

รายงานผลการดำเนินงาน
ประจำปี 2566

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่

Modern Agriculture Innovation Center (MAIC)



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ

วัตถุประสงค์



1. เพื่อเผยแพร่การใช้งานอุปกรณ์และระบบสนับสนุน ระบบการเกษตรสมัยใหม่ (เกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะ) สู่ชุมชนและสังคมภายนอกมหาวิทยาลัย สร้างศูนย์ฐานข้อมูลกลางทางการเกษตร

2. เพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ที่รับผิดชอบ หารายได้จากผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอุปกรณ์เกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะ ตลอดจนจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีแก่นักวิชาการ เกษตรกร และผู้สนใจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



พัฒนานวัตกรรม

สร้างและพัฒนานวัตกรรมเครื่องมือ
อุปกรณ์และระบบทำการเกษตร
สมัยใหม่ที่ตรงตามบริบทการเกษตร
ไทยและเผยแพร่ให้เกษตรกรไทยได้
เข้าถึงนวัตกรรมเทคโนโลยีเหล่านี้ได้
อย่างสะดวกและง่ายดาย ด้วยต้นทุน
ที่ไม่แพง



รายได้

เพิ่มรายได้ในภาคการเกษตร
ของประเทศ



ฐานข้อมูล

มีคลังข้อมูลการเกษตรสำหรับ
พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของ
ประเทศ เพื่อการวางแผนและ
บริหารจัดการอย่างแม่นยำและ
มีประสิทธิภาพ



ความเชื่อมั่น

สร้างความเชื่อมั่นและชื่อเสียง
ให้กับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในด้าน
เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีทำ
การเกษตรสมัยใหม่

สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ศูนย์ความเป็นเลิศด้านรับใช้สังคม

ตัวชี้วัด	จำนวน/หน่วยนับ	ผลการดำเนินงาน
1.มีหลักฐานองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่พร้อมถ่ายทอดสู่ชุมชนที่สร้างผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน	1 - 2 3 - 4 มากกว่า 5	12
2.มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการยอมรับจากหน่วยงานและองค์กรในการเข้าศึกษาดูงาน	1 - 5 ครั้ง 6 - 10 ครั้ง 12 ครั้ง	10 ○
3.มีเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและหรือผู้ประกอบการในประเทศและหรือต่างประเทศ (MOU/MOA)	1 ฉบับ 2 ฉบับ 3 ฉบับ 4 ฉบับ 5 ฉบับ ขึ้นไป	3
4.มีการให้บริการวิชาการหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ	1 - 5 ครั้ง 6 - 10 ครั้ง 12 ครั้ง	13
5. เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ		
5.1 เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของ สกอ.	ครั้ง	-
5.2 เป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติตามเกณฑ์ของ สกอ.	ครั้ง	-

ตัวชี้วัด	จำนวน/หน่วยนับ	ผลการดำเนินงาน
5.3 เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติตามเกณฑ์ของ สกอ.	ครั้ง	-
5.4 เป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติตามเกณฑ์ของ สกอ.	ครั้ง	-
6.การผลิตสื่อที่ใช้ในการอบรม		
- สื่อไม่จดลิขสิทธิ์	ชิ้นละ	7
- สื่อจดลิขสิทธิ์	ชิ้นละ	2
7.จำนวนเงินทุนภายนอกที่ได้รับการสนับสนุนและเงินรายได้จากการดำเนินงานของศูนย์	500,000 บาท 1,000,000 บาท 1,500,000 บาท 2,000,000 บาท 2,500,000 บาท	2,300,050

สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ศูนย์ความเป็นเลิศด้านรับใช้สังคม



โดรน
เพื่อ
เกษตร

การสอน
ทฤษฎี-ปฏิบัติ



ติดต่อ

062-395-6355

ผศ.ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ

ประโยชน์

ทำงานไว เพิ่มประสิทธิภาพ
การทำงานลดแรงงาน สามารถฉีด
พ่นสารที่เป็นของเหลวได้ และ
ยังสามารถหว่านปุ๋ยที่เป็นของแข็ง
ได้เช่นเดียวกัน อีกทั้งเกษตรกร
ไม่สัมผัสละอองสารเคมี



