FACULTY OF ENGINEERING

# The Rise of Bio Engineering

Annual Report 2021

Faculty of Engineering Kasetsart University

KU
FACULTY OF
ENGINEERING

# The Rise of Bio Engineering

Faculty of Engineering
Kasetsart University
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# The Rise of Bio-Engineering

## การผงาดขึ้นสู่...
## วิศวกรรมชีวภาพ

สมัยกว่าสี่สิบปีก่อน การสอบเข้าเรียนต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ไม่ต้องใช้คะแนนสอบวิชาชีววิทยา ทำให้ตอนเรียนมัธยมปลาย มีโปรแกรมเรียนที่เรียกว่า วิทย์ ข คือไม่ต้องเรียนวิชาชีววิทยา เตรียมสอบเข้าสายวิศวกรรมโดยเฉพาะ ที่เป็นเช่นนี้เพราะรากฐานของวิชาทางวิศวกรรมจะมาจากคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์กายภาพ เช่น วิชาฟิสิกส์ และเคมี แต่เมื่อกาลเวลาผ่านไป การเชื่อมโยงของศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่เข้ามาในสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น ชีวคณิตศาสตร์ (Biomathematics) ชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering) วิศวกรรมชีวการแพทย์ (Biomedical Engineering) ฯลฯ รวมทั้งการเกิดปรากฏการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 สาขาวิชาต่างๆ ดังกล่าวภายใต้หลักคิดของวิศวกรรม หรือที่เรียกว่า วิศวกรรมชีวภาพ (Bio-Engineering) ซึ่งหมายถึง การศึกษา วิจัย และพัฒนาหลักทางวิศวกรรมเพื่อวิเคราะห์และออกแบบเชิงระบบทางเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) จะมีความสำคัญมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น งานทางวิศวกรรมในอดีตส่วนใหญ่ที่มักจะเกี่ยวข้องกับการแปรรูปสิ่งของหรือพลังงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตและนำมาใช้ประโยชน์ แต่ก็มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม กำลังจะเปลี่ยนทิศทางไปสู่การสร้างเทคโนโลยีควบคู่ทั้งการแปรรูป และพัฒนารูปแบบ ทั้งสิ่งมีชีวิตและโลกเสมือนจริง ดังนั้นพื้นฐานความรู้ทางชีววิทยาที่เชื่อมโยงกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคอมพิวเตอร์และวิทยาศาสตร์กายภาพที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นสำหรับวิศวกรรมอย่างแน่นอน

รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

# Contents
# สารบัญ

- กิจกรรมเด่น / ผลงาน / รางวัล 5
- การจัดการการศึกษา 48
- การวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม การบริการวิชาการ 65
  - การวิจัย-นวัตกรรม 66
  - การบริการวิชาการ 104
- การบริหารจัดการ 127
- ด้านวิเทศสัมพันธ์ 162
- การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 170
- ข้อสนเทศคณะวิศวกรรมศาสตร์ 173
- แผนภูมิการบริหารงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ 198
- ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ 199


## คณะผู้จัดทำ

**ที่ปรึกษา**

- คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
- รองคณบดีทุกฝ่าย

**บรรณาธิการ**

- หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ
- หัวหน้างานแผนและประกันคุณภาพ
- หัวหน้างานบริการวิชาการและวิจัย
- ผู้ช่วยหัวหน้างานบริหารและทรัพยากรบุคคล
- นางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์
- นางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์

**กองบรรณาธิการ**

- หัวหน้างานทุกงาน
  สำนักงานเลขานุการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- ผู้ช่วยหัวหน้างานทุกงาน

# คณะวิศวกรรมศาสตร์
## มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

### ปรัชญา • Philosophy

ผลิตบัณฑิตคุณภาพดี เทคโนโลยีก้าวหน้า พึ่งพาตนเอง

### วิสัยทัศน์ • Vision

เป็นผู้นำในการสร้างและให้บริการความรู้ที่ตอบสนองพลวัตของสังคมโลกอย่างยั่งยืน

### พันธกิจ • Mission

1. ผลิตบุคลากรมืออาชีพทางวิศวกรรมที่มีคุณธรรม จริยธรรม และตอบสนองความต้องการของสังคม
2. สร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม และให้บริการทางวิชาการสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. บริหารทรัพยากรของคณะอย่างมีประสิทธิภาพ
4. สืบสาน ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และดำรงอัตลักษณ์/วิสัยทัศน์ของคณะ

### เป้าหมายยุทธศาสตร์ • Strategic Goals : DESIRe

Digital Faculty

Economic Sustainable Faculty

Social Responsible Faculty

Innovation and Research Faculty

# กิจกรรมเด่น • ผลงาน • รางวัล

รายงานประจำปี 2564
(1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

ผลงาน และ ศักดิ์ศรี
แห่งความยินดีและภาคภูมิใจ

# กิจกรรมเด่นในรอบปี

## นายกฯ เยี่ยมชมบูธผลงานร่วมคณะวิศวฯ มก. - Huawei ในงาน NST Fair 2021

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี พร้อมด้วย ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ Mr. Abel Deng ประธานกรรมการบริหาร บริษัท หัวเว่ย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ให้เกียรติเยี่ยมชมบูธผลงานร่วมคณะวิศวฯ - Huawei โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข ห้องปฏิบัติการ CMIT Robotics ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และทีมนักวิจัย ร่วมให้การต้อนรับและนำเสนอผลงานเทคโนโลยี AR/VR/MR เชื่อมต่อกับเทคโนโลยี 5G เพื่อใช้ในการจัดการและบำรุงรักษาภายในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาร่วมกับบริษัท Beckhoff และ Huawei Technology ในพิธีเปิดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2564 (National Science & Technology Fair 2021 : NST Fair 2021) เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2564 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี

## ผลงานวิจัยคณะวิศวฯ ถ่ายทอดสู่ภาคเอกชน

ผลงานวิจัย ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของมุมทางสูงและมุมทางทิศของปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน ขนาด 40 มิลลิเมตร แอล 70 ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะ รักษ์ศิริ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้ถ่ายทอดแก่นายชุมพล ปทานุคม กรรมการผู้จัดการ บจก.อาร์มี่ซิส ซัพพลาย และนายสุพัฒน์ ชาญศิลป์ กรรมการผู้จัดการ บจก.อาร์มี่ ซัพพลาย ซึ่งได้รับอนุมัติจากกองทัพบกเพื่อใช้ในกิจการของกองทัพทดแทนการนำเข้า โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) ได้มีการจัดแถลงถึงการถ่ายทอดงานวิจัยดังกล่าว โดยมี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะ รักษ์ศิริ และผู้บริหารจากทั้งสองหน่วยงาน ร่วมในพิธีที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2564 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก.

## ผลงานนวัตกรรมต้านภัย COVID-19 คณะวิศวฯ ได้รับรางวัลระดับชาติ

ผลงานนวัตกรรมของอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรางวัลระดับชาติ ดังนี้

- **หุ่นยนต์พ่นละอองน้ำยาฆ่าเชื้อ "น้องนนทรี"** ได้รับรางวัลผลงานวิจัยและนวัตกรรมเด่นตอบรับชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) และการปรับตัวอันเนื่องมาจากภาวะวิกฤติโควิด-19 ในงานแถลงข่าวสรุปผลงานเด่น ปี 2563 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ปี 2564

ผลงานอาจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

- **ผลงานตู้ความดันบวกเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจ** ได้รับรางวัล Prime Minister Award : Innovation for Crisis ประเภทหน่วยงานภาครัฐ (Government Sector) ประจำปี 2564 ในงานสตาร์ทอัพและงานอินโนเวชั่น ไทยแลนด์ เอ็กซ์โป 2021 (STARTUP x INNOVATION THAILAND EXPO 2021)

ผลงานการพัฒนาของทีมอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพจน์ ขุนทอง หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจตวีย์ ภัครัชพันธุ์ โดยวิจัยและพัฒนาร่วมกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล นิยมในธรรม รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ทั้ง 2 ผลงาน เป็นนวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นในช่วงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ตั้งแต่ระลอกแรก - ระลอก 3 (พ.ศ. 2563 - 2564) เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยเหลือสังคมแก้ไขปัญหาวิกฤต การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19

## อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับทุนมูลนิธิโทเรเพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย

อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับทุนช่วยเหลือการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 26 พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 27 พ.ศ. 2563 ในพิธีที่จัดขึ้นโดยมูลนิธิโทเรเพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2564 ณ โรงแรมแบงค็อก แมริออท สุรวงศ์ โดยได้รับเกียรติจากพลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยนายนะชิดะ คะสุยะ เอกอัครราชทูตญี่ปุ่นประจำประเทศไทย และศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ ประธานมูลนิธิฯ เข้าร่วมพิธี

**ผู้ได้รับทุนช่วยเหลือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิศวกรรมศาสตร์**

**ประจำปี 2562** ได้แก่ **รองศาสตราจารย์ ดร.ธงไทย วิฑูรย์** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงาน การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาผสมสำหรับการเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นโอเลฟินส์เบา

**ประจำปี 2563** ได้แก่ **รองศาสตราจารย์ ดร.เอกไท วิโรจน์สกุลชัย** ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จากผลงานความเข้าใจในพื้นฐานของคุณลักษณะของฝุ่นละอองขนาดเล็กจากกลไกการเสื่อมสภาพของเบรกในรถยนต์ไฟฟ้า

## อาจารย์คณะติดอันดับกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำระดับโลก World's Top 2% Scientists 2021

อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับการจัดอันดับอยู่ใน**กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำ TOP 2% แรกของโลก ประจำปี 2021 (World's Top 2% Scientists 2021)** แบ่งเป็นข้อมูลตลอดชีวิตการทำงานของนักวิจัย (Career-long Citation Impact) ได้แก่

1. **รองศาสตราจารย์ ดร.ธงไทย วิฑูรย์** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี สาขาที่ได้รับการจัดอันดับ Energy

2. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์** ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาที่ได้รับการจัดอันดับ Electrical & Electronic Engineering

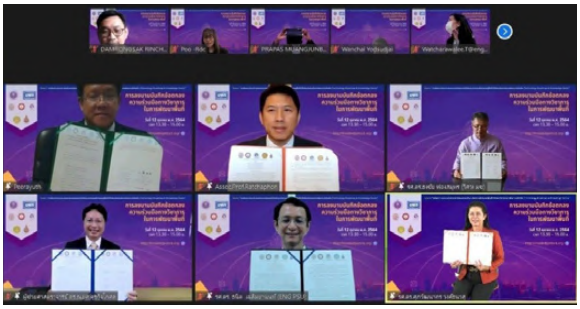
**และข้อมูล 1 ปี (Single Year Citation Impact)** ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.ธงไทย วิฑูรย์** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี สาขาที่ได้รับการจัดอันดับ Energy

ผลการจัดอันดับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำระดับโลก มาจากการศึกษาเรื่อง Updated science-wide author databases of standardized citation indicators โดยทีมนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยแสตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา (Stanford University, USA) ที่ตีพิมพ์ในวารสาร PLOS BIOLOGY ซึ่งรวบรวมข้อมูลผลงานของนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำมากกว่า 100,000 คน ประกอบด้วยข้อมูลผลงานตีพิมพ์ จำนวนการอ้างอิง และ h-index โดยข้อมูลที่เผยแพร่นี้เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากฐานข้อมูล Scopus วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2564

**อ้างอิงข้อมูลจาก :** Jeroen Baas, Kevin Boyack, John P.A. Ioannidis "August 2021 data-update for 'Updated science-wide author databases of standardized citation indicators'" 20 October 2021|Version 3|DOI :10.17632/btchxktzyw.3 https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/3

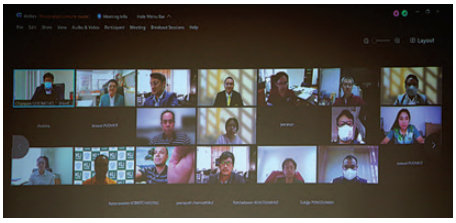
## คณะวิศวฯ เข้าร่วมโครงการ Knowledge Stock



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) เป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในโครงการวิจัยการสังเคราะห์และประเมินสถานการณ์ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดสู่พื้นที่ทำให้เกิดนวัตกรรมในการพัฒนาระดับท้องถิ่น (Knowledge Stock) ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์อีก 4 มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อจัดทำ Knowledge Stock (คลังความรู้) รวบรวมทรัพยากรทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั้งที่มีอยู่และกำลังดำเนินการทำเป็นระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ของแต่ละภูมิภาค เพื่อจัดทำหลักสูตรและการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge and Technology Transfer) ร่วมกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ในการเสริมและพัฒนาทักษะ เพิ่มความสามารถให้บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเพื่อจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology Roadmap) นำมาวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่โดยใช้ชุดข้อมูลความรู้ที่มีอยู่ทำให้เกิดนวัตกรรมในการพัฒนาระดับท้องถิ่น นำไปสู่การลงทุนในพื้นที่โดยมุ่งหวังผลที่ปฏิบัติได้และเกิดการสร้างคุณค่าใหม่เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน

พิธีลงนามจัดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 โดยในส่วนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. มี รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ลงนามร่วมกับคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์อีก 4 สถาบันดังกล่าว

## คณะวิศวฯ จัดทำ Tech Foresight ภาคกลาง



คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดำเนินการประชุมสังเคราะห์และประเมินสถานการณ์ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดสู่พื้นที่ ทำให้เกิดนวัตกรรมในการพัฒนาระดับท้องถิ่นภาคกลาง (Tech Foresight ภาคกลาง) เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2564 ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Cisco Webex โดยมี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นประธาน และมีรองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒนากร วงศ์ธนสุ ผู้บริหารโครงการวิจัย การสังเคราะห์และประเมินสถานการณ์ของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดสู่พื้นที่ทำให้เกิดนวัตกรรมในการพัฒนาระดับท้องถิ่น (Technology Roadmap & Knowledge Stock) กล่าวถึงที่มาและวัตถุประสงค์ของการจัดทำ Tech Foresight ในแต่ละภูมิภาค

ภายในการประชุมได้มีการบรรยายพิเศษ เรื่อง Open Knowledge to Society โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ปุ่น เที่ยงบูรณธรรม รองผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนและนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)

นอกจากนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้นำเสนอผลสำรวจข้อมูล Knowledge Stock คือ นวัตกรรมในการพัฒนาระดับท้องถิ่น ข้อมูลที่พร้อมจะถ่ายทอด รวมถึงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่องค์กรปกครองท้องถิ่น และเครือข่ายภาคกลาง รวมทั้งร่วมประชุมปฏิบัติการ

## พิธีลงเสาเอก เสาโท การก่อสร้างอาคารหลังใหม่ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดพิธีลงเสาเอก เสาโท การก่อสร้างอาคารภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศหลังใหม่ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2564 โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมด้วยผู้บริหารคณะ สมาคมนิสิตเก่าวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และบุคลากรคณะร่วมในพิธี และมีผู้ช่วยศาสตราจารย์อารย์ นวลอินทร์ อาจารย์อาวุโส และรองศาสตราจารย์ ดร.วีระเกษตร สวนผกา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ร่วมประกอบพิธีบวงสรวงเพื่อความเป็นสิริมงคลในการก่อสร้างอาคาร

## ศาสตราจารย์คนแรกของคณะได้รับเงินประจำตำแหน่งสูงขึ้น

ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เป็นศาสตราจารย์ได้รับเงินประจำตำแหน่งสูงขึ้น (ระดับ 11 เดิม) ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา อนุสาขาวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง โดยมีผลนับตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2563 ตามคำสั่ง มก. ที่ 2863/2563 วันที่ 22 ธันวาคม 2563 โดยศาสตราจารย์ ดร.อมร นับเป็นศาสตราจารย์คนแรกของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้รับตำแหน่งดังกล่าว

# ศาสตราจารย์คนใหม่

## ศาสตราจารย์ ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

Chemical Engineering

ศาสตราจารย์ ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับปริญญาโท-เอก สาขา Chemical Engineering จาก The University of Waterloo ประเทศแคนาดา โดยศาสตราจารย์ ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ มีความเชี่ยวชาญในสาขา Simulated Moving bed, Liquid-Liquid Extraction, Microchannel Technology และ $CO_2$ Capture และเคยดำรงตำแหน่งรองหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

นอกจากนี้ ศาสตราจารย์ ดร.อรรถศักดิ์ ยังได้รับเกียรติให้เป็นกรรมการประเมินผลโครงการ ITAP สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กรรมการพิจารณารางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Review Editor ของ Green and Sustainable Chemistry ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินตำรา ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความสำหรับวารสารระดับนานาชาติ รวมทั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความสำหรับการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ตลอดจนมีบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ 58 เรื่อง นำเสนอในการประชุม/สัมมนา 26 เรื่อง อาทิ The Implementation of Dual Lewis and Bronsted Acidic Functionalized Carbon Supported Solid Acid Catalysts Derived from Palm Oil Empty Fruit Bunch for 5-Hydroxy Methyl furfural (5-HMF) Production, Two-Scale Model for Kinetics, Design, and Scale-Up of Biodiesel Production, Biomet fuel production via deoxygenation of crude palm kernel oil using Pt/C as catalyst in a continuous fixed bed reactor เป็นต้น รวมถึงผลงานที่จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา 1 เรื่อง และในส่วนของการดำเนินงานวิจัย ศาสตราจารย์ ดร.อรรถศักดิ์ ได้รับทุนสนับสนุนดำเนินงานวิจัย 40 โครงการ

# HALL OF FAME

## ผลงาน รางวัล แห่งความภาคภูมิใจ

| ระดับ นานาชาติ | ระดับ ชาติ | ระดับ มหาวิทยาลัย คณะ |
|---|---|---|
| 14 รางวัล | 22 รางวัล | 116 รางวัล |

# รางวัล เกียรติยศ
## แห่งความภาคภูมิใจในรอบปี

ในรอบปี 2563 - 2564 นับเป็นปีที่มีการระบาดของเชื้อโควิด-19 ต่อเนื่องมาจากปี 2562 ส่งผลให้การประกวดแข่งขันในหลายเวทีได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นออนไลน์ ซึ่งในรอบปีนี้มีอาจารย์ นิสิต และบุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้นำเสนอผลงาน ตลอดจนประกวดแข่งขันผ่านระบบออนไลน์ และสามารถคว้ารางวัลทั้งระดับนานาชาติ ระดับอาเซียน ตลอดจนระดับชาติ มหาวิทยาลัย และระดับคณะมาครอง รวม 152 รางวัล ดังนี้

## คณะวิศวฯ กับผลงานระดับชาติ

**อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์** ได้รับ**รางวัลระดับทองแดง (G ทองแดง) โครงการสำนักงานสีเขียว** ในพิธีประกาศเกียรติคุณมอบโล่รางวัลตราสัญลักษณ์ G-Green แบบเสมือนจริง G-Green Award Virtual Ceremony รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ ZOOM จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2564

34 อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน 35 อาคารเรียนรวม วิทยาเขตกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล

*รางวัลระดับทองแดง โครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office)*

**คณะวิศวกรรมศาสตร์ และทีมวิจัย** ได้รับ**รางวัลอันทรงเกียรติ Prime Minister Award Innovation for Crisis ประเภทหน่วยงานภาครัฐ (Government Sector)** จากผลงานวิจัยนวัตกรรมตู้ความดันบวก (เก็บสิ่งส่งตรวจ swab) ซึ่งเป็นผลงานร่วมระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กับศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในงาน STARTUP x INNOVATION THAILAND EXPO 2021 (SITE 2021) จัดโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2654 ณ อุทยานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

ในพิธีรับรางวัลมีรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพจน์ ขุนทอง หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ หัวหน้าโครงการวิจัยพัฒนาตู้ความดันบวก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล นิยมในธรรม รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เข้ารับรางวัลจากศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

# รางวัลระดับนานาชาติ

## ผลงานอาจารย์

**อาจารย์ ดร.ภูวนาถ ปรมาพจน์ และนางสาวณัชชา รัชภานุพัชร** นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้รับรางวัล **Best Paper Award** in Automotive, Aerospace and Marine Engineering (AME) จากผลงานเรื่อง A Comparative Study of Equivalent Circuit Models for a Li-ion Battery Pack of an Electric Tuk-Tuk ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 11th Thai Society of Mechanical Engineers, International Conference on Mechanical Engineering (ICoME 2020) จัดโดยสมาคมวิศวกรเครื่องกลไทย และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 - 4 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี

**อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์** ได้รับการจัดอันดับ **นักวิทยาศาสตร์ที่มีผลงานตีพิมพ์และได้รับการอ้างอิงมากที่สุด 2% แรกของโลก** เมื่อเดือนธันวาคม 2564 โดยการจัดลำดับจาก Stanford University ประเทศสหรัฐอเมริกา ใน A list of top 2 percent of the world scientists ในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังนี้

สาขา Energy ได้แก่ **รองศาสตราจารย์ ดร.ธงไทย วิฑูรย์** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

สาขา Electrical & Electronics Engineering ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์** ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**รองศาสตราจารย์ ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการคัดเลือกจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ให้ได้รับรางวัลกิตติมศักดิ์ AFEO Awards and Fellowship 2020 ประเภทรางวัล AFEO Honorary Member Award เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2564

รางวัลดังกล่าว เป็นรางวัลที่สหพันธ์วิศวกรรมสถานแห่งอาเซียน หรือ ASEAN Federation of Engineering Organizations (AFEO) ซึ่งเป็นองค์กรความร่วมมือกันระหว่างสมาคมทางด้านวิศวกรรม ใน 10 ประเทศอาเซียน โดย วสท. เป็นหนึ่งในสมาชิกผู้ร่วมก่อตั้งสหพันธ์นี้ ได้มอบให้แก่บุคคลที่มีชื่อเสียงที่ได้รับการยอมรับและมีผลงานโดดเด่นในวิชาชีพวิศวกรรมทั้งในประเทศตลอดจนประเทศในอาเซียน

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภุชงค์ อุทโยภาศ** ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติ ASIA HPC Leadership Awards 2021 โดยการพิจารณาจากคณะกรรมการระดับนานาชาติ และได้มีการประกาศผลในงานประชุมวิชาการ Supercomputing ASIA จัดขึ้น ณ ประเทศสิงคโปร์ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2564

รางวัลดังกล่าวเป็นรางวัลยกย่องบุคคลที่โดดเด่นมีความเป็นผู้นำอย่างยอดเยี่ยม และมีผลงานที่สร้างผลกระทบแก่วงการประมวลผลสมรรถนะสูงมาอย่างยาวนานและเป็นที่ยอมรับโดยนักวิจัยในวงการในระดับนานาชาติ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภุชงค์ นับเป็นคนไทยคนแรกที่ได้รับรางวัลนี้

**รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน** และนายหฤษฎ์ ปิยพรธนา อาจารย์และนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับ**รางวัล** Best Paper Award จากการนำเสนอผลงานเรื่อง A Mathematical Model and Solution Approach for A Heterogeneous Fleet Open Vehicle Routing Problem ในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติออนไลน์ The Seventh International Conference on Structure, Engineering & Environment (SEE2021) จัดขึ้น ณ The Zign Hotel & Village PATTAYA เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ระหว่างวันที่ 10 - 12 พฤศจิกายน 2564 จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ The GEOMATE International Society, Useful Plant Spread Society ประเทศญี่ปุ่น

## ผลงานนิสิต

**นายนรินทร์ โฉมเจริญ** นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับ**รางวัลการนำเสนอผลงานดีเด่น Outstanding Oral Presentation Award** และรางวัลการนำเสนอผลงานยอดเยี่ยม Best Oral Presentation Award จากผลงาน Improvement on the optical properties of AISI 304 stainless steel as a solar absorbing application by surface modification using pulsed laser ในการประชุมวิชาการนานาชาติ The 9th Joint Conference on Renewable Energy and Nanotechnology (JCREN 2020) ผ่านระบบ Zoom Meeting เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ผลงานดังกล่าวมีอาจารย์ ดร.กฤษฎา สุรวัฒนวิเศษ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นางสาวณิชา ชูพันธ์** นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับ**รางวัล E-Poster Presentation Award** ประเภท Advanced Ceramic Materials (Ceramic and Glass Technology) จากผลงาน Optimized synthesis and characterization of silica from rice husk ในการประชุมวิชาการออนไลน์ ระดับนานาชาติ The 21st International Union of Materials Research Societies-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2020) จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 23 - 26 กุมภาพันธ์ 2564 โดยผลงานดังกล่าวมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษิดิศ พนมสุวรรณ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นางสาวพัชราภรณ์ อัตโสภณวัฒนา** นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้รับ**รางวัล Conference Oral Best Paper** จากการนำเสนอผลงาน เรื่อง Thermal Decomposition and Kinetic Study of Empty Fruit Bunch Derived Hydrochar Produced from Hydrothermal Carbonization and Washing Processes ในการประชุมวิชาการนานาชาติ 2021 BUDAPEST 19th International Conference on Agricultural, Chemical, Biological and Environmental Sciences (ACBES-21) จัดขึ้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2564 ในรูปแบบออนไลน์ ณ เมืองบูดาเปสต์ ประเทศฮังการี โดย Eminent Association of Pioneers (EAP) ผลงานดังกล่าว มีรองศาสตราจารย์ ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นิสิตทีม SKUBA-Jr** ได้รับ**รางวัล Best Technical Paper** และ **People's Choice Award** จากการแข่งขันหุ่นยนต์ World RoboCup 2021 Online Challenge ในหมวด RoboCup@Home EDU หรือหุ่นยนต์รับใช้ในบ้าน EDU รุ่น Open Category จัดโดย RoboCup Federation โดยมี SoftBank Robotics MathWorks FESTO J.P.Morgan และ IEEE Robotics & Automation Society สนับสนุนการแข่งขัน จัดขึ้นระหว่างวันที่ 22 - 28 มิถุนายน 2564 สำหรับการแข่งขัน และวันที่ 29 - 30 มิถุนายน 2564 สำหรับ Symposium และ Conference

สมาชิกทีม SKUBA-Jr ประกอบด้วย **นิสิตโครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีนานาชาติ (IUP) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** ได้แก่ นายกวิน กลั่นจิตต์ นางสาวอัญชิษฐา เต็มปิยพล นางสาวรัญชิดา บุญอมร นางสาวชนากานต์ ผาสุกจินดา นางสาวอคิราภ์ เตชะภัทรพร และ นายณัฐชนน นนท์พิบูลย์ **นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** ได้แก่ นายนภณัฏฐ์ ทองตัน และนายวสุธร ศิริยากร (นิสิตระดับปริญญาเอก) นายกันต์ ยาใจ และ นายสิทธิพร ตันติบริรักษ์ (นิสิตระดับปริญญาโท) ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** ได้รับ**รางวัลจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ Materials Thailand : The Asian Meeting on Ferroelectricity-The Asian Meeting on Electroceramics (AMF-AMEC 2021)** ซึ่งเป็นการจัดแบบ Online โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา สมาคมวิจัยวัสดุแห่งประเทศไทย และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 7 - 9 กรกฎาคม 2564

นิสิตผู้ได้รับรางวัล ได้แก่

1. **Miss Myo Myo Thu** นิสิตระดับปริญญาเอก ได้รับ**รางวัล Outstanding Oral Presentation** จากผลงานเรื่อง Thermal Oxidation of Nanocarbons Synthesized by Solution Plasma Process with Enhanced Supercapacitor Performance โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษิดิศ พนมสุวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

2. **นางสาวนนทพร จิตนุกูล** นิสิตระดับปริญญาตรี ได้รับรางวัล Best Poster Presentation จากผลงานเรื่อง Hydroxyapatite Coating on 3D Printed Aluminum/Bioplastic Scaffold for Bone Tissue Engineering โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อรทัย จงประทีป เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นายพชรวัฒน์ จินดามณี** นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับ**รางวัล Best Presentation Award** จากการนำเสนอผลงานออนไลน์ ในหัวข้อ Effect of flexible power control on batteries requirement and performance in PV power system ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ 8th International Conference on Power and Energy Systems Engineering (CPESE 2021) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 10 - 12 กันยายน 2564 โดย Fukuoka Institute of Technology ประเทศญี่ปุ่น

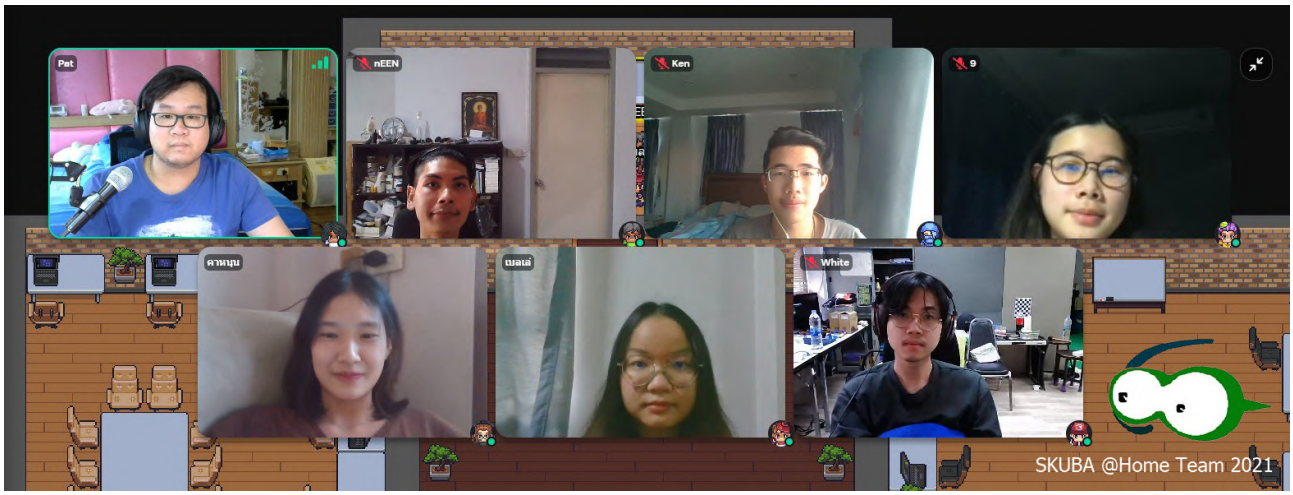
**นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทีม IDK IDK IDK** คว้า**รางวัลชนะเลิศอันดับ 1 กลุ่ม ASEAN** และ**รางวัลชนะเลิศอันดับ 2 ในรอบ Qualify** จากการแข่งขันทักษะทางไซเบอร์ระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในรายการ THE 3rd ASEAN STUDENTS CONTEST ON INFORMATION SECURITY IN 2021 จัดโดยประเทศเวียดนาม ผ่านระบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2564 โดยสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) และทีม IDK IDK IDK ได้เป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าสู่การแข่งขันรอบสุดท้าย Final Round

