

## รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

23-CP-35-GE-CON-A

Conference on Green Productivity and the Circular Economy (Virtual Session)

14:00 pm-17:30 pm (Japan time), 26 September 2023

จัดทำโดย นันทพร อังอติชาติ ผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, วันที่ 29 กันยายน 2566

### ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

#### 1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการ

งานสัมมนาจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแนวคิดที่ริเริ่มสำคัญของ APO ในเรื่องเกี่ยวกับ Green Productivity ในกลุ่มประเทศสมาชิก เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการจัดตั้งคณะทำงานในเรื่องนี้และการกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ Gap และ Mapping เพื่อหาแนวทางในการยกระดับ Green Productivity ของประเทศสมาชิก โดยมีกรณีศึกษานำร่องของประเทศเวียดนาม เป็น Highlight สำคัญ นอกจากนี้มีการนำเสนอแนวโน้มด้านนโยบายการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนของ EU, เทคโนโลยี, กลไกทางการเงิน รวมถึง กรณีศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียนในสหภาพยุโรปและแนวทางปฏิบัติด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนตลอดห่วงโซ่มูลค่า

#### 1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ

##### Session 1: Mapping Green Productivity Initiatives in APO members

Dr. Ha Minh Hiep ได้พูดถึงประวัติของ Green Productivity ที่ APO มีการให้ความสำคัญมาตั้งแต่ปี 1997 และในปี 2013 ได้มีการจัดตั้ง “Center of Excellence on Green Productivity” ที่ ROC รวมถึงมีการศึกษา GP 2.0 ของ APO จำนวนมากที่แสดงถึงการให้ความสำคัญต่อเรื่องนี้ อาทิเช่น Assessing Green Business in Asia (2015), GP for SDGs (2020), GP for SDGs (2020), GP and Circular Economy (2022) เป็นต้น ทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญต่อเรื่องนี้ในกลุ่มประเทศสมาชิก APO เป็นอย่างมาก นอกจากนี้ Dr. Hiep ยังได้อธิบายถึงพัฒนาการของ GP 1.0 ไปสู่ GP 2.0 ในปัจจุบันและกรอบความคิดริเริ่มการทำแผนที่ GP ที่มีผู้เชี่ยวชาญที่มาจากประเทศสมาชิก APO มาร่วมกันจัดทำแนวทางนี้ขึ้นมา

##### พัฒนาการของ GP 1.0 ไปสู่ GP 2.0

การอธิบายพัฒนาการของ GP 1.0 ไปสู่ GP 2.0 นั้น Dr. Hiep ได้กล่าวในมุมมองของความแตกต่างของทั้ง 2 version นี้ ดังนี้

ตารางที่ 1: ข้อสังเกตระหว่าง GP 1.0 และ GP 2.0

GP 1.0	GP 2.0
เน้นภาคการผลิตมากกว่าภาคเกษตรและภาคบริการ	ครอบคลุมทุกกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ไม่ใช่แค่การผลิต
มุ่งเน้นการเสริมสร้างการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นและให้ความสำคัญต่อการควบคุมมลพิษ	ขยายขอบเขตของ GP ให้เป็นการเริ่มต้นในการเข้าสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ให้ความสำคัญต่อประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การบริหารจัดการวัสดุ และน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อปรับให้เข้ากับ ESG และ SDGs ตามลำดับ (ซึ่ง SDGs จะครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม) นอกจากนี้ มีการลงรายละเอียดความแตกต่างของความต้องการและการมุ่งเน้นของ GP ในแต่ละ Sector ด้านการเกษตร อุตสาหกรรมและบริการ
ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังไม่ได้มีแนวทางที่ชัดเจนหรือถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งของ GP 1.0 มากนัก	มีการให้การสนับสนุนช่วยเหลือการฝึกอบรมบุคลากร การถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงการสร้างเครือข่าย
มุ่งเป้าไปที่รัฐวิสาหกิจมากกว่าภาครัฐหรือประชาชนทั่วไป	มีการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของ GP 2.0 เช่น การออกนโยบาย การกำหนดมาตรฐาน การรับรองและการตรวจสอบ การเงินสีเขียว รวมถึงการสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศ

โดยกรอบแนวคิดของ GP 2.0 จะครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญตลอดห่วงโซ่มูลค่า รวมถึง หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยมี 3 เสาหลักที่ให้ความสำคัญ ได้แก่ 1. กฎระเบียบและโปรแกรมหรือโครงการสนับสนุน 2. กลไกทางการเงิน และ 3. แนวทางการดำเนินการและการยกระดับเทคโนโลยีเพื่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเพิ่มผลิตภาพ และ GP 2.0 ได้วางวิสัยทัศน์และเป้าหมายไว้ 2 ประการดังนี้ 1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ และ 2. สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ของสหประชาชาติ

