

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ  
23-CP-11-GE-CON-A Conference on the Digital Food and Beverage Industry  
เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2567  
ในรูปแบบการประชุมออนไลน์

จัดทำโดย นางสาวกุลวดี วิวัฒน์สินินท์  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ  
กองนโยบายมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร มกอช.  
วันที่ 10 พฤษภาคม 2567

## ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

### 1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการ

การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในภาคส่วนอาหารและเครื่องดื่มอาจต้องใช้เวลา ทั้งการใช้แพลตฟอร์มบนคลาวด์ที่ทำงานร่วมกัน การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน IoT เชิงอุตสาหกรรม และการปรับใช้ AI เพื่อทำความเข้าใจและความต้องการของลูกค้า (Harvard Business Review, 2023) เทคโนโลยีดิจิทัลมีส่วนทำให้อาหารและเครื่องดื่มมีความทันสมัย สร้างโมเดลธุรกิจ โอกาสและความท้าทายใหม่ ๆ ทั้งการผลิตทางการเกษตร การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การวิเคราะห์ข้อมูลการขนส่ง การตลาด และข้อมูลลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ลดต้นทุนการดำเนินงาน และเพิ่มผลกำไรสูงสุด ดังเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงใน APO Vision 2025 “การเติบโตด้านการผลิตที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมอย่างครอบคลุมในเอเชียแปซิฟิก” ซึ่งมีเป้าหมาย 3 ประการ ได้แก่ การเติบโตของผลิตภาพอย่างยั่งยืน ระบบนวัตกรรมที่แข็งแกร่ง และการมีส่วนร่วมและความเจริญรุ่งเรืองร่วมกัน ดังนั้น ที่มาของโครงการนี้เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ขับเคลื่อนนวัตกรรมด้านอาหารและอุตสาหกรรมเครื่องดื่มแก่ประเทศสมาชิก APO รวมถึงวิเคราะห์โอกาสในการปรับปรุงผลผลิตในภาคอาหารและเครื่องดื่ม โดยการประยุกต์ใช้ AI และ IoT ตั้งแต่ฟาร์มจนถึงผู้บริโภคเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร และเป้าหมายอาหารที่ยั่งยืน

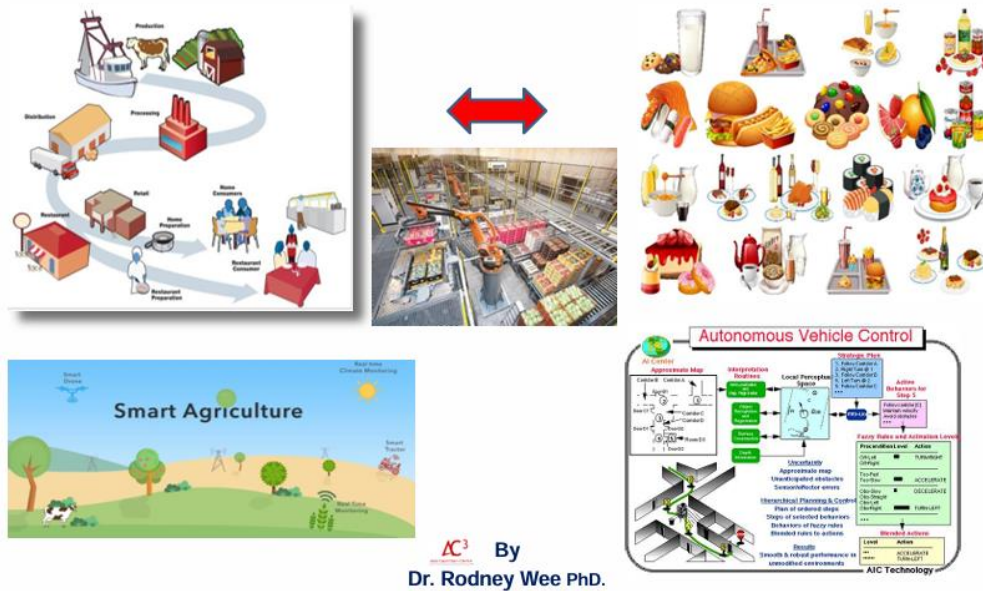
### วัตถุประสงค์ของโครงการ

- แนะนำวิธีการและเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม
- การตรวจสอบย้อนกลับวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ความปลอดภัยของอาหาร และความพึงพอใจของผู้บริโภค
- การแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีในการนำวิธีการและเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้กับผู้เข้าร่วมโครงการ

การประชุมออนไลน์ หัวข้อ Conference on the Digital Food and Beverage Industry เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2567 ได้รับความอนุเคราะห์จากวิทยากร 3 ท่าน จากอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ มาร่วมให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 66 คน จาก 15 ประเทศ ได้แก่ บังกลาเทศ กัมพูชา ฟีจี อินเดีย อิหร่าน มาเลเซีย มองโกเลีย ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ จีน สิงคโปร์ ศรีลังกา ไทย ตุรกี และเวียดนาม

1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย

1.2.1 Session 1: Overview of Importance of Digitalization in Food and Beverage Industries บรรยายโดย Dr. Rodney Wee, Chief Executive Officer, Asia Cold Chain Centre, Singapore



AC<sup>3</sup> By Dr. Rodney Wee PhD.

