

รายงานการเข้าร่วมโครงการ APO

23-CL-03-GE-WSP-A

Workshop on Food Supply
Chains in the Informal
Sector

5–7 December 2023, Bangladesh

จัดทำโดย

ดร.ทองกร พลอยเพชร

นักวิจัยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
(วว.)

คำนำ

รายงานการเข้าร่วมโครงการ APO หัวข้อ 23-CL-03-GE-WSP-A เรื่อง Workshop on Food Supply Chains in the Informal Sector ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 5-7 ธันวาคม 2566 ในรูปแบบการประชุมทางไกล (Virtual Session) จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ และประสบการณ์จากการเข้าร่วมโครงการ ให้ผู้ที่สนใจได้ศึกษาเรียนรู้จากผู้ที่มีโอกาส ได้เข้าร่วมโครงการตามวัตถุประสงค์ของกระทรวง อุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน และยังเป็น แนวทางในการพิจารณานำเสนอองค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงการให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

ทองกร พลอยเพชร

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 องค์ความรู้จากการ Work shop	4
Session 1: Overview of Informal Food Supply Chains in Asia.	4
Session 2: Overview of Informal Food Supply Chains and Retail in Indonesia.	5
Session 3: Overview of Informal Food Supply Chains and Retail in Bangladesh.	7
Session 6: Key Issues to keep Informal Food Supply and Retail Safe in Future Activity	11
Session 7: Control of Risk Management and Traceability in Informal Food Supply Chains.	12
Session 8: Importance of Structuring Awareness for Educational and Training in Informal Food Supply Sector.	13
ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ	17

ส่วนที่ 1

องค์ความรู้จากการ Work shop

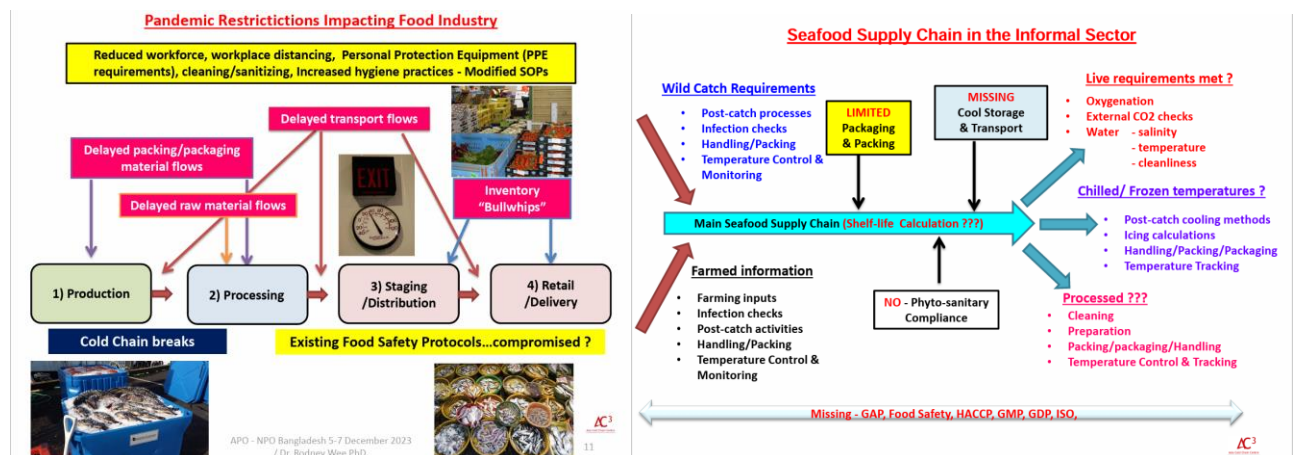
Session 1: Overview of Informal Food Supply Chains in Asia.

ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบของเอเชียในปัจจุบัน

โดย Dr. Rodney Wee PhD.

จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของโลกและความเจริญทางด้านเทคโนโลยีทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงมากมายโดยเฉพาะห่วงโซ่อุปทานที่มีความเจริญก้าวหน้าขึ้น แต่ก็ยังมีอีกแง่มุมของห่วงโซ่อุปทานทางด้านอาหารเหล่านี้ โดยเฉพาะในเขตชนบทที่ยังคงความเป็นห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ไม่เป็นทางการ ที่อาจเกิดปัญหาและความท้าทายการแก้ไข เช่น แรงงานมีจำกัดในพื้นที่ชนบท ส่วนใหญ่ทำการเกษตรและการประมงขนาดเล็ก ขนาดกลาง ข้อควรพิจารณาด้านต้นทุนและการเข้าถึงเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะ ข้อมูล การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานที่จำกัด (ภาครัฐและเอกชน) โครงสร้างการค้าแบบดั้งเดิม (อัตราความเสียหาย/การสูญเสียสูง) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความแตกต่างทางด้านภูมิศาสตร์ / ภูมิประเทศ โครงสร้างพื้นฐานมีระดับไม่เท่ากัน แนวปฏิบัติทางอุตสาหกรรม (แนวคิดดั้งเดิมกับแนวคิดใหม่) แนวความคิดและแนวทางจารีตประเพณีและแบบดั้งเดิม รูปแบบการขนส่งที่แตกต่างกัน และฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดการ การจัดเตรียม และการจัดเก็บบ่อยครั้ง แบบตลาดนัด ตลอดจนการแข่งขันเพื่อทรัพยากรที่มีจำกัด

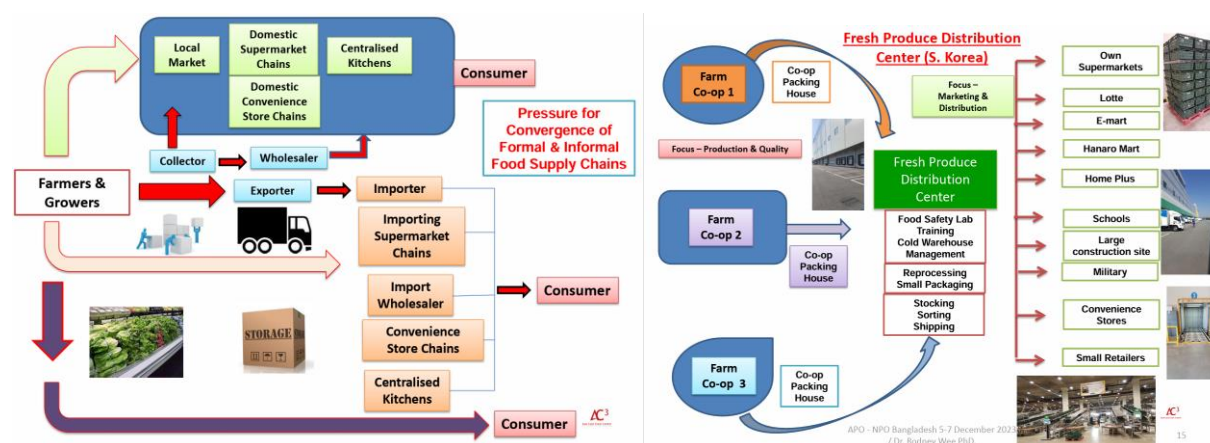
หากแบ่งห่วงโซ่อุปทานด้านอาหารแบบไม่เป็นทางการออกเป็น 3 ระดับ 1. แหล่งที่มาของอาหาร (Source) จะเริ่มตั้งแต่การเพาะปลูก ทำฟาร์มเกษตรขนาดเล็กและจับสัตว์ป่า 2. พ่อค้าคนกลาง (Intermediaries) ที่ทำหน้าที่ในการคัดเลือกและเป็นตัวกลางในการกระจายสินค้าไปยังตลาดต่างๆ 3. ร้านค้าปลีก (Retail) ซึ่งในลักษณะของตลาดตามชนบทที่ยังคงความเป็นตลาดสด ตลาดน้ำ ไปจนถึงซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านสะดวกซื้อตามเมืองใหญ่ ซึ่งในกระบวนการจากแหล่งที่มาของอาหารที่มีการผลิตตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงมือผู้บริโภคยังคงมีความเสี่ยงทั้งในเรื่องความปลอดภัยของอาหารรวมถึงถึงคุณภาพของอาหารอีกด้วย โดยปัจจุบันสถานการณ์ของห่วงโซ่อุปทานแบบไม่เป็นทางการได้เปลี่ยนแปลงไป อย่างเช่น ฟาร์มในภาคนอกระบบจาก “สวนตลาด” สุโรงเรือนไฮโดรโปนิกส์ ประเพณีการขนส่งที่พบในภาคนอกระบบยังคงไม่ได้รับการควบคุมเป็นส่วนใหญ่ การขนส่งและตลาดยังคงมีตามแนวเส้นทางน้ำตามวิถีชีวิตของชาวเอเชียจึงเกิดเป็นระบบนิเวศธุรกิจการเกษตรทางน้ำ ในส่วนของ“ตลาดสด” โดยทั่วไปและการค้าปลีกในภาคนอกระบบตามชุมชนแบบดั้งเดิมยังคงได้รับการควบคุม ซึ่งสามารถพบจุดวิกฤติทั่วไปในภาคอาหารนอกระบบ อย่างเช่น ผลผลิตเกิดการเสื่อมโทรมในสภาวะเร่ง การระบายความร้อนน้อยหรือไม่มีเลย เกิดความเสียหายจากก๊าซ/กลิ่น ผลผลิตได้รับความเสียหายทางกล สัตว์กินคำไม่เพียงพอ (ขับเคลื่อนด้วยการผลิต) อุปทานไม่สม่ำเสมอ พื้นที่จำหน่ายไม่สะอาดปนเปื้อน ตลอดจนผู้ขายไม่ได้รับการฝึกอบรม



ภาพที่ 1 กิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานในบางผลิตภัณฑ์โดย Dr. Rodney Wee PhD.

