

1.7 ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

ภาษาไทย.....โครงการ คูโบต้า กล้า ทำ ปลูก

ภาษาอังกฤษ..... -

1.8 สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

สาขาวิชาหลัก*..... -

สาขาวิชาย่อย*..... -

สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง..... -

* สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ตามสาขาวิชาการของ OECD

1.9 วัตถุประสงค์ของการเดินทางไป*

 ประชุม สัมมนา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

1.10 แหล่งให้ทุน

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน ผู้ให้ทุน.....บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด

ประเภทของแหล่งทุน *

 ทุนของหน่วยงานต้นสังกัด ทุนของหน่วยงานอื่น ๆ ทุนของหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานอื่น ๆ ทุนส่วนตัว

1.11 ประเทศที่ไป (ตอบได้มากกว่า 1 ประเทศ) *

1).....ประเทศญี่ปุ่น.....2).....

3).....4).....

1.12 งบประมาณ – วันเดินทาง *

งบประมาณ.....บาท

จากวันที่.....11 กุมภาพันธ์ 2567.....ถึงวันที่.....16 กุมภาพันธ์ 2567

1.13 ภายใต้โครงการ/หน่วยงาน

ชื่อโครงการ.....โครงการ คูโบต้า กล้า ทำ ปลูก

ของหน่วยงาน.....บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด

1.12 คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ..... -

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น (ภาษาไทย/อังกฤษ)

2.1 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร *

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย และการไปปฏิบัติงาน ในองค์การระหว่างประเทศ

3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการทำฟาร์มอัจฉริยะของการเกษตรในประเทศญี่ปุ่น

2. เพื่อส่งเสริมและสร้างแรงบันดาลใจให้กับเกษตรกรรุ่นใหม่

3. เพื่อสร้างความร่วมมือกับบริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด

3.2 เนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญในเชิงวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ไม่น้อยกว่า 1 หน้ากระดาษ A4

1. ศึกษาดูงาน Smart Farmer ณ ฟาร์มเกษตร Kozaki Tobu จังหวัดชิบะ

ฟังบรรยายสรุปและดูงานแปลงสาธิต ตัวอย่างเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะเบื้องต้นที่หมู่บ้าน โคซากิ การสร้างระบบเทคโนโลยีที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงผลผลิตข้าวบาร์เลย์และถั่ว ลดแรงงานและลดต้นทุน ซึ่งผสมผสานเทคโนโลยีการเกษตร โดยสหกรณ์การเกษตรคันทากิโทบุ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ข้อจำกัดการทำการเกษตรของญี่ปุ่น ประกอบด้วย

1.1.1 ขาดแรงงาน ขาดผู้สืบทอดการทำการเกษตรในพื้นที่ โดยต้องการแรงงานที่มีความชำนาญ

1.1.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มีหิมะตกหนักมากทำให้มีผลผลิตลดลง

1.2 ข้อได้เปรียบการทำการเกษตรของญี่ปุ่น มีการนำเทคโนโลยีสู่การเกษตรอย่างก้าวกระโดด ทำให้มีการผลิตที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง มีความยั่งยืนในการจัดการทรัพยากร เช่น การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ การใช้พื้นที่เพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพและให้ได้ผลผลิตสูงสุดโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตรอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีใหม่

1.3 การพัฒนา Smart Farming ใน Kozaki Tobu มีความสำคัญและมีความก้าวหน้ามาก ในด้านเทคโนโลยีการเกษตร การใช้เทคโนโลยี IoT การนำเทคโนโลยี Internet of Things เช่น การใช้เซนเซอร์ เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมในแปลงเกษตร ระบบการควบคุมน้ำและการให้ปุ๋ยอัตโนมัติ

1.3.1 การใช้แทรกเตอร์ไร้คนขับเป็นเทคโนโลยีที่อัตโนมัติและอัจฉริยะขึ้น ทำให้การเพาะปลูกและดูแลแปลงนามีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ ระบบ GPS แทรกเตอร์ไร้คนขับจะมีระบบ GPS ช่วยในการนำทางและควบคุมการทำงานอย่างแม่นยำ สามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้มีเวลาทำงานมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน ลดการใช้เชื้อเพลิง และประหยัดเวลาในการจัดการแปลงเกษตร เช่น เครื่องไถพรวนดิน เครื่องปลูกข้าวเคลื่อนที่แบบ 3GPS ปลูกข้าวเป็นเส้นตรง มีการทำงานอย่างแม่นยำ ผ่านการเชื่อมต่อ GPS ทำให้มีความสม่ำเสมอของระยะปลูก

1.3.2 การบริหารจัดการแปลงนา วางแผนออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

1) การวางแผนการเพาะปลูก ช่วยวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพอากาศ โดยใช้ข้อมูลเซนเซอร์และระบบ GPS เพื่อประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจ

2) การจัดการน้ำ มีระบบการบริหารจัดการน้ำโดยใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการควบคุมการใช้น้ำในแปลงอย่างเหมาะสม จัดการระบบน้ำอัตโนมัติ ทำให้ประหยัดน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรน้ำ

