



## คำนำ

การเกษตรเขตเมืองอัจฉริยะเป็นแนวคิดใหม่ที่ผสานเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการพัฒนาภาคการเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในยุคปัจจุบันที่การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การขาดแคลนทรัพยากร และการเติบโตของประชากรเป็นปัจจัยที่ทำให้การผลิตทางการเกษตรต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ๆ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตรจึงเป็นทางเลือกที่จำเป็นและสำคัญในการสร้างเสริมศักยภาพของภาคการเกษตรให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป

จังหวัดสมุทรสาครเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง โดยเฉพาะในด้านการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการปลูกพืชผัก เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพมหานครและมีระบบการคมนาคมที่สะดวกสบาย จึงเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่นำร่องสำหรับการส่งเสริมการเกษตรเขตเมือง ด้วยการใช้เทคโนโลยี เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ในการตรวจสอบและควบคุมการผลิต ปรับปรุงกระบวนการผลิต และการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ในการจัดการและวางแผนการเกษตร เป็นต้น ดังนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครได้ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

คำนำนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแนะนำแนวคิดและประโยชน์ของการส่งเสริมเกษตรเมืองในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาภาคการเกษตรในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ พร้อมทั้งเป็นตัวอย่างให้กับจังหวัดอื่นๆ ในการพัฒนาเกษตรเมืองอัจฉริยะต่อไป

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร  
สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสมุทรสาคร  
สำนักงานเกษตรอำเภอกะทู้ม้วน  
สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านแพ้ว

## สารบัญ

๑. ความสำคัญและเหตุผลในการดำเนินการโครงการ	๔
๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๖
๓. เกษตรกรเป้าหมาย/สถานที่ดำเนินงาน	๖
๔. องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำมาขยายผลในโครงการ	๖
๕. วิธีการดำเนินงาน	๖
๖. ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน	๒๖
๗. งบประมาณ	๒๖
๘. ผลการดำเนินงาน : ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ	๒๗
๙. อุปสรรคที่พบพร้อมแนวทางการแก้ไข	๒๗
๑๐. ข้อเสนอแนะ	๒๗
๑๑. แนวทางการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรม	๒๗
๑๒. ผู้ดำเนินงาน	๒๘
๑๓. ภาคผนวก	๒๙

### ความสำคัญและเหตุผลในการดำเนินการ

ยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นด้านการเกษตร แผนแม่บทย่อยการพัฒนากระบวนนิเวศการเกษตร และแผนปฏิบัติการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ประเด็นการพัฒนาที่ ๒ ยุทธศาสตร์ความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตร ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาภาคการเกษตร โดยวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุนภาคการเกษตร สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยพื้นฐาน รวมถึงการวิจัยเชิงประยุกต์ในด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับการพัฒนาการสร้างความมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทั้งในส่วนของปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีการเกษตร เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร รวมถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่รองรับกับบริบทการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ พัฒนาศักยภาพเกษตรกรในการเข้าถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตและการตลาด เทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลสารสนเทศ ดังนั้น การสร้างแปลงเรียนรู้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ทั้งด้านเทคโนโลยี การตลาด การบริหารจัดการ การขนส่ง การแปรรูป การเรียนรู้ และสร้างนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานกรมส่งเสริมการเกษตร ที่มุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตการเกษตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาภาพรวมที่เป็นระบบ และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร นำมาซึ่งโอกาสในการสร้างรายได้ สร้างความมั่นคงทางอาหาร และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตร ได้มีการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้และการเข้าถึงเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตร เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้พัฒนาแปลงเกษตรได้ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ ๑) การส่งเสริมองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการเกษตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และทดแทนแรงงานภาคเกษตรที่ลดลงจากภาวะสังคมสูงอายุ ๒) พัฒนาศักยภาพเกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร การจัดการภาคเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงองค์ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดต่าง ๆ เพื่อการวางแผนการเกษตรและพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน ๓) สนับสนุนและส่งเสริมการแปลงเกษตรอัจฉริยะ โดยการถ่ายทอดและสนับสนุนให้เข้าถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการวางแผนการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตสินค้าที่สอดคล้องกับพื้นที่และความต้องการของตลาด เพื่อเพิ่มผลผลิต การผลิต เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด และทดแทนการผลิตดั้งเดิม ๔) การพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรและบุคลากรให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมภาคการเกษตร โดยมีแนวทางส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area - based) เป็นการต่อยอดกลไกการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตร เช่น แปลงใหญ่ วิสาหกิจชุมชน Young Smart Farmer และองค์กรเกษตรกรต่าง ๆ ให้มาร่วมกันพัฒนาชุมชนของตน ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน และการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิชาการ และภาคเอกชน ในการร่วมพัฒนาการเกษตรอย่างเป็นองค์รวม เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เกิดจากพื้นที่ต่อไป

ดังนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครจึงได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ โดยมีการดำเนินการดังนี้ ๑) พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร) ให้กับเกษตรกรต้นแบบ นายสมศักดิ์ เกิดเปี่ยม ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร และ ๒) จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน ๓ อำเภอ รวม ๒๐ คน จำนวน ๔ เวที พร้อมทั้งสนับสนุนวัสดุการเกษตรให้กับเกษตรกร เพื่อใช้ในการ ดำเนินการพัฒนาแปลงเกษตรเขตเมืองต่อไป

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร  
สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสมุทรสาคร  
สำนักงานเกษตรอำเภอกะทู้ม้วน  
สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านแพ้ว

## ๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๒.๑ เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการบริบทในการทำเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่เกษตรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร

๒.๒ เพื่อส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

๒.๓ เพื่อพัฒนาพื้นที่ต้นแบบในการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาศักยภาพการผลิต

## ๓. เกษตรกรเป้าหมาย/สถานที่ดำเนินงาน

แปลงต้นแบบการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสม จำนวน ๑ แปลง และเกษตรกร ๒๐ ราย โดยมีสถานที่ดำเนินการในจังหวัดสมุทรสาครและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง

## ๔. องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำมาขยายผลในโครงการ

การปลูกพืชในพื้นที่เกษตรเขตเมืองระบบโรงเรือนปลูกพืช, ระบบการปลูกพืชไร้ดินแนวตั้ง นวัตกรรมปลูกพืชแบบกระถาง,ระบบการให้น้ำอัจฉริยะ

## ๕. ผลการดำเนินงานตามกิจกรรมโครงการ

๕.๑ กิจกรรมบริหารงานและสนับสนุนการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

๕.๑.๑ พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)

**เป้าหมาย** ดำเนินการในแปลงเกษตรกร จำนวน ๑ แปลง ได้แก่ นายสมศักดิ์ เกิดเปี่ยม

ระยะเวลาดำเนินการเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

๑) สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครนำร่องคัดเลือกพื้นที่ (เกษตรกรต้นแบบ) ดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่ ประกอบด้วย pain point ปัญหา ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายแต่ละจุด ดำเนินการ/Problem base community เช่น วิเคราะห์ ดิน น้ำ อินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารพืช pH ฯลฯ รวมทั้งเก็บข้อมูลการเก็บเกี่ยวและผลผลิตของเกษตรกรตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ และกำหนดโจทย์เพื่อแก้ไขปัญหาการผลิต การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

๒) วางแผนร่วมกับศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร ในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อจัดทำแปลงต้นแบบเกษตรกร

๓) ออกแบบการเก็บข้อมูลติดตามผลแปลงเรียนรู้

๔) สรุปและดำเนินการการสนับสนุนแปลงต้นแบบ (เกษตรกร) พื้นที่ดำเนินการตามความต้องการผลิตของเกษตรกร

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์** เครื่องมือการวิเคราะห์บริบทพื้นที่ในส่วนของ การผลิต การแปรรูป และการจำหน่ายของเกษตรกรต้นแบบ โดยมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบแผนผังก้างปลา และรูปแบบปฏิทินการผลิตพืชเพื่อการวิเคราะห์หาสาเหตุและปัญหาในการผลิตพืช โดยการศึกษาทั้งหมด ๓ หัวข้อหลัก ได้แก่

๑. ข้อมูลทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่เกษตรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร โดยมีการเก็บข้อมูลทั่วไปของตัวเกษตรกรต้นแบบ (นายสมศักดิ์ เกิดเปี่ยม) ของจังหวัดสมุทรสาครดังนี้

● ชื่อ นายสมศักดิ์ เกิดเปี่ยม อยู่บ้านเลขที่ ๘๖/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล บางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ข้อมูลทำการเกษตร ขนาดพื้นที่แปลง : จำนวน ๓ ไร่ ๒ งาน ๖๕ ตารางวา

- แผนผังแปลงต้นแบบ Farm Layout ขนาดแปลง, ระยะปลูก, โรงเรือน, ตำแหน่งปลูกพืชชนิดต่าง ๆ, ระบบชลประทาน, เส้นทาง ระบบการให้น้ำ  
ที่ดัดแปลง หมู่ที่ ๑ ตำบลบางน้ำจืด ขนาดพื้นที่ ๓ ไร่ ๒ งาน ๖๕ ตารางวา ลักษณะที่ดิน ดินลูกรังโรยหินคลุก มีแหล่งน้ำ ๑ แหล่ง ประมาณ ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร มีจำนวนทั้งหมด ๔ โรงเรือน โรงเรือนปลูกผัก ไฮโดรโปนิคส์ (๖ x ๑๒ เมตร) จำนวน ๑ โรงเรือน และโรงเรือนปลูกเมล่อน และมะเขือเทศ จำนวน ๓ โรงเรือน (๖ x ๑๘ เมตร) ดังภาพ

