

รายงานการเข้าร่วมโครงการ APO
25-IP-28-GE -WSP-A

Workshop on Service Innovation in the
Food and Beverage Industry

30 กันยายน -3 ตุลาคม 2568

กรุงเทพฯ ได้หวัน

จัดทำโดย

ดร.ทองกร พลอยเพชร

นักวิจัยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
(วว.)

คำนำ

รายงานการเข้าร่วมโครงการ APO หัวข้อ 25-IP-28-GE -WSP-A เรื่อง Workshop on Service Innovation in the Food and Beverage Industry ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน -3 ตุลาคม 2568 กรุงเทพฯ ได้เข้าร่วมโครงการตามวัตถุประสงค์ของกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน และยังเป็น แนวทางในการพิจารณำเสนอองค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชียในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงการให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

ทองกร พลอยเพชร

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1	
1.1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ ที่มา	4
วัตถุประสงค์	4
Session 1: Summary of service innovation in the Food and Beverage (F&B) Industry.	4
Session 2: Business environment of service innovation in the F&B Industry.	7
Session 4: The Shan-Shin Philosophy: Tech-Enabled Excellence in F&B Operations and Management	10
Session 5: Case studies of opportunities and challenges for digitalization in APO (Japan)	12
Session 6: Future models to improve productivity and consumer satisfaction and reduce operating costs	15
Session 8: Opportunities and challenges for digitalization of the F&B industry in ROC	18
1.2 กรณีศึกษาของประเทศสมาชิก (Country Paper)	20
1.3 การศึกษาดูงานแต่ละแห่ง	21
1.4 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)	22
ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ	25
ส่วนที่ 3 เอกสารแนบ	26

ส่วนที่ 1

เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ

ที่มา

เทคโนโลยีล่าสุดมีส่วนช่วยในการพัฒนารูปแบบธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มให้ทันสมัย และสร้างโอกาสและความท้าทายใหม่ๆ การผลิตทางการเกษตร การแปรรูป การผลิต บรรจุภัณฑ์ การขนส่ง การตลาด และข้อมูลลูกค้าที่ใช้เทคโนโลยีไอซีที ได้รับการวิเคราะห์เพื่อระบุความต้องการ ลดต้นทุนการดำเนินงาน และเพิ่มผลกำไรสูงสุด มีการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้าช่วย เช่น แอปพลิเคชันและผู้ช่วยเสมือนที่ขับเคลื่อนด้วย AI เพื่อรับคำสั่งซื้อ แก้ไขปัญหา หรือให้คำแนะนำ และหุ่นยนต์ทำหน้าที่เสิร์ฟอาหาร การปรับแต่งส่วนบุคคลและประสบการณ์ของลูกค้าก็ได้รับการปรับปรุงด้วยการปรับแต่งที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและแนวคิดที่มุ่งเน้นประสบการณ์ นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินการด้านความยั่งยืนและจริยธรรม เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและโครงการริเริ่มการลดขยะเป็นศูนย์ ความโปร่งใสในการจัดหาวัตถุดิบ และการผลิตในท้องถิ่นและการติดตามคาร์บอน

ตลอดจนโครงการนี้จะสำรวจประโยชน์และศักยภาพของนวัตกรรมบริการในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม และวิเคราะห์โอกาสในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในภาคส่วนต่างๆ ของสมาชิก APO

วัตถุประสงค์

แนะนำวิธีการและเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการจัดการบริการในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ศึกษาแนวทางในการปรับปรุงผลผลิต ความปลอดภัยของอาหาร และความพึงพอใจของผู้บริโภคควบคู่ไปกับการลดต้นทุน ตลอดจนแบ่งปันแนวปฏิบัติและรูปแบบที่ดีในการใช้วิธีการและเทคโนโลยีเหล่านั้นแก่สมาชิก APO

1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย

Session 1: Session 1: Summary of service innovation in the Food and Beverage (F&B) Industry

โดย Dr. Sunil Pareek Professor, Department of Agriculture & Environmental Sciences National Institute of Food Technology Entrepreneurship & Management, India



รูปที่ 1 การบรรยายโดย Dr. Sunil Pareek

ความสำคัญของนวัตกรรม

- ความคาดหวังที่เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคในปัจจุบันต้องการความเร็ว ความสะดวกสบาย การปรับแต่งตามความต้องการ และประสบการณ์ที่ไม่เหมือนใคร รูปแบบบริการแบบดั้งเดิมก็ไม่สามารถตามทันได้จึงต้องมีการเพิ่มนวัตกรรมในการบริการ
- ความแตกต่างในการแข่งขัน ผลิตภัณฑ์อาหารสามารถถูกลอกเลียนแบบได้ง่าย แต่ประสบการณ์การบริการนั้นยากที่จะเลียนแบบ การสร้างนวัตกรรมบริการ (เช่น แอปของ Starbucks หรือระบบติดตามของ Domino's) กลายเป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์
- การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล เช่น การสั่งอาหารออนไลน์ การชำระเงินดิจิทัล และแพลตฟอร์มการจัดส่ง ได้เปลี่ยนโฉมหน้าอุตสาหกรรมนี้ไปอย่างสิ้นเชิง นวัตกรรมบริการช่วยให้ร้านอาหารยังคงมีความสำคัญในยุคดิจิทัล
- ความยืดหยุ่นท่ามกลางวิกฤตการณ์ ในช่วงโควิด-19 ร้านอาหารที่มีระบบสั่งอาหารแบบดิจิทัล บริการจัดส่ง และการชำระเงินแบบไร้สัมผัส อยู่รอดได้ดีกว่า นวัตกรรมสร้างความสามารถในการปรับตัวรับมือผลกระทบจากตลาด
- ประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุน นวัตกรรมต่างๆ เช่น หุ่นยนต์ การคาดการณ์ด้วย AI และครัวคลาวด์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ช่วยจัดการอัตรากำไรที่ต่ำและลดการสูญเสียในธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม
- ความภักดีของผู้บริโภค ประสบการณ์การบริการที่ดีขึ้น นำไปสู่การเชื่อมโยงทางอารมณ์ที่แข็งแกร่งขึ้นและการซื้อซ้ำ อาจทำได้โดยการให้โปรโมชั่น การปรับแต่งส่วนบุคคลด้วย AI และการบริการที่ราบรื่น ช่วยเพิ่มมูลค่าตลอดอายุการใช้งาน

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่าง Service Innovation vs Product Innovation

ประเภท	เน้นที่	ตัวอย่าง
Product Innovation	สิ่งที่บริโภค	เมนู plant-based, บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้
Service Innovation	วิธีที่ลูกค้าได้รับประสบการณ์	แอปสั่งอาหาร, ระบบสะสมแต้ม, คีออสอัตโนมัติ

จากตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างระหว่าง Service Innovation และ Product Innovationกับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่เกิดการพัฒนาต่อไปได้ในอนาคต

แนวโน้มระดับโลก (Global Trends in F&B Service Innovation)

1. Digital Ordering & Delivery – แอปสั่งอาหารและ QR code แทนเมนู
2. AI Chatbots & Virtual Assistants – ตอบคำถามและติดตามคำสั่งซื้ออัตโนมัติ
3. Cloud Kitchens & Virtual Brands – ร้านอาหารแบบไม่มีหน้าร้าน ลดต้นทุนและขยายตลาด
4. Contactless Dining & Payments – ลดการสัมผัส เพิ่มความมั่นใจด้านสุขอนามัย
5. Personalized Menus – ใช้ข้อมูลลูกค้าและนำเสนอเมนูเฉพาะบุคคล
6. Immersive Dining (AR/VR) – ประสบการณ์รับประทานอาหารเสมือนจริง

บทบาทของเทคโนโลยี

เทคโนโลยีถูกวิเคราะห์ว่าเป็น “โครงสร้างพื้นฐานของนวัตกรรมบริการ” ครอบคลุม:

- AI & Data Analytics: ทำนายความต้องการลูกค้า ปรับราคาแบบไดนามิก และบริหารสต็อกอัจฉริยะ
- IoT & Smart Kitchens: เครื่องครัวเชื่อมต่อเครือข่าย ช่วยลดพลังงานและเวลาการผลิต
- Robotics: หุ่นยนต์ปรุงอาหารและเสิร์ฟ เพิ่มความสม่ำเสมอและลดต้นทุนแรงงาน
- Blockchain: สร้างความโปร่งใสในห่วงโซ่อาหารและเพิ่มความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภค
- Sustainability Tech: เทคโนโลยีช่วยลดของเสียและพลังงาน เป็นแนวทางสู่ธุรกิจสีเขียว

โดยจากหัวข้อดังกล่าวได้มีการยกตัวอย่างกรณีศึกษา ได้แก่ Starbucks โดยการใช้ แอปมือถือ ร่วมกับระบบสะสมแต้ม และให้ AI ทำการประเมินแบบ personalization ร้าน Domino's ได้มีการใช้ AI chatbot และระบบติดตามออเดอร์เรียลไทม์ในการประเมินและคาดการณ์ปริมาณการสั่งอาหารทำให้สามารถลดการค้างสต็อกลดต้นทุนได้ และร้าน Zomato & Swiggy ที่ใช้โมเดล Cloud Kitchen เพื่อลดต้นทุนหน้าร้าน



งานวิจัยและเทคโนโลยีใหม่ (Emerging Research Areas)

จากงานวิจัยและเทคโนโลยีใหม่มีการนำนวัตกรรมที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ ตามการเปลี่ยนแปลงที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์อาหารมากขึ้น เช่น การใช้ 3D Food Printing การผลิตอาหารเฉพาะบุคคล การศึกษาเกี่ยวกับ Alternative Proteins อย่างเช่น โปรตีนจากพืช เซลล์ แมลง สาหร่าย การจัดโภชนาการแบบ Personalized Nutrition ไปจนถึงระดับการวิเคราะห์ DNA และไมโครไบโอม การคำนึงถึงการใช้ Sustainable Packaging การใช้ บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้หรือกินได้ ตลอดจนการใช้ Smart Cutlery & Interactive Dining อุปกรณ์อัจฉริยะและอาหารเปลี่ยนสี

ความท้าทายของการนำนวัตกรรมบริการมาใช้ (Challenges)

ความท้าทายของการนำนวัตกรรมมาใช้มีตั้งแต่ในเรื่องของต้นทุนสูงในการลงทุนเทคโนโลยี แรงต้านจากพนักงานและช่องว่างด้านทักษะดิจิทัล โดยเฉพาะสังคมสูงอายุและกลุ่มพนักงานที่ไม่เข้าถึงเทคโนโลยี ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้าเป็นสิ่งที่ต้องระวังโดยเฉพาะเรื่องข้อมูลส่วนตัวที่รั่วไหล ตลอดจนสมดุลระหว่างมาตรฐานกับความเฉพาะบุคคล