3) การจัดการศัตรูพืชและโรคพืช จะใช้โดรนพ่นยาให้ทั่วถึงทั้งแปลงได้อย่างแม่นยำ และดำเนินการได้เร็วกว่าแรงงานคน ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดรนสามารถตั้งค่าเส้นทางและปริมาณสารที่จะพ่นได้อย่างแม่นยำ ลดการสูญเสียและลดปัญหาปริมาณสารเคมีที่ตกลงพื้นผิวดิน

4) การจัดการให้ปุ๋ย ใช้โดรนหรือระบบการคำนวณปริมาณให้ปุ๋ยที่เหมาะสม โดยใช้เซนเซอร์และการวิเคราะห์อัตโนมัติ

5) การเก็บเกี่ยวและการแปรรูป การใช้เครื่องเกี่ยวข้าว Bet Combine Harvester มีระบบบอบแห้งรักษาคุณภาพข้าว การแปรรูปหลังจากเก็บเกี่ยวจะมีเครื่องจักรและเทคโนโลยี เช่น การใช้เครื่องบดหรือเครื่องขัดข้าวอัตโนมัติ เพื่อให้ข้าวมีคุณภาพและมูลค่าสูง



2. ศึกษาดูงาน ณ ฟาร์มเกษตร Nogyou Resort the Farm

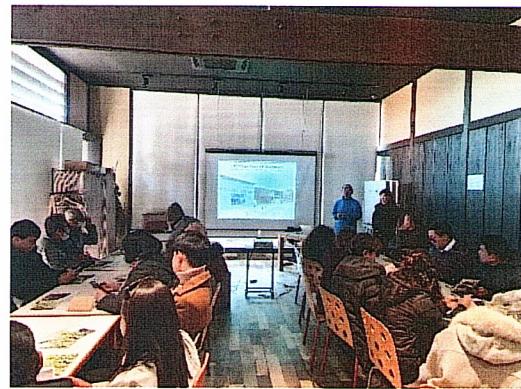
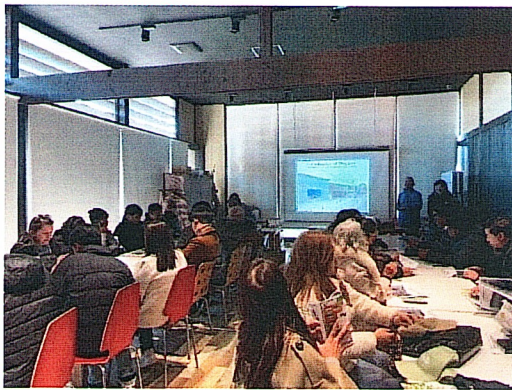
ฟังบรรยายสรุปและดูงาน Nogyou Resort the Farm ตั้งอยู่ในจังหวัดชิบะ ของประเทศญี่ปุ่น เป็นฟาร์มที่มีการทำการเกษตรที่หลากหลาย ได้แก่ ข้าว พืชผัก ไม้ผลต่าง ๆ และการเลี้ยงสัตว์ ฟาร์มเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังพัฒนาในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งมีรายละเอียดที่น่าสนใจ ประกอบด้วย

2.1 ฝึกปฏิบัติการเกษตร นักท่องเที่ยวสามารถหาประสบการณ์ด้านการเกษตรได้โดยการทำงานในฟาร์ม เช่น การปลูกพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือการดูแลสัตว์ โดยมีเจ้าหน้าที่ฟาร์มเป็นพี่เลี้ยง ให้คำแนะนำในการฝึกปฏิบัติทุกขั้นตอน

2.2 การศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้และประสบการณ์ด้านการเกษตร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

2.3 การใช้เทคโนโลยี มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร เช่น ระบบน้ำอัตโนมัติ การใช้โดรนในการตรวจสอบแปลง การใช้ IoT เพื่อควบคุมและตรวจสอบสภาพแวดล้อม

2.4 สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นการดำเนินการเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้ามาศึกษาดูงาน เช่น ที่พักอาศัย ร้านอาหาร เพื่อให้นักท่องเที่ยวและผู้ที่มาศึกษาดูงานสะดวกกับประสบการณ์การเกษตรในรูปแบบท่องเที่ยวแบบครบวงจร



3. ศึกษาดูงาน ณ สหกรณ์การเกษตรตลาดเกษตร JA Farmer's Market Mlnore Tachikawa

เจ้าหน้าที่บรรยายสรุปและพาดูงานร้านค้าผลิตภัณฑ์ของเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร JA Farmer's Market Mlnore Tachikawa เป็นสหกรณ์ที่ตั้งอยู่ในเมือง Tachikawa มีความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ มุ่งเน้นให้การเกษตรมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สามารถตอบสนองต่อตลาดอย่างเหมาะสม ดังนี้