#### ภาพ ๑ แผนผังแปลงต้นแบบ Farm Layout

- **สินค้าเกษตร** สินค้าเกษตร ได้แก่ มะเขือเทศ เมล่อน ผักสลัด และมะเขือเทศอบแห้ง (แปรรูป)
๒. ผลการศึกษาและวิเคราะห์การส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่เกษตรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากปฏิทินการผลิตและแผนผังก้างปลา แบ่งได้ ๓ ปัญหา ได้แก่ ช่วงการผลิตพืช การแปรรูป การจำหน่าย ทั้ง ๓ ด้าน นั้น โดยพบปัญหา ได้แก่
- ๒.๑ ด้านการผลิตพืชโดยใช้ปฏิทินการผลิตเพื่อหาปัญหา ๑. เชื้อรา ที่มาจากช่วงฤดูฝนเปลี่ยไฟช่วงหน้าหนาว และสัตว์ที่นำพาเพลี้ยแป้งมาก็คือมด โดยพบปัญหาตลอดทั้งปี ๒. ไม่มีระบบน้ำจากธรรมชาติทำให้เกษตรกรต้องซื้อน้ำประปามาใช้ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มมากยิ่งขึ้น ๓. ต้นทุนในการซื้อปุ๋ย,วัสดุปลูก เช่น แกลบดำ,ขุยมะพร้าว,เมล็ดพันธุ์มีราคาที่สูงขึ้น ๔. สินค้า (เมล็ดพันธุ์ขาดตลาด)

#### ภาพ ๒ วิเคราะห์ข้อมูลจากปฏิทินการผลิต (พืชหลัก มะเขือเทศและเมล่อน)

๒.๒ ด้านการแปรรูปโดยใช้รูปแบบแผนผังก้างปลาเพื่อหาปัญหา เรื่อง ๔M ทั้งหมด ๔ ด้าน กระบวนการผลิต / คน (แรงงาน) / วัสดุอุปกรณ์ / เงิน, งบประมาณ สามารถสรุปสาเหตุของปัญหา ได้ ๔ ปัญหาหลักในแต่ละด้าน ดังนี้

๑. ด้านกระบวนการผลิต(การแปรรูป) มีสาเหตุเกิดจากที่ยังไม่มีการดำเนินการขอย่อย. ต่อมาตัวของเกษตรกรยังไม่มีการขายแปรรูปเป็นหลัก และผลสต็อคความต้องการจำนวน ๒๐๐ kg. เป็นลำดับรองลงมาคือการหาลูก

สวนเพื่อเพิ่มในการส่งการผลิต

๒. ด้านคน (แรงงาน) -ไม่มีปัญหา จ้างประจำ ๑ คน -เทรนแรงงานมีการแนะนำให้ความรู้,คนไทย,มีความขยัน และยังมีศักยภาพ -การให้ความรู้เรื่องโรค,แมลง,การบริหารจัดการแปลง -ค่าแรงงานตามประสบการณ์,ความสามารถ -มีการดำเนินตามแผนผัง

๓. ด้านวัสดุอุปกรณ์ มีสาเหตุเกิดขึ้นจากการที่ มีความต้องการเครื่องอบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

กับการเพิ่มโรงเรือน ๒โรงเรือนในการผลิตเพิ่ม

๔. ด้านเงิน งบประมาณ -มีสาเหตุเกิดจากการ เครื่องอบมีราคาอยู่ที่ ๒๐,๐๐๐ บาท ต่อเครื่อง จากการวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในด้านการแปรรูป ปัญหาที่พบ ๑) มีความต้องการโรงเรือนเพิ่ม ๒ โรงเรือน (ผลิต) และ ๒) เครื่องอบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ภาพ ๓ แผนผังก้างปลา : การวิเคราะห์ผังก้างปลาด้านการแปรรูป

๒.๓ ด้านการจำหน่ายโดยใช้รูปแบบแผนผังก้างปลาเพื่อหาปัญหา เรื่อง ๔P เพื่อหาสาเหตุทั้งหมด ๔ ด้าน ได้แก่ PROMOTION (การส่งเสริม) PROPUCT (ผลิตภัณฑ์) PRICE (ราคา) PLACE (สถานที่) ซึ่งในแต่ละด้านจะพบปัญหาที่ตกหล่นเป็นรายย่อยอีกซึ่งได้จัดลำดับไว้ มีรายละเอียดดังนี้

๑. PROMOTION (การส่งเสริม) -มีการเปิดจองผลผลิต -ไม่มีการส่งเสริมด้านการตลาดเพราะผลผลิตไม่เพียงพอ -ทำช่วงเทศกาลเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า เช่น (การทำเป็นรูปหัวใจ แกะสลักตามออเดอร์ เป็นพันธ์ตาข่ายเขียว เหลือง และมีค่าเขียนลูกละ ๑๐๐ บาท)

๒. PROPUCT (ผลิตภัณฑ์) - เมล่อน ๔ สายพันธุ์ผลิตเท่า ๆ กัน -จองลูกตั้งแต่มีการเริ่มผลิต - มีการคัดลูกที่มีน้ำหนัก ๑ Kg ลงมาเพราะจะไม่มีการนำเอาไปขายจะทำให้สินค้าตกเกรด - มะเขือเทศ ๒ สายพันธุ์ จำหน่ายแบบผลสด และอบแห้ง-จากผลที่มีลูกแตก

๓. PRICE (ราคา) - เมล่อน ๑๕๐ บาท ต่อ ๑ Kg ลูกที่มีตกเกรดจะมีการขายให้ญาติพี่น้อง หรือนักศึกษาในราคาที่ถูกลง

๔. PLACE (สถานที่) - เมล่อนขายให้เฉพาะลูกค้าประจำ และยังมีการขายแบบออนไลน์ เช่น Facebook, Line - มะเขือเทศ มีหน้าฟาร์มพร้อมรับประทาน มะเขือเทศมีความแก่อยู่ที่ ๑๐ - ๑๐๐% พ่อค้ามารับเอง จากนั้นก็ได้มีการส่งจำหน่ายไปยังห้างอยู่ที่ ๘๐-๘๕% จากการวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในด้านการจำหน่ายเรื่อง ๔P ไม่พบปัญหา และไม่มีปัญหาในด้านการจำหน่ายสินค้า

#### ภาพ ๔ แผนผังก้างปลา : การวิเคราะห์ผังก้างปลาด้านจำหน่าย

๓. ผลการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนาการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่เกษตรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร จากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการพัฒนาของเกษตรกรปัญหาที่พบดังนี้

Paint Point จุดเจ็บปวด	Gaint Point แนวทางส่งเสริม	ผู้รับผิดชอบ
<b>ด้านการผลิต</b> ๑. ปัญหาโรคพืชและแมลง ๒. ไม่มีระบบน้ำจากธรรมชาติ ๓. ต้นทุนการผลิตสูง ๔. เมล็ดพันธุ์ขาดตลาด ๕. นวัตกรรม (โรงเรือน ๒ โรงเรือน) ๖. ระบบโซลาเซลล์	๑. สนับสนุนองค์ความรู้ที่แปลกใหม่มาแนะนำในการผลิตจากมหาวิทยาลัย ๒. สนับสนุนต้นทุนการผลิต*** ๓. ใช้วิธีการในการขยายพันธุ์ ๔. สนับสนุนโรงเรือน ๕. ส่งเสริมสนับสนุนนวัตกรรมโซลาเซลล์	๑. มหาวิทยาลัย ๒. กสก ๓. กสก, มหาวิทยาลัย ๔. องค์การบริหารส่วนจังหวัด อบต, อบจ, ท้องถิ่น ๖. พลังงานจังหวัด
<b>ด้านการแปรรูป</b> ๑. ต้องการนวัตกรรม (เครื่องอบไฟฟ้า) (เดิมเป็นพลังงานแสงอาทิตย์)	๑. ตู้อบไฟฟ้า (ประมาณ ๑๐ ถาด) จำนวน ๑ ตู้ (ใช้มะเขือเทศสายพันธุ์เกรป)	๑. อุตสาหกรรม/พลังงานจังหวัด
<b>ด้านการจำหน่าย</b> -		

จากการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนาการเกษตร โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ร่วมกับศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครจึงได้ดำเนินการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร\*\*\* รวมงบประมาณทั้งสิ้น ๓๕,๐๐๐ บาท (สามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ดังนี้

๑) รายการ ปุ๋ย AB สูตร ๑,๒,๓ จำนวน ๖ กระสอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

๒) รายการ ชุยมะพร้าว จำนวน ๒๐ กระสอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

๓) รายการ มะพร้าวสับเล็ก จำนวน ๒๐ กระสอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

๔) รายการ แกลบ จำนวน ๒๐ กระสอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุการเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

ภาพ ๕ กิจกรรมการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๘

ภาพ ๖ จัดเก็บข้อมูลแปลงต้นแบบเกษตรกร ๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

ภาพ ๗ สนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร

## ๕.๒ กิจกรรมการขยายผลเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่

### ๕.๒.๑ การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครดำเนินการ การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรนำเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมไปใช้ในการผลิต เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพสินค้า เป็นการยกระดับภาคการเกษตรให้มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืน โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ คัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมและมีความสนใจ จำนวนรวมทั้งหมด ๒๐ ราย และดำเนินการจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร จำนวน ๔ เวที ดังนี้

