

## ส่วนที่ 2 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น (ภาษาไทย/อังกฤษ)

### บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร \*

กรมส่งเสริมการเกษตรมีความร่วมมือด้านการเกษตรไทย - เยอรมนี (กระทรวงอาหารและเกษตรสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี Federal Ministry of Food and Agriculture: BMEL) โดยดำเนินความร่วมมือชื่อโครงการความร่วมมือระหว่างเยอรมัน - ไทย เพื่อส่งเสริมระบบและการบริหารจัดการด้านการเกษตรอย่างยั่งยืนผ่านเครือข่ายนวัตกรรม (Working Group on German–Thai Cooperation Project to Promote Sustainable Agricultural Production Systems/Management through Innovation Networks) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้การบริหารจัดการและ/หรือระบบการผลิตทางการเกษตรให้ยั่งยืนเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่การเกษตรและอาหารที่ยั่งยืน โดยโครงการประกอบด้วยกิจกรรมการศึกษาดูงานโดยนำเกษตรกรที่มีความพร้อม/มีศักยภาพ และเจ้าหน้าที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรอย่างยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ณ ประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อส่งเสริมเกษตรกรให้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาด้านการผลิต และแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืน

สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นหนึ่งในประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการผลิต และเครื่องจักรกลทางการเกษตร รวมทั้งมีระบบการบริหารจัดการการผลิตและการตลาดผลิตผลการเกษตรที่ดี มีคุณภาพ ประกอบกับเป็นประเทศที่มีการนำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศไทยโดยเฉพาะผัก ผลไม้สด เพื่อกระจายสู่ประเทศในสหภาพยุโรป อีกทั้งยังมีแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ดังนั้น การสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่และเกษตรกรได้มีโอกาสเข้าร่วมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาการเกษตรแก่ประเทศไทยในด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการฟาร์ม การทำการเกษตรอินทรีย์ และการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ที่จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างทั้งสองประเทศต่อไป

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย และการไปปฏิบัติงาน ในองค์การระหว่างประเทศ

#### 3.1 วัตถุประสงค์

เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยี นวัตกรรม และความรู้ด้านการเกษตรเพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน และประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรที่ยั่งยืนและคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งส่งเสริมและเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรระหว่างประเทศไทยและสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

3.2 เนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญในเชิงวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ไม่น้อยกว่า 1 หน้ากระดาษ A4 (หากมีรายงานฯ แยกต่างหากโปรดแนบไฟล์ PDF ขนาดไม่เกิน 5 MB ส่งด้วย)

1. Bäuerliche Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Halb/ Sonnenhof เป็นสมาคมผู้เพาะพันธุ์หมู พันธุ์สวาเบียน-ฮัลเล่ (ZVSH) รวมทั้งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อหมู เนื้อโค และลูกวัว



สมาคมผู้เพาะพันธุ์หมูพันธุ์สวาเบียน-ฮัลเล่ (ZVSH) มีประวัติเริ่มต้นในปี 1984 จากการรวมกลุ่มเกษตรกรสมาชิกผู้เลี้ยงสุกร 8 คน และจัดตั้งขึ้นเป็นองค์กรในปี 1988 ปัจจุบันมีสมาชิกราว 1,500 คน พนักงาน 750 คน ขยายการทำธุรกิจสู่การทำปศุสัตว์อื่น ได้แก่ โคเนื้อ และแกะ มีภารกิจหลักในการดั่งศักยภาพของพื้นที่ออกมาเป็นมูลค่าให้มากที่สุดเพื่อส่งต่อให้เกษตรกรสมาชิก สร้างเงินหมุนเวียนที่ 850 ล้านยูโร ผ่านการขับเคลื่อนองค์กรผ่าน 4 ด้าน ได้แก่ การแบ่งปัน วัฒนธรรม เกษตรอินทรีย์ และสังคม

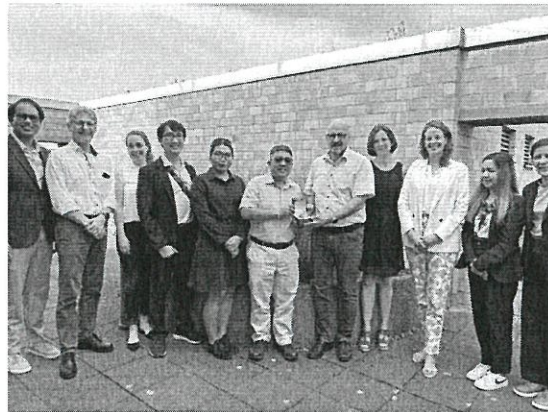
สินค้าหลักเป็นสุกรพันธุ์สวาเบียน-ฮัลเล่ ซึ่งเป็นพันธุ์เก่าแก่ แต่เดิมเชื่อว่าสูญพันธุ์ไปแล้ว และได้มีการฟื้นฟูสายพันธุ์รวบรวมและเพาะขึ้นใหม่ ซึ่งชื่อพันธุ์ก็ตั้งตามชื่อเมืองนั่นเอง โดยข้อดีของสุกรพันธุ์นี้คือ รสชาติดี ไขมันแทรกในกล้ามเนื้อ แข็งแรง ขยายพันธุ์เก่ง เลี้ยงง่าย และมีลักษณะเฉพาะคือสีขาวสลับดำเป็นลาย ใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน กำลังการผลิตสุกรที่ 4,000 ตัว/สปีดาร์ ในขณะที่โคเนื้อ 500 ตัว/สปีดาร์ และแกะ 1,000 ตัว/สปีดาร์ (ขึ้นกับความต้องการของตลาด) โดยจำหน่ายที่ ตลาด 8 แห่ง และเชิงของหุ้นส่วน 450 แห่งในภาคใต้ของประเทศเยอรมันและซูปเปอร์มาร์เก็ต ร้อยละ 90 ซึ่งค่อนข้างคงที่จำหน่ายในตลาดของตนเอง ร้อยละ 10 วิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของตลาดก่อนจึงค่อยผลิต โดยวิเคราะห์แนวโน้มของตลาดทุก 3 - 4 อาทิตย์แล้วจึงมาจัดการการผลิตให้สมดุล ปัจจุบันมีการแปรรูปเป็นอาหารกระป๋อง เศษที่เหลือนำมาทำไส้กรอก กำลังการผลิต 50,000 กระป๋อง/วัน

สมาชิกของสมาคมสามารถเป็นสมาชิกของสมาคมอื่นได้ด้วย และสามารถลาออกจากสมาคมได้ทุกเมื่อ โดยการจำหน่ายสัตว์ให้สมาคมจะจ่ายเงินให้สมาชิกภายใน ๑๒ วัน ราคารับซื้อตามมาตรฐานกลางของประเทศ และเพิ่มโบนัสให้ต่างหากตามที่คณะกรรมการของสมาคมกำหนดให้ ปกติที่ ๒ ยูโร มาตรฐานพรีเมียม ๒.๘ ยูโร

และมาตรฐานอินทรีย์ที่ ๔.๖ ยูโร นอกจากนี้ยังมีที่ปรึกษาฟรี และหากใช้อาหารสัตว์ที่ทำจากถั่วเหลืองของเยอรมัน จะมีโบนัสเพิ่มให้อีกด้วย สมาชิกปัจจุบันอยู่ที่ ๑,๕๖๔ ราย มีการทำมาตรฐานอินทรีย์ ๔๘๐ ราย ที่เหลือเป็นมาตรฐานพรีเมียม มีการประกันการซื้อขาย ทำให้เกษตรกรทราบราคาซื้อขายล่วงหน้า

ปัญหาที่พบ คือ เกษตรกรเป็นผู้แพ้ในยุคอุตสาหกรรม ต้องมีการปรับรูปแบบการผลิตให้เข้าสู่ธุรกิจให้มากขึ้น และสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลผลิตของตนเองด้วย นอกจากนี้ ตลาดสินค้าอินทรีย์มีกำลังการซื้อจำกัดถึงแม้จะมีความต้องการมาก แต่ผู้บริโภคที่ยอมจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าอินทรีย์ยังมีน้อย ด้วยสมาชิกเกษตรกรเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก (๑๐ - ๒๐๐ เฮกเตอร์) จึงมีการเน้นการทำงานกับเกษตรกรกลุ่มเล็กเพื่อรวมกันผลิตเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อให้ชนกลุ่มเกษตรกรขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้ ด้วยความสามัคคีจึงทำให้สมาคมรอดมาได้จนถึงทุกวันนี้ ปัจจุบันปัญหาสงครามรัสเซียและยูเครนทำให้ผู้คนไม่กล้าใช้จ่าย กำลังซื้อลด และยังมีความท้าทายใหม่ ๆ เข้ามาเรื่อย ๆ

## 2. กระทรวงอาหาร กิจการชนบท และคุ้มครองผู้บริโภคแห่งรัฐบาเดิน - เวือร์ทเทมแบร์ก



เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านอาหาร ชนบท และการคุ้มครองผู้บริโภค โดยเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเกษตรกรรมให้ผลิตอาหารคุณภาพสูงและวัตถุดิบทดแทนการปกป้องทรัพยากร รักษาภูมิทัศน์ และการปกป้องสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างทุนอันมีค่าสำหรับการอนุรักษ์ธรรมชาติและการท่องเที่ยว นอกจากนี้ ผู้บริโภคในปัจจุบันให้ความสำคัญกับอาหารปลอดภัยและดีต่อสุขภาพ รวมถึงความคาดหวังอย่างสูงต่อการผลิตที่รักษาสภาพภูมิอากาศ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สวัสดิภาพสัตว์ การปฏิบัติต่อสัตว์ ดิน น้ำ ธรรมชาติ และอากาศอย่างมีความรับผิดชอบต่อเกษตรกรจึงต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้เกษตรกรเผชิญกับความท้าทายเหล่านี้ การตัดสินใจที่สำคัญในนโยบายการเกษตรจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้ หน่วยงานยังมีนโยบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรซึ่งความก้าวหน้าทางเทคนิคได้เปลี่ยนแปลงเกษตรกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานหนักมาโดยตลอด นอกจากจะเพิ่มผลผลิตแล้ว ลดภาระงานทางกายภาพ การผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืนคือ มุ่งเน้นมากขึ้นในการปกป้องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร การแนะนำระบบดิจิทัลในด้านการเกษตรมีความเกี่ยวข้องกับการโอกาสและความเป็นไปได้ที่ดี รวมถึงความท้าทายและความเสี่ยง สิ่งเหล่านี้จะต้องได้รับการออกแบบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของความเฉพาะเจาะจงสภาพการเกษตรในบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก เพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาสนี้เพื่อเอาชนะความท้าทายต่าง ๆ