สรุปและข้อเสนอแนะ (Conclusions & Implications)

นวัตกรรมบริการเป็นหัวใจของความยั่งยืนในธุรกิจอาหารยุคดิจิทัล ควรมีการบูรณาการเทคโนโลยี ร่วมกับ ประสบการณ์ลูกค้าและวัฒนธรรมองค์กร โดยภาครัฐควรสนับสนุน SMEs เข้าถึงเทคโนโลยีในต้นทุนที่ต่ำ และการพัฒนาแรงงานด้านดิจิทัลเป็นกุญแจสำคัญในการเข้าถึงนวัตกรรมบริการ

Session 2: Business environment of service innovation in the F&B Industry

โดย Mr. Kei Hasegawa Partner / Office Manager (Hong Kong and Taiwan) Management Service Division, YCP Hong Kong Limited, Hong Kong

ภาพรวมของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business Environment Overview)

จากภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มทั่วโลกมีมูลค่ากว่า 3,163 พันล้านเหรียญสหรัฐ (ปี 2024) และคาดว่าจะเติบโตอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2029 หลังสถานการณ์โควิด ธุรกิจที่สามารถปรับตัวและใช้เทคโนโลยี เพื่อรองรับพฤติกรรมผู้บริโภคใหม่จะเป็นผู้นำการฟื้นตัว ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APAC) เป็นศูนย์กลางการเติบโตหลักของตลาดโลก โดยคาดว่าจะมีส่วนเพิ่มขึ้นจาก 41% เป็น 42.9% ภายในปี 2029

ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อธุรกิจ F&B มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงเร็ว ได้แก่

- เศรษฐกิจ: เงินเฟ้อสูงในยุโรปและอเมริกา / รายได้เพิ่มในเอเชีย
- สังคม: ผู้บริโภคมองหาความสะดวก รวดเร็ว และความยั่งยืน
- เทคโนโลยี: AI, automation, และ digital platform กลายเป็นหัวใจหลัก
- สิ่งแวดล้อม: ความต้องการสินค้ารักษ์โลกและลดคาร์บอน
- กฎหมาย: กฎระเบียบความปลอดภัยอาหารและความโปร่งใสในซัพพลายเชน

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ผลักดันนวัตกรรม (Key Environmental Factors Driving Innovation)

การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมธุรกิจได้สร้างทั้งโอกาสและแรงกดดันต่อองค์กรในทุกระดับของห่วงโซ่มูลค่า ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้:

- ความยั่งยืน (Sustainability): การพัฒนาแหล่งวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น Cultivated Meat และ Eco-Packaging
- ความปลอดภัยอาหารและความโปร่งใส: ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability Systems)

- เทคโนโลยีอัตโนมัติและ AI: การเพิ่มประสิทธิภาพด้วย Robotics และ Automation
- พฤติกรรมผู้บริโภคแบบเน้นคุณค่า (Value-Driven Demand): การบริการเฉพาะบุคคลและระบบสะสมแต้ม
- เงินเพื่อและต้นทุนที่สูงขึ้น: การจัดการราคาด้วยระบบ Dynamic Pricing

ตารางที่ 2 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ผลักดันนวัตกรรม

ปัจจัยขับเคลื่อน	ผลกระทบ	พื้นที่ที่ได้รับผล	แนวโน้มนวัตกรรมหลัก
ความยั่งยืน (Sustainability)	กระตุ้นการใช้วัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์รักษ์โลก	การผลิต / การแปรรูป	Cultivated Meat, Eco-packaging
กฎระเบียบด้านความปลอดภัย	เพิ่มภาระต้นทุนและการตรวจสอบ	การแปรรูป / การกระจายสินค้า	Traceability Systems
เทคโนโลยีอัตโนมัติและ AI	ต้องลงทุนสูงแต่เพิ่มประสิทธิภาพ	การแปรรูป / ค้าปลีก	Robotics, Automation
พฤติกรรมผู้บริโภคแบบเน้นคุณค่า (Value-driven Demand)	ต้องสร้างประสบการณ์เฉพาะบุคคล	ค้าปลีก / บริการ	Personalized Service, Loyalty
เงินเพื่อและต้นทุนสูง	กดดันกำไร ต้องปรับกลยุทธ์ราคา	ค้าปลีก	Dynamic Pricing, Efficiency Management

การเปลี่ยนผ่านธุรกิจด้วยนวัตกรรมบริการ (Business Transformation through Service Innovation)

การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มขับเคลื่อนโดยนวัตกรรมบริการ ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น.

ตัวอย่างของนวัตกรรมบริการสำคัญได้แก่:

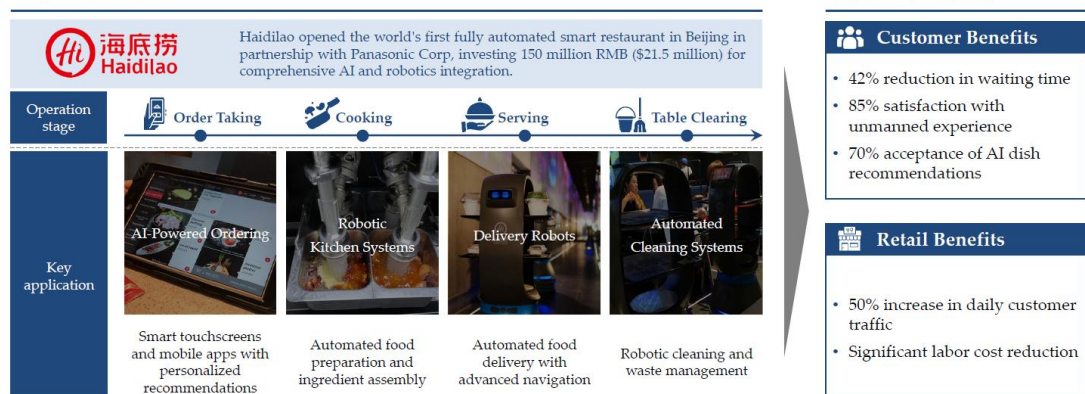
1. Robotics Application – การใช้หุ่นยนต์ในร้านอาหาร เช่น Haidilao Smart Restaurant ประเทศจีน ซึ่งลดเวลารอคอยลูกค้าได้ 42% และเพิ่มจำนวนลูกค้า 50%.

3. Business Transformation Through Service Innovation

#1 Robotics Application

Haidilao's AI-driven smart restaurant showcases the transformative impact of integrated robotics on operational efficiency, customer experience, and cost optimization.

Use Case: Haidilao



รูปที่ 3 ตัวอย่างการใช้หุ่นยนต์ในร้านอาหาร (สไลด์ประกอบจากผู้บริหารราย)

2. AI Sales Forecasting – การพยากรณ์ยอดขายด้วย AI ที่ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการจัดการทรัพยากร เช่น Domino's และ KFC China ใช้ระบบอัจฉริยะในการบริหารสต็อกและพนักงาน.

3. Business Transformation Through Service Innovation #2 Sales Forecasting

AI-powered sales forecasting has become core to operations at Domino's and Yum China, automating scheduling, inventory, marketing, and pricing to drive real-time decisions and boost efficiency, accuracy, and revenue.

Use Case 1: Domino's Pizza		Use Case 2: Yum China - KFC	
 Domino's Pizza partnered with Microsoft to implement Dynamics 365 with AI-powered demand planning capabilities, replacing manual spreadsheet-based forecasting across 1,300+ locations.		 Yum China's "Q-Smart" AI assistant automates demand forecasting for scheduling, inventory, and promotions in 500+ KFC stores, enabling real-time, data-driven decisions.	
Planning & Scheduling - AI-generated shift plans based on hourly demand predictions - Automated staffing alerts for peak events (e.g., game days, holidays)	Inventory Management - Predictive ordering synchronized with supply centers - Real-time stock alerts to prevent stockouts	Planning & Scheduling - Voice-activated shift planning using hourly demand forecasts - Automated roster adjustments for peak and off-peak periods	Inventory Management - AI-driven reorder triggers 24 – 48 hours in advance - Real-time stock level monitoring via cloud APIs
Campaign / Loyalty program - Personalized direct-mail and app promotions using spend forecasts - Timing optimization for off-peak offers	Dynamic Pricing - Off-peak discounts and peak surcharges tested in select markets - Real-time price adjustments via POS integrations	Promotions & Marketing - Time-based promo suggestions for slow periods - Customer segmentation for targeted offers	Voice Interface & Automation - NLP voice commands to trigger forecasts and orders - Hands-free operation integrated with POS and supply systems
Customer Benefits 99% on-time delivery for reliable access - Fresher food with less waste and fewer unnecessary deliveries	Retail Benefits 72% improvement in demand planning accuracy - Planning process reduced from days to hours	Customer Benefits 7% faster order preparation for quicker meals - Customer satisfaction +8% with faster service & fewer shortages	Retail Benefits - Labor costs fell by 5 - 8% - Sales increased by 3 - 4%

Source: Microsoft Customer Story - "Domino's Pizza: Ensuring customer satisfaction with data-driven demand planning. Inside retail Asia- "Yum China launches AI assistant for KFC restaurant managers" (2025)

YCP

(C) YCP 2025 all rights reserved

17

รูปที่ 4 ตัวอย่างระบบการใช้ AI ในการประเมินและคาดการณ์ (สไลด์ประกอบจากผู้บรรยาย)

3. Geofencing Marketing – การตลาดตามตำแหน่งที่ตั้ง เช่น McDonald's Singapore และ Burger King Malaysia ที่ใช้การส่งโปรโมชั่นแบบเรียลไทม์ เพิ่มยอดขายในช่วงเวลาเร่งด่วนได้กว่า 12–20%.

3. Business Transformation Through Service Innovation #3 Geofencing Marketing

Geofencing marketing helps restaurants engage nearby customers with personalized offers, boosting foot traffic and loyalty. Real-world examples show how it drives sales and increases customer visits effectively.