ความสำเร็จทางด้านเทคโนโลยีทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงมากมายโดยเฉพาะห่วงโซ่อุปทานและเครื่องดื่มนี่มีความเจริญก้าวหน้าขึ้น เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น โดยครอบคลุมขั้นตอนในห่วงโซ่ Supply Chain ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การจัดเก็บ จนถึงการส่งมอบสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของธุรกิจทั้งหลายแง่มุม รวมไปถึงในยุคที่มีการแข่งขันสูงอีกด้วย ทั้งนี้ ปัญหาหลักของการจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาคส่วนอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่

1. **ขาดการตรวจสอบย้อนกลับในห่วงโซ่อุปทาน** - การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) คือ กระบวนการติดตามข้อมูลสินค้า ทำให้ทราบถึงแหล่งที่มาตลอดห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การแปรรูป การขนส่ง การจัดเก็บ จนถึงการส่งมอบสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค ทำให้ง่ายต่อการเรียกตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับและติดตามแหล่งที่มาของสินค้าได้เร็วยิ่งขึ้น โดยสาเหตุของปัญหาเกิดจากการภาคเอกชน ผู้ประกอบการใช้ระบบที่ล้าสมัย หรือใช้การติดตามในรูปแบบเอกสารจึงมีความยุ่งยาก และเกิดความล่าช้าในการแบ่งปันข้อมูล รวมไปถึงสามารถทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย
2. **ไม่สามารถรักษาความปลอดภัยและคุณภาพของสินค้าได้** - สาเหตุของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของสินค้า เช่น สินค้าเกิดปนเปื้อนระหว่างกระบวนการผลิต สินค้าเสียหายหรือสูญหายระหว่างการขนส่ง หรือการจัดเก็บและคลังสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน จนทำให้สินค้าถูกเรียกคืน ทำลายทิ้ง หรือนำไปผลิตใหม่จนเกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น
3. **ปัญหาการสื่อสารที่ไม่เพียงพอในห่วงโซ่อุปทาน** - ในห่วงโซ่อุปทาน แน่นนอนว่าจะต้องมีการทำงานของหลายฝ่าย การมองเห็นข้อมูลแบบภาพรวม หรือเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกัน จะทำให้การทำงานระหว่างห่วงโซ่

อุปทานสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น การแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันข้อมูลตั้งแต่ต้นน้ำตลอดจนถึงปลายน้ำ หากได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน หรือสื่อสารไม่ชัดเจน อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิด การทำงานล่าช้า หรือเกิดปัญหาขึ้นได้

ซึ่งความเจริญทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เราสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI และ IoT มาแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการได้ ตัวอย่างแนวทางของการนำเอา AI และ IoT มาประยุกต์ใช้ในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เช่น

- การใช้ IoT ในภาคการเกษตร - การนำเทคโนโลยี Sensor IoT ด้านต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการตรวจสอบสภาพอากาศ Sensor ตรวจสอบระดับความชื้นของดินและความชื้นในแปลงที่จะช่วยให้สามารถกำหนดเวลาและสถานที่ที่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ย และ Sensor การเปิด - ปิดน้ำแบบอัตโนมัติ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน การใช้ Sensor และตัวจับเวลาการให้อาหารแบบอัตโนมัติ ทำให้สามารถควบคุมอาหารของสัตว์ได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังมีการใช้ Drone และเทคโนโลยี GPS เพื่อการตรวจสอบสภาพแปลงเพาะปลูกหรือฟาร์มเลี้ยงสัตว์ได้จากระยะไกล

- การใช้ IoT กับความปลอดภัยของอาหาร - การใช้ Smart Label เข้ามาทำหน้าที่ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบข้อมูลของสินค้าที่วางขายว่าสินค้านั้นผลิตจากผู้ผลิตรายใด และมีเส้นทางการเดินทางจากฟาร์มมาสู่โต๊ะอาหารได้อย่างไร ซึ่งการใช้เทคโนโลยี IoT จะช่วยทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยละเอียด เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว เพียงสแกน QR Code ที่ฉลากข้างผลิตภัณฑ์เท่านั้น ผู้บริโภคก็จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น โภชนาการในผลิตภัณฑ์ หรือส่วนผสมสารก่อให้เกิดภูมิแพ้ของผู้บริโภค เป็นต้น