ทั้งนี้ กระทรวงฯ มีแนวทางการดำเนินงานเพื่อขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุมถึง 30 % ภายในปี 2030 สำหรับประเทศไทยมีแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2566 – 2570 มุ่งหมายให้สินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยมีคุณภาพได้รับการรับรองมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตรและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร โดยมีเป้าหมายอัตราการขยายตัวของมูลค่าของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี

## โครงสร้างด้านการเกษตรใน รัฐบาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก (Baden-Württemberg)

1. รัฐบาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก (Baden-Württemberg) เป็นหนึ่งในสิบหกรัฐของประเทศเยอรมนี อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ เป็นรัฐที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของประเทศทั้งขนาดพื้นที่และจำนวนประชากร มีพื้นที่ 35,748 ตารางกิโลเมตร ประชากร 11.24 ล้านคน เมืองหลวงของรัฐคือเมืองเซตุทการ์ท

### 2. ความหนาแน่นของประชากรในบาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก"

2.1 พื้นที่เขตเมือง: เขต Stuttgart: 2.82 ล้านคน และเขต Rhein-Neckar: 1.17 ล้านคน

2.2 พื้นที่ชนบท: 69 % ของพื้นที่ในรัฐมีประชากรอาศัยอยู่เพียง 34% ของประชากรทั้งหมด

(ข้อมูลปี 2020)

2.3 ความหนาแน่นของประชากร: โดยเฉลี่ย 316 คน/ตร.กม. (ข้อมูลปี 2022)

2.4 แรงงานในภาคเกษตรกรรม: จำนวน 67,400 คน คิดเป็น 1% ของกำลังแรงงานทั้งหมด

(6.39 ล้านคน) (ข้อมูลปี 2022)

### 3. การใช้ที่ดินในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก

3.1 พื้นที่เกษตร จำนวนร้อยละ 45

3.2 พื้นที่ป่าไม้ จำนวนร้อยละ 37.8

3.3 การตั้งถิ่นฐานและการจราจร จำนวนร้อยละ 14.7

3.4 ผิวน้ำ ร้อยละ 1

3.5 การใช้ที่ดินอื่น ๆ ร้อยละ 1

### 4. บาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก: การเน้นการผลิตและการใช้ที่ดิน"

4.1 ข้อมูลพื้นที่รวมและการใช้ที่ดินใน Baden-Württemberg

พื้นที่รวม: 3,574,782 เฮกตาร์ ที่ดินเพื่อการเกษตร: 45% ป่าไม้: 38% พื้นที่ตั้งถิ่นฐานและการจราจร: 15% ผิวน้ำ: 1% พื้นที่ด้อยโอกาส/พื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางธรรมชาติ: 35% ของพื้นที่เกษตร

4.2 จำนวนฟาร์ม: 39,085 ฟาร์ม

4.2.1 ฟาร์มเกษตรอินทรีย์: 4,780 ฟาร์ม (12.7%)

4.2.2 ขนาดเฉลี่ยต่อฟาร์ม: 36 เฮกตาร์

4.3 รูปแบบการทำเกษตร:

4.3.1 ฟาร์มทำเกษตรพาร์ทไทม์: 65% (ขนาดเฉลี่ย 18.9 เฮกตาร์)

4.3.2 ฟาร์มทำเกษตรเต็มเวลา: 35% (ขนาดเฉลี่ย 53 เฮกตาร์)

หมายเหตุ: ข้อมูลนี้สะท้อนลักษณะการใช้ทรัพยากรในรัฐ Baden-Württemberg ทั้งในด้านเกษตรกรรมและการใช้ที่ดินในบริบทต่าง ๆ เช่น พื้นที่ป่าและการตั้งถิ่นฐาน

### 5. การเกษตรในฐานะธุรกิจเสริมในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก

65% ของธุรกิจการเกษตรดำเนินการในฐานะธุรกิจเสริม มีเพียงรัฐเฮสเซน (Hesse) เท่านั้นที่มีสัดส่วนของธุรกิจเสริมสูงกว่า อย่างไรก็ตาม พื้นที่การเกษตรถึง 60.5% ยังคงได้รับการดูแลโดยธุรกิจที่ดำเนินการเป็นอาชีพหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเลี้ยงปศุสัตว์และการทำฟาร์มโคนมมักดำเนินการโดยธุรกิจที่เป็นอาชีพหลัก

6. การกระจายความหลากหลายธุรกิจเสริมที่สำคัญที่สุดในฐานะแหล่งรายได้เพิ่มเติม ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน การจัดการป่าไม้ การตลาดแบบตรง การให้บริการเลี้ยงม้าของแขก การท่องเที่ยวในฟาร์ม และธุรกิจจัดเลี้ยงอาหาร

7. ธุรกิจการเกษตรใน เวือร์ทเทิมแบร์ก ปี 2020 ได้แก่ ฟาร์มพืชไร่ ฟาร์มพืชสวน การปลูกไม้ยืนต้น การปลูกพืชอาหารสัตว์ โรงงานเลี้ยงสัตว์เพื่อขนส่ง การระบบการเกษตรที่มีการรวมกิจกรรมหรือการผลิตที่หลากหลายไว้ในฟาร์มเดียว

8. เจ้าของฟาร์มจากกิจการเจ้าของคนเดียวทั้งหมด 34,214 กิจการ:

8.1 78% ดำเนินการโดยเจ้าของฟาร์มเพศชาย

8.2 มีเพียง 9% ที่ดำเนินการโดยเจ้าของฟาร์มหญิง

8.3 อัตราส่วนนี้แทบจะไม่มีเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา

8.4 ในขณะเดียวกัน สัดส่วนของผู้หญิงที่ทำงานในภาคเกษตรกรรมสูงกว่ามาก โดยอยู่ที่ 37%

(ข้อมูลปี 2020)

9. มูลค่าการผลิตของผลิตภัณฑ์เกษตร

คุณลักษณะ	บาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก สัดส่วน (%)	เยอรมนี สัดส่วน (%)
ผลิตภัณฑ์พืช	56.0	50.8
- การเกษตรพืชไร่	24.2	28.4
- การปลูกองุ่น (ไวน์)	4.3	1.6
- การปลูกผัก	5.8	6.1
- การปลูกผลไม้	5.7	1.5
- ผลิตภัณฑ์จากพืชอื่น ๆ	16.0	13.1
ผลิตภัณฑ์จากสัตว์	44.0	49.2
- นม	20.9	23.2
- สุกร	9.1	10.5
- โคและลูกโค	6.9	6.6
- สัตว์ปีกและไข่	3.8	7.1
- ผลิตภัณฑ์สัตว์อื่น ๆ	3.3	1.8

10. การผลิตสัตว์ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก: โครงสร้าง

10.1 การเลี้ยงปศุสัตว์มีบทบาทสำคัญต่อการเกษตรในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก แม้ว่าจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงปศุสัตว์จะลดลงอย่างมาก

10.2 จำนวนปศุสัตว์เฉลี่ยเท่ากับ 67 GV (หน่วยปศุสัตว์ทั่วไป) ต่อพื้นที่ 100 เฮกตาร์ในปี 2020 ในขณะที่ในปี 2010 อยู่ที่ 75 GV ต่อพื้นที่ 100 เฮกตาร์

10.3 การเลี้ยงปศุสัตว์มีความเข้มข้นในพื้นที่ทางตะวันออกของรัฐ โดยเขต Ravensburg เป็นเขตที่มีจำนวนปศุสัตว์มากที่สุด ซึ่งอยู่ที่ 133 GV ต่อพื้นที่ 100 เฮกตาร์

11. การผลิตพืชในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก:

11.1 โครงสร้างในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก มีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 1,393,500 เฮกตาร์ (ปี 2024)

11.2 ประเภทการใช้หลัก

11.2.1 พื้นที่เพาะปลูก: 57.3% ของพื้นที่ทั้งหมด

11.2.2 พุ่มหญ้าถาวร: 39% ของพื้นที่ทั้งหมด

11.2.3 พื้นที่เพาะปลูกถาวร: 3.5% ของพื้นที่ทั้งหมด

12. การผลิตพืชในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก: พื้นที่เพาะปลูก มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด 799,100 เฮกตาร์ (ปี 2024) ประกอบด้วย พืชตระกูลธัญพืช: 56.1% พืชตระกูลถั่ว: 2.0% พืชไร่ (มันฝรั่งและบัทธุน้ำตาล):

3.0% พืชเก็บเกี่ยวสีเขียว: 25.1% พืชอุตสาหกรรม: 7.6% ผัก สตรอว์เบอร์รี หน่อไม้ฝรั่ง และพืชสวนอื่น ๆ: 1.6% ที่ดินปล่อยทิ้ง: 4.0% และอื่น ๆ : 0.2%

13. การผลิตพืชในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก: ทุ่งหญ้าถาวร มีพื้นที่ทุ่งหญ้าถาวรทั้งหมด 544,100 เฮกตาร์ (ปี 2024) ประกอบด้วย ทุ่งหญ้า: 66.3% ทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์: 27.7% ทุ่งหญ้าถาวรที่ให้ผลผลิตต่ำ: 5.3% ทุ่งหญ้าถาวรที่ไม่ได้ใช้ผลิตผล แต่มีสิทธิ์ได้รับการช่วยเหลือ/เบี้ยประกัน: 0.5%

14. การผลิตพืชในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก: พื้นที่เพาะปลูกถาวรมีพื้นที่เพาะปลูกถาวรทั้งหมด 50,300 เฮกตาร์ (ปี 2024) ประกอบด้วย ผลไม้จากต้นไม้และผลไม้ประเภทนี้รวมถึงแล้ว: 39.7% พื้นที่ปลูกองุ่น: 50.1% โรงเพาะชำต้นไม้อื่น: 3.0% การปลูกต้นคริสต์มาส: 4.4% และพื้นที่เพาะปลูกถาวรอื่น ๆ: 0.4%

15. รัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์กมีการปลูกองุ่นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภูมิทัศน์และเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความพิเศษ ในปี 2023 มีพื้นที่เพาะปลูกองุ่นทั้งหมด 27,052 เฮกตาร์ โดยมีธุรกิจการปลูกองุ่นประมาณ 10,000 แห่ง

15.1 ประมาณ 15,679 เฮกตาร์ในเขตบาเดิน และประมาณ 11,313 เฮกตาร์ในเขตเวือร์ทเทมแบร์ก

