



Workshop on Sustainable Food Systems

ระบบอาหารที่ยั่งยืน

สถานที่

ณ กรุงธากา

สาธารณรัฐประชาชนบังกลาเทศ

วันที่

20 - 23 มกราคม 2568

จัดทำโดย

นางสาวปริมพณิษฐ บุษุทธิ

ธนาคารเพื่อการเกษตร

และสหกรณ์การเกษตร



สารบัญ

01

การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องระบบอาหารที่ยั่งยืน

- แนวคิดพื้นฐานของระบบอาหารที่ยั่งยืน โดย David Gould
- MIDORI Strategy และนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่ระบบอาหารที่ยั่งยืน โดย Yuriko TANAKA
- นโยบายและยุทธศาสตร์เกษตรสีเขียวในเอเชีย โดย Dr. Shaikh Tanveer Hossain
- การจัดการห่วงโซ่อุปทานของระบบอาหารที่ยั่งยืน โดย David Gould
- ระบบอาหารที่ยั่งยืนและกรณีศึกษา โดย Dr. Shaikh Tanveer Hossain
- ระบบการจัดการความปลอดภัยทางอาหารของ JFSM โดย Masanori Kotani
- Sustainable Food Supply Chains Assessment Platform (SSCAP) และกลยุทธ์ในอนาคต โดย Masanori Kotani

09

เอกสารรายงานของประเทศ

- สาธารณรัฐประชาชนบังกลาเทศ
- ราชอาณาจักรกัมพูชา
- สาธารณรัฐฟีจี
- สาธารณรัฐประชาชนมองโกเลีย
- สาธารณรัฐอิสลามปากีสถาน
- สาธารณรัฐฟิลิปปินส์
- ราชอาณาจักรไทย
- สาธารณรัฐตูร์เคีย

19

งานการนำเสนอของกลุ่ม

- บังกลาเทศ ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ ไทย



การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องระบบอาหารที่ยั่งยืน

- แนวคิดพื้นฐานของระบบอาหารที่ยั่งยืน โดย David Gould

1. ความท้าทายสำคัญของระบบอาหารที่ยั่งยืน

1.1 ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

- ความไม่มั่นคงทางอาหาร : ประชากรบางส่วนขาดโอกาสในการเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ
- ต้นทุนพลังงานที่เพิ่มขึ้น : ส่งผลต่อราคาผลิตภัณฑ์อาหารและค่าขนส่ง
- ความไม่เท่าเทียมกันของผู้คน : เกษตรกรรายย่อยได้รับผลกระทบจากระบบการตลาดที่ไม่เป็นธรรม
- ความไม่มั่นคงทางการเมืองและเศรษฐกิจ : มีผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานของอาหาร

1.2 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : ฝนตกหนัก ความแห้งแล้ง และภัยธรรมชาติส่งผลกระทบต่อการเกษตร
- ปัญหาน้ำ : คุณภาพน้ำลดลงและการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร
- การใช้ทรัพยากรที่มากเกินไป : เกษตรกรรมเชิงเดี่ยวและการใช้สารเคมีที่ส่งผลเสียต่อดินและน้ำ
- การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ : มีผลกระทบต่อระบบนิเวศและความสามารถในการฟื้นตัวของสิ่งแวดล้อม

2. หลักการสำคัญของระบบอาหารที่ยั่งยืน

2.1 แนวทางการพัฒนาให้ระบบอาหารมีความยั่งยืน

- ความครอบคลุมตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ทุกขั้นตอน ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป ไปจนถึงผู้บริโภค
- การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เกษตรกร ภาครัฐ ผู้บริโภค และนักวิจัยต้องมีส่วนร่วมในการออกแบบระบบอาหาร
- ความโปร่งใสและความสมดุลของผลประโยชน์ ต้องจัดการให้เกิดความสมดุลระหว่างผลกำไรทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางสังคม
- การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ประเมินผล และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- การพิจารณาหลักการป้องกันความเสี่ยง (Precautionary Principle) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ต้องมีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

3. องค์ประกอบของระบบอาหารที่ยั่งยืน

3.1 ด้านสิ่งแวดล้อม

- คุณภาพและปริมาณน้ำ
- การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Emissions)
- การใช้ที่ดินและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- การจัดการของเสียและมลภาวะ

3.2 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

- รายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกร
- สุขภาพและโภชนาการของผู้บริโภค
- เสถียรภาพของราคาอาหารและโครงสร้างตลาด
- การกระจายโอกาสและการสร้างความเสมอภาคในระบบอาหาร

4. ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบอาหารที่ยั่งยืน (Key Performance Indicators - KPIs)

Key Performance Indicators (KPIs): by stakeholder category
non-exhaustive!

Farmer / Primary Producer	Post-harvest enterprise	Consumer	Government
Income and wages	Wages	Cost of goods	Health problems incidence, costs
Biodiversity Stewardship	Economic resilience (income, stability of relationships)	Diet quality (including diversity, cultural relevance, quantity, safety)	Environmental cleanup costs (from production, from consumption)
Resilience (Economic, Environmental)	Pollution (water, GHG, land)	Health	Job creation
Health of family and workers	Waste	Waste (organic, packaging)	Poverty rate
Education / Generational Succession	Distribution of supplier performance (sourcing)	Subjective perception (eg satisfaction with life situation)	Political stability, crime rate
Pollution (water, GHG, soil)	Job stability		Cultural vibrancy
Subjective perception (eg satisfaction with life situation)	Subjective perception (eg satisfaction with life situation)		Community stability - migration (rural exodus/international)
			Participation % at each level of value chain

Organic Food System Program, KPI Task Force 202.

- สำหรับเกษตรกร : รายได้ ความมั่นคงในการทำเกษตร สุขภาพและคุณภาพชีวิต
- สำหรับภาคธุรกิจและผู้แปรรูปอาหาร : ค่าแรง สวัสดิการของแรงงาน การลดของเสียจากกระบวนการผลิต
- สำหรับผู้บริโภค : คุณภาพอาหาร โภชนาการ ราคาอาหารที่เข้าถึงได้
- สำหรับภาครัฐ : นโยบายและกฎระเบียบที่สนับสนุนความยั่งยืน การสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

5. แนวทางการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงระบบอาหารที่ยั่งยืน

5.1 การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค (Behavior Change)

- ส่งเสริมให้ผู้บริโภครับประทานอาหารที่ผลิตอย่างยั่งยืน
- สนับสนุนให้ผู้บริโภคลดขยะอาหารและเลือกซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์

5.2 การสนับสนุนนโยบายภาครัฐและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

- จัดทำมาตรการสนับสนุนเกษตรกรยั่งยืน เช่น การให้เงินอุดหนุนแก่เกษตรกรที่ใช้แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบขนส่งอาหารที่มีประสิทธิภาพ และการบริหารจัดการน้ำ

5.3 การส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในภาคอาหาร

- "การบัญชีต้นทุนที่แท้จริง" (True Cost Accounting) เพื่อคำนวณต้นทุนที่แท้จริงของระบบอาหาร
- ปรับเปลี่ยนโครงสร้างภาษีและเงินอุดหนุน ให้ส่งเสริมอาหารที่ดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

5.4 การศึกษาและพัฒนานวัตกรรม

- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในด้านการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนการฝึกอบรมเกษตรกรและผู้ประกอบการให้ใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระบบอาหารที่ยั่งยืนเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางอาหารและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยต้องอาศัย การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาโยบายที่สนับสนุน และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาวการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานที่โปร่งใส และ สนับสนุนเกษตรกรรายย่อย จะช่วยให้อุตสาหกรรมอาหารที่มั่นคง เป็นธรรม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของทุกประเทศในการสร้างความยั่งยืนด้านอาหารสำหรับคนรุ่นปัจจุบันและอนาคต

- MIDORI Strategy และนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่ระบบอาหารที่ยั่งยืน โดย Yuriko TANAKA

1. ความท้าทายของระบบอาหารในปัจจุบัน

1.1 ปัญหามลพิษอากาศและสิ่งแวดล้อม

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ฝนตกหนัก พายุไต้ฝุ่น และอุณหภูมิที่สูงขึ้น ส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตรและการประมง
- ปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Emissions) จากภาคเกษตร คิดเป็น 4.2% ของการปล่อยทั้งหมดในญี่ปุ่น

1.2 ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

- ประชากรผู้ผลิตอาหารลดลงเนื่องจาก การสูงวัยของเกษตรกรและการลดลงของประชากรในชนบท
- ระบบห่วงโซ่อุปทานอาหารได้รับผลกระทบจาก โรคระบาด COVID-19 และความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ
- การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ

2. ยุทธศาสตร์ MIDORI - แนวทางสู่ระบบอาหารที่ยั่งยืนของญี่ปุ่น

MIDORI Act –scheme



2.1 เป้าหมายหลักของ MIDORI Strategy

- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Zero Carbon Emission) ในภาคเกษตร ป่าไม้ และประมงภายในปี 2050
- ลดการใช้สารกำจัดศัตรูพืชลง 50% และ ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลง 30%
- เพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้ถึง 1 ล้านเฮกตาร์ หรือ 25% ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดในญี่ปุ่น
- เพิ่มประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมอาหารอย่างน้อย 30% ภายในปี 2030