- การใช้ IoT เพื่อวิเคราะห์และประมวลผล - การติดตั้ง Sensor ต่าง ๆ ในโรงงานผลิต/แปรรูป Sensor จะทำหน้าที่เพียงส่งข้อมูลเพื่อไปจัดเก็บไว้ในระบบเท่านั้น แต่หากขาดการนำเอาข้อมูลเหล่านั้นไปใช้วิเคราะห์และประมวลผลแล้ว ย่อมไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและบริการได้ เช่น การใช้ IoT คาดการณ์จำนวนผลผลิตที่กำลังจะออกสู่ตลาด และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประเมินและวางแผนในการปล่อยสินค้าเข้าสู่ตลาดในปริมาณที่เหมาะสมที่จะทำให้ง่ายต่อการเกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาด

### 1.2.2 Session 2: Overview of Digital Movement of Food and Beverage Industries in Indonesia

บรรยายโดย Dr. Sahat M. Pasaribu, Agricultural Economist, National Research and Innovation Agency (BRIN), Indonesia



กลยุทธ์ “จากฟาร์มถึงโต๊ะอาหาร” (Farm to Fork) ช่วยให้บรรลุเป้าหมายอาหารที่ยั่งยืน ซึ่งมุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากภาคธุรกิจการแปรรูปอาหาร การค้าปลีก การขนส่ง มุ่งเน้นการบริโภคอย่างยั่งยืนดีต่อสุขภาพและปลอดภัย โดยลดขยะเศษอาหารและลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการ

สูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนช่วยเสริมสร้างความพยายามในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปกป้องสิ่งแวดล้อม เพิ่มระดับความปลอดภัยอาหารในการลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในอาหาร ช่วยสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพและฉลากของผลิตภัณฑ์ การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ทั้งซัพพลายเออร์ทางเลือก และสินค้าคงคลัง ช่องทางการสั่งซื้อและชำระเงินผ่านทางดิจิทัล ตลอดจนบริการจัดส่งสินค้าและบริการลูกค้าต่าง ๆ จนถึงมือผู้บริโภค

ในอินโดนีเซียภาคอาหารและเครื่องดื่มมีบทบาทสำคัญมาก ผู้ประกอบการด้านอาหารและเครื่องดื่มเป็นวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดเล็ก ซึ่งก่อนหน้านี้จะเป็นลักษณะร้านค้าปลีกและร้านขายของชำแบบดั้งเดิมที่มีอิทธิพลต่อตลาด ปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปสู่รูปแบบของตลาดสมัยใหม่/ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านสะดวกซื้อ ตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภคที่ตอบโจทย์ความสะดวก รวดเร็ว และมีครบทุกความต้องการ นอกจากนี้ เทคโนโลยีเกิดใหม่ผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ก็เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมและสนับสนุนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต และปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ที่ทำให้อาหารมีคุณภาพที่ดีขึ้น ปลอดภัยยิ่งขึ้น มีความหลากหลายมากขึ้น ราคาที่จับต้องได้และบริการขนส่ง และสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ คือ การที่รัฐบาลมีนโยบายและระเบียบปฏิบัติ รวมถึงให้การสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกด้าน ICT และดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ประเด็นท้าทายที่ต้องคำนึงถึงของภาคอุตสาหกรรมฯ ในอินโดนีเซีย คือ กฎระเบียบของภาครัฐ กับบรรทัดฐานของท้องถิ่น การยอมรับทางสังคม วัฒนธรรมและกฎเกณฑ์ทางศาสนา โดยสรุปการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีดิจิทัลกลายเป็นเทรนด์ใหม่ที่นำต้นตอในการพัฒนาธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในอินโดนีเซีย

1.2.3 Session 3: Overview of Evolution and Expansion of the Digital Approach to Food and Beverage Industries in Philippines บรรยายโดย Mr. Dustin B. Andaya, Chairman and Chief Executive Officer, Island Rose (Philippines Cut Flower Corporation), Independent Consultant, Philippines

**THE DIGITIZATION OF THE SUPPLY CHAIN**

- 1 Analog Era:** Route planning, quality control, transportation management, warehouse planning, wholesale management, cold chain, cross-border trade relations, cold chain, cross-border trade relations.
- 2 Information Age:** Rise of the PC and Internet. Eliminate unnecessary middlemen, protect trade secrets, direct marketing, lifestyle marketing specialization, mobile commerce.
- 3 Digital Era:** Hyper productivity, automation, robotics, internet of things, blockchain, artificial intelligence



อุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังหันมาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็ว อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งแต่เดิมต้องอาศัยการโต้ตอบแบบเห็นหน้ากัน กำลังนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อยกระดับ ประสิทธิภาพ การรับประทานอาหาร ปรับปรุงการดำเนินงาน และตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป การเปลี่ยน

ผ่านสู่ดิจิทัลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน ไปสู่โมเดลธุรกิจใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและกลยุทธ์การมีส่วนร่วมของลูกค้า

- การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของห่วงโซ่อุปทาน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่
  - 1) ยุคอะนาล็อก (Analog era): ยุคที่ใช้ระบบสัญญาณแบบอนาล็อก (analog) ในการสื่อสารและการเก็บข้อมูลการวางแผนเส้นทาง การควบคุมคุณภาพ การจัดการขนส่ง การวางแผนคลังสินค้า การจัดการขายส่ง เป็นต้น
  - 2) ยุคสารสนเทศ (Information Age): ยุคที่ข้อมูลสารสนเทศมีความสำคัญอย่างมากต่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม ของการผลิตสินค้าและบริการเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ในช่วงเวลานี้ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเครือข่ายโทรคมนาคมสามารถเชื่อมโยงธุรกิจทุกด้านได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
  - 3) ยุคดิจิทัล (Digital Era): ยุคของเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นมาเพื่อช่วยให้ชีวิตของผู้คนสะดวกสบายยิ่งขึ้นและสนองความต้องการของผู้คนในแบบใหม่ ๆ โดยสิ่งที่คุณส่วนมากเข้าถึงและใช้กันเป็นประจำในชีวิตประจำวันก็คือ โซเชียลมีเดีย (Social Media) หุ่นยนต์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) บล็อกเชน ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นต้น
- รูปแบบการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ
  - 1) การค้าบนมือถือ (Mobile Commerce) เป็นการทำธุรกรรมหรือการเงินโดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเครื่องมือในการสั่งซื้อและขายสินค้าต่าง ๆ สร้างโอกาสในการบริการแบบใหม่ให้แก่ลูกค้าและเพื่อดึงดูดลูกค้าใหม่ ๆ
  - 2) Cloud solution เป็นระบบสำหรับการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผล เพื่อรองรับการบริการผ่านเครือข่าย Internet ประโยชน์ของ Cloud Solution ที่เอื้อต่อธุรกิจในปัจจุบันช่วยลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของธุรกิจได้มาก อย่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ไอทีบางอย่าง เป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถรองรับการขยายตัวทางธุรกิจได้อย่างลงตัว สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ไม่ว่าจะรับส่ง อัปเดตข้อมูล รวมไปถึงการจัดเก็บข้อมูลไว้อย่างปลอดภัย อย่างไรก็ตาม Cloud Solution มีค่าบริการสูง อาจไม่เหมาะสมสำหรับคนที่เริ่มต้นธุรกิจ ส่วนการจัดส่งข้อมูลไปเก็บยังเครือข่ายนั้นจะมีความปลอดภัยอย่างน้อยแค่ไหน ยังคงเป็นประเด็นที่ถกเถียงกันอยู่
  - 3) โซเชียลมีเดีย (Social Media) มีลักษณะเป็นกลุ่มสังคมบนโลกออนไลน์ที่มีหน้าที่เป็นแหล่งสื่อสมัยใหม่และเป็นแหล่งพบปะคุยกันของผู้คนผ่านอุปกรณ์อย่าง smart phone, Tablet, PC และ laptop
  - 4) การทำตลาดผ่านเครื่องมือค้นหาบนอินเทอร์เน็ต (Search Engine Marketing) ประกอบด้วยในส่วนของ Paid Search ซึ่งเป็นส่วนของโฆษณาที่มีค่าใช้จ่ายเป็นรายคลิก และในส่วนของ Organic Search ซึ่งเป็นการเพิ่มอันดับของเว็บไซต์ในส่วนของผลการค้นหาทั่วไปจากระบบของ Search Engine
  - 5) บล็อกเชน (Blockchain) เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและทำธุรกรรม จะบันทึกข้อมูลเป็นชุด ๆ ต่อเนื่องกันเป็นกล่อง ๆ (Block) เรียงต่อกันเหมือนกับโซ่ (Chain) โดยที่