Applications		Use Cases		Customer Benefits
 Targeted Promotions	Nearby Push Promotions	 McDonald's Singapore targeted commuters near six MRT stations, triggering S\$2-off McCafé vouchers via its app when users entered a 500 m radius.	 Burger King Malaysia's "Whopper Flash" geofenced business districts at lunch, sending 15-minute expiring RM 5-off coupons on entry.	- Higher customer satisfaction scores - Drove a 12% increase in morning peak visits
	Time-Limited Coupons			- Redemptions rose 22% - Mid-day sales grew 8%
 Loyalty Engagement	Reward Reminders	 Starbucks Hong Kong geofenced a 250 m perimeter around stores to alert Gold members of free-drink rewards upon arrival.		- Over 80% felt notification was personally relevant - Boost redemptions by 30%
 Operational Automation	Curbside Pickup & Order Status	 Walmart US uses geofencing in its app to detect customers in designated pickup zones and auto-alert staff to deliver orders to their car.		- Cut wait times under 2 minutes - Off-premise volume rise by 22%

Source: GW Media - "How Digitally-Enabled Offline Ads Help McDonald's Singapore Increase Footfalls", Burger source Insight (industry newsletter), Faster Capital report, Fly buy Retail Playbook

YCP

(C) YCP 2025 all rights reserved

19

รูปที่ 5 ตัวอย่างการส่งโปรโมชั่นแบบเรียลไทม์ (สไลด์ประกอบจากผู้บรรยาย)

4. แนวโน้มและทิศทางอนาคตของอุตสาหกรรม (Future Outlook)

ในอนาคต อุตสาหกรรม F&B จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขัน โดยเน้นการพัฒนาใน 4 ด้านหลัก ได้แก่:

- การบูรณาการระบบข้อมูล (System Integration): ใช้เทคโนโลยี API และ Cloud เชื่อมโยงกระบวนการทั้งหมด

- การพัฒนาทักษะแรงงาน (Workforce Agility): ยกระดับทักษะดิจิทัลของพนักงาน
- การจัดการข้อมูล (Data Governance): สร้างมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูลลูกค้า
- การลงทุนด้านเทคโนโลยี (Technology Funding): สนับสนุนการลงทุนใน AI, Robotics และ IoT

แนวโน้มใหม่ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ได้แก่ Silver Economy (ตลาดผู้สูงอายุ), Local Supply Chain (การใช้วัตถุดิบท้องถิ่น), Personalized Nutrition (โภชนาการเฉพาะบุคคล) และความโปร่งใสด้านสิ่งแวดล้อม (Sustainability & Transparency).

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มกำลังเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนผ่านจากการเน้นผลิตภัณฑ์ไปสู่การสร้างประสบการณ์ผ่านบริการ เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น AI, Robotics, Blockchain และ IoT ไม่เพียงเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน แต่ยังช่วยสร้างคุณค่าใหม่ให้แก่ผู้บริโภคและความยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว. ภูมิภาคเอเชียโดยเฉพาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะเป็นศูนย์กลางสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมนี้สู่ยุคดิจิทัลเต็มรูปแบบ.

Session 4: The Shan-Shin Philosophy: Tech-Enabled Excellence in F&B Operations and Management

โดย Ms. New New Tsai Co-founder of Shan Shin Catering Co., Ltd, ROC

เป็นการบรรยายจากผู้ประกอบตั้งแต่ที่มาของบริษัท Shan Shin Catering Co., Ltd, ROC พัฒนาการในการเติบโตของบริษัท ตลอดจนระบบการจัดการตั้งแต่เรื่องของพนักงานไปจนถึงการลดต้นทุน

แนวคิดหลักของ Shan-Shin Philosophy คือ “สืบสานวัฒนธรรมอาหารของไต้หวันและเผยแพร่ความงดงามของเกาะนี้สู่ทั่วโลก” โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม (F&B) มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Operational Excellence) ผ่านระบบจัดการอัจฉริยะ เช่น CRM, การฝึกอบรมบุคลากร, และการบริหารจัดการซัพพลายเชน ซึ่งยึดหลัก “เทคโนโลยีเพื่อคน” โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเชื่อมโยงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดในห่วงโซ่มูลค่า



รูปที่ 6 การบรรยายโดย Ms. New New Tsai

โดยมีการคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก ได้แก่

- CRM & Customer Management: ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ความพึงพอใจ
- Brand Image Enhancement: การสร้างภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นของแบรนด์ผ่านสื่อและนวัตกรรมบริการ
- Media Relations & PR: การสื่อสารเชิงกลยุทธ์เพื่อสร้างความร่วมมือกับชุมชนและภาคอุตสาหกรรม
- Staff Training & Development: การพัฒนาทักษะบุคลากรต่อเนื่องด้วยระบบบันทึกเครดิตการฝึกอบรม (Training Credit System)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Technology Applications in F&B)

1 ระบบจัดการกำลังคนอัจฉริยะ (FRONE Smart Scheduling) เปลี่ยนจาก “การจัดตารางแบบแมนนวล” ไปสู่ “ระบบอัตโนมัติที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล” ในการเพิ่มความแม่นยำ ลดข้อผิดพลาด และช่วยให้พนักงานเลือกวันหยุดหรือกะทำงานได้เอง ช่วยลดต้นทุนแรงงานอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเวลา ตัวอย่าง เช่น ระบบบันทึกวันหยุด, ความชอบของพนักงาน, และการอัปเดตสถานะทีมแบบเรียลไทม์ ลดการใช้เอกสารและการสื่อสารที่ซ้ำซ้อนใน LINE หรือกลุ่มแชต

2 ระบบจัดการการสั่งซื้อและซัพพลายเชน (CocoMart) โดยแพลตฟอร์มดิจิทัลเชื่อมโยงระหว่าง “ร้านอาหาร” และ “ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ” แก้ปัญหาความซับซ้อนจากการส่งสินค้าผ่านหลายช่องทาง เช่น การใช้กระดาษหรือ LINE group ทำให้กระบวนการสั่งซื้อ โปร่งใส รวดเร็ว และตรวจสอบได้ในระบบเดียว ซึ่งประโยชน์หลักที่ได้ เช่น ลดความสับสนจากการสื่อสารหลายช่องทาง เพิ่มความแม่นยำของคำสั่งซื้อและลดการสูญเสียเอกสาร ส่งเสริมระบบนิเวศ (ecosystem) ของธุรกิจอาหารในรูปแบบ B2B แบบครบวงจร

การพัฒนาบุคลากรและวัฒนธรรมองค์กร (Human Capital & Culture) เน้นแนวทาง “Human-Centered Tech” คือเทคโนโลยีที่สนับสนุนคน ไม่ใช่แทนที่คน และใช้ระบบบันทึกผลการฝึกอบรม (Employee Training Credit Record) เพื่อประเมินและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีระบบ “การส่งมอบงานอย่างราบรื่น (Smooth Transition Management)” ผ่านการสนทนาเปิดระหว่างหัวหน้าและพนักงาน โดยมีตัวอย่างคำถามเชิงพัฒนา เช่น “อะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุงเป็นอันดับแรกในงานของเรา?” “สิ่งใดทำให้คุณรู้สึกอยากลาออก?” “บริษัทสามารถสนับสนุนคุณในเส้นทางอาชีพได้อย่างไร?” ซึ่งแนวทางเหล่านี้สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้าง โปร่งใส และส่งเสริมความผูกพันของพนักงาน

การใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงประสบการณ์ลูกค้า (Customer Feedback Analytics) โดยใช้รีวิวจาก Google เป็นข้อมูลเชิงลึกประจำวันในการวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการ มีการยกตัวอย่างเดือนกรกฎาคม: มีลูกค้า 3,000–5,000 คน/เดือน และมีอัตรารีวิวเฉลี่ย 2–10% ข้อมูลนี้ถูกใช้ในการวางแผนฝึกอบรมและการจัดทีมบริการ

มุมมองต่อเทคโนโลยีในอนาคต (AI & F&B Transformation) Tsai เปรียบเทียบ “AI Wave” ว่าเป็นคลื่นยักษ์ที่ทุกองค์กรต้องเผชิญ และตั้งคำถามสำคัญว่า “เราจะเป็นผู้ประสพภัย หรือจะโต้คลื่นได้อย่างเชี่ยวชาญ?” ซึ่งเห็นว่าองค์กรต้องเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีให้เกิดคุณค่าแทนที่จะกลัวการเปลี่ยนแปลง

Shan-Shin Philosophy เป็นตัวอย่างของการผสมผสานวัฒนธรรม องค์ความรู้ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างระบบบริหารธุรกิจอาหารที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน การบริหารจัดการแบบดิจิทัลไม่เพียงเพิ่มผลผลิต แต่ยังสร้างความสุขให้แก่พนักงานและลูกค้า แนวทางนี้สะท้อน “ปรัชญาแห่งความเป็นเลิศ” ของไต้หวัน ที่เน้น People + Process + Platform เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารให้ทันสมัยและมีคุณค่าทางวัฒนธรรม

Session 5: Case studies of opportunities and challenges for digitalization in APO (Japan)

โดย Mr. Kei Hasegawa Partner / Office Manager (Hong Kong and Taiwan) Management Service Division, YCP Hong Kong Limited, Hong Kong



รูปที่ 7 การบรรยายโดย Mr. Kei Hasegawa

มีการนำเสนอกรณีศึกษาของประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (F&B) เพื่อแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้าง เช่น การขาดแคลนแรงงาน ต้นทุนสูง และการเติบโตของตลาดที่ชะลอตัว องค์กรชั้นนำในญี่ปุ่นได้นำ AI, Robotics และระบบอัตโนมัติหลากหลายรูปแบบมาใช้ในการบริหารจัดการร้านอาหาร โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดต้นทุน และสร้างประสบการณ์ลูกค้าที่ดียิ่งขึ้น

ภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของญี่ปุ่น (Japan's Foodservice Industry Landscape)

1. ประเด็นท้าทายหลัก (Key Challenges)

- ตลาดหดตัว (Market Shrinking): เนื่องจากประชากรสูงวัยและลดลงต่อเนื่อง ทำให้จำนวนผู้บริโภคลดลงและขาดแคลนแรงงาน
- ต้นทุนสูง (FLR Costs): ต้นทุนอาหาร (Food), แรงงาน (Labor), และค่าเช่า (Rent) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะค่าแรงที่สูงขึ้นกว่า 5% ในปี 2025
- ความคิดแบบเงินฝืด (Deflationary Mindset): ผู้บริโภคยังคงคาดหวังราคาต่ำและต่อต้านการปรับขึ้นราคา
- ผลกระทบจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ (Inbound Tourism): นักท่องเที่ยวต่างชาติช่วยกระตุ้นการบริโภค โดยเฉพาะในอาหารญี่ปุ่นระดับพรีเมียม

2. แนวโน้มตลาด (Market Trends)

- หลัง COVID-19 การใช้จ่ายของลูกค้าต่อคนเพิ่มขึ้นมากกว่าการเติบโตของจำนวนลูกค้า การบริโภคอาหารคนเดียว (solo dining) และระบบสั่งอาหารแบบอัตโนมัติได้รับความนิยมมากขึ้น
- ปี 2024 มียอดนักท่องเที่ยวต่างชาติกว่า 36 ล้านคน ซึ่งช่วยขับเคลื่อนตลาดอาหารญี่ปุ่นให้เติบโตต่อเนื่อง