3.1 สนับสนุนและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ ด้านการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีในการเกษตร การควบคุมคุณภาพผลผลิต การวางแผนการตลาดและการให้บริการทางการเงิน

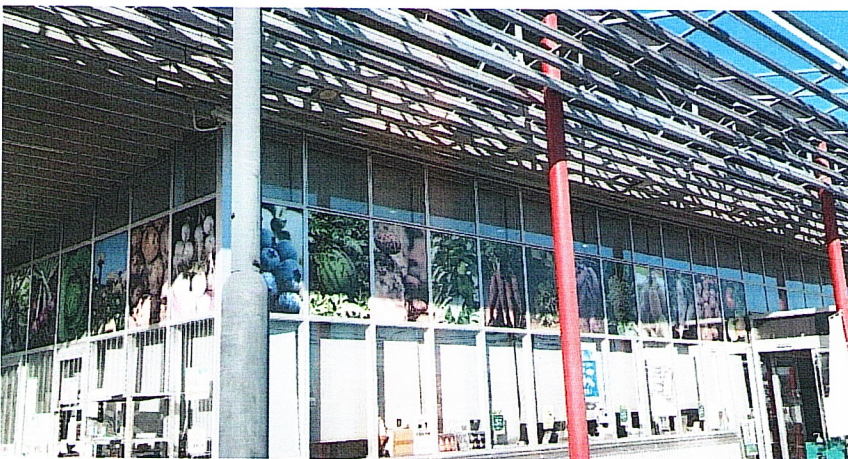
3.2 การส่งเสริมเศรษฐกิจ พัฒนาชุมชน Tachikawa สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร โดยอบรมทักษะให้กับสมาชิกเกษตรกรเพื่อเสริมสร้างโอกาสในการเพิ่มรายได้และพัฒนาธุรกิจเกษตร

3.3 การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของผลผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกที่เข้าร่วมตลาด เพื่อความเชื่อมั่นในคุณภาพตามมาตรฐาน และตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างเหมาะสม

3.4 การวางแผนตลาด โดยดำเนินกิจกรรมตลอด เพื่อส่งเสริมการขายผลผลิตของเกษตรกรสมาชิก เช่น การจัดโปรโมชั่น การเข้าร่วมนิตยสารการเกษตรหรือการสร้างพื้นที่การตลาดออนไลน์ ทั้งนี้ JA Mlnore Tachikawa มีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวกลาง ระหว่างเกษตรกรและตลาด โดยช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสเข้าถึงตลาดอย่างเหมาะสม และมีการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม

3.5 การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร มีการใช้ IoT ในการควบคุมระบบน้ำ การใช้เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพในการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการผลิต

3.6 การบริหารจัดการสหกรณ์การเกษตร JA Farmer's Market Mlnore Tachikawa มีการบริหารจัดการอย่างมืออาชีพ มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจเกษตร เป้าหมายคือ ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน การรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรมีหลายชนิด เช่น ไม้ผล พืชผัก ข้าว สินค้าเกษตรอื่น ๆ โดยมีการวิจัยตลาดและความต้องการของลูกค้าเพื่อสร้างแผนกลยุทธ์ในการรับซื้อที่เป็นประโยชน์ทั้งเกษตรกรและธุรกิจตลาด สำหรับการจำหน่ายจะมีช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย เช่น ร้านค้า ท้องถิ่น ตลาดสด ร้านสะดวกซื้อ และช่องทางการจำหน่ายออนไลน์ เพื่อให้สินค้าเกษตรของสหกรณ์เข้าถึงลูกค้าได้สะดวกและกว้างขึ้น ทั้งนี้ สินค้าที่เกษตรกรนำมาจำหน่ายใน JA Farmer's Market Mlnore Tachikawa จะมีคุณภาพดีและสดใหม่ เนื่องจากมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการขายผลผลิตของเกษตรกรให้ได้รับราคาที่เหมาะสม





4. ศึกษาฐาน ณ สถาบันวิจัยเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรโตเกียว

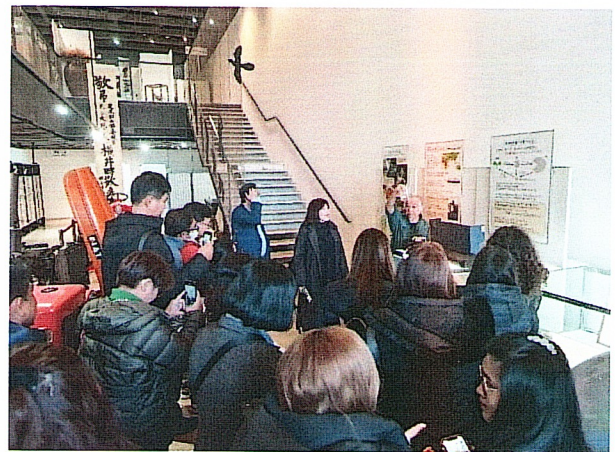
รับฟังบรรยายสรุปการศึกษาและวิจัยที่หลากหลายในด้านการเกษตร มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน และนิทรรศการการเกษตร บอกเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ของการเกษตรจนถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร โดยมีโครงการวิจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้