### กรอบแนวคิดริเริ่มการทำแผนที่ GP

จากการระดมความรู้ความเชี่ยวชาญในกลุ่มประเทศสมาชิก APO ได้กำหนดขั้นตอนในการทำแผนที่ GP โดยมีรายละเอียดดังนี้

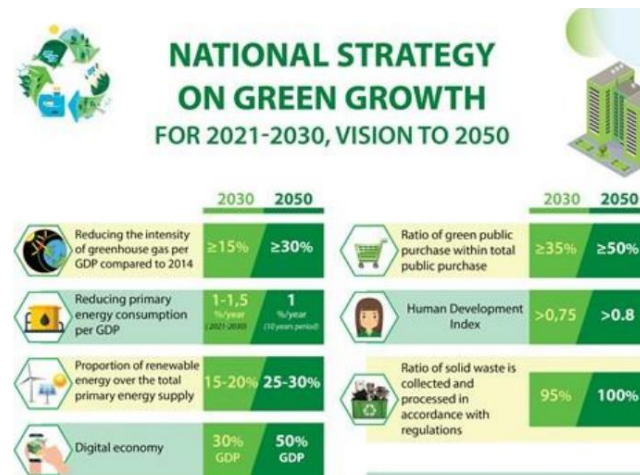
1. ระบุสถานะและความต้องการในอนาคตในแต่ละภาคการเกษตร การผลิต และการบริการสำหรับ Net-Zero และ SDGs ของผู้มีส่วนได้เสีย

2. ระบุสถานภาพและความต้องการในอนาคตในการดำรงชีวิตแต่ละประเภทเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Net-Zero และ SDGs
3. ระบุช่องทางการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม Net-Zero และ SDGs ของผู้บริโภค
4. สังเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญความต้องการและแนวทางของ GP2.0
5. ระบุแนวทางในการเชื่อมช่องว่างระหว่าง GP 1.0 และ GP 2.0

### กรณีศึกษาของประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนามมีการกำหนดรายละเอียดแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการเติบโตอย่างยั่งยืนจนถึงปี 2050 โดยมีวิสัยทัศน์ในการทำให้เศรษฐกิจของเวียดนามเป็นเศรษฐกิจสีเขียว, ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อ GDP, ให้การปรับเปลี่ยนสู่เศรษฐกิจสีเขียวอยู่บนหลักการของความเท่าเทียม เสมอภาค และมีความยืดหยุ่น, ส่งเสริมให้เกิดไลฟ์สไตล์สีเขียวในภาคประชาชนและสนับสนุนการบริโภคอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดเป้าหมาย ดังนี้

ภาพที่ 1: แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการเติบโตอย่างยั่งยืนของประเทศเวียดนาม



เวียดนามได้มีการเก็บข้อมูลตามกรอบแนวคิดของ GP 2.0 โดยได้เก็บข้อมูลที่เป็นสถานภาพปัจจุบัน (Current Rating) และสถานภาพเร่งด่วน (Urgency Rating) ตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นเพื่อวิเคราะห์ Gap (Current-Urgency) โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 2: Gap analysis of 3 pillars for the production side

	Industry				Government	Think-tanks
	Manufacturing	Agriculture	Service	Public Sector		
Regulations / Programs	0.16	0.11	0.06	0.22	0.13	0.13
Financial mechanisms	0.16	0.09	0.22	0.11	0.11	0.11
Operation and technology upgrades	0.11	0.13	0.17	0.05	0.08	0.11

## ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปแนวทางในการดำเนินการได้ดังนี้

- กฎระเบียบ/แผนงานและกลไกทางการเงินของภาคการผลิตควรได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ด้วยการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินระดับการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงพัฒนาบริการทางการเงินและการธนาคาร เพื่อสนับสนุนธุรกิจสามารถดำเนินธุรกิจที่มุ่งสู่การเติบโตสีเขียว (Green Growth)
- กลไกทางการเงินและการยกระดับเทคโนโลยี รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในภาคบริการมีความจำเป็นเร่งด่วน โดยเฉพาะผู้ประกอบการในกลุ่มซูเปอร์มาร์เก็ต ธุรกิจด้านร้านอาหาร และบริการจัดเลี้ยง ต้องให้ความสำคัญกับการผลิตและบริการที่มุ่ง "สีเขียว" หรือ "Green" นอกจากนี้ให้มีการประยุกต์และนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในการก่อสร้างและการบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมและเขตเศรษฐกิจ รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดระบบนิเวศนวัตกรรมและแพลตฟอร์มความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ
- การปรับกฎระเบียบและการออกแบบโปรแกรมที่จำเป็นเพื่อนำไปดำเนินการที่ตีมากยิ่งขึ้นเป็นบทบาทของภาครัฐที่ต้องเร่งดำเนินการ รวมถึง การออกนโยบายที่จะสามารถดึงดูดทรัพยากรบุคคลคุณภาพสูงด้วย

ตารางที่ 2: Gap analysis of 3 pillars for the consumption side

	Operation of buildings and offices	Dining	Clothing	Transport	Education	Sports and recreations	Medical services	Other activities
Regulations / Programs	0.00	0.17	0.11	0.22	0.17	0.11	0.11	0.31
Financial mechanisms	0.20	0.14	0.19	0.08	0.22	0.00	0.11	0.16
Operation and technology upgrades	0.20	0.17	0.19	0.08	0.22	0.06	0.11	0.00

## ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปแนวทางในการดำเนินการได้ดังนี้

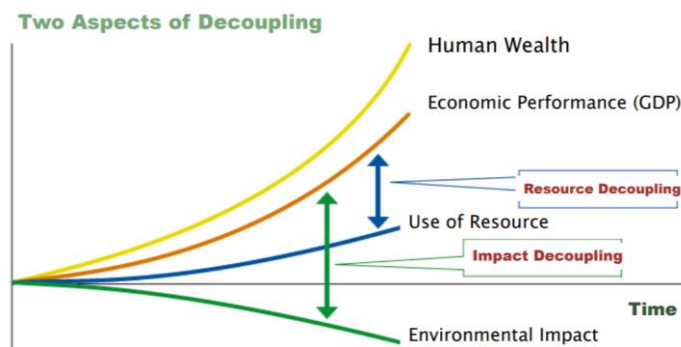
- กลไกทางการเงินและการยกระดับเทคโนโลยี รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานในการประกอบกิจการอาคารและสำนักงานมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถดำเนินการได้โดย สนับสนุนให้เกิดการลงทุนจสจก ลงทุนเกี่ยวกับ Green Building ผ่านแพ็คเกจสินเชื่อสีเขียวพร้อมอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม นอกจากนี้ต้องมีการออกแบบระบบเพื่อการรับรองอาคารสีเขียวด้วย
- ออกกฎระเบียบ / โปรแกรมเพื่อเป็นแนวทางให้ลูกค้าเลือกใช้บริการขนส่งไร้มลพิษในภาคขนส่ง ด้วยการสร้างและพัฒนาระบบการขนส่งสีเขียวที่สามารถลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล บีโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ
- ในภาคการศึกษาสนับสนุนการศึกษาเรื่องการปล่อยก๊าซเป็นศูนย์ด้วยกลไกทางการเงินและต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลในระยะยาว รวมถึงการให้การสนับสนุนต่อการด้านเทคโนโลยี/การดำเนินงานที่จะเกิดในอนาคตด้วย ด้วยการจัดสรรทรัพยากรทางการเงินให้เพียงพอสำหรับการศึกษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระดับอาชีวศึกษาและประเมินผลเพื่อสร้างการยอมรับสถาบันอาชีวศึกษาสีเขียว

## Session 2: Implications from Circular Economy Policy Trend in EU

คุณ KITAGAWA เป็นผู้เชี่ยวชาญจาก Japan Productivity Center ได้กล่าวถึงนโยบายการบริหารทรัพยากรอย่างยั่งยืนในสหภาพยุโรป แผนปฏิบัติการเศรษฐกิจหมุนเวียนของยุโรปเพื่อแยกแยะ Decoupling ของการเติบโตทางเศรษฐกิจและการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวโน้ม CE ที่สำคัญของ EU รวมถึงหัวข้อแนวทางปฏิบัติหลักที่เกี่ยวข้องกับ CE โดยมีรายละเอียดดังนี้