2.2 แนวทางปฏิบัติของ MIDORI

1. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- พัฒนาพลังงานหมุนเวียนในภาคเกษตร เช่น โรงไฟฟ้าชีวมวลและพลังงานน้ำ
- ส่งเสริมการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อลดของเสีย

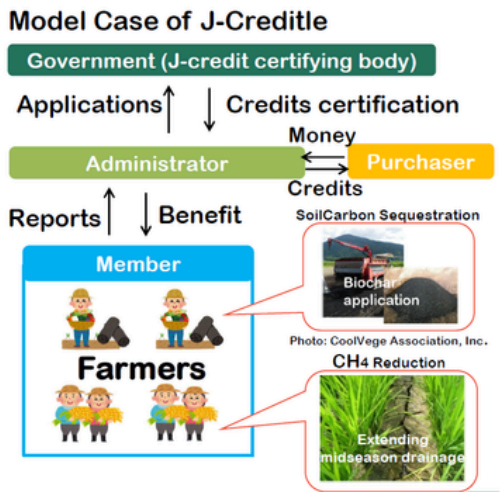
2.3 ปรับปรุงกระบวนการแปรรูปและจัดจำหน่ายอาหาร

- เพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน ผ่านการใช้ RFID, ระบบ AI สำหรับพยากรณ์ความต้องการตลาด และยานยนต์ขนส่งอัตโนมัติ
- พัฒนาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน ลดการใช้พลาสติกและขยะอาหาร

2.4 การสื่อสารและให้ความรู้แก่ผู้บริโภค

- ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ผลิตอย่างยั่งยืน เช่น อาหารอินทรีย์ อาหารพื้นเมือง และอาหารที่มีฉลากลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ใช้ระบบการให้คะแนนฉลากสิ่งแวดล้อม (GHG Reduction Labelling System) เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ

3. การใช้ระบบเครดิตคาร์บอน (J-Credit) ในภาคเกษตร



J-Credit Scheme ของญี่ปุ่นให้ เครดิตแก่เกษตรกรที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น

- ใช้ Biochar ในดินเพื่อดูดซับคาร์บอน
- ลดการปล่อยมีเทนจากนาข้าวผ่าน การปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ
- ใช้อาหารสัตว์ที่ปรับปรุงเพื่อ ลดการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O)

4. ความร่วมมือระดับนานาชาติ – แผน MIDORI เอเชีย

- ญี่ปุ่นได้เปิดตัว ASEAN-Japan MIDORI Cooperation Plan เพื่อสนับสนุน การเกษตรที่ยั่งยืนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- มุ่งเน้น การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาขีดความสามารถ ให้แต่ละประเทศปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของตน

5. แผนระยะยาวและผลกระทบต่อระบบอาหารโลก

5.1 การนำยุทธศาสตร์ MIDORI ไปใช้ในระดับโลก

- ญี่ปุ่นกำลังผลักดันเทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไปสู่เวทีโลก
- การสร้างความร่วมมือกับประเทศอาเซียนและประเทศพัฒนาแล้วเพื่อนำ Best Practices ไปปรับใช้

5.2 ศักยภาพของการใช้ AI และดิจิทัลเพื่อลดคาร์บอนในภาคอาหาร

- การวิเคราะห์ข้อมูลการเกษตรผ่านระบบ AI สามารถช่วยลดของเสียและเพิ่มผลผลิต
- การใช้ ภาพถ่ายดาวเทียมและเซ็นเซอร์ตรวจวัดมลภาวะ เพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม

ประโยชน์ของยุทธศาสตร์ MIDORI ต่อระบบอาหารที่ยั่งยืน คือ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดย ลดการใช้สารเคมีและพัฒนาพลังงานสะอาด เพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรผ่าน เทคโนโลยี AI และการเกษตรดิจิทัล สร้างความมั่นคงทางอาหารโดย ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและลดขยะอาหาร และสนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อสร้างเครือข่ายการเกษตรที่ยั่งยืนระดับโลก

MIDORI Strategy ไม่เพียงแต่เป็นแนวทางของญี่ปุ่น แต่ยังสามารถเป็นแบบอย่างให้กับประเทศอื่น ๆ ในการพัฒนาระบบอาหารที่ยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับโลก

- นโยบายและยุทธศาสตร์เกษตรสีเขียวในเอเชีย โดย Dr. Shaikh Tanveer Hossain

1. แนวโน้มด้านโภชนาการและความมั่นคงทางอาหารในเอเชีย

1.1 ความท้าทายด้านโภชนาการและการบริโภค : อาหารเอเชียมีความหลากหลาย แต่พบแนวโน้ม การบริโภคอาหารแปรรูปและน้ำตาลสูง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และประชากรที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มชนบท มักขาดแคลนอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีอัตราการบริโภคผักและผลไม้ต่ำ เมื่อเทียบกับเอเชียตะวันออก

1.2 การส่งเสริมโภชนาการที่ยั่งยืน : การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และการเกษตรแบบธรรมชาติ การพัฒนาพืชอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง (Nutrition-intensive Food Crops) และการสนับสนุนอาหารพื้นเมืองและการบริโภคอาหารตามฤดูกาล

2. เกษตรสีเขียว (Green Agriculture) และแนวทางการพัฒนา

2.1 หลักการของเกษตรสีเขียว

- เป็นแนวทางการเกษตรที่ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ ส่งเสริมการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร
- ใช้แนวทาง เกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture) และ เกษตรนิเวศวิทยา (Agroecology)

2.2 ประโยชน์ของเกษตรสีเขียว

- ด้านสิ่งแวดล้อม : ลดการพังทลายของดิน ลดมลพิษทางน้ำ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ด้านเศรษฐกิจ : ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต และสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ
- ด้านสังคม : เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร ลดการใช้สารเคมี ส่งเสริมสุขภาพประชากร
- คุณภาพดินและน้ำ : การใช้พืชคลุมดินและการหมุนเวียนพืชช่วยปรับปรุงดิน ลดการใช้น้ำ
- ความหลากหลายทางชีวภาพ : เพิ่มการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ในระบบนิเวศ

3. นโยบายและยุทธศาสตร์เกษตรสีเขียวของประเทศในเอเชีย



3.1 ญี่ปุ่น : ยุทธศาสตร์ MIDORI

- ขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์เป็น 1 ล้านเฮกตาร์ภายในปี 2050
- ลดการใช้สารกำจัดศัตรูพืช 50% และลดการใช้ปุ๋ยเคมี 30%
- ตั้งเป้าลดการปล่อยคาร์บอนจากภาคเกษตรให้เป็นศูนย์ (Zero Carbon Emission)



3.2 เกาหลีใต้ : กฎหมายส่งเสริมเกษตรเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- แผนพัฒนาเกษตรกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมระยะ 5 ปี (2021-2025)
- ตั้งเป้าเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ 10% ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดภายในปี 2025
- ตั้งคณะกรรมการความเป็นกลางทางคาร์บอน เพื่อลดการปล่อยคาร์บอน 40% ภายในปี 2030

3.3 จีน : โครงการพัฒนาเกษตรสีเขียวและฟื้นฟูชนบท

- ได้รับรางวัล Champions of the Earth จาก UN ในปี 2018
- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคเกษตร และปรับปรุงความหลากหลายทางชีวภาพ
- ปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรในชนบท และพัฒนาหมู่บ้านกว่า 10,000 แห่ง

▪ In 2018, launched GEPP to encourage eco-friendly farming practices, improve the quality of crops, and ensure farmland is devoted to agricultural use.

Category	CAP Certification	TAP Certification	Organic Certification
Label			
Year began	1991	2007	2009
Third party certification	No	Yes	Yes
Constitution law	Yes	Yes	High
Legal basis	None	TEAP regulation	Organic Agriculture Promotion Act
Q/R code	By producer group	By production batch	None
Applicants	Group or individual	Group or individual	Group or individual
Penalties for violation	No	Yes	Yes
Restrictions on agrochemical use, only safe to be recorded and traceable allows safe application of agrochemicals	None	From production to sale, all stages avoid prohibited use of pesticides, G.M.S., and other agrochemicals, eco-friendly farming practices required	Strictly farming practices required
Price premium vs. non-certified one	Relatively high	Higher	Highest

Comparison of different agricultural product certifications in Taiwan. Kuan et al.; 2021



3.4 ไต้หวัน : โครงการจ่ายเงินสนับสนุนเกษตรสีเขียว (GEPP)

- สนับสนุนการทำเกษตรแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และลดการใช้สารเคมี
- พัฒนาโครงการ New Agriculture Innovation Promotion Program

3.5 อินเดีย : เกษตรสีเขียวและการเกษตรธรรมชาติ

- ส่งเสริมระบบเกษตรปลอดสารเคมี (Natural Farming)
- เปิดตัวโครงการ PM-PRANAM เพื่อสนับสนุนปุ๋ยชีวภาพ และลดการใช้ปุ๋ยเคมี