๑) จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่เวทีที่ ๑ : วิเคราะห์พื้นที่ ครั้งที่ ๑ วันอังคารที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๘ ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

นางลัดดาวัลย์ จันทิตย์ เกษตรจังหวัดสมุทรสาคร เป็นประธานเปิดกิจกรรมฯ และร่วมแลกเปลี่ยนพบปะเกษตรกร และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการฯ พร้อมทั้งให้เกษตรกรเป้าหมายทำแบบทดสอบ Pretest การส่งเสริมเกษตรเขตเมือง โดยมีนางสาวณัฐชา พลเสน หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ เป็นวิทยากรกระบวนการเพื่อร่วมกันจัดเวทีเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น ๓ อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสมุทรสาคร อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอบ้านแพ้ว เพื่อค้นหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการส่งเสริมเกษตรเขตเมือง และนำไปประยุกต์ใช้ในแปลงของเกษตรกร โดยมีผลการจัดทำเวที ดังนี้

#### ๑. อำเภอเมืองสมุทรสาคร

##### ๑.๑ ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนเข้าสู่เกษตรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร

๑) ด้านการบริหารจัดการ (Management) เกษตรกรมีการวางแผนการผลิต และใช้พื้นที่ และจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมคุ้มค่า มีการใช้เครื่องจักรเทคโนโลยีภายในแปลง แต่ยังมีปัญหาในเรื่องการระบาดของศัตรูพืช และอยากให้มีการส่งเสริมด้านการใช้พันธุ์กล้าที่เหมาะสมกับพื้นที่ มีกระบวนการผลิตการเก็บเกี่ยวที่ปลอดภัย

๒) ด้านคน (MAN) เกษตรกรขาดความรู้ในด้านการตลาด เทคโนโลยีการใช้ดินและระบบน้ำ หาแรงงานที่มีทักษะการเกษตรไม่ได้ และอยากให้มีการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายในพื้นที่

๓) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (MATERIAL) อยากให้มีการส่งเสริมในเรื่องปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์พืช วัสดุอุปกรณ์การเกษตร วัสดุปลูก ท่อพีวีซี ปุ๋ย สารชีวภัณฑ์ที่สามารถใช้แล้วเห็นผล เทคโนโลยีการปรับสภาพดินและน้ำ สนับสนุนโรงเรือนปลูกโดยมีระบบน้ำและการจ่ายน้ำที่มีประสิทธิภาพ ระบบไอโอที ชุดรางเลี้ยงไข่ผ้า(แบบทดลองเลี้ยง) และพื้นที่สำหรับการทำแปลงเกษตรต้นแบบ

๔) ด้านการเงิน(Monney) ประสบปัญหาค่าจ้างแรงงานสูง และต้องการเงินทุนหมุนเวียน โดยการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน มีบริการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนสำรองให้กับเกษตรกร บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริบทพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร

ภาพที่ ๘ การวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนเข้าสู่เกษตรเขตเมือง อำเภอเมืองสมุทรสาคร  
๑.๒ บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริบทพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร

Paint Point	Gaint Point
<p><b>M ๑ คน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดองค์ความรู้เทคโนโลยีด้านการเกษตร</li> <li>- ขาดช่องทางการตลาด</li> <li>- ขาดเครือข่าย</li> </ul> <p><b>M ๒ เงิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดเงินทุนเพื่อหมุนเวียนซื้ออุปกรณ์ หรือ กองทุนสำรอง</li> </ul> <p><b>M ๓ การบริหารจัดการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารจัดการ โดยปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ให้เหมาะสม</li> <li>- มาตรฐานการผลิต</li> </ul> <p><b>M๔ วัสดุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุอุปกรณ์ชุดเลี้ยงไข่ผ้าแบบทดลองเลี้ยง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>๑. สนับสนุนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี</li> <li>๒. สนับสนุนองค์ความรู้ด้านการตลาด</li> <li>๓. สร้างเครือข่ายในพื้นที่</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>๑. หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนเงินทุน</li> <li>๒. ส่งเสริมองค์ความรู้การบริหารจัดการกองทุน</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>๑. หน่วยงานภาครัฐ/มหาวิทยาลัย ให้องค์ความรู้ การบริหารจัดการพื้นที่และส่งเสริมมาตรฐานการผลิตโดย</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>๑. จัดตั้งกลุ่มการเลี้ยงไข่ผ้า</li> <li>๒. สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การเลี้ยงไข่ผ้า</li> </ul>

ภาพที่ ๙ บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริบทพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร

### ๑.๓ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรเขตเมือง อำเภอเมืองสมุทรสาคร

จากการวิเคราะห์ผลสรุปได้ดังนี้ เกษตรกรมีความต้องการให้สนับสนุนวัสดุทางการเกษตร ชุดอุปกรณ์การเลี้ยงไขฝำแบบทดลองเลี้ยง เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพอีกพีชหนึ่ง ในการเลี้ยงแบบระบบที่มีพื้นที่จำกัด

ภาพที่ ๑๐ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรเขตเมือง อำเภอเมืองสมุทรสาคร

#### ๒. อำเภอกระทุ่มแบน

##### ๒.๑ ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนเข้าสู่เกษตรกรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร

๑) ด้านการบริหารจัดการ (Management) เกษตรกรอยากให้มีการส่งเสริมด้านการบริหารจัดการในด้านการตลาด และการผลิตแบบแปรรูป ต้องการสนับสนุนในเรื่องระบบน้ำ/ระบบน้ำหยด มีการพบปัญหาเรื่องโรคพืช และการระบาดของศัตรูพืชเข้าทำลาย และมีการขาดความรู้การบริหารจัดการภายในแปลงและการวางแผนระบบการดำเนินงานอย่างถูกต้อง

๒) ด้านคน (MAN) เกษตรกรขาดความรู้ในด้านการผลิตพืช องค์ความรู้เกี่ยวกับดินและการจัดการศัตรูพืช และขาดแรงงานด้านการเกษตร

๓) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (MATERIAL) อยากให้มีการส่งเสริมในเรื่องปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์พืช วัสดุปลูกอุปกรณ์การเกษตร ปุ๋ยคอก สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการทำระบบน้ำหยด

๔) ด้านการเงิน(Monney) ขาดเงินทุนสำหรับการทำแปลงแบบอัจฉริยะ และต้นทุนสูง

ภาพที่ ๑๑ ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนเข้าสู่เกษตรกรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร

## ๒.๒ บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริษัทพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน

Paint Point	Gaint Point
<p><b>M ๑ คน</b> - ขาดการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช</p> <p><b>M ๒ เงิน</b> - ขาดเงินทุน ด้านปัจจัยการผลิต</p> <p><b>M ๓ การบริหารจัดการ</b> - ขาดช่องทางการตลาด/ช่องทางการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเช่นการแปรรูป</p> <p><b>M๔ วัสดุ</b> - วัสดุปลูก เพื่อเพิ่มอัตราการงอก เมล็ดพันธุ์ดี</p>	<p>๑.อบรมเพิ่มทักษะความรู้/เจ้าหน้าที่ติดตามประเมินแปลงและแก้ไขปัญหา (ใช้กระบวนการหมอพืชชุมชน)</p> <p>๒. สนับสนุนแหล่งเงินทุน เช่น ธกส. ออมสิน กรมส่งเสริมการเกษตร อปท.</p> <p>๓. สนับสนุน/จัดหาแหล่งเมล็ดพันธุ์ดีหน่วยงานเครือข่าย</p> <p>๔. สร้างเครือข่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมให้ความรู้ตลาดออนไลน์</li> <li>- การเชื่อมโยงตลาดออนไลน์ของกรมส่งเสริมการเกษตร</li> <li>- อบรมเรื่องการแปรรูป</li> <li>- อบรมเรื่องการออกแบบบรรจุภัณฑ์</li> </ul>

### ภาพที่ ๑๒ บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริษัทพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน

#### ๒.๓ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมเกษตรกรสู่เกษตรกรเขตเมือง อำเภอกระทุ่มแบน

จากการวิเคราะห์ผลสรุปได้ดังนี้ เกษตรกรมีความต้องการให้สนับสนุนวัสดุทางการเกษตร ดังนี้ ๑. พีทมอส ๒. เมล็ดพันธุ์ดี ๓. สารชีวภัณฑ์ ๔. ปุ๋ยคอก ๕. บรรจุภัณฑ์ ๖. สติกเกอร์แบรนด์สินค้า

ภาพที่ ๑๒ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมเกษตรกรสู่เกษตรกรเขตเมือง อำเภอกระทุ่มแบน

### ๓. อำเภอบ้านแพ้ว

๒.๑ ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนเข้าสู่เกษตรกรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร

๑) **ด้านการบริหารจัดการ (Management)** ขาดการรวมกลุ่มเพื่อส่งเสริมให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มปริมาณมากขึ้นสามารถต่อรองกับผู้ซื้อได้ ขาดมาตรฐานการผลิต GAP ขาดองค์ความรู้ด้านการตลาด เทคโนโลยี องค์ความรู้ในการเพิ่มช่องทางการตลาด ในพื้นที่ที่มีการปลูกพืชแบบต่างคนต่างทำ ไม่มีการรวมกลุ่มกัน ผลผลิตราคาตกต่ำแต่ต้นทุนการผลิตสูง

๒) **ด้านคน (MAN)** เกษตรกรขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี การเงิน การตลาด การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ๆ องค์ความรู้ในการรักษาผลผลิตและเพิ่มผลผลิต