IoT & FARM

แอปพลิเคชันสู่ความแม่นยำทางการเกษตร

SMART WATER SYSTEM
ระบบน้ำอัจฉริยะ

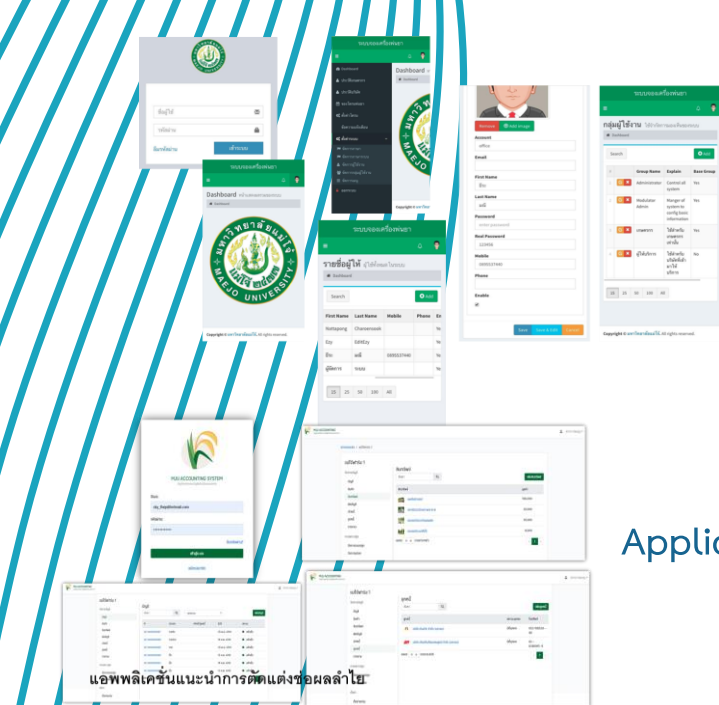
SMART WATER PUMP CONTROLLER
ชุดควบคุมปั๊มน้ำอัจฉริยะ

อุปกรณ์เกษตรแม่นยำสมัยใหม่

เพื่อเกษตรกร

- การแสดงผลบนหน้าจอมือถือ
- สอนการใช้งานและติดตั้ง
- ควบคุมการให้น้ำตามความชื้น
- ความแม่นยำสูงเหมาะสำหรับเกษตรกร





Application จองโดรน



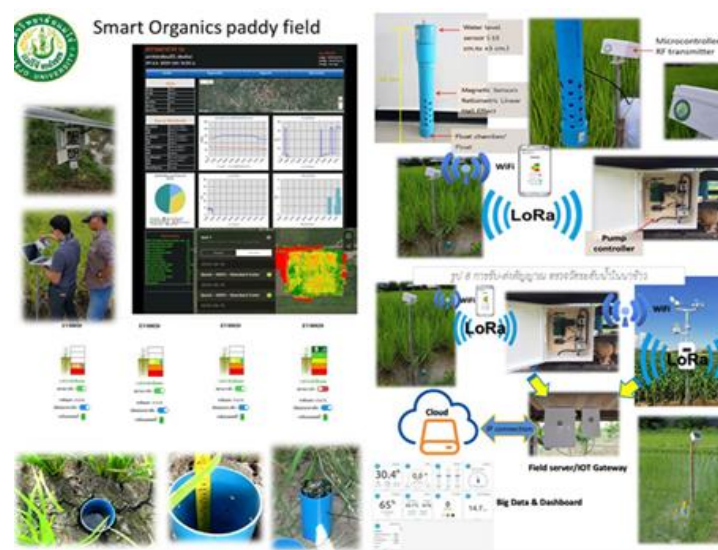
Application แนะนำตัดแต่งซอฟต์แวร์



Web-Application I-Farm



- ใช้เทคโนโลยี Near Field Com ด้วยคลื่นความถี่บันทึกข้อมูลระยะ



ระบบทำนาข้าวอัจฉริยะ



ระบบแปลงผักอัจฉริยะ

ระบบ IOT ตรวจสอบวัดค่าปริมาณความชื้นในดิน
 ความคุมการจ่ายน้ำระยะไกลผ่านแอปพลิเคชัน IFA