ก่อนหน้านี้ ทีม IDK IDK IDK ได้คว้ารางวัลชนะเลิศระดับชาติ จากการประกวดแข่งขันในรูปแบบออนไลน์ ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศไทย Thailand Cyber Top Students 2021 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) ร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและหน่วยงานพันธมิตร จัดการแข่งขันขึ้นเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2563 และได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนประเทศไทย ร่วมกับอีก 9 ทีม เข้าร่วมการแข่งขันทักษะทางไซเบอร์ระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในรายการ THE 3rd ASEAN STUDENTS CONTEST ON INFORMATION SECURITY in 2021 ณ ประเทศเวียดนาม

สมาชิกทีม IDK IDK IDK ประกอบด้วยนิสิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ นายพิชวัชร ลัคนาธิติ นายอิทธิกร ปุญสิริ นายธนกฤต เมฆอ่อน และนายธนพลธรณ์ เด่นสิริเดชา โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารุจ รัตนวรพันธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทีม SKUBA** คว้า**รางวัลรองชนะเลิศ คะแนนรวมการปฏิบัติภารกิจ และรางวัลรองชนะเลิศการนำเสนอหุ่นยนต์ต่อคณะกรรมการ** ในการแข่งขัน RoboCup Asia Pacific 2021 ในประเภท RoboCup @Home รุ่น Open Platform ในระดับ Super Reginal จัดขึ้นในรูปแบบออนไซต์และออนไลน์พร้อมกันโดยใช้กติกาเดียวกัน เมื่อวันที่ 25 - 28 พฤศจิกายน 2564 ณ เมือง Nagoya ประเทศญี่ปุ่น

สมาชิกทีมประกอบด้วย **นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** ได้แก่ นายนภณัฏฐ์ ทองตัน (นิสิตระดับปริญญาเอก) นายสิทธิพร ตันติบริรักษ์ (นิสิตระดับปริญญาโท) นายกวิน กลั่นจิตต์ และ นายณัฐชนน นนทพิบูลย์ (นิสิตระดับปริญญาตรีโครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีนานาชาติ) **นิสิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาตรี** ได้แก่ นางสาวมัทวัน จิระเจริญวงศ์ษา และนางสาวภคินี ศิริสุขโภคา โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา



# รางวัลระดับชาติ

## ผลงานอาจารย์

อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับ**รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น**ในงานมหกรรมการวิจัยด้านยุทโธปกรณ์สู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อศักยภาพของกองทัพและการปกป้องประเทศ (Thailand's Armament and National Defense Research and Industry : TANDRI) จัดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์ โดยผู้ได้รับรางวัล มีดังนี้

1. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ** ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จากผลงานเรื่อง โครงการการวิจัยและพัฒนาเพื่อดำรงสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพยุทโธปกรณ์ : ระบบปืนใหญ่รถถังขนาด 105 มิลลิเมตร ของรถถัง รุ่น M48A5 และรุ่น M60A1/A3 และผลงานเรื่อง โครงการการวิจัยและพัฒนา เพื่อดำรงสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพยุทโธปกรณ์ : กรณีศึกษาของปืนใหญ่เบากระสุนวิถีโค้ง ปบค. 95 ขนาด 105 มิลลิเมตร แบบเอ็ม 101 เอ1 (ปรับปรุง)

2. **รองศาสตราจารย์ ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จากผลงานเรื่อง โครงการเพิ่มสมรรถนะของระบบสื่อสารระบบควบรวมด้วยเทคโนโลยีระบุพิกัดจากดาวเทียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการภารกิจทางการทหาร

**ผลงานหุ่นยนต์โรยละอองยาฆ่าเชื้อโรค COVID-19** พัฒนาโดย**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และทีมนักวิจัย ได้รับรางวัลผลงานวิจัยและนวัตกรรมเด่นตอบรับชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) และการปรับตัวอันเนื่องมาจากภาวะวิกฤติโควิด-19** โดยมี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้เข้ารับโล่รางวัลจากศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในงานแถลงข่าวสรุปผลงานเด่น ปี 2563 แผนยุทธศาสตร์กระทรวง อว. ปี 2564 และพิธีมอบรางวัลผลงานวิจัยและนวัตกรรมเด่นตอบรับชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) และการปรับตัวอันเนื่องมาจากภาวะวิกฤติ Covid-19 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2563

**รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการคัดเลือกจากที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ยกย่องเชิดชูเกียรติให้เป็น**อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2563 สาขารับใช้สังคม** โดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิศักดิ์ ได้เข้ารับรางวัลดังกล่าว เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2563

## ผลงานนิสิต

**ทีมนักวิจัยและนิสิตระดับปริญญาโท จากห้องปฏิบัติการวิจัย CMIT Robotics** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2** การประกวดโครงการ VR/AR Thailand Design Competition 2020 ภายใต้แนวคิด “New Normal City เมืองแห่งวิถีชีวิตใหม่” ประจำปี 2563 ประเภทเทคโนโลยี AR/VR ในงาน CAT NETWORK SHOWCASE 2020 (CNS 2020) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 5 - 6 พฤศจิกายน 2563 โดย บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT)

สมาชิกทีมได้แก่ นายกฤตเมธ ว่องวิชญกุล นายนิพันธ์ สุระพงษ์ นักวิจัย และนายคมสัน ศิริมาจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** ได้รับรางวัลจากการประกวดผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตหรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Thailand Green Design Awards 2021 จัดโดยสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกาศผลเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2564 โดยมีนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรางวัล ดังนี้

1. **นายพัสกร สอนประสาร** นิสิตระดับปริญญาเอก ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศ** ประเภทประหยัดพลังงาน (Energy Saving) จากผลงานเรื่อง Innovative Cement Composite with Ultra-Low Embodied Energy for the Green Architecture

2. **นางสาวทาวิณี เจรจา** นิสิตระดับปริญญาตรี ได้รับ**รางวัลชนะเลิศ** ประเภทการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resources Efficiency) จากผลงานเรื่อง “ผลกระทบของการใช้กระบวนการไฮโดรเทอร์มอลร่วมกับกระบวนการทางเคมีในการปรับปรุงเถ้าลอยที่ได้จากการเผาขยะต่อสมบัติของวัสดุประกอบไฟเบอร์ซีเมนต์ที่เสริมแรงด้วยเส้นใย”

ผลงานที่ได้รับรางวัลทั้งสองรางวัลนี้เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และบริษัท เฌอร่า จำกัด มหาชน ในการพัฒนานิสิตที่มีคุณภาพทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา รวมทั้งพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์การพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศ

**นิสิตทีม SKUBA-Jr** คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัล Robot Jockey Award ในหัวข้อ Navigation จากการแข่งขัน Obodroid Workshop 2021 จัดโดยบริษัท โอโบดรอยด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างวันที่ 13 - 28 มีนาคม 2564 ณ True Digital Park ซึ่งรางวัล Robot Jockey Award เป็นรางวัลสำหรับทีมที่เขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ในการเคลื่อนที่ได้มีประสิทธิภาพสูงสุด และหุ่นยนต์มีความทนทานสำหรับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ดี (Dynamic Environment)

สมาชิกทีมประกอบด้วย นิสิตโครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีนานาชาติ (International Undergraduate Program : IUP) ได้แก่ นายกวิน กลั่นจิต นางสาวชนาการณ์ ผาสุกจินดา นางสาวรัญชิดา บุญอมร นางสาวอคิราภ์ เตชะภัทรพร และนางสาวอัญชิษฐา เต็มปิยพล โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์** ได้รับ**รางวัลชนะเลิศการประกวดโครงงานสหกิจศึกษาระดับเครือข่าย ประจำปี 2564** จากการคัดเลือกจากเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคกลางตอนล่าง โดยนิสิตผู้ได้รับรางวัลได้เข้ารับเกียรติบัตรจาก ดร.พรชัย มงคลวนิช อธิการบดีมหาวิทยาลัยสยามและประธานเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคกลางตอนล่าง ในพิธีที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยสยาม โดยนิสิตผู้รับรางวัล มีดังนี้

**นางสาวณิชาลักษณ์ สวัสดิสรณ์** นิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับ**รางวัลชนะเลิศ** ประเภทผลการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากผลงาน UNOSAT - GIT Applications for DRR and Climate Resilience โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัช สุขวิมลเสรี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นางสาวพรรษจิรา มานูญวงศ์** นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับ**รางวัลชนะเลิศ** ประเภทโครงงานการปฏิบัติงาน ด้านนวัตกรรมสหกิจ จากผลงาน การพัฒนาวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ให้มีความสามารถในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ และ ดร.วิชิต ประกายพรรณ Executive advisor บริษัท เฌอร่า จำกัด มหาชน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นายทวีศักดิ์ เลิศขจรลาภ** และ **นายธัญธร กิรวิทย** นิสิตภาควิชาวิศวกรรมเคมี ได้รับ**รางวัลที่ 3** หัวข้อ Bio-Residue Utilization for Circular City จากการแข่งขันโครงการออกแบบโรงงานในการประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์ ครั้งที่ 30 จัดโดยสมาคมวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์แห่งประเทศไทย จัดขึ้นระหว่างวันที่ 6 - 7 พฤษภาคม 2564 โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธี สายศรีหยุด อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเคมี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นางสาวสมชญา ละเลิง** นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาคพิเศษ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับ**รางวัลบทความดีเด่น ระดับดีเยี่ยม** จากผลงานการวางแผนจัดการยาคงคลัง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง กรณีศึกษาโรงพยาบาลอำเภอ ในงานประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 12 ประจำปี 2564 The 12th National Conference of Industrial Operations Development 2021 (CIOD 2021) จัดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 จัดโดยภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

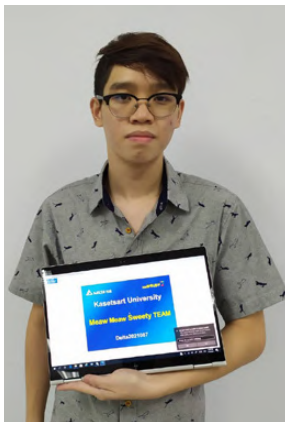
ผลงานที่ได้รับรางวัลดังกล่าวมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ วงษ์เกษม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไอลดา ตรีรัตน์ตระกูล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

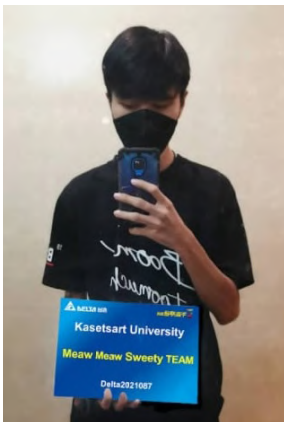
**นิสิตสาขาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** ได้รับ**รางวัลบทความวิจัยดีเด่น Best Paper Award** ในสาขาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการนำเสนอผลงานภาคบรรยายในรูปแบบออนไลน์ เรื่อง การวิเคราะห์ค่าความรุนแรงพื้นที่เผาไหม้จากภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย (Analysis of the Intensity of Burned Areas from Sentinel-2 Satellite Imagery, Case Study of Doi Suthep-Pui National Park) ในการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 26 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 23 - 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นิสิตผู้ได้รับรางวัล ประกอบด้วย นายภูภัส ทองจับ นางสาววันสิริ สุกสีนวล และนางสาวอาทิตยา ยีบ๊ะ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุเผ่า อบแพทย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นายธรรนิตย์ ศิริธรรม** นิสิตระดับปริญญาโท และ **รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต กิตติชัยการ** อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้รับ**รางวัล** Runners-up Best Paper ในการนำเสนอบทความวิชาการหัวข้อเรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าจากการเหนี่ยวนำของการไหลวน" ในการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 35 (ME-NETT 2021) ระหว่างวันที่ 20 - 22 กรกฎาคม 2564

**นิสิตภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** ทีม Maew Maew Sweety ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2** จากผลงานโครงงานระบบบริการจัดส่งอัตโนมัติเพื่อรักษาระยะห่างทางสังคมระหว่างร้านอาหารและลูกค้าในการแข่งขันออนไลน์ Delta International Smart & Green Manufacturing Contest (Delta Cup) ครั้งที่ 7 จัดโดยบริษัท เดลต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) ระหว่างวันที่ 24 - 25 กรกฎาคม 2564



สมาชิกทีมประกอบด้วย นายยศกร จิรพงศานานุรักษ์ นายธนวัฒน์ วัฒนจัง และ นายอินทรัช นพรัตน์สุวรรณ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ สว่างศรี ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทีม ATTRA** นำผลงาน SMART IOT DISINFECTION BOX ได้รับ**รางวัลชนะเลิศจากการแข่งขัน** "Sustainable Innovation Competition & Hackathon" ในหัวข้อ Disrupting Health & Wellness Experience in COVID-19 ในงาน Thailand Sustainability Expo 2021 (TSX) ภายใต้แนวคิด "พอเพียง ยั่งยืน เพื่อโลก" (Sufficiency for Sustainability) โดยมีบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าภาพหลักร่วมกับหน่วยงานชั้นนำด้านความยั่งยืน จัดขึ้นระหว่างวันที่ 30 กันยายน - 10 ตุลาคม 2564 มีผู้เข้าร่วมแข่งขันกว่า 500 คน จาก 30 สถาบันการศึกษาทั่วประเทศ

สมาชิกทีม ATTRA ประกอบด้วย นายภาณุพงศ์ ธนารักษ์วุฒิกร ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ นายกันทรากร ทุมชะ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล นางสาวนันทกาล ลิมกุล สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ โครงการปริญญาตรีนานาชาติ และนายกฤษณะ เนตรภักดี ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**นายภาณุพงศ์ ธนารักษ์วุฒิกร** นิสิตภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 2** การประกวดนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 21 (Thailand Innovation Awards 2021 : TIA) จากผลงาน FUKU Inventory Management & Prediction โดยมี ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ พร้อมด้วยทีมงานจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ และคณะกรรมการจากสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยเป็นคณะกรรมการตัดสินและเจ้าภาพจัดงาน โดยนายภาณุพงศ์ได้เข้ารับรางวัลจาก ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในพิธีรับรางวัลที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2564 ณ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

**นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทีม Hona ne** ได้รับ**รางวัลชนะเลิศ** การแข่งขันออนไลน์การนำเสนอแนวคิดนวัตกรรมเพื่อการดำเนินชีวิตในวิถีใหม่ Innovation for New Normal ในรายการ The Comprehensive Course in Japanese Business Innovation ประจำปี 2021 จัดโดยหอการค้าญี่ปุ่น กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2564 โดยทีม Hona ne นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมในผลงานชื่อ 7 Thing (Finding Stone) ซึ่งเป็นบอร์ดเกมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เด็ก ๆ ได้ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ โดยลดความกังวลและความเสี่ยงของเด็กและผู้ปกครอง เสริมสร้างกระบวนการคิด วิเคราะห์ ทั้งการคิดแก้ไขปัญหา IQ และ EQ จะมีหุ่นยนต์ที่คอยช่วยเหลือเด็กด้วยวิธีต่าง ๆ จะทำให้เด็กรู้สึกเหมือนมีเพื่อนคอยเล่นด้วยและเล่านิทานให้ฟัง

สมาชิกทีมประกอบด้วย **นิสิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** จำนวน 5 คน คือ นายอินทัช ประกายศักดิ์ นางสาวณัฏฐวิตรา กิจวัฒนชัย นางสาววศรุดา สมจิตรมูล นางสาวศวิตา โฆสิตะมงคล และนางสาวสริตา พุฒิทานันท์

## ผลงานบุคลากรสายสนับสนุน

**บุคลากรสายสนับสนุนคณะวิศวกรรมศาสตร์** ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1** การนำเสนอผลงานแบบ Oral Presentation กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 13 ในพิธีประกาศผล (ออนไลน์) จัดโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2564

ผลงานที่ได้รับรางวัล คือ การพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมโดยใช้รูปแบบความเป็นจริงเสมือน เจ้าของผลงาน : นายอนิวัฒน์ พุดโมต นางสาวสหพร แบบประดับ และนางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ สำนักงานเลขานุการ

# รางวัลระดับมหาวิทยาลัย

## ผลงานคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับ**รางวัลคณะรักษ์สุขภาพดีเด่น** จากโครงการอังคารลั้ลลา KU ชวนกันวิ่ง ซึ่งจัดขึ้นตั้งแต่เดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนพฤษภาคม 2564 โดยมีบุคลากร นิสิตคณะเข้าร่วมโครงการ และรวมระยะทางวิ่งจากผู้เข้าร่วมโครงการในส่วนของคณะวิศวฯ ได้ 1,021.33 กิโลเมตร มีระยะรวมเป็นอันดับ 1 โดยมีอาจารย์ ดร.ปวเรศ ชมเดช รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิตและกิจการพิเศษ เข้ารับรางวัลจาก ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2564 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับ**รางวัลชนะเลิศ อันดับ 3 ประเภทหน่วยงาน** โครงการพุธหรรษาเกษตรศาสตร์ มาออกกำลังกาย ปีที่ 4 โดยมีบุคลากรและนิสิตคณะเข้าร่วมวิ่งในโครงการ รวมระยะทาง 2,160.96 กิโลเมตร โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เข้ารับรางวัลจาก ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## ผลงานอาจารย์

อาจารย์คณะได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีการประกาศผลผู้ได้รับรางวัลเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 ผู้ได้รับรางวัล มีดังนี้

**รองศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศ** สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประเภทบุคลากรซีเนียร์ จากผลงาน FENTO หุ่นยนต์เพื่อการศึกษาสำหรับนักเรียนทุกระดับชั้น

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีลา พลเรือง** ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ได้รับ**รางวัลชมเชย** สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ประเภทบุคลากรซีเนียร์ จากผลงานเรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอพ่น KU Trash Sweeper V3

## อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัลผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2562 ดังนี้

**รางวัลระดับ Gold ผลงานวิจัยที่สร้างผลกระทบระดับสูงมาก** จากผลงานตู้ตรวจความดันบวกเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพจน์ ขุนทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจตวีย์ ภัครัชพันธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงสุวิมล นิยมในธรรม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมด้วยนางสาวแกมกาญจน์ ชัยนะ และนายจิรเมธ จึงเปรมปรี

**รางวัลนักวิจัยรุ่นเยาว์ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติสูงสุด (KU Research Star)** สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ (จิระวัฒนาสมกุล) วิสุทธิ์เสรีวงศ์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา โดยมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล SCI จำนวน 2 ผลงาน

**รางวัลนักวิจัยผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ** ได้แก่

**ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต กิตติชัยการ รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เอกไท วิโรจน์สกุลชัย

**ภาควิชาวิศกรรมเคมี** ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.เมตตา เจริญพานิช ศาสตราจารย์ ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ รองศาสตราจารย์ ดร.ธงไทย วิฑูรย์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ประไพนัยนา รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล คงคาฉุยฉาย รองศาสตราจารย์ ดร.ชลิดา เนียมนุ้ย รองศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ สืบสาย รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพล อนันตวรสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ลิ้มตระกูล รองศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ ปัญจพรผล รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อนุสิษฐ์ ธนะพิมพ์เมธา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธี สายศรีหยุด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลีพร ดอนไพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภพัชรี รอดเดชา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดิส สุดสาคร

**ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ไวยมัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาวินท์ รักธรรมานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อินทิราภรณ์ มูลศาสตร์

**ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ** ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.อดิชัย พรพรหมินทร์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย ลิปิวัฒนาการ

**ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.วุฒิพงศ์ อารีกุล รองศาสตราจารย์ ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรดร วัฒนพานิช และอาจารย์ ดร.อัจฉรา พิเชฐจำเริญ

**ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล สัจจวาณิชย์ รองศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ (จิระวัฒนาสมกุล) วิสุทธิ์เสรีวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ โชติกไกร และรองศาสตราจารย์ ดร.วีระเกษตร สวนผกา

**ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.อรทัย จงประทีป รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี รองศาสตราจารย์ ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ โรจนโรวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณ จุ้ยเจิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษิดิศ พนมสุวรรณ และอาจารย์ ดร.วรวัชร วัฒนฐานะ

**ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติ เจียมไชยศรี รองศาสตราจารย์ ดร.วิไล เจียมไชยศรี รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์

**ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.นราภรณ์ เภาประเสริฐ

อาจารย์คณะได้**รับรางวัลบุคลากรสายวิชาการดีเด่นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2563 และอาจารย์ผู้นำชื่อเสียงสู่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** ในพิธีเชิดชูเกียรติและประกาศเกียรติคุณ จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2563 ณ ห้องประชุมสุธรรม อารีกุล อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก. โดยผู้ได้รับรางวัล มีดังนี้

## รางวัลบุคลากรสายวิชาการดีเด่นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2563

### กลุ่มอายุต่ำกว่า 40 ปี ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ดีเด่นด้านการบริการวิชาการ สายวิทยาศาสตร์

**รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์**
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ดีเด่นด้านการวิจัยและนวัตกรรม ด้านนวัตกรรม
สายวิทยาศาสตร์

### กลุ่มอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ศิวะโกศิษฐ**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ดีเด่นด้านการเรียนการสอน

**รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ์**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ดีเด่นด้านการวิจัยและนวัตกรรม ด้านนวัตกรรม
สายวิทยาศาสตร์

**รองศาสตราจารย์ ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ดีเด่นด้านการบำเพ็ญประโยชน์และทำคุณประโยชน์
ให้แก่ มก.

### รางวัลอาจารย์ผู้นำชื่อเสียงสู่มหาวิทยาลัย จากการได้รับการจัดลำดับ Top 2% scientists of the world (2020) ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.ธงไทย วิฑูรย์**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์**
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

## ผลงานนิสิต

นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับ**รางวัลจากการประกวดผลงานนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** ดังนี้

### สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

#### ประเภทนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

**รางวัลชนะเลิศ** ได้แก่ นายพัสกร สอนประสาร นิสิตระดับปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ จากผลงานนวัตกรรมวัสดุเชิงประกอบซีเมนต์ที่มีพลังสะสมรวมในการผลิตต่ำเป็นพิเศษสำหรับสถาปัตยกรรมสีเขียว โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ และ ดร.วิชิต ประกายพรรณ บริษัท เฌอร่า จำกัด มหาชน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**รางวัลรองชนะเลิศ** ได้แก่ นายพศุตม์ บุญคั้นผล นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ จากผลงาน เตาเผาอุณหภูมิสูงไมโครเวฟบ้านเชิงพาณิชย์ดัดแปลง โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

**รางวัลชมเชย** ได้แก่ นายธรรนิตย์ ศิริธรรม นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จากผลงาน เครื่องตรวจจับปลวกอัจฉริยะ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต กิตติชัยการ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

#### ประเภทนิสิตระดับปริญญาตรี

**รางวัลชนะเลิศ** ได้แก่ นางสาวทาวิณี เจรจา และนางสาวอภัสรา วิเศษวงษา ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ จากผลงาน Utilization of Municipal Solid Waste (MSW) Fly ash in Fiber Reinforced Cement Composite โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ และ ดร.วิชิต ประกายพรรณ บริษัท เฌอร่า จำกัด มหาชน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

## ผลงานบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายสนับสนุน ทีม ENG Wonder ได้รับ**รางวัลชมเชย การประกวดผลงาน Digital KU Awards ครั้งที่ 2** ในหัวข้อ KU Data Driven Competition โดยทีม ENG Wonder เข้าร่วมพิธีมอบรางวัลออนไลน์ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564 โดยมี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นประธานในพิธีมอบรางวัล

สมาชิกทีมประกอบด้วย นางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ นางสาวศศมณฑ์ เจริญมากสุวรรณ นางสาวสุทัตตา พาหุมันโต นางสาวพัชรียา บุบผาชาติ นางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์ นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์ และนางสาวดาริน ชำนาญกิจ สำนักงานเลขานุการ

บุคลากรสายสนับสนุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ เข้ารับรางวัลจากการเข้าร่วมประกวดผลงานใน**โครงการวันแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 7 KU-KM Day** จาก ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในพิธีที่จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563 ในการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มีผู้ได้รับรางวัล ดังนี้

## ประเภท Good Practice Awards

**รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 1** ได้แก่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโครงการพัฒนาวิชาการสู่ออนไลน์

*สมาชิกทีม :* นางดารณี ยงยืน นางสาวพัทธนันท์ แนขุนทด และนางสาวพัชรียา บุบผาชาติ สำนักงานเลขานุการ

**รางวัลชมเชย** ได้แก่ โครงการการบริหารจัดการฐานข้อมูลครุภัณฑ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

*สมาชิกทีม :* นางสาววรรณิภา เครือแก้ว นางสาววรัญญา ปราณสุข สำนักงานเลขานุการ และนางสาวณัฐกาญจน์ บูรณาหาร ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

## ประเภท Knowledge Extension Awards

**รางวัลชมเชย** ได้แก่ โครงการการต่อยอดองค์ความรู้ในกระบวนการขออนุมัติและเบิกจ่ายการทำงานล่วงเวลา

*สมาชิกทีม :* นายสุธี แซ่เจีย ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม และนางสาวจีรนันท์ เพ็ญจันทร์ สำนักงานเลขานุการ

## ประเภท Innovation Awards

**รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 2** ได้แก่ โครงการระบบรับเงินอย่างชาญฉลาด (Smart Receipt System)

*สมาชิกทีม :* นางสาวบุษยมาศ เดชบำรุง ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ นางสาวกัญญณัช ม่วงสีสุก และนางสาวกมลรัตน์ กองหนู สำนักงานเลขานุการ

**รางวัลชมเชย** ได้แก่ โครงการการปรับปรุงกระบวนการจัดทำและเผยแพร่ข่าว คณะวิศวกรรมศาสตร์

*สมาชิกทีม :* นายนรณฤต จันทวรรณ และนางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์ สำนักงานเลขานุการ

# รางวัลระดับคณะ

บุคลากรสายสนับสนุน เข้ารับรางวัลจากรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จากการส่งผลงานเข้าประกวด**โครงการการทำงานแบบ Smart Working** ประจำปี พ.ศ. 2563 โดยพิธีมอบรางวัลจัดขึ้นในการประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ครั้งที่ 10/2563 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ณ ห้องประชุม 0203 อาคารชูชาติ กำภู ผู้ได้รับรางวัล มีดังนี้

**รางวัลที่ 1 จำนวน 2 รางวัล** ได้แก่

1. โครงการ Smart Event Online โดยนางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์ และนางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์ สำนักงานเลขานุการ

2. โครงการระบบข้อมูลทุนการศึกษาประเภททำงานโดย Google Sheet โดยนางจิตฤทัย เมาไธสง และนางสาวโบรณี จุลประภาศรยุทธ สำนักงานเลขานุการ

**รางวัลที่ 2 จำนวน 2 รางวัล** ได้แก่

1. โครงการการเรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ผ่านระบบเครือข่าย โดยนางสาวสุพัตรา ศรีจิ๋ว และนายสมพงษ์ พวงดอกไม้ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

2. โครงการการบริหารจัดการค่าวัสดุใช้สอยทุนวิจัยและนวัตกรรมด้วย Google Sheet และ Google Apps Script โดยนางชีวารัตน์ บุณยสงวน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**รางวัลที่ 3 จำนวน 3 รางวัล** ได้แก่

1. โครงการจัดทำตารางข้อมูล SAR ตามเกณฑ์ EdPEx ผ่านระบบ Google Sheet โดยนางสาวรัชภร พานิชเฮง สำนักงานเลขานุการ

2. โครงการการจัดทำข้อมูลจำนวนบัณฑิต อัตราสัมฤทธิ์ จำนวน และรายชื่อบัณฑิตเกียรตินิยมโดยใช้ Google Sheet โดยนางสาวสุชาดา ภู่ระหงษ์ สำนักงานเลขานุการ

3. โครงการพัฒนาขั้นตอนการจัดทำคำสั่งกรรมการดำเนินการสอบด้วย Google Sheet โดยนางสาวนบชุลี พิพัธนัมพร สำนักงานเลขานุการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดพิธีมอบรางวัลให้แก่อาจารย์คณะ ในการประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2564 รูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Cisco Webex โดยมีผู้ได้รับรางวัล ดังนี้

## รางวัลการเรียบเรียงตำราทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2563

### รางวัลตำราดีเด่น ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์** ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จากผลงานเรื่อง เทคโนโลยีกระบวนการผลิตและการขึ้นรูปต้นแบบรวดเร็วสำหรับพลาสติก (Manufacturing Processes and Rapid Prototyping Technologies for Plastics)

**รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพล อนันตวรสกุล** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงานเรื่อง พอลิเอทิลีน : โครงสร้างการแยกวิเคราะห์ และการจำลอง (Polyethylene : Structure, Fractionation, and Modelling)

**รองศาสตราจารย์ ดร.ดีบุญ เมธากุลชาติ** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จากผลงานเรื่อง การคำนวณปรับแก้ในงานสำรวจ

**รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช เวทย์วิวรณ์** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จากผลงานเรื่อง การก่อสร้างอย่างยั่งยืน (Sustainable Construction)

**ดร.วโรดม ตู้จินดา** ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จากผลงานเรื่อง เน็ตพาย 2020 ภาคปฏิบัติ (Practical NETPIE 2020)

### รางวัลตำราดี ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี** ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ จากผลงานเรื่อง หลักเคมีสำหรับวัสดุอินทรีย์ (Principle Chemistry for Organic Materials)

**รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงานเรื่อง การใช้ของไหลที่สภาวะใกล้จุดวิกฤตในอุตสาหกรรมยา (Applications of Dense Gases the Pharmaceutical Industry)

**รองศาสตราจารย์ ดร.จีมา ศรลัมพ์** ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จากผลงานเรื่อง การจัดการน้ำและของเสียมองผ่านประวัติศาสตร์เทศ - ไทย

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม** ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ จากผลงานเรื่อง หลักของเทคนิคการจำแนกลักษณะเฉพาะของวัสดุ : เทคนิค XRF และ XRD (Principle of Characterization Techniques : XRF and XRD Techniques)

### รางวัลตำราชมเชย ได้แก่

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง** ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ จากผลงานเรื่อง พลศาสตร์ชายฝั่งทะเล (Coastal Dynamics)

