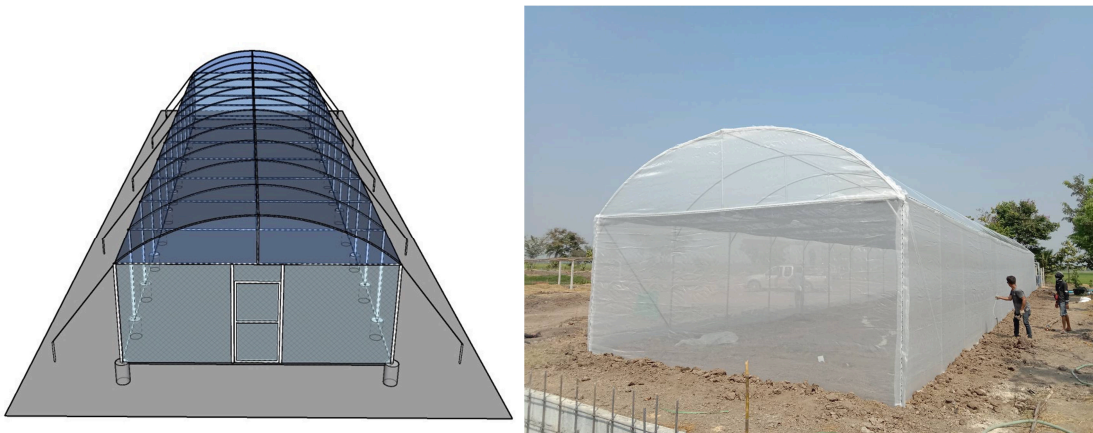


ต้นแบบเกษตรอัจฉริยะ(Smart farming) และการสร้างรายได้ชุมชน ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ได้นำเทคโนโลยีการปลูกพืชผักในโรงเรือน (Greenhouse) ลงสู่ชุมชน เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดนราธิวาส จากการทำเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional agriculture) ที่ใช้แรงงานคนเป็นหลัก ไปสู่การทำเกษตรสมัยใหม่ (Smart farming) ที่บริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ภายใต้โครงการ โครงการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย ใน 15 ตำบล ในจังหวัดนราธิวาส เพื่อยกระดับอาชีพและรายได้ของประชาชนในพื้นที่เป้าหมายโดยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยพื้นที่นำร่อง 15 ตำบล ประกอบด้วย **อำเภอเมือง** (ตำบลโคกเคียน เทศบาลกะลุวอเหนือ ตำบลลำภู) **อำเภอดากใบ** (ตำบลไพรวัน ตำบลเกาะสะท้อน ตำบลโฆษิต ตำบลพร่อน) **อำเภอจะแนะ** (ตำบลช้างเผือก ตำบลคชงู ตำบลผดุงมาตร) **อำเภอเจาะไอร้อง** (ตำบลจวบ ตำบลบุกิต ตำบลมะรือโบออก ตำบลตันหยงลิมอ) **อำเภอสุดิริน** (ตำบลภูเขาทอง) ซึ่งทั้ง 15 ตำบลจะเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและแหล่งศึกษาดูงานต้นแบบการผลิตพืชผักแบบ สมาร์ทฟาร์ม หรือ เกษตรแม่นยำ (Precision Farming) ที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เข้าไปช่วยในการจัดการการผลิต การให้น้ำและปุ๋ยแบบแม่นยำตามความต้องการของพืชหรือระบบการให้น้ำอัจฉริยะสำหรับพืช (Smart Irrigation for Crop Production) ซึ่งเป็นระบบการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพสูง นวัตกรรมนี้ได้นำเอาเทคโนโลยีเครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย (Wireless sensor network) มาประยุกต์ใช้เพื่อการตรวจวัดความชื้นในดิน และนำเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เข้ามาใช้ ในการควบคุมการให้น้ำและปุ๋ย ซึ่งสามารถควบคุมการให้น้ำได้ง่ายและแม่นยำตรงตามความต้องการน้ำของพืช ทำให้ประหยัดน้ำพร้อมทั้งเพิ่มผลผลิต คุณภาพของผลผลิตพืชและประหยัดแรงงาน เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร



รูปที่ 1 การติดตั้งเทคโนโลยีการปลูกพืชผักในโรงเรือน (Greenhouse) ให้กับชุมชน





รูปที่ 2 เกษตรกรปลูกเมล่อน ซึ่งเป็นพืชผักมูลค่าสูงในโรงเรือน



รูปที่ 3 เกษตรกรปลูกผักสลัดซึ่งเป็นพืชผักมูลค่าสูงในโรงเรือน

ผลการดำเนินงานการยกระดับรายได้ชุมชนด้วยเทคโนโลยีการปลูกพืชผักในโรงเรือนและ
เกษตรแม่นยำ พบว่าเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 20,130 บาท ในแต่ละวงรอบการผลิต
ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรายได้จากการปลูกผักสลัด ระหว่างการปลูกแบบดั้งเดิม กับ การปลูกพืชแบบสมาร์ทฟาร์ม (Greenhouse) ต่อวงรอบการผลิต

ระบบการผลิต ¹	ต้นทุนการผลิตพืชผักแบบดั้งเดิม (บาท)	ต้นทุนการผลิตพืชผักแบบสมาร์ทฟาร์ม (บาท)
ต้นทุน	18,020	7,790
รายได้	22,500	32,400
กำไรสุทธิ	4,480	24,610

¹ พื้นที่ปลูกการผลิตพืชผักแบบเดิม จำนวน 180 ตารางเมตร, 2 โรงเรือน Greenhouse ขนาด 6*30 เมตร (180 ตารางเมตร) วงรอบการผลิต 42 วัน/รอบ, ค่าแรงในการดูแลจำนวน 1 คน วันละ 300 บาท , ค่าไฟฟ้าการผลิตพืชผักแบบดั้งเดิม 10 บาท/วัน ค่าไฟฟ้าการผลิตพืชผักแบบสมาร์ทฟาร์ม 20 บาท/วัน, การผลิตพืชผักแบบเดิมต้องดูแลตลอดวงรอบผลิต รวม 42 วัน ,การผลิตพืชผักแบบสมาร์ทฟาร์ม จ่ายค่าแรง ในการปลูก 3 วัน และเก็บเกี่ยว 3 วัน รวม 6 วัน, อัตราการปลูก 20 ต้น / 1 ตารางเมตร, พื้นที่ปลูกการ 180 ตารางเมตร, วงรอบผลิต 42 วัน

จากการผลการดำเนินการข้างต้นในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Area based innovation for Community) ของมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บนพื้นฐานของปรัชญา "ศึกษาวิจัย วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพและสังคมศาสตร์ เป็นรากฐานในการพัฒนาคนชุมชนสังคมของสามจังหวัดชายแดนภาคใต้" และได้วางวิสัยทัศน์ที่จะเป็น "มหาวิทยาลัยชั้นนำอันดับหนึ่งของสามจังหวัดชายแดนใต้ ด้านวิชาชีพและนวัตกรรมภายใต้พหุวัฒนธรรม" โดยในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย พ.ศ. 2565-2569 ภายใต้ภาพลักษณ์ ที่ว่า "เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เข้าถึงชุมชนและชุมชนเข้าถึง" จะสามารถยกระดับเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืน

ผศ.ดร.จักรพันธ์ พิชญพิพัฒน์กุล
คณบดีคณะเกษตรศาสตร์