๓) **ด้านวัสดุอุปกรณ์ (MATERIAL)** ชุดโซล่าเซลล์ในการทำระบบน้ำเพื่อการเกษตร สนับสนุนปุ๋ย/อุปกรณ์ทางการเกษตร/ปัจจัยการผลิต/สารชีวภัณฑ์/เครื่องรักษาผลผลิตผลิตทางการเกษตรให้อยู่ได้นานก่อนจำหน่าย/โรงเรือนและระบบควบคุมสภาพอากาศ มอเตอร์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ต้นน้ำ

๔) **ด้านการเงิน (Monney)** ขาดเงินทุนการสนับสนุนในการทำโรงเรือน นวัตกรรมแหล่งเงินทุนสำหรับการทำระบบอัจฉริยะ

ภาพที่ ๑๑ ผลการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนเข้าสู่เกษตรกรเขตเมืองจังหวัดสมุทรสาคร

## ๒.๒ บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริบทพื้นที่อำเภอบ้านแพ้ว

Paint Point	Gaint Point
<b>M ๑ คน</b> - ขาดการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช <b>M ๒ เงิน</b> - ขาดเงินทุน ด้านปัจจัยการผลิตเพื่อทำโรงเรือน อัจฉริยะ <b>M ๓ การบริหารจัดการ</b> - ขาดการรวมกลุ่ม <b>M๔ วัสดุ</b> - วัสดุการเลี้ยงไข่ผ้า	๑. จัดอบรมถ่ายทอดความรู้ขั้นพื้นฐานในการเลี้ยงไข่ผ้า (จากหน่วยงานภาครัฐ) ๒. บูรณาการกับหน่วยงานภาคเอกชน (มหาวิทยาลัย) ๓. ขอรับงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐ (รางวัลพลาสติก+โครงสร้างระบบน้ำ) ๔. จัดทะเบียน วสช. ๕. จัดอบรมถ่ายทอดความรู้การบริหารจัดการกลุ่ม

### ภาพที่ ๑๒ บทสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริบทพื้นที่อำเภอบ้านแพ้ว

#### ๒.๓ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมเกษตรกรสู่เกษตรกรเขตเมือง อำเภอบ้านแพ้ว

จากการวิเคราะห์ผลสรุปได้ดังนี้ เกษตรกรมีความต้องการให้สนับสนุนวัสดุทางการเกษตร ได้แก่ ชุดรางเลี้ยงไข่ผ้าแบบทดลองเลี้ยง

### ภาพที่ ๑๒ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมเกษตรกรสู่เกษตรกรเขตเมือง อำเภอบ้านแพ้ว

ภาพกิจกรรม จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการ  
เชิงพื้นที่เวทีที่ ๑ ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

๒) จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่เวทีที่ ๒ : เชื่อมโยงเครือข่าย ในวันอังคารที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ณ ๑) ฟาร์ม ทำสวนกับมาดาม (Tumsuankabmadams) เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ๒) ศศิพิมพ์ฟาร์ม และ๓)ฟาร์มกันต์ริชโค้และไฮโดรโปรพลาส อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสมุทรสาคร อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอบ้านแพ้วจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในพื้นที่ประสบความสำเร็จด้านการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมส่งเสริมเกษตรกรเขตเมืองให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน ๓ สถานที่ ดังนี้

๑. ฟาร์ม ทำสวนกับมาดาม (Tumsuankabmadams) แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร รับฟังบรรยาย หัวข้อ “การบริหารจัดการฟาร์มและเทคนิคการปลูกพืชในพื้นที่เกษตรเขตเมือง”

โดย คุณอภิรดี นกสุวรรณ/คุณพัลลภศิญา ทิพย์สุมณฑา เจ้าของฟาร์มฯ

๒. ศศิพิมพ์ฟาร์ม อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร รับฟังบรรยาย หัวข้อ การทำพื้นที่เกษตรเขตเมืองเชิงท่องเที่ยว” โดย คุณชวิต ศิริรัตนสุคนธ์ เจ้าของฟาร์มศศิพิมพ์ฟาร์ม

๓. ฟาร์มไฮโดรโปรพลาส อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร หัวข้อ “การผลิตไข่ผ่าไฮโดรโปรนิคส์และการแปรรูปไข่ผ่า โดย อาจารย์ดร.ศรายุทธ ตริรัตน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ร่วมกับนายทักษิณ จินาเพ็ญ เจ้าของฟาร์มฯ

**๓) จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่เวทีที่ ๓** : เวทีที่ ๓ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ณ ห้องประชุม สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมการส่งเสริมเกษตรเขตเมืองในพื้นที่ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ โดย อาจารย์เกศศิริพันธ์ แสงมณี สาขาการจัดการเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจำนวน ๕ เรื่อง ได้แก่

(๑) ระบบการให้น้ำอัจฉริยะ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้ ระบบการให้น้ำอัจฉริยะ คือระบบที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการเรื่องการรดน้ำพืชหรือพื้นที่เพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปรับปริมาณและช่วงเวลาให้น้ำให้เหมาะสมตามความต้องการจริงของพืชและสภาพแวดล้อม เพื่อประหยัดน้ำ ลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิต โดยมีองค์ประกอบหลักของระบบ ๓ องค์ประกอบดังนี้ ๑. เซนเซอร์ (Sensors) ได้แก่ การวัดความชื้นในดิน (Soil Moisture) การวัดอุณหภูมิและความชื้นอากาศ การวัดปริมาณแสง หรือความเข้มข้นของสารอาหารในดิน ๒. ชุดควบคุมกลาง (Controller / IoT Platform) ได้แก่ ประมวลผลข้อมูลจากเซนเซอร์ เชื่อมต่อกับมือถือหรือคอมพิวเตอร์ สั่งเปิด-ปิดปั้มน้ำหรือวาล์วอัตโนมัติ ๓. ระบบส่งน้ำ (Irrigation System) ได้แก่ท่อสปริงเกอร์ ท่อน้ำหยดหรือระบบพ่นหมอก (ขึ้นกับพืชและพื้นที่) และ๔.พลังงานและการเชื่อมต่อ ใช้ไฟฟ้า หรือโซลาร์เซลล์ สื่อสารผ่าน Wi-Fi, LoRa, NB-IoT หรือ Bluetooth โดยระบบการให้น้ำอัจฉริยะจะช่วยประหยัดน้ำได้ เมื่อเทียบกับการให้น้ำแบบดั้งเดิม พืชได้รับน้ำในปริมาณที่เหมาะสม ส่งผลให้เติบโตดีและผลผลิตเพิ่มขึ้นลดต้นทุนแรงงานและเวลาในการดูแล สามารถตรวจสอบและควบคุมได้จากระยะไกลผ่านสมาร์ทโฟน การใช้งานจริงในภาคเกษตรกรรม : ไร่ผลไม้ พืชผัก โรงเรือน ได้

(๒) ระบบโรงเรือนปลูกพืช โดยสามารถสรุปได้ดังนี้ ระบบโรงเรือนปลูกพืช (Greenhouse System) คือการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้กับการปลูกพืช โดยควบคุมปัจจัยต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิ แสง ความชื้น และน้ำ เพื่อให้พืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงจากศัตรูพืชและสภาพอากาศที่แปรปรวน

องค์ประกอบหลักของระบบโรงเรือน

๑. โครงสร้างโรงเรือนทำจากเหล็ก อะลูมิเนียม หรือไม้ คลุมด้วยพลาสติกใส พลาสติก PE หรือ กระฉาก เพื่อให้แสงผ่าน

๒. ระบบควบคุมสภาพอากาศ พัดลมระบายอากาศ แผ่นระเหยน้ำ (Cooling Pad) ฮีตเตอร์ หรือม่านบังแสง (สำหรับควบคุมอุณหภูมิ)

๓. ระบบให้น้ำและปุ๋ย น้ำหยด / สปริงเกอร์ / ฟันหมอกระบบปุ๋ยน้ำ (Fertigation) ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

๔. ระบบเซนเซอร์และควบคุมอัจฉริยะ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ ความชื้น ความเข้มแสง และ ค่า pH ระบบ IoT เชื่อมต่อมือถือหรือคอมพิวเตอร์ ควบคุมอัตโนมัติ

๕. พลังงานและโครงสร้างเสริมใช้ไฟฟ้าหรือโซลาร์เซลล์ ระบบเก็บน้ำฝน หรือถังพักน้ำ

ประโยชน์ของระบบโรงเรือนปลูกพืชได้ตลอดปี ไม่ขึ้นกับฤดูกาลลดความเสี่ยงจากแมลง สัตว์ และสภาพอากาศใช้น้ำน้อยและปุ๋ยน้อยลง แต่ได้ผลผลิตสูงขึ้นควบคุมคุณภาพพืชได้ดี เหมาะกับผักสลัด สมุนไพร และพืชเศรษฐกิจ

ประเภทของโรงเรือน

- โรงเรือนพลาสติก (Plastic Greenhouse) – ต้นทุนไม่สูง เหมาะกับผักและดอกไม้
- โรงเรือนกระจก (Glasshouse) – แข็งแรง ใช้ระยะยาว แต่ลงทุนสูง
- โรงเรือนอัจฉริยะ (Smart Greenhouse) – ใช้ IoT/AI ควบคุมทุกอย่างอัตโนมัติ

(๓) ระบบปลูกพืชไร้ดินแนวตั้ง โดยสามารถสรุปได้ดังนี้ ระบบปลูกพืชไร้ดินแนวตั้ง” คือการผสมผสาน การปลูกพืชไร้ดิน (Soilless Culture) เช่น ไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponics) หรือ แอโรโปนิคส์ (Aeroponics) เข้ากับการจัดเรียงพืชแบบ แนวตั้ง (Vertical Farming) เพื่อใช้พื้นที่คุ้มค่า ผลิตได้มากในพื้นที่จำกัด องค์ประกอบของระบบปลูกพืชไร้ดินแนวตั้ง