ชาญเกษตรเทคโนโลยี
 โทร 062-395-6355

ระบบตรวจสอบความชื้นในดินและควบคุมการจ่ายน้ำอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชัน IFA

Smart Water ระบบน้ำอัจฉริยะ

บริการติดตั้งระบบน้ำอัจฉริยะ

บริการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบน้ำ

บริการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบน้ำ

บริการบินโดรน

บินโดรนสำรวจ
 ตรวจสอบสุขภาพ
 พืช วางแผนการ
 เพาะปลูกพืช

บินโดรนฉีดพ่นพ่นไร่
 ข้าว ข้าวโพด ถั่ว
 อ้อย ยาสูบ เป็นต้น

บินโดรนฉีดพ่นพ่นสวน
 ลำไย มะม่วง เป็นต้น

☎ 062-395-6355 ✉ choatrong_k@hotmail.com

FC สำหรับบันทึกกระบวนการเพาะปลูก

ตรวจสอบย้อนกลับและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้

เทคโนโลยี NFC
 การข้อมูลแบบไร้สาย
 ควบคุมความถี่และแถบแม่เหล็ก
 ข้อมูลในการปลูกแต่ละแปลง
 รูปแบบและรายละเอียดและส่งข้อมูลการปลูกขึ้น se

Organic vegetable Tag

U VEGATABLE

สามารถบันทึกรูปภาพ สถานที่ และรายละเอียด
 ในลงในแอปพลิเคชัน ทุกกระบวนการที่
 เริ่มเพาะปลูก รดน้ำ ให้สารอาหาร กำจัด
 ไล่ปุย และเก็บเกี่ยว

ตรวจสอบอากาศ

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

station



Soil moisture sensor



Smart fertilizer



Crop planning



Tracking & Traceability



Sweet corn farm

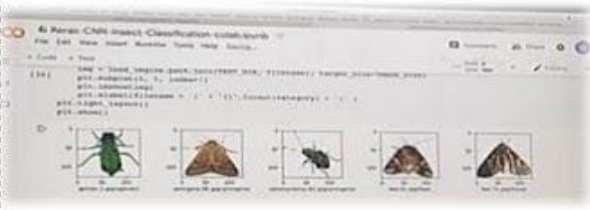


Environment sensor



Drone for agriculture(UAV)

- Farm Surveying
- Spraying
- NDVI, Normalized Difference Vegetation Index



Camera farm

Smart UAV



Farm machinery



Solar pump

ตัวชี้วัดที่ 2 มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการยอมรับ จากหน่วยงานและองค์กรในการเข้าศึกษาดูงาน จำนวน 10 ครั้ง

ลำดับที่	วันที่เข้ารับบริการ	ชื่อหน่วยงาน/องค์กรที่เข้ารับบริการ	จำนวนผู้รับบริการ	ชื่อผู้ให้บริการ
1.	20/ม.ค./66	องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	80	ผศ.ดร.โชติพงศ์
2.	28/ม.ค./66	โรงเรียนรังสีวิทยา อำเภอฟาง	38	ผศ.ดร.โชติพงศ์
3.	09/ก.พ./66	ธ.ก.ส. ฝ่ายกิจการภาคเหนือตอนล่าง	85	ผศ.ดร.โชติพงศ์
4.	04/เม.ย./66	เทศบาลตำบลท่าผา โรงเรียนเกาะคา วิทยาคมและผู้นำเกษตรกร จังหวัดลำปาง	50	ผศ.ดร.โชติพงศ์
5.	26/พ.ค./66	Prof. Dr.Endang Warsiki and student from Institut Pertanian Bogor Indonesia	5	ผศ.ดร.โชติพงศ์
6.	23/มิ.ย./66	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่	45	ผศ.ดร.โชติพงศ์
7.	12/ก.ค./66	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองใน ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	45	ผศ.ดร.โชติพงศ์
8.	21/ก.ค./66	โรงเรียนตากพิทยาคม จังหวัดตาก	70	ผศ.ดร.โชติพงศ์
9.	31/ส.ค./66	โรงเรียนวัดโนทัยพายัพ	60	ผศ.ดร.โชติพงศ์
10.	16/ก.ย./66	ชมรมโดรนวิศวกรรมแม่โจ้	50	ผศ.ดร.โชติพงศ์