สหภาพยุโรปให้ความสำคัญเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียนมาตั้งแต่ทศวรรษที่ 1990 ที่เริ่มให้ความสำคัญสินค้าที่หมดอายุการใช้งานควรจะส่งคืนไปที่ต้นทางการผลิตเพื่อทำให้เป็นวงจรการใช้ทรัพยากรเป็นแบบปิดและการดูแลกำจัดขยะต่างๆ รวมถึงขยะอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามในทศวรรษ 2020 นี้ ทาง EU ใช้นโยบาย Sustainable Product Policy ที่มุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการทั้งห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ ให้ความสำคัญต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ทนทานและง่ายต่อการซ่อมแซมและง่ายต่อการปรับปรุง โดยให้พิจารณาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในแต่ละช่วงเวลาทั้งหมด ซึ่งทาง EU กำลังออกข้อบังคับหรือกฎหมายเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศน์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน ระเบียบข้อบังคับการควบคุมแบตเตอรี่ใหม่ และระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ใหม่ สิ่งนี้ EU เน้นย้ำอีกประการหนึ่งคือ Decoupling Level หรือระดับของการแยกตัวระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องการให้สูงมากขึ้นและเป็นจุดประสงค์เบื้องต้นของเศรษฐกิจหมุนเวียน

ภาพที่ 2: Basic Purpose of Circular Economy: Decoupling



แผนปฏิบัติการของ EU ในการยกระดับการเติบโตทางเศรษฐกิจและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (Circular Economy Action Plan) แบ่งวิวัฒนาการออกเป็น 2 ช่วงคือ CE AP 1.0 (2015) Relative Decoupling และ CE AP 2.0 (2020) Absolute Decoupling โดยในปี 2015 มุ่งเน้นความพยายามในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดจากการใช้ทรัพยากรโดยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ด้วยการเพิ่มมูลค่าของ waste และลดการเกิดขึ้นของ waste ให้ให้น้อยที่สุด เพื่อให้การปล่อยมลพิษมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และในปี 2020 มุ่งเน้นการฟื้นฟูรูปแบบการเจริญเติบโตที่สร้างประโยชน์ให้กับโลกมากกว่าที่ได้รับมา ซึ่งทำให้เกิดแนวโน้มที่สำคัญเกี่ยวกับนโยบายของเศรษฐกิจหมุนเวียนในกลุ่มสหภาพยุโรป 2 เรื่อง เกี่ยวกับการจัดหาทรัพยากรจากคาร์บอนต่ำ กล่าวคือ สินค้าไม่สามารถกระจายหรือจำหน่ายใน EU ได้หากไม่ได้มีวัสดุรีไซเคิลเป็นส่วนประกอบ และ นโยบายที่สำคัญที่สุดของแผนปฏิบัติการ CE AP 2.0 (2020) คือ ธุรกิจจะต้องมีนโยบายผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน (Sustainable Product Policy: SPP) ที่แสดงการบูรณาการ

กลยุทธ์ในการนำกลับมาใช้ใหม่ตลอดห่วงโซ่คุณค่าทางธุรกิจ ทำให้ Waste Industry เติบโตอย่างมากใน EU จากความพยายามในการ Absolute Decoupling คุณ KITAGAWA ได้กล่าวถึงบทสรุปไว้ดังนี้

- นโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนของยุโรปเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การจัดการองค์การที่ให้ความสำคัญต่อการลด การนำกลับมาใช้ใหม่ การฟื้นฟูผลิตภัณฑ์และวัสดุที่เกิดขึ้นภายในห่วงโซ่คุณค่าทางธุรกิจ
- การมุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการทางเศรษฐกิจที่มุ่งสู่การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน คือ การเปลี่ยนจาก "การรีไซเคิล" ของเสีย (Recycle) มาเป็น "การใช้ทรัพยากร" หรือ "จัดหาทรัพยากร" (Resourcing) สำหรับวัตถุดิบรองและส่วนประกอบที่ใช้แล้วเพื่อป้อนเข้ากระบวนการผลิตอีกครั้ง นี่คือการเปลี่ยนไปสู่แนวคิดใหม่ คือ "การจัดหาทรัพยากร" จากแนวคิดเดิม "การรีไซเคิล"
- ด้วยนโยบายนี้ ธุรกิจต่างๆ จะต้องมีความรับผิดชอบต่อการสร้างและดำเนินการห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมด จะต้องบริหารจัดการ รวมถึง ต้องออกแบบผลิตภัณฑ์และระบบการจัดการวงจรชีวิต ที่จะทำให้สามารถมีการใช้ผลิตภัณฑ์และวัสดุอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จะทำให้เกิดการบูรณาการการใช้ทรัพยากรของห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากได้ถูกหล่อหลอมรวมเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ของธุรกิจ ทำให้เกิดการหมุนเวียนและสร้างคุณค่าให้กับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทำให้ห่วงโซ่อุปทานจะมีความยืดหยุ่นสูง ซึ่งธุรกิจจำเป็นต้องมีการจัดตั้งหรือสร้างระบบการจัดการองค์การที่ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนด้วย
- การจัดการห่วงโซ่อุปทานจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ไม่สามารถจัดการด้วยวิธีการแบบเดิมได้อีก เพราะระบบการติดตามจะมีความสำคัญมากขึ้นกว่าเดิม ด้วยข้อมูลการติดตามนี้จะมีความสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยเมื่อใช้งานสินค้าและวัสดุในลักษณะหมุนเวียน

