



KMUTNB



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขตปทุมธานี
ด้วยความพร้อมในการดำเนินงานการขับเคลื่อนการจัดตั้ง
ศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (AIC)



■ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขตปราจีนบุรี

แบ่งออกเป็น 4 คณะ และ 1 หน่วยงาน ดังต่อไปนี้

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
3. คณะอุตสาหกรรมเกษตร
4. คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ
5. ศูนย์วิจัยเกษตรแปรรูป



คณะวิศวกรรมศาสตร์ (วิทยาเขตปราชญ์บุรี)

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาวิศวกรรมระบบเครื่องมือวัด





KMUTNB

ระบบติดตามแปลงเกษตรอัจฉริยะด้วยอุปกรณ์ IoT

Smart Agricultural Monitoring System Using IoT Devices

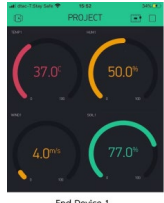
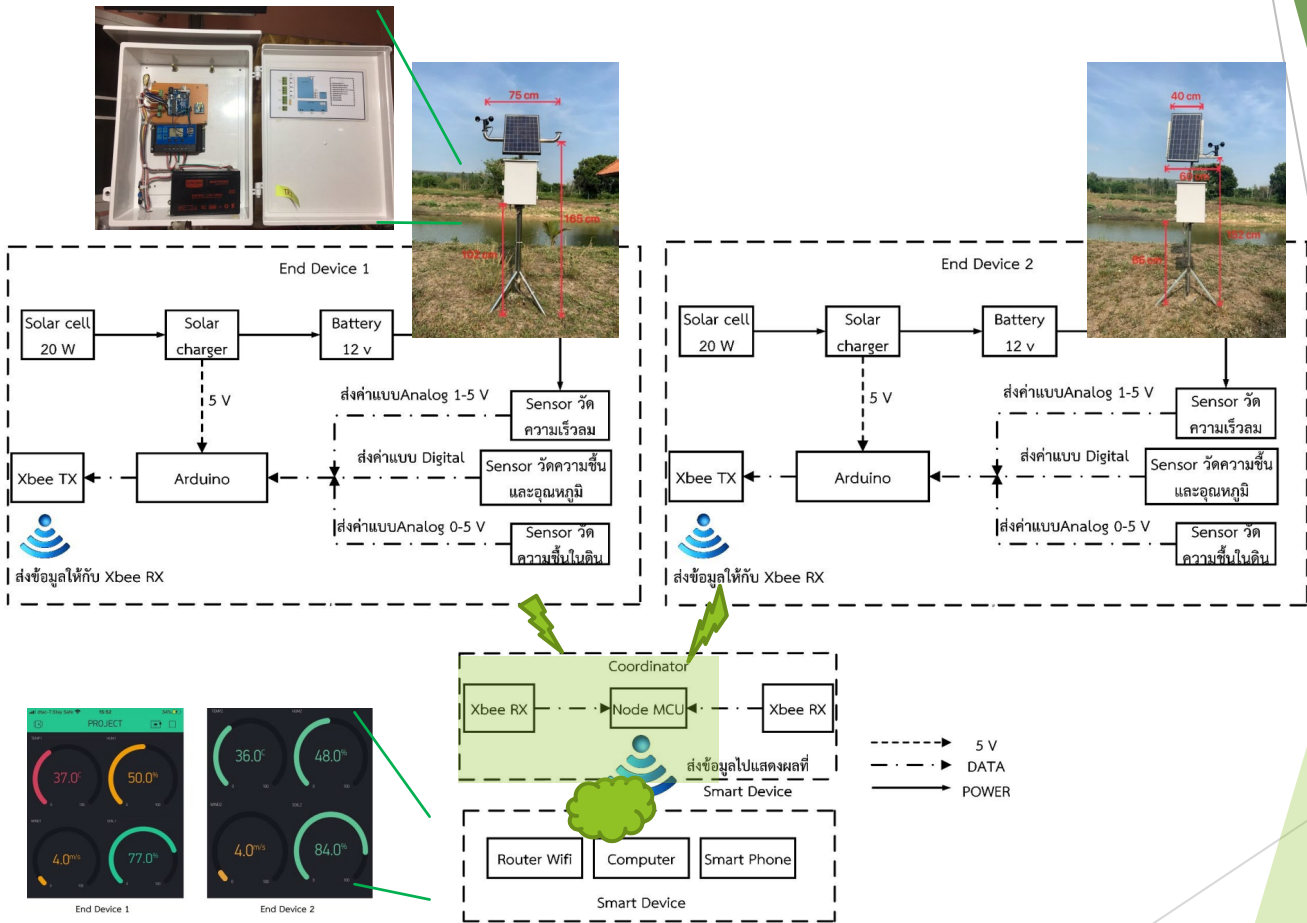
นายเจษฎากร เปรมเจริญ