3.6 ฟิลิปปินส์ : กฎหมายเกษตรอินทรีย์และการพัฒนาที่ยั่งยืน

- ออกกฎหมาย Organic Agriculture Act และ Ecological Solid Waste Management Act
- พัฒนาเขตพัฒนาเกษตรและประมง (AFMA Zones)



3.7 อินโดนีเซีย : แผนยุทธศาสตร์พัฒนาเกษตรยั่งยืน

- ดำเนินโครงการ Master Strategy on Agricultural Development (2013-2045)
- มุ่งเน้นการฟื้นฟูเกษตรกรรมและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

4. อาเซียนกับเกษตรยั่งยืน

- ASEAN Regional Guidelines for Sustainable Agriculture มุ่งเน้น ความปลอดภัยด้านอาหาร การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาสวัสดิการเกษตรกร

- มาตรฐาน ASEAN GAP ครอบคลุม : ความปลอดภัยด้านอาหาร ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพแรงงาน คุณภาพของผลผลิต

5. แนวโน้มและอนาคตของเกษตรสีเขียว

5.1 แนวทางสนับสนุนเกษตรสีเขียว

- สนับสนุนการซื้ออาหารจาก เกษตรกรท้องถิ่นที่ใช้นโยบายยั่งยืน
- ลดขยะอาหารและสนับสนุนการใช้วัตถุดิบที่ปลูกในฤดูกาล
- ให้ความรู้เกี่ยวกับ ความสำคัญของเกษตรอินทรีย์

5.2 เทคโนโลยีเกษตรสีเขียวในอนาคต

- เกษตรอัจฉริยะและระบบอัตโนมัติ (Smart Agriculture & Automation) เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ
- การทำเกษตรแม่นยำสูง (Precision Agriculture) เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ ปุ๋ย และยาฆ่าแมลง
- เทคโนโลยีการแก้ไขพันธุกรรม (Gene Editing) เพื่อพัฒนาพืชที่ทนทานต่อโรคและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- การปลูกพืชแนวตั้งและระบบไฮโดรโปนิคส์ (Vertical Farming & Hydroponics) เพื่อลดพื้นที่ใช้สอยและการใช้น้ำ
- เกษตรอินทรีย์และการเกษตรเชิงฟื้นฟู (Regenerative Farming) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เกษตรสีเขียวเป็นกุญแจสำคัญในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ สร้างความมั่นคงทางอาหาร ทุกประเทศต้องพัฒนานโยบายที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ความร่วมมือระดับภูมิภาคและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ จะช่วยเร่งการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเกษตรที่ยั่งยืนในอนาคต

- การจัดการห่วงโซ่อุปทานของระบบอาหารที่ยั่งยืน โดย David Gould

1. ห่วงโซ่อุปทานกับระบบอาหาร

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างห่วงโซ่ (Chain) และระบบ (System)

- ห่วงโซ่อุปทานอาหารขึ้นอยู่กับ โครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ระบบพลังงาน และโลจิสติกส์
- ระบบอาหารเป็น ภาพรวมของห่วงโซ่ทั้งหมด ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การกระจายสินค้า และการบริโภค

1.2 การเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานกับระบบอาหารท้องถิ่นและนานาชาติเปรียบเทียบกับระบบอาหารท้องถิ่นและระบบอาหารโลก

- ห่วงโซ่อาหารท้องถิ่น (Community-Based Food Systems) : สนับสนุนเกษตรกรรายย่อย ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ห่วงโซ่อาหารนานาชาติ (Globalized Food Chains) : เชื่อมโยงการค้าโลก แต่มีปัญหาด้านความมั่นคงของราคาอาหารและต้นทุนโลจิสติกส์

2. ความสัมพันธ์ระหว่างห่วงโซ่อาหารกับคุณภาพอาหาร

2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพอาหาร : พันธุกรรม (Genetics) และวิธีการผลิต สถานที่ผลิตและสภาพแวดล้อม ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว การขนส่งและการจัดเก็บหลังการเก็บเกี่ยว (Post-Harvest Handling)

2.2 การเลือกอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม : เลือกอาหารที่มีฉลากรับรองความยั่งยืน (Sustainable Labeling) ลดการบริโภคเนื้อสัตว์ แต่เลือกเนื้อสัตว์ที่มาจากระบบการเลี้ยงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการบริโภคอาหารจาก เกษตรกรอินทรีย์และการเกษตรนิเวศวิทยา

3. รูปแบบห่วงโซ่อุปทานและการบริหารจัดการ

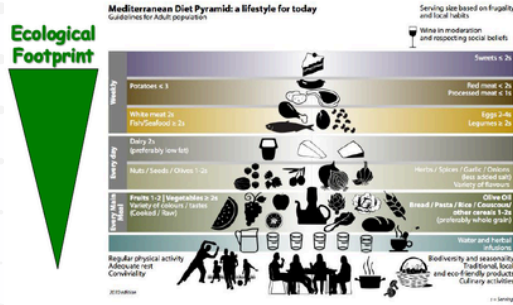
3.1 ประเภทของห่วงโซ่อุปทาน

- B2C (Business-to-Consumer) : การขายตรงสู่ผู้บริโภค เช่น ตลาดสด ร้านค้าออนไลน์
- B2B (Business-to-Business) : การค้าส่งและการจัดจำหน่ายในระดับอุตสาหกรรม
- ภาครัฐและการจัดซื้อสาธารณะ (Public Procurement) : รัฐบาลเป็นลูกค้าหลัก เช่น อาหารโรงเรียน อาหารในกองทัพ

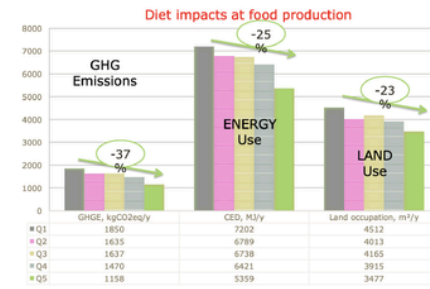
3.2 ความท้าทายของห่วงโซ่อุปทาน

- การขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม : ทำให้ต้นทุนสูง
- การกระจายสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ : ทำให้เกิดขยะสูง
- ปัญหาการควบคุมคุณภาพ : จำเป็นต้องมี ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System)

4. เทคโนโลยีและข้อมูลในการบริหารห่วงโซ่อุปทานอาหาร



Organic diet and Environment (n= 28 245)



Adjustments on age, gender & energy intake. Quintiles left to right reflect increasing organic/agroecological consumption.

Source: BioNutriNet, Étude Nutrinet Santé

- การใช้ Big Data และ AI เพื่อวิเคราะห์ แนวโน้มตลาด ความต้องการของผู้บริโภค และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การพัฒนา แพลตฟอร์มกลางสำหรับข้อมูลอาหาร เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของอาหารได้ง่ายขึ้น

5. แนวทางปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานอาหารให้ยั่งยืน

5.1 การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน : พัฒนาระบบขนส่งและการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ และสร้างตลาดอาหารที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับเกษตรกรรายย่อย

5.2 การใช้เทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : ใช้ AI และ Big Data ในการวางแผนโลจิสติกส์ และติดตามเส้นทางอาหารผ่าน Blockchain เพื่อเพิ่มความโปร่งใส

5.3 การส่งเสริมระบบอาหารในท้องถิ่น : สนับสนุนให้ผู้บริโภคซื้ออาหารที่ผลิตในท้องถิ่น (Local Sourcing) และลดการนำเข้าอาหารที่มีระยะทางขนส่งไกล (Food Miles)

ห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ยั่งยืนช่วยลดของเสียและเพิ่มความมั่นคงทางอาหาร ต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์ และการจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน รัฐบาล และประชาชนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาระบบอาหารที่ยั่งยืน

• ระบบอาหารที่ยั่งยืนและกรณีศึกษา โดย Dr. Shaikh Tanveer Hossain

1. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม

- ระบบชลประทานใช้น้ำมากเกินไป จนแหล่งน้ำธรรมชาติแห้ง
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี สะสมในดินและแหล่งน้ำ
- การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ : พันธุ์พืชกว่า 75% หายไปในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา
- สายพันธุ์สัตว์เลี้ยงดั้งเดิมกำลังสูญพันธุ์ อย่างน้อย 1 สายพันธุ์ต่อ สัปดาห์
- ต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมสูง : ค่าความเสียหายจากสารเคมีในภาคเกษตรทั่วโลกสูงถึง 8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี

2. กรณีศึกษาระบบอาหารที่ยั่งยืน

2.1 ระบบเกษตรข้าว-เป็ด (Rice-Duck Farming System)

- บังกลาเทศ : เน้นการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร และสร้างความมั่นคงทางอาหาร เพิ่มบทบาทของผู้หญิงในภาคเกษตร
- ฟิลิปปินส์ : ใช้ระบบเลี้ยงเป็ดในนาข้าวเพื่อลดศัตรูพืชแบบธรรมชาติ และส่งเสริมการผลิตไข่เป็ด (Balut) และข้าวอินทรีย์
- ญี่ปุ่น : ส่งเสริมข้าวอินทรีย์ และการผลิตแบบไม่ใช้สารเคมี