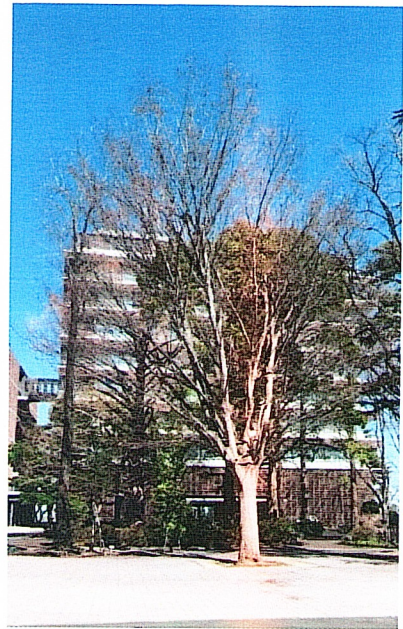
4.1 การศึกษาและพัฒนาพันธุ์พืชที่ทนทานต่อสภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยงานวิจัยในด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าว ที่ทนทานต่อสภาพอากาศของญี่ปุ่น เช่น พันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อแสงแดดแรง เนื่องจากบางพื้นที่ของญี่ปุ่นมีแสงแดดมาก พันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อฝนตกชุก ซึ่งเป็นสภาพอากาศที่พบบ่อยในบางภูมิภาคของญี่ปุ่น พันธุ์ข้าวที่ทนทานต่ออากาศเย็น โดยทำการทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ที่มีความทนทานสูง ในสภาพอากาศที่เย็นขึ้นจากปกติ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้นอากาศอย่างรวดเร็ว การวิจัยนี้มีประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเกษตรและลดความเสี่ยงจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงในภูมิภาคนั้น ๆ ของญี่ปุ่น นอกจากการวิจัยและพัฒนาแล้ว ยังมีงานวิจัยด้านพืชผักไม้ผล ที่ทนทานต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงและทนทานต่อโรคแมลง เช่น การพัฒนาวิธีการปลูกที่ใช้ประโยชน์จากสารสกัดจากพืชเพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง

4.2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ มีการใช้เทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การวิจัยและพัฒนาโรงเรือนเกษตรที่มีการควบคุมอุณหภูมิความชื้น และแสงแดดให้เหมาะสมกับการปลูกพืช การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการแปลงนา โดยใช้เทคโนโลยีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การปรับปรุงการเพาะปลูก การจัดการน้ำให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเครื่องมือทางเทคโนโลยีสำหรับการเกษตร เพื่อช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเกษตร เช่น โดรนระบบรถแทรกเตอร์อัจฉริยะ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมและสารอาหารของพืชอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยในการตัดสินใจและจัดการในการเพาะปลูก การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเกษตร การพัฒนาและใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตร เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อน เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพในการเกษตร การใช้เทคโนโลยี Blockchain ในการบริหารจัดการเกษตร เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเกษตรที่ใช้เทคโนโลยี Blockchain ในการบันทึกข้อมูลและการทำธุรกรรมทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย นอกจากนี้การจัดการแสดงนิทรรศการที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเกษตรและธรรมชาติ เช่น นิทรรศการประวัติของการเกษตรในญี่ปุ่น การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมการเกษตรและการใช้เครื่องมือการเกษตรในอดีตและปัจจุบัน นิทรรศการเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการเกษตรอัจฉริยะ ระบบน้ำและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการแปลงนา นิทรรศการเกี่ยวกับพืชและสัตว์ การแสดงข้อมูลพืชและสัตว์ที่มีความสำคัญต่อการเกษตรในด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของพืช และการจัดการสัตว์ที่ทำให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น นิทรรศการเกี่ยวกับอาหาร มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่มีคุณค่าโภชนาการสูง วิธีการปรุงอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และนิทรรศการเกี่ยวกับการศึกษาและเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นการแสดงข้อมูลการศึกษาการอบรมในด้านการเกษตร เน้นการสร้าง ความเข้าใจและความชำนาญในการทำการเกษตร รวมทั้งการนำเสนอแนวคิดและวิธีการเกษตรที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.3 การวิจัยและพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำในการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรโตเกียว มุ่งเน้นการศึกษา วิจัยในการใช้น้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการเกษตร เช่น การจัดการน้ำในแปลงนา ใช้ระบบน้ำนิ่ง (Drip Irrigation) หรือระบบน้ำนิ่งช่วยลดการสูญเสียของน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้น้ำในการเกษตร การพัฒนาระบบจัดการน้ำอัจฉริยะที่ใช้เทคโนโลยี IoT ในการตรวจสอบและควบคุมปริมาณน้ำและการใช้น้ำในแปลงอย่างแม่นยำ การใช้น้ำฝนในการเกษตรโดยการเก็บน้ำฝนในบ่อเก็บน้ำและนำน้ำฝนไปใช้ในการเพาะปลูกหรือใช้เทคโนโลยีในการกรองน้ำฝนเพื่อเหมาะสมกับการใช้งานกิจกรรมเกษตร นอกจากนี้ยังมีงานวิจัย การศึกษาความรุนแรงของฝน การใช้น้ำในการเกษตรเป็นการวิเคราะห์ระบบน้ำในแปลงนา โดยตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของน้ำในดิน การใช้น้ำในการเกษตรต่อเนื่องจากความรุนแรงของฝนมีการศึกษา