นายปฏิการ การพนักงาน

นายนนทวัฒน์ รื่นภาค

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.วิทยา กุดแถลง

ภาพรวมของระบบ





KMUTNB

ความสามารถของระบบ

- ▶ วัดอุณหภูมิของสภาพอากาศ
- ▶ วัดความชื้นของสภาพอากาศ
- ▶ วัดความชื้นในดิน
- ▶ วัดความเร็วลมพร้อมทิศทาง
- ▶ ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการทำงานได้สูงสุด 2 วันโดยไม่มีแสงอาทิตย์
- ▶ ส่งข้อมูลแบบไร้สายพลังงานต่ำในระยะไม่เกิน 200m
- ▶ เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต จึงสามารถดูค่าต่างๆผ่านคอมพิวเตอร์หรือ smartphone ได้
- ▶ ระบบ data logger เพื่อบันทึกค่าต่างๆได้เป็นรายปี
- ▶ ระบบแสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น กราฟ ชาร์ต เพื่อการวิเคราะห์และวางแผน
- ▶ สามารถขยายโครงข่ายได้หลายพันตัวในอนาคต
- ▶ ราคาถูก

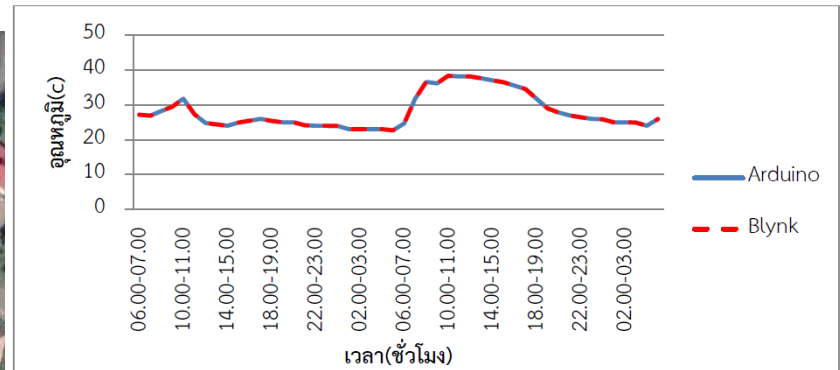
ผลการดำเนินงาน



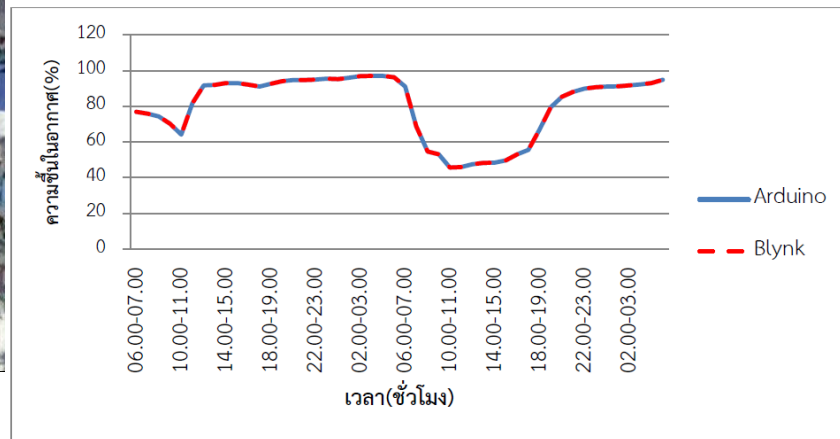
KMUTNB



กราฟที่ 4-1 แสดงผลการเก็บค่าเฉลี่ยอุณหภูมิของ End device ตัวที่ 1



กราฟที่ 4-2 แสดงผลการเก็บค่าเฉลี่ยความชื้นในอากาศของ End device ตัวที่ 1





KMUTNB

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

- ▶ แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา
 - ▶ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ▶ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม
 - ▶ ภาควิชาการออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง
 - ▶ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม



การเรียนรู้ด้านการเตรียมแปลงปลูกพืช และกระบวนการถ่ายวัสดุเกษตร



การเรียนรู้ด้านการเตรียมแปลงปลูกพืช และระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร



ปรับปรุงเครื่องสไลด์หน้าไม้ให้เกษตรกร





คณะอุตสาหกรรมเกษตร

- นำผลผลิตทางการเกษตร มาใช้ประโยชน์ แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร
- ความรู้พื้นฐานสำคัญที่มีคือ
 - วิทยาศาสตร์การอาหาร
 - เทคโนโลยีชีวภาพ
 - การพัฒนาผลิตภัณฑ์
 - บรรจุภัณฑ์



KMUTNB





1. เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ Agro-industry Technology and Management (ATM)

- **Food Science and Management (FSM)**
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและการจัดการ
- **Food Science and Nutrition (FSN)**
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