2.2 ห้องเก็บอาหารแบบไม่ใช้พลังงาน (Zero Energy Cold Chamber)

สามารถเก็บผักได้นานขึ้นโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า เหมาะสำหรับเกษตรกรรายย่อยในชนบท และลดต้นทุนและเพิ่มความมั่นคงทางอาหาร

Bangladesh



3. โครงการ LandCare และเกษตรอินทรีย์ เป็นแนวคิดที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สนับสนุนการฟื้นฟูดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ และสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ และลดการใช้สารเคมี

4. ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ยั่งยืน (Good Market - Sri Lanka) ระบบร้านค้าสีเขียวที่สนับสนุนเกษตรอินทรีย์ แพลตฟอร์มออนไลน์ ที่ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าอินทรีย์โดยตรงจากเกษตรกร และมีสินค้าเกษตรอินทรีย์จาก 630 ธุรกิจที่ร่วมโครงการ

5. แนวทางการพัฒนาระบบอาหารที่ยั่งยืนในอนาคต
 - 5.1 การจัดการที่ดินและทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ
 - ปรับปรุงการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ
 - พัฒนาระบบจัดการน้ำเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ
 - 5.2 การเพิ่มประสิทธิภาพในห่วงโซ่อุปทานอาหาร
 - ลดการสูญเสียอาหารในขั้นตอนการผลิตและขนส่ง
 - พัฒนาระบบ Traceability & Blockchain เพื่อเพิ่มความโปร่งใส
 - 5.3 การส่งเสริมอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - ลดการบริโภคเนื้อสัตว์ สนับสนุนโปรตีนจากพืช
 - พัฒนา Green Commodities Program เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระบบอาหารที่ยั่งยืนต้องมีความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การใช้แนวทางเกษตรอินทรีย์และเกษตรเชิงอนุรักษ์ จะช่วยลดผลกระทบจากสารเคมี การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีจะช่วยให้เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร และความร่วมมือระดับโลกเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

- ระบบการจัดการความปลอดภัยทางอาหาร ของ JFSM โดย Masanori Kotani
 - Japan Food Safety Management Association (JFSM) เป็นองค์กรที่พัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอาหารของญี่ปุ่น โดยมีมาตรฐาน JFS (Japan Food Safety Standards) ซึ่งเป็นระบบรับรองที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยของอาหารทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล
 - 1. ระบบรับรองมาตรฐาน JFS มาตรฐาน JFS มีโครงสร้างเป็น 4 ระดับ ได้แก่
 - 1.1 JFS-A เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง (SLDBs)
 - 1.2 JFS-B ระบบ HACCP และ GMP ที่ได้รับการลดข้อกำหนดบางอย่าง
 - 1.3 JFS-B Plus เทียบเท่ากับมาตรฐานสากลของ GFSI Global Market Program
 - 1.4 JFS-C ครอบคลุม GMP, HACCP และ FSM ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
 - JFS-C ได้รับการรับรองโดย GFSI (Global Food Safety Initiative) ซึ่งช่วยให้สามารถใช้ในการส่งออกอาหารไปยังตลาดต่างประเทศได้
 - 2. องค์ประกอบสำคัญของมาตรฐาน JFS
 - 2.1 GMP (Good Manufacturing Practice) การควบคุมสุขอนามัยพื้นฐาน
 - 2.2 HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) วิเคราะห์และควบคุมจุดอันตรายในกระบวนการผลิต
 - 2.3 FSM (Food Safety Management) ระบบบริหารจัดการที่ช่วยให้เกิดความต่อเนื่องและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัย
 - ระบบ JFS ใช้แนวคิด PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาหารเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
 - 3. ความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐาน JFS และกฎหมาย HACCP ของญี่ปุ่น
 - 3.1 JFS-C สอดคล้องกับ มาตรฐาน HACCP สากล (Codex GPFH 2022)
 - 3.2 JFS-B/JFS-B Plus ปรับให้เข้ากับกฎหมาย HACCP ของญี่ปุ่น
 - 3.3 JFS-A เน้นความยืดหยุ่นสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก
 - ข้อได้เปรียบของมาตรฐาน JFS
 - ลดความซับซ้อนของการรับรอง HACCP สำหรับผู้ประกอบการ
 - สามารถใช้เป็นมาตรฐานพื้นฐานก่อนขยายไปสู่มาตรฐานที่เข้มงวดขึ้น
 - 4. โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศของ JFSM
 - 4.1 การรับรองร่วมกับประเทศอื่นๆ
 - ไต้หวัน : ได้รับการยอมรับร่วมกับ TQF (Total Quality Food Association)
 - เวียดนาม : มีการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบ JFS และจัดสัมมนาเพื่อให้ผู้ผลิตอาหารในเวียดนามได้รับมาตรฐาน JFS
 - ไทย : มาตรฐาน JFS ได้รับการยอมรับจาก Thai GMP Certification

4.2 การสนับสนุนระบบความปลอดภัยอาหารทั่วโลก ส่งเสริมให้ธุรกิจญี่ปุ่นสามารถ ขยายตลาดในต่างประเทศ ได้ช่วยให้ธุรกิจอาหารในประเทศอื่นๆ สามารถใช้มาตรฐานญี่ปุ่นเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

JFSM เป็นองค์กรหลักที่พัฒนาและส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัยอาหารของญี่ปุ่น JFS เป็นมาตรฐานที่ยืดหยุ่น สามารถใช้ได้ทั้งธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ช่วยให้ผู้ประกอบการญี่ปุ่นสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

- Sustainable Food Supply Chains Assessment Platform (SSCAP) และกลยุทธ์ในอนาคต โดย Masanori Kotani
กลยุทธ์หลักขององค์กรคือ Sustainable food Supply Chains Assessment Platform (SSCAP) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มประเมินความยั่งยืนของห่วงโซ่อุปทานอาหาร

1. เหตุผลในการพัฒนา SSCAP

- การรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจอาหาร (CSR) เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการจัดการ
- SSCAP ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อมาตรฐานสากล เช่น ISO 26000 และข้อกำหนดด้านสิทธิแรงงานและสิ่งแวดล้อม
- ความสามารถของแพลตฟอร์ม SSCAP รวมถึง : Self-Assessment สำหรับซัพพลายเออร์ การประเมินและการบริหารจัดการโดยฝ่ายจัดซื้อ และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและความรู้เกี่ยวกับ CSR

2. กลยุทธ์ของ SSCAP

- ระยะที่ 1 (2024) : ใช้ SSCAP เป็นเครื่องมือประเมินความยั่งยืนขององค์กรและซัพพลายเออร์
- ระยะที่ 2 (2025) : พัฒนาโครงการรับรองความสอดคล้อง (SSC Conformity Assessment) และพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน CSR
- ระยะที่ 3 (TBD) : พัฒนาโครงการรับรองความยั่งยืน (SSC Certification Program) ซึ่งอาจได้รับการยอมรับจาก SSCI

Benchmarking เป็นมาตรฐานสากล

3. การใช้งานและประโยชน์ของ SSCAP

(A) ฟังก์ชันหลักของ SSCAP

- เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบ CSR : ตรวจสอบความเสี่ยงและวิเคราะห์ปัญหา CSR มี Dashboard ที่ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและเปรียบเทียบผลลัพธ์ในระยะยาว
- เครื่องมือบริหารจัดการซัพพลายเออร์ : ลดต้นทุนและภาระงานของการจัดการซัพพลายเออร์ และปรับปรุงอัตราการตอบกลับและลดความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน
- เครื่องมือส่งเสริมความเข้าใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย : เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ CSR และพัฒนาการเรียนรู้ของพนักงาน และปรับปรุงแนวทางปฏิบัติและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมองค์กร

(B) ระบบการจัดการผ่าน Cloud

- ซัพพลายเออร์สามารถตอบคำถาม (มากกว่า 200 คำถาม) และอัปเดตหลักฐาน
- ฝ่ายจัดซื้อสามารถตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ความเสี่ยง และกำหนดแนวทางแก้ไข

4. โครงสร้างองค์ประกอบของ SSCAP มี 8 โดเมนหลัก ซึ่งอ้างอิงจากมาตรฐาน ISO 26000 :

1. Governance (การบริหารองค์กร)
2. Human Rights (สิทธิมนุษยชน)
3. Labor Practices (แนวปฏิบัติด้านแรงงาน)
4. Environment (สิ่งแวดล้อม)
5. Fair Operating Practices (แนวปฏิบัติที่เป็นธรรม)
6. Consumer Issues (ประเด็นด้านผู้บริโภค)
7. Community Involvement & Development (การมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน)
8. Others (ข้อมูลส่วนบุคคล, ความปลอดภัยไซเบอร์, การบริหารความเสี่ยง ฯลฯ)

5. การประเมินผลและข้อสรุป

5.1 SSCAP ใช้ การประเมินแบบ Self-Assessment โดยวิเคราะห์ข้อมูลผ่าน Dashboard

5.2 ผลลัพธ์การประเมินแบ่งออกเป็น :