### Session 3: GP 2.0 The Way Forward

Dr. Chun-hsu Lin เล่าให้ฟังถึงรายละเอียดของ Center for Green Economy (CGE) ที่อยู่ภายใต้ CIER หรือ Chung-Hua Institution for Economic Research CGE จัดตั้งเมื่อปี 2013 มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียน, การจัดการสิ่งแวดล้อมกับการเติบโตทางเศรษฐกิจ, การค้าระหว่างประเทศ, Green Policy และประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) มีการทำวิจัยเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ Green Economy อยู่หลายประเด็น อาทิเช่น Green Trade, Green Finance, Environmental Protection Charges, Recycling เป็นต้น และแนวทางและเครื่องมือที่ CGE นำมาใช้คือ GP 2.0 ของ APO ด้วยแนวคิดของ Green Productivity ที่มีการใช้เทคนิคและเทคโนโลยีและระบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมในการดูแลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับแต่ละบริการและผลิตภัณฑ์ โดย Dr. Lin มองว่า Green Productivity เป็นเป้าหมาย และการบรรลุถึงเป้าหมายนั้นมี 2 แนวทางที่ต้องบูรณาการร่วมกัน คือ Direct Approach จะเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ Lean Manufacturing และ Clean Production และ Indirect Approach จะเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบทางด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินอายุของผลิตภัณฑ์ การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความตระหนักในความรับผิดชอบต่อผู้ผลิตและผู้ให้บริการ

สำหรับการปรับเปลี่ยนจาก Linear Economy ไปสู่ Circular Economy นั้นมีอยู่ 4 แนวคิด ได้แก่ Recycling-Based Society หรือสังคมการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งตัวอย่างที่มีการดำเนินการที่สนใจเรื่องนี้คือ Mitsubishi Electric ของประเทศ

ญี่ปุ่น ที่มีระบบ Hyper Cycle Systems เป็นการแยกชิ้นส่วนพลาสติกจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านนำมา Recycle บดอัดเป็นเม็ด แยกเม็ดพลาสติกและนำกลับไปใช้ผลิตสินค้าใหม่ แนวคิดที่สองคือ Industrial Ecosystem ในนิคมอุตสาหกรรม ที่ได้มีการออกแบบในเรื่องการใช้พลังงาน การใช้น้ำ และการใช้วัสดุต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และแนวคิดที่สามคือ Green Economy และ Green Growth ที่เป็นระบบเศรษฐกิจที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต ของประชาชนและความเสมอภาคทางสังคม ในขณะที่สามารถลดความเสี่ยงจากผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและความเชื่อมโยงทางระบบนิเวศได้ และแนวคิดที่สี่คือ Innovative Green Business Model โดยนวัตกรรมจะสร้างคุณค่าที่เป็นแก่นสำคัญร่วมด้วยกับแนวคิด Green โดยจะต้องมีเรื่องของกฎระเบียบและแรงจูงใจสนับสนุนการขับเคลื่อน Model เพราะฉะนั้น แนวคิดของ Circular Economy จะต้องมี Green Productivity Promotion เป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย อย่างไรก็ตาม Green Productivity จะมุ่งเน้นในเรื่องการใช้ทรัพยากร (Resource) พลังงาน (Energy) และการก่อให้เกิดมลพิษ (Pollution) ซึ่งการมุ่งสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) จะมีขอบเขตกว้างกว่า GP เพราะจะครอบคลุมไปถึงความกินดีอยู่ดี (Wealth) และความเท่าเทียมกัน (Equity) ด้วย

## ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

ได้ทราบแนวทางและความก้าวหน้าของประเทศสมาชิกเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อลดของเสีย ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและจัดการกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับแนวโน้มล่าสุด นโยบายและแนวปฏิบัติที่ดีในเศรษฐกิจหมุนเวียน แต่เนื่องจากงานสัมมนานี้จัดขึ้นผ่านระบบเสมือนจริง ทำให้ขาดโอกาสในการสร้างเครือข่ายการทำงาน สำหรับการขยายผล สามารถนำแนวคิดนี้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการร่างข้อเสนอโครงการเพื่อของบประมาณภาครัฐในการผลักดัน Circular Economy ที่มีการประเมิน Gap และ Mapping เพื่อสร้าง Roadmap ในการปรับเปลี่ยนอย่างเป็นระบบและเป็นมาตรฐานสากล (APO Approach)



23-CP-35-GE-CON-A  
 Digital Multicountry Conference on Green Productivity and the Circular Economy  
 26 September 2023  
 Implementing Organizations: Directorate for Standards, Metrology and Quality (STAMEQ) and  
 APO Secretariat

Time (Japan Time)	Agenda	Speaker
<b>Day 1: Tuesday, 26 September 2023</b>		
13:30–14:00	Registration/Zoom Connection	STAMEQ and APO Secretariat
14:00–14:10	<b>Opening Session:</b> Welcome Remarks by NPO Opening Remarks by APO Secretariat Introduction of Resource Persons and Participants	Dr. Nguyen Tung Lam, Head, Vietnam National Productivity Institute (VNPI) Jitlin Kapoor Program Officer Multicountry Division 1 Program Directorate APO Secretariat
14:10–14:15	APO Introduction and Course Objectives (Note: APO video can be played here.)	Jitlin Kapoor
14:15–15:05	Session 1: Mapping Green Productivity Initiatives in APO Members This session will elaborate on the key initiatives and trends with respect to policies, technologies, and financial mechanisms aimed toward decoupling industrialization from environmental degradation. The focus areas and approaches at the Asia-Pacific level will also be highlighted.	Dr. Ha Minh Hiep Acting Director General STAMEQ Ministry of Science and Technology Hanoi, Vietnam
15:05–15:15	Break	
15:15–16:05	Session 2: Implications of Circular Economy Policy Trends in the EU This session will highlight the sustainable resource management policies in the EU since the 1990s, focusing on circular economy action plans, current trends, and case studies on circular economy practices in Europe. Participants can draw references on the circular economy from the Asia-Pacific perspective.	Kazunori Kitagawa Chief of Eco-Management Center Consulting Department Japan Productivity Center Japan
16:05–17:00	Session 3: GP 2.0: The Way Forward The session will cover key elements of GP 2.0 including new approaches to addressing sustainability issues such	Dr. Chun-Hsu Lin Director and Research Fel- low Center for Green Economy





Time (Japan Time)	Agenda	Speaker
	as the UN SDGs and net-zero emission targets. The areas requiring focus at a regional level will be highlighted.	Chung-Hua Institution for Economic Research Taipei, Republic of China
17:00–17:15	<b>Closing Session:</b> Vote of Thanks Closing Remarks by NPO Administrative Announcements by APO Secretariat (Evaluation, Certificates)	Selected Participants Dr. Nguyen Tung Lam, Head, VNPI Jittin Kapoor
End of Conference		

\*This conference will be conducted on the internet via Zoom. The meeting link and password are given below. Please note that the videoconference link is provided exclusively to the participants selected for this conference and should not be shared.

Zoom Meeting: <https://zoom.us/j/95811463021?pwd=eXkvcmhKWUhnMzdHY21SSUlkOHRrZz09>

Meeting ID: 958 1146 3021

Passcode: 761240

Time zones @ 13:30 in Tokyo, Japan (JST, UTC+9)

Bangladesh	-3:00 (UTC+6)	Japan	+0:00 (UTC+9)	Philippines	-1:00 (UTC+8)
Cambodia	-2:00 (UTC+7)	ROK	+0:00 (UTC+9)	Singapore	-1:00 (UTC+8)
ROC	-1:00 (UTC+ 8)	Lao PDR	-2:00 (UTC+7)	Sri Lanka	-3:30 (UTC+5.30)
Fiji	+3:00 (UTC+12)	Malaysia	-1:00 (UTC+8)	Thailand	-2:00 (UTC+7)
India	-3:30 (UTC+5.30)	Mongolia	-1:00 (UTC+8)	Turkiye	-6:00 (UTC+3)
Indonesia	-2:00 (UTC+7)	Nepal	-3:15 (UTC+5.45)	Vietnam	-2:00 (UTC+7)
I.R. Iran	-5:30 (UTC+3.30)	Pakistan	-4:00 (UTC+5)		