## รางวัลวีดิทัศน์สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2563

### ประเภทที่ 1 สอนเต็มรายวิชา

รางวัลวีดิทัศน์ดีเด่น ได้แก่ **รองศาสตราจารย์ ดร.เวชพงศ์ ชุติชูเดช** ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ จากผลงานเรื่อง กลศาสตร์ของไหลในวิศวกรรมการบินและอวกาศ (Fluid Mechanics in Aerospace Engineering)

รางวัลวีดิทัศน์ดี ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงานเรื่อง อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมเคมี 2 (Chemical Engineering Thermodynamics 2)

**รองศาสตราจารย์ ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จากผลงานเรื่อง วิเคราะห์โครงสร้าง 1 (โจทย์ข้อสอบสำหรับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา) (Structural Analysis 1 (Solving Exams for Civil Engineering License))

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดิส สุดสาคร** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงานเรื่อง เศรษฐศาสตร์และการประมาณราคาทางวิศวกรรมเคมี (Chemical Engineering Economics and Cost Estimation)

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จากผลงานเรื่อง ระบบควบคุมเชิงเส้น (Linear Control Systems)

### ประเภทที่ 2 สอนเฉพาะบางหัวข้อ

รางวัลวีดิทัศน์ดี ได้แก่

**รองศาสตราจารย์ ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จากผลงานเรื่อง ฟิลด์จำกัด รหัสบล็อก และรหัสวน (Finite field, Block codes and Cyclic codes)

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จากผลงานเรื่อง การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Analysis)

**อาจารย์ ดร.พรรณทิศา ลิ้มแหลมทอง** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงานเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองกระบวนการทางวิศวกรรมเคมีและการสร้างแบบจำลองกระบวนการชนิดกลุ่มก้อน (Introduction to Process Modeling and Simulation and Development of Lumped-parameter Model)

## รางวัลการประกวดโครงการพัฒนาวิชาการดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2564 มีโครงการที่ได้รับรางวัล จำนวน 9 โครงการ ได้แก่

### โครงการพัฒนาวิชาการประเภทวงเงินว่าจ้างมากกว่า 5 ล้านบาท

รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หัชทัย ชาญเลขา** ศูนย์ศึกษาการจัดการบำรุงรักษา โครงการพัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลการวิจัยการเกษตรของประเทศ (TARR)

รางวัลที่ 2 ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หัชทัย ชาญเลขา** ศูนย์ศึกษาการจัดการบำรุงรักษา โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

รางวัลที่ 3 ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โครงการงานศึกษาและพยากรณ์ Prosumer

### โครงการพัฒนาวิชาการประเภทวงเงินว่าจ้างมากกว่า 1 – 5 ล้านบาท

รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมฤทัย ทะสดวก** ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ โครงการวิเคราะห์ข้อมูล การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง สมุทรศาสตร์ และจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบและกำหนดมาตรการแนวทาง การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

รางวัลที่ 2 ได้แก่ **รองศาสตราจารย์สุรศักดิ์ สงวนพงษ์** สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการพัฒนาตัวแบบจำลอง เพื่อนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลประวัติอาชญากรรมในประเทศไทย

รางวัลที่ 3 ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร** ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ โครงการที่ปรึกษาเชิงลึก ด้านการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมสถานประกอบการสู่อุตสาหกรรม 4.0

### โครงการพัฒนาวิชาการประเภทวงเงินว่าจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท

รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ **ศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ยอดสุดใจ** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา โครงการศึกษาและทดสอบความเสียหายเบื้องต้นโครงการบ้านเอื้ออาทรบางขุนเทียน

รางวัลที่ 2 ได้แก่ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โครงการที่ปรึกษาทางเทคนิคด้านการยกระดับคุณภาพความถูกต้องเชิงตำแหน่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต

รางวัลที่ 3 ได้แก่ **อาจารย์ ดร.ภาณุชาติ บุณยเกียรติ** สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการจัดกิจกรรมอบรม ผ่านระบบออนไลน์

## บุคลากรดีเด่นสายสนับสนุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2564

### ประเภทข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้

**กลุ่มงานอำนวยการ** (ข้าราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย) ได้แก่ **นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์** พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ สำนักงานเลขานุการ

**กลุ่มงานอำนวยการ** (พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้) ได้แก่ **นางสาวโบรณี จุลประภาศรยุทธ** พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ สำนักงานเลขานุการ

**กลุ่มวิชาชีพ** ได้แก่ **นายนรินทร์ หรรษชัยนันท์** พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

### ประเภทลูกจ้างประจำ พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ พนักงานมหาวิทยาลัยที่เปลี่ยนสถานภาพจากลูกจ้างประจำ

**กลุ่มงานบริการพื้นฐาน** ได้แก่ **นางสาวจานุณี ชัยสุวรรณวงศ์** พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ ตำแหน่ง พนักงานสถานที่ ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

**รางวัลโครงการการทำงานแบบ Smart Working ของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2564** มีโครงการที่ได้รับรางวัล ดังนี้

**รางวัลที่ 1 จำนวน 2 รางวัล** ได้แก่

1. โครงการจัดสอบสัมภาษณ์นิสิตใหม่ออนไลน์ โดย **นางจิตฤทัย เมาไธสง** และ**นางสาวนบชุลี พิพัธนัมพร** สำนักงานเลขานุการ

2. โครงการ Event Smart Booking โดย **นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์** และ**นางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์** สำนักงานเลขานุการ

**รางวัลที่ 2 จำนวน 5 รางวัล** ได้แก่

1. โครงการ Online Book Selection คัดเลือกหนังสือผ่านระบบออนไลน์ โดย **นางสาวพิมลวรรณ กฤษณพันธุ์** และ**นางสาวนลัทพร วิรัตน์กุล** สำนักงานเลขานุการ

2. โครงการระบบตรวจสอบนิสิตในการเข้าใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม โดย **นายสุธี แซ่เจีย** ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม

3. โครงการเพิ่มช่องทางการติดต่อรับบริการศูนย์นวัตกรรมวัสดุ โดย **นางสาวจุฬาภา สุทธิประภา นางสาวปาริชาติ ชะอุ่ม** และ**นายอานนท์ นุชอนงค์** ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

4. โครงการพัฒนาขั้นตอนการจัดทำระบบยืม - คืนครุภัณฑ์ออนไลน์ โดย **นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง** และ **นางสุรี จิตโสภิณ** ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

5. โครงการแนะนำการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ผ่าน Google Classroom โดย **นางสาวสุพัตรา ศรีจิ๋ว** และ**นายยงยุทธ อินนุรักษ์** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**รางวัลที่ 3 จำนวน 1 รางวัล** ได้แก่

โครงการการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศอาคารเพื่อเป็นต้นแบบการบริหารจัดการครุภัณฑ์ โดย **นายนรินทร์ หรรษชัยนันท์** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

## รางวัลโครงการพัฒนาผลิตภาพและคุณภาพภายในองค์กร (PQI) ประจำปี 2563

**รางวัลที่ 1** ไม่มีโครงการใดได้รับรางวัล

**รางวัลที่ 2 ประเภทโครงการต่อยอด** โครงการที่ได้รับรางวัล ได้แก่

- ผลงานระบบรับเงินอย่างชาญฉลาด (Smart Receipt System) โดย **นางสาวบุษยมาศ เดชบำรุง** ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ **นางสาวกมลรัตน์ กองหนู** และ**นางสาวนิตยา จูคลองตัน** สำนักงานเลขานุการ

**รางวัลที่ 2 ประเภทโครงการใหม่** โครงการที่ได้รับรางวัล ได้แก่

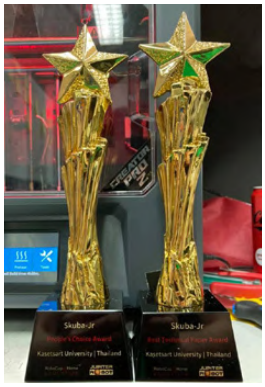
- ผลงานการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมโดยใช้ Virtual Reality โดย **นายอนิวัฒน์ พุดโมต นางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์** และ**นางสาวสหพร แบบประดับ** สำนักงานเลขานุการ
- ผลงานการบริหารจัดการที่จอดรถ ณ อาคารจอดรถคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดย **นายอภิชัย มากมี นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์** และ**นางสาวรัตนาพร ไขลี** สำนักงานเลขานุการ
- ผลงานพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์สู่นิสิตและผู้ปกครอง โดย **นายนรณฤต จันทวรรณ นางจิตฤทัย เมาไธสง** และ**นางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์** สำนักงานเลขานุการ
- ผลงานระบบการบริหารจัดการรับฝากจดหมาย/พัสดุไปรษณีย์ โดย **นางสาวปวีณา ศรีรัตนะ นางสาวปัณณพร ทรงบรรดิษฐ์** และ**นางสาวรัชนก นุชเจริญ** วิทยาลัยการชลประทาน

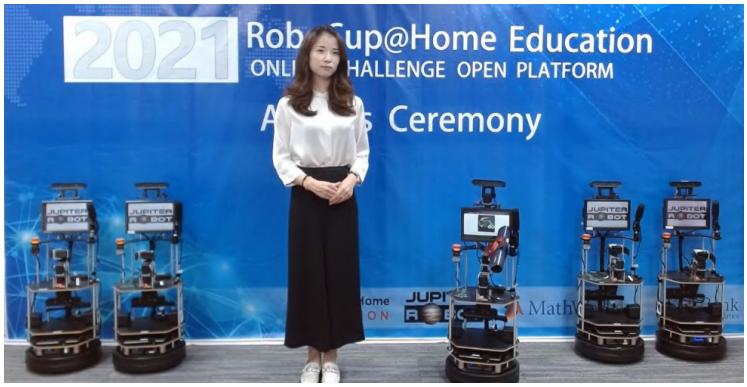
**รางวัลที่ 3 ประเภทโครงการใหม่** โครงการที่ได้รับรางวัล ได้แก่

- ผลงาน Lively Library โดย **นางสาวพิมลวรรณ กฤษณพันธุ์ นางสาวนลัทพร วิรัตน์กุล** และ**นางสาวทัตหทัย เศรษฐพิศาล** สำนักงานเลขานุการ

# Success Story

## SKUBA-Jr กับความตั้งใจสร้างหุ่นยนต์รับใช้ในบ้านจนกลายเป็นหุ่นยนต์ขวัญใจมหาชน และคว้ารางวัลงานวิจัยเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ยอดเยี่ยมที่สุดระดับโลก World RoboCup 2021 Online Challenge





**Angus** เป็นหุ่นยนต์ที่นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ทีม SKUBA-Jr รวมตัวกันสร้างขึ้นด้วยความตั้งใจ พร้อมด้วยแรงสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่นอกจากจะให้คำแนะนำ ถ่ายทอดความรู้แล้ว ยังผลักดันให้ทีม SKUBA-Jr เข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโลก **World RoboCup 2021 Online Challenge** ในหมวด RoboCup @Home EDU หรือหุ่นยนต์รับใช้ในบ้าน EDU รุ่น Open Category เมื่อวันที่ 22 - 28 มิถุนายน 2564

**การแข่งขัน RoboCup @Home EDU เป็นการแข่งหุ่นยนต์รับใช้ภายในบ้าน** ที่ไม่ได้มุ่งเน้นการแข่งขันอย่างเดียว แต่มีการมุ่งเน้นการศึกษางานวิจัยด้วยในการแข่งขัน จึงทำให้มีผู้สนใจในการแข่งขันเป็นจำนวนมาก สำหรับทีม SKUBA-Jr นั้นได้เข้าร่วมในรุ่น Open คือ เป็นรุ่นสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย และบริษัทหุ่นยนต์จากทุกประเทศในโลกมาแข่งขันกัน ผลการแข่งขันมีทีมที่ผ่านเข้ารอบสุดท้าย 7 ทีม คือ ทีมจากประเทศไทย ญี่ปุ่น มาเลเซีย แคนาดา สหรัฐอเมริกา และจีน

จากการแข่งขันดังกล่าว ทีม SKUBA-Jr สามารถคว้ารางวัลมาครองได้ถึง 2 รางวัล คือ **รางวัล Best Technical Paper** คือ ทีมที่มีการวิจัยเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ยอดเยี่ยมที่สุดและมีผลกระทบเชิงนวัตกรรมที่สามารถนำไปต่อยอดได้ พ่วงด้วยรางวัล **People's Choice Award** ซึ่งเป็นรางวัลที่ได้รับผลโหวตจากคณะกรรมการ ผู้ร่วมแข่งขัน และบุคคลทั่วไปมากที่สุด โดยดูจากผลงานในการแข่งขัน Video แสดงความสามารถและการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน

Angus เป็นหุ่นยนต์ที่เกิดจากแนวคิดของทีม SKUBA-Jr ที่ต้องการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เนื่องจากประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย รวมถึงการใช้หุ่นยนต์ทดแทนแรงงานคนเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต้องมีการเว้นระยะห่างจากการเกิดสถานการณ์ COVID-19 ตลอดจนแนวคิดที่ต้องการนำความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์มาใช้งานให้ได้จริงและสามารถยกระดับสังคมได้

ส่วนประกอบของหุ่นยนต์ Angus ประกอบด้วยการใช้ Kobuki Turtlebot 2 เป็นฐานหุ่นยนต์ โดยมีการเพิ่มชั้นบนตัวหุ่น เพื่อวางอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้อง Sensor รวมถึง Robot Arm และมีการทำ Body Shell ขึ้นรูปโดยพลาสติก PLA เพื่อครอบตัวหุ่นยนต์ให้ดูสวยงาม สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ประมาณ 1 ชั่วโมง

ความสามารถของหุ่นยนต์ Angus คือ สามารถรับคำสั่งหรือออเดอร์จากลูกค้า พร้อมกับการจดจำเมนูและใบหน้าลูกค้า เมื่อลูกค้าคนเดิมกลับมาสั่งของอีกครั้ง หุ่นยนต์ Angus สามารถแนะนำเมนูให้อีกครั้งได้

การนำความรู้จากในตำราออกมาใช้งานจริง นับเป็นความรู้ที่ทรงคุณค่า นอกจากจะเป็นการพัฒนาตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริงแล้ว หุ่นยนต์ Angus ยังได้รับรางวัลระดับโลก นับเป็นจุดเริ่มต้นที่มาจากความตั้งใจแก้ปัญหา โดยนำความรู้ที่เรียนมาผนวกกับการถ่ายทอดจากอาจารย์ ทำให้นิสิตทีม SKUBA-Jr สามารถคว้ารางวัลระดับโลกมาครองได้ถึง 2 รางวัลในวันนี้

นิสิตทีม SKUBA-Jr ประกอบด้วย นางสาวอคิราภ์ เตชะภัทรพร นายกวิน กลั่นจิตต์ นางสาวอัญชิษฐา เต็มปิยพล นางสาวรัญชิดา บุญอมร นางสาวชนากานต์ ผาสุกจินดา นายณัฐชนนนท์พิบูลย์ นิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีนานาชาติ (IUP) สาขา EIR นายกันต์ยาใจ นายสิทธิพร ตันติบริรักษ์ นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และนายภณัฏฐ์ ทองตัน นายวสุธร ศิริยากร นิสิตระดับปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทีม

*(ข้อมูล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)*

ชมคลิป Skuba-Jr (Kasetsart University) - Thailand | Online Challenge 2021
ได้ที่ https://www.youtube.com/watch?v=_ddv9OtZ3cc

# ตู้ความดันบวก
## จากผลงานวิจัยต้านภัยโควิด-19 สู่รางวัลระดับชาติ และถ่ายทอดเชิงพาณิชย์

**นวัตกรรมตู้ความดันบวก เก็บสิ่งส่งตรวจ COVID-19** เป็นผลงานนวัตกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เมื่อช่วงต้นปี 2563 จากความตั้งใจแรกของทีมนักวิจัยที่ต้องการป้องกันบุคลากรทางการแพทย์ ทีมคุณหมอ พยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชในการคัดกรองผู้เข้ารับการตรวจหาเชื้อโควิด-19 นำมาสู่ความร่วมมือระหว่างคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และบริษัท แคมฟิล (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งในด้านวิชาการ ด้านการออกแบบ ตลอดจนการสนับสนุนอุปกรณ์ติดตั้งและผลการตอบรับจากผู้ใช้งานจริง นำมาซึ่งการพัฒนาตู้ความดันบวกที่ได้มาตรฐานระดับโลก มีความปลอดภัยสูงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานที่แท้จริง ส่งผลให้ตู้ความดันบวกได้รับการตอบรับถึงประสิทธิภาพการใช้งานที่ดีมาก นับเป็นผลงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้าง

จากความร่วมมือดังกล่าวที่ก่อให้เกิดตู้ความดันบวกที่ใช้งานได้จริง ตอบโจทย์การใช้งานของทีมแพทย์ในการคัดกรอง COVID-19 นับเป็นการสร้างประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้าง นำมาซึ่งการได้รับการคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้ได้รับ**รางวัลผลงานวิจัยที่สร้างผลกระทบระดับสูงมาก (Gold Award for the High Impact Research)** ประจำปี 2564 และได้รับรางวัลอันทรงเกียรติ **Prime Minister Award 2021:** Innovation for Crisis (Government Sector)

รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ หัวหน้าโครงการ กล่าวว่า **"ความปลอดภัย คือเป้าหมายสูงสุดของการออกแบบพัฒนาตู้ความดันบวก** ทีมวิจัยพัฒนาจึงให้ความสำคัญสูงสุดกับการปิดจุดอันตราย และนำมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบตู้ความดันบวกให้มีความปลอดภัยสูงสุดต่อแพทย์ที่ปฏิบัติงาน เราได้ศึกษางานวิจัยจากทั่วโลกด้านการแพร่กระจายของละอองสารคัดหลั่งจากการไอ จาม และนำหลักพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (Computational Fluid Dynamics: CFD) ที่ใช้กระบวนการเชิงตัวเลขมาคำนวณและทำนายลักษณะการไหลของอากาศที่ไหล

ภายในตู้ความดันบวก ทีมวิจัยพบจุดอันตราย หากมีการออกแบบไม่ดีพอ คือ จะมีการไหลของอากาศจากภายนอกกลับเข้าไปภายในตู้ โดยไม่ได้ผ่านชุดกรอง ทำให้เกิดการปนเปื้อนของอากาศภายในตู้ เราจึงได้นำจุดอันตรายเหล่านั้นมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบสร้างตู้จริง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ปฏิบัติงานภายในตู้

นอกจากนี้ ทีมวิจัยได้ให้ความสำคัญกับการใช้อุปกรณ์ระบบภายในตู้ความดันบวก โดยได้เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานระดับโลก เช่น ระบบสร้างความดันบวกที่สามารถปรับระดับความดันบวกในตู้ได้ตามต้องการ และชุดกรองอากาศ HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) ที่เป็นระดับเดียวกับที่ใช้ในห้องผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย โดยชุดกรองอากาศนี้ได้มี Scan Test/Test report มาตรฐาน ISO846-VDI6022 ที่ไม่ก่อเกิดเชื้อรา แบคทีเรีย และมีประสิทธิภาพการกรองดักจับฝุ่นสูง อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถสื่อสารระหว่างภายใน - นอกตู้ได้โดยไม่ต้องสัมผัส ลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ และถุงมือยางได้ใช้ถุงมือยางทางการแพทย์ นำเข้าจากประเทศฝรั่งเศส รวมถึงให้ความสำคัญต่อการนำข้อคิดเห็น/ความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้ใช้งานตู้จริงมาแก้ไข ปรับปรุงฟังก์ชั่นการใช้งาน จนออกมาเป็นตู้ความดันบวกที่แพทย์โรงพยาบาลศิริราช และอีกหลายโรงพยาบาลให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสม ทั้งในด้านความปลอดภัย และความสะดวกสบาย นำมาสู่การเป็นตู้ความดันบวกหลักที่โรงพยาบาลหลายแห่ง รวมถึงคลินิกแลปขนาดใหญ่เจาะจงใช้งาน”

เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีผลงานตู้ความดันบวกแก่บริษัท แคมฟิล (ประเทศไทย) จำกัด ในการผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อตอบโจทย์ความต้องการใช้งานจำนวนมากในสถานการณ์ COVID-19 ของประเทศต่อไป โดยบริษัท แคมฟิล ได้ตั้งเป้าหมายภาพรวมในการผลิตตู้ความดันบวกหลังได้รับอนุญาตผลิตเชิงพาณิชย์ไม่ต่ำกว่า 30-60 ตู้ต่อปี โดยมีทีมช่างที่สามารถติดตั้งระบบได้ ในอัตรา 15 ตู้ต่อสัปดาห์ รวมทั้งมีโกดังสินค้า (Warehouse) อยู่ที่จังหวัดปทุมธานี ที่พร้อมจะรองรับการผลิตและ Stock สินค้า ตลอดจนมีทีมวิศวกร มากกว่า 20 คนที่พร้อมจะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและข้อมูลจากคณะวิศวฯ เพื่อส่งต่อข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้ใช้งานจริง โดยกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ลูกค้ากลุ่มโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

ทีมนักวิจัยและพัฒนาตู้ความดันบวก ประกอบด้วย อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพจน์ ขุนทอง หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจตวีย์ ภัครัชพันธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ หัวหน้าโครงการวิจัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงสุวิมล นิยมในธรรม รองผู้อำนวยการ ศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

*(ที่มา: รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ หัวหน้าโครงการวิจัย)*

Success Story

## เปลี่ยนจากโปสเตอร์สู่การประชาสัมพันธ์แบบความเป็นจริงเสมือน เพิ่มความสะดวก เห็นภาพจริงของผลงานนวัตกรรม

การพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมโดยใช้รูปแบบความเป็นจริงเสมือน เป็นผลงานการพัฒนากระบวนการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย นายอนิวัฒน์ พุดโมต นางสาวสหพร แบบประดับ และนางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ สำนักงานเลขานุการ เพื่อปรับปรุงการทำงานในส่วนของการนำผลงานนวัตกรรมของคณะวิศวกรรมศาสตร์ออกแสดงในนิทรรศการต่าง ๆ ที่จากเดิมมีขั้นตอนที่ต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการจัดทำโปสเตอร์และยุ่งยากในการติดตั้งในการจัดแสดง โดยเริ่มจากการรวบรวม เรียบเรียงข้อมูล ออกแบบและจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีทั้งรูปแบบแผ่นพับ โปสเตอร์ และป้ายไวนิล ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการต้องมีทักษะในการปฏิบัติงาน และการดำเนินการมีหลายขั้นตอนการทำงานทำให้สูญเสียเวลามาก ประกอบกับพฤติกรรมของผู้เยี่ยมชมที่ไม่สนใจข้อมูลที่เป็นรูปแบบเอกสาร แต่ให้ความสนใจกับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสื่อ Interactive

จากปัญหาดังกล่าว จึงเป็นที่มาในการพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์ในการจัดนิทรรศการผลงานนวัตกรรม โดยเริ่มจากการให้เจ้าของผลงานนวัตกรรมกรอกข้อมูลผลงานนวัตกรรมจัดเก็บในเว็บไซต์ผลงานนวัตกรรมที่ http://innovation.eng.ku.ac.th (ซึ่งมีการใช้งานอยู่แล้ว) เพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลผลงานนวัตกรรม หลังจากนั้นทำการพัฒนา Platform แสดงผลงานออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน หรือ Virtual Reality (VR) แบบ 360 องศา มาช่วยในการนำเสนอข้อมูลแบบ Interactive ทำให้ผู้เข้าชมเสมือนได้ไปในสถานที่จัดแสดง ได้ใกล้ชิดและรับทราบข้อมูลผลงานนวัตกรรมผ่านจอสัมผัส (Touch Screen) / สมาร์ทโฟน

นายอนิวัฒน์ พุดโมต หัวหน้าโครงการ กล่าวว่า “การพัฒนากระบวนการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมครั้งนี้ ช่วยแก้ปัญหาในการจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้สะดวกรวดเร็ว ติดตั้งได้ง่าย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าชมนิทรรศการ โดยเจ้าหน้าที่สามารถนำข้อมูลผลงานนวัตกรรมที่ต้องการนำเสนอได้จากเว็บไซต์ผลงานนวัตกรรม โดยนำข้อมูลเข้าสู่ Platform แสดงผลที่พัฒนาขึ้น Platform ดังกล่าวจะแสดงผลข้อมูลผลงานนวัตกรรมในรูปแบบความเป็นจริงเสมือน พร้อมรายละเอียดของผลงานดังกล่าว โดยสามารถรองรับการแสดงผลทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ นอกจากนั้นยังช่วยให้ไม่ต้องจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์/โปสเตอร์ใหม่ทุกครั้งในผลงานเดียวกันที่ต้องนำไปจัดแสดงในนิทรรศการต่าง ๆ การดำเนินการดังกล่าวสามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณ เวลา และแรงงานคนที่ต้องใช้ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ คือ แผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์ ป้ายไวนิล ฯลฯ เป็นการให้ข้อมูลผ่านจอสัมผัสแทน ผู้เยี่ยมชมสามารถสัมผัสจอเพื่อย่อขยาย ชมผลงานพร้อมคำอธิบายได้ทุกเวลา ทุกสถานที่”

ผลงานการพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมโดยใช้รูปแบบความเป็นจริงเสมือน ได้รับรางวัลที่ 2 จากการประกวดในโครงการพัฒนาคุณภาพและผลิตภาพในองค์กร (PQI) ประจำปี 2563 จัดโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รางวัลที่ 3 ภาคโปสเตอร์ในโครงการรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 15 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 การนำเสนอภาคบรรยายในการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 13 (ปขมท.)

# บทบาทคณะวิศวฯ
# ในสถานการณ์ COVID-19 ระลอก 1-3

## คณะวิศวฯ มก. สนับสนุนงบฯ 4 ล้านบาท พัฒนานวัตกรรมต้านภัย COVID-19 ระลอก 1-3

ภายหลังจากการเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เมื่อช่วงปลายปี 2562 ซึ่งในขณะนั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) ได้ร่วมช่วยเหลือสังคมในภาวะเร่งด่วนโดยการนำความรู้ด้านวิศวกรรมผนวกกับการประสานงานและความร่วมมือกับทีมแพทย์ในโรงพยาบาลต่าง ๆ เพื่อพัฒนานวัตกรรมเพื่อยับยั้งและป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19 ให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนชาวไทย

จากสถานการณ์ดังกล่าว ศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ยอดสุดใจ รองคณบดีฝ่ายวิจัย ได้เป็นแกนหลักในการจัดตั้งโครงการคณะวิศวกรรมศาสตร์ร่วมต่อสู้กับวิกฤตไวรัสโคโรนา (COVID-19) ร่วมกับอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิจัย พัฒนา และผลิตนวัตกรรมที่มีความจำเป็นทางการแพทย์ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 3 ล้านบาท ในช่วงการเกิดสถานการณ์ COVID-19 ระลอก 1 - 2 และอีก 1 ล้านบาทในการเกิด COVID-19 ระลอก 3 โดยนวัตกรรมที่คณะวิศวฯ ได้ผลิตขึ้นได้ส่งมอบแก่โรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจรักษาผู้ป่วยและป้องกัน COVID-19 ให้กับทีมแพทย์ รวมถึงผู้เข้ารับการตรวจหาเชื้อ ไม่ว่าจะเป็น Face shield (อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า) เสื้อกาวน์นาโน หุ่นยนต์พ่นละอองน้ำยาฆ่าเชื้อโรค COVID-19 เครื่องทำความสะอาดมือ พร้อมกล้องจับอุณหภูมิและการสวมหน้ากาก ห้องตรวจผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางอากาศ รถไฟฟ้าสำหรับเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยแบบความดันบวก และตู้ความดันบวกเก็บสิ่งส่งตรวจ

ผลงานนวัตกรรมที่พัฒนาโดยทีมอาจารย์คณะวิศวฯ มก. ได้รับการตอบรับที่ดีจากทีมแพทย์ผู้ใช้งานจริงในโรงพยาบาลกว่า 100 แห่ง เช่น โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร และโรงพยาบาลปทุมธานี เป็นต้น โดยคณะวิศวฯ ได้พัฒนาประสิทธิภาพของนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องจากคำแนะนำของทีมแพทย์ นอกจากนี้ ยังมีนวัตกรรมที่อาจารย์คณะได้ร่วมศึกษา วิจัย และพัฒนาขึ้นร่วมกับทีมแพทย์โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า คือ ห้องความดันลบสำหรับผู้ป่วยเด็กซึ่งนับเป็นแห่งแรกในประเทศไทย โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นหัวหน้าโครงการ

**Face Shield**
รองศาสตราจารย์ ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

**หุ่นยนต์พ่นละอองน้ำยาฆ่าเชื้อโรค COVID-19**
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา และทีมนักวิจัย
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

## เสื้อกาวน์นาโน

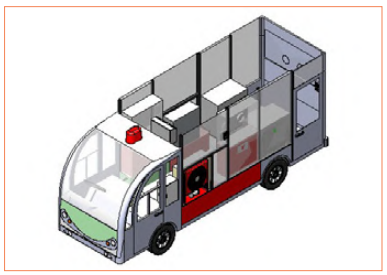
รองศาสตราจารย์ ดร.อรทัย จงประทีป ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
รองศาสตราจารย์ ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษิดิศ พนมสุวรรณ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
อาจารย์ ดร.นเร ผิวนิ่ม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
รองศาสตราจารย์ ดร.นริศ เต็งชัยศรี คณะสัตวแพทยศาสตร์ มก.