- Compliance (ความสอดคล้อง) : วัดจากสัดส่วนของคำถามที่ได้รับคำตอบ "Yes"
- Risk (ความเสี่ยง) : วัดจากสัดส่วนของคำถามที่ได้รับคำตอบ "No"

5.3 เป้าหมายหลักคือ ลดความเสี่ยงและเพิ่มการปฏิบัติตามมาตรฐาน CSR

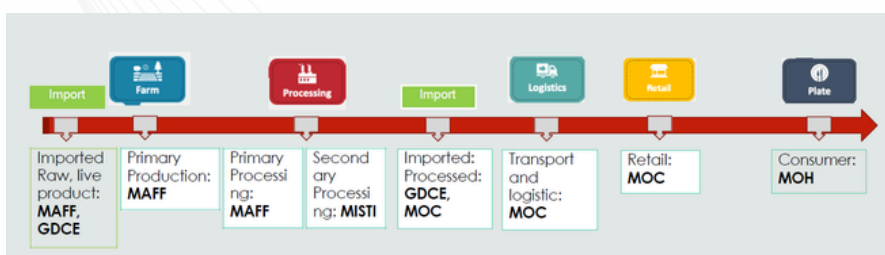
เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนในบังกลาเทศ
 - บังกลาเทศมีประชากรกว่า 170 ล้านคน และมีความก้าวหน้าอย่างมากด้าน ความมั่นคงทางอาหาร แต่การสร้างระบบอาหารที่ยั่งยืน (Sustainable Food System) ยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ เนื่องจากต้องรักษาความมั่นคงทางอาหารโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม
 - 1. สถานการณ์ปัจจุบัน
 - 1.1 ภาคเกษตรกรรมมีบทบาทสำคัญ : คิดเป็น 13.4% ของ GDP และจ้างงาน 40% ของประชากร
 - 1.2 การผลิตข้าวเป็นศูนย์กลาง : กว่า 70% ของพื้นที่เพาะปลูก ใช้ในการปลูกข้าว
 - 1.3 ความมั่นคงทางอาหารดีขึ้น : อัตราการแคระแกร็นของเด็กต่ำกว่า 5 ขวบ ลดลงจาก 43% (2010) เป็น 28% (2022)
 - 1.4 พึ่งพาการนำเข้า : แม้บังกลาเทศจะสามารถผลิตข้าวได้เพียงพอ แต่ยังต้องนำเข้า ข้าวสาลี น้ำมันพืช และพืชตระกูลถั่ว
 - 1.5 เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ : น้ำท่วม พายุไซโคลน และภัยแล้ง ส่งผลกระทบต่อการผลิตและกระจายอาหาร
 - 2. ความท้าทาย
 - 2.1 การปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าว) : ทำให้ขาดความหลากหลายทางโภชนาการและเสี่ยงต่อโรคพืช
 - 2.2 การเสื่อมโทรมของดิน : จากการใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปและการตัดไม้ทำลายป่า
 - 2.3 ปัญหาน้ำขาดแคลน : 80% ของน้ำเพื่อการเกษตร มาจากน้ำใต้ดิน ทำให้ระดับน้ำลดลงอย่างต่อเนื่อง
 - 2.4 การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว : 15-25% ของอาหาร สูญเสียจากปัญหาการจืดเก็บและขนส่ง
 - 2.5 ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงอาหาร : โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและชายฝั่ง
 - 2.6 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : น้ำทะเลหนุนสูงทำให้ดินเค็ม และภัยพิบัติทางธรรมชาติเพิ่มขึ้น
 - 3. โอกาส
 - 3.1 การกระจายพืชผล : ปลูกพืชที่มีมูลค่าสูง เช่น ผัก ผลไม้ ถั่ว และพืชน้ำมัน
 - 3.2 เกษตรอัจฉริยะเพื่อสภาพภูมิอากาศ (CSA) : เช่น การใช้พันธุ์พืชต้านทานภัยแล้ง ระบบชลประทานที่ดีขึ้น และการจัดการศัตรูพืชแบบยั่งยืน
 - 3.3 พัฒนาอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ : เพิ่มโปรตีนและสร้างรายได้ให้ชุมชนชนบท
 - 3.4 เสริมสร้างห่วงโซ่คุณค่าทางอาหาร : ลงทุนในระบบ จัดเก็บ ขนส่ง และแปรรูป เพื่อลดการสูญเสียอาหาร
 - 3.5 นโยบายและสถาบันสนับสนุน : บังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนการเกษตรที่ยั่งยืน
 - 3.6 ความร่วมมือระหว่างประเทศ : ถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาความยั่งยืนด้านอาหาร
 - 4. ข้อเสนอ
 - 4.1 บังกลาเทศต้องใช้แนวทางหลายมิติในการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบอาหารที่ยั่งยืน
 - 4.2 ควรเน้นการกระจายพืชผล การนำเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะมาใช้ และการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานอาหาร
 - 4.3 นโยบายที่เข้มแข็งและความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความยั่งยืนด้านอาหาร
 - 5. ข้อเสนอแนะ
 - 5.1 ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชที่หลากหลายโดยมี เงินอุดหนุนและการอบรม
 - 5.2 ลงทุนใน การวิจัยและพัฒนา พันธุ์พืชที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ
 - 5.3 พัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว
 - 5.4 เสริมสร้าง ระบบสวัสดิการสังคม ให้ประชากรทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงอาหาร
 - 5.5 รมรงค์ให้ความรู้ เกี่ยวกับการเกษตรที่ยั่งยืนและโภชนาการ
 - 5.6 สร้างความร่วมมือระดับภูมิภาคและระหว่างประเทศ เพื่อรับมือกับปัญหาความมั่นคงทางอาหารร่วมกัน



เอกสารรายงานของประเทศ

- มาตรการควบคุมความปลอดภัยอาหารในกัมพูชา
โครงสร้างการกำกับดูแลความปลอดภัยอาหารในกัมพูชา
 1. การนำเข้า (Importation)
 - สินค้าเกษตรดิบและมีชีวิต : MAFF, GDCE (กรมศุลกากรและสรรพสามิต)
 - สินค้าแปรรูป : GDCE, MOC (กระทรวงพาณิชย์)
 2. การผลิตขั้นต้น (Primary Production) : ควบคุมโดย MAFF
 3. การแปรรูปขั้นต้น (Primary Processing) : อยู่ภายใต้การดูแลของ MAFF
 4. การแปรรูปขั้นสูง (Secondary Processing) : ควบคุมโดย MISTI (กระทรวงอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม)
 5. การขนส่งและโลจิสติกส์ (Transport & Logistics) : อยู่ภายใต้การควบคุมของ MOC
 6. การจำหน่ายปลีก (Retail) : ควบคุมโดย MOC
 7. ผู้บริโภค (Consumer) : ควบคุมโดย MOH (กระทรวงสาธารณสุข)



ความท้าทาย	แนวทางแก้ไข (ข้อเสนอแนะ)
การตระหนักรู้ของผู้บริโภคต่ำ	เพิ่มการเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัยอาหารแก่เกษตรกร ผู้ผลิต บริษัทแปรรูป และผู้บริโภคผ่าน โซเชียลมีเดีย
มาตรฐานความปลอดภัยอาหารไม่เป็นข้อบังคับ	ปรับปรุงมาตรฐาน CamGAP, CamORG, GHP, GMP และ HACCP ให้กลายเป็นมาตรฐานภาคบังคับ
ทรัพยากรจำกัด (อุปกรณ์ห้องแล็บและเครื่องมือตรวจสอบ)	พัฒนาศักยภาพของบุคลากรและจัดหาอุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบคุณภาพอาหาร
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	พัฒนาสายพันธุ์พืชและสัตว์ที่สามารถปรับตัวต่อสภาพอากาศที่รุนแรงได้
โครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงพอ	สร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System) เพื่อเพิ่มความโปร่งใสในห่วงโซ่อุปทาน

- กัมพูชาได้ดำเนินการมาตรการหลายด้าน เพื่อควบคุมความปลอดภัยอาหาร ตั้งแต่การนำเข้า การผลิต การแปรรูป ไปจนถึงผู้บริโภค
- ปัญหาสำคัญยังคงอยู่ที่การขาดความตระหนักรู้ของผู้บริโภค, ทรัพยากรที่จำกัด, ผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ และโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สมบูรณ์
- แนวทางแก้ไขที่เสนอรวมถึงการเพิ่มการเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัยอาหาร การทำให้มาตรฐานเป็นข้อบังคับ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- การลงทุนในระบบตรวจสอบย้อนกลับและการพัฒนาบุคลากร จะช่วยเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยอาหารของกัมพูชาในอนาคต

เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนในฟิจิ
 1. สถานะปัจจุบัน
 - ภาคเกษตรกรรมเป็นภาคเศรษฐกิจหลัก และเป็นแหล่งจ้างงานให้กับ มากกว่า 83% ของประชากรในชนบทของฟิจิ
 - รัฐบาลฟิจิมุ่งเน้นไปที่การพัฒนา ภาคเกษตรกรรมที่ไม่ใช่อ้อย เพื่อเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจ
 - ผลไม้สำคัญของฟิจิ ได้แก่ มะละกอ สับปะรด และกล้วย
 - ฟิจิมีการผลิตและแปรรูปสินค้าทางการเกษตร เช่น น้ำผลไม้เข้มข้นจากสับปะรด ส้ม ฝรั่ง มะม่วง เสาวรส และมะนาว รวมถึงผลิตภัณฑ์ อินทรีรี่ที่ได้รับการรับรอง เช่น มะพร้าว ชিং ช็อกโกแลต และควา
 - ฟิจิต้องพึ่งพาการนำเข้าสินค้าเกษตรจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เช่น ผักสด เนื้อสัตว์ อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์นม
 2. ความท้าทายของระบบอาหารในฟิจิ
 - ภัยธรรมชาติ เช่น พายุไซโคลน น้ำท่วม และภัยแล้ง ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร
 - โครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงพอ ทำให้ยากต่อการพัฒนาและกระจายสินค้าเกษตร
 - ต้นทุนการขนส่งและปัจจัยการผลิตสูง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร
 - การขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ ทำให้การผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรมีข้อจำกัด
 - ปัญหาสิทธิในที่ดิน เช่น การหมดอายุของสัญญาเช่าที่ดิน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรายย่อย
 3. โอกาสในการพัฒนาระบบอาหารที่ยั่งยืน
 - การลงทุนในอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์และปัจจัยการผลิตที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาภาคเกษตร
 - การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้การขนส่งสินค้าเกษตรมีความรวดเร็วและคุ้มค่ามากขึ้น
 - การพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร และลดการพึ่งพาการนำเข้า
 4. ข้อเสนอ
 - ภาคเกษตรกรรมของฟิจิยังคงเป็น หัวใจหลักของเศรษฐกิจในชนบท
 - แม้ว่าฟิจิจะมีศักยภาพในการผลิตสินค้าเกษตรที่หลากหลาย แต่ยังคงเผชิญกับ ปัญหาภัยธรรมชาติ ต้นทุนที่สูง โครงสร้างพื้นฐานที่จำกัด และการขาดแคลนแรงงาน
 - การแก้ปัญหาผ่าน การลงทุน โครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้น และการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูป จะช่วยให้ระบบอาหารของฟิจิมีความยั่งยืนมากขึ้นในอนาคต

Sustainable Food Systems Country Paper FIJI



เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนในมองโกเลีย

ระบบอาหารที่ยั่งยืนเป็นสิ่งสำคัญในการรับรองความปลอดภัยทางอาหาร และให้ประชาชนเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการ และราคาที่ย่อมเยา ระบบอาหารครอบคลุมทุกกระบวนการตั้งแต่ การผลิต การแปรรูป การขนส่ง และการบริโภค

 1. สถานะปัจจุบันของระบบอาหารในมองโกเลีย
 - มองโกเลียมีปริมาณปศุสัตว์ต่อประชากรมากที่สุดในโลก แต่ยังคงผลิตอาหารจากสัตว์เพื่อการส่งออกได้ไม่เพียงพอ เนื่องจากขาดแผนพัฒนาระบบอาหารที่ครอบคลุม
 - ประเทศกำลัง เพิ่มศักยภาพด้านการเกษตร โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถ ผลิตอาหารได้เพียงพอสำหรับความต้องการภายในประเทศ
 - รัฐบาลมองโกเลียกำลังดำเนินโครงการ "Food Revolution" ซึ่งเป็นแผนพัฒนาระบบอาหารแห่งชาติที่เน้น การผลิตมันฝรั่ง ผัก และข้าวสาลี เพื่อให้ประเทศมีความสามารถพึ่งพาตนเองด้านอาหาร
 2. โครงการ Food Revolution
 - เป็นส่วนหนึ่งของ "โครงการความมั่นคงทางอาหาร" ตามมติที่ 36 ของรัฐสภามองโกเลียในปี 2022
 - เป้าหมายหลักคือ สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบอาหาร ภายในประเทศ

แนวทางของโครงการ

 1. การจัดหาเงินทุนเพื่อสนับสนุนภาคเกษตรและปศุสัตว์
 2. การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารเพื่อการส่งออก
 3. การใช้เงินจากงบประมาณรัฐ เงินกู้จากต่างประเทศ และเงินช่วยเหลือ
 4. การให้เงินอุดหนุนและมาตรการจูงใจแก่เกษตรกรและอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
 3. การจัดหาเงินทุนเพื่อโครงการ Food Revolution และความมั่นคงทางอาหาร แหล่งเงินทุนที่ใช้ในโครงการ (รวม 1.75 ล้านล้านทวกริก)

สาขาที่ได้รับการจัดสรรเงินทุน	งบประมาณ (ล้านทวกริก)	สัดส่วนของ งบประมาณทั้งหมด
การพัฒนากรอบกฎหมายเกี่ยวกับอาหาร การเกษตร และอุตสาหกรรมเบา	0.00	0.0%
ด้านการบริหารและองค์กร	7,900.00	0.5%
การผลิตทางการเกษตร	1,022,278.00	58.4%
การผลิตปศุสัตว์	478,000.00	27.3%
อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร	241,750.00	13.8%
รวมทั้งหมด	1,749,928.00	100%

4. ข้อสรุป

- มองโกเลียมีศักยภาพด้านปศุสัตว์สูง แต่ยังคงขาดระบบการผลิตอาหารที่ครอบคลุมสำหรับทั้งตลาดภายในและส่งออก
- โครงการ Food Revolution มีเป้าหมายให้ มองโกเลียสามารถผลิตอาหารได้เพียงพอสำหรับประชากรของตนเอง และพัฒนาสู่การเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าเกษตร
- เงินทุนและนโยบายภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้ระบบอาหารของมองโกเลียมีความมั่นคงและยั่งยืนในระยะยาว

เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนของปากีสถาน
 1. สถานการณ์ปัจจุบันของระบบอาหารในปากีสถาน
 - 1.1 ความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการ
 - 18.38% ของครัวเรือนเผชิญกับภาวะขาดสารอาหาร (พื้นที่ชนบทมีภาวะขาดสารอาหารน้อยกว่าพื้นที่เมือง)
 - 40% ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมีภาวะแคระแกรน (Stunted) และ 17.7% มีภาวะผอมแห้ง (Wasted)
 - ปากีสถานอยู่ในอันดับที่ 109 จาก 127 ประเทศในดัชนีความหิวโหยโลก (Hunger Index)
 - 82% ของประชากรไม่สามารถเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพได้
 - 1.2 การเกษตรและการผลิต
 - 85% ของฟาร์มในประเทศมีขนาดเล็กกว่า 5 เฮกตาร์
 - ระบบเกษตรพึ่งพาพืชหลักเพียงไม่กี่ชนิด (ข้าวสาลี ข้าว และอ้อย)
 - เทคโนโลยีทางการเกษตรยังล้าสมัย ขาดการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย ส่งผลให้ผลผลิตต่ำ
 - 1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
 - ปากีสถานเป็นประเทศที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุดในโลก
 - 1.4 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและนโยบาย
 - การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวสูง (30-40%) เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงพอ
 - ระบบอาหารไม่ได้รับการบูรณาการเข้ากับนโยบายเศรษฐกิจของประเทศ
 - การสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกรรายย่อยมีอย่างจำกัด
 2. ความท้าทายของระบบอาหารในปากีสถาน
 - 2.1 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - รูปแบบสภาพอากาศที่คาดเดาไม่ได้ และอุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร
 - ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมและภัยแล้ง ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย
 - 2.2 การใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ
 - การใช้น้ำบาดาลมากเกินไปทำให้แหล่งน้ำลดลง
 - ระบบชลประทานไม่มีประสิทธิภาพ
 - การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปส่งผลให้ดินเสื่อมโทรม
 - 2.3 ปัญหาตลาดและโครงสร้างพื้นฐาน
 - ห่วงโซ่อุปทานขาดความเชื่อมโยง และขาดระบบโลจิสติกส์ที่เหมาะสม
 - ราคาสินค้าเกษตรผันผวน และเกษตรกรรายย่อยเข้าถึงตลาดได้ยาก
 - 2.4 อุปสรรคทางสังคมและเศรษฐกิจ
 - ความยากจนในชนบทและความเหลื่อมล้ำทางรายได้สูง
 - เกษตรกรขาดโอกาสในการเข้าถึงสินเชื่อ การฝึกอบรม และเทคโนโลยี
 - ผู้หญิงมีส่วนร่วมในภาคเกษตรน้อยและขาดโอกาสในการตัดสินใจ
 - 2.5 นโยบายและการบริหารจัดการ
 - ขาดนโยบายที่บูรณาการด้านความมั่นคงทางอาหาร การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชนบท
 - ระบบเงินอุดหนุนทางการเกษตรเอื้อประโยชน์ให้ผู้ถือครองที่ดินรายใหญ่
 3. โอกาสและแนวทางแก้ไข
 - 3.1 การทำเกษตรแบบยั่งยืน
 - ส่งเสริมเกษตรอัจฉริยะเพื่อรับมือกับสภาพภูมิอากาศ (Climate-Smart Agriculture) เช่น พัฒนาพันธุ์พืชที่ทนต่อภัยแล้ง ใช้ระบบเกษตรไร้งlyphรอน (Zero-Tillage) และจัดการศัตรูพืชแบบบูรณาการ
 - ส่งเสริม Agroforestry หรือการทำเกษตรร่วมกับป่าไม้ เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและฟื้นฟูสุขภาพดิน
 - 3.2 เทคโนโลยีและนวัตกรรม
 - นำเทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) เช่น การทำแผนที่ด้วย GPS, เซ็นเซอร์วัดคุณภาพดิน, และโดรน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร
 - พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล สำหรับข้อมูลตลาด รายงานสภาพอากาศ และการฝึกอบรมทางการเกษตร