ตัวอย่างกลยุทธ์ที่นำไปใช้ในเอเชีย

กลยุทธ์ที่สามารถนำไปปรับใช้อาจจะมีตั้งแต่ การรณรงค์ระดับชาติเรื่องความปลอดภัยด้านอาหารโดยประสานงานกับ โครงการดูแลสุขภาพ ลดการสูญเสียอาหารที่เน่าเสียจากฟาร์มสู่ทางแยกผ่านการศึกษาและการฝึกอบรมพร้อมสิ่งจูงใจ สร้างการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่คุณค่าอาหาร (FVC) เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ด้านโภชนาการด้านสุขภาพ มีการระบุประเด็นที่นักวิจัยและผู้มีอำนาจตัดสินใจให้ความสำคัญ การพัฒนากลยุทธ์สำหรับเกษตรกรรายย่อย การกำหนดเป้าหมายการผลิตแบบคลัสเตอร์ เป้าหมายตลาดที่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน/เทคโนโลยีพร้อมสิ่งจูงใจ จัดทำแผนปฏิบัติการสำหรับผลิตภัณฑ์เป้าหมายสำหรับตลาดภายในประเทศ อำนวยความสะดวกด้านการวิจัยและพัฒนาในด้านเทคโนโลยีอาหารและสาขาที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในห่วงโซ่อาหาร ส่งเสริมอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารในสตาร์ทอัพและการบ่มเพาะ “ห้องปฏิบัติการ” เพื่อการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพ โปรแกรมการรับรองกลุ่มผู้สนับสนุน ตลอดจนการรับรองการขนส่งและลอจิสติกส์ในภาคอาหาร



ภาพที่ 2 ตัวอย่างห่วงโซ่อาหารที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ Dr. Rodney Wee PhD.

ซึ่งโดยสรุปแล้ว ห่วงโซ่อาหารที่เน่าเสียได้แบบปรับตัวได้สำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อย ปรับปรุงเครือข่ายการกระจายสินค้า ด้วยการลงทุนโดยตรงและการเป็นหุ้นส่วน การจัดตั้งศูนย์กลางการรวบรวมและการประมวลผล ขยายและดำเนินการต่อการขยายงาน ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สิ่งจูงใจสำหรับการเริ่มต้นธุรกิจเทคโนโลยีอาหารของภาคเอกชนและการลงทุน นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาอุปสรรคทางเศรษฐกิจ เงินเฟ้อ ไปจนถึงข้อจำกัดต่างๆ

Session 2: Informal Food Supply Chains and Retail in Indonesia

ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบและการค้าปลีกในอินโดนีเซีย

โดย Sahat M. Pasaribu, Ph.D.

สำหรับสถานการณ์ของอินโดนีเซียได้รับอิทธิพลมาจากการเปลี่ยนแปลงของระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น ท่ามกลางการเติบโตของประชากร มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การขาดแคลนน้ำและพลังงาน ผลกระทบของการระบาดใหญ่ของ COVID-19 มีความเสี่ยงต่อห่วงโซ่อุปทานอาหารทั่วโลก ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมด้านอาหาร การแทรกแซงของตลาด และความไม่แน่นอน ภูมิภาค ความขัดแย้ง (รัสเซีย-ยูเครน; อิสราเอล) การหยุดชะงักของการผลิตทางการเกษตรและวิกฤตอาหาร เกษตรกรรมยังคงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีการเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรการเกษตรอย่างยั่งยืน แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความสำคัญของการลงทุนทางการเกษตรในการผลิตอาหารเกษตรและอาหาร ประเทศอินโดนีเซียเป็นประเทศที่มีผลิตภัณฑ์เขตร้อนและสินค้าโภคภัณฑ์การเกษตรที่สำคัญที่หลากหลาย เกษตรกรมีประสบการณ์ระบบการเกษตรตั้งแต่การทำฟาร์มยังชีพไปจนถึงการเกษตรสมัยใหม่ในปัจจุบัน โดยเทคโนโลยีการเกษตรช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตรและโอกาสทางการตลาด ในส่วนของเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่มีการเพาะปลูกพืชอาหารทั้งพืชสวนและพืชผล ห่วงโซ่อุปทานอาหารภาคนอกระบบและการขายปลีกมีความสำคัญมากในกิจกรรมประจำวันของผู้คน ซึ่งตลาดอาหารที่ไม่เป็นทางการทำให้เกิดโอกาสทางเศรษฐกิจสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก และสร้างความพร้อมด้านอาหารให้กับประชาชนท้องถิ่น

ภาคเกษตร-อาหารนอกระบบ

จากการระบาดใหญ่ของโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์อาหารในปัจจุบันจากข้อตกลง ได้แก่

1. เพิ่มการผลิตของประเทศเพื่อประโยชน์ของเกษตรกรรายย่อย เพื่อผลิตอาหารสำหรับคนในชนบท
2. การเพิ่มประสิทธิภาพที่ดินและสวนในบ้านด้วยพืชอาหาร ทำให้เกิดการเลี้ยงดูตนเองด้านอาหารสำหรับครัวเรือน
3. จัดทำแผนที่ภูมิภาคความไม่มั่นคงด้านอาหารและจัดสรรความต้องการอาหาร เพื่อการกระจายอาหารและความพร้อมในการจัดการ

4. การสร้างประสิทธิภาพของห่วงโซ่การตลาดผลิตภัณฑ์เกษตรและการจัดตำแหน่งตลาดให้กับเกษตรกร เป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับกิจการขนาดเล็กและมีการเชื่อมโยงคนยากจนในเมืองกับอาหาร

5. สนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเป็นการปรับปรุงความรู้ การรับรู้คุณภาพอาหาร ประสิทธิภาพการทำธุรกรรม ฯลฯ

ภาวะปัจจุบันของห่วงโซ่อุปทานอาหารนอกระบบ ทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนร้านอาหารสดตามแนวโน้มความต้องการที่เพิ่มขึ้น มีความพร้อมของอาหารที่เข้าถึงได้มากขึ้นจากการผลิตในฟาร์มสู่ตลาด จากพื้นที่ภาคสนามสู่การค้าปลีก การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (การสั่งซื้อ การจัดส่ง การชำระเงิน) ทำให้เกิดการค้าปลีกสมัยใหม่ โดยการพัฒนาการค้าปลีกแบบไม่เป็นทางการจาก ตลาดแบบดั้งเดิม แผงขายอาหาร แผงขายอาหาร แผงขายของริมถนนที่มีลักษณะเฉพาะตามลำดับ

Agri-Food Informal Sector (2)	Informal Supply Chain and Retail (3)
 Current condition of informal food supply chains: • Increase the number of fresh food outlets following the increase trend of demand • Availability of foods: From farm production to markets; from field area to retail • Digital technology applications (order, delivery, payment): Modern retail • Development of informal retail: Traditional markets, food kiosks, food hawkers, street vendors with their respective characteristics	 Mode of transaction and delivery system ▪ Order: Direct or mobile phone ▪ Delivery: Self-help transportation or application service/mobile (smart) phone ▪ Payment: Cash or application service/mobile (smart) phone (emerging digital apps) ▪ Government support: Electricity, water, road connection, and telecommunication ▪ Healthy food knowledge: Inspired by the COVID-19 pandemic; inconsistent of socialization and promotion

ภาพที่ 3 ภาคเกษตร-อาหารนอกระบบ โดย Sahat M. Pasaribu, Ph.D.