ข้อมูลในแต่ละบล็อกไม่สามารถแก้ไขหรือลบได้ เป็นเหมือนไหมไลน์ หรือบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อไร อย่างไร เทคโนโลยีบล็อกเชนได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์กับอีกหลาย ๆ ด้าน เช่น การเงินและการธนาคาร ระบบสุขภาพ การขนส่งและคลังสินค้า การสัมภาษณ์และสมัครงาน เป็นต้น

- 6) **ปัญญาประดิษฐ์** (Artificial Intelligence: AI) คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ ในการคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน โดยการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ระบบ AI สามารถใช้งานกับธุรกิจและอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน ช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากมาได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว เพื่อดึงข้อมูลเชิงลึกมาใช้กับธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ยังใช้ค้นหาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ได้จาดชุดข้อมูลที่มี เพื่อยกระดับให้ธุรกิจมีศักยภาพที่แข็งแกร่งในการแข่งขันและเติบโตได้ในระยะยาว

#### 1.2.4 Session 4: Overall Panel Q&A and Discussion

การประชุมได้อภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลภายในภาคอาหารและเครื่องดื่ม และผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต ความยั่งยืน และความพึงพอใจของผู้บริโภค ประโยชน์และศักยภาพของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลและโอกาสในการเพิ่มผลผลิต การเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับอุตสาหกรรม อาหารและเครื่องดื่ม โดยการนำ AI และ IoT มาใช้ในห่วงโซ่อุปทาน เพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพ ตลอดจนกลยุทธ์ในการเพิ่มผลผลิต รับรองความปลอดภัยของอาหาร และเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค และโมเดลที่ประสบความสำเร็จในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการดำเนินธุรกิจของภาคอาหารและเครื่องดื่ม

ทุกวันนี้ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มได้ประโยชน์อย่างมากจากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ว่าจะด้านประหยัดต้นทุน ควบคุมคุณภาพสินค้า รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาสินค้าใหม่ที่เหมาะสมกับตลาด อย่างไรก็ตาม ความท้าทายมักเกิดควบคู่ไปกับโอกาส ในด้านหนึ่ง ก็เกิดการแข่งขันที่รุนแรง ซึ่งทำให้การยกระดับเทคโนโลยีการผลิตกลายเป็นสิ่งสำคัญของผู้ประกอบการที่ใช้ในการต่อสู้แข่งขัน ทั้งนี้ ศักยภาพของ AI และ IoT ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตอาหารและเครื่องดื่มได้ดึงดูดผู้ประกอบการต่าง ๆ เข้าสู่ตลาด แต่ต้นทุนที่ต้องใช้ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาหรือการดำเนินการและบำรุงรักษา ล้วนจำเป็นต้องใช้ต้นทุนอย่างสูง และกลายเป็นอุปสรรคที่ผู้ประกอบการต้องเผชิญ ส่วนอีกด้านหนึ่ง หากผู้ประกอบการอาศัย AI และ IoT กับทุก ๆ ด้าน ก็อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงได้ เช่น หากใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ก็อาจส่งผลให้คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหารน้อยลงหรือเพิ่มมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจึงควรประยุกต์ใช้ AI และ IoT อย่างรอบคอบและระมัดระวัง รวมทั้งพิจารณามุมมองของผู้บริโภคควบคู่ไปด้วย เพื่อให้การประยุกต์ใช้ AI และ IoT ประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพึงพอใจและบรรลุเป้าหมาย “การเติบโตของผลิตภาพอย่างยั่งยืน ระบบนวัตกรรมที่แข็งแกร่ง และการมีส่วนร่วมและความเจริญรุ่งเรืองร่วมกัน”

## ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

- **ประโยชน์ต่อตนเอง**  
การเข้าร่วมโครงการนี้ทำให้ได้รับความรู้และความเข้าใจวิธีการและเทคโนโลยีที่นำมาใช้เพื่อปรับปรุงการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม รวมทั้งได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในภาคอาหารและเครื่องดื่มของอินโดนีเซียและฟิลิปปินส์
- **ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด**  
การเข้าร่วมโครงการนี้ช่วยให้สามารถพิจารณาบทบาทของ มกอช. ในการนำวิธีการและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติในภาคการเกษตรและอาหารให้ได้มาตรฐานและความปลอดภัย สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร เสริมสร้างโอกาสในการแข่งขันซึ่งสามารถนำไปใช้วิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องต่อไป
- **กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วัน นับจากวันสุดท้ายของโครงการ**  
จัดทำสรุปรายงานเพื่อเป็นองค์ความรู้และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานให้ได้ใช้ประโยชน์

## ส่วนที่ 3 เอกสารแนบ

- รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการและประเทศที่เข้าร่วมโครงการ
- กำหนดการ (Program)
- เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนา (Training Materials)