15.3 ประมาณ 80% ของธุรกิจการปลูกองุ่นมีพื้นที่น้อยกว่า 1 เฮกตาร์และดำเนินการเป็น

ธุรกิจเสริม

15.4 ประมาณ 2% ของธุรกิจการปลูกองุ่นมีพื้นที่มากกว่า 10 เฮกตาร์

16. พันธุ์องุ่นเวือร์ทเทมแบร์ก

16.1 มีพันธุ์องุ่นแดงที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น (64%)

16.2 พันธุ์องุ่นดั้งเดิมของเวือร์ทเทมแบร์กคือ Trollinger ซึ่งมักเรียกว่าเป็นเครื่องดื่มประจำชาติของชาวสวาเบีย โดยมีพื้นที่ปลูกองุ่นถึง 2,500 เฮกตาร์ในเวือร์ทเทมแบร์ก ซึ่งหาพบไม่ได้ที่อื่นในเยอรมนี

16.3 ในกลุ่มพันธุ์องุ่นขาว, Riesling เป็นพันธุ์หลัก

16.4 ต้นองุ่นในเวือร์ทเทมแบร์กเจริญเติบโตดีในดินประเภท Keuper และ Shell-limestone

16.5 กว่า 50% ของพื้นที่ปลูกองุ่นเป็นพันธุ์องุ่นแดงและขาวจากกลุ่มบูร์กันดี โดยเน้นที่ Blaue Spätburgunder (Pinot Noir) รวมทั้ง Grauburgunder, Weißburgunder และ Chardonnay

16.6 บาเดินผลิตไวน์ขาวประมาณ 62%

16.7 ในบาเดิน ต้นองุ่นปลูกส่วนใหญ่ในดินที่เกิดจากการสึกกร่อนของภูเขาไฟและดินลูส

17. การตลาดและความสำคัญ

17.1 ส่วนแบ่งตลาดขององุ่น: 70% ปลูกและจำหน่ายผ่านสมาคม 12% โดยผู้จำหน่ายเอง / ฟาร์มปลูกองุ่น 12% โดยห้องไวน์ และ 6% โดยกลุ่มผู้ผลิต

17.2 มีผลกระทบอย่างมากและผลลัพธ์เชิงบวกที่กว้างขวางต่อเขตย่อยในท้องถิ่น

17.3 นอกจากอำนาจทางเศรษฐกิจของตนเองและบริการสำหรับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องแล้ว การปลูกองุ่นยังมีผลกระทบสำคัญต่ออุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวในภูมิภาคการปลูกองุ่น

17.4 ไวน์จากบาเดินและเวือร์ทเทมแบร์ก consistently ทำให้ประทับใจด้วยคุณภาพ ความหลากหลายคือข้อได้เปรียบใหญ่ของเรา

ภาพรวมของนโยบายการเกษตรในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก

1. วัตถุประสงค์ตั้งแต่ปี 2023

1.1 ส่งเสริมภาคการเกษตรที่ชาญฉลาด มีความหลากหลาย และสามารถรับมือกับวิกฤตได้

1.2 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการบรรลุเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของสหภาพยุโรป

1.3 เสริมสร้างโครงสร้างทางสังคมและเศรษฐกิจในพื้นที่ชนบท

2. การกระจายงบประมาณของเยอรมนี 2023-2027 (หน่วย: พันล้านยูโร)

2.1 เสาหลักที่ 1

2.1.1 Basic Income Support (การสนับสนุนรายได้พื้นฐาน): 12.78 พันล้านยูโร

2.1.2 Other Direct Payments (การชำระเงินโดยตรงอื่น ๆ ): 8.68 พันล้านยูโร

2.1.3 Sector Direct Payments (การชำระเงินโดยตรงสำหรับภาคส่วนต่าง ๆ ): 0.442 พันล้านยูโร

2.2 เสาหลักที่ 2 EAFRD (European Agricultural Fund for Rural Development):

11.84 พันล้านยูโร

3. การชำระเงินที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก ปี 2023 – 2027

3.1 เสาหลักที่ 1 การชำระเงินโดยตรง: ประมาณ 1,993 ล้านยูโร กิจกรรมด้านโครงสร้างตลาด  
ได้รับการสนับสนุนจากสหภาพยุโรป 100%

3.2 เสาหลักที่ 2 ประมาณ 1,471 ล้านยูโร

3.2.1 ได้รับการสนับสนุนจากสหภาพยุโรปและร่วมสนับสนุนโดยรัฐบาลกลางเยอรมนี  
และรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก

3.2.2 วัตถุประสงค์ของเสาหลักที่ 2

3.2.2.1 ปรับปรุงความสามารถในการแข่งขัน

3.2.2.2 รับรองการจัดการที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.2.2.3 ส่งเสริมอำนาจทางเศรษฐกิจและพื้นที่ชนบท

3.2.2.4 ให้รางวัลแก่บริการสาธารณะที่เกินมาตรฐานกฎหมาย

4. การมุ่งเน้นใหม่ในแนวคิดการให้ทุนที่วางแผนไว้ของเสาหลักที่ 2 ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก

4.1 การรักษาความสามารถในการแข่งขันของฟาร์ม

4.2 การเสริมสร้างห่วงโซ่คุณค่าระดับภูมิภาค

4.3 การเสริมสร้างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยมุ่งเน้นที่การส่งเสริมความ  
หลากหลายทางชีวภาพและการลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการป้องกันพืช (ตามกฎหมายการเสริมสร้างความ  
หลากหลายทางชีวภาพ)

4.4 การขยายเกษตรอินทรีย์ (เป้าหมาย: 30-40% ของพื้นที่ภายในปี 2030)

4.5 การมีส่วนร่วมของการเกษตรในการปกป้องสภาพภูมิอากาศและการปรับตัวของการเกษตร  
ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (มาตรการใหม่ FAKT - เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อม การปกป้องสภาพภูมิอากาศ  
และสวัสดิภาพสัตว์, การประกันพืช)

4.6 การเสริมสร้างสวัสดิภาพสัตว์ / การเลี้ยงปศุสัตว์ที่มุ่งสู่อนาคต (มาตรการใหม่ "FAKT", การ  
เปลี่ยนแปลงใน AFP – โปรแกรมส่งเสริมการลงทุนทางการเกษตร)

4.7 การเสริมสร้างการถ่ายทอดความรู้และการแลกเปลี่ยนความรู้ (มาตรการใหม่สำหรับการ  
ฝึกอบรมต่อเนื่อง)

5. โปรแกรมการให้ทุนของเสาหลักที่ 2 ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก สำหรับช่วงเวลา 2023 – 2027

5.1 โปรแกรมส่งเสริมการลงทุนทางการเกษตร (AFP)

5.2 การส่งเสริมการลงทุนในฟาร์มขนาดเล็ก (IKLB)

5.3 การส่งเสริมประกันผลผลิตในเกษตรกรรมนอกเหนือจากการปลูกผลไม้และองุ่น

5.4 ค่าชดเชยสำหรับพื้นที่ด้อยโอกาส (AZL)

5.5 การกระจายความเสี่ยง

5.6 การปรับปรุงโครงสร้างตลาด

5.7 เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อม การปกป้องสภาพภูมิอากาศ และสวัสดิภาพสัตว์ (FAKT II)

5.8 แนวทางการจัดการภูมิทัศน์ (LPR) (มาตรการของกระทรวงสิ่งแวดล้อม)

5.9 การจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน (NWW)

นกระทุงไม้) 5.10 ค่าชดเชยด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับป่าไม้ (UZW) (ใหม่: ถิ่นที่อยู่อาศัยของนก Capercaillie -

5.11 อุทยานธรรมชาติ

5.12 มาตรการนวัตกรรมสำหรับผู้หญิงในพื้นที่ชนบท (IMF)

5.13 LEADER

5.14 บริการให้คำปรึกษาสำหรับกิจการเกษตร

5.15 การรณรงค์การฝึกอบรมเพิ่มเติมในภาคเกษตรกรรมและพื้นที่ชนบท

5.16 ความร่วมมือ / European Innovation Partnership (EIP)

6. การชำระเงินจากโครงการการเกษตรสิ่งแวดล้อมและมาตรการด้านสภาพภูมิอากาศ (AECM) ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก ตั้งแต่ปี 2023 โปรแกรมการเกษตรสิ่งแวดล้อม การปกป้องสภาพภูมิอากาศ และสวัสดิภาพสัตว์ (FAKT II)

6.1 การจัดการฟาร์มที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

6.2 การอนุรักษ์และการดูแลภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมและที่อยู่อาศัยหญ้าที่ได้รับการคุ้มครองเป็นพิเศษ

6.3 การคุ้มครองการใช้ที่มีความเสี่ยงสูงและพันธุ์สัตว์ที่มีความสำคัญต่อภูมิทัศน์

6.4 เกษตรอินทรีย์/การละทิ้งการใช้ผลิตภัณฑ์ป้องกันพืชและปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ในฟาร์ม

6.5 การผลิตพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการใช้มาตรการชีวภาพ/ชีววิทยาศาสตร์

6.6 มาตรการโดยสมัครใจเพื่อการป้องกันน้ำและการกักเซาะ

6.7 การเลี้ยงสัตว์ที่เป็นมิตรกับสัตว์ – สวัสดิภาพสัตว์

ทั้งนี้ เงินอุดหนุนจะมอบให้ตามหน่วย (เฮกตาร์, ต้นไม้, จำนวนสัตว์) เพื่อปรับปรุงความสามารถในการแข่งขัน คุ้มครองการจัดการที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมอำนาจทางเศรษฐกิจและพื้นที่ชนบท และให้รางวัลแก่บริการสาธารณะที่เกินมาตรฐานกฎหมาย

3. Private Agricultural Extension Service หน่วยงานให้บริการคำปรึกษาด้านการเกษตร Ulm e.V



เป็นหน่วยงานภาคเอกชนที่ให้คำปรึกษาด้านการเกษตร ตั้งอยู่ในเมืองเออร์บัค สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งทีมงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน ในการดำเนินงานทั้งหมด ในปัจจุบันหน่วยงานนี้เป็นสมาคม เป็นอิสระจากทางภาครัฐ ไม่ขึ้นกับบริษัทใด และไม่มี sponsor มีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตร โดยมีหน้าที่ส่งมอบชุดความรู้ให้เกษตรกรมีความรู้มากขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน



หน่วยงานมีเกษตรกรที่ต้องให้บริการคำปรึกษา จำนวน 140 ฟาร์ม โดยต้องเสียค่าสมาชิกประจำปีให้แก่หน่วยงาน ซึ่งมีฐานค่าสมาชิกที่เท่ากันแต่จะบวกเพิ่มตามความใหญ่ของฟาร์ม รวมทั้งหน่วยงานได้รับการสนับสนุนจาก EU 70-85% คำนวณตามส่วนให้บริการตามความเป็นจริงด้วย