ห่วงโซ่อุปทานและการค้าปลีกภาคนอกระบบ

- อาหารสด (เป๊ยก) (ผลไม้ ผัก เนื้อสัตว์ ฯลฯ) ต้องพิจารณาถึงความพร้อมในการจำหน่าย การเข้าถึง และความสามารถในการจ่ายได้หรือราคาสินค้า ในรูปแบบของห่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิต ผู้รวบรวม ตลาดค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ตลอดจนผู้บริโภค ทั้งผู้บริโภคในครัวเรือนและผู้บริโภคที่ไม่ใช่ครัวเรือน ได้แก่ โรงแรม ร้านอาหาร และธุรกิจจัดเลี้ยง ตลอดจนโรงพยาบาลมีบริการอาหารสดคุณภาพพิเศษ

- ความน่าเชื่อถือ/การเสื่อมสภาพ/การเน่าเสียและความเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยเฉพาะลักษณะอาหารสดและตลาดสด ยังมีความตระหนักต่ำเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของอาหารและเทคนิคการจัดการ ผลิตภัณฑ์ที่มีการเสื่อมสภาพในระยะแรกอาจเกิดการต่อราคาและปล่อยให้ผู้ซื้อตัดสินใจ ซึ่งผู้บริโภคขาดความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ รวมถึงการบริหารจัดการที่ไม่ดี โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกในการขาย และข้อมูลการตลาด กฎเกณฑ์ไม่พร้อมใช้งานหรือการไม่ได้กำหนดกฎระเบียบของสถานที่จำหน่าย

- รูปแบบการทำธุรกรรมและระบบการจัดส่ง ในปัจจุบันมีการสั่งซื้อทางโทรศัพท์โดยตรงหรือโทรศัพท์มือถือ สำหรับการจัดส่งมีทั้งรูปแบบของการขนส่งด้วยตนเองหรือบริการแอปพลิเคชัน/โทรศัพท์เคลื่อนที่ (สมาร์ต) ตลอดจนการชำระเงินมีทั้งในรูปแบบของเงินสดหรือบริการแอปพลิเคชัน/โทรศัพท์เคลื่อนที่ (สมาร์ต) (แอปพลิเคชันที่กำลังเติบโต) ในส่วนของภาครัฐ อาจต้องมีการสนับสนุนทั้งในส่วน of ไฟฟ้า น้ำ การเชื่อมต่อถนน และโทรคมนาคม ตลอดจนความรู้เรื่องอาหารเพื่อสุขภาพที่มีผลมาจากการระบาดใหญ่ของโควิด 19

- การขนส่งและการจัดการระหว่างเกาะ เนื่องจากอินโดนีเซียประกอบด้วยเกาะมากกว่า 17,000 เกาะ การผลิตอาหารมักกระจุกตัวอยู่ที่เกาะชวา ซึ่งมีประชากรประมาณ 125 ล้านคน (ประมาณ 44% ของประชากรทั้งหมด) ซึ่งศูนย์การผลิตอาหารหลายแห่งยังกระจุกตัวอยู่ตามเกาะต่างๆ และยังขาดความช่วยเหลือด้านอาหารในหลายๆ แห่งตามภูมิภาค ซึ่งรัฐบาลต้องรับผิดชอบในการกระจายอาหารให้มีวงจำหน่ายและเข้าถึงได้ที่ตลาดท้องถิ่น และราคาไม่แพง (เงินอุดหนุนในพื้นที่ห่างไกล) อีกทั้งภาครัฐและเอกชนต้องดูแลการจัดส่งอาหาร ปรับปรุงการจัดการผลิตภัณฑ์อาหารให้มีความปลอดภัย

- การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการขายปลีกอาหารนอกระบบเป็นบทบาทสำคัญของรัฐบาลท้องถิ่นในเรื่องอาหาร ตั้งแต่การส่งเสริมการผลิตอาหารระดับชาติที่สูงขึ้นและสนับสนุนความหลากหลายของอาหาร การส่งเสริมการเกษตรสมัยใหม่และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การปรับปรุงระบบการจัดการอาหารและจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการตลาดที่เพียงพอ พัฒนาการศึกษาศึกษา/การฝึกอบรมเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของอาหาร

Session 3: Overview of Informal Food Supply Chains and Retail in Bangladesh

ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบและการค้าปลีกในบังกลาเทศ

โดย Abul Kashem Muhammad Shaheen

ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบหมายถึงเครือข่ายของกิจกรรมและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การกระจาย และการขายอาหารนอกระบบตลาดที่เป็นทางการและมีการควบคุม โดยในส่วนของภาคนอกระบบ ได้แก่ ผู้ผลิตรายย่อย ผู้ขายริมถนน ตลาดท้องถิ่น ผลผลิตที่เรียบง่าย หรือวิสาหกิจอื่นๆ ที่ไม่ได้จดทะเบียนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

สถานการณ์ปัจจุบันของห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ

- ขาดระเบียบ นำไปสู่ความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมคุณภาพ และการยึดมั่นในมาตรฐานด้านสุขภาพ โครงสร้างพื้นฐานที่จำกัด

- ผู้ขายอาหารที่ไม่เป็นทางการและธุรกิจขนาดเล็กอาจดำเนินกิจการโดยมีโครงสร้างพื้นฐานที่จำกัด เช่น สถานที่จัดเก็บและการขนส่งที่เหมาะสม สิ่งนี้อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของห่วงโซ่อุปทาน

- ข้อจำกัดทางการเงิน การเข้าถึงเงินทุนอย่างจำกัดสามารถขัดขวางความสามารถในการลงทุนในเทคโนโลยี อุปกรณ์ และทรัพยากรอื่นๆ ที่สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของการดำเนินงานได้

- ความเสี่ยงต่อแรงกระแทกจากภายนอก ภาคนอกระบบมักเสี่ยงต่อผลกระทบจากภายนอก เช่น ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ภัยธรรมชาติ หรือวิกฤตด้านสาธารณสุข

- ความสำคัญต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น แม้จะมีความท้าทาย แต่ห่วงโซ่อุปทานอาหารนอกระบบก็มีบทบาทสำคัญในเศรษฐกิจท้องถิ่น โดยให้โอกาสในการจ้างงานและเป็นแหล่งอาหารราคาไม่แพงสำหรับหลายชุมชน

- นวัตกรรมและการปรับตัว ผู้เข้าร่วมภาคนอกระบบมักมีความคล่องตัวและปรับตัวได้ พวกเขาอาจพบโซลูชันที่เป็นนวัตกรรมเพื่อเอาชนะความท้าทาย เช่น การใช้เทคโนโลยีมือถือในการทำธุรกรรม หรือการปรับโมเดลธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

- การเข้าถึงตลาด ผู้ค้าที่ไม่เป็นทางการมักทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงที่สำคัญระหว่างผู้ผลิตรายย่อยและผู้บริโภคในท้องถิ่น พวกเขามีบทบาทในการเชื่อมโยงเกษตรกรกับตลาดและให้ทางเลือกอาหารที่หลากหลายแก่ผู้บริโภค

ประเด็นสำคัญของห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ

- การทำฟาร์มของผู้ผลิตรายย่อย ห่วงโซ่อุปทานอาหารนอกระบบหลายแห่งเริ่มต้นจากเกษตรกรรายย่อยที่อาจไม่สามารถเข้าถึงตลาดที่เป็นทางการได้ เกษตรกรเหล่านี้มักพึ่งพาวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมและอาจเผชิญกับความท้าทาย เช่น การเข้าถึงสินเชื่อและทรัพยากรที่จำกัด

- การกระจายสินค้า ตลาดท้องถิ่น การกระจายอาหารที่ไม่เป็นทางการมักอาศัยตลาดท้องถิ่น แผงขายของริมถนน และร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ตลาดเหล่านี้อาจไม่ได้รับการควบคุมหรือตรวจสอบโดยหน่วยงานของรัฐ การประมวลผลและการจัดการเครือข่ายชุมชน หน่วยประมวลผลนอกระบบ ห่วงโซ่อุปทานนอกระบบอาจฝังลึกอยู่ในชุมชนท้องถิ่น โดยเครือข่ายทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการจัดจำหน่ายและการขาย

- การประมวลผลและการจัดการ หน่วยประมวลผลนอกระบบ ห่วงโซ่อุปทานนอกระบบอาจฝังลึกอยู่ในชุมชนท้องถิ่น โดยเครือข่ายทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการจัดจำหน่ายและการขาย การแปรรูปอาหารในภาคนอกระบบอาจเกี่ยวข้องกับหน่วยงานขนาดเล็กที่ขาดการรับรองอย่างเป็นทางการและอาจไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยที่เข้มงวด วิธีการแบบดั้งเดิม ผู้แปรรูปที่ไม่เป็นทางการมักจะใช้วิธีการดั้งเดิมในการเตรียมและถนอมอาหาร ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละชุมชน

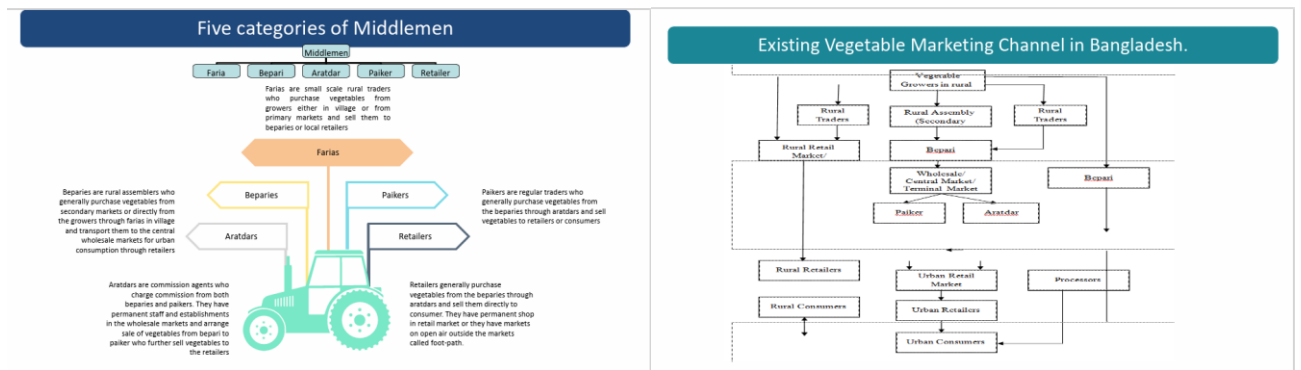
- การค้าปลีกแบบดั้งเดิม รูปแบบการค้าปลีกแบบดั้งเดิม เช่น ร้านค้า เป็นเรื่องปกติทั้งในเขตเมืองและชนบท ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดเครือข่ายการจัดจำหน่ายแบบไม่เป็นทางการ



ภาพที่ 4 ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ โดย Abul Kashem Muhammad Shaheen

ลักษณะของจุดขายปลีกอาหารนอกระบบประเภทต่างๆ ในบังกลาเทศจะมีตั้งแต่ตลาดนอกระบบหรือที่เรียกว่าตลาดเปิดหรือตลาดเปียก ตำแหน่งคงที่ แผงลอยประจำที่ บางครั้งสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อมใช้งาน (เช่น สุขอนามัยและการกำจัดขยะ) ผลผลิตส่วนใหญ่เป็นของสด แต่ยังอาจรวมถึงธัญพืชและอาหารที่มาจากสัตว์ด้วย ร้านค้าแบบไม่เป็นทางการ ร้านค้าเล็กๆ ในสถานที่ที่กำหนด ผลผลิตที่จำหน่าย ได้แก่ ผลผลิตสด อาหารหลัก และของว่าง (บรรจุภัณฑ์) แผงลอยริมถนนและซุ้ม แผงลอยประจำที่หรือเคลื่อนที่ หรือดำเนินการโดยไม่มีแผงลอยและที่ตั้งประจำ ผลผลิตที่จำหน่าย ได้แก่ ผลผลิตสด อาหารปรุงสุกพร้อมรับประทาน หรือของว่าง (บรรจุกล่อง)

ความท้าทายของห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ ยังมีอีกหลายประการ เช่น กฎระเบียบที่มีอย่างจำกัดและเข้าไม่ถึง โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีจำกัด รวมถึงการเข้าถึงทรัพยากร โดยบทบาทในเศรษฐกิจท้องถิ่นเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ ทั้งการดำรงชีวิต ภาคอาหารนอกระบบมักทำหน้าที่เป็นแหล่งการดำรงชีวิตของประชากรส่วนสำคัญ ซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น รวมถึงความสำคัญทางวัฒนธรรม ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบอาจรักษาแนวทางปฏิบัติด้านอาหารแบบดั้งเดิมและทางวัฒนธรรม ส่งเสริมความรู้สึกถึงอัตลักษณ์และชุมชน ซึ่งการแทรกแซงของรัฐบาลมีความพยายามในการทำให้เป็นทางการ รัฐบาลบางแห่งอาจดำเนินโครงการเพื่อทำให้ภาคส่วนอาหารนอกระบบเป็นทางการ โดยสนับสนุนการปฏิบัติตามมาตรฐานพื้นฐานโดยไม่ขัดขวางการมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจ รวมถึงการฝึกอบรมและการสนับสนุน โปรแกรมสนับสนุนอาจมุ่งเน้นไปที่การให้การฝึกอบรม ทรัพยากร และความช่วยเหลือทางการเงิน เพื่อช่วยให้ธุรกิจนอกระบบสามารถปรับปรุงแนวทางปฏิบัติของตนได้จะทำให้ห่วงโซ่อาหารที่อยู่นอกระบบเหล่านี้เกิดการพัฒนาได้



ภาพที่ 5 ประเภทของตลาดและช่องทางการจำหน่ายผักในบังกลาเทศ โดย Abul Kashem Muhammad Shaheen

ข้อจำกัดในห่วงโซ่อุปทานที่มีอยู่

- ข้อจำกัดด้านนโยบาย ประการแรก ไม่มีกลไกใดที่จะรับประกันการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ได้รับการควบคุม ประการที่สอง มาตรฐานการปฏิบัติงานที่ได้รับการควบคุมนั้นล้าสมัยและล้าสมัย หรือไม่สามารถตอบสนองได้เนื่องจากเหตุผลทางเทคนิค ประการที่สาม การกำหนดนโยบายเป็นแบบเฉพาะกิจและมักได้รับการออกแบบเพื่อให้ผลประโยชน์ทางการเงินแก่กลุ่มผลประโยชน์ที่เลือกตั้งแต่หนึ่งกลุ่มขึ้นไป และประการที่สี่ การดำเนินนโยบายเป็นแบบเฉพาะกิจและไม่สม่ำเสมอ
 - ข้อจำกัดทางสถาบัน ในแง่ของตลาดทางกายภาพของผัก มีปัญหาในการเป็นเจ้าของและการควบคุมที่ดินหลายรายการซึ่งสร้างตลาด โครงสร้างพื้นฐานของตลาดเอง การดำเนินงานของตลาด และระบบการจัดเก็บภาษีและรายได้
 - ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน ตลาดมีความหนาแน่นและมีการพัฒนาในลักษณะที่ไม่ได้วางแผนไว้ ตลาดผักส่วนใหญ่ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น คลังสินค้า ห้องเย็น น้ำดื่ม การระบายน้ำ หรือการเข้าถึงยานพาหนะสำหรับการขนถ่าย
 - ข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล ฝ่ายต่างๆ ส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานที่มีอยู่ไม่ได้รับการศึกษาสูง ดังนั้นพวกเขาส่วนใหญ่จึงไม่ตระหนักถึงเทคโนโลยีและทักษะที่ทันสมัย ที่จะสามารถเพิ่มการเพาะปลูกได้อย่างรวดเร็ว และมีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณภาพผักและลดต้นทุนให้เหลือน้อยที่สุด
 - ข้อจำกัดด้านข้อมูล กรมการตลาดทางการเกษตร ให้ข้อมูลด้านการตลาดและการจัดรูปแบบข้อมูลตลาดในจำนวนที่จำกัด แต่ไม่มีข้อมูลข่าวสารด้านการตลาด ไม่มีการวิเคราะห์แนวโน้มราคา ความแปรปรวน (นอกเหนือจากช่วง) หรือเงื่อนไขอุปสงค์หรืออุปทาน
 - กำลังการผลิตไม่เพียงพอ ตลาดผักที่มีอยู่มีความสามารถในการแปรรูปน้อย ผักที่เก็บเกี่ยวไม่ได้คัดเกรดหรือคัดแยกหรือบรรจุด้วยวิธีมาตรฐาน การดำเนินการนี้สามารถเพิ่มอำนาจการต่อรองของผู้ปลูกผักได้
 - การขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บห้องเย็นสำหรับผักในบังกลาเทศนั้นมีจำกัด สมาคมผู้แปรรูปเกษตรแห่งบังกลาเทศ (BAPA) มีวิสาหกิจเพียง 18 แห่งที่อยู่ในรายชื่อสมาชิกในแง่ของผัก
 - ค่าผ่านทางที่ไม่เป็นทางการ ในห่วงโซ่อุปทานผักที่มีอยู่ คนกลางต้องจ่ายค่าผ่านทางที่ไม่เป็นทางการต่างๆ ขณะขนส่งผักจากผู้ปลูกไปยังร้านค้าปลีกในเมือง ยานพาหนะขนส่งในเส้นทางถูกหยุดหลายครั้งหลายครั้งเพื่อให้ค่าผ่านทางโดยหน่วยงานต่างๆ ที่มีที่פקพิงทางการเมือง
 - ขาดการเชื่อมโยงที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีผู้ค้าคนกลางจำนวนมากระหว่างผู้ปลูกผักและผู้บริโภค ดังนั้นผู้ปลูกผักจึงมักไม่ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภค ราคา ความต้องการ และสถานะการดำรงอยู่ของตลาดใหม่
 - ความผันผวนของราคาตามฤดูกาล ผู้ปลูกผักต้องทนทุกข์ทรมานจากความผันผวนของราคาตามฤดูกาล เมื่อผลผลิตเพิ่มขึ้น การบริโภคก็มีแนวโน้มลดลงไปพร้อมๆ กัน แต่ผู้ปลูกผักพบว่าการขายผลผลิตในราคาที่สมเหตุสมผลเป็นเรื่องยาก เมื่อการผลิตรายต่ำ ราคาผักที่กินได้ก็จะเพิ่มขึ้น และเป็นผลให้ปริมาณการบริโภคก็ลดลง
- ความท้าทายสำหรับห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคเกษตร

ความท้าทายของห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคเกษตรกรรม ด้านโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่ง การจัดเก็บ และโครงสร้างพื้นฐานอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของห่วงโซ่อุปทานอาหารเกษตรกรรมยังมีข้อกังวลด้านคุณภาพและความปลอดภัย หน่วยแปรรูปอาหารที่ไม่เป็นทางการอาจเผชิญกับความท้าทายในการรักษาคุณภาพที่สม่ำเสมอและการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค ในด้านการเข้าถึงทรัพยากร เกษตรกรรายย่อยและธุรกิจนอกประเทศอาจประสบปัญหาในการเข้าถึงสินเชื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการฝึกอบรม

การหยุดชะงักในห่วงโซ่อุปทานอาหารเกษตรกรรม

การจำกัดการเคลื่อนย้าย การล็อกดาวน์และข้อจำกัดในการเคลื่อนย้ายในช่วงที่มีการระบาดใหญ่เป็นการจำกัดการเคลื่อนไหวของผู้คนและสินค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อการไหลเวียนของผลิตภัณฑ์แบบดั้งเดิมผ่านช่องทางที่ไม่เป็นทางการ การปิดตลาด ตลาดท้องถิ่นและผู้ค้าริมถนนจำนวนมากต้องเผชิญกับการปิดหรือลดเวลาทำการเนื่องจากมาตรการล็อกดาวน์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้คนเหล่านั้น ขึ้นอยู่กับภาคอาหารที่ไม่เป็นทางการ การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทานรวมถึงการหยุดชะงักในการขนส่งและโลจิสติกส์ นำไปสู่ความท้าทายในการจัดหาและจัดจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรและอาหารแปรรูปอย่างทันทีทันใด พฤติกรรมผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเปลี่ยนไปสู่การช้อปปิ้งออนไลน์และความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร ส่งผลต่อรูปแบบการซื้อภายในภาคอาหารเกษตรกรรม

นวัตกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับการค้าปลีกในภาคเกษตรกรรม

1. การนำระบบดิจิทัลมาใช้ ผู้ค้าปลีกเกษตรกรรมบางรายใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการขายออนไลน์และการปฏิบัติตามคำสั่งซื้อ สิ่งนี้ทำให้พวกเขาสามารถเข้าถึงลูกค้าที่อยู่นอกเหนือตลาดท้องถิ่น และปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป
2. ธุรกิจแบบไร้สัมผัส เพื่อจัดการกับข้อกังวลเกี่ยวกับการแพร่กระจายของไวรัส ผู้ค้าริมถนนและผู้ค้าปลีกบางรายจึงนำวิธีการชำระเงินแบบไร้สัมผัสมาใช้ เพื่อมอบประสบการณ์การทำธุรกรรมที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นสำหรับผู้บริโภค
3. แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ การเกิดขึ้นของแพลตฟอร์มและแอปพลิเคชันในท้องถิ่นทำให้ผู้ค้าปลีกอาหารที่ไม่เป็นทางการสามารถขยายฐานลูกค้าและปรับปรุงการเข้าถึงตลาดโดยเฉพาะในเขตเมือง
4. ความร่วมมือกับชุมชน ชุมชนมารวมตัวกันเพื่อสนับสนุนธุรกิจในท้องถิ่น โครงการริเริ่มต่างๆ เช่น บริการจัดส่งที่ขับเคลื่อนโดยชุมชนและความร่วมมือช่วยให้ผู้ค้าปลีกอาหารที่ไม่เป็นทางการสามารถรับมือกับความท้าทายและดำเนินการต่อไปได้
5. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ผู้ค้าปลีกอาหารที่ไม่เป็นทางการบางรายได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น มีการให้ความสำคัญกับสุกอนามัยและอาหารสำเร็จรูปเพิ่มมากขึ้น
6. การปฏิบัติตามระเบียบการด้านความปลอดภัย ผู้ค้าปลีกเกษตรกรรมจำนวนมากได้ใช้ระเบียบการด้านความปลอดภัย เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การใช้เจลทำความสะอาดมือ และการรักษาระยะห่างทางกายภาพเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าและปฏิบัติตามแนวทางด้านสุขภาพ
7. การสนับสนุนและนโยบายของรัฐบาล รัฐบาลบังกลาเทศใช้มาตรการและนโยบายสนับสนุนเพื่อช่วยเหลือธุรกิจขนาดเล็กและเกษตรกรในภาคอาหารที่ไม่เป็นทางการ ช่วยให้พวกเขารับมือกับความท้าทายทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการระบาดใหญ่
8. การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นและเกษตรอินทรีย์ ความตระหนักที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสำคัญของผลผลิตในท้องถิ่นและอินทรีย์นำไปสู่การมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ดังกล่าวภายในภาคส่วนที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคสำหรับทางเลือกที่ดีต่อสุขภาพและยั่งยืน

ความท้าทายสำหรับนวัตกรรมที่ยังต้องการเพิ่มเติม

- การรวมระบบดิจิทัล การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตอย่างจำกัดในบางพื้นที่ยังคงเป็นความท้าทายสำหรับการนำการค้าปลีกออนไลน์มาใช้อย่างแพร่หลายในภาคเกษตรกรรม
- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งและการจัดเก็บ มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ไม่เป็นทางการ

- การฝึกอบรมและการเสริมสร้างขีดความสามารถ โปรแกรมการฝึกอบรมและการริเริ่มเสริมสร้างขีดความสามารถสามารถช่วยให้ผู้ค้าปลีกนอกระบบนำแนวทางปฏิบัติที่ทันสมัย ปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร และเพิ่มความยืดหยุ่นทางธุรกิจโดยรวม

Session 6: Key Issues to keep Informal Food Supply and Retail Safe in Future Activity

ประเด็นสำคัญในการรักษาการจัดหาอาหารนอกระบบและการค้าปลีกให้ปลอดภัยสำหรับกิจกรรมในอนาคต

โดย Dr. Rodney Wee PhD.

ห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ - เรื่องราวของสิงคโปร์

ในช่วงทศวรรษปี 1950 - 1960 สิงคโปร์มีการใช้วิธีการปลูกผักแบบดั้งเดิม บางครั้งการเตรียมแปลงยกสูงหรือในดิน โดยมีขั้นตอนที่ซับซ้อนในการหว่าน รดน้ำเช้าและเย็น และกำจัดวัชพืชด้วยมือบ่อยครั้ง เกษตรกรในสิงคโปร์ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการทำสวนผักสดในตลาดอย่างเข้มข้น ในปัจจุบันสิงคโปร์ได้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะปลูกทั้งการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ จนไปถึงการปลูกผักในอาคารสูง