๑. โครงสร้างแนวตั้ง (Vertical Structure)

- ชั้นวางหลายชั้น (Vertical Racks)
- ท่อแนวตั้ง (PVC หรือ NFT Tower)
- ผนังปลูก (Green Wall / Vertical Panel)

๒. ระบบเพาะปลูกไร้ดิน

- Hydroponics → ใช้สารละลายธาตุอาหารในน้ำ (เช่น NFT, DFT, Drip)
- Aeroponics → ฟันละอองน้ำสารละลายธาตุอาหารที่รากโดยตรง
- Aquaponics → ผสมผสานกับการเลี้ยงปลา ให้น้ำเสียจากปลาเป็นอาหารพืช

๓. ระบบให้น้ำและธาตุอาหาร

- บั๊มน้ำหมุนเวียน
- ถังพักน้ำ + สารละลายธาตุอาหาร
- ระบบหยดน้ำ/สเปรย์/ท่อน้ำหมุนเวียน

๔. ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม

- ไฟ LED สำหรับแสงที่เหมาะสมกับการสังเคราะห์แสง
- พัดลม/แอร์/ฮีตเตอร์ ควบคุมอุณหภูมิ
- เซนเซอร์วัดค่า pH, EC, ความชื้น, อุณหภูมิ

### ๕. ระบบควบคุมอัจฉริยะ (Smart Control)

- IoT / แอปมือถือ → สั่งงานและตรวจสอบได้จากระยะไกล
- ระบบอัตโนมัติปรับน้ำ-ปุ๋ย-แสงตามความต้องการพืช

ประโยชน์ ใช้พื้นที่น้อย แต่ให้ผลผลิตสูง (เหมาะกับเมือง/คอนโด/ฟาร์มอัจฉริยะ) ควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของพืชได้ดี (เช่น ผักสลัด สมุนไพร) ลดการใช้น้ำมากกว่าเกษตรดั้งเดิมถึง ๗๐-๙๐% ปลูกได้ทั้งปี ไม่ขึ้นกับฤดูกาล

(๔) นวัตกรรมปลูกพืชแบบกระถาง (Air Pruning Pot) นวัตกรรมการปลูกพืชแบบกระถาง คือการพัฒนากระถางปลูกพืชให้มี ฟังก์ชันใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ประหยัดแรงงาน และเพิ่มความสะดวกสบายในการดูแล เหมาะกับทั้งเกษตรเมือง (Urban Farming) และการปลูกประดับในบ้าน

ตัวอย่างนวัตกรรมกระถางปลูกพืช

#### ๑. กระถางอัจฉริยะ (Smart Pot / Smart Planter)

- มีเซนเซอร์วัดความชื้นดิน อุณหภูมิ และแสง
- เชื่อมต่อกับแอปมือถือ แจ้งเตือนเมื่อพืชขาดน้ำหรือแสง
- บางรุ่นมีไฟ LED ในตัวสำหรับปลูกในที่ร่ม

#### ๒. กระถางรดน้ำอัตโนมัติ (Self-watering Pot)

- มีถังเก็บน้ำใต้กระถาง
- ใช้หลักการซึมผ่าน (Capillary Action) ให้น้ำแก่รากอย่างพอดี
- ลดปัญหาการรดน้ำมากเกินไปหรือน้อยเกินไป

#### ๓. กระถางระบบไฮโดรโปนิคส์ขนาดเล็ก (Hydroponic Pot)

- ใช้สารละลายธาตุอาหารแทนดิน
- มีปั๊มเล็ก ๆ หรือการหมุนเวียนน้ำ
- นิยมปลูกผักสลัด สมุนไพรในครัวเรือน

#### ๔. กระถางรีไซเคิลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ทำจากวัสดุชีวภาพ เช่น กาบมะพร้าว แป้งข้าวโพด หรือพลาสติกย่อยสลายได้
- ช่วยลดขยะพลาสติก และสามารถย่อยสลายได้ในดิน

#### ๕. กระถางแนวตั้ง (Vertical Pot / Stackable Pot)

- ออกแบบให้ซ้อนหรือเรียงเป็นชั้นได้
- เหมาะกับการปลูกพืชในพื้นที่จำกัด เช่น ระเบียง หรือผนังบ้าน

ประโยชน์ ประหยัดน้ำและแรงงานดูแล ควบคุมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับพืชเหมาะกับการทำเกษตรในเมือง (Urban farming) ช่วยเพิ่มความสวยงามและคุณภาพชีวิตในบ้าน/สำนักงาน

(๕) การปลูกพืชในพื้นที่เขตเมือง การปลูกพืชในพื้นที่เกษตรเขตเมือง หรือที่มักเรียกว่า “เกษตรในเมือง (Urban Agriculture)” คือการทำเกษตรในเขตเมืองหรือชุมชนเมือง โดยใช้พื้นที่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อผลิตอาหารปลอดภัย ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้เมืองน่าอยู่

รูปแบบการปลูกพืชในเขตเมือง

#### ๑. การปลูกพืชในกระถาง/แปลงยกพื้น

- ใช้ดินผสม หรือวัสดุปลูก
- เหมาะกับพืชผักสวนครัว สมุนไพร

๒. การปลูกพืชไร้ดิน (Hydroponics / Aeroponics)

- ใช้ระบบน้ำหมุนเวียนและสารละลายธาตุอาหาร
- ปลูกในโรงเรือน หรือในบ้านก็ได้
- เหมาะกับผักสลัด ผักกินใบ

๓. การปลูกพืชแนวตั้ง (Vertical Farming)

- ใช้ชั้นวางหรือผนังแนวตั้ง
- ประหยัดพื้นที่ ปลูกได้หลายชนิดพร้อมกัน
- เหมาะกับคอนโด บ้านในเมือง

๔. การทำสวนดาดฟ้า (Rooftop Garden)

- ใช้พื้นที่ดาดฟ้าอาคารปลูกผัก ผลไม้ หรือทำสวนผสม
- ช่วยลดความร้อนอาคาร ประหยัดพลังงาน

๕. การทำเกษตรในตู้คอนเทนเนอร์ (Container Farming)

- ใช้คอนเทนเนอร์ติดตั้งระบบควบคุมแสง อุณหภูมิ น้ำ และปุ๋ย
- ปลูกได้ตลอดปี ไม่ขึ้นกับสภาพอากาศ

ประโยชน์ของเกษตรในเมือง เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดมลพิษ สร้างรายได้เสริมจากการขายผลผลิต เสริมสร้างความสัมพันธ์ในชุมชน (Community Garden)

**ภาพกิจกรรม**

๔) จัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการ  
เชิงพื้นที่เวทีที่ ๔ : การแลกเปลี่ยนและสรุปทบทเรียน ในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ณ ห้องประชุมสำนักงาน  
เกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครและสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอดำเนินการ  
จัดเวทีแลกเปลี่ยนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการส่งเสริมเกษตรเขตเมือง และข้อเสนอการพัฒนาพื้นที่  
เกษตรกร พร้อมทั้งสนับสนุนปัจจัยการผลิตและวัสดุการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

(๑) สนับสนุนวัสดุการเกษตร ได้แก่ พันธุ์พืช ปุ๋ย วัสดุเพาะชำ อุปกรณ์ขยายพันธุ์พืช และอื่น ๆ  
ที่เกี่ยวข้อง ตามความต้องการและแผนการผลิตของเกษตรกร

(๒) สรุปทบทเรียนและผลการจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่  
เกษตรกรให้กรมส่งเสริมการเกษตรทราบ

## ข้อเสนอการพัฒนาพื้นที่เกษตรกร

๑. **องค์ความรู้** พัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการแปลง การปรับปรุงดิน การกำจัดศัตรูพืชและโรคพืช ศึกษาตุงานฟาร์มต้นแบบ การส่งเสริมการปลูกพืชหลายรูปแบบที่รับมือกับภาวะโรคร้อน การส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต การทำปุ๋ยคอกที่ดี ที่มีธาตุอาหารที่พืชต้องการ การให้องค์ความรู้เรื่องสารชีวภัณฑ์ น้ำหมักต่าง ๆ องค์ความรู้เรื่องเทคนิคการขายเพื่อลดการมีพ่อค้าคนกลาง ส่งเสริมมาตรฐาน GAP การคิดบัญชีต้นทุนสำหรับการผลิต องค์ความรู้เรื่องการปลูกพืชผักในโรงเรือนให้มีคุณภาพ องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี

อบรมความรู้การทำเกษตรแบบต่าง ๆ ศึกษาดูงานแปลงเกษตรในเมืองที่ประสบความสำเร็จ การจัดอบรมโครงการเกษตรในเมืองเชิงท่องเที่ยวตามสวนหรือฟาร์มต่าง ๆ ของเกษตรกรเพื่อช่วยส่งเสริมการขายผลผลิตของเกษตรกร โดยให้เกษตรกรในจังหวัดมีส่วนร่วม

**๒. เทคโนโลยี** ส่งเสริมการทำเกษตรอัจฉริยะ อบรมการเลี้ยงไข่ผ้าแบบประหยัดต้นทุนการผลิต และพัฒนาการตลาดอย่างยั่งยืน เทคนิคการปลูกเมล่อนต่างประเทศ เทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศในโรงเรือน เทคนิคการปลูกพืชผักสวนครัวในโรงเรือน เช่น พริกหวาน การจัดจำหน่ายผลผลิต ผลิตสื่อข่าวสารและเทคโนโลยี