ตัวชี้วัดที่ 4. มีการให้บริการวิชาการหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ จำนวน 13 ครั้ง

งานรณรงค์เกษตรกรร่วมใจผลิตส้มปลอดภัย

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอินทรีย์ริมวัง

สกัด DNA โรงเรียนจักรคำคณาธร

Smart Science
โรงเรียนยุพราชฯ

สกัด DNA โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยาลัย

อบต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม

ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่) กองถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์
พลังงาน(พพ.) กระทรวงพลังงาน

ลำดับที่	วันที่เข้ารับบริการ	ชื่อหน่วยงาน/องค์กรที่เข้ารับบริการ	จำนวนผู้รับบริการ	ชื่อผู้ให้บริการ
1.	13-14/ก.พ./66	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	50	ผศ.ดร.โชติพงศ์
2.	24/ก.พ./66	โรงเรียนสันกำแพง	500	ผศ.ดร.โชติพงศ์
3.	25/ก.พ./66	โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การตรวจวัดควบคุมระบบจ่ายน้ำแบบแม่นยำ” กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอินทรีย์ริมวัง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	25	ผศ.ดร.โชติพงศ์
4.	26/ก.พ./66	โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การตรวจวัดเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินและความเข้มแสงด้วย IoT Sensor” กลุ่มเกษตรกรประดู่ป่า อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	25	ผศ.ดร.โชติพงศ์
5.	2/มี.ค./66	งานรณรงค์เกษตรกรร่วมใจผลิต สัปปะรดกัญ กรมส่งเสริมการเกษตร อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	200	ผศ.ดร.โชติพงศ์
6.	3/มี.ค./66	KUBOTA Solutions Development	5	ผศ.ดร.โชติพงศ์
7.	9/พ.ค./66	สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจแห่งชาติ(สคช.)	5	ผศ.ดร.โชติพงศ์
8.	14/มิ.ย./66	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	50	ผศ.ดร.โชติพงศ์
9.	16/มิ.ย./66	KUBOTA Solutions Development	150	ผศ.ดร.โชติพงศ์
10.	12/ก.ค./66	บริษัทชั้นสวีท จำกัด (มหาชน) ไร่ตะวันหวาน และ KC Farm จังหวัดเชียงใหม่	5	ผศ.ดร.โชติพงศ์
11.	13/ก.ค./66	ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 กองถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ พลังงาน(พพ.) กระทรวงพลังงาน จังหวัดเชียงใหม่	300	ผศ.ดร.โชติพงศ์
12.	28/ส.ค./66	นักศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโท คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	50	ผศ.ดร.โชติพงศ์
13.	7/ก.ย./66	องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว ตำบล ดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	45	ผศ.ดร.โชติพงศ์



ตัวชี้วัดที่ 6. การผลิตสื่อที่ใช้ในการอบรม

สื่อไม่จดลิขสิทธิ์ จำนวน 7 ผลงาน



ระบบประเมินผลงาน
แสงอาทิตย์

สถานีตรวจวัด
สภาพอากาศ

Insects
identification

โดรนเพื่อการเกษตร

Application
จองโดรน

การสกัดดีเอ็นเอและการ
วิเคราะห์คุณภาพของดีเอ็นเอ

Application
บัญชีฟาร์ม

ระบบแปลงนาข้าว
อัจฉริยะ

ทรัพย์สินทางปัญญา

ลิขสิทธิ์/

สิทธิบัตร จำนวน 6

ผลงาน

รายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย) : ระบบเพาะเมล็ดพืช

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ) :