การให้คำปรึกษาของหน่วยงานครอบคลุม ดังนี้

1. การจัดการพืชผล ให้คำแนะนำพืชพันธุ์ใหม่ และช่วยวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสม ให้คำปรึกษาด้านปุ๋ย การอารักขาพืช และข้อกฎหมาย
2. ข้อมูลด้านการตลาด โดยให้ข้อมูลราคาล่าสุดและแนวโน้มของตลาด เพื่อช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การสนับสนุนรายบุคคล โดยลงพื้นที่และเยี่ยมเกษตรกรแต่ละรายเป็นประจำเพื่อแก้ปัญหาที่ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล

โดยเครื่องมือสำคัญที่ทำให้หน่วยงานไปถึงเป้าหมาย คือ การหาความรู้อยู่เสมอ อัปเดตข้อมูลปัจจุบันด้านการเกษตร มีการเข้าร่วมงานประชุมและงานสัมมนากับหน่วยงานอื่นในพื้นที่ รวมทั้งหน่วยงานจะมีการจัดงานประชุม/สัมมนาอารักขาพืช ปีละ 1 ครั้งด้วย ทั้งนี้ หากเกษตรกรมีคำถามนอกเหนือจากความรู้ของเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ก็จะไปหาข้อมูลมาตอบคำถามให้แก่เกษตรกร

ประเทศเยอรมนีมีนโยบายการห้ามเผา หน่วยงานจึงมีแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการเปลือกข้าวโพดโดยการนำเข้าโรง biogas โดยหน่วยงานจะช่วยดูเรื่องราคาให้ รวมทั้งมีการใช้เครื่องย่อยสับและพรวนเข้าไปในดิน และการทำปุ๋ยหมัก โดยจะเน้นเรื่องการนำเศษวัสดุที่เหลือเป็นปุ๋ยกลับเข้าไปในดิน โดยเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์สำหรับเตรียมดินครบอยู่แล้ว จึงไม่ได้มีบริการเกี่ยวกับ Machinery ring

ทั้งนี้ หน่วยงานให้คำปรึกษาดังกล่าวมีการดำเนินงานคล้ายกับโครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ที่เป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต การบริหารจัดการ และการตลาดแก่เกษตรกร รวมทั้งการให้บริการทางการเกษตร เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในพื้นที่ และที่สำคัญคือ เป็นกลไกในการบูรณาการการทำงานในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเกษตรในพื้นที่

4. ศึกษาดูงานด้านการสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรรายย่อยผ่านการใช้ดิจิทัล ที่ DiWenkLA Project: Universität Hohenheim and Demo Farm Koppenhagen (มหาวิทยาลัยโฮเฮนไฮม์ และฟาร์มสาธิตโคเปนเฮเกน)

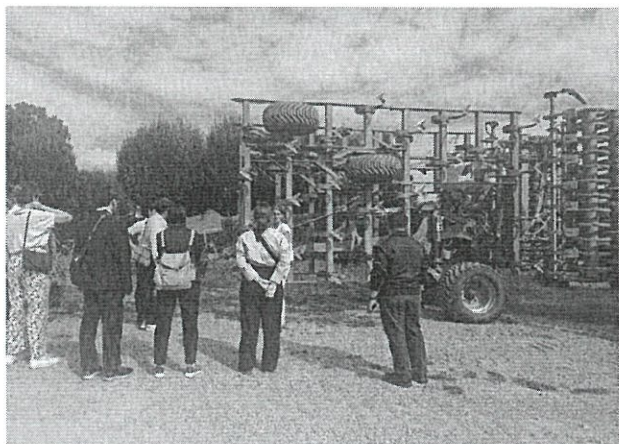


Mr. Rolf Weber นำเสนอในเรื่องห่วงโซ่คุณค่าดิจิทัลเพื่อการเกษตรขนาดเล็กที่ยั่งยืน ซึ่งประเทศเยอรมนี มีแปลงทดลองลักษณะนี้ ๑๔ แห่งทั่วประเทศ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากกระทรวงอาหารและเกษตรกรรม แต่สำหรับโครงการ DiWenkLA มุ่งเน้นการใช้ศักยภาพทางดิจิทัลเพื่อปรับปรุงความยั่งยืนในการทำการเกษตรของรัฐ Baden-Württemberg โดยมีผู้มีส่วนร่วม ได้แก่ มหาวิทยาลัย Nuertingen-Geislingen มหาวิทยาลัย Hohenheim สถาบันวิจัยของรัฐ, เอกชนและเกษตรกร ในหัวข้อ การเพาะปลูกและการผลิตผัก พืชหญ้า รวมถึงการเลี้ยงวัวและม้า ระยะเวลา ๕ ปี ตั้งแต่ มีนาคม ๒๐๒๐ -๒๐๒๕

ลักษณะการทำการเกษตรในรัฐ Baden-Württemberg ส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก (โดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๓๔.๙ เฮกเตอร์ เล็กกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเยอรมนีที่ ๖๒.๕ เฮกเตอร์) เป็นลักษณะเฉพาะของการเกษตรในรัฐ Baden-Württemberg ที่มีโครงสร้างขนาดเล็ก โดยเกษตรกรทำเป็นอาชีพเสริมคิดเป็น ๒ ใน ๓ ของจำนวนฟาร์มทั้งหมด ตลาดสำคัญคือ ตลาดในท้องถิ่นและระดับภูมิภาค ทั้งนี้ ยังมีส่วนแบ่งการตลาดของเครื่องมือสนับสนุนดิจิทัลที่ค่อนข้างต่ำ จำนวนพื้นที่ต่อเกษตรกรในรัฐนี้ น้อยกว่า ๕ เฮกเตอร์ ซึ่งสะท้อนว่าเป็นการทำการเกษตรในครัวเรือนโดยไม่มีลูกจ้าง

การประเมินความยั่งยืนในห่วงโซ่คุณค่า ใช้การประเมิน Carbon footprint และ ตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งมีมาตรฐานเดียวกันทั่วโลกมาประเมิน ในขณะที่การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมยังทำได้ยาก ดังนั้น คำถามในการวิจัยในหน่วยทดลองแปลงเพาะปลูก คือ การใช้เครื่องมือดิจิทัลมีอิทธิพลอย่างไรในการปลูกพืชไร่ (ข้าวสาลี ถั่วเหลือง และข้าวโพด) โดยทำการทดลองในข้าวสาลีประมาณ ๕๐ เฮกเตอร์ ถั่วเหลืองประมาณ ๕๐ เฮกเตอร์ และข้าวโพดประมาณ ๔๐ เฮกเตอร์ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ใส่ปุ๋ย หว่านเมล็ด ควบคุมวัชพืช จากนั้นเมื่อได้ผลผลิตแล้วมีการจัดทำในรูปแผนที่การให้ผลผลิต ซึ่งพบว่าพื้นที่ที่เคยให้ผลดี ใส่ปุ๋ยเพิ่มก็ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ในขณะที่พื้นที่ที่เคยให้ผลไม่ดี เมื่อใส่ปุ๋ยเพิ่มก็ให้ผลผลิตเพิ่มได้เช่นกัน ซึ่งเป็น ๒ รูปแบบที่พบได้ในงานวิจัย แต่ในการศึกษานี้เลือกใช้แนวทางลักษณะการทำเกษตรแม่นยำเฉพาะจุดได้โดยใส่ปุ๋ยเพิ่มในพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้สามารถใช้ภาพถ่ายดาวเทียมตรวจสอบวัชพืช โดยดูจากผลผลิตที่เกิดขึ้นแล้วจึงสอยย้อนกลับขึ้นมาหาสาเหตุของปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไข ในส่วนปัจจัยด้านสภาพอากาศที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่สามารถใช้การคาดคะเนในอนาคตมาช่วยได้ โดยผลสรุปที่เกิดขึ้น คือ ความท้าทายของเกษตรกรที่ต้องเผชิญในการผลิตอาหารให้เพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านการเมืองและสังคมอย่างยั่งยืน โดยสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมารองรับความท้าทายในอนาคตเหล่านี้ได้ แต่ในการทดลองพบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความซับซ้อน ใช้เวลานาน และต้องมีการให้คำปรึกษาหารือมากกว่าที่คาดไว้ (เทคโนโลยีมี แต่ใช้ยาก) และเกษตรกรที่สนับสนุนโดยดิจิทัลอาจเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน นอกจากนี้ สัดส่วนที่สูงของเกษตรกรใน Baden-Württemberg ที่ทำเกษตรกรรมเป็นอาชีพเสริมสร้างความยากในกระบวนการเปลี่ยนแปลงการทำการเกษตรเป็นระบบดิจิทัลเพราะยังไม่คุ้มที่จะลงทุน

๕. ศึกษาดูงานด้านฟาร์มคาร์บอน (Carbon Farming) ที่ Markgraf von Baden, Schloss Salem (สินค้าเกษตรที่ทำแปรรูปเครื่องดื่มไวน์)



ที่ดินแห่งนี้ตั้งอยู่ในเชิงเขาทางตอนเหนือของเทือกเขาแอลป์ ใกล้กับปราสาท Salem ในภูมิภาคทางวัฒนธรรมของเมือง Linzgau ฟาร์มที่เกี่ยวข้อง คือ Stefansfelder Hof ซึ่งเป็นที่ดินประวัติศาสตร์ที่อยู่ห่างจากปราสาท Salem ประมาณ ๕๐๐ เมตร โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล ๔๔๐ ถึง ๖๔๐ เมตร พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ผสมผสานระหว่างทุ่งนา ทุ่งหญ้า และสวนผลไม้ โดยบางส่วนเป็นเนินเขาและบางส่วนเป็นที่ราบ โดยส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภูมิภาคที่ได้รับการคุ้มครอง ตามความต้องการของเจ้าของที่ดิน Stefansfelder Hof จึงได้เปลี่ยนมาใช้ในการผลิตแบบออร์แกนิกโดยปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมเกษตรกรอินทรีย์ “Naturland” นอกจากนี้ ฟาร์มยังใช้หลักการของการเกษตรแบบฟื้นฟู ได้แก่ การคลุมดินถาวร การไถพรวนดินให้น้อยที่สุด การหมุนเวียนพืชผลแบบหลากหลาย ระบบวนเกษตร การเลี้ยงสัตว์และการผลิต และการใช้สารละลายและปุ๋ยหมักต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงความมีชีวิตชีวาและองค์ประกอบของจุลินทรีย์ในดิน เพื่อปรับปรุงสุขภาพของดิน สร้างฮิวมัส และกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืนสำหรับคนรุ่นต่อไป