**๓. การปฏิบัติ** การฝึกภาคปฏิบัติการลงมือทำ การสาธิต การปรุงดิน สอนการแปรรูปพืชผักผลไม้ มีการลงมือทำจริงในทุกด้าน เช่นเดียวกับห้องทดลองวิทยาศาสตร์ การปรับปรุงแปลงผักให้มีประสิทธิภาพดีกว่า

**๔. การสนับสนุน** ส่งเสริมพันธุ์ผักในการปลูกและเทคนิคการดูแล

#### ๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม ๒๕๖๗ - กันยายน ๒๕๖๘

กิจกรรม/ขั้นตอน	แผนปฏิบัติงาน												
	ปี ๒๕๖๗			ปี ๒๕๖๘									
	ต.ค. ๖๗	พ.ย. ๖๗	ธ.ค. ๖๗	ม.ค. ๖๘	ก.พ. ๖๘	มี.ค. ๖๘	เม.ย. ๖๘	พ.ค. ๖๘	มิ.ย. ๖๘	ก.ค. ๖๘	ส.ค. ๖๘	ก.ย. ๖๘	
๑. กิจกรรมการส่งเสริมและขยายผลแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม													
๑.๑ พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)													
๒. กิจกรรมการขยายผลเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่													
๒.๑ การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่ (๔ ครั้ง)													
๒.๒ การบันทึกข้อมูลวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นและติดตามผล													
๒.๓ กิจกรรมการติดตามผลและบริหารงานโครงการ													

#### ๗. งบประมาณ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๗๕,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

จากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (โครงการตามตัวชี้วัด) ครั้ง ๒ แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า กิจกรรมส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

## ๘. ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด และผลกระทบ

### ๘.๑ ผลผลิต (output)

- ๑) แปลงต้นแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรอย่างเหมาะสม จำนวน ๑ แปลง
- ๒) เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้และพัฒนาทักษะจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

### ๘.๒ ผลลัพธ์ (outcome)

- ๑) เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้และทักษะ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ได้
- ๒) แปลงเกษตรที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสม นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (efficiency) ผลผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น (productivity) กำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้น (net profit) และลดการสูญเสีย (food loss)
- ๓) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกร และประชาชนทั่วไปที่สนใจ สามารถศึกษาดูงานและรับการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมกับพื้นที่

### ๘.๓ ตัวชี้วัด

- เชิงปริมาณ : เกิดต้นแบบแปลงเรียนรู้ จำนวน ๑ แปลง ที่นำเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรมาใช้
- เชิงคุณภาพ : เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้ และพัฒนาทักษะจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ สามารถเป็นแปลงต้นแบบและจุดเรียนรู้ขยายผลสู่เกษตรกรแลประชาชนที่สนใจต่อไป

### ๘.๔ ผลกระทบ

เกิดการขยายผลองค์ความรู้เทคโนโลยีใหม่ และนวัตกรรมเกษตรไปสู่สาธารณะได้อย่างแพร่หลาย ผ่านแปลงต้นแบบของเกษตรกร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกร และประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถศึกษาดูงาน และรับการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมกับพื้นที่ของตน

**๙. อุปสรรคที่พบพร้อมแนวทางการแก้ไข** การจัดเวทิจำนวน ๔ เวทีและสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร มีระยะเวลาการดำเนินงานที่สั้นและเร่งรัดการเบิกจ่ายอาจส่งผลให้การดำเนินงานไม่เต็มศักยภาพ จึงอยากเสนอให้มีการดำเนินงานจัดเวทีในไตรมาส ๑-๒ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรในไตรมาส ๓ หรือ ๔ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

**๑๐. ข้อเสนอแนะ** เชื่อมโยงกับภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนเกษตรเขตเมือง จัดกิจกรรม Urban Farming Workshop ในชุมชน เพื่อสามารถสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง

### ๑๑. แนวทางการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีการปลูก เช่น การปลูกพืชไร้ดิน การปลูกพืชแนวตั้ง โรงเรือนอัจฉริยะ ฟาร์มคอนเทนเนอร์ กระถางแปลงปลูกอัจฉริยะ
- ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สนับสนุนพื้นที่สีเขียวในเมือง เช่น สวนชุมชน/โรงเรียน/วัด จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกษตรในเมือง ในเขตชุมชนหรือสถานศึกษา ใช้พลังงานเวียน เช่น โซลาร์เซลล์ในโรงเรือน
- ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ชุมชนเกษตรเขตเมืองเพื่อสร้างอาหารปลอดภัยร่วมกัน เชื่อมโยงกับกับการทำงานร่วมกับภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา
- สนับสนุนด้านการเศรษฐกิจและการตลาด โดยการสร้างตลาดออนไลน์ สนับสนุนผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม เช่น ผักสลัดแพ็คเกจพร้อมทานน้ำสมุนไพร

- การส่งเสริมความรู้และทักษะ โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับเกษตรกรเมืองรุ่นใหม่ ส่งเสริมการเรียนรู้ในโรงเรียน เกษตรเพื่ออาหารกลางวัน
  - สร้างสื่อดิจิทัลเกี่ยวกับเทคนิคการปลูกพืชในเมือง
- ซึ่งแนวทางเหล่านี้หากขยายผลอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้เมืองมีอาหารปลอดภัย เพิ่มพื้นที่สีเขียว และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ในระยะยาว

**๑๒. ผู้ดำเนินงาน**

กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร โทรศัพท์ ๐ ๓๔๘๒ ๐๑๓๘

๑. นางสาวณัฏฐา พลเสน หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ
๒. นางสาวรุ่งรวิน ไชยศรี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

ภาคผนวก

## ผลแบบประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมฝึกอบรม

### โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

วันที่อบรม **เวทีที่ ๑** : วิเคราะห์พื้นที่ วันที่ 17 มิถุนายน 2568

**เวทีที่ ๒** : เชื่อมโยงเครือข่าย วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

**เวทีที่ ๓** : ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม วันที่ 16 กรกฎาคม 2568

**เวทีที่ ๔** : การแลกเปลี่ยนและสรุปทบทเรียน วันที่ 25 กรกฎาคม 2568

**สถานที่อบรม** สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร และฟาร์ม ทำสวนกับมาดาม(Tumsuankabmadams) เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ศศิพิมพ์ฟาร์ม ตำบลบางหญ้าแพรก และฟาร์มกันต์ริชโค้และไฮโดรโปรพลาส ตำบลนาดี อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของเพศผู้ฝึกอบรม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	10	50
หญิง	10	50
รวม	20	100

### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นในการฝึกอบรม

ข้อ	ประเด็น	ความคิดเห็น					รวมทั้งสิ้น (n)	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
	<b>ด้านเนื้อหาการฝึกอบรม</b>	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1	เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับความต้องการของท่าน	15 75%	5 25%	-	-	-	20	5	มากที่สุด
2	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับทรัพยากรและสภาพพื้นที่	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
3	เนื้อหา สอดคล้องกับวิถีชีวิตของท่าน	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
4	เนื้อหา มีประโยชน์กับการประกอบอาชีพของท่าน	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด

	ด้านวิทยากรและกระบวนการฝึกอบรม	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
5	วิทยากรมีความเชี่ยวชาญในองค์ความรู้ที่อบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
6	วิทยากรมีกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ดี	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
7	การลงมือปฏิบัติในระหว่างการอบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
8	ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมระหว่างอบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
	<b>ด้านการบริหารจัดการฝึกอบรม</b>	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
9	ความพร้อมของสื่อ/อุปกรณ์/เอกสารการอบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
10	ความเหมาะสมของระยะเวลาการอบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
11	ความเหมาะสมของสถานที่จัดการอบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
12	ความเหมาะสมของการบริการอาหาร/เครื่องดื่ม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)	-	-	20	5	มากที่สุด
	<b>ด้านผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม</b>								
13	ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้รับการอบรม	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)			20	5	มากที่สุด
14	การนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอด	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)			20	5	มากที่สุด
15	ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติเอง	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)			20	5	มากที่สุด
16	ความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์จริง	10 (50%)	5 (25%)	5 (25%)			20	5	มากที่สุด
	<b>รวม</b>								

### เกณฑ์ในการประเมิน

แบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน	เกณฑ์ประเมินระดับความคิดเห็น ( $\bar{x}$ )
มากที่สุด	5	4.21 - 5.00
มาก	4	3.41 - 4.20

ปานกลาง	3	2.61 - 3.40
น้อย	2	1.81 - 2.60
น้อยที่สุด	1	1.00 - 1.80

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

-

แบบจัดเก็บข้อมูลแปลงต้นแบบเกษตรกร

โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ปีงบประมาณ 2568  
แปลง....นายสมศักดิ์ เกิดเปี่ยม.....โดย จังหวัด/อำเภอ.....สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร

\*\*\*\*\*

กิจกรรม พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)

- การส่งเสริมเทคโนโลยีสารชีวภัณฑ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- การส่งเสริมการปลูกถั่วเหลือง
- การส่งเสริมเกษตรเขตเมือง (Urban Agriculture)
- การขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่สีเขียวเพื่อสร้างมูลค่า (ไม่ยืนต้นและไม่มีค่า)

1. ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ

- 1.1 ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....สมศักดิ์.....สกุล.....เกิดเปี่ยม .....
- 1.2 ทะเบียนเกษตรกร..... 740112-0019-1-1.....
- 1.3 ที่อยู่ บ้านเลขที่.. 86/2. หมู่ที่... 1...ตำบล...บางน้ำจืด...อำเภอ..เมืองสมุทรสาคร.. จังหวัดสมุทรสาคร
- 1.4 ที่ตั้งแปลงที่เข้าร่วมโครงการฯ
- ที่อยู่เดียวกับบ้านข้อ 1.3
- กรณีไม่ตรงกับข้อที่ 1.3 โปรดระบุ หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....
- 1.5 พิกัดแปลง (X,Y) .....