รายละเอียด

ชนิดผลงาน : สิทธิบัตร

ระดับผลงาน : ในประเทศ

รายละเอียด (เจ้าของผลงาน) : มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ข้อมูลการยื่นขอจดทะเบียน

เลขที่การยื่นขอจดทะเบียน : 1601005397

วันที่ยื่นขอจดทะเบียน : 16/9/2559 0.00.00

ข้อมูลการจดทะเบียน

เลขที่การจดทะเบียน :

วันที่จดทะเบียน :

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเจ้าของผลงาน

รายชื่อนักวิจัย	เจ้าของผลงานหลัก	สัดส่วน (%)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ ประเภทบุคคล : บุคลากรภายใน กลุ่มนักวิจัย : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยงานต้นสังกัด : คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	☒	100

รายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย) : กระบวนการเร่งรากต้นกล้าข้าวโพดโดยใช้ความชื้นแสง

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ) :

รายละเอียด

ชนิดผลงาน : อนุสิทธิบัตร

ระดับผลงาน : ในประเทศ

รายละเอียด (เจ้าของผลงาน) : มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ
บริษัท ชันสวีท จำกัด (มหาชน)

ข้อมูลการยื่นขอจดทะเบียน

เลขที่การยื่นขอจดทะเบียน : 2003003178

วันที่ยื่นขอจดทะเบียน : 25/12/2563 0.00.00

ข้อมูลการจดทะเบียน

เลขที่การจดทะเบียน :

วันที่จดทะเบียน :

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเจ้าของผลงาน

รายชื่อนักวิจัย	เจ้าของผลงานหลัก	สัดส่วน (%)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ ประเภทบุคคล : บุคลากรภายใน กลุ่มนักวิจัย : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยงานต้นสังกัด : คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	☒	80

รายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย) : ระบบการผลิตสตรอว์เบอร์รีในโรงเรือนแบบปิด

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ) :

รายละเอียด

ชนิดผลงาน : อนุสิทธิบัตร

ระดับผลงาน : ในประเทศ

รายละเอียด (เจ้าของผลงาน) : มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม (สทว.)