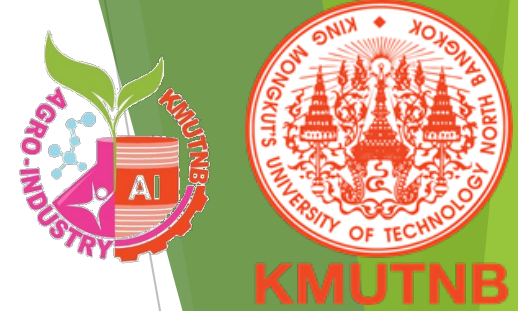
2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Innovation and Product Development Technology (IPD)

- **Innovation and Product Development Technology (IPD)**
- แขนงวิชาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม
- แขนงวิชาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและบรรจุภัณฑ์



KMUTNB

การเรียนรู้การสอนคณะอุตสาหกรรมเกษตร



การเรียนการสอนคณะอุตสาหกรรมเกษตร



KMUTNB





ศูนย์วิจัยอุตสาหกรรมเกษตร



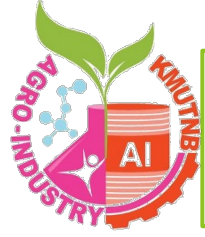
- ▶ หน่วยงานการดำเนินงานบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน และยังเป็น ศูนย์กลางการดำเนินงานวิจัยของบุคลากรภายในคณะอุตสาหกรรมเกษตร
- ▶ ดำเนินงานวิจัยในลักษณะที่เป็นกลุ่มวิจัย และก่อให้เกิดการบูรณาการได้ ทั้งนี้ศูนย์วิจัยอุตสาหกรรมเกษตรมีเครื่องมือและบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการให้บริการวิชาการ สามารถให้บริการวิชาการในด้าน ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การผลิต การตรวจสอบ การทดสอบ การวิเคราะห์ ผลิตผลทางการเกษตร ให้แก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย

คมนาบริการ แปรรูปผลิตภัณฑ์จากอ้อยอินทรีย์



กลุ่มแม่บ้านชุมชนอัสตร แปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลไม้

ชมรมชาวไร่มันสำปะหลัง จังหวัดปราจีนบุรี

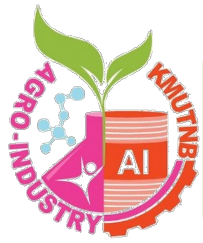


โครงการถ่ายทอดความรู้ วิธีการ และหลักเกณฑ์ที่ดีในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาน้ำจืด ของสหกรณ์ประมงนิคมบ้านสร้างพัฒนาปราจีนบุรี จำกัด



KMUTNB





โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาแปรรูปลูกชิ้นปลา ไส้กรอกปลา และลูกชิ้นกุ้ง
ให้กับสหกรณ์ประมงนิคมบ้านสร้างพัฒนาปราจีนบุรี จำกัด



KMUTNB





โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูปขนาดกลางและขนาดย่อม
คณะอุตสาหกรรมเกษตร



โครงการ “ถ่ายทอดประสบการณ์และเทคนิคการก่อตั้งธุรกิจอาหารสมัยใหม่ สำหรับผู้ประกอบการใหม่”



- มุ่งเน้นการถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการสร้างแบรนด์
- ความสัมพันธ์ต่อกลุ่มลูกค้า
- กระบวนการก่อตั้งโครงการและธุรกิจการตลาด
- การวิเคราะห์เงินทุนและความเป็นไปได้ของโครงการ
- แนวทางและวิธีการแก้ปัญหาเมื่อธุรกิจประสบปัญหาด้านต่างๆ และกรณีศึกษาการบริหารโครงการ



KMUTNB

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ

ภาควิชาบริหารธุรกิจท่องเที่ยวและ
โรงแรม

ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและ
การค้า





KMUTNB

โครงการอบรมและฟื้นฟูประเพณี วัฒนธรรมอาหารพื้นถิ่น และอัตลักษณ์ชุมชน
ภายใต้โครงการชุมชนท่องเที่ยว **OTOP** นวัตวิถี





KMUTNB



การเปิดอบรมหลักสูตรโครงการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย (เรือนจำโครงสร้างเบา)



ศูนย์วิจัยเกษตรแปรรูป

- ศูนย์วิจัยเกษตร
- ศูนย์วิจัยยางพารา

ห้อง Laboratory

เคมี ชีววิทยา / กระบวนการ / ยางพารา



KMUTNB





KMUTNB



ความเชี่ยวชาญของอาจารย์และนักวิจัยในด้านการเกษตร ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปราจีนบุรี



KMUTNB

- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านการเกษตร/การเพิ่มผลผลิต
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านการประมง/การเพิ่มผลผลิต
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านพลังงานเพื่อการเกษตร
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้าน AI เพื่อการเกษตร
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านแอปพลิเคชันและการท่องเที่ยว
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านการแปรรูปอาหารการวิจัย และการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน
- ▶ ความเชี่ยวชาญด้านการบริการวิชาการและการบริหารงานวิจัย