2. ข้อมูลการทำเกษตร

- 2.1 ขนาดพื้นที่แปลง : จำนวน.....3.....ไร่ .....2.....งาน .....65.....ตารางวา
- 2.2 ข้อมูลดิน
- 2.2.1 ชุดดินในแปลง.....-
- 2.2.2 การตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

รายการ	ระบุค่าที่วัดได้
1. ความเป็นกรด-ด่าง : pH	-
2. ความเค็มของดิน : EC (dS/m)	-
3. ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (%)	-
4. ไนโตรเจนทั้งหมด : N (mg/kg หรือ %)	-

5. ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ : P (mg/kg หรือ %)	-
6. โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ : K (mg/kg หรือ %)	-

2.3 ปฏิทินการเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตในรอบปี (ให้แสดงภาพปฏิทินการเก็บเกี่ยว และแสดงปริมาณผลผลิตแต่ละช่วง)

ชนิดพืช	ช่วงเก็บเกี่ยว												ปริมาณผลผลิตรวม (กิโลกรัม)
	ปริมาณของผลผลิตที่ออกสู่ตลาด (กิโลกรัม)												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. มะเขือเทศ													680 กก./โรงเรือน/ รอบ
2. เมล่อน													300 ลูก X ลูกละ 2 กก = 600 กก. / โรงเรือน/รอบ

หมายเหตุ : กรณีที่เป็นเกษตรกรที่ยังยื่นรูปแบบต่าง ๆ/ปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิด ให้แสดงข้อมูลพืชที่มีรายได้

#### 2.4 การผลิต

(กรณีที่เป็นเกษตรกรที่ยังยื่นรูปแบบต่างๆ/ปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิด ให้แสดงข้อมูลพืชที่มีรายได้)

2.4.1 ต้นทุน ผลตอบแทน รายพืชตามชนิดพืชที่ระบุในข้อ 2.3

พืชชนิดที่ 1 ...มะเขือเทศ..... พื้นที่.....ไร่ (หรือ จำนวน....340....ต้น/โรงเรือน/รอบ)

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ค่าวัสดุ/ปัจจัยการผลิต	29,710
1.1 พันธุ์	400 เมล็ด x 12 บาท = 4,800 บาท
1.2 ปุ๋ย	<u>ปุ๋ย</u>

	<p>1) แกลบดำ 270 กระสอบ ๆ ละ 35 บาท = 9,450 บาท</p> <p>2) ปุ๋ย AB สูตร 1,2,3 3 กระสอบ ๆ ละ 4,000 บาท = 12,000 บาท</p> <p>3) ปุ๋ยเกล็ด สูตร 20-53-0, 13-0-46, 0-0-50 3 ถุง ๆ 100 บาท = 300 บาท</p> <p>4) ปุ๋ย แคลเซียม โบรอน 2 ขวด ๆ ละ 170 = 340 บาท</p> <p>รวม 22,090 บาท</p> <p><b><u>ชีวภัณฑ์</u></b></p> <p>บิวเวอเรีย (100 กรัม), เมทาโรเซียม (100 กรัม) 100บาท</p> <p>น้ำส้มควันไม้ 1 ลิตร ๆ 300 บาท</p> <p>บีโตนีออย 1 ลิตร ๆ ละ 150 บาท</p> <p>ยาจับใบ 1 ลิตร ๆ ละ 450 บาท</p> <p>ฮอร์โมนไข่ (ไข่ไก่ 1 ฟอง, นมสดตราหมี , ยาकुल ) 30 บาท</p> <p>พด. 7 = 50 บาท</p> <p>รวม 1,080 บาท</p> <p><u>รวมทั้งหมด 23,170 บาท</u></p>
1.3 สารเคมีด้านการเกษตร	<p><b>สารเคมี</b></p> <p>เอ็กซอล กำจัดเพลี้ยไฟ (กรณีที่เกิดโรครุนแรง) 1,000 บาท</p> <p><b>ฮอร์โมนพืช</b></p> <p>กรดอะมิโน 130 บาท/กิโลกรัม</p> <p>สาหร่ายผง 300 บาท/กิโลกรัม</p> <p>BT กำจัดหนอน 210 บาท</p> <p>BS (ผสมไข่ไก่, น้ำตาลทรายแดง, สาหร่ายสกัด, กรดอะมิโน)</p>

	100 บาท <u>รวม 1,740 บาท</u>
2. ค่าแรงงาน	2,500
2.1 การเตรียมดิน	
2.2 การปลูก	
2.3 การดูแลรักษา	2,500 /โรงเรือน/รอบ
2.4 การเก็บเกี่ยว	
2.5 การขนส่ง	
3. อื่นๆ (ถ้ามี กรุณาระบุ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ระบบน้ำ)	16,800
3.1 ค่าน้ำมัน	2,000 บาท/เดือน/4โรงเรือน ปลูกเฉลี่ย 6 เดือน/รอบ/ โรงเรือน = 12,000 บาท <u>โรงเรือนละ 3,000 บาท/โรงเรือน/รอบ</u>
3.2 ค่าน้ำ	2,000 บาท/เดือน/4โรงเรือน ปลูกเฉลี่ย 6 เดือน/รอบ/ โรงเรือน = 12,000 บาท <u>โรงเรือนละ 3,000 บาท/โรงเรือน/รอบ</u>
3.3 ค่าไฟ	1,500 บาท/เดือน/4โรงเรือน ปลูกเฉลี่ย 6 เดือน/รอบ/ โรงเรือน = 9,000 บาท <u>โรงเรือนละ 2,250 บาท/โรงเรือน/รอบ</u>
3.4 กิ่งค้ำกาวเหนียว	400 แผ่น 400 บาท × 3 ครั้ง/โรงเรือน/รอบ = 1,200 บาท
3.5 กระจาด	10 ใบ 550 บาท
3.6 บรรจุก้อนท์+สติ๊กเกอร์	สติ๊กเกอร์ 2,800 บาท

	บรรจุภัณฑ์ 4,000 บาท
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	49,010 บาท/รอบ/โรงเรือน
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)	300 บาท/กิโลกรัม
จำนวนผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)	680 กิโลกรัม/รอบการผลิต
ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่)	204,000 – 49,010 = 154,950 บาท

#### 2.4.1 ต้นทุน ผลตอบแทน รายพืชตามชนิดพืชที่ระบุในข้อ 2.3

พืชชนิดที่ 2 ...เมล็ด..... พื้นที่.....ไร่ (หรือ จำนวน....340....ลูก/โรงเรือน/รอบ)

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ค่าวัสดุ/ปัจจัยการผลิต	27,710
1.1 พันธุ์	350 เมล็ด x 8 บาท = 2,800 บาท
1.2 ปุ๋ย	<p><b>ปุ๋ย</b></p> <p>1) แกลบดำ 270 กระสอบ ๆ ละ 35 บาท = 9,450 บาท</p> <p>2) ปุ๋ย AB สูตร 1,2,3 3 กระสอบ ๆ ละ 4,000 บาท = 12,000 บาท</p> <p>3) ปุ๋ยเกล็ด สูตร 20-53-0, 13-0-46, 0-0-50 3 ถุง ๆ 100 บาท = 300 บาท</p> <p>4) ปุ๋ย แคลเซียม โบรอน 2 ขวด ๆ ละ 170 = 340 บาท</p> <p>รวม 22,090 บาท</p> <p><b>ชีวภัณฑ์</b></p> <p>บิวเวอเรีย (100 กรัม), เมทาโรเซียม (100 กรัม) 100บาท</p> <p>น้ำส้มควันไม้ 1 ลิตร ๆ 300 บาท</p> <p>บีโตนีลีมออย 1 ลิตร ๆ ละ 150 บาท</p>

	<p>ยาจับใบ 1 ลิตร ๆ ละ 450 บาท</p> <p>ฮอร์โมนไข่ (ไข่ไก่ 1 ฟอง, นมสดตราหมี , ยาकुล ) 30 บาท</p> <p>พด. 7 = 50 บาท</p> <p>รวม 1,080 บาท</p> <p><u>รวมทั้งหมด 23,170 บาท</u></p>
1.3 สารเคมีด้านการเกษตร	<p><b>สารเคมี</b></p> <p>เอ็กซอล กำจัดเพลี้ยไฟ (กรณีที่เกิดโรครุนแรง) 1,000 บาท</p> <p><b>ฮอร์โมนพืช</b></p> <p>กรดอะมิโนล 130 บาท/กิโลกรัม</p> <p>สาหร่ายผง 300 บาท/กิโลกรัม</p> <p>BT กำจัดหนอน 210 บาท</p> <p>BS (ผสมไข่ไก่, น้ำตาลทรายแดง, สาหร่ายสกัด, กรดอะมิโน)</p> <p>100 บาท</p> <p><u>รวม 1,740 บาท</u></p>
2. ค่าแรงงาน	2,500
2.1 การเตรียมดิน	
2.2 การปลูก	