ข้อมูลการยื่นขอจดทะเบียน

เลขที่การยื่นขอจดทะเบียน : 2303000113

วันที่ยื่นขอจดทะเบียน : 13/1/2566 0.00.00

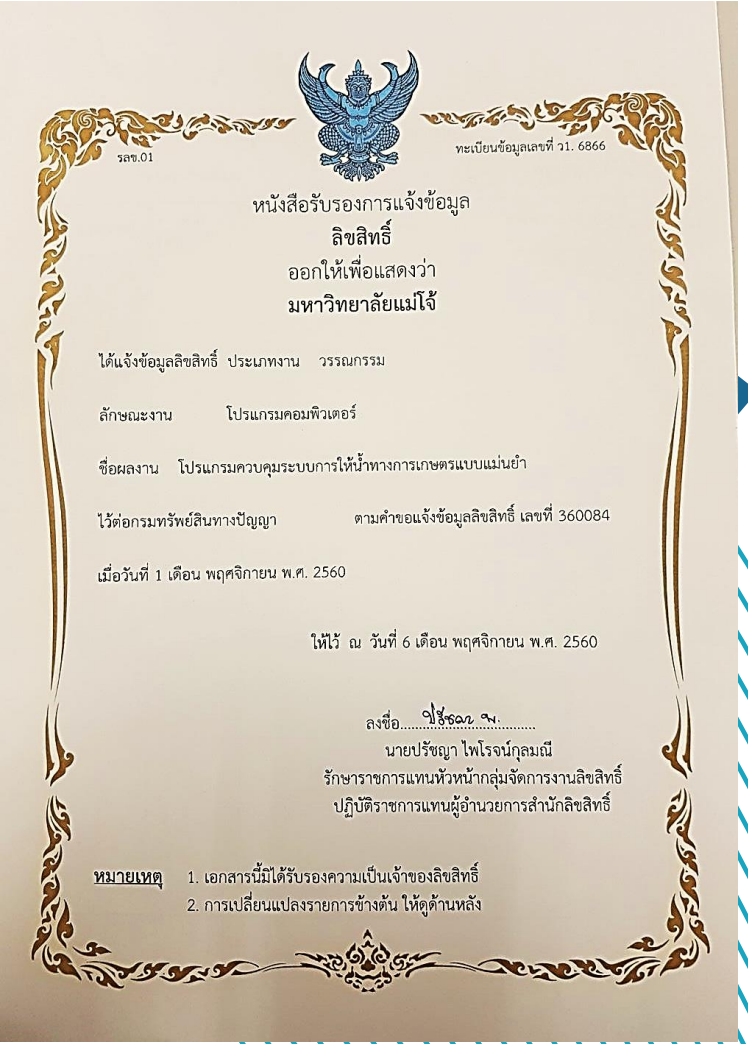
ข้อมูลการจดทะเบียน

เลขที่การจดทะเบียน :

วันที่จดทะเบียน :

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเจ้าของผลงาน

รายชื่อนักวิจัย	เจ้าของผลงานหลัก	สัดส่วน (%)
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ สาครวาสี ประเภทบุคคล : บุคลากรภายใน กลุ่มนักวิจัย : เกษตรศาสตร์ หน่วยงานต้นสังกัด : คณะผลิตกรรมการเกษตร	☒	50



✓ โปรแกรมควบคุมระบบการให้น้ำ
ทางการเกษตรแบบแม่นยำ

✓ ป้ายบันทึกกระบวนการตรวจสอบ
ย้อนกลับทางการเกษตร

ตัวชี้วัดที่ 7. จำนวนเงินทุนภายนอกที่ได้รับการสนับสนุนและเงินรายได้จาก การดำเนินงานของศูนย์

ผศ.ดร.โชติพงษ์ กาญจนประโชติ

โครงการแพลตฟอร์มทำฟาร์มลำไยสมัยใหม่ด้วย
การบริหารจัดการปัจจัย
การผลิตอย่างแม่นยำ (80%)

แหล่งทุน : สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
(องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2566