แนวโน้มการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digitalization Trends in Japan's Foodservice)

1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในห่วงโซ่อุปทาน (Digitalization Across the Value Chain)

เทคโนโลยีดิจิทัลถูกรวมเข้าในทุกกระบวนการ ตั้งแต่การจัดซื้อจนถึงการบริการลูกค้า โดยแบ่งเป็น 5 ด้านหลัก:

- การวางแผนเมนูและการจัดซื้อ (Menu & Procurement): ใช้ AI คาดการณ์ยอดขาย, ระบบสั่งซื้ออัตโนมัติ (E-procurement), และ RFID สำหรับสต็อก
- การตลาดและความภักดี (Marketing & Loyalty): ใช้ข้อมูลเชิงลึกจากรีวิวออนไลน์และระบบสะสมแต้ม Omnichannel

- การดำเนินงานในร้าน (In-store Operations): ใช้หุ่นยนต์บริการและระบบชำระเงินแบบไร้เงินสด
- การบริหารบุคลากร (Workforce Operations): ใช้ AI จัดตารางพนักงาน, e-Learning และระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน
- สำนักงานหลังร้าน (Back Office): ระบบบัญชีอัตโนมัติ, E-invoice และ Business Intelligence Dashboard

ตัวอย่างกรณีศึกษาเด่น (Key Case Studies) เช่น

1. Toridoll (Marugame Udon) – AI Demand Forecasting ใช้ระบบ Fujitsu ODMA AI วิเคราะห์ข้อมูลยอดขาย สภาพอากาศ และกิจกรรมส่งเสริมการขาย เพื่อคาดการณ์ความต้องการลูกค้าในแต่ละวัน มีการใช้ข้อมูลนี้ปรับการจัดตารางพนักงาน การสั่งวัตถุดิบ และการควบคุมพลังงาน (HVAC) โดยผลลัพธ์คือ ลดของเสียจากอาหารและลดต้นทุนแรงงานอย่างมีนัยสำคัญ

ประเด็นสำคัญ: ระบบคาดการณ์นี้เป็นรากฐานสำคัญของการทำงานอัตโนมัติ และสามารถขยายไปสู่ร้านอาหารรูปแบบอื่น เช่น ร้านราเม็งหรือร้านสะดวกซื้อ

Case 1. Toridoll (Marugame Udon) AI Demand Forecasting (1/2)

次の感謝で、この星を満たせ。 TORIDOLL × FUJITSU

Toridoll, the operator of Marugame Udon in Japan, has deployed Fujitsu's AI Demand Forecasting Service (ODMA: Operational Data Management & Analytics) across all 823 stores to optimize ordering, food preparation, workforce scheduling, and HVAC operations.

Overview	Objective	• Reduce food waste, labor costs, and energy use; standardize store operations
	Solution	• AI demand forecasting (based on Fujitsu's ODMA). – Trains on weather, POS, sales calendars, and promotions to predict customer counts and sales by store/day/time with high accuracy. – Outputs drive staffing, ordering, food preparation, and HVAC settings.
	Technology	• Dynamic ensemble automatically tunes and combines multiple models for stable performance. Easy API integration with other SaaS tools (see detail in the next page).
KPIs		• Improve P&L by cutting food waste, streamlining operations, and optimizing energy use (HVAC).
Deployment Status		• Full-scale rollout (nationwide) – Rolled out across 823 stores of Marugame Udon in Japan (as of Jan-2023), following phased pilots since Jun-2021. – To expand to overseas stores of Marugame Udon and other restaurant formats.
Key Outcomes		• Established a foundation for automation and operational efficiency based on demand forecasts (staffing, ordering, prep, HVAC)



© VCP

(C) YCP 2025 all rights reserved

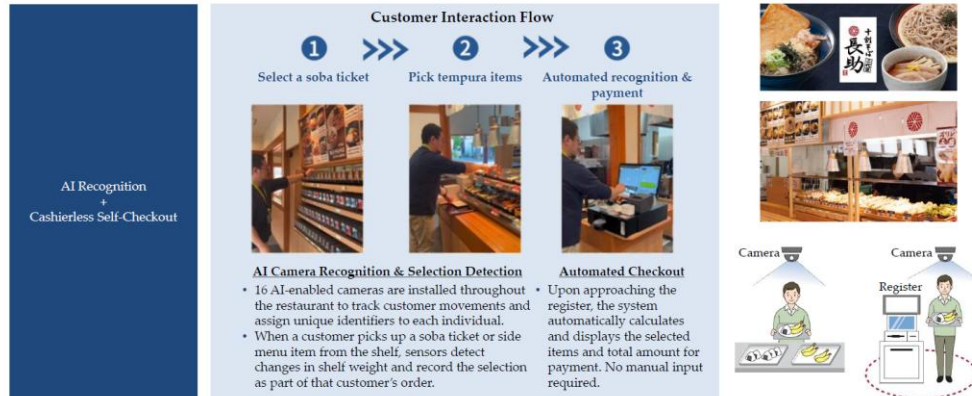
16

รูปที่ 8 ที่ใช้ AI ในการวิเคราะห์ยอดขาย (สไลด์ประกอบจากผู้บรรยาย)

2 Sagami (Juwari Soba Nidaimé Chosuke) – AI Recognition + Cashierless Self-Checkout ใช้ระบบ TTG-SENSE ที่มี AI กล้องและเซนเซอร์ตรวจจับรายการอาหารแบบอัตโนมัติ ลูกค้าวางอาหารบนถาด ระบบจะระบุเมนูและคำนวณราคา รวมโดยไม่ต้องมีพนักงานเก็บเงิน สามารถช่วยลดเวลาชำระเงิน เพิ่มการหมุนเวียนของโต๊ะ และลดภาระงานพนักงาน

ข้อท้าทาย: ความแม่นยำของระบบตรวจจับ, การยอมรับของลูกค้า และต้นทุนการติดตั้งอุปกรณ์
แนวโน้ม: ระบบนี้เหมาะกับร้านอาหารแนว self-service, food court และโรงอาหารองค์กร

Case 2. Sagami (Juwari Soba Nidaime Chosuke) AI Recognition + Cashierless Self-Checkout (2/2)

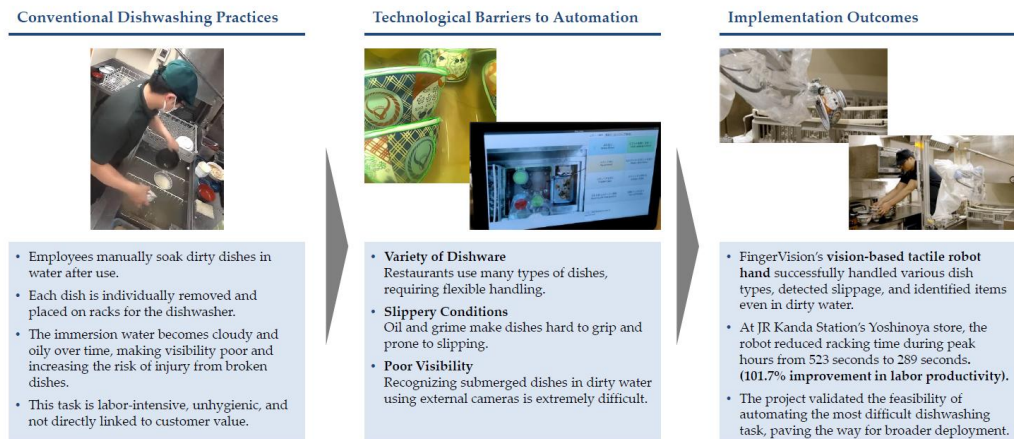


รูปที่ 9 การใช้ AI ช่วยในระบบการจ่ายเงินโดยไม่ต้องใช้พนักงาน (สไลด์ประกอบจากผู้บรรยาย)

3 Yoshinoya – AI Robotics for Dish Racking ร่วมมือกับ **FingerVision** พัฒนาหุ่นยนต์ตรวจจับถ้วยก๋วยเตี๋ยวและเซนเซอร์สัมผัส เพื่อยกจานจากน้ำสวกปรกและจัดเรียงในเครื่องล้างจาน ลดเวลาในการจัดเรียงจานจาก 523 วินาที เหลือเพียง 289 วินาที (เพิ่มประสิทธิภาพแรงงานกว่า 100%) เพิ่มความปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บและสภาพงานไม่ถูกสุขลักษณะ

ประเด็นสำคัญ: เป็นการนำ AI และ Robotics มาประยุกต์ใช้ใน “งานหลังร้าน (Back-of-House Automation)” ซึ่งช่วยแก้ปัญหาล้างจานอย่างยั่งยืน

Case 3. Yoshinoya AI-Powered Robotics for Dish Racking



รูปที่ 10 การใช้ AI ช่วยในการล้างจาน (สไลด์ประกอบจากผู้บรรยาย)

ซึ่งจากการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Analytical Insights) จะพบข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของเทคโนโลยีที่ใช้ในแต่ละกรณีศึกษา ดังตาราง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบกรณีศึกษาในการประยุกต์ใช้ AI

ประเด็น	ผลกระทบเชิงบวก	ข้อจำกัดที่พบ
AI Forecasting (Toridoll)	ลดของเสียอาหาร, ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	ต้องปรับแบบจำลองต่อเนื่องและเชื่อมระบบอื่น ๆ

ประเด็น	ผลกระทบเชิงบวก	ข้อจำกัดที่พบ
AI Checkout (Sagami)	ลดแรงงานหน้าเคาน์เตอร์, เพิ่มประสบการณ์ลูกค้า	ต้องปรับปรุงการรับรู้ภาพและลดต้นทุนอุปกรณ์
AI Robotics (Yoshinoya)	เพิ่มความปลอดภัยและผลผลิต	ข้อจำกัดด้านพื้นที่และต้นทุนลงทุนเริ่มต้นสูง

ซึ่งจากการบรรยายสามารถสรุปได้ว่า ญี่ปุ่นกำลังเปลี่ยนจาก “Labor-Driven Model” สู่ “Data-Driven & Automation Model” การใช้เทคโนโลยี AI และหุ่นยนต์ช่วยให้ธุรกิจสามารถคงคุณภาพ บริการ และกำไรในภาวะขาดแคลนแรงงาน โดยความสำเร็จของการเปลี่ยนผ่านนี้ขึ้นอยู่กับสามส่วน “เทคโนโลยี + การยอมรับของผู้ใช้ + การลงทุนอย่างมีกลยุทธ์” ซึ่งภาครัฐและองค์กรควรสนับสนุน SMEs ให้สามารถเข้าถึงระบบดิจิทัลในต้นทุนที่เหมาะสมและแนวทางเหล่านี้สามารถเป็นต้นแบบให้ประเทศสมาชิก APO อื่น ๆ ในการพัฒนาอุตสาหกรรม F&B อย่างยั่งยืน