เอกสารรายงานของประเทศ

3.3 การพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน

- ใช้เศษวัสดุทางการเกษตรในการผลิตพลังงานหมุนเวียน เช่น ไบโอดีเซล และปุ๋ยหมัก
- ส่งเสริมการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในภาคเกษตร

3.4 การปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน

- พัฒนาระบบคลังสินค้าเย็นและโครงสร้างพื้นฐานด้านการจัดเก็บ เพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว
- สนับสนุนอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและขยายโอกาสในการส่งออก

3.5 การเสริมสร้างศักยภาพของกลุ่มเปราะบาง

- จัดอบรมด้านเกษตรสมัยใหม่ให้แก่ผู้หญิงและเยาวชนในชนบท
- ส่งเสริมสินเชื่อรายย่อยและกองทุนสหกรณ์สำหรับเกษตรกรรายย่อย

3.6 นโยบายและความร่วมมือระหว่างประเทศ

- เข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อสภาพภูมิอากาศและความมั่นคงทางอาหาร จากองค์กรระหว่างประเทศ
- สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน (PPP) เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมและการลงทุน

4. ข้อสรุป

- ปากีสถานยังคงเผชิญกับปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารและโภชนาการ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรยากจน
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระบบอาหารของประเทศเปราะบาง
- แนวทางแก้ไขที่เสนอ ได้แก่

1. เกษตรอัจฉริยะ (Climate-Smart Agriculture) เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดผลกระทบจากสภาพอากาศ
2. เทคโนโลยีและแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อช่วยเกษตรกรรายย่อยเข้าถึงข้อมูลตลาดและการฝึกอบรม
3. โครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้น เพื่อลดการสูญเสียอาหารหลังการเก็บเกี่ยว
4. การเสริมสร้างศักยภาพให้เกษตรกรรายย่อยและสตรีในภาคเกษตร
5. ความร่วมมือระหว่างประเทศและการลงทุนภาครัฐ-เอกชน (PPP)

การพัฒนาอย่างยั่งยืนและการบูรณาการนโยบายด้านเกษตรและเศรษฐกิจ จะเป็นกุญแจสำคัญในการปรับปรุงระบบอาหารของ

ปากีสถานให้แข็งแกร่งในอนาคต



เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนของศรีลังกา
 1. สถานการณ์ปัจจุบัน
 - ศรีลังกามีความก้าวหน้าอย่างมากในการพัฒนาระบบอาหารที่ยั่งยืน
 - มีการปรับปรุงความมั่นคงทางอาหารในทุกจังหวัด
 - ในปี 2023 พบว่าประชากร 17% เผชิญภาวะขาดแคลนอาหารในระดับปานกลาง ซึ่งลดลงจากปีก่อน
 2. ความท้าทาย
 - 2.1 ความเปราะบางของสภาพอากาศ
 - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร
 - 2.2 คุณภาพทางโภชนาการ
 - ปัญหาทางโภชนาการยังเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข
 - 2.3 การดำเนินนโยบาย
 - การนำแนวคิดระบบอาหารที่ยั่งยืนไปปฏิบัติยังคงเผชิญอุปสรรค
 3. โอกาสในการพัฒนา
 - 3.1 การทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน
 - สนับสนุนวิธีการเพาะปลูกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - 3.2 นโยบายสนับสนุนและงานวิจัย
 - มีโครงการวิจัยและนโยบายที่ช่วยส่งเสริมความยั่งยืนของระบบอาหาร
 - 3.3 โครงการชุมชน
 - การพัฒนาโครงการชุมชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร

กรณีศึกษา : Samanmali Spices

- บริษัทผู้ผลิตเครื่องเทศ ตั้งอยู่ที่ Walasmulla, Hambantota
- ก่อตั้งในปี 2016 มีพนักงาน 10 คน
- ผลิตอบเชย, พริกไทย, กระวาน, จันทน์เทศ
แนวทางที่นำมาใช้
- วิเคราะห์สถานการณ์
- ปรับเปลี่ยนแนวคิดและทัศนคติของพนักงาน
 - การฝึกอบรม Productivity & 5S, QC, และ Kaizen
- 4. อุปสรรคที่พบ
 - 4.1 การตลาด
 - การขยายตลาดยังมีความท้าทาย
 - 4.2 แผนพัฒนาในอนาคต
 - รับรองมาตรฐานในภาคอาหาร
 - ปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร
 - ขยายโอกาสส่งออก
- 5. ข้อเสนอ

ศรีลังกากำลังดำเนินการปรับปรุงระบบอาหารให้ยั่งยืนมากขึ้น โดยลดปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร แต่ยังคงเผชิญกับ ปัญหาสภาพภูมิอากาศ คุณภาพโภชนาการ และการดำเนินนโยบาย อย่างไรก็ตาม มีโอกาสในการพัฒนา ผ่านเกษตรกรรมยั่งยืน การสนับสนุนนโยบาย และโครงการชุมชน รวมถึงการนำแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น 5S, QC และ Kaizen มาใช้ในภาคการผลิตอาหารเพื่อสร้างระบบอาหารที่มั่นคงในระยะยาว

เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนของไทย
 1. สถานการณ์ปัจจุบัน
 - อันดับด้านความมั่นคงทางอาหาร
 - ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 64 ของโลก ตามดัชนี Global Food Security Index (GFSI) ปี 2022
 - ในปี 2024 ดัชนีความหิวโหยโลก (Global Hunger Index - GHI) จัดอันดับให้ไทยอยู่ที่ อันดับ 52 จาก 127 ประเทศ
 - ไทยมีคะแนน 10.1 ซึ่งจัดอยู่ในระดับความหิวโหยปานกลาง
 2. ความท้าทายสำคัญของประเทศไทย
 - 2.1 ความพร้อมของอาหาร (Food Availability)
 - ภาคการเกษตรที่แข็งแกร่งช่วยให้ไทยมีแหล่งอาหารเพียงพอ
 - มีวัฒนธรรมการบริโภควัตถุดิบสด ใหม่ และวัตถุดิบท้องถิ่น
 - 2.2 การเข้าถึงอาหาร (Food Access)
 - มีโครงการสนับสนุนความมั่นคงทางอาหาร เช่น เงินอุดหนุนการผลิตทางการเกษตร และโครงการช่วยเหลือเกษตรกร
 - 2.3 การใช้ประโยชน์จากอาหาร (Food Utilization)
 - อาหารไทยมีความหลากหลายทางโภชนาการ เน้นผัก ผลไม้ และสมุนไพร
 - วิธีการแปรรูปและการบริโภคอาหารสะท้อนถึงวัฒนธรรมและสุขภาพ
 - 2.4 เสถียรภาพของอาหาร (Food Stability)
 - ต้องมั่นใจว่าอาหารมีให้บริโภคอย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน
 - การบริหารจัดการเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้ในระยะยาว
 3. โอกาสในการพัฒนา

กรมส่งเสริมการเกษตร มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนระบบอาหารที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นไปที่

 1. เสริมสร้างการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพเกษตรกร
 2. พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านการเกษตร
 3. ส่งเสริมเกษตรเชิงนิเวศและเกษตรอินทรีย์
 4. เสริมสร้างความร่วมมือและพันธมิตร
 5. ลดการสูญเสียอาหารและของเสียจากภาคเกษตร
 6. พัฒนาแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

โมเดลเศรษฐกิจ BCG ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดย BCG Model เป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยสนับสนุนความยั่งยืนของระบบอาหาร ผ่าน 3 แนวคิดหลัก ได้แก่

 1. เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy)
 - เน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพและการแปรรูปให้เกิดมูลค่าเพิ่ม
 2. เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
 - ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำกลับมาใช้ใหม่และการรีไซเคิล
 3. เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)
 - มุ่งเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจ ควบคู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อมและความสมดุลของสังคม
 4. ข้อเสนอ

ประเทศไทยมีระบบอาหารที่ค่อนข้างแข็งแกร่ง แต่ยังคงมีความท้าทายด้าน ความหิวโหยในระดับปานกลาง โดยภาครัฐให้ความสำคัญกับการเข้าถึงอาหาร การใช้ประโยชน์จากอาหาร และเสถียรภาพของอาหาร แนวทางสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความยั่งยืนของระบบอาหาร ได้แก่