งบประมาณรวม 2,300,056 บาท



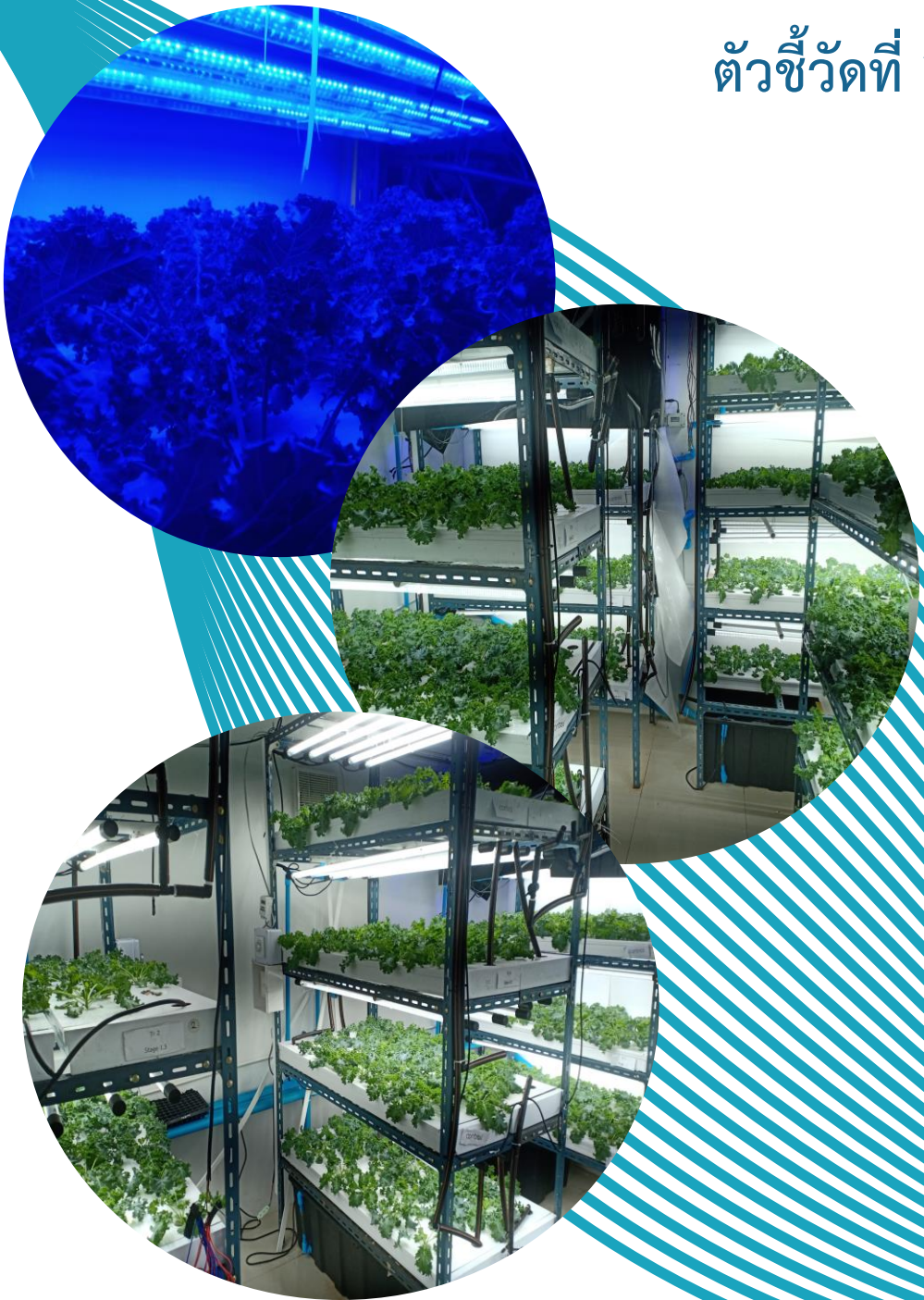
ตัวชี้วัดที่ 7. จำนวนเงินทุนภายนอกที่ได้รับการสนับสนุนและเงินรายได้จาก การดำเนินงานของศูนย์

รศ.ดร. สิริวัฒน์ สาครวาสี

โครงการ ระบบปลูกผักเคลแนวตั้งและการเพิ่มมูลค่าเป็นสารประกอบ
เชิงหน้าที่เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (100%)

ทุนจาก หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการ
แข่งขันของประเทศ (บพข.)

งบประมาณปี 66 มูลค่า 1,109,928 บาท



ตัวชี้วัดที่ 7. จำนวนเงินทุนภายนอกที่ได้รับการสนับสนุนและเงินรายได้จาก การดำเนินงานของศูนย์