Session 6: Future models to improve productivity and consumer satisfaction and reduce operating costs
โดย Dr. Sunil Pareek Professor, Department of Agriculture & Environmental Sciences National Institute of Food Technology Entrepreneurship & Management, India



รูปที่ 11 การบรรยายโดย Dr. Sunil Pareek

ในหัวข้อนี้เป็นการสรุปแนวคิดและรูปแบบธุรกิจในอนาคตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (F&B) ที่มุ่งเพิ่มผลผลิตภาพ (productivity) ความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction) และลดต้นทุนการดำเนินงาน (operating cost) ผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น AI, Robotics, IoT, Blockchain และ AR/VR รวมถึงแนวโน้มด้านนวัตกรรมเชิงยั่งยืน (sustainability innovation) เพื่อสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม

เหตุผลที่อุตสาหกรรมต้องเปลี่ยนแปลง (Why Change is Needed) มาจากหลากหลายปัจจัย เช่น กำไรต่ำ: การแข่งขันสูงและสงครามส่วนลดลดอัตรากำไรลง ต้นทุนเพิ่ม: วัตถุดิบ ค่าแรง และค่าเช่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ลูกค้าคาดหวังสูง: ผู้บริโภคต้องการความรวดเร็ว สะดวก และบริการเฉพาะบุคคล (“10-minute delivery culture”) ตลอดจนแรงกดดันด้านเทคโนโลยี: ผู้เล่นหน้าใหม่ เช่น Swiggy, Rebel Foods, Amazon Go ใช้โมเดลดิจิทัลก้าวหน้า กดดันธุรกิจดั้งเดิมให้ปรับตัว

รูปแบบเพิ่มผลผลิต (Productivity Models)

1 Automation in Kitchens & Warehouses มีการใช้อุปกรณ์อัจฉริยะ เช่น เตาอบ AI, เครื่องทอดอัตโนมัติ, ระบบสายพานและหุ่นยนต์จัดเก็บสินค้า การใช้ IoT ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพเครื่องจักรแบบเรียลไทม์

ตัวอย่าง: *McDonald's* ใช้ระบบเครื่องต้มอัตโนมัติและ Kitchen Display System เพื่อเร่งการบริการ

2 Robotics in Delivery & Serving มีการใช้หุ่นยนต์เสิร์ฟอาหารและโดรนส่งอาหารช่วยลดการพึ่งพาแรงงาน

ตัวอย่าง: *Domino's DRU* และร้านอาหารจีนที่ใช้ robot waiter

3 Workforce Optimization with AI เช่น การใช้ AI ทำนายชั่วโมงพัก ปรับตารางงาน ลดโอที

ตัวอย่าง: *Starbucks Deep Brew AI* ช่วยจัดตารางบาร์ิสต์อย่างมีประสิทธิภาพ

4 Centralized Cloud Kitchens การใช้ระบบครัวกลางให้บริการหลายแบรนด์ภายใต้พื้นที่เดียว ลดค่าเช่าและแรงงาน

ตัวอย่าง: *Rebel Foods (India)* ดำเนินการกว่า 450 ครัว

5 Lean Inventory Management การใช้ AI คาดการณ์ความต้องการ เพื่อลดของเสียและควบคุมสต็อกอัตโนมัติ

PRODUCTIVITY MODELS IN THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY

Case Example: Spyce Restaurant

"Fully Robotic Kitchen at Work"



- Founded by MIT graduates, Spyce ran on a robotic kitchen that cooked meals in 3 minutes
- Robotic woks handled multiple cuisines with minimal human intervention
- Result: Consistent taste, low labor costs, and higher efficiency
- **Impact:** Set a benchmark for "robot-first" restaurant operations

รูปที่ 12 กรณีศึกษา Spyce Restaurant (USA) ใช้ครัวหุ่นยนต์เต็มรูปแบบ

PRODUCTIVITY MODELS IN THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY

Case Example: Domino's Operational Excellence

"30 Minutes or Free – Powered by Tech"



- Uses AI-based order prediction and optimized delivery routing
- Smart supply chain ensures fresh dough delivered daily to outlets
- Kitchen automation + lean inventory keeps operations cost-effective
- **Impact:** Domino's became a global leader with 19,000+ outlets, known for speed + consistency

รูปที่ 13 กรณีศึกษา Domino's ใช้ระบบ AI routing และการจัดการวัตถุดิบสดใหม่

นอกจากนี้ยังมีการยกตัวอย่างรูปแบบสร้างความพึงพอใจของผู้บริโภค (Consumer Satisfaction Models) โดยมีการใช้นวัตกรรมในการประสบการณ์ใหม่ ดังตาราง

ตารางที่ 4 รูปแบบการสร้างความพึงพอใจของผู้บริโภค

หมวดนวัตกรรม	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
Hyper-Personalization with AI	เสนอเมนูเฉพาะบุคคลจากข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค	<i>Starbucks Deep Brew</i>
Omnichannel Dining	ประสบการณ์ไร้รอยต่อทั้ง dine-in, delivery, และ digital	<i>Domino's AnyWare</i>
Subscription & Loyalty Models	ระบบสมาชิกเพิ่มความภักดีและรายได้ต่อเนื่อง	<i>Zomato Gold, Starbucks Rewards</i>
Immersive Dining (AR/VR)	ประสบการณ์รับประทานอาหารแบบดิจิทัลเสมือนจริง	<i>Pizza Hut AR Menu</i>
Sustainability as Satisfaction Driver	เมนูรักษ์โลก บรรจุภัณฑ์รีไซเคิล	<i>Starbucks, McDonald's</i>

เทคโนโลยีแห่งอนาคตในอุตสาหกรรม F&B (Future Technologies) ที่คาดว่าจะมีการนำมาใช้

1. Artificial Intelligence: วิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า, คาดการณ์ความต้องการ, และปรับราคาทันที
2. Augmented & Virtual Reality: สร้างเมนูแบบ 3D, บรรยากาศเสมือนจริง, และ VR wine tasting
3. Internet of Things (IoT): ระบบตรวจสอบอุณหภูมิ อากาศ และพฤติกรรมลูกค้าแบบอัตโนมัติ
4. Blockchain: ความโปร่งใสตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ฟาร์มถึงโต๊ะอาหาร
5. 4D Food Printing: อาหารหรืออุปกรณ์เสิร์ฟที่เปลี่ยนรูปร่างตามอุณหภูมิ
6. Smart Tableware: ช้อนส้อมอัจฉริยะ ปรับอุณหภูมิและฆ่าเชื้ออัตโนมัติ
7. Drone Delivery & 3D Food Printing: เพิ่มความเร็วและลดข้อเสียในกระบวนการผลิต

รูปแบบลดต้นทุน (Cost Reduction Models)

1. Cloud Kitchens & Shared Resources: ใช้ทรัพยากรร่วมเพื่อลดค่าใช้จ่ายคงที่
2. AI Demand Forecasting: ลดข้อเสียจากการผลิตเกินจำเป็น
3. Energy-Efficient Kitchens: ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะและพลังงานสะอาด
4. Waste Reduction & Circular Economy: นำของเสียกลับมาใช้ใหม่ เช่น กากกาแฟผลิตปุ๋ย
5. Smart Packaging: บรรจุภัณฑ์แสดงระดับความสดและข้อมูลโภชนาการผ่าน QR/NFC

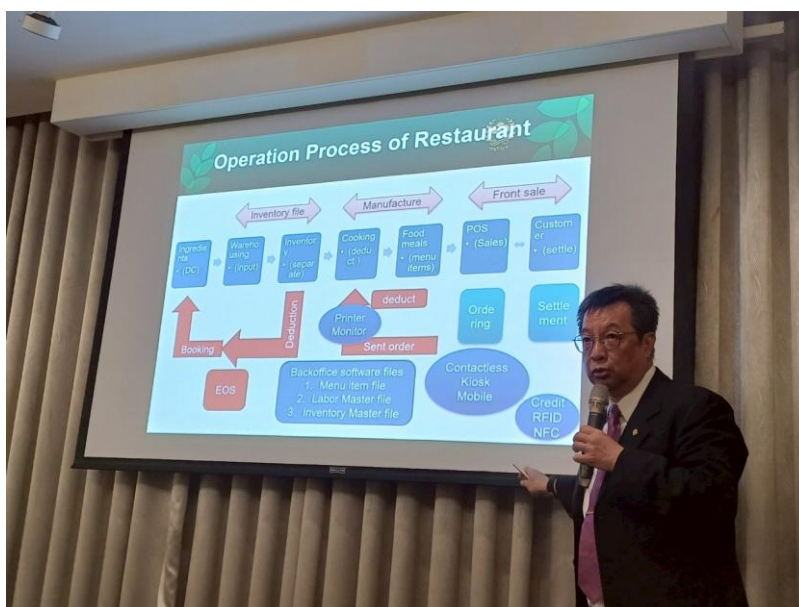
ประเด็นเชิงนโยบายและกลยุทธ์ (Policy & Strategy Implications)

1. แรงงานกับระบบอัตโนมัติ: ต้องมีกฎหมายใหม่รองรับการทำงานร่วมของมนุษย์และหุ่นยนต์
2. มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร: ใช้ IoT และ AI ตรวจสอบสุขอนามัย ลดความผิดพลาดของมนุษย์
3. โอกาสสำหรับ SMEs: เทคโนโลยี Cloud Kitchen และ AI Marketing เปิดทางให้ผู้ประกอบการรายย่อย
4. การยกระดับแรงงาน (Upskilling): ตัวอย่างเช่น โครงการ *SkillsFuture (Singapore)* สอนพนักงานดูแลหุ่นยนต์บริการ
5. ความแตกต่างระดับโลก: อินเดียเติบโตเร็วจากระบบชำระเงินดิจิทัลและ QR ordering ขณะที่ตะวันตกมุ่งเน้นด้านความยั่งยืนและข้อมูลส่วนบุคคล