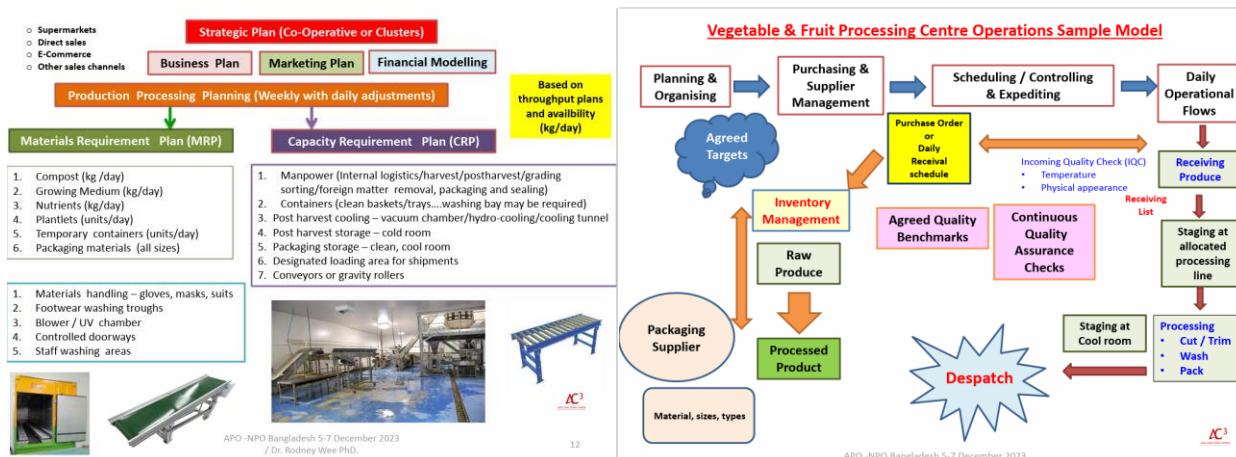
จากสภาวะการณโรคระบาดที่เกิดขึ้น ทั้ง ไข้หวัดหมู ไข้หวัดนก โรคซาร์ส และโควิด สิงคโปร์ต้องนำเข้าอาหาร มากกว่า 90% โดยอาศัยห่วงโซ่ความเย็น การจัดเตรียมและการเก็บรักษา การจัดการอาหาร ฟาร์ม / การผลิตเพื่อให้สามารถติดตาม หรือตรวจสอบย้อนกลับได้ เกิดการสร้างสิ่งจูงใจและการบังคับใช้ในการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารและมีการตรวจสอบย้อนกลับได้ขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยี มีความต้องการบรรจุภัณฑ์อาหารที่ดีขึ้น อย่างเทคโนโลยีนาโนและบรรยากาศที่ควบคุมได้



ภาพที่ 6 การเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกของสิงคโปร์ โดย Dr. Rodney Wee PhD.

การดำเนินการที่แนะนำสำหรับการผลิตและการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคนอกระบบ

- โปรแกรมการฝึกอบรมนอกเหนือจากงานส่งเสริม (พร้อมหลักสูตรโดยละเอียด การฝึกปฏิบัติ การประเมิน ฯลฯ)
- โปรแกรมการตรวจสอบและการรับรองระดับชาติ (เพื่อผลลัพธ์ที่บรรลุผลสำเร็จและจับต้องได้)
- สร้างสิ่งจูงใจ เช่น เงินทุน การฝึกอบรม อุปกรณ์
- การตั้งค่าฟาร์มจำลอง (สำหรับการโคลนนิ่ง)
- การทำฟาร์มแบบคลัสเตอร์ เป็นทางเลือกแทนสหกรณ์
- การสร้างการประมวลผลนอกสถานที่แบบเคลื่อนที่ โดยพิจารณาการประมวลผลนอกสถานที่คลัสเตอร์แบบรวมศูนย์ (ดูแบบจำลองภาษาเกาหลีใต้)
- ผลัก ที่สามารถติดตาม มีคำอธิบายผลิตภัณฑ์ การตลาด/การสร้างแบรนด์ ประกาศโฆษณาการและสารก่อกวนแม่



ภาพที่ 7 กลยุทธ์ในการจัดการแบบคลัสเตอร์และการจัดการในกระบวนการของผักและผลไม้ โดย Dr. Rodney Wee PhD.

โดยสรุปแล้วห่วงโซ่อาหารที่เน่าเสียง่ายแบบปรับตัวได้สำหรับภาคคนกระบะบ ต้องปรับปรุงเครือข่ายการจัดจำหน่ายและโครงสร้างพื้นฐาน (ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน) ควรจัดตั้ง "ศูนย์กลาง" สำหรับการแปรรูปและการจัดจำหน่าย ขยายและดำเนินการขยายงานต่อไปด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สร้างสิ่งจูงใจสำหรับการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน พิจารณานโยบายและทิศทางเศรษฐกิจและประเด็นต่างๆ

Session 7: Control of Risk Management and Traceability in Informal Food Supply Chains

การควบคุมการจัดการความเสี่ยงและการตรวจสอบย้อนกลับในห่วงโซ่อุปทานอาหารนอกระบบ

โดย Sahat M. Pasaribu, Ph.D.

จากสินค้าเกษตรจากไร่สู่โต๊ะ ต้องพิจารณาการเข้าถึงได้ และราคาไม่แพง อาหารและผลผลิตทางการเกษตรที่เน่าเสียง่ายต้องมีการจัดการที่ดีตั้งแต่กิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยว การตรวจสอบย้อนกลับและความรู้ด้านคุณภาพอาหารเป็นสิ่งจำเป็น และอิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องมีการขออนุญาตหรือยอมรับจากท้องถิ่น

ปัญหาความเสี่ยงด้านอาหาร มีทั้งจากความเสียหาย การปนเปื้อน การเน่าเสีย โดยมากมักมาจากการขาดการควบคุมอาหารที่ต้องอาศัยบทบาทของหน่วยงานควบคุมอาหารและยา ทั้งหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมอาหาร โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนห่วงโซ่อุปทานอาหารในภาคคนกระบะบ ความสำคัญของการฝึกอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับประเด็นอาหารต่างๆ ตลอดจนพรรคพลังประชาชนเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ดีขึ้นในภาคคนกระบะบ

Traditional market infrastructures and facilities



- Inadequate market infrastructure and facilities cause food damage/spoilage
- Inefficient selling and buying activities



Public-private sector involvement in traceability



- Initiative to involve the private sector to take part in the food supply chain and trace food damage
- Start up to (a) closely working with the farmers; (b) linking the technical issues with managerial skills; and (c) support farmers with the various agricultural facilities



ภาพที่ 8 ตลาดดั้งเดิมท้องถิ่นและการตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งผลิต Sahat M. Pasaribu, Ph.D.

การควบคุมการจัดการความเสี่ยง

โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของตลาดแบบดั้งเดิม โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของตลาดไม่เพียงพอทำให้เกิดความเสียหาย/การเน่าเสียของอาหาร รวมถึงกิจกรรมการขายและการซื้อที่ไม่มีประสิทธิภาพ

พื้นที่ทางไกลและจัดส่งระหว่างเกาะ ศูนย์ผลิตอาหารในหลายท่าเลใกล้และไกลจากถนนสายหลัก การค้าและการจัดจำหน่ายระหว่างเกาะ: รูปแบบการคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งรวมทั้ง การจัดการและบรรจุภัณฑ์

ความเสี่ยงที่สูงขึ้นของการปนเปื้อน/การปนเปื้อนข้าม คุณภาพดีอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ปัญหาด้านความปลอดภัยของอาหารและสุขภาพของประชาชน

ต้นทุนของ “การควบคุมความเสียหาย” กับการศึกษาและการฝึกอบรม บทบาทของสถาบันในการกำกับดูแลและตรวจสอบอาหาร ความสำคัญของการศึกษา/การฝึกอบรมตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาในการควบคุมความเสียหายของอาหาร (ทั้งลักษณะที่อนุญาต)

การมีส่วนร่วมของภาครัฐและเอกชนในการตรวจสอบย้อนกลับริเริ่มให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในห่วงโซ่อุปทานอาหารและติดตามความเสียหายของอาหาร โดยเริ่มต้นจากการทำงานอย่างใกล้ชิดกับเกษตรกร การเชื่อมโยงประเด็นด้านเทคนิคกับทักษะการบริหารจัดการ และสนับสนุนเกษตรกรด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตรต่างๆ

แนวทางในการปรับปรุงในอนาคต

รัฐบาล ภาคเอกชน และเกษตรกรจะมีส่วนร่วมตามบทบาทของตนในการปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานอาหาร การสนับสนุนเทคนิคการจัดการที่ดีและปรับปรุงการจัดการการควบคุมเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างเพียงพอ การจัดลำดับความสำคัญด้านอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม (แบบเป็นทางการ) กับภูมิปัญญาท้องถิ่น (แบบไม่เป็นทางการ) เพื่อเตรียมคนรุ่นใหม่ให้เข้ามาดูแลห่วงโซ่อุปทานอาหาร

Session 8: Importance of Structuring Awareness for Educational and Training in Informal Food Supply Sector

ความสำคัญของการตระหนักรู้ด้านโครงสร้างสำหรับการศึกษาและการฝึกอบรมในภาคการจัดหาอาหารนอกระบบ โดย Abul Kashem Muhammad Shaheen