ผศ.ดร. ปารวี กาญจนประโชติ

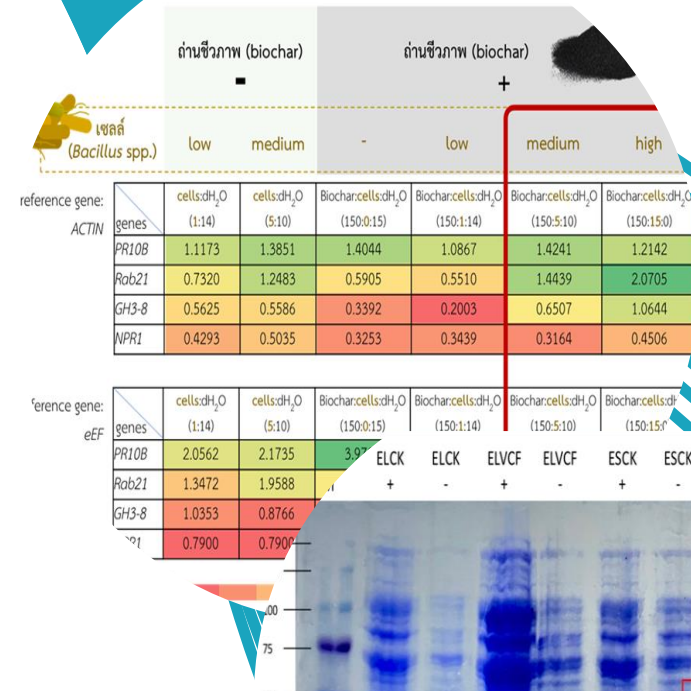
โครงการ การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมสารสำคัญและ
คุณค่าทางโภชนาการของมะปี้ด (80%)

ทุนจาก สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)
งบประมาณปี 66 มูลค่า 496,480 บาท



ตัวชี้วัดที่ 7. จำนวนเงินทุนภายนอกที่ได้รับการสนับสนุนและเงินรายได้จากการดำเนินงานของศูนย์

อาจารย์ ดร. ทิพภา พิสิษฐ์กุล



1. นวัตกรรมถ่านชีวภาพดัดแปลงเพื่อการจัดการซากวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรสำหรับพัฒนาชุมชนเกษตรแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (25%)

มจ.1-66-08-005 ทู่นสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปี 2566

งบประมาณ 363,300 บาท

2. การผลิตโปรตีนลูกผสม GroEL ของโพรไบโอติก *Lactobacillus johnsonii* เพื่อใช้เป็นส่วนผสมเชิงหน้าที่ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารป้องกันเชื้อ *Helicobacter pylori* (40%)

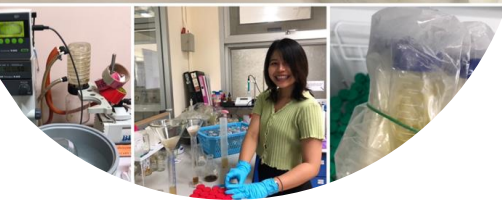
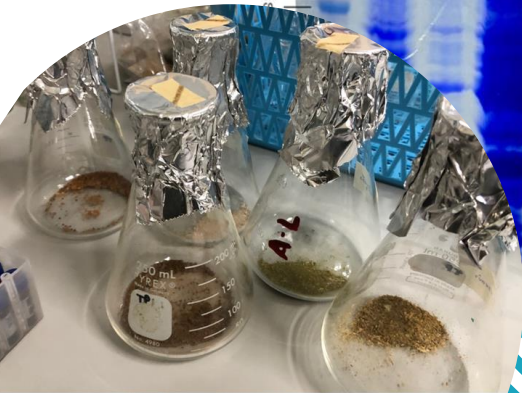
นวช. Innovative House 2565 (คาบเกี่ยวปี 2566)

งบประมาณ 1,008,000 บาท

3. การพัฒนานักวิจัยแนวหน้าในระดับหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโทด้านการใช้จุลชีววิทยาเชิงระบบสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกและซินไบโอติก (25%)

ทุนหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)

งบประมาณ 1,890,000 บาท



แผนการดำเนินงานต่อไป

สนับสนุนและส่งเสริม การใช้นวัตกรรม เครื่องมือ
อุปกรณ์และระบบทำการเกษตรสมัยใหม่ ของศูนย์
ความเป็นเลิศสู่กลุ่มเกษตรกรและผู้สนใจในวง
กว้าง

รวบรวมข้อมูลปัจจัยการเพาะปลูกของพืชเศรษฐกิจ
ต่าง ๆ (Big Data) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มการ
บริหารจัดการฟาร์มเกษตรอย่างแม่นยำและมี
ประสิทธิภาพ

ถ่ายทอดองค์ความรู้ทำการเกษตรสมัยใหม่เพื่อ
ยกระดับการเกษตรของประเทศไทย



thank you.

