.
<https://doi.org/10.53486/econ.2023.123.056>.

Tønnessen, M. (2021). Anticipating the societal transformation required to solve the environmental crisis in the 21st century. *Sign Systems Studies*, 49, 12-62.
<https://doi.org/10.12697/SSS.2021.49.1-2.02>.

Ullah, R., Rizwan, S., Ahmad, H., & Khattak, M. (2022). Financial resource and green business strategy: the mediating role of competitive business strategy. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14, 410-429.
<https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2031850>.

Xu, L. (2014). *A Review of Circular Economy*. *China Population, Resources and Environment*.

Xu, L., Pei, Y., Mao, J., & Li, C. (2018). Implementation of a Circular Economy. , 151-170.
https://doi.org/10.1007/978-981-10-8524-6_9.

Yusuf, R., & Ansori, S. (2023). *Addressing the Global Environmental Crisis: Strategies for Sustainable Development*. *West Science Social and Humanities Studies*.
<https://doi.org/10.58812/wsshs.v1i02.190>.