2.3 การดูแลรักษา	2,500 /โรงเรือน/รอบ
2.4 การเก็บเกี่ยว	
2.5 การขนส่ง	
3. อื่นๆ (ถ้ามี กรุณาระบุ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ระบบน้ำ)	27,640
3.1 ค่าน้ำมัน	2,000 บาท/เดือน/4โรงเรือน ปลุกเฉลี่ย 6 เดือน/รอบ/ โรงเรือน = 12,000 บาท  <u>โรงเรือนละ 3,000 บาท/โรงเรือน/รอบ</u>
3.2 ค่าน้ำ	2,000 บาท/เดือน/4โรงเรือน ปลุกเฉลี่ย 6 เดือน/รอบ/ โรงเรือน = 12,000 บาท  <u>โรงเรือนละ 3,000 บาท/โรงเรือน/รอบ</u>
3.3 ค่าไฟ	1,500 บาท/เดือน/4โรงเรือน ปลุกเฉลี่ย 6 เดือน/รอบ/ โรงเรือน = 9,000 บาท  <u>โรงเรือนละ 2,250 บาท/โรงเรือน/รอบ</u>
3.4 กล่องบรรจุภัณฑ์	13,000 บาท
3.5 ฟองน้ำ	300 บาท/รอบ/โรงเรือน
3.6 นามบัตร	600 บาท/รอบ/โรงเรือน
3.7 ค่าบล็อกรูปหัวใจ	690 บาท/บล็อก x 30 อัน = 20,700 บาท
3.8 เชือกด้ายกับโรงเรือนเมลอน	4,800 บาท
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	57,850 บาท/โรงเรือน/รอบ
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)	150 บาท/กิโลกรัม
จำนวนผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)	680 กิโลกรัม/รอบการผลิต
ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่)	102,000 – 57,850 = 44,150 บาท

#### 2.4.2 Farm Layout แผนผังแปลงต้นแบบ

(แสดงขอบเขตพื้นที่ ขนาดแปลง, ระยะปลูก, โรงเรือน, ตำแหน่งปลูกพืชชนิดต่าง ๆ, ระบบชลประทาน, เส้นทางระบบการให้น้ำ) ที่ตั้งแปลง หมู่ที่ 1 ตำบลบางน้ำจืด ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา ลักษณะที่ดิน ดินลูกรังโรยหินคลุก มีแหล่งน้ำ 1 แหล่ง ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร มีจำนวนทั้งหมด 4 โรงเรือน โรงเรือนปลูกผัก ไฮโดรโปนิคส์ (6 x 12 เมตร) จำนวน 1 โรงเรือน และโรงเรือนปลูกเมล่อนและมะเขือเทศ จำนวน 3 โรงเรือน (6 x 18 เมตร)

#### 2.4.3 การจัดการดิน

- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
- การใช้ปุ๋ยชีวภาพ/ปรับปรุงบำรุงดิน
- การใช้ระบบการหมุนเวียนพืช
- อื่น ๆ โพรตระบุ ล้างทำความสะอาดวัสดุปลูก/ไม่ให้มีปุ๋ยตกค้างเพื่อดำเนินการปลูกใหม่

#### 2.4.4 การจัดการน้ำ

- มีแหล่งกักเก็บน้ำที่เพียงพอ
- มีการใช้เทคโนโลยีระบบน้ำ
- อื่น ๆ โพรตระบุ.....

#### 2.4.5 การจัดการศัตรูพืช

(กรณีที่เป็นเกษตรกรมัยยืนรูปแบบต่างๆ ให้แสดงการจัดการโรคแมลงศัตรูพืชเฉพาะของพืชนั้น ๆ)

## 1) เกษตรกรจัดการโรคแมลงศัตรูพืช

 ใช้สารเคมี ไม่ใช้สารเคมี โดยวิธี(ระบุ).ใช้สารชีวภัณฑ์และกับดักกาวเหนียว

(วิธีกล/วิธีกายภาพ/เขตกรรม/ผสมผสาน/อื่นๆ)

## 2.4.6 การจัดการสุขอนามัยพืช

1) เกษตรกรใช้สารเคมีทางการเกษตร/ สารชีวภัณฑ์ในช่วงการเจริญเติบโตแต่ละระยะตามคำแนะนำ

 ใช้ตามคำแนะนำ  ไม่ใช้ตามคำแนะนำ

2) เกษตรกรใช้สารเคมีทางการเกษตร/ สารชีวภัณฑ์ในระยะก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำ

 ใช้ตามคำแนะนำ  ไม่ใช้ตามคำแนะนำ  ใช้ตามการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก

ความรู้และประสบการณ์โดยดูพืชและตามชนิดพืช

3) เกษตรกรใช้สารเคมีทางการเกษตร/ สารชีวภัณฑ์ในระยะหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำ

 ใช้ตามคำแนะนำ  ไม่ใช้ตามคำแนะนำ  ใช้ตามการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก

ความรู้และประสบการณ์โดยดูพืชและตามชนิดพืช

4) อื่นๆ (หากมี) ระบุ.....

## 2.5 เทคโนโลยีก่อน - หลังการเก็บเกี่ยว

2.5.1 การเก็บเกี่ยวผลผลิต (กรณีปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิด สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 ใช้แรงงานคน  ใช้เครื่องมือขนาดเล็ก  ใช้เครื่องจักรกล  ใช้สัตว์ช่วยเก็บเกี่ยว อื่นๆ ระบุ.....

2.5.2 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ระบุ...คัดเลือกผลผลิตบรรจุใส่ตะกร้า มีกระดาดพลาสติกรองไม่วางกับพื้น และใส่ถุงมือในการเก็บ...

## 2.6 การตลาด

## 2.6.1 ช่องทางการจำหน่าย

สินค้า	กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	ช่องทางการจำหน่าย
1. มะเขือเทศ	ลูกค้าประจำ, ร้านค้า	หน้าฟาร์ม และทางออนไลน์ เช่น Facebook
2. เมล่อน	ลูกค้าประจำ	หน้าฟาร์ม และทางออนไลน์ เช่น

		Facebook
3. ....		

### 2.6.2 การรับรองคุณภาพผลผลิต

#### 1) การรับรองมาตรฐานการผลิต

ไม่มีการรับรองคุณภาพผลผลิต

มีการรับรองคุณภาพผลผลิต (ระบุ)  GAP  เกษตรอินทรีย์  อื่น ๆ.....

#### 2) การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

ไม่มีการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

มีการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (ระบุ)  มอก.  GMP  อื่น ๆ.....

### 2.7 การจัดสมดุสิ่งแวดล้อม (อุณหภูมิ ธาตุอาหาร ความชื้น น้ำ)

แผนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีการใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาศักยภาพการผลิต เพื่อให้เกิดสมดุระบบนิเวศ และลดปัญหาผลกระทบจาก Climate change

เรื่อง	ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม	รายละเอียดเทคโนโลยี/นวัตกรรม
1. โรงเรือนอัจฉริยะ	1.ป้องกันศัตรูพืชและควบคุมสภาพแวดล้อม 2.การให้น้ำและควบคุมความชื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช	1.โรงเรือน ขนาด ๖ X ๑๒ เมตร โครงสร้างเหล็กมุงขาว พร้อมระบบควบคุมการให้น้ำอัจฉริยะ ใช้ระบบตั้งเวลา ป้อนน้ำระบบดูดน้ำและปุ๋ยรดในโรงเรือน , ระบบพ่นยาชีวภัณฑ์โดยใช้เครื่องพ่นยาอัตโนมัติ ราคาประมาณ 300,000 บาท/โรงเรือน

### 2.8 เป้าหมายของการพัฒนาแปลงต้นแบบ (พร้อมอธิบาย)

2.8.1 เป็นจุดเรียนรู้/ถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง เป็นศูนย์เรียนรู้และสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรการปลูกพืชผักเกษตรเขตเมืองแบบครบวงจร , แนวความคิดการทำเกษตรยุคใหม่ แบ่งปันความรู้ทางการเกษตร

2.8.2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เรื่อง เพิ่มกำลังการผลิต และปลูกมะเขือเทศและเมล่อนสายพันธุ์ต่างๆ มากกว่านี้

2.8.3 เพิ่มรายได้ เรื่อง.....พัฒนาเป็นรายขายอุปกรณ์ทางการเกษตร, ทำท่องเที่ยวเชิงเกษตร, ร้านกาแฟเพื่อแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร , ขายกิ่งพันธุ์และต้นพันธุ์.....

2.8.4 ด้านอื่นๆ เรื่อง.....ลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ไฟฟ้าด้วยการใช้โซลาเซลล์

### 2.9 แผนการพัฒนาแปลงต้นแบบที่ต้องการขอรับการสนับสนุน (ที่สอดคล้องกับเป้าหมายข้อ 2.7)

- 1) รายการ ปู่ย AB สูตร ๑,๒,๓ จำนวน 6 กระสอบ (กระสอบละ 20 ชุด) ประมาณการราคา 30,000 บาท

มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุ การเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

- 2) รายการ ขุยมะพร้าว จำนวน 20 กระสอบ ประมาณการราคา 2,000 บาท

มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุ การเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

- 3) รายการ มะพร้าว สับเล็ก จำนวน 20 กระสอบ ประมาณการราคา 1,600 บาท

มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุ การเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

- 4) รายการ แกลบ จำนวน 20 กระสอบ ประมาณการราคา 1,400 บาท

มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลให้ผลผลิตมีมูลค่าสูง ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยให้การสนับสนุนวัสดุ การเกษตรและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

รวมงบประมาณทั้งสิ้น 35,000 บาท

**เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน :** นางสาวรุ่งรวิน ไชยศรี.....ผู้บันทึกข้อมูล

**ตำแหน่ง** นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ **หน่วยงาน** สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร

**เบอร์โทรศัพท์ :** 0823655355