ความสำคัญของการสร้างความตระหนักรู้ในภาคการจัดการอาหารนอกระบบ

การฝึกอบรมและการศึกษาด้านความปลอดภัยและคุณภาพอาหารสามารถสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการรักษามาตรฐานระดับสูงด้านความปลอดภัยและคุณภาพอาหารในภาคการจัดหาอาหารนอกระบบ การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ธุรกิจอาหารนอกระบบจำนวนมากอาจไม่ได้ตระหนักหรือปฏิบัติตามกฎระเบียบที่มีอยู่อย่างครบถ้วน การจัดโครงสร้างความรู้ช่วยให้พวกเขาเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและสุขอนามัยของอาหารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาและการฝึกอบรมด้านการพัฒนาผู้ประกอบการสามารถเสริมศักยภาพบุคคลในภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการด้วยทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โปรแกรมการเข้าถึงตลาดและการรับรู้การขยายตัวสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงตลาดได้ดีขึ้นสำหรับซัพพลายเออร์อาหารนอกระบบ โดยช่วยให้พวกเขาเข้าใจความต้องการของตลาด ความต้องการของผู้บริโภค และการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทาน โปรแกรมการรับรู้เชิงโครงสร้างด้านสุขภาพและโภชนาการของชุมชนสามารถเน้นคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ ส่งเสริมนิสัยการกินที่ดีต่อสุขภาพภายในชุมชน โปรแกรมการรับรู้การยอมรับเทคโนโลยีสามารถแนะนำและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการ การปรับปรุงประสิทธิภาพ การตรวจสอบย้อนกลับ และการสื่อสารภายในห่วงโซ่อุปทาน โครงการริเริ่มการฝึกอบรมแนวทางปฏิบัติด้านความยั่งยืนสามารถส่งเสริมแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรและการผลิตอาหารที่ยั่งยืน โดยช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการ ความเท่าเทียมทางสังคมและการไม่แบ่งแยก การศึกษาและการฝึกอบรมสามารถทำให้เกิดความเท่าเทียมทางสังคมได้โดยการเปิดโอกาสให้กลุ่มชายขอบ เช่น ผู้หญิงและชุมชนชนกลุ่มน้อย มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันมากขึ้นในภาคการจัดหาอาหารมาจำหน่ายในภาคนอกระบบ



ภาพที่ 9 ตัวอย่างอาหารนอกระบบและการสร้างความตระหนักโดยการฝึกอบรม โดย Abul Kashem Muhammad Shaheen

ความสำคัญของการตระหนักรู้ด้านโครงสร้างการศึกษาและการฝึกอบรมในภาคการจัดหาอาหารนอกระบบสำหรับผู้บริโภค

- ความปลอดภัยและสุขอนามัยของอาหาร การสร้างความตระหนักรู้เชิงโครงสร้างสามารถให้ความรู้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องในภาคส่วนนี้เกี่ยวกับความสำคัญของการรักษามาตรฐานระดับสูงด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยของอาหาร การสร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภคสามารถให้อำนาจแก่แต่ละบุคคลในการตัดสินใจเลือกแหล่งอาหารของตนโดยรอบรู้ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากอาหาร
- การปฏิบัติตามกฎหมาย ผู้เข้าร่วมจำนวนมากในภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการอาจไม่ได้ตระหนักถึงข้อกำหนดทางกฎหมายที่ควบคุมกิจกรรมและกฎระเบียบของตนอย่างเต็มที่ โปรแกรมการฝึกอบรมสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ โดยช่วยให้บุคคลปฏิบัติตามกฎหมายท้องถิ่นและกฎหมายระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจำหน่ายอาหาร
- โปรแกรมการฝึกอบรมการควบคุมคุณภาพสามารถมุ่งเน้นไปที่การให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมในภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการเกี่ยวกับมาตรการควบคุมคุณภาพ ซึ่งรวมถึงการจัดการ การจัดเก็บ และการขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารอย่างเหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่าผู้บริโภคจะได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ
- การเข้าถึงตลาดและความยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมวิธีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนแนวทางปฏิบัติทางการค้าที่เป็นธรรม การสร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภคสามารถสร้างความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตอย่างยั่งยืนและมาจากแหล่งที่มีจริยธรรม โดยให้แรงจูงใจทางการตลาดสำหรับผู้เข้าร่วมในการนำมาใช้อย่างยั่งยืนมากขึ้น
- การศึกษาและการฝึกอบรมด้านการพัฒนาธุรกิจช่วยให้บุคคลในภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการมีทักษะทางธุรกิจที่สำคัญ เช่น การตลาด การจัดการทางการเงิน และการบริการลูกค้า
- โปรแกรมการรับรู้การนำเทคโนโลยีมาใช้น่าจะสามารถแนะนำผู้เข้าร่วมให้รู้จักกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้
- การสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถส่งเสริมชุมชนท้องถิ่นให้สนับสนุนและอุปถัมภ์ธุรกิจในการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชน
- การเสริมพลังผู้บริโภค โปรแกรมการรับรู้ผู้บริโภคแบบกำหนดเป้าหมายช่วยให้บุคคลสามารถเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับค่านิยมของตน เช่น การสนับสนุนธุรกิจท้องถิ่น แนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมที่ยั่งยืน และการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของตน

ความสำคัญของการตระหนักรู้เชิงโครงสร้างสำหรับการศึกษาและการฝึกอบรมในภาคการจัดหาอาหารนอกระบบ: การฝึกอบรมสำหรับผู้ผลิตและตัวกลาง

- โปรแกรมการฝึกอบรมการปรับปรุงคุณภาพสามารถให้ความรู้แก่ผู้ผลิตและคนกลางเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการผลิต การจัดการ และการจัดจำหน่ายอาหาร สิ่งนี้สามารถนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์อาหารที่เข้าถึงผู้บริโภคได้

- การฝึกอบรมความปลอดภัยและสุขอนามัยของอาหารสามารถเน้นย้ำถึงความสำคัญของการรักษาสภาพที่สะอาดและปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของการปนเปื้อนและการเจ็บป่วยจากอาหาร
- การฝึกอบรมการปฏิบัติตามกฎระเบียบสามารถให้ความกระจ่างเกี่ยวกับกฎระเบียบที่มีอยู่ และช่วยให้ผู้ผลิตและตัวกลางเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารของท้องถิ่นและระดับชาติ และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การฝึกอบรมการเข้าถึงตลาดและการขยายธุรกิจสามารถจัดเตรียมเครื่องมือที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยที่จำเป็นสำหรับการเข้าสู่ตลาดขนาดใหญ่
- โปรแกรมการฝึกอบรมความรู้ทางการเงินและการจัดการธุรกิจสามารถครอบคลุมประเด็นที่สำคัญของความรู้ทางการเงิน การวางแผนธุรกิจ และทักษะการจัดการ ช่วยให้ผู้ผลิตและตัวกลางดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งรวมถึงการขนส่ง การจัดเก็บ และการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว การลดของเสีย และรับประกันการจัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคได้ทันเวลาและเชื่อถือได้มากขึ้น
- การริเริ่มการฝึกอบรมการยอมรับเทคโนโลยีสามารถแนะนำผู้ผลิตและคนกลางให้รู้จักกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการจัดการสินค้าคงคลัง การตลาดออนไลน์ และแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซเพื่อขยายการเข้าถึง
- โปรแกรมการรับรู้แนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนสามารถเน้นย้ำแนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรอย่างรับผิดชอบ และการจัดหาอย่างมีจริยธรรม ซึ่งสามารถนำไปสู่ความอยู่รอดในระยะยาวและความไว้วางใจของผู้บริโภค

ความสำคัญของการตระหนักรู้ด้านโครงสร้างสำหรับการศึกษาและการฝึกอบรมในภาคการจัดการอาหารนอกระบบ: การฝึกอบรมสำหรับผู้ค้าปลีกและผู้สัมผัสอาหาร