 - การฝึกอบรมเกษตรกร
 - การพัฒนานวัตกรรมและการเกษตรเชิงนิเวศ
 - ลดการสูญเสียอาหาร
 - การใช้โมเดลเศรษฐกิจ BCG เพื่อให้เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเติบโตไปพร้อมกัน

เอกสารรายงานของประเทศ

- ระบบอาหารที่ยั่งยืนของตุรเคีย
 1. สถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับความยั่งยืนของระบบอาหาร
 - ตุรเคียได้นำเสนอแนวทางระดับชาติ เพื่อสร้างระบบอาหารที่ยั่งยืนภายในปี 2030 ในการประชุม UN Food Systems Summit 2021
 - มีการจัดทำและดำเนินแผนปฏิบัติการหลายโครงการเพื่อบรรลุเป้าหมายในปี 2030
 - โครงการลดขยะอาหาร เช่น SAVE YOUR FOOD, PROTECT YOUR TABLE ได้ถูกดำเนินการ
 - อัตราการรีไซเคิลอาหารเพิ่มขึ้น 20% (จากปี 2019 ถึง 2024)
 - การเปลี่ยนแปลงของระบบอาหาร ได้รับการสนับสนุนผ่านความร่วมมือทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ เช่น FAO และ The Black Sea Economic Cooperation Organization
 - โครงการรีไซเคิลของเสีย และการส่งเสริมความยั่งยืนได้รับเงินทุนสนับสนุนจาก National Development Agency ในตุรเคีย
 - มาตรการด้านความยั่งยืนจากหน่วยงานภาครัฐ
 1. กระทรวงวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว
 - o มีระเบียบเกี่ยวกับคุณสมบัติของสถานประกอบการด้านการท่องเที่ยว
 - o กำหนดกฎสำหรับโรงแรมและสถานที่ท่องเที่ยวในการดำเนินมาตรการด้านความยั่งยืนภายในวันที่ 22 ธันวาคม 2024
 2. กระทรวงสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - o ออกกฎหมาย Zero Waste (12 กรกฎาคม 2019)
 - o มีการแยกขยะและสร้างโรงงานกำจัดขยะครบถ้วนภายในปี 2022
 - o ข้อกำหนดด้านขยะครอบคลุมถึงหน่วยงานราชการ ศูนย์การค้า โรงแรม ร้านอาหาร และอาคารพักอาศัยที่มี 300 คริวเรือนขึ้นไป
 3. หน่วยงานอื่น ๆ (กระทรวงศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ฯลฯ)
 - o มีบทบาทในการกำหนดแนวทางปฏิบัติด้านความยั่งยืนในแต่ละภาคส่วน
 2. ความท้าทายที่ต้องเผชิญ
 - 2.1 ปัญหาขยะจากธุรกิจขนาดเล็ก
 - ขยะจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก เช่น ร้านกาแฟ ร้านอาหาร และร้านของชำ มักถูกรวมกันและคัดแยกภายหลัง ทำให้คุณภาพของขยะที่นำไปรีไซเคิลลดลง
 - 2.2 ความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับความยั่งยืนยังต่ำ
 - แม้ว่าจะมีแคมเปญประชาสัมพันธ์ในโรงเรียนและโซเชียลมีเดีย แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเพียงพอ
 - 2.3 ปัญหาบรรจุภัณฑ์อาหารแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง
 - จำเป็นต้องพัฒนาและวิจัยวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้และยังคงมาตรฐานด้านสุขอนามัย
 - 2.4 ต้องปรับปรุงระบบควบคุมของทางการ
 - ระบบตรวจสอบต้องมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อบังคับใช้มาตรการด้านความยั่งยืนอย่างเหมาะสม
 3. ข้อเสนอ

ตุรเคียมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบอาหารที่ยั่งยืนภายในปี 2030 โดยอาศัยแผนปฏิบัติการแห่งชาติความร่วมมือระดับนานาชาติ และโครงการลดขยะอาหาร อย่างไรก็ตามประเทศยังคงเผชิญกับความท้าทายด้านการจัดการขยะจากธุรกิจขนาดเล็ก การสร้างความตระหนักรู้ของประชาชน และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขเพื่อบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืนในระยะยาว

งานการนำเสนอของกลุ่ม

- บังกลาเทศ ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ ไทย
 1. ความท้าทายและปัญหาสำหรับการส่งเสริมระบบอาหารที่ยั่งยืนในแต่ละประเทศ

กลุ่มสมาชิกจากประเทศต่างๆ (บังกลาเทศ, ญี่ปุ่น, ฟิลิปปินส์, ไทย) ได้ระบุปัญหาหลักเกี่ยวกับระบบอาหารที่ยั่งยืน ได้แก่ :

 - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ / ภัยธรรมชาติ (ทุกประเทศ)
 - การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินไป (บังกลาเทศ, ฟิลิปปินส์, ไทย)
 - การพึ่งพาการผลิตข้าวมากเกินไป (บังกลาเทศ, ฟิลิปปินส์, ไทย)
 - ขาดความตระหนักรู้และการศึกษาเกี่ยวกับระบบอาหารยั่งยืน (ฟิลิปปินส์, ไทย)
 - ความมั่นคงด้านน้ำ (บังกลาเทศ, ฟิลิปปินส์, ไทย)
 - ราคาอาหารที่เพิ่มสูงขึ้น (บังกลาเทศ, ฟิลิปปินส์)
 - การปลอมปนอาหาร (บังกลาเทศ)
 - การสูญเสียและการสูญเสียของอาหาร (ฟิลิปปินส์)
 - ความขัดแย้งและความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางเสริมสร้างความครอบคลุม (ฟิลิปปินส์)
 - ความต้องการพัฒนาศักยภาพ เช่น การวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และความยืดหยุ่นขององค์กร (ฟิลิปปินส์)
 2. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอบรมและแนวทางแก้ไขปัญหา
 - การใช้ AI และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยตรวจโรคพืช, ควบคุมอุณหภูมิ, จัดการสารอาหารของพืช, และระบบชลประทาน
 - การบูรณาการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านการจัดอบรม, เวิร์กช็อป, การมีส่วนร่วมของชุมชน, และการพัฒนาสื่อข้อมูลที่เหมาะสม
 - การพัฒนาทักษะด้านการดำเนินโครงการ เพื่อปรับปรุงและขยายผลให้เหมาะสมกับพื้นที่ต่างๆ
 - การพัฒนาและส่งเสริมอาหารทางเลือก เช่น การใช้พืชชนิดอื่นแทนข้าว
 - การใช้เทคโนโลยีแก้ไขปัญหาคความมั่นคงด้านน้ำ เช่น ระบบกักเก็บน้ำฝนและการบริหารจัดการน้ำ
 - การนำเสนอแนวทางนวัตกรรมทางสังคม เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านอาหารและเกษตรกรรม
 3. แผนดำเนินงาน (Timeline)

ระยะที่ 1 (2 ปีแรก)

 - การให้คำปรึกษาและเพิ่มทักษะด้าน AI และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
 - ทดลองนำร่องโครงการต่างๆ ในปีแรกถึงปีที่สอง
 - ปรับปรุงโครงการจากบทเรียนที่ได้รับ
 - บูรณาการผลการเรียนรู้เข้าสู่นโยบายและดำเนินการผลักดันระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

ระยะที่ 2 (ปีที่ 3 - 6)

 - นำโครงการที่ได้รับการปรับปรุงไปใช้จริงในระดับประเทศและท้องถิ่น
 - ขยายโครงการไปยังพื้นที่อื่น
 - ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลในวงกว้าง
 - ผลักดันนโยบายและการปรับปรุงเชิงโครงสร้างเพิ่มเติม
 4. แนวทางการดำเนินงานในอนาคต
 - ถ่ายทอดองค์ความรู้ จากเวิร์กช็อปและการศึกษาดูงานไปยังเพื่อนร่วมงานและชุมชน
 - ทดลองใช้เทคโนโลยีในชุมชน เช่น ห้องเย็นธรรมชาติ, เทคโนโลยีข้าว-เบ็ด, สวนกระสอบ, และไฟดักแมลงพลังงานแสงอาทิตย์
 - บูรณาการองค์ความรู้เข้าสู่สื่อการสอนและการสื่อสาร
 - จัดสัมมนาออนไลน์ เพื่อแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีของแต่ละประเทศ
 - จัดอบรมด้าน AI, เทคโนโลยี, และนวัตกรรมทางสังคม
 - พัฒนาระบบอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์ เพื่อความมั่นคงทางอาหาร
 5. ข้อสรุป

ปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อระบบอาหารยั่งยืนในแต่ละประเทศ พร้อมทั้งเสนอกยุทธ์แก้ไขที่เน้นการใช้เทคโนโลยี AI, นวัตกรรมทางสังคม, และการมีส่วนร่วมของชุมชนในระยะยาว โดยมีแผนดำเนินงานที่ชัดเจนตั้งแต่ระดับทดลองไปจนถึงการผลักดันเชิงนโยบายเพื่อความยั่งยืนในอนาคต