## เครื่องล้างมือสเปรย์แอลกอฮอล์อัตโนมัติ พร้อมกล้องจับอุณหภูมิและการสวมหน้ากาก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา และทีมนักวิจัย
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

## ห้องตรวจผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางอากาศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
วิจัย พัฒนา และออกแบบ ร่วมกับทีมแพทย์โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
และบริษัท วินด์ชิลล์ จำกัด



## รถไฟฟ้าสำหรับเก็บตัวอย่างชีวนิรภัย แบบความดันบวก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

## ตู้ความดันบวกเก็บสิ่งส่งตรวจ

รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพจน์ ขุนทอง ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจตวีย์ ภัครัชพันธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ร่วมกับ บริษัท แคมฟิล (ประเทศไทย) จำกัด
โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.สุวิมล นิยมในธรรม
รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นแพทย์ผู้ให้คำปรึกษา

ล่าสุด ผลงานตู้ความดันบวกเก็บสิ่งส่งตรวจ ได้รับรางวัล Gold Award ผลงานวิจัยที่สร้างผลกระทบระดับสูงมาก Gold Award for the High Impact Research จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2564 และรางวัล Prime Minister Award: Innovation for Crisis ประเภทหน่วยงานภาครัฐ (Government Sector) จากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

**ผลงานนวัตกรรมส่งมอบโรงพยาบาล/หน่วยงาน**

คณะวิศวฯ ส่งมอบหุ่นยนต์น้องนนทรี จำนวน 4 ตัว ให้แก่

- โรงพยาบาลศิริราช
- โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
- โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผลงานนวัตกรรมส่งมอบโรงพยาบาล/หน่วยงาน**

สมาคมนิสิตเก่าวิศวฯ มก. และคณะวิศวฯ ส่งมอบหุ่นยนต์น้องนนทรี รวมจำนวน 5 ตัว ให้แก่

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ม.มหิดล จ.นครปฐม

ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์กรณี Covid-19 กองทัพเรือพื้นที่สัตหีบ (ส่วนหน้า) จ.ชลบุรี

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ.ชลบุรี

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และโรงพยาบาลวชิระ

คณะแพทยศาสตร์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และโรงพยาบาลชลประทาน

**ผลงานนวัตกรรมส่งมอบโรงพยาบาล/หน่วยงาน**

| | |
|---|---|
| ระลอก 1 | 100 ชุด |
| ระลอก 2 | 9 ชุด |
| ระลอก 3 | 39 ชุด |

เสื้อกาวน์นาโน

ห้องความดันลบ 1 ห้อง ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**ผลงานนวัตกรรมส่งมอบโรงพยาบาล/หน่วยงาน**

ตู้ความดันบวก

| ระลอก 1-2 | ระลอก 3 |
|---|---|
| 14 ตู้ | 11 ตู้ |

รวม 25 ตู้

Face Shields

| | |
|---|---|
| ระลอก 1 | 6,500 ชิ้น |
| ระลอก 2 | 20,385 ชิ้น |
| ระลอก 3 | 660 ชิ้น |
| ระลอก 4 | 1,680 ชิ้น |

รวม 29,225 ชิ้น

ข้อมูลสรุป ณ วันที่ 5 สิงหาคม 2564

*(ข้อมูล: ศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ยอดสุดใจ รองคณบดีฝ่ายวิจัย)*

# การจัดการการศึกษา

**รายงานประจำปี 2564**
(1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

**พัฒนา**นิสิต สู่...บัณฑิต
และ **วิศวกร**มืออาชีพ

# หลักสูตรที่เปิดสอน ในปีการศึกษา 2563

**คณะวิศวกรรมศาสตร์** เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้เป็นวิศวกรมืออาชีพที่มีความสามารถและรอบรู้ทางเทคนิค พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบทางสังคม ในปีการศึกษา 2563 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ทำการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ ภาคพิเศษ หลักสูตรนานาชาติ และภาคภาษาอังกฤษ รวมทั้งสิ้น 47 หลักสูตร

## ระดับปริญญาตรี 16 หลักสูตร

1. วศ.บ.วิศวกรรมเคมี (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
2. วศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ภาคปกติ)
3. วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติ)
4. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ ภาคพิเศษ ภาคภาษาอังกฤษ)
5. วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ ภาคภาษาอังกฤษ)
6. วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
7. วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (นานาชาติ)
8. วศ.บ.วิศวกรรมโยธา-ทรัพยากรน้ำ (ภาคปกติ)
9. วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ ภาคภาษาอังกฤษ)
10. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
11. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (นานาชาติ)
12. วศ.บ.วิศวกรรมวัสดุ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
13. วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศ (ภาคปกติ)
    * วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศและบริหารธุรกิจ (หลักสูตรร่วม 2 ปริญญา นานาชาติ) ใช้หลักสูตรเดียวกับ วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศ *
14. วศ.บ.วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ภาคพิเศษ)
15. วท.บ.การจัดการเทคโนโลยีการบิน (ภาคพิเศษ)
16. วศ.บ.วิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ (นานาชาติ)

## ระดับปริญญาโท 21 หลักสูตร

17. วศ.ม.วิศวกรรมเคมี (ภาคปกติ)
18. วศ.ม.วิศวกรรมโยธา (ภาคปกติ)
19. วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
20. วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ)
21. วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (ภาคปกติ)
22. วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (นานาชาติ)
23. วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
24. วศ.ม.วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
25. วศ.ม.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
26. วศ.ม.เทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม (ภาคพิเศษ)
27. วศ.ม.วิศวกรรมวัสดุ (ภาคปกติ)
28. วศ.ม.วิศวกรรมการบินและอวกาศ (ภาคปกติ)
29. วศ.ม.วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร (ภาคพิเศษ)
30. วศ.ม.การจัดการวิศวกรรม (ภาคพิเศษ)
31. วศ.ม.การจัดการวิศวกรรม (นานาชาติ)
32. วศ.ม.วิศวกรรมความปลอดภัย (ภาคพิเศษ)
33. วศ.ม.วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย (ภาคพิเศษ)
34. วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ (ภาคพิเศษ)
35. วศ.ม.สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (นานาชาติ)
36. วศ.ม.เทคโนโลยีโครงสร้างเพื่อสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (ภาคพิเศษ)
37. วศ.ม.วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

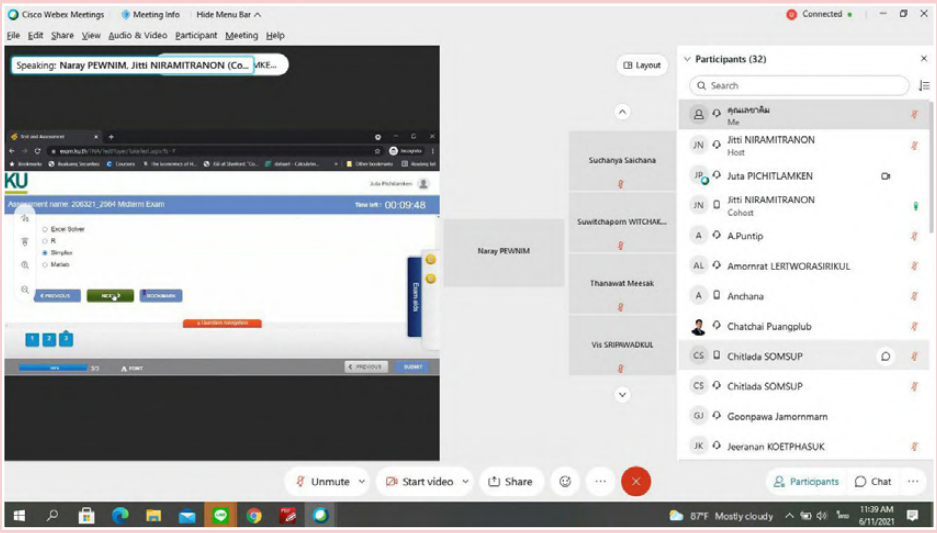
## ระดับปริญญาเอก 10 หลักสูตร

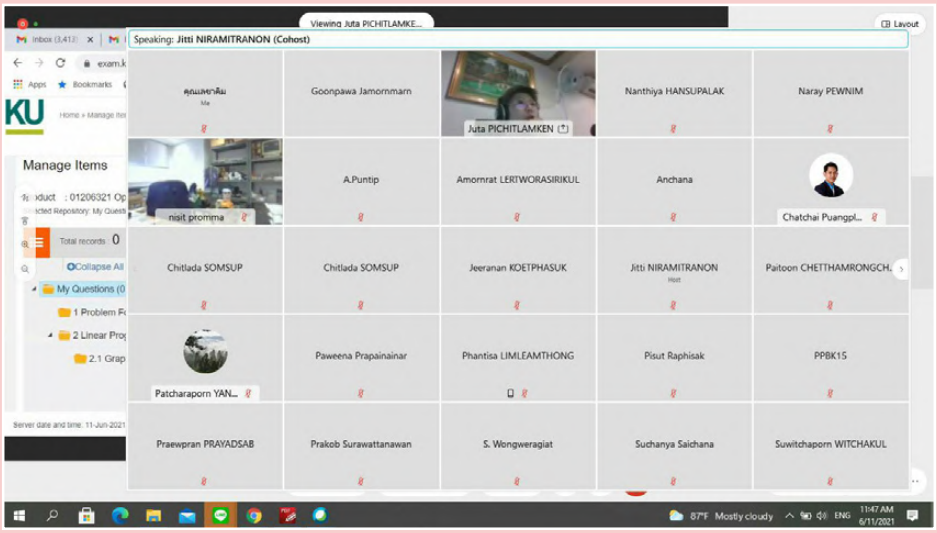
38. ปร.ด.วิศวกรรมเคมี (ภาคปกติ)
39. วศ.ด.วิศวกรรมโยธา (ภาคปกติ)
40. ปร.ด.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ)
41. วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ)
42. วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (ภาคปกติ)
43. วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (นานาชาติ)
44. วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (ภาคปกติ)
45. ปร.ด.วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (ภาคปกติ)
46. วศ.ด.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ)
47. ปร.ด.วิศวกรรมวัสดุ (ภาคปกติ)

# การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการสอบ

ตามที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้มีประกาศ เรื่อง มาตรการและแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังสุขอนามัยการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยได้ให้ส่วนงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (คณะวิชา) จัดการเรียนการสอนและการสอบในรูปแบบออนไลน์ (Online) เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) นั้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงได้จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การบริหารจัดการสอบออนไลน์แบบยั่งยืนด้วย KULam” ในวันที่ 11 มิถุนายน 2564 เวลา 9.00-12.00 น. แบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Cisco WebEx โดยมีอาจารย์ ดร.จิตติ นิรมิตรานนท์ รองผู้อำนวยการสำนักบริหารการศึกษา เป็นวิทยากรให้กับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถเข้าใจภาพรวมในการจัดการเรียนการสอนและการสอบของ มก. และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ระบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบ Moocs บน KULearn (Open EdX) เทคนิคการจัดสอบด้วยระบบสอบ KULam และการคุมสอบด้วยวิธีต่าง ๆ จากประสบการณ์การจัดสอบให้ส่วนกลาง สามารถใช้งานจริงกับระบบสอบ KULam สร้างคลังข้อสอบ เทคนิคการจัดการคุมสอบในแบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับ KULam



# การพัฒนาสื่อการสอน

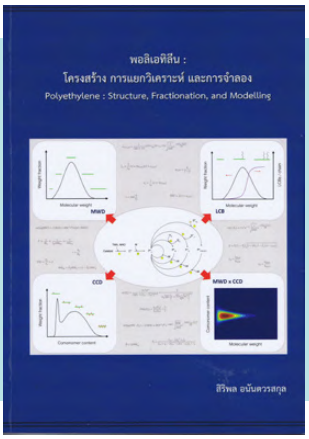
คณะได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการพัฒนาสื่อการสอน โดยจัดให้มีโครงการประกวดการเรียบเรียงตำราทางด้านวิศวกรรมศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2563 และโครงการประกวดวีดิทัศน์สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิศวกรรมคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2563 ขึ้นระหว่างเดือนธันวาคม 2563 - มิถุนายน 2564 ดังนี้

## 1. การประกวดการเรียบเรียงตำราทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผลิตตำรา และหนังสือทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นการสร้างเสริมบรรยากาศทางวิชาการให้อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการจัดทำตำราและหนังสือทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ อันจะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการและการขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยมีอาจารย์ที่สนใจส่งผลงานเข้าร่วมประกวดทั้งสิ้น จำนวน 10 เรื่อง

**รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพล อนันตวรสกุล**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผลงานตำรา เรื่อง**
พอลิเอทิลีน : โครงสร้าง การแยกวิเคราะห์ และการจำลอง
(Polyethylene : Structure, Fractionation, and Modelling)

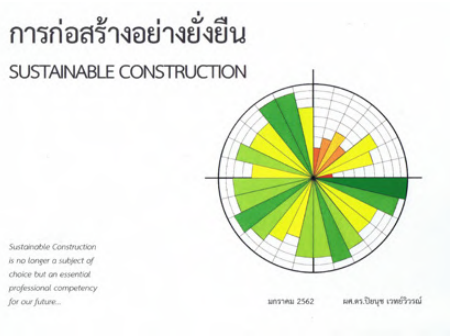


**รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผลงานตำรา เรื่อง**
การใช้ของไหลที่สภาวะใกล้จุดวิกฤตในอุตสาหกรรมยา
(Applications of Dense Gases the Pharmaceutical Industry)

**รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช เวทย์วิวรณ์**
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**ผลงานตำรา เรื่อง**
การก่อสร้างอย่างยั่งยืน
(Sustainable Construction)

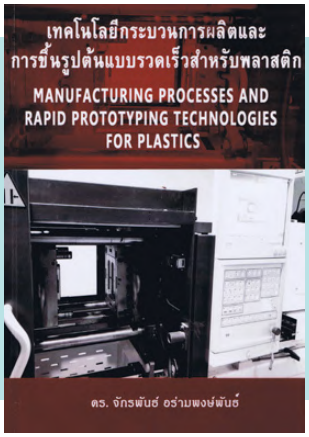


**รองศาสตราจารย์ ดร.ดีบุญ เมธากุลชาติ**
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**ผลงานตำรา เรื่อง**
การคำนวณปรับแก้ในงานสำรวจ

**รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์**
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

**ผลงานตำรา เรื่อง**
เทคโนโลยีกระบวนการผลิตและการขึ้นรูปต้นแบบรวดเร็วสำหรับพลาสติก
(Manufacturing Processes and Rapid Prototyping Technologies for Plastics)

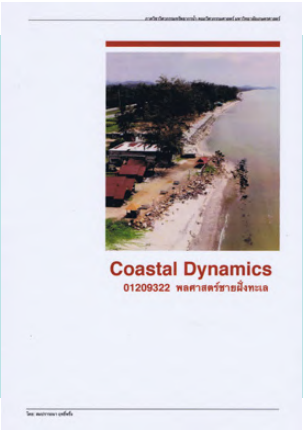


**ดร.วโรดม ตู้จินดา**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

**ผลงานตำรา เรื่อง**
เน็ตพาย 2020 ภาคปฏิบัติ
(Practical NETPIE 2020)

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง**
ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

**ผลงานตำรา เรื่อง**
พลศาสตร์ชายฝั่งทะเล
(Coastal Dynamics)



**รองศาสตราจารย์ ดร.จีมา ศรลัมพ์**
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

**ผลงานตำรา เรื่อง**
การจัดการน้ำและของเสีย มองผ่านประวัติศาสตร์เทศ-ไทย

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม**
ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

**ผลงานตำรา เรื่อง**
หลักของเทคนิคการจำแนกลักษณะเฉพาะของวัสดุ : เทคนิค XRF และ XRD
(Principle of Characterization Techniques : XRF and XRD Techniques)

**รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี**
ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

**ผลงานตำรา เรื่อง**
หลักเคมีสำหรับวัสดุอินทรีย์
(Principle Chemistry for Organic Materials)

## 2. การประกวดวีดิทัศน์สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้านวิศวกรรมศาสตร์

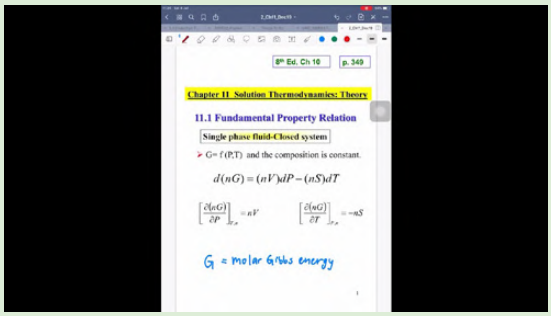
เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ผลิตวีดิทัศน์สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิศวกรรมให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนสร้างเสริมบรรยากาศทางวิชาการให้อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการจัดทำวีดิทัศน์สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิศวกรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่สนับสนุนทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยมีอาจารย์ที่สนใจส่งผลงานเข้าร่วมประกวดทั้งสิ้น จำนวน 8 เรื่อง

**รองศาสตราจารย์ ดร.เวชพงศ์ ชุติชูเดช**
ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
กลศาสตร์ของไหลในวิศวกรรมการบินและอวกาศ
(Fluid Mechanics in Aerospace Engineering)

**รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมเคมี 2
(Chemical Engineering Thermodynamics 2)

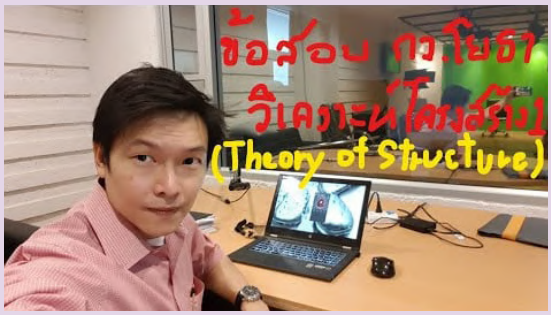


**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดิส สุดสาคร**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
เศรษฐศาสตร์และการประมาณราคาทางวิศวกรรมเคมี
(Chemical Engineering Economics and Cost Estimation)

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ**
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
ระบบควบคุมเชิงเส้น
(Linear Control Systems)




**รองศาสตราจารย์ ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ**
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
วิเคราะห์โครงสร้าง 1
(โจทย์ข้อสอบสำหรับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา)
(Structural Analysis 1 (Solving Exams for Civil Engineering License))

**อาจารย์ ดร.พรรณทิศา ลิ้มแหลมทอง**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองกระบวนการทางวิศวกรรมเคมีและการสร้างแบบจำลองกระบวนการชนิดกลุ่มก้อน
(Introduction to Process Modeling and Simulation and Development of Lumped - parameter Model)

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ**
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
(Electric Circuit Analysis)

**รองศาสตราจารย์ ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์**
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**ผลงานวีดิทัศน์ เรื่อง**
ฟิลด์จำกัด รหัสบล็อกและรหัสวน
(Finite field, Block codes and Cyclic codes)

# การพัฒนานิสิต

คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการเรียน การประกอบอาชีพ ตลอดจนการดำรงชีวิตประจำวัน เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปอย่างมีคุณภาพ มีความรู้ ควบคู่กับคุณธรรม และจริยธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 เช่นปัจจุบันนี้ ทักษะที่จำเป็นนอกเหนือความรู้เกี่ยวกับเรื่องรอบตัวความเป็นไปของโลกแล้วนั้น ทักษะหลักที่จำเป็นใน 3 ด้าน คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี รวมทั้งทักษะชีวิตและอาชีพ ล้วนจำเป็นในการดำรงชีวิตในอนาคต

ในรอบปีการศึกษา 2563 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ฝึกฝนและถ่ายทอดให้นิสิตได้รับทักษะที่จำเป็นเหล่านั้น ผ่านการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ในรูปแบบ New Normal และแบบออนไลน์ ดังนี้

## 1. กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดกิจกรรมด้านการฝึกทักษะทั้งด้านวิชาการและสังคมให้แก่นิสิตในแต่ละปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง อาทิ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จัดค่ายฝึกพัฒนาทักษะและความรู้ ในชื่อ “โครงการค่ายทะลุฟ้า” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ ให้มีทักษะและทัศนคติที่ดีต่อการเขียนโปรแกรม การพัฒนา Project และการทำงานเป็นทีม เพื่อให้นิสิตในภาควิชาสามารถต่อยอดความรู้และทักษะที่ได้เรียนมาต่อไปในอนาคตได้อย่างมั่นคง เมื่อวันที่ 6 - 7, 13 - 14 และ 20 - 21 กุมภาพันธ์ 2564 ในรูปแบบ Online Class

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตใหม่ ได้รู้จักการริเริ่มสิ่งใหม่ การปรับตัวและเข้าสังคมตลอดจนการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยผ่านการปฐมนิเทศ ดังนี้

## • โครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่เป็นรูปแบบ New normal เพื่อลดความแออัดของนิสิตที่เข้าร่วมโครงการและเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 โดยปีการศึกษา 2563 ดำเนินการจัดโครงการระหว่างวันที่ 3 และ 8 - 10 กรกฎาคม 2563 แบ่งรอบการเข้าร่วมเป็น 2 รอบ คือ เวลา 9.00 - 12.00 น. และรอบเวลา 13.00 - 16.00 น. ณ ห้องประชุม 0410 อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์ และถ่ายทอดสดผ่านทางแฟนเพจ facebook ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นประธานเปิดการปฐมนิเทศ พร้อมมอบรางวัลโล่ประกาศเกียรติคุณและทุนการศึกษา จำนวนเงินทุนละ 51,600 บาท แก่นิสิตที่สอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ คะแนนสูงสุดเป็นอันดับที่ 1 - 2 ทั้งผ่านระบบ TCAS รอบที่ 3 (Admission 1) และ TCAS รอบที่ 4 (Admission 2)

### นิสิตผู้สอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1 - 2

**TCAS รอบที่ 3 (Admission 1)**

1. นายพฤกษ์ อ่วมเทศ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
2. นายกันต์กฤช พรหมมาโนช ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**TCAS รอบที่ 4 (Admission 2)**

1. นายสรัล ตั้งเคียงศิริสิน สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีการบิน
2. นายพีรวัฒน์ เสถียรวราภรณ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ในปีการศึกษา 2564 คณะได้ดำเนินการจัดโครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่เป็นรูปแบบออนไลน์ 100% ในวันที่ 25 มิถุนายน 2564 โดยดำเนินการจัดทำวีดิทัศน์ จำนวน 3 วีดิทัศน์ เผยแพร่ผ่านทางช่องทางออนไลน์ คือ แฟนเพจ facebook ของหน่วยกิจการนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ และทางเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้นิสิตใหม่เข้าชมและศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง

EP1 : ยินดีต้อนรับนิสิตใหม่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ KU81

EP2 : แนะนำหลักสูตรการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

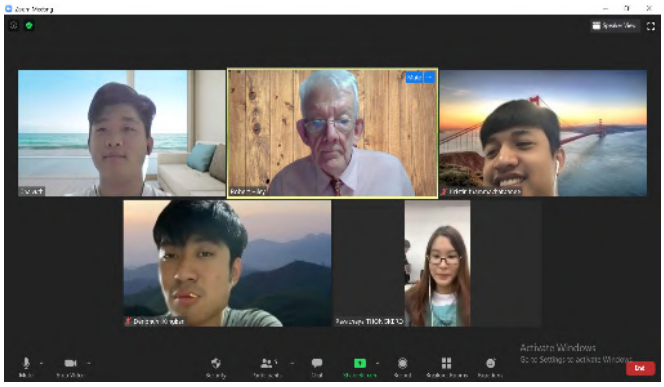
EP3 : แนะนำข้อมูลการศึกษาด้านการพัฒนานิสิตกิจกรรมและทุนการศึกษา

## 2. กิจกรรมเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและภาษา

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และภาษา เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีพในอนาคต คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะเหล่านี้ให้แก่นิสิตเป็นประจำทุกปีการศึกษา ตั้งแต่การอบรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ตลอดจนการทดสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นิสิตก่อนจบการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2563 มีกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนี้

### • โครงการฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มพูนความรู้สำหรับนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดโครงการฝึกอบรมการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษให้แก่นิสิตชั้นปีที่ 4 ระหว่างวันที่ 9 กันยายน ถึงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2563 โดยเน้นเนื้อหาของการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน การนำเสนอรายงาน การสอบแข่งขัน การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน ตลอดจนการทำงานในสาขาวิชาชีพวิศวกรรม เพื่อจะได้นำความรู้ภาษาอังกฤษที่ได้รับจากการอบรมนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต



### • โครงการการสนับสนุนการจัดสอบ TOEIC ภายในคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดการสอบวัดความรู้ทางภาษาอังกฤษ TOEIC ให้แก่นิสิตทุกชั้นปี โดยมีค่าใช้จ่ายในการสอบน้อยกว่าการสอบภายนอกรวมทั้งเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นิสิต โดยในปีการศึกษา 2563 ได้จัดสอบในช่วงภาคต้น เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2563 และภาคปลาย เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2564 โดยมีนิสิตเข้าสอบทั้ง 2 ครั้ง รวมจำนวน 160 คน

## • โครงการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดอบรมทักษะความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในการประกอบอาชีพให้แก่นิสิต เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนก้าวสู่การทำงานในอนาคต โดยมีนิสิตเข้ารับการอบรมจำนวนรวม 185 คน ในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- Docker from Zero to Hero
- Outstanding Presentation Workshop (ทำ Present ยังไง ให้โดดเด่น โดนใจผู้ฟัง)
- AutoCAD for Environmental Engineering
- การใช้งานโปรแกรม AutoCAD
- คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบอาคารในระบบ BIM (Building Information Modeling)
- โปรแกรม CATIA Shape Design
- โปรแกรม CATIA Part Design
- โปรแกรม CATIA Drafting

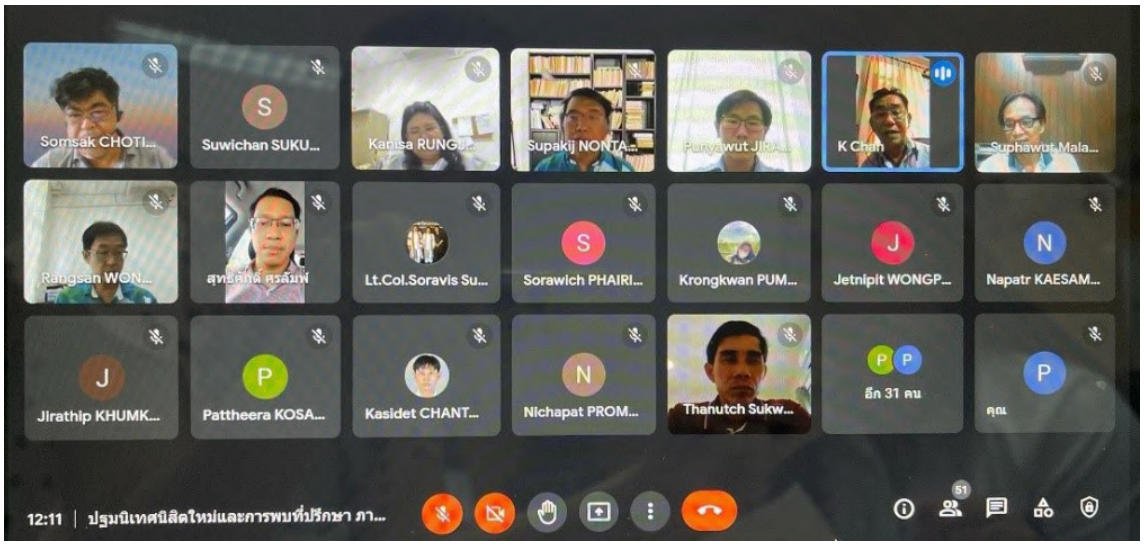
## 3. กิจกรรมเสริมทักษะชีวิตและอาชีพ

### • โครงการก้าวแรกสู่วิศวกรยุคใหม่

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้สนับสนุนงบประมาณให้ทุกภาควิชาจัดโครงการก้าวแรกสู่วิศวกรยุคใหม่ สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 เพื่อให้ความรู้ทางวิชาการ และเนื่องจากเป็นช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้การจัดกิจกรรมของภาควิชาดำเนินงานผ่านระบบออนไลน์ โดยนิสิตชั้นปีที่ 2 เข้าร่วมโครงการผ่านระบบ ZOOM พร้อมทั้งคณาจารย์ รุ่นพี่ อาทิ

**ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ จัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2564 ณ ห้องดงตาลสตูดิโอ อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์**

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา โดยรูปแบบออนไลน์ ZOOM เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2564



## การฝึกงานตามหลักสูตรในชั้นปีที่ 3 ในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

ตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำหนดให้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนวิชาการฝึกงานจำนวน 1 หน่วยกิต เข้าฝึกงานในช่วงภาคฤดูร้อนชั้นปีที่ 3 เป็นระยะเวลา ไม่ต่ำกว่า 30 วันทำการ และไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง โดยปีการศึกษา 2563 นิสิตชั้นปีที่ 3 และนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ยังไม่ได้ฝึกงานภาคฤดูร้อนที่ผ่านมา เนื่องจากถูกยกเลิกจากสถานประกอบการด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 แสดงความจำนงเข้าฝึกงาน

ภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2564 (เดือนเมษายน - กรกฎาคม) รวมทั้งสิ้น 1,433 คน โดยแบ่งเป็นนิสิตภาคปกติ/ภาคพิเศษ จำนวน 1,290 คน และนิสิตโครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี นานาชาติ (IUP) จำนวน 143 คน ทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการเข้าฝึกงานของนิสิตตามหลักสูตร เพื่อให้สามารถจบการศึกษาภายใน 4 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงเห็นสมควรให้นิสิตที่สามารถเข้าฝึกงานได้ตามกำหนดการเดิม ณ สถานประกอบการที่ยังยืนยันให้นิสิตเข้าฝึกงานได้ และด้วยความเห็นชอบของผู้ปกครอง ซึ่งการฝึกงานจะมีการปรับเปลี่ยนวิธีการฝึกงานต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น Work From Home หรือฝึกงาน / ช่วยงานอาจารย์ในภาควิชาต้นสังกัด เป็นต้น

### • โครงการปฐมนิเทศนิสิตฝึกงาน

เพื่อให้นิสิตเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าฝึกงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงจัดการปฐมนิเทศฝึกงานให้แก่นิสิตผ่านระบบออนไลน์ เนื่องจากอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 คณะจึงชี้แจงรายละเอียดการฝึกงานในรูปแบบวีดีทัศน์ ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยนิสิตที่จะเข้าฝึกงานสามารถเข้าศึกษาแนวทางการปฏิบัติตนและข้อปฏิบัติ ตลอดจนกฎระเบียบการฝึกงานผ่านวีดีทัศน์และทำแบบทดสอบเพื่อประเมินการปฐมนิเทศฝึกงานก่อนเข้าฝึกงานตามกำหนดของคณะต่อไป

Intership eng ku: ขั้นตอนการลงทะเบียนระบบฝึกงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

## • โครงการสหกิจศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ในการรับนิสิตเข้าฝึกปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา โดยนิสิตภาคปกติและภาคพิเศษ ฝึกปฏิบัติงาน 4 เดือน และนิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ หลักสูตรนานาชาติ ฝึกปฏิบัติงาน 6 เดือน ทั้งในประเทศและต่างประเทศจากการฝึกปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่งผลให้นิสิตได้รับการคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เป็นนิสิตสหกิจดีเด่นอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 18 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 เป็นต้นมา ปีการศึกษา 2563 นางสาวพรรษจิรา มานูญวงศ์ นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับรางวัลชนะเลิศในประเภทโครงงานการปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมสหกิจ จากผลงาน “การพัฒนาวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ให้มีความสามารถในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ และ ดร.วิชิต ประกายพรรณ Executive advisor บริษัท เฌอร่า จำกัด (มหาชน)