วิธีการป้องกันและจัดการน้ำให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยโครงการวิจัยเหล่านี้จะช่วยการเกษตรในการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียของน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตรให้มีผลผลิตสูงสุด





5. ศึกษาดูงาน ณ สหกรณ์การเกษตร JA Tokyo Agri Park Yoyogi

เจ้าหน้าที่บรรยายสรุปการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร JA Tokyo Agri Park Yoyogi ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและการผลิตอาหารในพื้นที่เมืองโตเกียวที่มีคุณภาพสูง โดยการใช้น้ำที่จำกัดในเมืองเพื่อการเกษตรเพาะปลูกและผลิตอาหารท้องถิ่นอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นให้บริการและสนับสนุนกิจกรรมการเกษตร เช่น จัดโครงการฝึกอบรมและสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดการใช้ทรัพยากร การส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตอาหารอินทรีย์ในเขตเมืองโตเกียว โดยการใช้ความรู้และการสนับสนุนการจัดการแปลงปลูก การสร้าง/จัดตั้งพื้นที่เพื่อการเกษตรในเขตเมือง โดยใช้เทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะเพื่อการเพาะปลูกและผลิตที่มีคุณภาพ รวมทั้งส่งเสริมการตลาด สนับสนุนการตลาดสินค้าเกษตรและอาหารท้องถิ่น โดยดำเนินการจัดทำโครงการส่งเสริมการขายการตลาดและโปรโมทสินค้า Farmers' Market ซึ่งสินค้าผลผลิตเกษตรมีความหลากหลายชนิดตามฤดูกาลและความต้องการของตลาดผู้บริโภค และสินค้าบางชนิดที่มีอยู่ตลอด ได้แก่ ผักสด ผักใบเขียว ผักต่าง ๆ ที่ผลิตอินทรีย์ผลไม้สด ได้แก่ ส้ม มะละกอ แตงโม ข้าวที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อวัว หมู ไก่ ที่มาจากฟาร์มท้องถิ่นและอาหารปรุงสำเร็จ

การดำเนินการรับซื้อผลผลิตของสหกรณ์ JA Tokyo Agri Park Yoyogi เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับราคาที่คุ้มค่าในตลาดอย่างเท่าเทียมกัน โดยการรับซื้อผลผลิตส่วนใหญ่จากผลผลิตท้องถิ่นที่เกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกโดยเฉพาะไม้ผล และพืชผักที่มีคุณภาพ ผลผลิตที่ใช้วิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์ไม่ใช้สารเคมี

สหกรณ์การเกษตรมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร สามารถเข้าถึงตลาดเข้าถึงผู้บริโภค โดยมีช่องทางการจำหน่าย ได้แก่ Farmers' Market เป็นตลาดเกษตรกรที่นำผลผลิตจากเกษตรกรในพื้นที่มารวมกันขายในตลาดเฉพาะที่จำหน่ายโดยตรงกับผู้บริโภค ช่องทางเพจหรือเว็บไซต์ออนไลน์ ผู้บริโภคสามารถเข้าชมและสั่งซื้อผ่านออนไลน์ ร้านค้าของสหกรณ์หรือพื้นที่เฉพาะสำหรับการจำหน่ายโดยตรงกับผู้บริโภค ตลอดจนการจัดทำโปรโมชั่นและโปรโมทโดยใช้กลยุทธ์การลดราคาพิเศษ และเปิดขยายช่องทางการจำหน่ายผ่านช่องทางโซเชียลเพื่อสร้างความสนใจ ทั้งนี้ สหกรณ์การเกษตรมีคณะกรรมการบริหารด้านการตลาด ทำหน้าที่วางแผนและจัดการกิจกรรมการตลาดเพื่อส่งเสริมการขายของเกษตรกร





6. ศึกษาดูงานตลาดโอตะ (Ota Market)

ฟังบรรยายสรุปและชมตลาดโอตะ เป็นตลาดประมูลผลไม้ และดอกไม้ที่ใหญ่ที่สุดในญี่ปุ่น มีเนื้อที่กว่า 400,000 ตรม. ตั้งอยู่เมืองโอตะ กรุงโตเกียว โอตะเป็นตลาดสินค้าเกษตร โดยจะมีสหกรณ์การเกษตรรวบรวมผลผลิตและนำมาดำเนินการประมูล การประมูลจะมีทั้ง พืชผัก ผลไม้ ดอกไม้ และอาหารทะเล เปิดบริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 05.00 – 07.00 น. สถานที่ตั้งใกล้สถานีรถไฟโอตะ มีระบบการขนส่งสินค้า ทั้งรถบรรทุกและรถไฟที่เชื่อมต่อสำหรับการนำสินค้าเข้า - ออก ตลาดได้