6. งานเกษตรด้านแนวทางปฏิบัติทางนิเวศเกษตรในการผลิตผลไม้ และ Agri Photovoltaik เป็นการนำเสนอการเพิ่มมูลค่าและเศรษฐกิจชีวภาพ ที่ Stiftung Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (The Bodensee Fruit Growing Competence Center เป็นมูลนิธิที่ไม่แสวงหากำไรภายใต้กฎหมายเอกชน) The Fruit Growing Competence Center at Lake Constance (KOB)



เป็นศูนย์วิจัยและทดสอบเกี่ยวกับไม้ผล ตั้งอยู่ที่เมือง Ravensburg ในรัฐ Baden-Württemberg ของสหพันธรัฐเยอรมนี โดยมีการก่อตั้ง มาประมาณ 20 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับมือกับความท้าทายที่เพิ่มขึ้นในการผลิตไม้ผลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้ทรัพยากรที่น้อยลง Dr. Ulrich Mayr รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยฯ กล่าวว่า ศูนย์วิจัยนี้ได้ก่อตั้งขึ้นมาจาก “Schuhmacherhof” ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัย Hohenheim ซึ่งในปัจจุบันได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น องค์กรที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด ตลาดขายส่งผลไม้ รวมถึงกระทรวงเกษตรและคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศเยอรมนี สำหรับงานที่ศูนย์วิจัยฯ รับผิดชอบ ได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับจำนวนของชาวสวนที่ลดลง แนวทางการเพิ่มผลผลิต (ด้วยการตัดแต่งกิ่งและการให้ปุ๋ย) เทคโนโลยีในการเก็บผลผลิต (Postharvest) รวมถึงการวิจัย พัฒนา และอนุรักษ์พันธุ์แอปเปิล

รัฐ Ravensburg ถือเป็นรัฐที่มีการผลิตแอปเปิลที่มากถึง 1 ใน 3 ของประเทศ และมีพื้นที่ปลูกถึง 8,000 เฮกตาร์ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการปลูกอยู่รอบทะเลสาบ Constance เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลในการกักเก็บและระบายความร้อนจากทะเลสาบ ส่งผลให้การผลิตแอปเปิลในช่วงฤดูหนาวจะไม่ได้รับกระทบจากอากาศหนาวมากนัก ซึ่งผลผลิตที่ได้ก็ยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศจึงต้องมีการนำเข้าจากประเทศอื่น ๆ เช่น นิวซีแลนด์ ด้วยเหตุนี้ศูนย์วิจัยฯ จึงได้นำเทคโนโลยีการผลิตแบบ Agri Photovoltaik เพื่อนำมาใช้ในการยกระดับการผลิตแอปเปิลในประเทศเยอรมนี

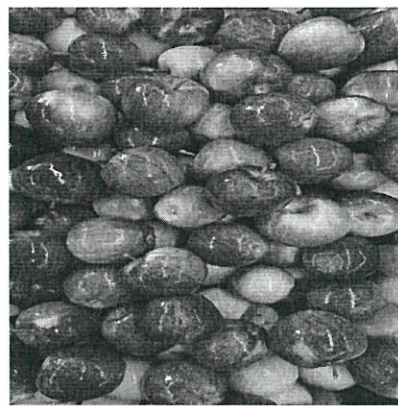
Agri Photovoltaik คือ เทคโนโลยีการใช้พื้นที่ร่วมกันของภาคการเกษตร หรือเป็นระบบการผลิต การเกษตรร่วมกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ประโยชน์ของการทำฟาร์มเกษตรแบบ Agri Photovoltaik

จะช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตพลังงานหมุนเวียนได้ ในขณะที่ยังคงใช้พื้นที่เพื่อวัตถุประสงค์ทางการเกษตร นอกจากนี้ แผงโซลาร์เซลล์ยังช่วยให้ร่มเงาแก่พืชผล ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิและลดการระเหยของน้ำได้ นำไปสู่ความต้องการน้ำในการเพาะปลูกที่ลดลง

ศูนย์วิจัย KOB ได้นำเทคโนโลยีการผลิตแบบ Agri Photovoltaik มาใช้ทดลองในการผลิตแอปเปิล ภายใต้การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ร่วมกับการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยทางศูนย์ได้มีการปรับปรุงพันธุ์แอปเปิลให้มีความแข็งแรง และต้านทานโรคเพิ่มมากขึ้น เพื่อช่วยลดการใช้สารเคมีในการปราบศัตรูพืชลงถึง 50 % สำหรับแปลงเกษตรอินทรีย์ทางศูนย์วิจัยจะไม่มีการใช้ยากำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชจะใช้เพียงวิธีกลเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาพันธุ์แอปเปิลให้เป็นพันธุ์ต้นเตี้ย และมีขนาดต้นเล็กลง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เร็วขึ้น และเหมาะสมกับการปลูกในโรงเรือนภายใต้แผงโซลาร์เซลล์ อัตราการปลูกอยู่ที่ 3,000 ต้นต่อเฮกตาร์ สำหรับต้นทุนในการทำแปลงแอปเปิลอินทรีย์ภายใต้แผงโซลาร์เซลล์อยู่ที่ประมาณ 1.045 ล้านยูโรต่อเฮกตาร์ โดยแบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายในแปลง ได้แก่ ค่าไม้ค้ำและค่าลวดในการผูกต้นแอปเปิล ค่าตาข่ายกันลูกเห็บ อยู่ที่ 15 ยูโรต่อต้น หรืออยู่ที่ 40,000 – 45,000 ยูโรต่อเฮกตาร์ ราคาค่าโครงสร้างอยู่ที่ 666,667 ยูโรต่อเฮกตาร์ และราคาค่าแผงโซลาร์เซลล์อยู่ที่ 1 ล้านยูโรต่อเฮกตาร์ ทั้งนี้ ในส่วนของการทดลองได้มีการจัดทำแปลงภายใต้แผงโซลาร์เซลล์ 2 รูปแบบด้วยกัน ทั้งแบบที่เป็นแผงแบบถาวร และแผงที่มีการปรับเปลี่ยนทิศทางการรับแสงแบบอัตโนมัติ ในส่วนของโครงสร้างเสาของแผง โซลาร์เซลล์จะมีความสูงจากพื้นดิน 4 เมตร และจะมีการเคลือบ Zinc เพื่อช่วยกันสนิม โดยในส่วนของผลผลิตแอปเปิลภายในโรงเรือนพบว่ามีผลผลิตถึง 5 – 6 กิโลกรัมต่อต้น นอกจากนี้ทางศูนย์วิจัยยังได้ประโยชน์จากการนำกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ถึง 1 เมกะวัตต์ต่อแปลงไปใช้ในโรงเก็บรักษาอุณหภูมิอีกทางหนึ่ง ทั้งนี้ ทางศูนย์วิจัยมองว่าเทคโนโลยีดังกล่าวหากมีการขยายผลต่อไปให้กับเกษตรกรจะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ทั้งในเรื่องของการขายผลผลิต และการขายพลังงานไฟฟ้า เนื่องจากในเยอรมนีระบบการขายพลังงานไฟฟ้าสามารถทำได้ง่าย และอาจต่อยอดไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้

## 7. งานด้านเกษตรที่ Württembergische Obstgenossenschaft Raiffeisen e.G ( เป็นองค์กร

Württembergische Obstgenossenschaft Raiffeisen e.G (WOG)



เป็นองค์กรที่มีการบริหารในรูปแบบเหมือนสหกรณ์ โดย e.G จะเป็นการดำเนินงานในลักษณะของนิติองค์กร ไม่มีเป้าหมายในเรื่องของการเพิ่มรายได้ แต่จะคำนึงถึงผลประโยชน์ของสมาชิกเป็นหลัก ซึ่งสมาชิกทุกรายจะต้องนำผลผลิตมาขายให้องค์กรเพียงแห่งเดียว WOG เป็นการรวมกลุ่มของผู้ค้าผลไม้รายย่อย ปัจจุบันมีสมาชิก 250 ราย มีพื้นที่ในการทำสวนผลไม้จำนวน 2,200 เฮกตาร์ แบ่งเป็นแปลงปลูกแอปเปิล 95% แปลงปลูกลูกแพร์ 5 % และเป็นระบบการปลูกแบบปกติ 1,555 เฮกตาร์ และระบบเกษตรอินทรีย์ 645 เฮกตาร์ สำหรับเป้าหมายในการรวมกลุ่มเพื่อขายผลไม้และเพิ่มอำนาจให้กับเกษตรกรรายย่อย/ขนาดเล็ก ในการต่อรองทางการค้า ทั้งนี้ WOG เป็นหนึ่งในผู้จัดจำหน่ายแอปเปิลรายใหญ่ที่สุดของเยอรมนี

ภารกิจของ WOG

1. การควบคุมคุณภาพ (Quality control) และการวางแผนการผลิต โดยจะมีคู่มือให้กับทุกฟาร์ม ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว มาตรฐานทางการเกษตร ด้านอนามัย และยังมีการตรวจสอบจาก องค์กรอิสระ การติดตามสารตกค้างในผลผลิต รวมถึงการกำหนดวันปลูกให้กับสมาชิก เพื่อให้มีผลผลิตที่มีคุณภาพ และทยอยเก็บเกี่ยว

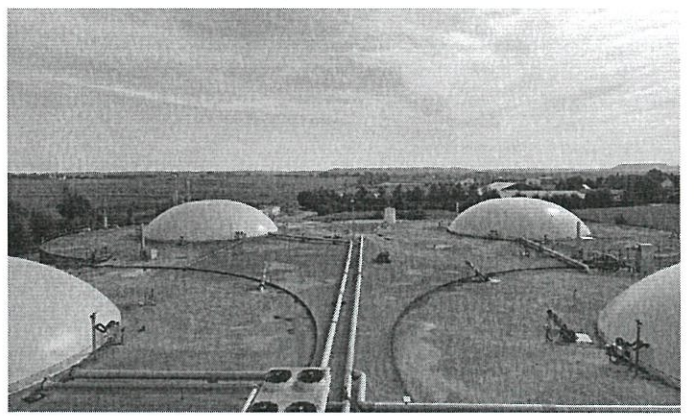
2. การหาพันธุ์ใหม่ๆ เข้ามาในตลาด โดยจะมีการหาพันธุ์จากศูนย์เพาะพันธุ์ และมีเจ้าหน้าที่ติดตามหาพันธุ์ใหม่ เมื่อพบพันธุ์ที่เหมาะสมและสามารถทำตลาดได้ ก็จะนำพันธุ์ใหม่มาให้เกษตรกรทดลองปลูกในพื้นที่ โดยสนับสนุนเป็นเงินในการเปลี่ยนสายพันธุ์และเกษตรกรไม่ต้องมีการจ่ายเงินคืน เนื่องจากเป็นเงินที่ได้รับ การสนับสนุนจากสหภาพยุโรป ทั้งนี้ จะมีการเปลี่ยนสายพันธุ์ทุกๆ 5 ปี ในการเปลี่ยนสายพันธุ์จาก WOG จะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคในการสนับสนุนข้อมูลในการปลูก รวมถึงข้อมูลทางวิชาการให้กับเกษตรกร (ข้อมูลดังกล่าว ไม่สามารถหาได้จากแหล่งข้อมูลอื่น) โดยมีการส่งข้อมูลผ่านทาง What app (มือถือ), e-mail, Conference หรือ work shop จำนวนครั้งการส่งข้อมูลอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ หรือประมาณ 70 ครั้ง/ปี

3. การสนับสนุนการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Organic) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำสวน เช่น เครื่องฉีดพ่นยาเฉพาะต้น การส่งเสริมด้านความหลากหลายทางชีวภาพให้มากขึ้น การใช้พันธุ์ที่มีความต้านทาน/ทนทานต่อสภาพแวดล้อม

4. การส่งเสริมการใช้ตาข่ายกันลูกเห็บ การใช้ระบบน้ำที่อุณหภูมิสูงกว่าเพื่อไม่ให้เกิดน้ำค้างแข็ง ร่วมกับระบบการให้น้ำซึ่งจะใช้ในฤดูที่มีอากาศร้อนมากกว่าปกติ (คลื่นความร้อน) เพื่อรองรับ climate change และการระบาดของโรคและแมลงที่เพิ่มขึ้น

ข้อดีของการเป็นสมาชิกของ WOG : มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกษตรในแต่ละด้านช่วยสืบค้นข้อมูล และปรับปรุงข้อมูลให้กับสมาชิก (ข้อมูลดังกล่าวมีคุณภาพและมีค่า)

8. งานเกษตรที่ Metzler & Bordmann Saaten GmbH เกี่ยวกับพืชเกษตรในการผลิตพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



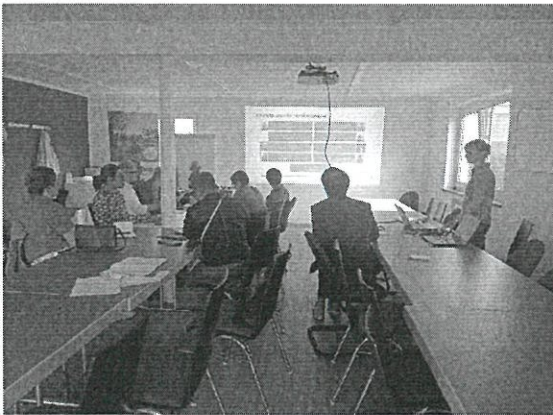
การผลิตไฟฟ้าชีวมวล ณ เมือง Hahnenest จากต้น Silphium มีถิ่นกำเนิดมาจากอเมริกาเหนือ และรัสเซียตอนเหนือ ลักษณะต้นเป็นสีเขียว ใบเหมือนหมวก ดอกสีเหลือง ในส่วนของรากจะเป็นส่วนที่ให้ biomass ปริมาณมาก โดยรากจะมีการขยายออกประมาณ 60% ต่อปี รากของต้น Silphium จะช่วยในการกักเก็บน้ำ และป้องกันการพังทลายของหน้าดิน นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มฮิวมัสในดิน (0.2% ต่อปี) ซึ่งฮิวมัสในดินที่เกิดขึ้นยังสามารถดึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กักเก็บลงสู่ดินได้ลึกถึง 2 เมตร หรือประมาณ 8 ตัน/ปี/เฮกตาร์ ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 500 เฮกตาร์ สำหรับผลผลิตน้ำหนักรากของ Silphium ที่ผลิตได้จากเมื่อน้ำอยู่ที่ 15 ตัน/เฮกตาร์/ปี

ข้อดีของต้น Silphium

1. ปลูกครั้งเดียวสามารถเก็บผลผลิตได้หลายปี ดูแลง่าย โดยสามารถใช้ประโยชน์จากลำต้นช่วงเหนือดิน เมื่อเก็บเกี่ยวไปแล้วต้นก็สามารถแตกยอดออกมาจากรากที่เหลือในดินได้ใหม่ และไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสามารถให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี
2. สามารถนำมาใช้ผลิตไฟฟ้า และพลังงานความร้อนได้ ในพื้นที่ 1 เฮกตาร์ สามารถเก็บผลผลิตได้ 15 ตัน/ปี ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 45,000 กิโลวัตต์/ชั่วโมง และได้พลังงานความร้อน 300 ลูกบาศก์เมตร
3. ในส่วนของรากสามารถเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ และสามารถนำมาขายเป็นคาร์บอนเครดิตได้ถึง 200 ยูโร/เฮกตาร์

สำหรับการผลิตไฟฟ้าชีวมวลจะมี 2 รูปแบบ คือ Line A เป็นการผลิตจากมูลสัตว์ เศษขยะ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่งจะได้มีเทน และคาร์บอนเครดิตที่ดีกว่า และ Line B เป็นการผลิตจากต้น Silphium 90% ในการหมักจะมีการหมัก 2 รอบ ใช้ระยะเวลา 100 วัน โดยในส่วนของแก๊สที่ได้จะเก็บไว้ในโดม ส่งต่อไปปั่นมอเตอร์ และแปลงเป็นกระแสไฟฟ้า พลังงานความร้อนที่เหลือส่งไปตามท่อในพื้นที่ 2 กิโลเมตรรอบโรงไฟฟ้า กากที่เหลือจากการหมักจะนำไปทำเป็นปุ๋ย

## 9. ศึกษาดูงานด้านต้นแบบเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาค Baden Wuerttemberg ที่ Allgäuer Emmentaler Käseerei Leupolz e.G



### 9.1 การส่งเสริมความตระหนักรู้เกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์

- 9.1.1 มีภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ ทั้งหมด 14 แห่งในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก (จัดตั้งขึ้นผ่านการเปิดรับสมัคร 3 รอบ)
- 9.1.2 เป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้พื้นที่การเกษตรในรัฐนี้ 30-40% เป็นเกษตรอินทรีย์ภายในปี 2030
- 9.1.3 เขต Ravensburg ได้รับการประกาศให้เป็นภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ปี 2018
- 9.1.4 ได้รับเงินสนับสนุน ระยะเวลา 3 ปี (Ravensburg ได้รับการขยายเวลาเพิ่มอีก 9 ปี)

### 9.2 การสนับสนุนจากรัฐ

- 9.2.1 75% ของค่าใช้จ่ายบุคลากร สำหรับการบริหารจัดการภูมิภาค

## ในสถานที่ทำงาน

9.2.2 เงินสนับสนุนแบบเหมาจ่าย จำนวน 9,696 ยูโร สำหรับการจัดหาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

9.2.3 เงินสนับสนุนจำนวน 30,000 ยูโร สำหรับการกระตุ้นการพัฒนาภูมิภาค

9.3. องค์กรผู้นำ (Lead-Partner)

9.3.1 รับผิดชอบโดยสำนักงานเขต (Landratsamt Ravensburg)

9.3.2 25% ของค่าใช้จ่ายบุคลากร สำหรับการบริหารจัดการภูมิภาค

9.3.3 ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากงบประมาณเพื่อการกระตุ้นการพัฒนา

9.3.4 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพิ่มเติม

9.3.5 สำนักงานเขต Ravensburg สมาคมเกษตรกร

9.3.6 ผู้จัดการภูมิภาค

9.4 กลุ่มบริหารงาน มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงาน ประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ เริ่มต้นโครงการใหม่ๆ สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จัดลำดับความสำคัญของโครงการ ตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรของโครงการ ให้คำแนะนำสนับสนุน และจัดการความสัมพันธ์และเครือข่าย

9.5 คณะกรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่พัฒนาแนวคิดและไอเดีย เป็นผู้ติดต่อสำหรับการดำเนินการ ให้คำปรึกษา และจัดตั้งกลุ่มทำงานเฉพาะทางเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการในเชิงลึก

9.6 กลุ่มบริหารงาน ของโครงการภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วยสมาชิก 9 คน แต่ละคนมีผู้แทนสำรองในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ได้แก่ ตัวแทนจากสมาคมเกษตรกรอินทรีย์ ตัวแทนจากสมาคมเกษตรกร ตัวแทนจากเกษตรกรอินทรีย์ ตัวแทนจากกลุ่มผู้แปรรูปและการตลาด ตัวแทนจากสำนักงานเกษตรกรรม ตัวแทนจากสำนักงานเขต ตัวแทนหญิงจากกลุ่มผู้แปรรูป ตัวแทนหญิงจาก Regionalwert AG Bodensee-Oberschwaben และตัวแทนหญิงจากกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์

9.7 เกษตรอินทรีย์ในเขต Ravensburg

9.7.1 แบบทั่วไป: Ravensburg: 2,339 ฟาร์ม Baden-Württemberg: 38,496 ฟาร์ม

9.7.2 แบบอินทรีย์: Ravensburg: 446 ฟาร์ม และ Baden-Württemberg: 4,491 ฟาร์ม

9.7.3 จำนวนฟาร์มทั้งหมด: Ravensburg: 2,785 ฟาร์ม และ Baden-Württemberg 42,987 ฟาร์ม

9.7.4 สัดส่วนของฟาร์มเกษตรอินทรีย์ในเปอร์เซ็นต์: Ravensburg 16.0% และ Baden-Württemberg 10.4%

9.8 พื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้งาน (หน่วย: เฮกตาร์, ha)

9.8.1 แบบทั่วไป : Ravensburg 77,047 เฮกตาร์ และ Baden-Württemberg: 1,286,012 เฮกตาร์

9.8.2 แบบเกษตรอินทรีย์: Ravensburg 17,551 เฮกตาร์ และ Baden-Württemberg: 188,619 เฮกตาร์

9.8.3 พื้นที่รวมทั้งหมด: Ravensburg 94,598 เฮกตาร์ และ Baden-Württemberg: 1,474,631เฮกตาร์

9.8.4 สัดส่วนของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในเปอร์เซ็นต์: Ravensburg: 18.6% และ Baden-Württemberg: 12.8%