นางสาวพรรษจิรา เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาที่บริษัท เฌอร่า จำกัด (มหาชน) ระหว่างนั้นได้ศึกษาวิจัยในหัวข้อ “การพัฒนาวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้มีความสามารถในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์” เนื่องจากภาควิชาเล็งเห็นปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่กำลังส่งผลกระทบร้ายแรงเป็นวงกว้างทั่วโลก จึงได้พัฒนาวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้มีคุณสมบัติในด้านการฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย เพื่อนำผลวิจัยในระดับปฏิบัติการมาพัฒนาการผลิตไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดแผ่นในระดับอุตสาหกรรม

ในปัจจุบันจากการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้เป็นแรงบันดาลใจให้ นางสาวพรรษจิรา ตัดสินใจเรียนต่อปริญญาโทที่ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และทำงานวิจัยต่อยอดร่วมกับทางบริษัท เฌอร่า จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของตัวเอง และพัฒนาวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดใหม่ให้มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมมากขึ้นไปอีกระดับ

## • โครงการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นวิศวกร (ปัจฉิมนิเทศ)

ในปีการศึกษา 2563 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้จัดการปัจฉิมนิเทศ ภายใต้ชื่อ “การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นวิศวกร” ให้แก่นิสิตชั้นปีที่ 4 เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2564 ณ ห้อง 0803 อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมีมาตรการเว้นระยะห่างเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 โดยนิสิตที่จะสำเร็จการศึกษาเข้าร่วมโครงการพร้อมทั้งคณาจารย์ภาควิชาและศิษย์เก่า แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ทำงานและเปิดโอกาสให้นิสิตได้ซักถามเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นิสิตที่สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในทุก ๆ ด้านสามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกไปเป็นวิศวกรที่สามารถรับใช้สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## การสนับสนุนทุนการศึกษานิสิต

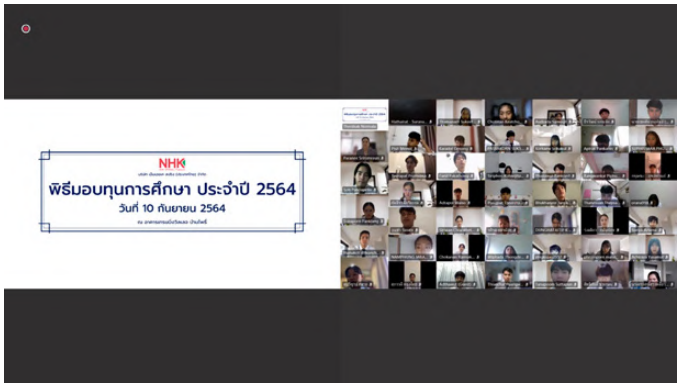
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สนับสนุนและช่วยเหลือด้านค่าใช้จ่ายทางการศึกษาแก่นิสิตที่มีผลการเรียนดี มีความประพฤติเรียบร้อย รวมทั้งการช่วยเหลือนิสิตที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ โดยได้จัดสรรเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์และเงินจากกองทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งเงินรายได้โครงการเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ภาคพิเศษ เป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2562 - 2563 ที่ได้เกิดการแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 ทำให้ผู้ปกครองนิสิตขาดรายได้จากมาตรการล็อคดาวน์ของรัฐบาล ดังนั้น คณะจึงได้ช่วยเหลือค่าลงทะเบียนภาคฤดูร้อนนิสิตเพิ่มเติม รวมจำนวนเงิน 127,500 บาท รวมทั้งการบริจาคเงินทุนการศึกษาจากนิสิตเก่าวิศวกรรมศาสตร์รุ่น E 36, E 38, E 45, E 59 และ E 67 จำนวนเงิน 465,000 บาท ซึ่งคณะมีการจัดสรรทุนการศึกษาให้แก่นิสิตในปีการศึกษา 2561 - 2563 ดังนี้

**ทุนการศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2561 - 2563**

| ประเภททุน | จำนวนทุน | | | จำนวนเงิน/บาท | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2561 | 2562 | 2563 |
| **ประเภทขาดแคลนทุนทรัพย์** | | | | | | |
| 1. ทุนประเภททำงาน | 64 | 76 | 76 | 580,080 | 640,800 | 540,900 |
| 2. ทุนขัดสนจากเงินกองทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ | 14 | 18 | 20 | 660,250 | 759,650 | 936,000 |
| **ประเภทเรียนดี** | | | | | | |
| 1. ทุนเรียนดีเยี่ยมระดับปริญญาตรี สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 - 4 | 33 | 33 | 32 | 297,000 | 297,000 | 288,000 |
| 2. ทุนเรียนดีสำหรับนิสิตที่มีคะแนนสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์สูงสุด | 14 | 10 | 9 | 361,200 | 490,200 | 464,400 |
| 3. ทุนโควตาช้างเผือกสำหรับนิสิตที่มีคุณธรรมจริยธรรม | 13 | 12 | 32 | 477,100 | 691,350 | 1,695,350 |
| 4. ทุนช้างเผือกสำหรับนิสิตโครงการภาคพิเศษที่มีผลการเรียนดี มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 | 106 | 111 | 290 | 1,469,700 | 1,713,450 | 3,970,650 |
| **รวม** | **244** | **260** | **459** | **3,845,330** | **4,592,450** | **7,895,300** |

## ทุนการศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาโท-เอก ปีการศึกษา 2561 - 2563

| ประเภททุน | จำนวนทุน | | | จำนวนเงิน/บาท | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2561 | 2562 | 2563 |
| ประเภทเรียนดี | | | | | | |
| 1. ทุนเรียนดีระดับปริญญาโท | 16 | 11 | 21 | 144,000 | 99,000 | 189,000 |
| 2. ทุนโครงการเรียนล่วงหน้า หลักสูตร 4+1 | 27 | 21 | 6 | 415,900 | 490,700 | 218,800 |
| 3. ทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก | 53 | 74 | 71 | 2,499,500 | 3,135,370 | 2,687,976.50 |
| 4. ทุนการศึกษาบัณฑิตศึกษานานาชาติ ระดับปริญญาโท | 5 | 6 | 7 | 729,000 | 486,000 | 1,089,587.50 |
| รวม | 101 | 112 | 105 | 3,788,400 | 4,211,070 | 4,185,364 |




## ทุนการศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน มูลนิธิ และบริษัทต่างๆ ปีการศึกษา 2561 - 2563

| ประเภททุน | จำนวนทุน | | | จำนวนเงิน/บาท | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2561 | 2562 | 2563 |
| • ประเภทขาดแคลนทุนทรัพย์ | 16 | 94 | 28 | 1,083,700 | 1,400,450 | 533,700 |
| • ประเภทเรียนดี | 8 | 43 | 4 | 800,000 | 787,200 | 160,000 |
| รวม | 24 | 137 | 32 | 1,883,700 | 2,187,650 | 693,700 |

# การวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม การบริการวิชาการ

รายงานประจำปี 2564
(1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

เชื่อมโยง
**นวัตกรรม**และบริการ
สู่งาน**พัฒนาสังคม**

# การวิจัย-นวัตกรรม

## การสนับสนุนและพัฒนางานวิจัยของอาจารย์และนักวิจัย

### ทุนอุดหนุนวิจัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้สนับสนุนเงินทุนด้านการวิจัยแก่อาจารย์และนักวิจัยของคณะอย่างต่อเนื่อง เพื่อผลักดันให้เกิดการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สำหรับทุนที่คณะได้รับจากมหาวิทยาลัย เป็นทุนวิจัยเดี่ยว (สำหรับทุนต่อเนื่องเท่านั้น) และทุนชุดโครงการวิจัยต้องมีโครงการวิจัยเดี่ยวจำนวนหลาย ๆ โครงการอยู่ในชุดเดียวกันและทำงานวิจัยที่สอดคล้องกัน ในส่วนของแหล่งเงินทุนภายนอกได้พัฒนาการทำผลงานวิจัยในรูปแบบให้บริการทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการทำวิจัยในลักษณะดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ให้แก่หน่วยงานและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยรวม ตามพันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์ “สร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม และให้บริการทางวิชาการ สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”

**แหล่งทุนภายใน**

| | คณะวิศวกรรมศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
|---|---|---|
| ปีงบประมาณ 2563 | 15 โครงการ 2,186,000 บาท | 32 โครงการ 11,855,700 บาท |
| ปีงบประมาณ 2564 | 10 โครงการ 3,486,560 บาท | 5 โครงการ 1,633,334 บาท |

**แหล่งทุนภายนอก**

| | ภาครัฐและวิสาหกิจ | ภาคเอกชน |
|---|---|---|
| ปีงบประมาณ 2563 | 81 โครงการ 161,657,227 บาท | 16 โครงการ 26,921,682 บาท |
| ปีงบประมาณ 2564 | 30 โครงการ 188,021,161 บาท | 9 โครงการ 3,568,000 บาท |

ปีงบประมาณ 2563 รวมทั้งสิ้น 144 โครงการ งบประมาณ 202,620,609 บาท

ปีงบประมาณ 2564 รวมทั้งสิ้น 54 โครงการ งบประมาณ 196,709,055 บาท

# ข้อสนเทศโครงการวิจัย

## โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากหน่วยงานภายในและภายนอกคณะวิศวกรรมศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ 2563 (1 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2563)

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | **ทุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ (15)** | | | **2,186,000** |
| | ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ | | | 300,000 |
| 1 | โครงการวิจัย Inspection Drone for Detect Crack | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 300,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | | | 312,000 |
| 2 | การใช้ถ่านกัมมันต์เหลือทิ้งเป็นเชื้อเพลิง และวัสดุทดแทน | รศ.ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| 3 | การวัด PM ของรถยนต์จากแหล่งที่ไม่ใช่ไอเสีย | รศ.ดร.เอกไท วิโรจน์สกุลชัย | เงินรายได้คณะฯ | 262,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเคมี | | | 574,000 |
| 4 | การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี ในปีการศึกษา 2565 | รศ.ดร.ชลิดา เนียมนุ้ย | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| 5 | การใช้ประโยชน์จากเจลาตินเหลือทิ้ง | รศ.ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล | เงินรายได้คณะฯ | 100,000 |
| 6 | การพัฒนาตัวดูดซับ | ผศ.ดร.กานดิส สุดสาคร | เงินรายได้คณะฯ | 424,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ | | | 250,000 |
| 7 | การประเมินแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนและอุณหภูมิในระดับภูมิภาคของประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้ข้อมูลตรวจวัดแบบกริด | อ.ดร.ดนย์ปภพ มะณี | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 200,000 |
| 8 | การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 | ผศ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมโยธา | | | 400,000 |
| 9 | การทดสอบกำลังรับแรงเยื้องศูนย์ของท่อโพลีไวนิลคลอไรด์เติมด้วยคอนกรีต | รศ.ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| 10 | การพัฒนาวัสดุโพลิเมอร์คอมโพสิตเสริมกำลังด้วยเส้นใยพลาสติกรีไซเคิล | รศ.ดร.ธิดารัตน์ วิสุทธิ์เสรีวงศ์ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 300,000 |
| 11 | ความต้องการด้านคุณวุฒิของบัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร | ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | | | 100,000 |
| 12 | การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธุ์ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 13 | การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ | | | 250,000 |
| 14 | การทดสอบตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจภายนอกอัตโนมัติด้วยการจำลองสถานการณ์ในเขตพื้นที่บางกอกน้อย | รศ.ดร.จุฑา พิชิตลำเค็ญ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| 15 | การจำแนกเส้นเลือดโป่งพองใต้จุดรับภาพชัดจอตาจากเครื่องถ่ายภาพตัดขวางจอประสาทตาโดยอัตโนมัติด้วยวิธี semi-supervised learning และ self-supervised learning | ผศ.ดร.พาพิศ วงศ์ชัยสุวัฒน์ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 200,000 |
| | **ทุนจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (32)** | | | **11,855,700** |
| | ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | | | 249,000 |
| 1 | Microarchitecture optimization and exploration for efficient deep learning model construction based on Graphics Processing Units | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 249,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเคมี | | | 9,500,000 |
| 2 | การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบหลักและตัวเร่งปฏิกิริยาผสม สำหรับการผลิตโอเลฟินส์เบาจากปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ | รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 350,000 |
| 3 | นวัตกรรมเซลลูโลสจากใบสับปะรดเหลือทิ้งจากเกษตรกรรม | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 1,500,000 |
| 4 | การพัฒนาสารเพิ่มความหนืดในอาหารสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะกลืนลำบากจากเซลลูโลสของใบสับปะรดเหลือทิ้ง | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 5 | การนำเซลลูโลสจากใยสับปะรดมาใช้เป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติเพื่อเสริมแรง | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 6 | การพัฒนาโฟมคอมโพสิตย่อยสลายได้ทางชีวภาพของพอลิแลกติกเอซิดและเซลลูโลสจากเส้นใยสับปะรด | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 7 | การดัดแปรเซลลูโลสจากใบสับปะรดเพื่อใช้เป็นตัวดูดซับโลหะไอออนในน้ำเสีย | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 8 | การผลิตสารประกอบคาร์บอนจากเส้นใยใบสับปะรดเพื่อใช้เป็นขั้วไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ขับเคลื่อนไฟฟ้า | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 9 | การสังเคราะห์สารมีมูลค่าเพิ่มจากมีเทนผ่านปฏิกิริยาคู่ควบของมีเทนโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา Na2WO4-MnOx เป็นองค์ประกอบ | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 250,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 10 | ลิ้นอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะแบบพกพา : นวัตกรรมทางด้านอาหารในแนวทางเวชศาสตร์การป้องกันเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภคและเพื่อคงอัตลักษณ์รสชาติอาหาร | ผศ.ดร.เมธี สายศรีหยุด | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 1,400,000 |
| 11 | การสร้างและพัฒนาอุปกรณ์วัดปริมาณน้ำตาลในอาหารแบบพกพาได้จากเซ็นเซอร์เยื่อเลือกผ่านลิปิด/พอลิเมอร์และแบบจำลองเครือข่ายประสาทเทียมในการตรวจวัดปริมาณน้ำตาลในอาหารและเครื่องดื่ม | ผศ.ดร.เมธี สายศรีหยุด | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 12 | การพัฒนาชุดเซ็นเซอร์ตรวจวัดปริมาณโซเดียมในอาหาร | ผศ.ดร.เมธี สายศรีหยุด | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 13 | การสร้างเซลล์ไฟฟ้าเคมีเพื่อตรวจวัดความเผ็ดด้วยการปรุงแต่งพื้นผิวกราฟีนด้วยโลหะสำหรับอุปกรณ์ด้านสุขภาพและอาหาร | ผศ.ดร.เมธี สายศรีหยุด | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 14 | การพัฒนาและสังเคราะห์วัสดุตรวจวัดรสกลมกล่อมในอุปกรณ์เซ็นเซอร์สำหรับอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร | ผศ.ดร.เมธี สายศรีหยุด | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 15 | นวัตกรรมวัสดุผสมลิกนินจากเศษเหลือทิ้งปาล์ม | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 3,500,000 |
| 16 | การพัฒนาแผ่นฟิล์มและบรรจุภัณฑ์ต้านจุลินทรีย์จากพอลิเมอร์และลิกนิน | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 17 | การหาสภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิตลิกนินจากทะลายปาล์มเปล่า | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 18 | การผลิตแผ่นแปะยาเตรียมจากลิกนินกับน้ำยางธรรมชาติโปรตีนต่ำเพื่อนำส่งเฉพาะยาสำหรับรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียทางผิวหนังในสัตว์เลี้ยง | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 19 | การพัฒนาลิกนินเพื่อใช้ในอีพ็อกซีเรซิน | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 20 | การพัฒนาวัสดุเชิงประกอบยางธรรมชาติและลิกนินซึ่งสกัดจากทะลายปาล์มเปล่าเพื่อต้านเชื้อจุลินทรีย์ | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 21 | นวัตกรรมแบบครบวงจรเพื่อการใช้ประโยชน์ก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมฐานชีวภาพในประเทศไทย | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 2,500,000 |
| 22 | การผลิตเมทานอลจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ฐานชีวภาพโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา Cu-Zn โหลดบนตัวรองรับรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์แอโรเจล | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 23 | การสังเคราะห์โอเลฟินส์จากปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ฐานชีวภาพบนตัวเร่งปฏิกิริยา เหล็ก-โคบอลต์-โพแทสเซียม-อะลูมินา | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 24 | การเลือกผลิตโอเลฟินส์ผ่านปฏิกิริยาการเติมไฮโดรเจนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ฐานชีวภาพบนตัวเร่งปฏิกิริยาเหล็กและโคบอลต์บนตัวรองรับโพแทสเซียม-อะลูมินา : ผลของสนามแม่เหล็ก | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 25 | การสังเคราะห์สารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากก๊าซชีวภาพผ่านปฏิกิริยาออกซิเดทีฟคัปปลิ้งของมีเทน | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| 26 | การปรับแต่งโครงสร้างของตัวรองรับอะลูมินาโดยเทคโนโลยีการอบแห้งขั้นสูงเพื่อพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะสำหรับการสังเคราะห์สารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากก๊าซชีวภาพ | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | - |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** | | | **1,431,700** |
| 27 | การศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์นาโนอิเล็กทรอนิกส์และพลาสมาเย็นโดยอาศัยหลักการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนพลังงานสูงและการทำปฏิกิริยาในระดับนาโน | รศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 250,000 |
| 28 | เครื่องทำความสะอาดมือแบบสเปรย์รอบทิศทางอัตโนมัติ | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 281,700 |
| 29 | โครงการออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์ฉีดพ่นฆ่าเชื้อโรค | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 900,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | **450,000** |
| 30 | การเปลี่ยนแปลงของคุณสมบัติทางแสงและองค์ประกอบของสารอินทรีย์ละลายน้ำในน้ำดิบและน้ำระหว่างกระบวนการผลิตน้ำประปา | อ.ดร.วิทรัช ยุทธวงศ์ (ที่ปรึกษาโครงการ) | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 225,000 |
| 31 | การบ่งชี้และการกำจัดของไมโครพลาสติกในระบบบำบัดน้ำเสียในกรุงเทพมหานคร | อ.ดร.วิทรัช ยุทธวงศ์ (ที่ปรึกษาโครงการ) | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 225,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** | | | **225,000** |
| 32 | การวินิจฉัยและการจำแนกโรคเส้นเลือดโป่งพองใต้จุดรับภาพชัดจอตาจากเครื่องถ่ายภาพตัดขวางจอประสาทตา ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ภาพอัตโนมัติ | ผศ.ดร.พาพิศ วงศ์ชัยสุวัฒน์ (ที่ปรึกษาโครงการ) | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 225,000 |
| | **ทุนจากหน่วยงานภาครัฐและวิสาหกิจ (81)** | | | **161,657,227** |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | | | **1,499,660** |
| 1 | โครงการวิจัยและพัฒนาระบบเสริมความแม่นยำในการทำแผนที่ทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับ | ผศ.ดร.ไชยวัฒน์ กล่ำพล | PTT Digital Solution, Co. Ltd. | 999,660 |
| 2 | โครงการศึกษาความเป็นไปได้การพัฒนาอากาศยานไร้คนขับลงแนวดิ่งแบบตั้งหาง | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม | 500,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | **38,923,796** |
| 3 | การพัฒนาอุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้าจากการเหนี่ยวนำของการไหลวนด้วยวัสดุเพียโซอิเชคทริคสำหรับ LED Obstruction Light | รศ.ดร.ชวลิต กิตติชัยการ | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) | 3,446,000 |
| 4 | การศึกษาการใช้คลื่นเหนือเสียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางความร้อนของเครื่องควบแน่นของโรงไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย | รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) | 8,036,796 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 5 | การพัฒนาไบโอชาร์และไฮโดรชาร์จากชานอ้อยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการอุ้มน้ำและอินทรีย์วัตถุในดิน | รศ.ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 980,000 |
| 6 | นวัตกรรมระบบกล้อง CCTV ปัญญาประดิษฐ์เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมและสุขภาวะของผู้สูงอายุแบบตามเวลาจริง | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม | 6,196,000 |
| 7 | การพัฒนาระบบอัตโนมัติเพื่อการคาดคะเนและการจัดการสุขภาพของเครื่องโม่หยาบวัตถุดิบในโรงงานผลิตอาหารสัตว์ในเครือเบทาโกร | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,136,000 |
| 8 | ระบบเฝ้าระวังการใช้งานและคาดคะเนสภาพสำหรับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของรถหัวลาก | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,807,000 |
| 9 | โครงการการวิจัยและพัฒนาเครื่องคัดแยกพัสดุไปรษณีย์อัตโนมัติ | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 5,691,000 |
| 10 | การวิจัยและพัฒนาการดำรงสภาพชิ้นส่วนซ่อมของยุทโธปกรณ์ของกองทัพบก : กรณีศึกษาของระบบสายพานรถถังขนาดเบา 32 คอมมานโดสติงเรย์และรถสายพานลำเลียงพลแบบ เอ็ม 113 | ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,436,000 |
| 11 | โครงการเครื่องสร้างสัญญาณสอบเทียบทั่วไปสำหรับปั๊มเชื้อเพลิงดีเซลแบบอิเล็กทรอนิกส์ | ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,195,000 |
| 12 | การคาดการณ์ความมั่นคงทางน้ำและอาหารจากภาวะภัยแล้งของประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจากดาวเทียมหลายแหล่ง (โครงการหลัก : การวิจัยแนวหน้าด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหารเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) | รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา (หัวหน้าโครงการย่อย) | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | **16,078,790** |
| 13 | ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพสารสนเทศของระบบภูมิสารสนเทศ (การศึกษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) | ผศ.ดร.อินทิราภรณ์ มูลศาสตร์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 200,000 |
| 14 | โครงการระบบวิเคราะห์คำสั่งซื้อขายและสมุดคำสั่งสำหรับการตัดสินใจซื้อขายที่จุดดีที่สุด | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | กองทุนส่งเสริมการพัฒนาตลาดทุน | 7,432,450 |
| 15 | โครงการหุ่นยนต์เคลื่อนที่ไร้สาย และแพลตฟอร์ม Big data analytic สำหรับสนับสนุนการทำงานของเกษตรกรแปลงใหญ่ | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม | 2,556,340 |
| 16 | Microarchitecture optimization and exploration for efficient deep learning model construction based on Graphics Processing Units (ทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นกลาง เริ่มปี 2563) | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 747,000 |
| 17 | โครงการการพัฒนาระบบอัตโนมัติสำหรับการติดตามทรัพย์สินด้วยระบบบอกตำแหน่งแบบเรียลไทม์ โดยใช้เทคโนโลยีวงกว้างพิเศษในโรงงานอาหารสัตว์เบทาโกร | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,443,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 18 | โครงการวิธีการออกแบบและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับเครือข่ายคอนโวลูชัน สำหรับงานรู้จำหลายแบบ (โครงการหลัก) | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | 700,000 |
| 19 | การปรับปรุงเครือข่ายนิวรัลแบบคอนโวลูชันขนาดเล็กด้วยการแทนที่โมสถาปัตยกรรมไมโครสำหรับการรู้จำใบหน้า (โครงการหลัก : โครงการวิธีการออกแบบและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับเครือข่ายคอนโวลูชันสำหรับงานรู้จำหลายแบบ) | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| 20 | การสร้างเครือข่ายนิวรัลแบบคอนโวลูชันสำหรับจำแนกการแสดงออกทางสีหน้า (โครงการหลัก : โครงการวิธีการออกแบบและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับเครือข่ายคอนโวลูชันสำหรับงานรู้จำหลายแบบ) | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | **17,439,000** |
| 21 | การควบคุมอิงแบบจำลองกระบวนการปรับพีเอชที่ใช้คาร์บอนไดออกไซด์และกรดแก่เป็นสายร่วมไตเตรต | รศ.ดร.ชนินทร์ ปัญจพรผล | ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีปิโตรเคมีและวัสดุ | 412,000 |
| 22 | การจัดทำบัญชีต้นทุนด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (SEEA) ร่วมกับบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (TSA) ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันตก | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 1,199,000 |
| 23 | การศึกษาตัวชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจที่เหมาะสมสำหรับการประเมินความยั่งยืนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจไทย | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 1,584,000 |
| 24 | การผลิตฟิล์มนำไฟฟ้าได้จากยางธรรมชาติ | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 75,000 |
| 25 | โครงการการแปรรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านกระบวนการเชิงความร้อนภายใต้สนามแม่เหล็กเพื่อใช้เป็นเชื้อพลิงและสารตัวกลางในอุตสาหกรรม (โครงการย่อย) | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 2,940,000 |
| 26 | การพัฒนากระบวนการต้นแบบโดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บำบัดค่าพีเอชของน้ำเสียด้วยระบบควบคุมปัญญาประดิษฐ์ | รศ.ดร.ชนินทร์ ปัญจพรผล | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 702,000 |
| 27 | การสังเคราะห์สารมีมูลค่าเพิ่มจากมีเทนผ่านปฏิกิริยาคู่ควบของมีเทนโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา Na2WO4-MnOx เป็นองค์ประกอบ (ทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นกลาง เริ่มปี 2563) | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 750,000 |
| 28 | การพัฒนากระบวนการผลิต 5-hydroxymethylfurfural จากน้ำตาลซูโครสด้วยกระบวนการแบบต่อเนื่องในปฏิกรณ์แบบเบดนิ่ง | ศ.ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,800,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 29 | การพัฒนาปรับปรุงสมรรถนะของการออกซิเดชั่นด้วยการเร่งปฏิกิริยาของ 5-ไฮดรอกซิเมทิลเฟอร์ฟูรอล (HMF) ไปเป็น 2.5 ฟิวแรนไดคาร์บอนซิลิก (FDCA) ในปฏิกรณ์แบบเบดนิ่ง | ศ.ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | 1,430,000 |
| 30 | การวิจัยพื้นฐานและเทคโนโลยีใหม่สำหรับไบโอทานอลจากเศษเหลือทิ้งจากการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศจีนและประเทศไทย | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,395,000 |
| 31 | การวิจัยพื้นฐานและเทคโนโลยีใหม่สำหรับไบโอเอทานอลจากเศษเหลือทิ้งจากการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศจีนและประเทศไทย/การพัฒนาหน่วยปฏิบัติการและมาตรการอย่างเป็นระบบเพื่อการออกแบบกระบวนการ การควบคุม และการหาค่าเหมาะสม (โครงการหลัก : การวิจัยพื้นฐานและเทคโนโลยีใหม่สำหรับไบโอทานอลจากเศษเหลือทิ้งจากการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศจีนและประเทศไทย) | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 32 | การวิจัยพื้นฐานและเทคโนโลยีใหม่สำหรับไบโอเอทานอลจากเศษเหลือทิ้งจากการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศจีนและประเทศไทย/การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโน-เศรษฐศาสตร์ของโรงงานผลิตไบโอเอทานอลจากต้นปาล์มน้ำมันและทะลายปาล์มเปล่าด้วยกระบวนการหมักแบบขั้นตอนเดียว | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 33 | สารยับยั้งจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่นเหม็นในยางก้อนถ้วย (โครงการหลัก : การพัฒนาวิธีเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตวัตถุดิบยางพารา) | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ (หัวหน้าโครงการย่อย) | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 34 | การพัฒนาธุรกิจยางล้อรถบรรทุก (โครงการหลัก) | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,432,000 |
| 35 | การประเมินอนาคตของธุรกิจยางล้อรถบรรทุกและรถประจำทาง (โครงการย่อย) | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ (หัวหน้าโครงการย่อย) | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 36 | การพัฒนาขั้วไฟฟ้าของแบตเตอรี่ลิเที่ยมไอรอนฟอสเฟตต้นแบบเพื่อนำไปสู่การผลิตเป็นรถเข็นนั่งไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (โครงการหลัก : การเพิ่มประสิทธิภาพแบตเตอรี่ลิเที่ยมไอรอนฟอสเฟตต้นแบบเพื่อนำไปสู่การผลิตรถเข็นนั่งไฟฟ้าได้เชิงพาณิชย์) | ผศ.ดร.ศุภพัชรี รอดเดชา (หัวหน้าโครงการย่อย) | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | - |
| 37 | การหาสภาวะที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดปริมาณของแข็งลายน้ำรวม | ผศ.ดร.กานดิส สุดสาคร | Center of Excellence on Petrochemical and Materials Technology (Petromat), Chulalongkorn University | 720,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | | | 13,980,300 |
| 38 | การพัฒนาระบบการจัดการกล้วยไม้สกุลหวายแบบแม่นยำสูง | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา | สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) | 1,730,300 |
| 39 | โครงการแข่งขันหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติสำหรับการเกษตรอัจฉริยะ | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | 10,000,000 |
| 40 | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารในอนาคต (โครงการหลัก) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | 800,000 |
| 41 | การส่งสัญญาณในดาวน์ลิงค์โนม่าด้วยหลายสายอากาศส่งและการป้อนกลับที่จำกัด (โครงการหลัก : เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารในอนาคต) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| 42 | การบีบอัดภาพสีแบบความซับซ้อนต่ำ (โครงการหลัก : เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารในอนาคต) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| 43 | ระบบรหัสช่องสัญญาณแบบนอนไบนารี่ที่ปรับตัวได้และทนทาน (โครงการหลัก : เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารในอนาคต) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| 44 | การพัฒนาเทคโนโลยีพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติและอุปกรณ์นาโนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม | รศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | 1,200,000 |
| 45 | โครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีพลาสมาเย็นที่บรรยากาศ เพื่อรองรับการทำงานจริงสำหรับเกษตรกรและอุตสาหกรรมชีววิศวกรรม (โครงการหลัก : การพัฒนาเทคโนโลยีพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติและอุปกรณ์นาโนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม) | รศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 46 | โครงการวิจัยและพัฒนาการปลดปล่อยอิเล็กตรอนภายใต้สนามไฟฟ้าแรงสูงของอุปกรณ์นาโนอิเล็กทรอนิกส์และโคโรนาพลาสมา (โครงการหลัก : การพัฒนาเทคโนโลยีพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติและอุปกรณ์นาโนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม) | รศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| 47 | การศึกษาลักษณะสมบัติความต้านทานอนุกรมสมมูลจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงวงรอบอายุในแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนชนิดประจุซ้ำได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (โครงการสนับสนุนทุนนักวิจัยใหม่ วท.) | อ.ดร.อัจฉรา พิเชฐจำเริญ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 250,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | **12,616,689** |
| 48 | โครงการศึกษาพฤติกรรมการเกิดดินถล่มเพื่อการป้องกันและสร้างระบบเตือนภัยดินถล่มในพื้นที่ภาคเหนือ : พื้นที่ต้นแบบบ้านดอยช้าง ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย (ระยะที่ 3) | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) | 1,463,000 |
| 49 | โครงการระบบสอดส่องคุณภาพพื้นผิวจราจรโดย Machine Learning ด้วยข้อมูลจาก sensor ในยานพาหนะผ่านโครงข่าย IoT | ผศ.ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ | 7,856,689 |
| 50 | การบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานในประเทศอาเซียน (โครงการหลัก : การวิจัยแนวหน้าด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหารเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) | ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ (หัวหน้าโครงการย่อย) | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| 51 | โครงการศึกษาและประยุกต์ใช้เทคนิคทางชีววิศวกรรมปฐพีเพื่อป้องกันดินถล่ม บนพื้นที่สูงโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน | รศ.ดร.อภินิติ โชติสังกาศ | สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์กรมหาชน) | 1,400,000 |
| 52 | การประเมินพื้นที่น้ำท่วมและการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก กรณีศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี | ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี (ผู้ร่วมวิจัย) | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,697,000 |
| 53 | การพัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพื่อการท่องเที่ยวพื้นที่บางกะเจ้า | ผศ.ดร.ฆนิศา รุ่งแจ้ง | ทุนกิจกรรมเพื่อสังคมและเสริมสร้างบางกะเจ้าสู่ความยั่งยืน | 200,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | **2,781,000** |
| 54 | ความทนทานทางชีวภาพและการใช้งานของกลาสเซรามิกเป็นฟันเทียมชนิดบางส่วนติดแน่น | รศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 651,000 |
| 55 | การพัฒนาสูตรผสมเพื่อผลิตเส้นใยจากเถ้าลอยสำหรับผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ที่ได้มาตรฐาน | ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 630,000 |
| 56 | นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบขั้นสูงโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้ | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | 1,500,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 57 | การสังเคราะห์และผลิตวัสดุทดแทนกระดูกจากวัสดุผสมไฮดรอกซีแอปาไทต์-พอลิเมอร์ชีวภาพ ด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์แบบสามมิติเพื่อใช้เป็นวัสดุทางการแพทย์ (โครงการหลัก : นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบขั้นสูงโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้) | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | - |
| 58 | ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสีเขียวและเส้นพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบของพอลิแบคติกแอซิดและกากกาแฟโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (โครงการหลัก : นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบขั้นสูงโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้) | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | - |
| 59 | การพัฒนาตัวหนีบพลาสติกสำหรับการผ่าตัดทำหมันสุนัข (โครงการหลัก : นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบขั้นสูงโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้ ) | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | - |
| 60 | ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิจากเส้นพลาสติกชีวภาพเชิงประกอบโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (โครงการหลัก : นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบขั้นสูงโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้) | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | - |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | **39,769,780** |
| 61 | การบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของสารอินทรีย์และไนโตรเจนสูง (น้ำชะขยะ) ด้วยระบบทางชีวภาพแบบไม่ใช้อากาศ ตามด้วยกระบวนการพาร์เชี่ยลไนตริเตชันและอนาม็อกซ์เพื่อให้ได้พลังงานทดแทน (ก๊าซมีเทน) และสามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ (หัวหน้าโครงการย่อย) | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 904,000 |
| 62 | การศึกษาการปนเปื้อนและการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียประเภทโรงพยาบาลและฟาร์มสุกร | รศ.ดร.วิไล เจียมไชยศรี | สถาบันระบบสาธารณสุข (สวรส.) | 2,518,780 |
| 63 | การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อใช้ประโยชน์น้ำเสียในประเทศไทย (โครงการหลัก : การวิจัยแนวหน้าด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหารเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ (หัวหน้าโครงการย่อย) | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - - |
| 64 | แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2 | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 30,000,000 |
| 65 | การบริหารจัดการขยะพลาสติกเชิงพื้นที่ : การจัดการขยะพลาสติกแบบครบวงจร (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 66 | การบริหารจัดการขยะพลาสติกเชิงพื้นที่ : การสร้างมูลค่าขยะพลาสติกด้วยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและการประกวดนวัตกรรมการจัดการขยะให้เป็นศูนย์ (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 67 | การบริหารจัดการขยะพลาสติกเชิงพื้นที่ : การสร้างระบบรับรองเพื่อยกระดับผู้ประกอบการผลิตพลาสติกและมาตรฐานผลิตภัณฑ์(โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 68 | การบริหารจัดการขยะพลาสติกเชิงพื้นที่ : การหาแนวทางในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ไมโครพลาสติกในสิ่งแวดล้อม (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 69 | นวัตกรรมเพื่อการจัดการขยะประเภทหลักในพื้นที่ : การประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อจัดการขยะประเภทหลักในพื้นที่ (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 70 | นวัตกรรมเพื่อการจัดการขยะประเภทหลักในพื้นที่ : การสร้างแนวทางการตรวจประเมินเพื่อรับรองผลิตภัณฑ์จากขยะพลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 71 | นวัตกรรมเพื่อการจัดการขยะประเภทหลักในพื้นที่ (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 72 | การบริหารจัดการขยะพลาสติกเชิงพื้นที่ (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 73 | การสะสม ที่มา และผลกระทบต่อวัตถุดิบของไมโครพลาสติกในอาหารทะเลแปรรูปที่นิยมบริโภค (โครงการหลัก : แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ระยะที่ 2) | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 74 | การบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่ม | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 6,347,000 |
| 75 | แนวทางการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มเพิ่มเติมในพื้นที่ที่มีปัญหา (โครงการหลัก : การบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่ม) | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 76 | การพัฒนาระบบเซ็นเซอร์ด้านชีวภาพ เพื่อการประเมินคุณภาพน้ำอย่างง่าย (โครงการหลัก : การบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่ม) | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 77 | แนวทางการบริหารจัดการน้ำดื่มที่ไม่ได้มาตรฐาน (โครงการหลัก : การบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่ม) | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 78 | การจัดทำนโยบายจัดการน้ำดื่มของประเทศไทย (โครงการหลัก : การบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่ม) | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | - |
| 79 | การประเมินการปนเปื้อนและการควบคุมสารมลพิษอุบัติใหม่จากแหล่งมลพิษต่อแหล่งน้ำในเขตเมือง (โครงการหลัก : การวิจัยแนวหน้าด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหารเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) | รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี (หัวหน้าโครงการย่อย) | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค.) | - |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** | | | **18,568,212** |
| 80 | การประมาณการความสูญเสีย ต้นทุน และค่าใช้จ่ายของ กฟผ. ด้วยวิธี Data Analytics | รศ.ดร.นราภรณ์ เภาประเสริฐ | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) | 4,982,212 |
| 81 | การพัฒนาเครื่องควบคุมการยิงแบบฟลายแคชเชอร์โดยการสนับสนุนด้วยระบบเรดาร์และระบบกล้องอ๊อฟโตอิเล็คทรอนิกส์สำหรับระบบการป้องกันภัยทางอากาศ | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 13,586,000 |
| | **ทุนภาคเอกชน (16)** | | | **26,921,682** |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | **24,299,000** |
| 1 | โครงการวิจัยวิศวกรรมความปลอดภัย | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | ทุนส่วนตัว | 500,000 |
| 2 | การให้บริการฝึกอบรมและให้คำปรึกษา ในโครงการการประยุกต์ใช้หลักการเอื้อประโยชน์ระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนและเคมีสีเขียวสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมปลดปล่อยมลพิษต่ำและไร้สารอินทรีย์ตกค้างที่เป็นพิษยาวนานในประเทศไทย | ผศ.ดร.กานดิส สุดสาคร | กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environment Facility : GEF) | 23,799,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | **234,682** |
| 3 | การออกแบบวิธีการลดการสั่นสะเทือนของโครงสร้างดาวเทียมแบบแซนวิช ระยะที่ 2 แบบพาสซีฟ (ขยายเวลา) | ผศ.ดร.พงศ์ธร พรหมบุตร | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| 4 | การวัดพื้นผิวของวัตถุขนาดนาโนด้วย Atomic Force Microscope โดยใช้โครงข่ายประสาท | ผศ.ดร.นัยสันต์ อภิวัฒนลังการ | ทุนส่วนตัว | 120,000 |
| 5 | การควบคุมตู้เรือนกระจกสำหรับการเกษตรอัตโนมัติ | ผศ.ดร.นัยสันต์ อภิวัฒนลังการ | ทุนส่วนตัว | 12,000 |
| 6 | การพัฒนาระบบพลังงานไฟฟ้าสำหรับกังหันลมผลิตไฟฟ้าแนวตั้ง | ผศ.ดร.นัยสันต์ อภิวัฒนลังการ | ทุนส่วนตัว | 8,000 |
| 7 | การควบคุมชั้นชิดผิวของการไหลของอากาศ | ผศ.ดร.นัยสันต์ อภิวัฒนลังการ | ทุนส่วนตัว | 6,000 |
| 8 | การวิจัยและพัฒนา Microscope | ผศ.ดร.นัยสันต์ อภิวัฒนลังการ | ทุนส่วนตัว | 14,000 |
| 9 | Analysis of refrigerant flow in air conditioner heat exchanger | รศ.ดร.ชวลิต กิตติชัยการ | UACJ (Thailand) Co., Ltd. | 44,682 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | | | 90,000 |
| 10 | Tour Miner : Practival Application of Tour Pland Mining System Web Application and Case Study | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| 11 | Identification of Behavioral Variables for Efficient, Representation of Difficulty in Vocabulary Learning Systems | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| 12 | An algorithm for automatic collation of vocabulary decks based on word frequency | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมโยธา | | | 967,000 |
| 13 | การทำความเข้าใจพลวัตของอุตสาหกรรมคาร์แบริ่งในกรุงเทพฯ | ผศ.ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | Asian Transporttion Research Society | 358,000 |
| 14 | Walkabnility Perception around Urban Railway Stations | รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน | Asian Transporttion Research Society | 514,000 |
| 15 | Impact of Transit Oriented Development on Accessibility and sustainability in developing cities : Case OECD Studies from Southeast Asia | รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน | องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา | 95,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ | | | 1,331,000 |
| 16 | การพัฒนาระบบทำนายเส้นทางการบินและความน่าจะเป็นของเส้นทางการบินของอากาศยานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์จากข้อมูลตำแหน่งอากาศยานจากระบบออฟโทรนิคส์ | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) | 1,331,000 |
| | | | รวมเงินทุนที่ได้รับ | 202,620,609 |

## โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากหน่วยงานภายในและภายนอกคณะวิศวกรรมศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ 2564 (1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | **ทุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ (10)** | | | **3,486,560** |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | | | 500,000 |
| 1 | การผลิตถ่านกัมมันต์สำหรับขั้วแอโนดของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากชีวมวลความชื้นสูงด้วยกระบวนการไฮโดรเทอร์มอลคาร์บอไนเซชันและการกระตุ้นทางเคมี | รศ.ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 300,000 |
| 2 | การศึกษาประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปั๊มความร้อนใต้พิภพโดยการใช้โปรแกรมจำลอง | อ.ดร.คเณศ คัจฉสุวรรณมณี | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 200,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | | | 1,080,000 |
| 3 | การออกแบบระบบตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจพลังงานต่ำแบบแอกทีปอิเล็กโทรดดิจิตอลสำหรับสวมใส่แบบหลายลีดเพื่อการใช้งานในระบบการแพทย์ทางไกล | รศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช | เงินรายได้คณะ (ทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นกลาง) | 1,000,000 |
| 4 | การควบคุมการสั่นแบบทนทานและว่องไวในพื้นที่จำเพาะของโครงสร้างสมาร์ต | รศ.ดร.พีระยศ แสนโภชน์ | เงินรายได้คณะ | 80,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมโยธา | | | 150,000 |
| 5 | ความต้องการด้านคุณวุฒิของบัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ | รศ.ดร.ปิยะ โชติกไกร | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| 6 | กลไกการปรับปรุงคุณภาพดินและของเสียทางอุตสาหกรรมสำหรับเป็นวัสดุก่อสร้าง | รศ.ดร.อภินิติ โชติสังกาศ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| 7 | การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโครงสร้างเพื่อสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (ภาคพิเศษ) ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. | ผศ.ดร.จักรพันธ์ เทือกต๊ะ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | | | 1,506,560 |
| 8 | การศึกษาชีวภัณฑ์จุลินทรีย์กับการใช้ประโยชน์จากหญ้าเนเปียร์ | ผศ.ดร.พีรกานต์ บรรเจิดกิจ | เงินรายได้ภาควิชา | 1,506,560 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ | | | 200,000 |
| 9 | การสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ความเค็มของน้ำเพื่อการผลิตประปา | อ.ดร.จิรเมธ ช้างคล่อม | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 200,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ | | | 50,000 |
| 10 | การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการศึกษาระดับปริญญาตรีโดยวิธีสมการโครงสร้าง | รศ.ดร.นราภรณ์ เภาประเสริฐ | ทุนอุดหนุนวิจัยคณะ | 50,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | **ทุนจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (5)** | | | **1,633,334** |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเคมี | | | 300,000 |
| 1 | การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบหลักและตัวเร่งปฏิกิริยาผสมสำหรับการผลิตโอเลฟินส์เบาจากปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ | รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 300,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | | | 600,000 |
| 2 | เทคนิคการปรับเปลี่ยนสัญญาณขาเข้าสำหรับลดการสั่นสะเทือนของระบบยืดหยุ่น | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุล | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 600,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | | | 583,334 |
| 3 | การศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์นาโนอิเล็กทรอนิกส์และพลาสมาเย็นโดยอาศัยหลักการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนพลังงานสูงและการทำปฏิกิริยาในระดับนาโน | รศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 250,000 |
| 4 | การออกแบบระบบตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจพลังงานต่ำแบบแอกทีฟอิเล็กโทรดดิจิตอลสำหรับสวมใส่แบบหลายลีดเพื่อการใช้งานในระบบการแพทย์ทางไกล | รศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช | ทุนอุดหนุนวิจัย มก. | 333,334 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | | | 150,000 |
| 5 | โครงการวิจัยรูปแบบใหม่ของการจัดการศึกษาในการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถขั้นสูงของกำลังคนทางด้านการเกษตรและอาหารสำหรับอนาคต ภายใต้แผนงานโครงการพลิกโฉมระบบอุดมศึกษาของประเทศไทย | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ | สถาบันวิทยาการขั้นสูงแห่ง มก. | 150,000 |
| | **ทุนจากหน่วยงานภาครัฐและวิสาหกิจ (30)** | | | **188,021,161** |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | | | 20,308,997 |
| 1 | การศึกษาการใช้คลื่นเหนือเสียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางความร้อนของเครื่องควบแน่นในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย | รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) | 8,472,997 |
| 2 | โครงการวิจัยเพื่อการดำรงสภาพชิ้นส่วนซ่อมของยุทโธปกรณ์ : กรณีศึกษาระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์และน้ำมันของรถถังขนาดเบา 32 คอมมานโดสติงเรย์ | อ.ดร.ภูมเรศ แสงราม | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 5,536,000 |
| 3 | การวิจัยและพัฒนารถขนส่งอัตโนมัติที่มีระบบนำทางอัจฉริยะวิ่งภายในและภายนอกโรงงาน | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 6,300,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | | | 1,064,235 |
| 4 | การพัฒนาระบบตรวจติดตามเรือประมงขนาดเล็กและสมุดบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับชาวประมงพื้นบ้าน | รศ.ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม | สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย | 1,064,235 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | ภาควิชาวิศวกรรมเคมี | | | 21,781,320 |
| 5 | การออกแบบและพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะคู่ผสมนิกเกิล-ทองแดงบนตัวรองรับรูพรุนโลหะออกไซด์สำหรับการผลิตไฮโดรเจนจากมีเทน (ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ ปี 2563) | ผศ.ดร.วลีพร ดอนไพร | สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) | 600,000 |
| 6 | เทคโนโลยีสีเขียวสำหรับการแปรรูปขยะเทศบาลให้เป็นพลังงานที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย (โครงการสนับสนุนทุนนักวิจัยใหม่ วท ปี 2563) | อ.ดร.ณัชพล เจียรสำราญ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 250,000 |
| 7 | การสกัดและการทำบริสุทธิ์วิทิซินและไอโซวิทิซินจากเปลือกเมล็ดถั่วเขียวโดยใช้เทคโนโลยีเบดเคลื่อนที่จำลองแบบสามโซน | ศ.ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,326,000 |
| 8 | น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพเชิงพาณิชย์จากน้ำมันปาล์ม | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | 1,137,320 |
| 9 | น้ำมันหล่อลื่นชีวภาพเชิงพาณิชย์จากน้ำมันปาล์ม | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยกับสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา | 1,000,000 |
| 10 | นวัตกรรมการใช้ประโยชน์จากเจลาตินเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมยา | รศ.ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,583,000 |
| 11 | การศึกษากลไกตลาดและปัจจัยเอื้อต่อการเพิ่มการหมุนเวียนของพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง เพื่อมุ่งสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนในประเทศไทย | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | 1,744,000 |
| 12 | การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาและการศึกษาเชิงเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ของการผลิตโอเลฟินส์เบาจากก๊าซสังเคราะห์ที่ได้รับจากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชันชีวมวล (ทุนอัจฉริยภาพนักวิจัยรุ่นกลาง ปี 2564) | รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 3,000,000 |
| 13 | การพัฒนาสูตรยางคอมปาวด์จากยางธรรมชาติสำหรับทำแผ่นยางปูพื้นด้วยวิธีออกแบบการทดลองและโครงข่ายประสาทเทียม | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 641,000 |
| 14 | นวัตกรรมและการใช้ประโยชน์วัสดุนาโนฐานชีวภาพปรับแต่งหมู่ฟังชั่นเพื่ออุตสาหกรรมและการเกษตรที่ยั่งยืนสู่เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (ทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย เมธีวิจัยอาวุโส) | ศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 7,500,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | | | 74,440,609 |
| 15 | การออกแบบระบบตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจพลังงานต่ำแบบแอกทีฟอิเล็กโทรดดิจิตอลสำหรับสวมใส่แบบหลายลีดเพื่อการใช้งานในระบบการแพทย์ทางไกล (ทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นกลาง เริ่มปี 2564) | รศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,000,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 16 | แพลตฟอร์มไมโครชิป NFC สำหรับใช้งานร่วมกับเซนเซอร์ทางเคมีและชีวภาพ | รศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | 11,859,744 |
| 17 | งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ | รศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ | การไฟฟ้านครหลวง | 9,857,000 |
| 18 | โครงการวิจัยผลกระทบของอุณหภูมิแวดล้อมกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ | รศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ | การไฟฟ้านครหลวง | 4,977,093 |
| 19 | โครงการระบบบริหารด้านการเกษตรเพื่อวิสาหกิจชุมชน | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ | 5,541,370 |
| 20 | ระบบคาดการณ์สถานการณ์ภัยแล้งด้านการเกษตรระดับแปลงด้วยการรับรู้ระยะไกลและเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) | 3,192,000 |
| 21 | การพัฒนาต้นแบบ SMART Agriculture Platform ด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกลร่วมกับแบบจำลอง AquaCrop เฟส 2 | รศ.ดร.วัชรี วีรคเชนทร์ | สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ | 15,941,802 |
| 22 | การพัฒนาระบบจัดการผลิตไผ่แปลงใหญ่ด้วยวิธีเกษตรแม่นยำสูงร่วมกับหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา | หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) | 22,071,600 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | **1,582,000** |
| 23 | นวัตกรรมการจัดการเพื่อรับมือภัยพิบัติดินถล่ม | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 1,582,000 |
| | **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ** | | | **62,246,000** |
| 24 | ระบบติดตามชายหาด | ผศ.ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง | สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 600,000 |
| 25 | กลยุทธ์การปรับตัวของเกษตรกรต่อการผันแปรและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศกรณีศึกษาบางเลน นครปฐม | ผศ.ดร.สิตางศุ์ พิลัยหล้า | สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) | 4,511,000 |
| 26 | การประเมินปริมาณน้ำฝนเชิงพื้นที่ความละเอียดสูงด้วยเรดาร์สำหรับการจำลองปริมาณน้ำท่วมแบบฉับพลัน (โครงการวิจัยต่อเนื่อง) | ผศ.ดร.พรรณพิมพ์ พุทธรักษา มะเปี่ยม | สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) | 4,580,000 |
| 27 | โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ | 52,555,000 |

| ที่ | ชื่อโครงการวิจัย | ผู้ทำการวิจัย | แหล่งเงินทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| | ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ | | | 50,000 |
| 28 | การเตรียมวัสดุคอมโพสิตพอลิแอคติคแอซิดที่เสริมแรงด้วยแบเรียมซัลเฟตที่มีคุณสมบัติในการดูดกลืนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า | ผศ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง | สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) | 50,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ | | | 298,000 |
| 29 | การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของขีปนวิถีของจรวดพื้นสู่อากาศร่วมกับการตรวจจับเป้าหมายเรดาร์สำหรับการทำฝนเทียม | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) | 298,000 |
| | วิทยาลัยการชลประทาน | | | 6,250,000 |
| 30 | การวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อความยั่งยืน กรณีศึกษาลุ่มน้ำคลองสวนหมาก | อ.ดร.ชัยยะ พึ่งโพธิ์สภ | สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) | 6,250,000 |
| | **ทุนภาคเอกชน (9)** | | | **3,568,000** |
| | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | | | 6,000 |
| 1 | ไมโครกริปเปอร์ | ผศ.ดร.นัยสันต์ อภิวัฒนลังการ | ทุนส่วนตัว | 6,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | | | 1,620,000 |
| 2 | ทดสอบ เดี่ยว 1 | รศ.ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า | สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) | 1,500,000 |
| 3 | Web access monitoring mechanism via Android WebView for threat analysis | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| 4 | Social Coding in Dependency Networks | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| 5 | A case study on task estimation from activity logs | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| 6 | A Comparative Study on Vectorization Methods for Non-Functional Requirements Classification | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 30,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | | | 1,500,000 |
| 7 | โครงการวิจัยการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในประเทศไทย | รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี | National Institute for Environmental Studies, Japan | 1,500,000 |
| | ภาควิชาวิศวกรรมโยธา | | | 442,000 |
| 8 | Fare Elasticity of Urban Railway Passengers in Bangkok | รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน | Japan Transport and Tourism Research Institute (JTTRI) | 75,000 |
| 9 | ผลกระทบของโควิด-19 ต่อพฤติกรรมการใช้บริการคาร์แชริ่ง | ผศ.ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ | Asian Transportation Research Society | 367,000 |
| | | | รวมเงินทุนที่ได้รับ | 196,709,055 |

## ทุนอุดหนุนตีพิมพ์ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์สนับสนุนเงินทุนรางวัลสำหรับบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อผลักดันให้อาจารย์ได้ผลิตผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ นำมาซึ่งชื่อเสียงให้แก่คณะ โดยคณะได้ให้การสนับสนุนทุนรางวัลตีพิมพ์ดังนี้

### ปีงบประมาณ 2563

**รวม 345 เรื่อง**

**งบประมาณ 3,792,000 บาท**

| วารสาร | | |
|---|---|---|
| นานาชาติ | 155 เรื่อง | 3,155,000 บาท |
| ชาติ | 21 เรื่อง | 84,000 บาท |

| Proceedings | | |
|---|---|---|
| นานาชาติ | 85 เรื่อง | 383,000 บาท |
| ชาติ | 84 เรื่อง | 170,000 บาท |

บทความอยู่ในวารสารที่ถูกจัดอยู่ในควอไทล์ที่ 1 (Q1)

จำนวน 66 เรื่อง

### ปีงบประมาณ 2564

**รวม 308 เรื่อง**

**งบประมาณ 4,139,000 บาท**

| วารสาร | | |
|---|---|---|
| นานาชาติ | 160 เรื่อง | 3,600,000 บาท |
| ชาติ | 24 เรื่อง | 96,000 บาท |

| Proceedings | | |
|---|---|---|
| นานาชาติ | 53 เรื่อง | 301,000 บาท |
| ชาติ | 71 เรื่อง | 142,000 บาท |

บทความอยู่ในวารสารที่ถูกจัดอยู่ในควอไทล์ที่ 1 (Q1)

จำนวน 79 เรื่อง

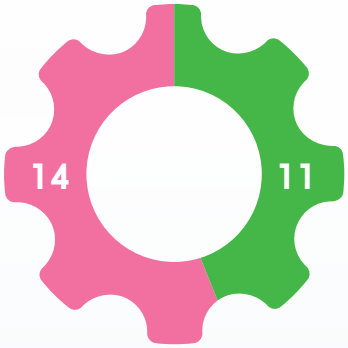
## ทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาและระดับหลังปริญญาเอก

เพื่อส่งเสริมนโยบายการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถด้านวิชาการและวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล คณะจึงได้จัดสรรทุนวิจัยระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกให้กับนักวิจัย ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 เป็นต้นมา ในส่วนของทุนวิจัยระดับหลังปริญญาเอก คณะได้จัดสรรทุนให้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 เป็นต้นมา โดยในปีงบประมาณ 2563 - 2564 คณะสนับสนุนทุน ดังนี้

### ปริญญาโท

14 ทุน ฿ 5,936,000 บาท

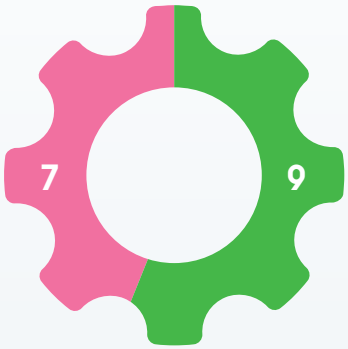
11 ทุน ฿ 4,664,000 บาท




### ปริญญาเอก

7 ทุน ฿ 5,502,000 บาท

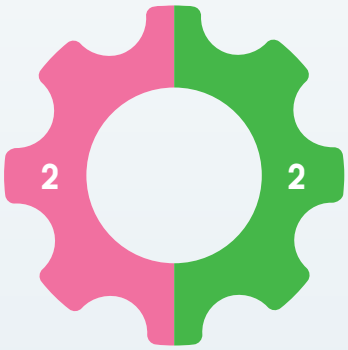
9 ทุน ฿ 7,074,000 บาท




### หลังปริญญาเอก

2 ทุน ฿ 840,000 บาท

2 ทุน ฿ 840,000 บาท



**ปีงบประมาณ 2563**
รวมทั้งสิ้น 23 ทุน งบประมาณ 12,278,000 บาท

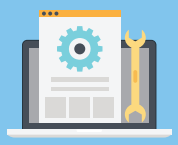
**ปีงบประมาณ 2564**
รวมทั้งสิ้น 22 ทุน งบประมาณ 12,578,000 บาท

# การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 1 กันยายน 2564
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวนทั้งสิ้น 38 ผลงาน แบ่งเป็น 4 สิทธิบัตร 2 สิทธิบัตรออกแบบ และ 32 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1 สิทธิบัตร



### ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

1 สิทธิบัตร
9 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

1 สิทธิบัตร
7 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

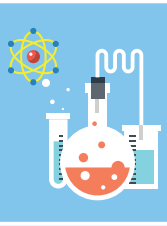
7 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