หลักเกณฑ์ของเกษตรกรหรือผู้มาซื้อขายประมูลสินค้าเกษตรในตลาดโอตะที่ญี่ปุ่นมีหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้การซื้อขายเกิดขึ้นอย่างเป็นระเบียบและเป็นธรรม ได้แก่

1. การลงทะเบียนและสมัครเข้าร่วมการประมูลสินค้าเกษตรตามข้อกำหนดของตลาด
2. สินค้ามีคุณภาพ สินค้าที่นำมาประมูลต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามที่ตลาดกำหนด
3. ขนาดและน้ำหนักของสินค้าเป็นไปตามข้อกำหนดของสินค้าแต่ละชนิด เป็นที่ยอมรับได้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและความเสมอภาคกับผู้เข้ามาประมูล
4. การกำหนดราคาเริ่มต้นและราคาขั้นต่ำ โดยจะกำหนดราคาเริ่มต้นและขั้นต่ำในแต่ละรายการประมูล เพื่อในการดำเนินการประมูลเป็นไปอย่างระเบียบเรียบร้อย
5. ความสะอาดและความเป็นระเบียบ โดยผู้ที่เข้ามาประมูลต้องรักษาความสะอาดของพื้นที่ การประมูลและการรักษาระเบียบวินัยระหว่างการประมูลสินค้าเกษตร

นอกจากนี้ตลาดโอตะจะมีหลักเกณฑ์ข้อกำหนดอาจมีเพิ่มเติมเป็นกรณี ๆ ไปในการประมูล เพื่อความเป็นระเบียบและเป็นธรรมตามหลักกฎหมายและสังคม

การบริหารจัดการตลาดโอตะ (Ota Market) ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการวางแผน โดยมีการวางแผนเป็นระยะสั้นและระยะยาว กำหนดเป้าหมายการขาย การพัฒนาสินค้าและบริการ การจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เช่น พื้นที่การขายโดยรอบ ระบบการจัดส่งสินค้า การสร้างและการรักษาความสัมพันธ์ตลาดโอตะ ต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ ผู้ขาย และผู้ร่วมส่งเสริมเป็นการสร้างการสื่อสารที่ดีและการให้บริการที่ประทับใจ การตลาดและโฆษณาเป็นส่วนสำคัญในการดึงดูดลูกค้า โดยใช้กลยุทธ์ตลาดที่เหมาะสม เช่น การใช้สื่อออนไลน์ การจัดกิจกรรมโปรโมชั่น การสร้างภาพลักษณ์ของตลาด การจัดการและการสนับสนุนสินค้าตลาดโอตะมีการจัดการสินค้าที่เป็นระเบียบ รวมถึงการสนับสนุนในการประมูลสินค้า โดยให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อและการจัดส่ง การบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลาดโอตะมีการจัดการทรัพยากรบุคคล เช่น การฝึกอบรม การส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัย ในที่ทำงาน การจัดการด้านการเงินและการบัญชี ตลาดโอตะจะมีการวางแผนการบริหารการเงินและการจัดทำงบประมาณ อย่างรอบคอบ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย

ตลาดโอตะเป็นตลาดที่สำคัญในการจัดการสินค้าเกษตรและอาหารสดให้แก่ตลาดในกรุงโตเกียว และพื้นที่ใกล้เคียง เปิดทำการทุกวัน โดยมีการจัดกลุ่มสินค้าตามหมวดหมู่และเรียงสินค้าตามวิธีการขนส่ง เพื่อความสะดวกในการเดินทางและการจัดส่งสินค้า



3.3 ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

1. เพิ่มพูนความรู้ เปิดโลกทัศน์ ได้รับความรู้จากการศึกษาดูงานด้านการเกษตรของประเทศญี่ปุ่น ดังนี้

1.1 เรียนรู้เทคโนโลยีการทำฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ Smart Farm การใช้เทคโนโลยี IoT ที่ใช้ระบบเซนเซอร์ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อม ระบบควบคุมน้ำ การจัดการฟาร์มในระบบอัตโนมัติ การให้ปุ๋ยอัตโนมัติ การใช้งาน AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อควบคุมประสิทธิภาพการผลิต การบริหารจัดการแปลงโดยใช้เทคโนโลยีช่วยในการจัดการได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมรถแทรกเตอร์ไร้คนขับที่อัตโนมัติและอัจฉริยะ โดยใช้ระบบ GPS ช่วยในการนำทางและควบคุมการทำงานอย่างแม่นยำ เช่น เครื่องไถพรวนดิน เครื่องปลูกข้าวแบบ 3GPS เครื่องเกี่ยวข้าวพร้อมระบบอบแห้ง เครื่องบด/สีข้าวอัตโนมัติที่เน้นการรักษาคุณภาพข้าว