- โปรแกรมการฝึกอบรมความปลอดภัยและสุขอนามัยของอาหารสามารถให้ความรู้แก่พวกเขาเกี่ยวกับการจัดการ การจัดเก็บ และหลักปฏิบัติด้านสุขอนามัยที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงของการปนเปื้อนและการเจ็บป่วยจากอาหาร
- การประกันคุณภาพ รวมถึงสภาพการเก็บรักษาที่เหมาะสม เทคนิคการจัดการ และการตรวจสอบคุณภาพเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าผู้บริโภคได้รับผลิตภัณฑ์อาหารที่สดและปลอดภัย
- การปฏิบัติตามกฎระเบียบ โปรแกรมการฝึกอบรมสามารถแจ้งให้ผู้ค้าปลีกและผู้สัมผัสอาหารทราบเกี่ยวกับกฎระเบียบเหล่านี้ เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับมาตรฐานทางกฎหมาย และลดความเสี่ยงที่จะถูกปรับหรือปิดร้านเนื่องจากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- การบริการลูกค้าและการสื่อสาร การศึกษาและการฝึกอบรมสามารถพัฒนาทักษะการบริการลูกค้า โดยเน้นความสำคัญของการสื่อสารที่ชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการจัดการ และข้อควรระวังด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง
- การตระหนักรู้เกี่ยวกับสารก่อภูมิแพ้ การฝึกอบรมสามารถรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสารก่อภูมิแพ้ ซึ่งช่วยปกป้องผู้บริโภคที่เป็นโรคภูมิแพ้
- การริเริ่มการฝึกอบรมการลดของเสียสามารถให้ความรู้แก่ผู้ค้าปลีกและผู้ควบคุมอาหารเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ ลดของเสียผ่านแนวทางปฏิบัติในการจัดเก็บที่เหมาะสมและการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง
- ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับและความโปร่งใส ผู้ค้าปลีกและผู้สัมผัสอาหารสามารถเรียนรู้วิธีติดตามและตรวจสอบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มั่นใจถึงความโปร่งใสและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคในการเรียกคืนผลิตภัณฑ์หรือข้อกังวลด้านความปลอดภัย
- การบูรณาการเทคโนโลยี ผู้ค้าปลีกและผู้สัมผัสอาหารจะได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบ ณ จุดขาย และการมีส่วนร่วมของลูกค้า
- โปรแกรมการฝึกอบรมการจัดการภาวะวิกฤตอาจรวมถึงระเบียบการการจัดการภาวะวิกฤติ การเตรียมผู้ค้าปลีกและผู้สัมผัสอาหารให้ตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในกรณีที่เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยของอาหาร การเรียกคืน หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ
- โปรแกรมการฝึกอบรมการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคสามารถเสริมศักยภาพให้พวกเขาในการให้ความรู้แก่ลูกค้าเกี่ยวกับแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บที่เหมาะสม และแนวทางปฏิบัติในการจัดการอย่างปลอดภัย

- ผู้สัมผัสอาหารที่ได้รับการศึกษาด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนมีส่วนสนับสนุนด้านสุขภาพของชุมชนโดย
รับประกันถึงความพร้อมของผลิตภัณฑ์อาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง ซึ่งในทางกลับกันจะส่งเสริมความเป็นอยู่โดยรวมของชุมชน
**ความสำคัญของการสร้างความตระหนักรู้ด้านการศึกษาและการฝึกอบรมในภาคการจัดหาอาหารนอกระบบ: การใช้สื่อกระแสหลัก
และโซเชียลมีเดียเพื่อการศึกษา**

- การเข้าถึงสื่อกระแสหลัก (โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์) และแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียมีการเข้าถึงผู้ชมในวงกว้าง การใช้
ช่องทางเหล่านี้ช่วยให้เนื้อหาทางการศึกษาเข้าถึงผู้ชมที่หลากหลายและแพร่หลาย รวมถึงผู้ผลิต คนกลาง ผู้ค้าปลีก ผู้สัมผัสอาหาร และ
ผู้บริโภค

- การเผยแพร่ข้อมูลอย่างทันทั่วทั้งที่ ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของภาคการจัดหาอาหารที่ไม่เป็นทางการ
การใช้สื่อช่วยให้สามารถสื่อสารข้อมูลอัปเดต แนวปฏิบัติที่ดีที่สุด และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยได้ทันทั่วทั้งที่

- วิดีโอการเรียนรู้และการสาธิตด้วยภาพและเนื้อหาภาพบนแพลตฟอร์มกระแสหลักและโซเชียลมีเดียสามารถแสดงให้เห็นถึง
การจัดการอาหาร ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย และมาตรฐานคุณภาพที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้มักจะมีส่วน
ร่วมและน่าจดจำมากขึ้นด้วยภาพ ทำให้เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการศึกษาในบริบทนี้

- การเสริมศักยภาพของผู้บริโภค การแจ้งผู้บริโภคผ่านสื่อเกี่ยวกับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกอาหารอย่างรอบรู้ การทำ
ความเข้าใจฉลาก และการยอมรับแนวทางปฏิบัติในการจัดการอย่างปลอดภัย จะช่วยให้พวกเขามีส่วนร่วมในความปลอดภัยและคุณภาพ
ของอาหาร

- แพลตฟอร์มสื่อข้อเสนอแนะและการปรับปรุงให้พื้นที่สำหรับข้อเสนอแนะและความคิดเห็น วงจรตอบรับแบบเรียลไทม์นี้ช่วย
ให้ผู้ฝึกอบรมและนักการศึกษาประเมินประสิทธิภาพของข้อความ จัดการข้อกังวล และปรับปรุงเนื้อหาของโปรแกรมการศึกษาได้อย่าง
ต่อเนื่อง

- การสื่อสารในภาวะวิกฤต ในกรณีที่เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยของอาหารหรือการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ การสื่อสารอย่าง
ทันทั่วทั้งที่ผ่านช่องทางสื่อจะช่วยให้การจัดการวิกฤต การแจ้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการปกป้องสุขภาพของประชาชน

- การสร้างความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือ การสื่อสารอย่างสม่ำเสมอและโปร่งใสผ่านสื่อจะสร้างความไว้วางใจและความ
น่าเชื่อถือ เมื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเห็นข้อมูลที่สม่ำเสมอและเชื่อถือได้ พวกเขาจะมีแนวโน้มที่จะนำแนวทางปฏิบัติและแนวปฏิบัติที่แนะนำ
มาใช้อย่างมากขึ้น

- แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียการมีส่วนร่วมแบบโต้ตอบเสนอโอกาสในการมีส่วนร่วมแบบโต้ตอบ โปรแกรมการฝึกอบรมสามารถใช้
ฟีเจอร์ต่างๆ เช่น แชตสด แชตคำถามตอบ และแบบสำรวจ เพื่อดึงดูดผู้ชมอย่างกระตือรือร้น ส่งเสริมความรู้สึกร่วมกันและ
แบ่งปันการเรียนรู้

- สื่อการส่งเสริมแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนสามารถใช้เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน
อาหาร ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดหาอย่างมีความรับผิดชอบ และลดขยะอาหาร

ส่วนที่ 2

ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมทำให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับห่วงโซ่อาหารในภาคนอกระบบ (Informal food supply chain) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบันได้ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น ความท้าทายที่รอการแก้ไข และแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้ห่วงโซ่อาหารในภาคนอกระบบมาความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งจากการร่วมกิจกรรมครั้งนี้ทำให้มีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชาวต่างชาติที่ทำงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การสร้างนวัตกรรม และการพัฒนาด้านการวิจัยมากขึ้น ซึ่งจากองค์ความรู้ที่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด ประกอบด้วย การได้แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อาหารในภาคนอกระบบ สถานการณ์ของห่วงโซ่อาหารในเอเชียและประเทศต่างๆ เช่น อินโดนีเซีย ไต้หวัน บังกลาเทศ สิงคโปร์ อินเดีย และฟิลิปปินส์ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ซึ่งเป็นองค์กรวิจัยและพัฒนาตลอดทั้งระบบของห่วงโซ่อาหารตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

การขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

กิจกรรมการขยายผลที่สามารถดำเนินการได้ใน 60 วัน ประกอบด้วย การนำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับห่วงโซ่อาหาร ไปประยุกต์ใช้ในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำ พนักงานภายในหน่วยงาน และลูกค้าที่เข้ามาขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบจาก วว. การจัดการสินค้าอาหารที่เสื่อมเสียง่าย ตั้งแต่ต้นทางที่มีการเพาะปลูก การขนส่งที่มีความปลอดภัยต่ออาหาร ลดการเสื่อมเสียและลดการปนเปื้อน รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปการเข้าร่วมประชุมเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้รับถ่ายทอดสู่พนักงานในองค์กรผ่านกองสื่อสารภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

กิจกรรมการขยายผลที่สามารถจะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการประกอบด้วย การวางแผนเพื่อเขียนข้อเสนอโครงการโดยนำคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อาหาร จากองค์ความรู้ในมิติต่างๆ มาประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อาหารตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการให้คำปรึกษาและคำแนะนำพนักงานภายในหน่วยงาน และลูกค้าที่เข้ามาขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบจาก วว. ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการจัดหาและส่งวัตถุดิบเข้ามาให้บริการ เพื่อให้เกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้อย่างยั่งยืน