ซึ่งโดยรวมแล้วอนาคตของอุตสาหกรรม F&B คือ Technology + People + Sustainability ผ่านการนำนวัตกรรมอย่าง AI, Automation และ Cloud Kitchen มาใช้เป็นแกนกลางของการพัฒนา และมีการปรับประสบการณ์ลูกค้าแบบเฉพาะบุคคล (Hyper-Personalization) คือปัจจัยสำคัญของความภักดีในระยะยาว มีการกำหนดนโยบายต้องเน้น “นวัตกรรมที่ครอบคลุม” (Inclusive Innovation) เพื่อปกป้องแรงงานและส่งเสริมการเติบโตของ SMEs โดยอุตสาหกรรมกำลังเปลี่ยนจาก “Manual & Margin-Squeezed” ไปสู่ “Digital, Efficient & Customer-First”

Session 8: Opportunities and challenges for digitalization of the F&B industry in ROC

โดย Dr. Tsong-Zen Liu Full Professor & Dean of School of Hospitality Management, National Kaohsiung University of Hospitality and Tourism (NKUHT), ROC



รูปที่ 14 การบรรยายจาก Dr. Tsong-Zen Liu

โอกาสและความท้าทายของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (F&B) โดยเน้นการเปลี่ยนผ่านจากระบบปฏิบัติการแบบแมนวอลไปสู่ระบบอัตโนมัติ (Automation) และการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการตัดสินใจ (AI-assisted Decision-making) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

1. ทำความเข้าใจองค์ประกอบหลักของเทคโนโลยีดิจิทัลในอุตสาหกรรม F&B
2. วิเคราะห์แนวโน้มระดับโลกของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในธุรกิจอาหาร
3. สำรวจโอกาสและความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในแต่ละกระบวนการทำงาน
4. ศึกษากรณีตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีในร้านอาหารของไต้หวัน

3. แนวโน้มสำคัญของอุตสาหกรรมบริการอาหาร (Hospitality Industry Trends 2025)

แหล่งข้อมูลจาก EHL Insights (2024–2025) ระบุว่าแนวโน้มสำคัญที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรม ได้แก่

1. การพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Workforce Empowerment) – การเสริมศักยภาพแรงงานผ่านเทคโนโลยี
2. AI และนวัตกรรมเทคโนโลยี (AI & Tech Revolution) – ใช้ระบบอัตโนมัติและ AI เพื่อเพิ่มคุณภาพบริการ
3. Culinary Experiences – เน้นประสบการณ์อาหารที่แท้จริงและหลากหลายประสาทสัมผัส
4. Green Hospitality – มุ่งสู่ความยั่งยืนและ Net Positive Business

5. Data-Driven Decision Making – การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์เชิงลึก
6. Social media – การใช้สื่อออนไลน์สร้างแบรนด์และเชื่อมต่อกับผู้บริโภค

องค์ประกอบหลักของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Key Elements of Digitalization)

1 จากระบบอัตโนมัติสู่การตัดสินใจเชิงข้อมูล (From Process Automation to Decision Support)

- การใช้ระบบ Restaurant Management System (RMS) ที่เชื่อมโยง POS, Recipe Management, Inventory Control, CRM และ ERP
- ระบบหลังบ้าน (Back Office Systems) เช่น Payroll, Purchasing, Accounting, SCM, และ Business Intelligence

2 มุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Perspectives)

- เจ้าของธุรกิจ: มุ่งกำไรสูงสุด
- ผู้จัดการ: เพิ่มประสิทธิภาพและผลตอบแทน (GOP)
- พนักงาน: ต้องการค่าตอบแทนที่เหมาะสมและสภาพแวดล้อมดี
- ลูกค้า: ต้องการคุณค่าและประสบการณ์ที่คุ้มค่า

แนวโน้มเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหาร (Global Digitalization Trends)

1 Hardware Innovation

- Contactless Payment: ระบบชำระเงินแบบไร้สัมผัส
- Digital Kitchen Display (KDS): บอร์ดดิจิทัลในครัวช่วยลดความผิดพลาด
- Self-order Kiosk & QR Ordering: ลดภาระงานพนักงานหน้าเคาน์เตอร์

2 Software Innovation

- AI-based Delivery Apps: ระบบจัดส่งอัจฉริยะและการติดตามคำสั่งซื้อ
- Automated Inventory & Table Management: ควบคุมสต็อกและจัดการโต๊ะอัตโนมัติ
- Online Reservation & CRM: สร้างประสบการณ์เฉพาะบุคคลผ่านฐานข้อมูลลูกค้า
- AI Chatbots: บริการลูกค้าอัตโนมัติผ่านระบบสนทนา

โอกาสและความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Opportunities and Challenges)

ตารางที่ 5 โอกาสและความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

กระบวนการ	โอกาส (Opportunities)	ความท้าทาย (Challenges)
Food Servicing Process	ลดต้นทุนแรงงาน เพิ่มความเร็วและความแม่นยำ	การรู้เทคโนโลยีของพนักงาน (Digital Literacy), คุณภาพ WiFi, ความพร้อมของระบบ
Operation Management	ระบบจัดซื้อ คลังสินค้า และเมนูดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ	ต้นทุนการลงทุนสูง, การรวมฐานข้อมูลหลายระบบ
Decision-Making Process	การใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลและช่วยตัดสินใจเชิงกลยุทธ์	การขาดทักษะด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร, ความเข้าใจเทคโนโลยีจำกัด

แต่อย่างไรก็ตามยังมีประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณา (Key Issues for Discussion) เช่น หน่วยงานสามารถแทนมนุษย์ได้ทั้งหมดหรือไม่? ความท้าทายทางสังคมและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติ ความสมดุลระหว่าง “Human Touch” และ “Digital Efficiency” บทบาทของภาครัฐในการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในธุรกิจ SMEs

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของไต้หวันกำลังเปลี่ยนผ่านจาก “ระบบการทำงานแบบแรงงานเข้มข้น” ไปสู่ “ระบบอัตโนมัติและขับเคลื่อนด้วยข้อมูล” เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น AI, IoT, Cloud และ Robotics เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มผลผลิตภาพ

และประสบการณ์ลูกค้าอย่างไรก็ตาม ความสำเร็จขึ้นอยู่กับ การฝึกอบรมบุคลากร การบูรณาการระบบ และการลงทุนอย่างมีกลยุทธ์ โดยแนวทางการพัฒนาในอนาคตควรเน้น “Smart + Sustainable F&B Industry” เพื่อสร้างความยั่งยืนทั้งเศรษฐกิจและสังคม

1.2 กรณีศึกษาของประเทศสมาชิก (Country Paper)

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage: F&B) ของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและภาพลักษณ์ของประเทศในฐานะ “ครัวของโลก” โดยอาศัยความได้เปรียบจากภาคเกษตรกรรมที่เข้มแข็งและภาคการท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก การพัฒนา นวัตกรรมด้านบริการ (Service Innovation) ในภาคอุตสาหกรรมนี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สร้างความยั่งยืน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการนำเสนอในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้



รูปที่ 15 ภาพการนำเสนอกรณีศึกษาของประเทศสมาชิก

สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มไทย

1. ความต้องการอาหารที่ปลอดภัย มีประโยชน์ และยั่งยืน เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. ภาคอุตสาหกรรม F&B ของไทยมีบทบาทสำคัญทั้งในด้าน การบริโภคภายในประเทศและการส่งออก
3. ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนด้าน ความยั่งยืนและการจัดการของเสีย
4. ภาคบริการ เช่น การท่องเที่ยวและร้านอาหาร มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว
5. การเติบโตของ แพลตฟอร์มส่งอาหารและบริการดิจิทัล ทำให้เกิดโอกาสใหม่ทางธุรกิจ
6. ประเทศไทยมีศักยภาพสูงจาก ทรัพยากรทางอาหาร วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ด้านอาหาร

ความท้าทาย (Challenges)

1. การแข่งขันที่รุนแรงทั้งในประเทศและตลาดโลก
2. ความจำเป็นในการ ปรับตัวสู่ดิจิทัลและพัฒนาทักษะแรงงาน
3. ความคาดหวังของผู้บริโภคต่ออาหารที่ ดีต่อสุขภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และตอบโจทย์เฉพาะบุคคล
4. ปัญหา การขาดแคลนแรงงานและการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน หลังการระบาดของโควิด-19
5. ข้อจำกัดของ SMEs ที่ขาดเงินทุนและเทคโนโลยีระดับนำร่อง (pilot scale)

โอกาส (Opportunities)

1. การพัฒนา บริการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-added Services) เช่น การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Food Tourism) ร้านอาหาร วัฒนธรรม (Cultural Dining) เมนูสุขภาพ (Healthy Menus)
2. การพัฒนา Smart Services เช่น ระบบสั่งอาหารอัตโนมัติ (Digital Ordering) ประสบการณ์ขับเคลื่อนด้วย AI การชำระเงินแบบไร้เงินสด (Cashless Payment)

3. การสร้าง Sustainable Services เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์รักษ์โลก (Eco-Packaging) การลดขยะอาหาร (Food Waste Reduction) ระบบเกษตรถึงโต๊ะอาหาร (Farm-to-Table) การใช้ เทคโนโลยีการแปรรูปสมัยใหม่ และพัฒนาอาหารพร้อมรับประทานเพื่อรองรับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ

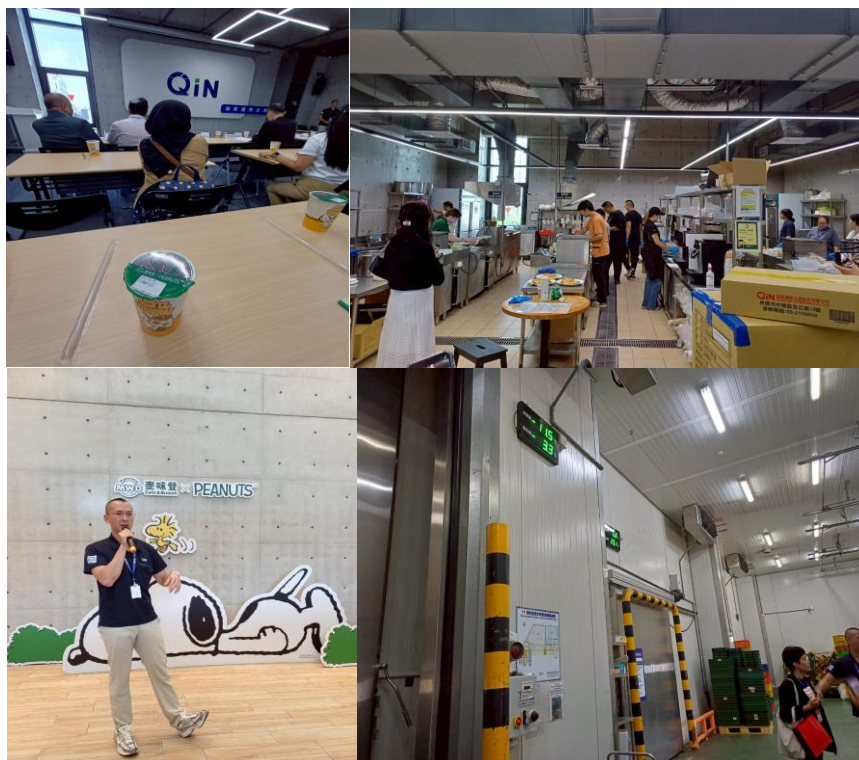
ทิศทางในอนาคต (Future Direction)