2 สิทธิบัตรออกแบบ
1 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

3 อนุสิทธิบัตร



### ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

2 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

2 อนุสิทธิบัตร

### ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

1 สิทธิบัตร
1 อนุสิทธิบัตร

# การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้สร้างสรรค์ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น เป็นการชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของคณาจารย์ นักวิจัย และนิสิตของคณะอย่างแท้จริง ส่วนหนึ่งของผลงานดังกล่าวได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา โดยในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 1 กันยายน 2564 มีผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวนทั้งสิ้น 38 ผลงาน แยกตามภาควิชา ดังนี้

| ที่ | ประเภท | เลขที่ประกาศ | วันที่ประกาศ | ชื่อเรื่อง | ผู้ประดิษฐ์ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | |
| 1 | สิทธิบัตร | 76896 | 26 มิ.ย. 63 | เครื่องจักรค้นคืนข้อมูลคนกับงานผ่านเว็บเชิงอนุพันธ์ | รศ.ดร.อัศนีย์ ก่อตระกูล และคณะ |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | |
| 1 | สิทธิบัตร | 76712 | 19 มิ.ย. 63 | ถังปฏิกรณ์ชีวภาพแบบใช้แสงสำหรับบำบัดน้ำเสียในสภาวะไร้อากาศ | รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี และคณะ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 16855 | 19 ต.ค. 63 | ระบบถังปฏิกรณ์ชีวภาพอัตราสูงสำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย | รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี |
| 3 | อนุสิทธิบัตร | 17162 | 12 ม.ค. 64 | ชุดผลิตพลังงานไฟฟ้าระบบอากาศผสมน้ำ | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| 4 | อนุสิทธิบัตร | 15914 | 14 ก.พ. 63 | เครื่องกรองน้ำดื่มแบบคว่ำถัง | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| 5 | อนุสิทธิบัตร | 15915 | 14 ก.พ. 63 | ไส้กรองน้ำ | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| 6 | อนุสิทธิบัตร | 15933 | 18 ก.พ. 63 | ระบบกลั่นน้ำทะเลผ่านแผ่นเยื่อกรองด้วยแรงดันสุญญากาศแบบหมุนวนความชื้น | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| 7 | อนุสิทธิบัตร | 17283 | 2 มี.ค. 64 | เครื่องกรองน้ำขนาดพกพา | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| 8 | อนุสิทธิบัตร | 17613 | 21 เม.ย. 64 | ชุดปูผิวถนน | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| 9 | อนุสิทธิบัตร | 17614 | 21 เม.ย. 64 | เครื่องลำเลียงวัตถุแบบโซ่แทรคและแผ่นแทรคที่มีชุดเปิดถุงบรรจุวัตถุ | ผศ.ดร.พีรกานติ์ บรรเจิดกิจ |
| 10 | อนุสิทธิบัตร | 16212 | 13 พ.ค. 63 | ชุดไดโอด (Diode) เปล่งรังสียูวีเอ (UVA) และรังสียูวีซี (UVC) | ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ และคณะ |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** | |
| 1 | สิทธิบัตร | 78205 | 27 ส.ค. 63 | สายอากาศเดี่ยวที่สามารถควบคุมทิศทางของพูคลื่นหลักได้หรือสามารถแผ่คลื่นเท่ากันทุกทิศทางได้ (Mainbeam Steerable or Omnidirectional Antenna Element) | รศ.ดร.วรฐ คูหิรัญ และคณะ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 17134 | 6 ม.ค. 64 | วงจรดึงค่าข้อมูลจากคำรหัสคอนโวลูชันแบบไม่เป็นระบบ และกรรมวิธีการสร้างวงจรดังกล่าว (Mapping Circuits for non-systematic convolutional codes and the procedure to implement them) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ และคณะ |

| ที่ | ประเภท | เลขที่ประกาศ | วันที่ประกาศ | ชื่อเรื่อง | ผู้ประดิษฐ์ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | อนุสิทธิบัตร | 15934 | 18 ก.พ. 63 | ระบบการปรับภาพให้เสถียรเพื่อแสดงภาพในมุมมองและขนาดคงที่ชนิดรายงานผลได้ทันที | รศ.ดร.มิติ รุจานุรักษ์ และคณะ |
| 4 | อนุสิทธิบัตร | 17668 | 13 พ.ค. 64 | เครื่องโรยเมล็ดถั่วลันเตาสำหรับเตรียมถาดเพาะต้นอ่อน | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา และคณะ |
| 5 | อนุสิทธิบัตร | 16589 | 7 ส.ค. 63 | กรรมวิธีการร้องขอให้ส่งซ้ำบางส่วนและโครงสร้างเฟรมตอบกลับสำหรับการสื่อสารด้วยรหัสน็อนไบนารีที่ใช้วิธีการถอดรหัสแบบทวนสอบ (Partial Retransmission ARQ and its Feedback Frame Structure for Communications with Nonbinary Codes that use Verification-base Decoding) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ และคณะ |
| 6 | อนุสิทธิบัตร | 16621 | 20 ส.ค. 63 | กรรมวิธีเข้ารหัสถอดรหัสของรหัสไร้อัตราสำหรับการสื่อสารที่มีทั้งการสูญหายและการผิดพลาดของสัญลักษณ์ที่ส่งมา (Encoding and Decoding Method of Rateless Codes for communications with both erasures and erros) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ และคณะ |
| 7 | อนุสิทธิบัตร | 16772 | 25 ก.ย. 63 | หุ่นยนต์ดำน้ำ | ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย |
| 8 | อนุสิทธิบัตร | 16774 | 25 ก.ย. 63 | หุ่นยนต์เตะฟุตบอล | ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | |
| 1 | อนุสิทธิบัตร | 17004 | 2 ธ.ค. 63 | สูตรส่วนผสมผลิตภัณฑ์แผ่นฝ้าชนิดปูนมอร์ตาคอมพอสิต (Composite mortar board) ด้วยน้ำยางพรีวัลคาไนซ์ (Pre-vulcanized latex) เสริมแรงด้วยเส้นใย | รศ.ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 17133 | 6 ม.ค. 64 | การสังเคราะห์อนุภาคสังกะสีออกไซด์โดยใช้พลาสมาที่สร้างขึ้นด้วยคลื่นไมโครเวฟ | ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม และคณะ |
| 3 | อนุสิทธิบัตร | 17079 | 3 ก.พ. 64 | อุปกรณ์สำหรับป้อนวัสดุเข้าหัวฉีดเครื่องพิมพ์สามมิติ | ผศ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง |
| 4 | อนุสิทธิบัตร | 17348 | 25 มี.ค. 64 | การเตรียมเส้นเชิงประกอบที่มีสมบัติแม่เหล็กโดยใช้เม็ดพลาสติกพอลิแลคติกแอซิดและผงแม่เหล็กแบเรียมเฟอร์ไรท์ (Barium Ferrite) เพื่อใช้ในการพิมพ์สามมิติ | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี<br>อ.ดร.วรวัชร วัฒนฐานะ และคณะ |
| 5 | อนุสิทธิบัตร | 17465 | 26 มี.ค. 64 | อุปกรณ์วัดอุณหภูมิประเภทเทอร์โมคัปเปิล (Thermocouple) | รศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ<br>ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรด และคณะ |
| 6 | อนุสิทธิบัตร | 17714 | 20 พ.ค. 64 | เอนไซม์ตรึงรูปสำหรับผลิตแอลดีไฮด์จากแอลกอฮอล์ และกรรมวิธีการผลิตแอลดีไฮด์โดยใช้เอนไซม์ตรึงรูปดังกล่าวเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี และคณะ |
| 7 | อนุสิทธิบัตร | 18025 | 14 ก.ค. 64 | สูตรผสมครอบหลังคาที่มีเส้นใยบะซอลต์เป็นส่วนผสม | ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม และคณะ |

| ที่ | ประเภท | เลขที่ประกาศ | วันที่ประกาศ | ชื่อเรื่อง | ผู้ประดิษฐ์ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | |
| 1 | สิทธิบัตรออกแบบ | 73585 | 8 ม.ค. 63 | อิฐบล็อกประสาน แบบที่ 1 | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ และคณะ |
| 2 | สิทธิบัตรออกแบบ | 73584 | 8 ม.ค. 63 | อิฐบล็อกประสาน แบบที่ 2 | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ และคณะ |
| 3 | อนุสิทธิบัตร | 17939 | 25 มิ.ย. 64 | ชุดเครื่องมือถ่ายภาพทางอากาศยานไร้คนขับเพื่อการทำแผนที่ในพื้นที่ขนาดเล็ก | ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี และคณะ |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | |
| 1 | อนุสิทธิบัตร | 17947 | 25 มิ.ย. 64 | เครื่องย่อยสลายขยะ | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ และคณะ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 17615 | 21 เม.ย. 64 | กรรมวิธีการผลิตน้ำมันหล่อลื่นชีวภาพโดยใช้น้ำมันที่สกัดจากธรรมชาติ | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ และคณะ |
| 3 | อนุสิทธิบัตร | 16769 | 25 ก.ย. 63 | กรรมวิธีการเพิ่มปริมาณชีวมวลและลิพิดในสาหร่ายขนาดเล็ก Ankistrodesmus | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ และคณะ |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ** | |
| 1 | อนุสิทธิบัตร | 16108 | 2 เม.ย. 63 | เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดแม่เหล็กถาวรขนาดพิกัดกำลัง 10 กิโลวัตต์ (kW) | ผศ.ดร.ชัยวัฒน์ ขยันการนาวี และคณะ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 16122 | 8 เม.ย. 63 | เขื่อนกันคลื่นแบบลอยน้ำ | ผศ.ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง และคณะ |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | |
| 1 | อนุสิทธิบัตร | 16773 | 25 ก.ย. 63 | เครื่องช่วยย้อมไหม | รศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ์ และคณะ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 17188 | 15 ม.ค. 64 | กระบวนการสกัดสารประกอบฟีนอลจากวัสดุเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน | รศ.ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ และคณะ |
| | | | | **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | |
| 1 | สิทธิบัตร | 81045 | 8 มิ.ย. 63 | อากาศยานไร้คนขับ | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส และคณะ |
| 2 | อนุสิทธิบัตร | 18034 | 14 ก.ค. 64 | เชื้อมแบบมีตัวขั้นกลาง ถอดประกอบได้ | ผศ.ดร.ภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์ |

**ที่มาข้อมูล :** กรมทรัพย์สินทางปัญญา
ณ วันที่ 1 มีนาคม 2565

# การจัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัย นวัตกรรม

ในปีงบประมาณ 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ นำผลงานวิจัยและนวัตกรรม ออกเผยแพร่สู่สาธารณชน ในรูปแบบของการจัดนิทรรศการโดยเข้าร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

## ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ นำผลงานนวัตกรรม จำนวน 3 ผลงาน ได้แก่ **โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อดำรงสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพยุทโธปกรณ์ : ของระบบปืนใหญ่รถถังขนาด 105 มิลลิเมตร ของรถถังรุ่น M48A5 และรุ่น M60A1/A3 โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อดำรงสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพยุทโธปกรณ์ : กรณีศึกษาของปืนใหญ่เบากระสุนวิถีโค้ง ปบค.95 ขนาด 105 มิลลิเมตร แบบ M 101 A1 (ปรับปรุง) โครงการพัฒนาออกแบบและผลิตชุดแหวนยางกันชื้นที่ใช้ใน : ปืนใหญ่หนักกระสุนวิถีราบแบบ 34 ขนาด GH N-45A1 155 มิลลิเมตร** ไปแสดงนิทรรศการในงานมหกรรมการวิจัยด้านยุทโธปกรณ์สู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ณ คอนแวนชั่น ฮอลล์

**โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อดำรงสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพยุทโธปกรณ์ : ของระบบปืนใหญ่รถถังขนาด 105 มิลลิเมตร ของรถถังรุ่น M48A5 และรุ่น M60A1/A3** เป็นการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนซ่อมเพื่อดำรงสภาพของระบบปืนใหญ่ เช่น ชิ้นส่วนชุดแหวนยาง และชิ้นส่วนโลหะที่เกี่ยวข้อง รวมถึงน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในระบบไฮโดรลิคของรถถังฯ โดยการใช้เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมย้อนกลับและเทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบวิเคราะห์และผลิต นำไปใช้กับรถถังทั้งหมดที่ประจำการในกองทัพบก อาทิ กองทัพภาคที่ 1 กองทัพภาคที่ 3 และกองพลทหารม้าที่ 2 รักษาพระองค์ฯ รวม 283 คัน ช่วยลดระยะเวลาในการจัดหา ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อชิ้นส่วนลดลงประมาณคันละ 8 ล้านบาท

**โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อดำรงสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพยุทโธปกรณ์ : กรณีศึกษาของปืนใหญ่เบากระสุนวิถีโค้ง ปบค.95 ขนาด 105 มิลิเมตร แบบ M 101 A1 (ปรับปรุง)** เป็นการออกแบบและผลิตชุดแหวนยางกันซึมรวมถึงชิ้นงานที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมย้อนกลับและเทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบวิเคราะห์และผลิตชุดแหวนกันซึมฯ ต้นแบบนี้สามารถนำไปใช้เป็นกรณีศึกษาในการสร้างประโยชน์ให้กับยุทโธปกรณ์ปืนใหญ่เบากระสุนวิถีโค้ง ปบค.95 ขนาด 105 มิลิเมตร แบบ M 101 A1 (ปรับปรุง) จำนวน 285 กระบอก ที่ใช้ประจำการในหน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพบก เช่น ศูนย์การทหารปืนใหญ่ ซึ่งเป็นผู้รับผลประโยชน์ (ผู้ใช้) ผ่านกองร้อยสรรพาวุธซ่อมบำรุง สนับสนุนโดยตรง (จังหวัดลพบุรี) กองพันสรรพาวุธซ่อมบำรุงเขตหลัง (จังหวัดสระบุรี) กรมสรรพาวุธทหารบก เป็นต้น ชุดแหวนยางกันซึมและอุปกรณ์ที่ผลิตนี้ นอกจากจะมีคุณภาพตามมาตรฐานแล้ว ช่วยลดระยะเวลาในการจัดหา ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อลงประมาณกระบอกละ 2 ล้านบาท

**โครงการพัฒนาออกแบบและผลิตชุดแหวนยางกันชื้นที่ใช้ใน : ปืนใหญ่หนักกระสุนวิถีราบแบบ 34 ขนาด GH N-45A1 155 มิลลิเมตร** เป็นการออกแบบและผลิตชุดแหวนยางกันซึมของปืนใหญ่หนักกระสุนวิถีราบแบบ 34 ขนาด GH N-45A1 155 มิลลิเมตร จำนวน 92 กระบอก ที่ใช้งานประจำอยู่ที่ศูนย์การทหารปืนใหญ่ ผ่านกองร้อยสรรพาวุธซ่อมบำรุง

สนับสนุนโดยตรง (จังหวัดลพบุรี) กองพันสรรพาวุธซ่อมบำรุงเขตหลัง (จังหวัดสระบุรี) กรมสรรพาวุธทหารบก การผลิตชุดแหวนยางกันซึมที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานเองได้ ช่วยลดระยะเวลาในการจัดหา ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อลงประมาณ 10 - 30 เท่าในหลักพันล้าน เมื่อเทียบกับราคาการนำเข้าจากต่างประเทศ

## สถานีรับสัญญาณดาวเทียมจุฬาภรณ์

รองศาสตราจารย์ ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ นำผลงานนวัตกรรม **ระบบ Apication 2 in 1 GAP Platform Service** ไปจัดแสดงนิทรรศการในงานพืชสวนก้าวหน้า Hortex 2020 ครั้งที่ 16 ระหว่างวันที่ 11 - 13 ธันวาคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

ระบบ Apication 2 in 1 GAP Platform Service เป็นระบบ application บนมือถือ เพื่อให้เกษตรกรเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการขอใบรับรอง gap โดยข้อมูลที่จัดเก็บจะอยู่ในระบบ cloud และสามารถส่งต่อให้หน่วยงานรับรองเพื่อพิจารณาโดยไม่ต้องใช้เอกสารที่เป็นกระดาษ จึงอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรผู้ตรวจสอบและผู้ให้การรับรอง เพราะข้อมูลเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแบ่งปันกันได้ อาทิ ภาพถ่าย หลักฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแปลงเกษตร

## ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีองค์รวมและปัญญาประดิษฐ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา นำผลงานนวัตกรรม **การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมเครื่องหย่อนกล้าข้าว I-KIAM KU** ประกอบด้วย **รถหย่อนกล้ารุ่นไอ้เคี่ยมพับล้อยาง และเครื่องเพาะกล้าอัตโนมัติ** ไปร่วมแสดงนิทรรศการในงานวันข้าวและชาวนาแห่งชาติ ประจำปี 2564 ระหว่างวันที่ 4 - 6 มิถุนายน 2564 ณ กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เครื่องหย่อนกล้าข้าว I-KIAM KU สำหรับนาปราณีต เป็นนวัตกรรม เครื่องแรกของโลกที่ผสมผสานระหว่างวิธีการทำนาดำและการทำนาโยนเข้าด้วยกัน คือการทำนาโยนให้เป็นระเบียบเหมือนนาดำ มีระยะห่างระหว่างต้นข้าว 25 x 25 เซนติเมตร เท่ากันตลอดทั้งแปลงนา มีถาดเพาะกล้าหมุนเป็นกงล้อ ตัวจับคีบกล้าข้าวมี 10 คีบ คีบปล่อยกล้าข้าวได้ครั้งละ 10 แถว (มากที่สุดในโลก) ใช้เมล็ดพันธุ์ 2.5 กิโลกรัม/ไร่ ใช้เวลาหย่อนกล้า 15 ไร่/1 วัน ช่วยลดต้นทุนการผลิต 1,875 บาท/ไร่ และเพิ่มรายได้ 1,800 บาท/ไร่

ตัวรถ I--KIAM KU สร้างจากรถไถเดินตาม โดยเปลี่ยนคันจับมือมาเป็นพวงมาลัย มือบีบเลี้ยวเปลี่ยนเป็นใช้เท้าเหยียบเลี้ยวแทน ล้อมีความพิเศษสามารถกดปุ่มสลับไปมาเพื่อใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น ล้อเหล็กใช้ในแปลงนา และสามารถปรับเป็นล้อยางสำหรับวิ่งบนถนนได้ นอกจากนี้ล้อยางด้านหลังเมื่อลงไปในแปลงนาสามารถสลับกลับไปเป็นสกีสำหรับเซาะร่องน้ำในนาข้าว ช่วย

ระบายน้ำออกทำให้ศัตรูข้าว เช่น หอยเชอรี่ ตกลงมารวมกันในร่องน้ำ เกษตรกรสามารถโกยกำจัดได้ง่าย ตัวเครื่องมีกระดูกจระเข้ยืดขยายได้ 1 เมตร ให้สามารถวิ่งข้ามคันนาสูงได้โดยไม่พลิกคว่ำ กรณีรถติดหล่มสามารถปลดสลักออกเพื่อให้หลุดจากล่มแล้วนำมาประกอบใหม่ภายหลังได้

เครื่องเพาะกล้าอัตโนมัติ มี 3 หลุม หลุมที่ 1 โรยดิน หลุมที่ 2 โรยเม็ด หลุมที่ 3 กลบดิน และมีถาดเพาะรองรับที่ปลายเครื่องแบบอัตโนมัติ ตัวถาดเพาะฉีดพลาสติกขึ้นเองใช้งานได้ทนทานถึง 10 ปี ใช้เวลาเพาะกล้าไม่เกิน 10 วัน ตัดปัญหาพันธุ์อื่นปน เหมาะสำหรับการป้องกันการสูญของเมล็ดพันธุ์ และการงอก 100% ไม่มีแมลงมาโจมตีต้นอ่อน

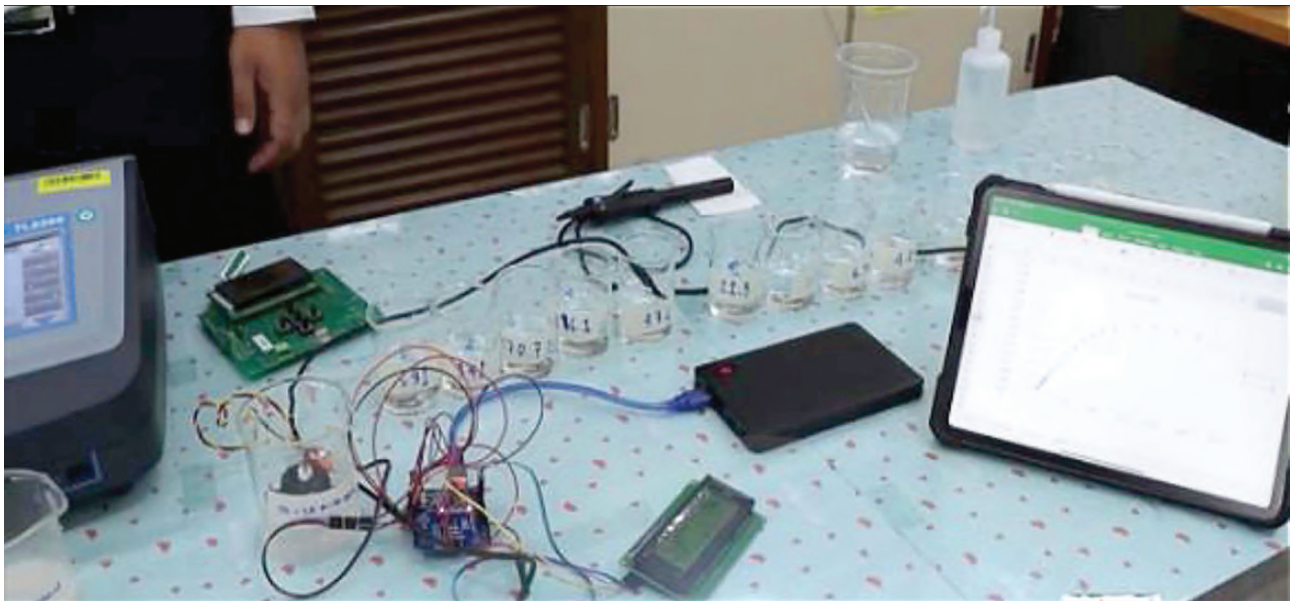
นาโยน มีข้อดีคือรากของข้าวมีตุ้มดินหุ้มอยู่ด้วย รากข้าวจึงอยู่ครบไม่ฉีกขาด และไม่เป็แผล ทำให้รากไม่ติดเชื้อโรค เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกโดยเครื่องหย่อนกล้าข้าวนี้ ใช้เพียง 2.5 กิโลกรัม/ไร่ น้อยที่สุดในโลก ในขณะที่นาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ 30 กิโลกรัม/ไร่ ต่างกันเกือบ 10 เท่าตัว เมื่อเครื่องปล่อยต้นกล้าจากอากาศลงสู่พื้นจะมีความลึกจากผิวนาลงไป 1 เซ็นติเมตร เสมอกันตลอดทั่วทั้งผืนนา เหมาะสำหรับการทำนาน้ำตม รากของข้าวไม่ลึกมากจึงงอกกระจายได้ดีคลุมวัชพืชหมด และการปลูกเป็นแถวมีช่องไฟให้ลมและแสงแดดผ่านได้ดี ความชื้นจึงลดลง เชื้อราหายไป และแมลงไม่มารบกวน นอกจากนี้ผิวนามีสารอาหารมาก ทำให้ 1 เดือนแรกไม่ต้องใส่ปุ๋ย จึงช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนจากการซื้อปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช

# นวัตกรรมเด่นในรอบปี

## การบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่ม

**ผลงาน :** **รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ** ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญอัตโนมัติ ที่พบเห็นได้ทั่วไปในพื้นที่ชุมชน อพาร์ตเม้นท์ และคอนโดมิเนียม เป็นตู้น้ำดื่มที่ประชาชนนิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากน้ำที่จำหน่ายมีราคาถูก และสามารถดื่มได้อย่างปลอดภัย อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า การบริหารจัดการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญยังไม่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการผลิตน้ำดื่มสะอาดปลอดภัย ด้วยเหตุนี้ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จึงได้ดำเนินการร่วมกับกรมอนามัย โดยการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในการศึกษาวิจัยในด้านการบริหารจัดการคุณภาพน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญอัตโนมัติ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา พร้อมหาแนวทางแก้ไข ทั้งในด้านวิศวกรรม กฎหมาย ข้อบังคับ นโยบายการบริหารจัดการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนา multi-sensor ที่อาจจะนำมาใช้ในการควบคุมการจ่ายน้ำในอนาคต ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานนี้ คือแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม และนโยบายการบริหารจัดการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญที่สามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## Cowlog แอปพลิเคชัน เพื่อการบริหารจัดการฟาร์มโคนม

**ผลงาน :** **รองศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า** ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Cowlog พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้เกษตรกรสำหรับการบริหารจัดการฟาร์ม ช่วงวางแผนดำเนินงาน ติดตาม แจ้งเตือนงานฟาร์ม และประเมินผลสัมฤทธิ์ในการผลิตโคนม สร้างผลกำไร สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน นำไปสู่เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน และสร้างความยั่งยืนในการประกอบอาชีพได้

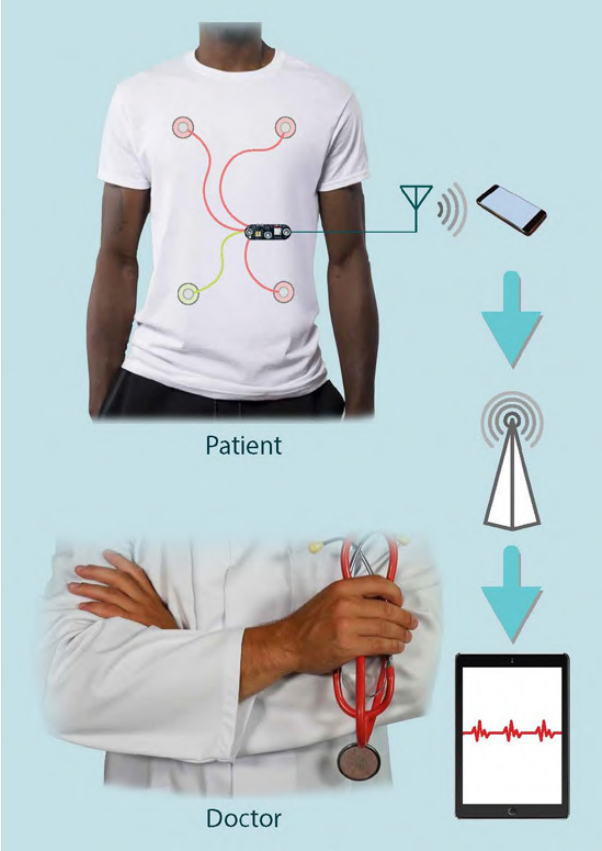
Cowlog ยังมีระบบการแจ้งเตือนความพร้อมที่จะผสมพันธุ์ของโคนม การตั้งท้อง และกำหนดการคลอดลูกแต่ละตัว เพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการจัดการและเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการโคนมแต่ละตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**จุดเด่นของผลงาน**

1. ใช้งานง่าย สะดวก ผ่านทางเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน
2. นำเสนอข้อมูลและข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคนมของแต่ละฟาร์ม
3. มีระบบแจ้งเตือนเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานต่อโคนมเป็นรายตัว
4. เกษตรกรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและทันเวลา

## ระบบตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบไร้สายพลังงานต่ำ

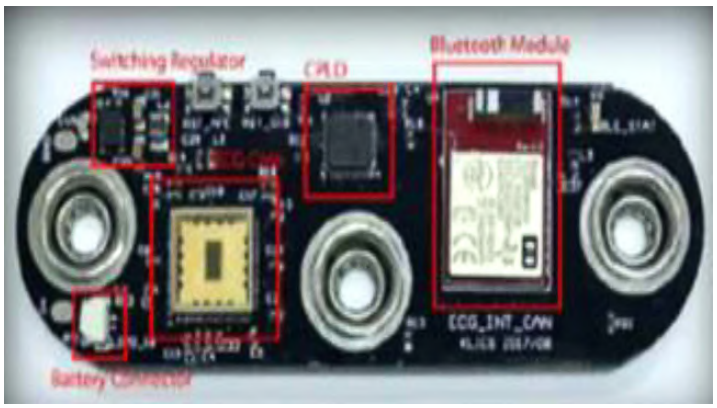
**ผลงาน :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรดร วัฒนพานิช** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

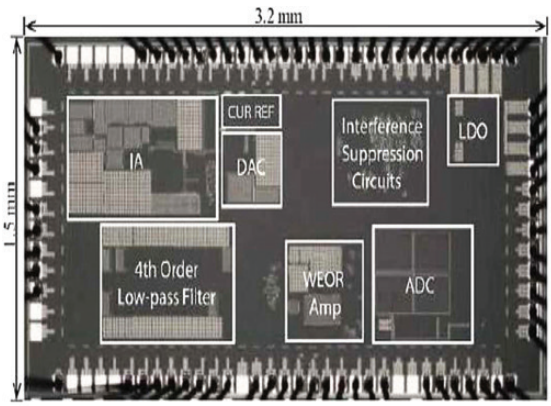



ปัจจุบันโรคหัวใจและหลอดเลือดนับเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตของประชากรไทย การวินิจฉัยโรคหัวใจมักเริ่มจากการตรวจวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้เครื่องวัดสัญญาณ ECG ขนาดใหญ่ตามสถานพยาบาล หรือการใช้เครื่องวัดแบบติดตามตัวที่เรียกว่า Holter Monitor

ปัจจุบัน Holter Monitor ยังมีข้อจำกัดด้านการใช้งาน เนื่องจากมีอัตราการกินพลังงานที่สูงตัวเครื่องขนาดใหญ่และราคาแพง ส่งผลให้ประชาชนทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้ และปริมาณข้อมูลที่เก็บได้ในหน่วยความจำของตัวเครื่องก็มีลักษณะจำกัด ส่งผลให้ไม่สามารถเก็บข้อมูล ECG เป็นเวลานานมาก ๆ ได้

ทีมวิจัยจึงได้พัฒนานวัตกรรมเครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบติดตามตัวที่สามารถส่งข้อมูลสัญญาณ ECG ในลักษณะไร้สายผ่านสัญญาณคลื่นวิทยุ เครื่องตรวจวัดนี้สามารถตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างแม่นยำ มีอัตราการกินพลังงานที่ต่ำมาก และสามารถส่งข้อมูลในลักษณะไร้สาย เป็นการอำนวยความสะดวกในการส่งข้อมูล ECG ที่วัดได้ไปเก็บยังหน่วยความจำภายนอก เช่น สมาร์ทโฟน หรือเครื่อง server ทำให้วัดสัญญาณ ECG แบบต่อเนื่องเป็นเวลานานมาก ๆ ได้ ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ จึงทำให้เครื่องตรวจวัดมีศักยภาพในการนำไปพัฒนาเป็นระบบแจ้งเตือนการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งช่วยในการประมวลผลสัญญาณเบื้องต้นเพื่อประเมินอัตราเสี่ยงของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว แจ้งเตือนไปยังผู้ใช้หรือหน่วยช่วยเหลือฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที

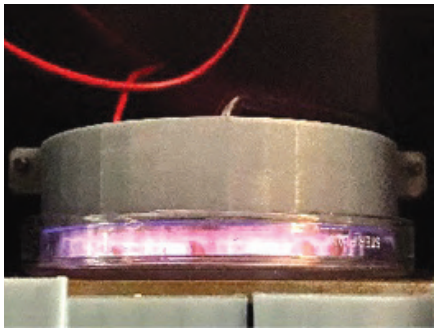


## เครื่องกำเนิดพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติแบบ CNC เพื่อรองรับการใช้งานจริงสำหรับเกษตรกรและอุตสาหกรรม

**ผลงาน :** **รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

การสร้างพลาสมาเย็นโดยทั่วไปจะทำได้ในขนาดเล็กและต้องใช้ระบบสุญญากาศ ทำให้ไม่สามารถประยุกต์ใช้งานได้สะดวก โครงการจึงได้พัฒนานวัตกรรมเครื่องพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติจากปรากฏการณ์การปล่อยประจุไฟฟ้าในระดับนาโนแบบซีเอ็นซี (CNC) และสายพานลำเลียง เพื่อรองรับการใช้งานจริงสำหรับภาคเกษตรและอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมด้านการเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมทางการแพทย์ เป็นต้น โดยการนำพลาสมาเย็นทั้งในรูปแบบของก๊าซพลาสมาหรือน้ำพลาสมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์ และการกำจัดเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น รา แบคทีเรีย ไวรัส หรือสิ่งเจือปนอื่น ๆ ที่ติดมากับผลผลิตทางการเกษตร เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรและอาหาร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ทั้งในระดับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ของประเทศไทยซึ่งนับวันมีคู่แข่งทางการค้ามากขึ้น นอกจากนี้ พลาสมาเย็นยังสามารถใช้ในการลดความชื้นและการเปลี่ยนแปลงพื้นผิวของวัสดุได้ด้วย