1.2 เสริมความรู้ทางวิชาการ โดยได้รับฟังบรรยายสรุปและดูพื้นที่จริง ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่มีกระบวนการนำไปพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น การวางแผนการบริหารจัดการฟาร์มให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพอากาศ การใช้พื้นที่ที่ปลูกอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลผลิตสูงสุดโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญและลงทุนในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาด้านการเกษตรอย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาและพัฒนาพันธุ์พืชที่ทนทานสภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการฟาร์ม และการวิจัยพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำในการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งวิธีการทำการเกษตร ที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 เรียนรู้การบริหารจัดการตลาดเกษตร มีการดำเนินการที่เป็นระบบและมีความเข้มแข็งในรูปแบบของสหกรณ์การเกษตรที่ให้บริการและสนับสนุนกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่ต่าง ๆ เริ่มจากการวางแผน การรวมกลุ่มเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกผลิตอาหารในท้องถิ่น ดำเนินการฝึกอบรมเทคโนโลยีการผลิตที่อัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการใช้ทรัพยากร ส่งเสริมการผลิตที่ปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ ในด้านการตลาดสนับสนุนตลาดสินค้าเกษตรของท้องถิ่น ดำเนินการตลาด Farmer Market ที่มีข้อตกลง ข้อกำหนดในเรื่องคุณภาพมาตรฐานของสินค้าที่ผลิตและการจัดจำหน่าย สหกรณ์การเกษตรจะมีโครงการส่งเสริมการตลาด โปรโมชันสินค้า ตลอดจนช่องทางจำหน่ายทางเพจ เว็บไซต์ ผ่านทางออนไลน์ เพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคในทุกช่องทาง

2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เปิดประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการศึกษาดูงานสถานที่แหล่งเรียนรู้จริง เช่น การจัดทำฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ การบริหารจัดการแปลงและบริหารจัดการตลาดเกษตรกร รวมทั้งการได้เรียนรู้ เข้าใจถึงวิถีชีวิต สังคมวัฒนธรรมและสภาพภูมิประเทศของญี่ปุ่น

3. การแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันกับทีมผู้ร่วมเดินทางครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหารเจ้าหน้าที่ บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด ผู้ประกอบการเอกชน กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรและเกษตรกรรุ่นใหม่ Young Smart Farmer ร่วมกันแลกเปลี่ยนมุมมองแบ่งปันประสบการณ์ สร้างความร่วมมือและเครื่องเฝ้านในการเชื่อมโยงพัฒนาเกษตรกรให้สามารถใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมที่ทันสมัยมาบริหารจัดการฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. นำแนวคิดหลักการและวิธีการปฏิบัติ มาปรับใช้เป็นแนวทางเพื่อต่อยอดในการวางแผนงานเพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกร SF/YSF และองค์กรเกษตรกร โดยปรับทิศทางการดำเนินงานให้เกษตรกรและองค์กรเกษตรกรปรับแนวคิด การทำฟาร์มอย่างเป็นระบบ เริ่มจากวิเคราะห์สภาพพื้นที่ฟาร์มและสภาพแวดล้อมในทุกมิติที่เกี่ยวข้อง วางแผนการผลิต การตลาด กระบวนการผลิต เข้าถึงเทคโนโลยีที่ช่วยบริหารจัดการ ควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานสินค้าเกษตรและเป็นผู้ประกอบการเกษตรเชื่อมโยงเครือข่ายให้มีช่องทางการจำหน่ายที่เข้าถึงผู้บริโภค

3.4 ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

ประเทศญี่ปุ่นมีการพัฒนา Smart Farming ที่สำคัญมีความโดดเด่นและก้าวหน้าอย่างมากในด้านเทคโนโลยีการเกษตร แม้ว่าจะมีสภาพปัญหาแรงงานการเกษตร และมีข้อจำกัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการผลิตทางการเกษตร แต่ประเทศญี่ปุ่นสามารถนำเทคโนโลยีสู่การเกษตรที่ทำให้มีการผลิตที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง และมีความยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรการเกษตร เช่น การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ และการใช้พื้นที่เพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลผลิตสูงสุดโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการวางแผนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จึงมีความน่าสนใจและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานของกองพัฒนาเกษตรกร โดยพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรให้กับเกษตรกรและองค์กรเกษตรกรที่เป็นประโยชน์ โดยนำหลักวิธีการแนวทางการพัฒนาเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร ดังนี้

1. พัฒนา SF และ YSF เข้าถึงเทคโนโลยีนวัตกรรมการทำ Smart Farm อย่างเป็นระบบ

1.1 การส่งเสริมเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่อย่างเหมาะสม ช่วงเพิ่มประสิทธิภาพให้การผลิตลดต้นทุนการผลิต

1.2 ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต เกษตรกรจะสามารถวางแผนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดเก็บข้อมูลของฟาร์มเป็นฐานข้อมูลการเกษตร ประวัติการผลิต เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และวางแผนการผลิตในฤดูกาลถัดไปได้