9.9 ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองในภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ Ravensburg ปี 2023 การกระจายตัวของฟาร์มเกษตรอินทรีย์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในเขต Ravensburg และพื้นที่ใกล้เคียง ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก ประกอบด้วย ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ (461 แห่ง) ผู้แปรรูป (66 แห่ง) การค้าปลีก (57 แห่ง) ครีว (14 แห่ง) และการใช้พื้นที่ทางการเกษตร(172 แห่ง)

9.10 โครงการร่วมระหว่างภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ Bodensee และ Ravensburg

9.10.1 ก่อตั้งในเดือนสิงหาคม 2023

9.10.2 เป้าหมาย: การตลาดลูกวัวจากฟาร์มเกษตรอินทรีย์ท้องถิ่น

9.10.3 เกณฑ์:

9.10.3.1 การรับรองเกษตรอินทรีย์

9.10.3.2 การให้อาหารจากหญ้าเป็นหลัก, ใช้ผลิตภัณฑ์จากหญ้ามากกว่า 80%

9.10.3.3 ลูกวัว/สัตว์เยาว์มาจากฟาร์มโคนมเป็นหลัก

9.10.3.4 ทุกขั้นตอนการผลิตเกิดขึ้นในภูมิภาค

9.10.3.5 การตลาดไปยังครัวใหญ่และธุรกิจการจัดเลี้ยง

9.10.3.6 ผู้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่คุณค่ามีส่วนร่วม

9.11 การมีส่วนร่วมของภูมิภาคเกษตรอินทรีย์

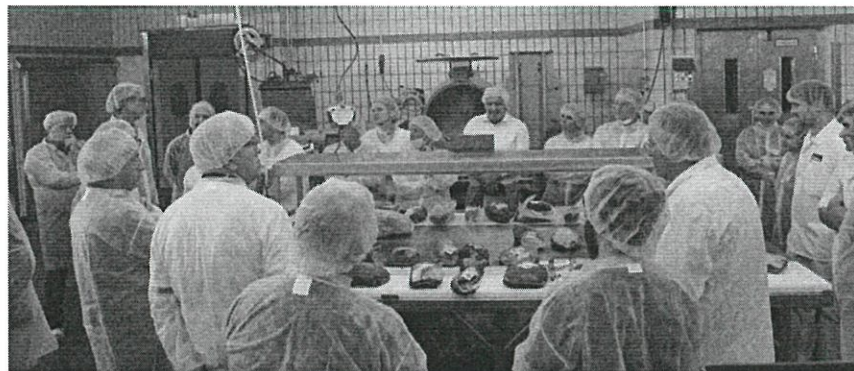
9.11.1 เป็นแพลตฟอร์มที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถพบปะกันและตัดสินใจร่วมมือกัน

9.11.2 การสร้างเครือข่ายและการติดต่อ (เช่น การจัดงานกับครัว)

9.11.3 งานด้านการบริหารและองค์กร: การจัดการประชุม และการจัดงานต่าง ๆ

9.11.4 งานประชาสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์สื่อ

9.11.5 การสนับสนุนทางการเงินในด้านการตลาดและการยื่นคำขอสนับสนุน



9.12 เกษตรอินทรีย์สำหรับบริการอาหารนอกบ้าน (โรงอาหาร, ห้องอาหาร และอื่น ๆ)

9.12.1 โครงการต้นแบบ "เกษตรอินทรีย์ในบริการอาหารสาธารณะ" ในภูมิภาคเกษตรอินทรีย์

9.12.2 ดำเนินการตั้งแต่ปี 2020 ถึง 2023

9.12.3 มี 42 โรงครัวขนาดใหญ่ใน 8 ภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก

9.12.4 มี 6 โรงครัวขนาดใหญ่ใน Ravensburg และ Biberach

9.12.5 เป้าหมาย:

9.12.5.1 การรับรองเกษตรอินทรีย์

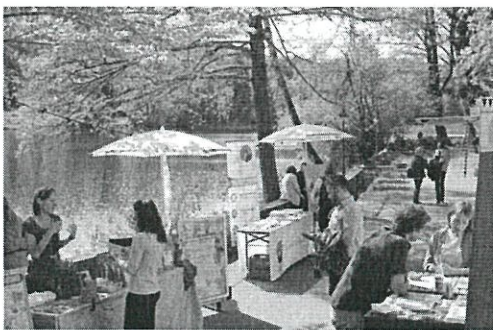
9.12.5.2 การใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์อย่างน้อย 30%

9.12.5.3 การเพิ่มสัดส่วนของอาหารท้องถิ่นและการค้าขายอย่างเป็นธรรม

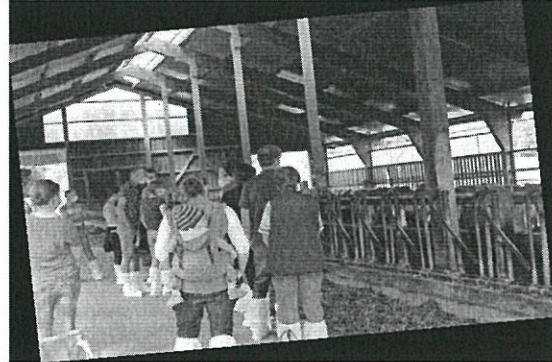
9.12.5.4 การลดขยะอาหาร



- 9.12.6 การสนับสนุนจากกระทรวงการเกษตรและการคุ้มครองผู้บริโภค:
- 9.12.6.1 การสนับสนุนบุคลากรสองตำแหน่งสำหรับการประสานงานโครงการ
  - 9.12.6.2 การให้คำแนะนำสำหรับหัวหน้าครัวในหัวข้อหลากหลาย
  - 9.12.6.3 การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการรับรองแรก (เกษตรอินทรีย์และ DGE)
- 9.12.7 การสนับสนุนจากนโยบายระดับภูมิภาคเพื่อบรรลุเป้าหมาย
- 9.12.8 การตัดสินใจของสภา ครม. "50% อาหารเกษตรอินทรีย์ภายในปี 2030 ในสถานที่ของเขตและสถานที่ที่เขตมีส่วนร่วม"
- 9.12.9 คู่มือการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์สำหรับบริการอาหารนอกบ้าน
- 9.12.10 กิจกรรม:
- 9.12.10.1 กิจกรรมสิ่งแวดล้อม, ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ, หรือแนวทางชีวิตแบบยั่งยืน
  - 9.12.10.2 กิจกรรมการสร้างเครือข่าย (เช่น การเชื่อมโยงครัว ผู้แปรรูป พ่อค้าอาหารครัวผู้ผลิตเนื้อ/พ่อค้า
  - 9.12.10.3 สอกรอบของการสนับสนุนจากภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ ที่ผูกกับข้อตกลงเป้าหมาย
  - 9.12.10.4 รวมถึงการใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์อย่างน้อย 40% ในสถานที่ของเขต
- 9.13 การประชุมเชิงปฏิบัติการ "Werkstatt: Stadt Land Tisch" การเชื่อมโยงระหว่างเมืองชนบท และองค์ประกอบของการรวมตัวหรือการทำงานร่วมกัน
- 9.13.1 รูปแบบการสร้างเครือข่าย
  - 9.13.2 ประกอบด้วยการบรรยายแนวทาง โต๊ะอภิปรายหัวข้อ และตลาดแห่งโอกาส
  - 9.13.3 โต๊ะอภิปรายหัวข้อใช้สำหรับการพัฒนาและสร้างแนวคิดโครงการ
  - 9.13.4 การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนร่วมในท้องถิ่น
  - 9.13.5 การสร้างโอกาสในการพบปะและรู้จักกัน



- 9.14. การประชาสัมพันธ์
- 9.14.1 ทัวร์จักรยาน BioGenuss
  - 9.14.2 สัปดาห์กิจกรรมเชิงนิเวศ BW (การทัวร์ฟาร์ม การบรรยาย การเยี่ยมชมฟาร์ม
- การชิมอาหาร)
- 9.14.3 การฉายภาพยนตร์
  - 9.14.4 คู่มือการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์
  - 9.14.5 จดหมายข่าว เว็บไซต์ สื่อมวลชน



9.15 งานแสดงสินค้าของภูมิภาค Oberschwaben (อยู่ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทมแบร์ก) ซึ่งเป็นงานแสดงสินค้าทางการเกษตรและอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยมักจะมีการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการจากเกษตรกรในภูมิภาคนี้ รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดบูธแสดงสินค้า การบรรยาย และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการค้าท้องถิ่น

9.15.1 ปี 2023: บูธร่วมของภูมิภาคเกษตรอินทรีย์ Ravensburg

9.15.2 ปี 2024: ตลาดเกษตรอินทรีย์ของสามภูมิภาค BMR Biberach, Ravensburg

และ Bodensee

9.15.3 การสนับสนุนค่าใช้จ่ายของบูธสำหรับธุรกิจ

9.15.4 ธุรกิจมีส่วนร่วมเพียง 20 ยูโร

9.15.5 ธุรกิจที่สามารถขอรับการสนับสนุนได้ 10 ธุรกิจจากแต่ละภูมิภาค

9.15.6 การอนุมัติเงินสนับสนุนเพิ่มเติม จำนวน 5,000 ยูโร จากรัฐ BW สำหรับบูธร่วมของภูมิภาคเกษตรอินทรีย์

9.15.7 การเข้าร่วมในโปรแกรมบนเวที



### 9.16 โรงงานผลิตชีสและเนย ในรัฐบาเดิน-เวือร์ทเทิมแบร์ก

9.16.1 เป็นรูปแบบองค์กร (สมาพันธ์) ก่อตั้งเมื่อปี 1950 และเริ่มพัฒนาเป็น organic cheese เมื่อปี 1968

9.16.2 มี 148 ฟาร์ม ที่ส่งนมให้กับโรงงาน รวมจำนวน นม 49 ล้านลิตร โดย 64 ฟาร์ม (30%) จาก 148 ฟาร์มเป็นนมออร์แกนิก

9.16.3 โรงงานมีพนักงาน จำนวน 30 คน โดยมีเพียงพนักงาน 23 คน ที่ทำงานเต็มเวลา

9.16.4 นมที่นำมาทำชีสปกติ จะเป็นฟาร์มที่อยู่ในรัศมีภายใน 25 กิโลเมตร ถ้าเป็นชีสออร์แกนิก จะเป็นฟาร์มที่อยู่ในรัศมีภายใน 50 กิโลเมตร

9.16.5 โรงงานผลิตชีส จำนวน 4000 ตัน/ปี และผลิตเนยได้ จำนวน 500 ตัน/ปี โดยการทำชีสใช้เวลา 3 วันครึ่ง ค้างหนึ่งคืน และแช่น้ำเกลือปรุงรส 2 วัน