4. การสร้างความร่วมมือระหว่าง เกษตรกร ภาคธุรกิจ และภาคเทคโนโลยี
5. การผลักดันประเทศไทยให้เป็น ผู้นำด้านบริการอาหารและเครื่องดื่มที่ยั่งยืนและมั่นคง
6. การบูรณาการ ภาคการเกษตรและเทคโนโลยี เพื่อยกระดับห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ
7. การมุ่งสู่ความ สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติ ด้วยนวัตกรรมบริการ

ประเทศไทยมีจุดแข็งด้านทรัพยากรอาหาร วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ทางการบริโภค ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ดีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อย่างไรก็ตาม ความท้าทายจากการแข่งขันระดับโลก การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาด้าน Service Innovation อย่างต่อเนื่อง การร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคเกษตรจะเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจอาหารที่ยั่งยืนและแข่งขันได้ในอนาคต

1.3 การศึกษาดูงานแต่ละแห่ง Young Qin International Co., Ltd. และ Taiwan Head Brewers Brewing Company

Young Qin International Co., Ltd เป็นบริษัทที่ผลิตอาหารและเครื่องดื่มภายใต้แบรนด์ต่างๆจำนวน 5 แบรนด์ โดยมีการขยายสาขาในรูปแบบแฟรนไชส์ และมีจำนวนสาขามากถึง 134 สาขา ทั่วไต้หวัน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และมีแผนการขยายสาขาไปยังสหรัฐอเมริกาในปี 2026 โดยผลิตอาหารในกลุ่มของ อาหารว่างและพาสต์ฟูดส์ โดยเฉพาะไก่ทอด ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่มีการขยายสาขาไปหลากหลาย ซึ่งก่อนที่จะไปเปิดสาขาก็จะมีการฝึกอบรมเสมือนจริง โดยมีโปรแกรมการอบรม จำนวน 10 วัน นอกจากนี้ทางบริษัทยังมีระบบบริหารเป็นโกดังกลางมีการจัดการสินค้าอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพสินค้า ก่อนที่จะกระจายวัตถุดิบไปยังสาขาต่างๆ



รูปที่ 16 Young Qin International Co., Ltd

Taiwan Head Brewers Brewing Company เป็นบริษัทที่ดำเนินการผลิตเบียร์และ Sparking โดยมีการวางแผนกลยุทธ์จากผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรสชาติพร้อมทั้งมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ให้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้น



รูปที่ 17 Taiwan Head Brewers Brewing Company

1.4 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)

จากหัวข้อการทำงานกลุ่ม Workshop on Service Innovation in the Food and Beverage Industry ได้อภิปรายถึงการพัฒนานวัตกรรมด้านบริการ (Service Innovation) เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage: F&B) ให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ทั้งในด้านเทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภค และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม การอภิปรายในครั้งนี้มุ่งเน้นการระบุ ความท้าทายหลักของแต่ละประเทศ, การสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้, และการกำหนด แนวทางส่งเสริมนวัตกรรมบริการ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรม F&B ในอนาคต



รูปที่ 18 Workshop on Service Innovation in the Food and Beverage Industry กิจกรรมกลุ่มที่ 2

ประเด็นสำคัญจากการอภิปราย

1. ความท้าทายหลักที่ประเทศต่าง ๆ เผชิญ (Key Challenges)

1. การแข่งขันสูง (Competitive Market)

- ตลาดอาหารและเครื่องดื่มมีการแข่งขันรุนแรง ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก
- ผู้ประกอบการรายย่อย (MSMEs) มีข้อจำกัดด้านงบประมาณและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- 2. การปรับตัวสู่ระบบออนไลน์ (Pivoting to Online)
 - ผู้ประกอบการขนาดเล็กประสบปัญหาในการขยายยอดขายและสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคทางออนไลน์
 - การเปลี่ยนผ่านสู่ช่องทางดิจิทัลต้องใช้ทรัพยากรและทักษะใหม่จำนวนมาก
- 3. ความยั่งยืน (Sustainability)
 - การขนส่งและบริการส่งอาหารเพิ่มการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ส่งผลให้เกิดคาร์บอนฟุตพริ้นต์สูง
 - ขาดแนวทางจัดการของเสียและระบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 4. การขาดแคลนแรงงานและทักษะ (Lack of Manpower and Skills)
 - มีปัญหาการขาดแรงงานฝีมือ โดยเฉพาะในสายอาชีพด้านอาหาร
 - ความยากในการดึงดูดแรงงานที่มีทักษะให้ทำงานในอุตสาหกรรม F&B ด้วยค่าตอบแทนที่เหมาะสม
- 5. ต้นทุนการผลิตสูง (High Cost of Production)
 - ราคาวัตถุดิบและต้นทุนพลังงานเพิ่มขึ้น
 - ห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ (เช่น โซ่ความเย็น – Cold Chain) ยังไม่พัฒนาเพียงพอ
- 6. การขาดมาตรฐานและการจัดองค์กรอุตสาหกรรม (Standardisation)
 - ไม่มีมาตรฐานกลางสำหรับการผลิต บริการ หรือคุณภาพสินค้า
 - การขาดความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐ
- 7. ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและเทคโนโลยี (Limited Resources & Access to Technology)
 - SMEs ประสบปัญหาขาดแคลนทุน เทคโนโลยี และความรู้ด้านเทคนิค
 - ระบบโครงสร้างพื้นฐานไม่รองรับการพัฒนานวัตกรรมอย่างเต็มที่

2 สิ่งที่ได้เรียนรู้จากหลักสูตร (Learnt Through This Course)

1. การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)
 - การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความยืดหยุ่น
 - การจัดซื้อโดยตรงจากผู้ผลิต (Direct Sourcing) ช่วยลดต้นทุนของคนกลางและเพิ่มกำไร
 - การจัดระบบการจัดซื้อและคลังสินค้าให้มีความมั่นคงและต่อเนื่อง
2. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Productive Solutions)
 - การนำเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติมาใช้เพื่อลดการพึ่งพาแรงงาน
 - การผลักดันการเปลี่ยนผ่านสู่ Digital Transformation และ AI Integration ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน
3. การควบคุมต้นทุน (Cost Management)
 - เน้นการบริหารต้นทุนคงที่ เช่น ค่าเช่าและแรงงาน เนื่องจากยากต่อการลดโดยตรง
 - มุ่งสู่การสร้างขนาดเศรษฐกิจ (Economies of Scale) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

3 แนวทางดำเนินการเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมบริการ (Actions to Promote Service Innovation)

1. จัดงานแสดงสินค้าอาหารและเครื่องดื่ม (F&B Fair)
 - เพื่อสร้างการรับรู้แบรนด์ (Brand Exposure)
 - เปิดช่องทางขายใหม่ผ่านการพบปะพันธมิตรทางธุรกิจ เช่น ห้างสรรพสินค้าและแพลตฟอร์มต่าง ๆ
2. พัฒนาระบบการฝึกอบรมบุคลากร (Staff Training Framework)
 - จัดตั้งมาตรฐานการฝึกอบรมและคู่มือการปฏิบัติงาน (SOPs)

- จัดให้มีแหล่งข้อมูลการฝึกอบรมที่เข้าถึงได้สะดวก เพื่อพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง
- 3. สร้างเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานที่เข้มแข็ง (Supply Chain Network)
 - พัฒนานโยบายและมาตรฐานสำหรับความสม่ำเสมอของวัตถุดิบ
 - ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ (G2G Partnership) เพื่อเสริมความมั่นคงของการจัดหา
- 4. พัฒนานโยบายและมาตรฐานคุณภาพ (Policies and Standards)
 - จัดตั้งระบบติดตามและประเมินคุณภาพ (Monitoring Systems)
 - ยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร (Food Safety Compliance)

การอภิปรายในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มยังคงเผชิญกับความท้าทายด้านการแข่งขัน การขาดแคลนแรงงาน และข้อจำกัดทางเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม ประเทศต่าง ๆ สามารถใช้โอกาสจากการพัฒนาด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล นโยบายมาตรฐาน และความร่วมมือระหว่างภาคส่วน เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมบริการให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน การสร้างระบบฝึกอบรมและห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพจะเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรม F&B ให้เติบโตและแข่งขันได้ในระดับสากล

ส่วนที่ 2

ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

2.1 ประโยชน์ต่อตนเอง หน่วยงานต้นสังกัด และสายงานหรือวิชาชีพในหัวข้อนั้นๆ

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมทำให้มีความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการในระบบอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องมือที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบันได้ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น ความท้าทายที่รอการแก้ไข และแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งจากการร่วมกิจกรรมครั้งนี้ทำให้มีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชาวต่างชาติที่ทำงานเกี่ยวกับระบบอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องมือ การสร้างนวัตกรรม และการพัฒนาด้านการวิจัยที่ตอบสนองต่อผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งจากองค์ความรู้ที่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด ประกอบด้วย การได้แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อาหาร การใช้นวัตกรรมอย่าง AI หรือ Digital platform มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมอาหาร อย่างการใช้ AI หรือ Application มาทำงานร่วมกับงานวิจัยด้าน Personalize ตลอดจนสถานการณ์ของห่วงโซ่อาหารในเอเชียและประเทศต่างๆ เช่น อินโดนีเซีย ไต้หวัน บังกลาเทศ สิงคโปร์ อินเดีย มาเลเซีย กัมพูชา และ ฟิลิปปินส์ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ซึ่งเป็นองค์กรวิจัยและพัฒนาตลอดทั้งระบบของห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องมือให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ

กิจกรรมการขยายผลที่สามารถดำเนินการได้ใน 60 วัน ประกอบด้วย การนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้ในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำ พนักงานภายในหน่วยงาน และลูกค้าที่เข้ามาขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบจาก วว. การจัดการสินค้าอาหารที่เสื่อมเสียง่าย แนวทางการลดต้นทุน การขนส่งที่มีความปลอดภัยต่ออาหาร ลดการเสื่อมเสียและลดการปนเปื้อน รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปการเข้าร่วมประชุมเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้รับถ่ายทอดสู่พนักงานในองค์กรผ่านการเผยแพร่ทางวารสารภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