1.3 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการฟาร์ม เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ การจัดการและควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการควบคุมการใช้เซนเซอร์เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อม การควบคุมระบบน้ำ ระบบอัตโนมัติ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีช่วยวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์และทำนายสภาพอากาศ ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ช่วยในการตัดสินใจการจัดการแปลงให้เหมาะสม โดยเฉพาะการใช้งานระบบโรงเรือนอัจฉริยะในการเพาะปลูกพืชที่ต้องการควบคุมสภาพแวดล้อมอัตโนมัติ เช่น อุณหภูมิ แสง นอกจากนี้ ต้องมุ่งเน้นให้เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดการน้ำ และการใช้พลังงานที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียและเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม

2. พัฒนาองค์กรเกษตรกร เช่น กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

2.1 เน้นการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร รวมกลุ่มเพื่อการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การควบคุมคุณภาพสินค้า วางแผนการตลาดการจำหน่ายและให้บริการทางการเงิน

2.2 สร้างความเข้มแข็ง พัฒนาทักษะเกษตรกร การผลิต การใช้เทคโนโลยีการตรวจสอบควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน พัฒนารัฐกิจเกษตรกร เสริมสร้างโอกาสในการเพิ่มรายได้

2.3 การวางแผนการตลาด วิเคราะห์ วิจัยตลาด ความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างกลยุทธ์การจัดตั้งตลาดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางการซื้อขาย เพิ่มช่องทางการจำหน่ายแบบออนไลน์ให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าผู้บริโภค

3. สร้างความร่วมมือระหว่างกรมส่งเสริมการเกษตรและบริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด

มีแนวทางการดำเนินการร่วมกันในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้มีความรู้ มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการฟาร์มของเกษตรกร เพื่อลดต้นทุน ลดแรงงาน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหา/อุปสรรค

การเดินทางไปศึกษาดูงานนี้ เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการทำฟาร์มอัจฉริยะของการเกษตรในประเทศญี่ปุ่น โดยเดินทางในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ที่เป็นเดือนที่มีอากาศหนาวของญี่ปุ่น ส่งผลให้บางสถานที่จุดดูงานที่เป็นฟาร์มเกษตร พืชผัก และพืชหลายชนิดอยู่ในช่วงพักตัวหรือผ่านช่วงหิมะตก จึงทำให้สภาพต้นพืชยังไม่สมบูรณ์มากนัก จึงทำให้การดูพื้นที่จริงดูได้ไม่ครบถ้วน ส่วนใหญ่เป็นการฟังบรรยายสรุปเป็นหลักในแต่ละจุดดูงาน

4.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาดูงานในครั้งนี้ ได้รับความรู้และเปิดประสบการณ์ใหม่ ๆ ในด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ประเทศญี่ปุ่นมีความทันสมัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่เป็นขั้นสูงกว่าประเทศไทย การเกษตรของประเทศญี่ปุ่นมีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง ควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตได้อย่างเป็นระบบ

ดังนั้น จึงมีความคิดเห็นที่ประเทศไทยควรมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมในเชิงลึก เพื่อการเติบโตในภาคเกษตรและแก้ไขปัญหาที่ต้องการปรับเปลี่ยนการผลิตการเกษตรแบบเดิมไปสู่การผลิตในเชิงเทคโนโลยีนวัตกรรมขั้นสูง เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ NIA และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บริษัทภาคธุรกิจเกษตร ภาคเอกชน โดยบริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด จัดทำโครงการร่วมกัน โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนเกษตรกรที่มีการผลิตแบบเดิมมาเป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการบริหารจัดการ เป็น Smart Farm ใช้เทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) โดยการใช้ข้อมูลทางการเกษตร การคาดการณ์การทำนายเพื่อให้การทำเกษตรเกิดความแม่นยำและสร้างมาตรฐานในการผลิต ที่มีผลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรองรับข้อมูล เช่น การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย อย่างไรก็ตามทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแม่นยำ รวมถึงการบริหารจัดการฟาร์มที่ต้องควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ตลอดจนระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ที่จะเข้ามาทำงานเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และช่วยลดต้นทุนการผลิต เป็นต้น รวมทั้งการมุ่งพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น การวางแผนการบริหารจัดการฟาร์มให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพอากาศ การใช้พื้นที่ที่ลาดชันหรือพื้นที่ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลต่อการผลิต การใช้พื้นที่ปลูกอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลผลิตสูงสุด โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ประเทศไทยให้ความสำคัญและลงทุนในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาด้านการเกษตรอย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาและพัฒนาพันธุ์พืชที่ทนทานสภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการฟาร์ม และการวิจัยพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำในการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งวิธีการทำการเกษตร ที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(นางบุณยนุช วงศธรวรกุล)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาเกษตรกร

วันที่ 25 เมษายน 2567

4.3 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....

.....
 (.....)

ตำแหน่ง

วันที่.....