9.16.6 โรงงานใช้พลังงานสีเขียวมา 14 ปี (พลังงานไฟฟ้า) และมีแนวคิดที่จะใช้พลังงานแสงอาทิตย์ รวมทั้งให้มีการหมุนเวียนพลังงานให้ได้มากที่สุด

9.16.7 พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก 4 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีการขยายถึง 25 % และสูงขึ้นในช่วงโควิด 19 ทั้งนี้ ปีที่ผ่านมาจำนวนผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกลดลง 20% (เกือบ 1 เท่า) เนื่องจากสงครามรัสเซีย-ยูเครน ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างมาก โดยตอนนี้สถานการณ์เริ่มดีขึ้น

### 3.3 ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

3.3.1 ได้รับทราบแนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรแบบอินทรีย์ จากการร่วมมือจากเกษตรกรหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน (รูปแบบองค์กร, สหกรณ์) โดยให้ความสำคัญกับทุกภาคส่วนตั้งแต่ภาคการผลิต การตลาด

3.3.1.1 การผลิต : การสร้างให้เกษตรกรตระหนักรู้และเล็งเห็นถึงผลประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์

3.3.1.2 การสร้างมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับ : จัดทำมาตรฐานอินทรีย์ (BIO) ให้เป็นที่ยอมรับ และเชื่อถือของผู้บริโภค และตลาดส่งออก

3.3.1.3 การตลาด : ส่งเสริมช่องทางการตลาด เช่น การนำอาหารอินทรีย์ไปใช้ในโรงอาหารของหน่วยงานราชการ การทำร้านอาหารอินทรีย์โดยเฉพาะ

ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้ในเรื่องของการส่งเสริมการทำเกษตรแบบ GAP ซึ่งประเทศไทยในส่วนของพืชไร่มิแนวโน้มในการเข้าสู่มาตรฐาน GAP มากกว่าการทำเกษตรอินทรีย์ โดยจะต้องเน้นในเรื่องการปรับทัศนคติของเกษตรกรให้เห็นความสำคัญของการเข้าสู่มาตรฐาน ตลอดจนแนวโน้มของตลาดในอนาคตที่จะเน้นหนักในเรื่องของ

การรับซื้อผลผลิตแบบไม่เผา ซึ่งมาตรฐาน GAP จะตอบโจทย์ในการทำการเกษตรในอนาคตต่อไป นอกจากนี้อาจมีการเชื่อมโยงเรื่องของการตลาดกับผู้รับซื้อให้มีมาตรการจูงใจให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย

3.3.2 แนวทางในการทำการเกษตรแบบ Agrivoltaic เป็นระบบการผลิตการเกษตรร่วมกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้อย่างสูงสุด และจะมีรายได้สองทางทั้งจากภาคการเกษตร (การปลูกพืช) และรายได้จากการขายไฟฟ้า ซึ่งสามารถนำมาใช้สร้างเป็นแปลงต้นแบบในพืชมูลค่าสูงเพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในอนาคต

3.3.3 การใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการพื้นที่ การจัดทำและการใช้ข้อมูลรายต้นของพืชเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตและการบริหารจัดการผลผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดแบบครบวงจร ซึ่งในส่วนของการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการพื้นที่สามารถดำเนินการได้ในแปลงทดสอบการผลิตของพืชต่างๆ สำหรับการจัดทำข้อมูลรายต้นของพืชควรดำเนินการในกลุ่มไม้ผลในระยะแรก เนื่องจากเป็นพืชที่มีมูลค่าและเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการเพิ่มผลผลิต รวมถึงเป็นพืชที่มีอายุมากกว่า 1 ปี การเก็บข้อมูลต่าง ๆ จะมีผลต่อการให้ผลผลิตในปีต่อ ๆ ไป

3.3.4. การได้รับความรู้ทางด้านกฎระเบียบ แนวทางการส่งเสริม นโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการทำเกษตรแบบอินทรีย์ รวมถึงการทำเกษตรแบบยั่งยืน (Regenerative Agriculture) ภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน ในส่วนของการทำเกษตรกรรมยั่งยืนสามารถนำมาใช้ในการปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่ปลูกพืชไร่ การลดการไถพรวน รวมถึงการปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดิน

3.3.5 การได้มีประสบการณ์ในการเดินทางไปดูการส่งเสริมการเกษตรในประเทศแถบยุโรป ซึ่งมีแนวคิดในการทำเกษตรที่มีพื้นฐานในการทำเกษตรแบบยั่งยืน ซึ่งเป็นการยั่งยืนในวิถีของการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยเป็นความเห็นพ้องร่วมกันทั้งผู้ผลิตและประชาชนผู้บริโภค โดยตระหนักถึงความปลอดภัยต่อตนเอง สัตว์เลี้ยง และสิ่งแวดล้อม ที่ประเทศในแถบเอเชียไม่ค่อยให้ความสำคัญมากนัก

#### 3.4 ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน ได้แก่

3.4.1 การนำแนวทางเรื่องของการเป็นที่ปรึกษาทางการเกษตรของเยอรมัน มาปรับใช้ในการส่งเสริมให้นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ให้รู้ข้อมูลของพื้นที่อย่างแท้จริง (สภาพดิน สภาพอากาศ ลักษณะพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่) เพื่อสร้างความเชื่อถือในเรื่องของข้อมูลและสามารถเป็นที่ปรึกษาให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

3.4.2 การนำแนวคิดเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูลของเกษตรกรในพื้นที่ เช่น ข้อมูลที่เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่การเพาะปลูก - การเก็บเกี่ยว หรือความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาใช้ในการจัดทำข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ทำข้อมูลให้เป็นในลักษณะ high value

3.4.3 การปรับแนวคิดการให้เกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer / Smart Farmer) ที่มีความเก่งเฉพาะด้านเป็นผู้ช่วยในการส่งเสริมให้มีความรู้กับเกษตรกรที่สนใจในการผลิตพืชนั้นๆ เช่น การวางแผนการผลิต การใช้เทคโนโลยี การหาช่องทางการขาย เป็นต้น

3.4.4 การนำแนวทางการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศร่วมกับการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร มาใช้บริหารจัดการพื้นที่ปลูก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีทั้งปริมาณ และคุณภาพ

3.4.5 หน่วยงานมีเจ้าหน้าที่ที่เข้าใจกระแสความเป็นไปของการบริโภคสินค้าในอนาคต และสามารถสนับสนุนการดำเนินงานนโยบายด้านนี้ และช่วยทำความเข้าใจให้กับทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่ยังไม่เห็นถึงความสำคัญได้

3.4.6 ได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเดินทางไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มาปรับใช้กับโครงการความร่วมมือระหว่างเยอรมัน - ไทย เพื่อส่งเสริมและการบริหารจัดการด้านการเกษตรอย่างยั่งยืนผ่านเครือข่ายนวัตกรรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการในการสร้างความเข้มแข็งให้กับการบริหารจัดการและ/หรือระบบการผลิตทางการเกษตรให้ยั่งยืนเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่การเกษตรและอาหารที่ยั่งยืนต่อไป

## ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ

### 4.1 ปัญหา/อุปสรรค

- ไม่มี

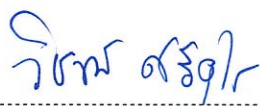
### 4.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4.2.1 จากการเดินทางไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ สหพันธ์รัฐเยอรมนี ทำให้ทราบว่า การกำหนดนโยบายของภาครัฐเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ภาคการเกษตรมีความต่อเนื่องและยั่งยืน โดยในส่วนของสหพันธ์รัฐเยอรมนีจะเน้นในเรื่องของการทำเกษตรอินทรีย์ โดยวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของเขตพื้นที่ การสร้างพื้นที่ต้นแบบ ที่ไม่เน้นในเรื่องของปริมาณแต่เน้นในเรื่องของคุณภาพ การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนและการดำเนินการที่ต่อเนื่อง รวมถึงการให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองโดยไม่ได้อาศัยเงินสนับสนุนจากภาครัฐเพียงอย่างเดียว ภาครัฐเป็นเพียงแค่ส่วนหนึ่งของการเกษตร โดยเน้นในเรื่องของการส่งเสริมทางด้านองค์ความรู้ การส่งต่อความรู้ รวมถึงการให้คำปรึกษาทางด้านเกษตร โดยความรู้ที่จำเป็นต้องเป็นความรู้ที่เกษตรกรต้องการรวมถึงเป็นประโยชน์ในการต่อยอดในการทำการเกษตรของเกษตรกร ผู้ผลิตสินค้าต่างๆ นอกจากนี้ภาครัฐยังเป็นตัวเชื่อมโยงในส่วนของตลาดให้กับเกษตรกรในการขายผลผลิตอีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ ในส่วนของสหพันธ์รัฐเยอรมนียังประสบปัญหาในเรื่องแรงงานภาคการเกษตร และเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงวัย และพื้นที่การเกษตรมีขนาดใหญ่ ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหา คือ การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทน และการศึกษาปัญหาในการหาแนวทางเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านของสังคมผู้สูงวัย

4.2.2 การนำเสนอของทางฝ่ายเยอรมันจะเน้นด้านการบริหารจัดการด้วยตนเองของกลุ่มเกษตรกร งานวิจัยของหน่วยงานด้านวิจัยโดยเฉพาะ การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งดำเนินการโดยเอกชนร่วมกับสถานศึกษา ในขณะที่หน่วยงานราชการจะเป็นผู้วางกรอบ เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้น และสนับสนุนผ่านกลุ่ม โดยใช้กลไกของเจ้าหน้าที่ที่อยู่และร่วมดำเนินการกับเกษตรกรโดยตรง ทำให้เข้าใจปัญหาและหาทุนมาร่วมดำเนินการแก้ไข ในขณะที่บริบทของการดำเนินงานหน่วยงานราชการของไทยมีความแตกต่าง เกษตรกรมีแนวคิดแตกต่างกันอยู่มาก การดูงานควรเน้นหนักในขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและทำให้เกษตรกรยอมรับการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมาเป็นผลในการดำเนินงานในปัจจุบัน

4.2.3 เห็นควรนำผลการเดินทางไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในครั้งนี้มาหารือและแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อขยายผลสู่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรในพื้นที่อื่นต่อไป ซึ่งคณะได้จัดทำแผนปฏิบัติงาน (รายบุคคล) การขยายองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

4.2.4 เห็นควรแจ้งให้สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรทราบผลการเดินทางไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป



(นางสาววิชาณี ศรีอุไร)

นักวิเทศสัมพันธ์ชำนาญการ

กองแผนงาน

วันที่ ๑๙ ธันวาคม 2567