2.3 กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ

กิจกรรมการขยายผลที่สามารถจะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการประกอบด้วย การวางแผนในการพัฒนาการวิจัยเพื่อตอบสนองต่อความต้องการให้ตรงเป้าหมายของลูกค้า และวางแผนในการเขียนข้อเสนอโครงการโดยนำคำนิยามถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อาหาร จากองค์ความรู้ในมิติต่างๆ โดยเฉพาะการนำระบบดิจิทัลมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และประเมินคุณภาพตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการให้คำปรึกษาและคำแนะนำพนักงานภายในหน่วยงาน และลูกค้าที่เข้ามาขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบจาก วว. ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการจัดหา ส่งวัตถุดิบเข้ามาบริการ และการประเมินคุณภาพ เพื่อให้เกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้อย่างยั่งยืน

ส่วนที่ 3 เอกสารแนบ

กำหนดการฉบับล่าสุด (Program)



Version



25-IP-28-GE-WSP-A
Workshop on Service Innovation in the Food and Beverage Industry
30 September– 3 October 2025, The Republic of China

Implementing Organizations: China Productivity Center

Time	Agenda	Speaker
Day 1: Tuesday, 30 September 2025		
08:30-09:00	Registration of Participants	China Productivity Center (CPC)
09:00-09:30	Opening Session: Welcome Remarks Opening Remarks Introduction of Resource Persons and Participants & Group Photo	Ms. Karen Su-Ching Hsueh Director, Office of the APO Director for the ROC, CPC Keiichi Sugita Program Officer, APO CPC
09:30-09:45	Health Break	
09:45-10:00	Overview of the Workshop	APO
10:00-11:00 (60 min, including Q&A10-15min)	Session 1: Summary of service innovation in the Food and Beverage (F&B) Industry	Dr. Sunil Pareek Professor, Department of Agriculture & Environmental Sciences National Institute of Food Technology Entrepreneurship & Management India
11:00-11:30	Networking Break	
11:30-12:30 (60 min, including Q&A10-15min)	Session 2: Business environment of service innovation in the F&B Industry This session explores how changing business environment drives service innovation in the F&B industry, from production to customer experience. It examines the impact of technology, sustainability, and regulations, showing how AI, automation, and data enhance efficiency, personalization, and ensure compliance. The session also covers innovations in ingredients, packaging, and supply chain transparency that are shaping a resilient, future-ready industry.	Mr. Kei Hasegawa Partner / Office Manager (Hong Kong and Taiwan) Management Service Division, YCP Hong Kong Limited Hong Kong
12:30 - 13:30	Lunch Break	
13:30-14:30 (60 min, including Q&A10-15 min)	Session 3: Group Discussion (Self-introduction and Discussion on challenges of each economy)	Keiichi Sugita
14:30-14:45	Health Break	
14:45-15:45 (60 min)	Session 4: The Shan-Shin Philosophy: Tech-Enabled Excellence in F&B Operations and Management This session explores Shan-Shin's journey from tradition to Michelin recognition, highlighting how AI, cloud tools, and	Ms. New New Tsai Co-founder of Shan Shin Catering Co., Ltd ROC



Time	Agenda	Speaker
	digital marketing drive efficiency and brand engagement. Participants will also learn about people-centric leadership, including team motivation and tech-integrated development, offering a roadmap for resilient growth in the F&B industry.	
18:00-20:00	Welcome Dinner Guancian Restaurant, Shin Yeh Japanese Cuisine	APO - CPC
End of Day 1		
Day 2: Wednesday 1 October 2025		
09:15-9:30	Registration of Participants	CPC
09:30-09:35	Recap of Day 1 and Overview of Day 2	APO Secretariat
09:35-10:35 (60 min)	Session 5: Case studies of opportunities and challenges for digitalization in APO (Japan) This session explores Japan's F&B market, the challenges driving digitalization, and the tools shaping the industry. Participants will review the value chain, examine key digital solutions, and learn from case studies highlighting both opportunities and barriers to adoption in Japan's market.	Mr. Kei Hasegawa
10:35-10:50	Health break	
10:50-11:50 (60 min)	Session 6: Future models to improve productivity and consumer satisfaction and reduce operating costs	Dr. Sunil Pareek
11:50-12:50	Lunch break	
12:50-13:50 (60 min)	Session 7: Country Paper Presentations Participants are invited to present country papers in alphabetical order on the current situation of service innovation in the F&B Industry in their country, challenges, and effective policies and support schemes. (Each presentation within 3 minutes)	Participants Facilitated by RPs
13:50-14:00	Health Break	
14:00-15:00 (60 min)	Session 8: Opportunities and challenges for digitalization of the F&B industry in ROC This session will explore the digital transformation path of Taiwan's food and beverage industry, focusing on the integration of AI, big data, and automation to enhance operational efficiency and customer experience. It will highlight both opportunities and challenges, including high implementation costs, system integration, and workforce adaptation. Participants will gain insights into building resilient, future-ready business models through digital innovation.	Dr. Tsong-Zen Liu Full Professor & Dean of School of Hospitality Management, National Kaohsiung University of Hospitality and Tourism (NKUHT) ROC
15:00-15:10	Health Break	



Time	Agenda	Speaker
15:10-16:10 (60 min)	Session 9: Country Paper Presentations (Continued from Session 7)	Participants Facilitated by RPs
End of Day 2		
Day 3: Thursday, 2 October 2025		
08:45 – 09:00	Assembly	CPC, all RPs, APO &
09:00 – 10:00	Departure from hotel	
10:00 – 11:30	Young Qin International Co., Ltd.	
11:30 –11: 45	Departure from the site	
12:00 – 13:00	Lunch	
13:00 – 13:45	Travel to Taiwan Head Brewers Brewing Company	
14: 00 – 16: 00	Taiwan Head Brewers Brewing Company	
16: 00 –	Departure	
End of Day 3		
Day 4: Friday, 3 October 2025		
08:45–09:00	Registration of Participants	CPC
09:00–10:30	Session 10-1: Group Work by Participants Participants in the group will specify common opportunities, challenges, and possible solutions in the economies among participants and select presenter for group work presentation and those who will prepare PPT materials for the presentation.	Participants Resource persons
10:30–10:45	Health break	
10:45–12:00	Session 10-2: Group Work by Participants (Continued) Participants in the group will prepare the group work presentation.	Participants Resource persons Supported by Resource Persons
12:00–13:00	Lunch break	
13:00–14:30	Session 11: Group Work Presentation (4 Groups) A presenter from each group will report on the results of the group work discussion. Group members shall support the presenter as appropriate. (5-8 minutes for each group).	Participants Commented by Resource persons (if necessary)
14:30–15:15	Closing Session: Message from Resource Person Vote of Thanks by Participant(s) Conferment of Certificate Closing Remarks & Photo Session	 Selected Participant(s) CPC & APO CPC
End of the Program		



Current situations, Challenges and Opportunities to advance the Service Innovation in the Food and Beverage Industry in Thailand

Presented by

Ms. Supattra Kakay
Highland Research and Development Institute (HRDI) , THAILAND

Dr. Thongkorn Ploypetchara
Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) , THAILAND



Current situations to advance the Service Innovation in the Food and Beverage Industry in Thailand



- Thailand has long been recognized as a food-producing country with high potential due to its strong agricultural and tourism sectors.
- Food is central to culture and identity



- Growing demand for safe, healthy and sustainable food.
- F&B sector supports both local consumption and exports
- Active policy push on sustainability & waste
- The service sector is expanding tourism and restaurants. And food delivery platforms have expanded quickly
- Service innovation is essential in F&B to meet global demand

Challenges and Opportunities to Service Innovation in the Food and Beverage Industry in Thailand

Challenges

- High competition in domestic and global markets.
- Rising expectations for healthy, eco-friendly, and customized services.
- Need for digital transformation and skilled workforce.
- Supply chain disruption and labor shortage post-COVID-19.
- Lack of operational funding and technology from SMEs to pilot scale

Opportunities

- Smart services** digital ordering, AI-driven experiences, cashless payments.
- Sustainable services** eco-packaging, food waste reduction, farm-to-table.
- Value-added services** food tourism, cultural dining, healthy menus.



Transform local food production



Explore alternatives- based



Create ready-to-eat foods and drinks to satisfy health-conscious consumers



Utilize modern processing technology

Future Direction

- Integrating agriculture with technology, level up from upstream to downstream
- Strengthening collaboration between farmers, businesses, and technology
- Building Thailand as a leader in sustainable and innovative F&B services

Conclusion

- Thailand faces both challenges and opportunities in F&B
- Service innovation is key for sustainability and competitiveness
- Collaboration will help position Thailand as a leader



1. Key challenges faced by countries



Competitive market
Many MSMEs with limited budget / limited access to productive technologies / need to digitalise MSMEs



Pivoting to online
Difficult to grow sales and consumer awareness online



Sustainability
High carbon footprint – use of plastic especially with food delivery trends



Lack of manpower and skills
Manpower shortages, especially for culinary roles / attracting workers with commensurate compensation



High cost of production
Rising input costs / Underdeveloped supply chain (raw materials) and logistics (cold chain)



Standardisation
Lack of industry organisation and standardisation amongst companies

1. Key challenges faced by countries



Gap in skilled labour
High operational costs
Technology requires significant investment



Limited financial resources
Technical knowledge
Unskilled labour force
Infrastructure constraints



Limited access to technologies
Rising cost of inputs



Lack of manpower and skills
Manpower shortages, especially for culinary roles / attracting workers with commensurate compensation



SME's access to technology
Access to funding
Technology for F&B innovation



Manpower
High cost of production

2. Learnt through this course



Supply chain management

Achieve economies of scale to reduce average cost of production
Source directly from producers to eliminate middleman costs
Since labour and rent harder to reduce – instead address fixed costs



Productive solutions

Implement technology solutions to reduce manpower dependency
Drive digital and AI transformation across operations



Have a consistent and stable procurement

Establish robust supply chain management

3. Actions to promote Service Innovation

Organise F&B Fair “美食展” – helps with:

- Building brand exposure
- Develop new sales channels through meeting partners (e.g. department stores)

Create comprehensive staff training framework

- Establish training standards for all staff
- Build standardised training SOPs
- Maintain readily accessible training resources

Build strong supply chain network

- Develop SOPs and policies for raw material consistency
- Build G2G partnerships for supply availability

Develop robust policies and standards

- Implement monitoring systems for quality assurance
- Ensure adherence to food quality standards
- Maintain food safety compliance