ผลงานนวัตกรรมเครื่องพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติแบบซีเอ็นซี (CNC) และสายพานลำเลียงสามารถควบคุมการใช้งานและสร้างพลาสมาเย็นในกระบวนการผลิตให้เป็นแบบอัตโนมัติ อีกทั้งยังสามารถควบคุมปริมาณองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในพลาสมาเย็น เช่น โอโซน รีแอกทีฟออกซิเจน (Reactive oxygen, ROS) และรีแอกทีฟไนโตรเจน (Reactive nitrogen, RNS) รวมทั้งปฏิกิริยาทางเคมีที่เกิดขึ้นให้เหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งการประยุกต์พลาสมาเย็นให้สามารถใช้กับระบบซีเอ็นซี (CNC) และสายพานลำเลียง ทำให้สามารถนำพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติไปใช้งานได้ในหลายรูปแบบและยังสามารถดัดแปลงให้ใช้งานกับอุปกรณ์เดิมได้สะดวก จึงสามารถขยายหรือปรับเปลี่ยนขนาดการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีต้นทุนการผลิตที่มีราคาถูก รองรับการใช้งานสำหรับชาวนา เกษตรกร รวมถึงการใช้งานสำหรับอุตสาหกรรมและงานวิจัยที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งงานนวัตกรรมนี้สามารถลดปริมาณและมูลค่าในการนำเข้าสินค้าและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเป็นเทคโนโลยีสีเขียว หรือเทคโนโลยีสะอาดที่ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเพิ่มเติม และไม่ทิ้งสารพิษตกค้างใด ๆ ในกระบวนการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติการและสภาพแวดล้อม โดยผลงานนวัตกรรมเครื่องพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติแบบซีเอ็นซี (CNC) ได้รับรางวัลการวิจัยแห่งชาติ : รางวัลประกาศเกียรติคุณผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปีงบประมาณ 2564

## ระบบปรับอากาศประหยัดพลังงานโดยเสาเข็มพลังงาน

**ผลงาน :** รองศาสตราจารย์ ดร.อภินิติ โชติสังกาศ, นายธิติ ชาญชญานนท์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์, อาจารย์ ดร.คเณศ คัจฉสุวรรณมณี ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
รองศาสตราจารย์ ดร.พีระยศ แสนโภชน์, นายวสุธร ศิริยากร ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

การใช้พลังงานของอาคารในประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อนชื้นมีเพิ่มมากยิ่งขึ้นทุกปี โดยเฉพาะระบบปรับอากาศซึ่งโดยทั่วไปเป็นแบบปล่อยความร้อนจาก Condensing Unit สู่อากาศ หรือเรียกว่า Air-Source Heat Pump (ASHP) ซึ่งยังสร้างปัญหาเกาะความร้อน (Heat island effect) ขึ้นในเขตเมือง อุณหภูมิอากาศในเมืองที่ยิ่งสูงขึ้นนี้ส่งผลให้ความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ การใช้พลังงานของอาคารในส่วนระบบปรับอากาศจึงเป็นไปอย่างสิ้นเปลือง และยังมีส่วนก่อมลพิษขึ้นในเขตเมือง การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศในอาคารจึงเป็นความจำเป็นอย่างเร่งด่วน

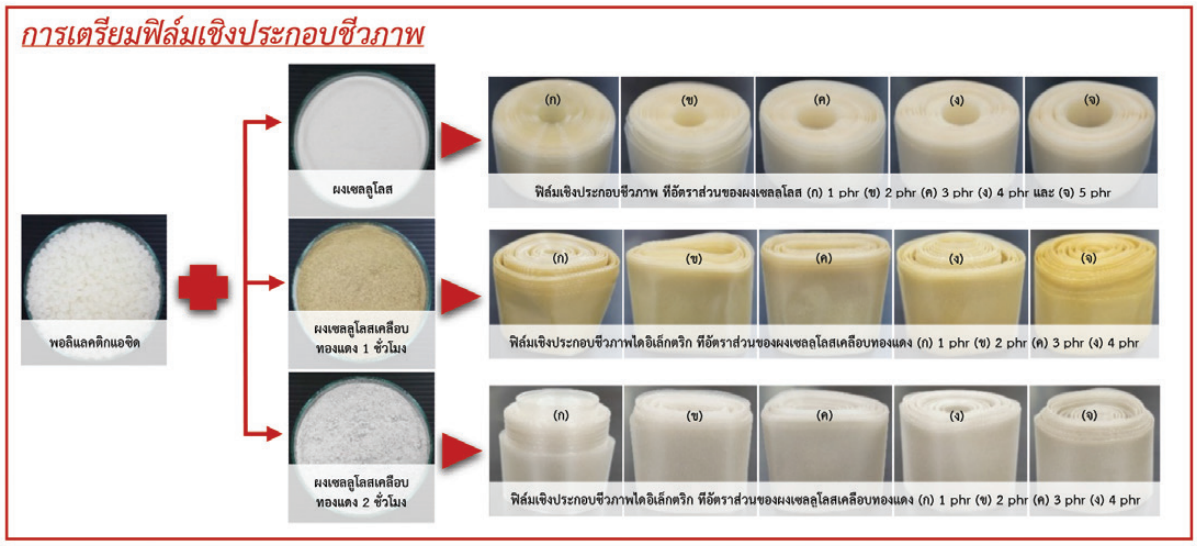
แนวคิด Ground-Source Heat Pump (GSHP) เป็นการถ่ายเทความร้อนจาก Condensing Unit ของระบบปรับอากาศสู่พื้นดิน ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพดีกว่าระบบ ASHP โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนซึ่งอากาศภายนอกอาคารมีอุณหภูมิสูง เป็นการช่วยอนุรักษ์พลังงานและยังไม่ก่อให้เกิดปัญหาเกาะความร้อนขึ้น อย่างไรก็ตาม ระบบ GSHP ในประเทศไทยยังไม่มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยทั่วไป GSHP ใช้วิธีขุดหลุมเจาะฝังท่อพลาสติกที่มีน้ำหมุนเวียนทำหน้าที่ถ่ายเทความร้อนจาก Condensing unit แต่เทคนิคนี้ต้องขุดหลุมเจาะขึ้นใหม่ มีความลึกถึง 50 - 100 เมตร และมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

นักวิจัยจึงได้มีแนวคิดดัดแปลงเสาเข็มของอาคารใช้เป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อนจากระบบปรับอากาศสู่พื้นดิน เรียกว่า เสาเข็มพลังงาน (Energy pile) เป็นระบบ GSHP รูปแบบใหม่ที่ยังไม่เคยมีการพัฒนาขึ้นในประเทศไทย พร้อมทั้งออกแบบระบบตรวจวัดและควบคุม เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทั้งระบบปรับอากาศแบบเดิม (ASHP) และแบบใหม่ (GSHP) หรือแบบผสมผสาน (Hybrid) เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

## การพัฒนาฟิล์มเชิงประกอบไดอิเล็กตริกจากพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

**ผลงาน :** **รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี** ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตมนุษย์มากขึ้นในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้ พบว่าขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นวัสดุเซรามิกที่ย่อยสลายไม่ได้และวัสดุไดอิเล็กตริกเป็นหนึ่งในขยะจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่สามารถย่อยสลายเองได้ มีการใช้งานในปริมาณสูง และยังมีการพัฒนาจากวัสดุชีวภาพน้อยมาก ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงใช้เซลลูโลส ซึ่งเป็นวัสดุชีวภาพซึ่งสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติมาเคลือบด้วยอนุภาคทองแดง นำมาเตรียมเป็นฟิล์มเชิงประกอบ เพื่อทำเป็นวัสดุที่มีสมบัติไดอิเล็กตริก

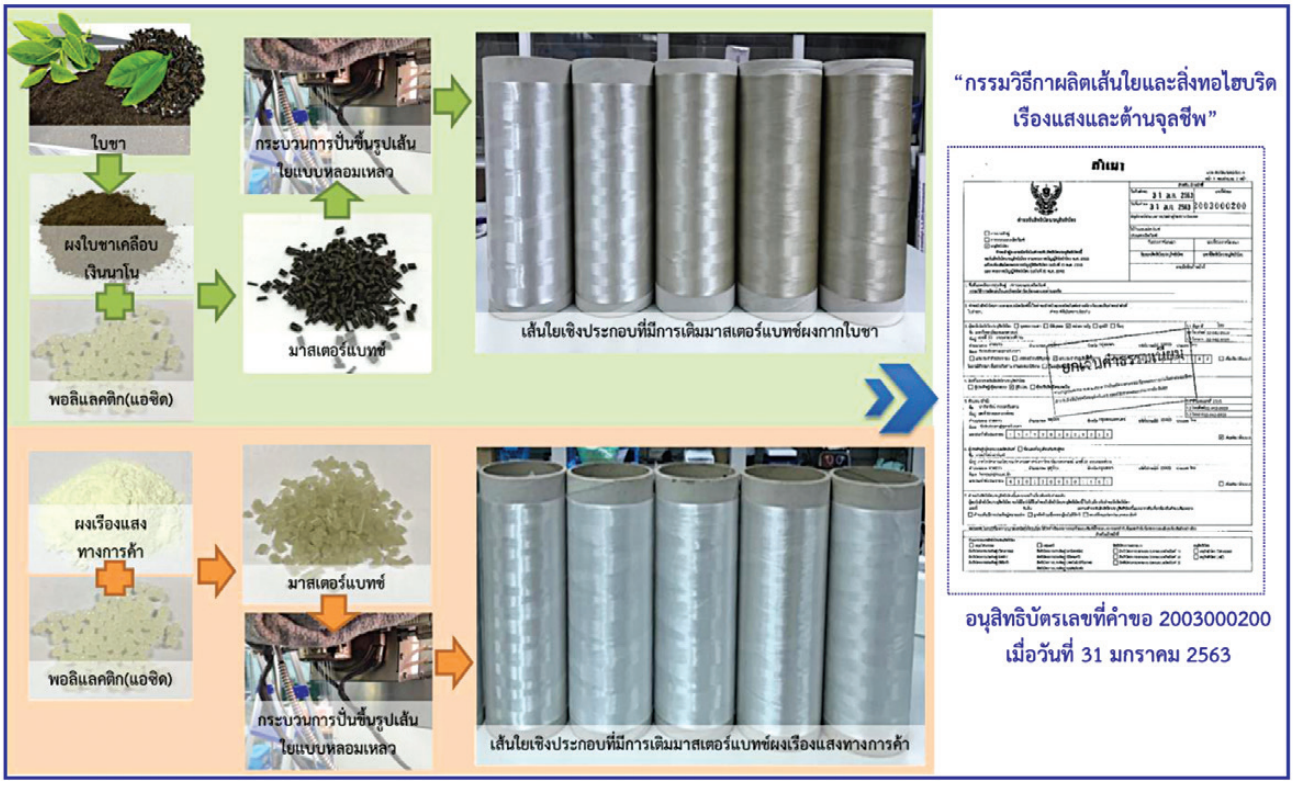



วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาฟิล์มเชิงประกอบชีวภาพที่ย่อยสลายได้ สำหรับนำไปใช้แทนอุปกรณ์ในวงจรไฟฟ้าและลดต้นทุนจากการใช้อนุภาคเงินเป็นสารเคลือบบนเซลลูโลส จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าการเติมผงเซลลูโลสเคลือบอนุภาคทองแดงที่เวลา 2 ชั่วโมง ลงในพอลิแลคติกแอซิดมีความเหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้งานเป็นฟิล์มเชิงประกอบชีวภาพไดอิเล็กตริก เนื่องจากมีค่าคงที่ไดอิเล็กตริกที่สูงและมีสมบัติทางกลที่ดีกว่าการเติมผงเซลลูโลสเคลือบอนุภาคทองแดง ที่เวลา 1 ชั่วโมง และในทางกลับกันพบว่าการเติมผงเซลลูโลสเคลือบอนุภาคทองแดงที่เวลา 1 ชั่วโมงลงไปในพอลิแลคติกแอซิดจะทำให้ค่าคงที่ไดอิเล็กตริกของฟิล์มพอลิแลคติกน้อยลงและมีค่าการนำไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ทำให้สามารถนำฟิล์มเชิงประกอบเซลลูโลสเติมอนุภาคทองแดงที่เวลา 1 ชั่วโมง นำไปประยุกต์ใช้เป็นฟิล์มเชิงประกอบที่มีความสามารถนำไฟฟ้าและสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ โดยใช้งานเป็นฟิล์มที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตหรือใช้ทดแทนแบตเตอรี่ได้

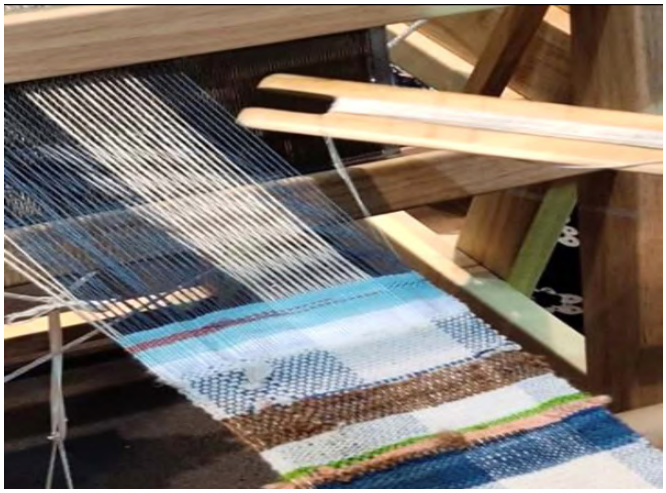
## นวัตกรรมเส้นใยเชิงประกอบชีวภาพขั้นสูงจากพอลิแลคติกแอซิดและกากใบชาสำหรับสิ่งทอสีเขียว

**ผลงาน :** **รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี** ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์สิ่งทอในประเทศไทยมีการแข่งขันที่ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับต่างประเทศ จึงต้องมีการทำวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอชนิดใหม่ หรือการนำงานวิจัยที่มีอยู่แล้วไปต่อยอดอย่างจริงจัง เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอชนิดใหม่ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและเป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการ สิ่งทอไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอชนิดใหม่ เช่น สิ่งทอกันน้ำ สิ่งทอกันยุง สิ่งทอป้องกันรังสียูวี เป็นต้น จึงเริ่มมีบทบาทมากขึ้นทั้งทางด้านงานวิจัยและอุตสาหกรรม ยิ่งไปกว่านั้นในปัจจุบัน ความสนใจในการพัฒนาสิ่งทอสีเขียวเริ่มมากขึ้น เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งเส้นใยพอลิแลคติกแอซิด กำลังได้รับได้รับความสนใจในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทางสิ่งทอ เนื่องจากพอลิแลคติกแอซิดเป็นพลาสติกแตกสลายได้ทางชีวภาพและมีความสามารถในการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับใช้งานในชีวิตประจำวันได้ เพื่อลดการใช้งานหรือทดแทนพลาสติกจากฐานปิโตรเลียม อีกทั้งยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การเตรียมพอลิแลคติกแอซิดให้เป็นวัสดุเชิงประกอบนั้น จำเป็นจะต้องมีการคำนึงถึงสารตัวเติมที่ต้องมาจากธรรมชาติ เช่น เส้นใยธรรมชาติชนิดต่าง ๆ หรือวัสดุเหลือใช้จากการบริโภค เช่น กากใบชา แต่การเติมใบชาซึ่งเป็นสารตัวเติมที่มาจากธรรมชาติเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอหากมองในประเด็นของการพัฒนาเพื่อการสร้างนวัตกรรมเส้นใยเชิงประกอบชนิดใหม่ ๆ

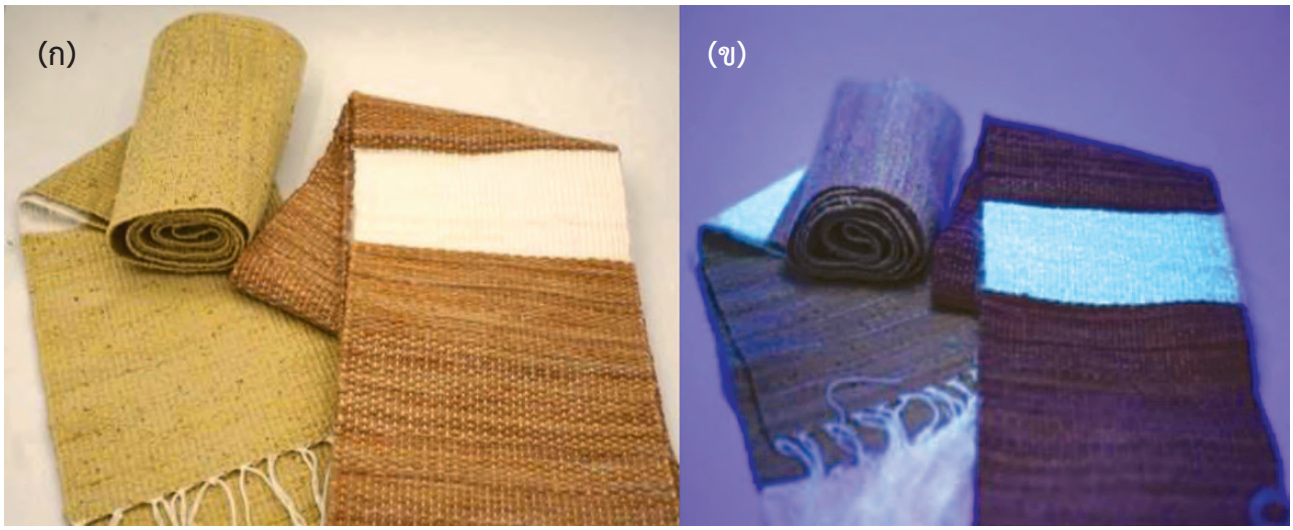


คณะวิจัยจึงได้พัฒนาเส้นใยเชิงประกอบ โดยการเพิ่มสมบัติบางประการให้กับเส้นใย เพื่อให้เกิดเป็นสิ่งทอที่นอกจากจะใช้วัสดุพื้นและสารตัวเติมเป็นสารจากธรรมชาติแล้ว ยังมีสมบัติโดดเด่นบางประการ เช่น การทำให้มีสมบัติต้านทานจุลชีพจากการเติมเงินนาโนที่เตรียมโดยใช้องค์ความรู้จากอนุสิทธิบัตรของคณะวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อนุสิทธิบัตรเลขที่ 15514 เพื่อลดกลิ่นอับจากชิ้นงาน หรือการเติมสารเรืองแสงเพื่อทำให้เส้นใยเรืองแสงได้ในที่มืด และใช้ในการเตรียมเป็นสิ่งทอเพื่อใช้นำทางในที่มืด หรืออาจจะมีทั้งสองฟังก์ชันบนเส้นใย เป็นต้น เพื่อพัฒนาให้เกิดเป็นนวัตกรรมเส้นใยเชิงประกอบชนิดใหม่ที่เพิ่มมูลค่าจากวัสดุธรรมชาติเหลือใช้และมีสมบัติการต้านจุลชีพและ/หรือสมบัติเรืองแสง นอกจากนี้เส้นใยเชิงประกอบที่เตรียมได้นี้ยังสามารถนำไปทอเป็นผืนผ้าร่วมกับเส้นใยธรรมชาติ เช่น ฝ้าย หรือเรยอง ได้ และผืนผ้าเหล่านี้สามารถนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น กระเป๋า ซึ่งเมื่อผลิตภัณฑ์เหล่านี้อยู่ในที่มืดก็สามารถเรืองแสง รวมถึงยังเป็นการเพิ่มความสวยงามและน่าใช้งานได้ด้วย



*เส้นใยเชิงประกอบนำไปทอเป็นผืนผ้าร่วมกับเส้นใยธรรมชาติ*

*ตัวอย่างผลิตภัณฑ์กระเป๋าและผ้าพันคอ*




*ผลิตภัณฑ์สิ่งทอเชิงประกอบสองฟังก์ชันที่สามารถเรืองแสงและต้านจุลชีพ (ก) ก่อน และ (ข) หลังปิดไฟ*

# การบริการวิชาการแก่สังคม

การบริการวิชาการแก่สังคม เป็น 1 ในพันธกิจสำคัญของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ดำเนินการตามนโยบายด้านบริการวิชาการแก่สังคม ซึ่งกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2564 - 2567) ในการนำองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมศาสตร์แขนงต่าง ๆ ไปให้บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคมในรูปแบบของการวิจัย การวิเคราะห์ การให้คำปรึกษา การจัดฝึกอบรม และการบริการอื่น ๆ ตลอดจนเสริมสร้างความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และในระดับนานาชาติให้เข้มแข็ง

ปีงบประมาณ 2563 (126 โครงการ) 568.85 ล้านบาท

ปีงบประมาณ 2564 (98 โครงการ) 416.93 ล้านบาท

ผลการดำเนินงานด้านบริการวิชาการ
ในรอบปีงบประมาณ 2563-2564 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีดังนี้

## จำนวนโครงการพัฒนาวิชาการและวงเงินว่าจ้าง แบ่งตามประเภทของผู้รับบริการ

| | (ปี 2563) | (ปี 2564) |
|---|---|---|
| ภาครัฐ | (69 โครงการ) 430.83 ล้านบาท | (55 โครงการ) 294.91 ล้านบาท |
| รัฐวิสาหกิจ | (22 โครงการ) 93.11 ล้านบาท | (13 โครงการ) 31.51 ล้านบาท |
| เอกชน | (36 โครงการ) 44.91 ล้านบาท | (30 โครงการ) 90.51 ล้านบาท |

# การบริการวิชาการแก่สังคม

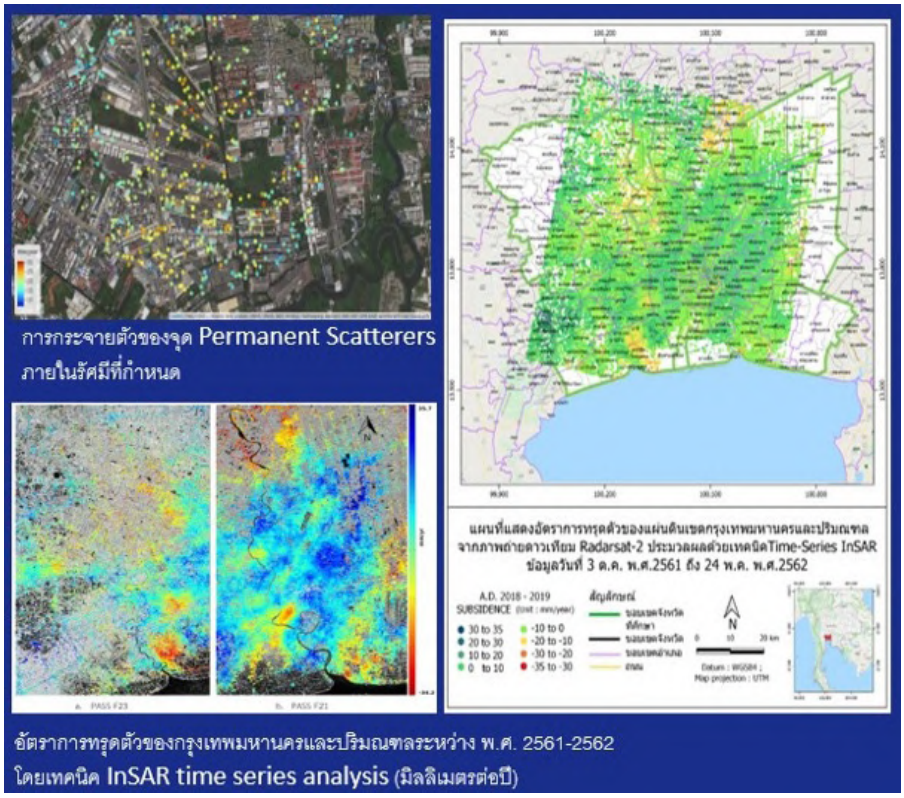
การบริการวิชาการแก่สังคม เป็น 1 ในพันธกิจสำคัญของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ดำเนินการตามนโยบายด้านบริการวิชาการแก่สังคมซึ่งกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2564 - 2567) ในการนำองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมศาสตร์แขนงต่าง ๆ ไปให้บริการวิชาการแก่ชุมชน และสังคมในรูปแบบของการวิจัย การวิเคราะห์ การให้คำปรึกษา การจัดฝึกอบรม และการบริการอื่น ๆ ตลอดจนเสริมสร้างความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และในระดับนานาชาติให้เข้มแข็ง

## ส่วนหนึ่งของผลงานบริการวิชาการที่ดีเด่น ในรอบปีงบประมาณ 2563 - 2564 ได้แก่

### โครงการการศึกษาการใช้สัญญาณคลื่นเรดาร์ระยะไกลในการติดตามการทรุดตัวของแผ่นดินในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุเผ่า อบแพทย์** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**รายละเอียดโครงการ** เป็นการศึกษาวิจัยการทรุดตัวของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในพื้นที่วิกฤตการณ์น้ำบาดาลและแผ่นดินทรุด โดยการใช้ข้อมูลดาวเทียมระบบเรดาร์ช่องเปิดสังเคราะห์ แปลสัญญาณคลื่นเรด้าร์ระยะไกลด้วยเทคนิค InSAR (Interferometric Synthetic Aperture Radar) เพื่อให้ได้อัตราการทรุดตัวของแผ่นดิน จากการประมวลผลข้อมูลจากดาวเทียม Radarsat-2 จำนวน 40 ข้อมูล (ตั้งแต่ตุลาคม 2561 - พฤษภาคม 2562) ผลที่ได้คืออัตราการทรุดตัวอยู่ในช่วงประมาณ -34.20 ถึง 35.70 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งการสำรวจด้วยเทคนิค InSAR สามารถประมวลผลการทรุดตัวของแผ่นดินได้ตลอดทุกฤดูกาล และผลลัพธ์ที่ได้จากเทคนิค InSAR จะมีความละเอียดเชิงพื้นที่สูงและมีความหนาแน่นของจุดตรวจสอบมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจระดับ นอกจากนี้การใช้เทคนิค InSAR ควบคู่กับการสำรวจระดับจะช่วยให้การติดตามการทรุดตัวของแผ่นดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น



## โครงการเสริมสร้างธรรมาภิบาลภาครัฐในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และอาเซียน +9

**หัวหน้าโครงการ : ศาสตราจารย์ ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์** ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

**รายละเอียดโครงการ** คณะวิศวกรรมศาสตร์ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ จัดการสัมมนาการปฏิรูปภาครัฐในกลุ่มประเทศอาเซียน เป็นระยะเวลา 3 ปีต่อเนื่อง (พ.ศ. 2562 - 2564) อาทิ กลุ่มธนาคารโลก องค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจและสถาบันวิจัยเกาหลีที่มหาวิทยาลัยนิวเซาธ์เวลส์ โดยในปีงบประมาณ 2562 ได้นำประสบการณ์จริง เอกสารการวิจัยอุปสรรคในการดำเนินโครงการปฏิรูป มารวบรวมและวิเคราะห์เพื่อจัดการภาครัฐแบบใหม่เป็นรัฐบาลแบบเปิด รัฐบาลที่ร่วมมือกัน และรัฐบาลแบบเครือข่าย เพื่อให้เกิดหลักธรรมาภิบาล มีการปรับปรุงการให้บริการสาธารณะ เพื่อการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัลและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่สมาชิกอาเซียน มีการแบ่งปันแนวคิด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเพิ่มคุณค่าของข้อมูลและปรับปรุงการออกแบบ เน้นความสมดุลระหว่างความไว้วางใจจากสาธารณะในเรื่องของความเป็นส่วนตัว

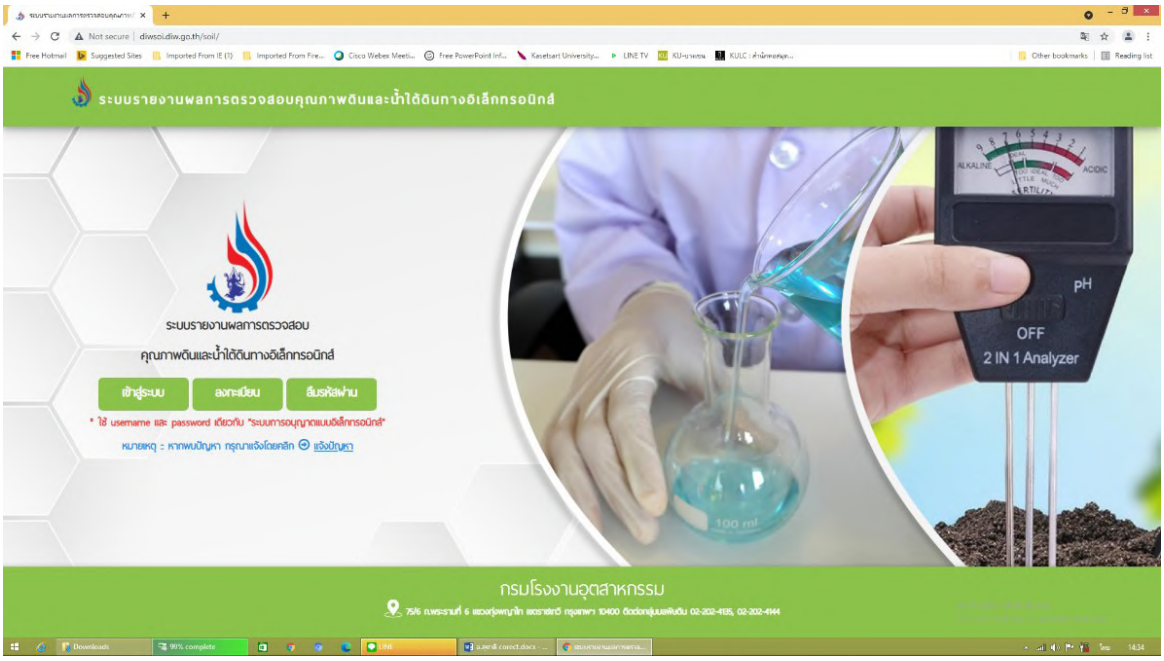
ในปีงบประมาณ 2563 มีการนำเสนอกรณีศึกษาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เรื่องการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนในการยกระดับคุณภาพการบริการทางสังคมโดยใช้แนวทางการบริหารในรูปแบบเครือข่าย บทบาท Third/ Social/ Voluntary Sector ในการแก้ปัญหาตามแนวทาง Design Thinking นำเครื่องมือและวิธีการที่ประสบความสำเร็จจากภาคเอกชนมาประยุกต์ใช้ในระบบราชการให้มากที่สุด รวมถึงปัญหาของประชาชนในการเข้าถึงการบริการ การศึกษา โดยมีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนและภาคธุรกิจเข้ามามีส่วนร่วม เช่นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบในกระบวนการทำงานของหน่วยงานและองค์กร

ในปีงบประมาณ 2564 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการสรุปผลจากการประชุมนานาชาติในหัวข้อ “รัฐบาลดิจิทัล” ซึ่งการปฏิรูประบบราชการได้มีการขยายขอบเขตจากธรรมาภิบาล ในการบริหารระบบราชการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพในการให้บริการ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการสาธารณะและส่งเสริมธรรมาภิบาลอย่างต่อเนื่อง ให้เกิดความโปร่งใสตรวจสอบได้ ลดการใช้ดุลยพินิจของข้าราชการ ให้การจัดทำนโยบายของภาครัฐมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และตอบโจทย์ตามความต้องการของประชาชนได้อย่างตรงจุด ส่งผลให้ประชาชนอยู่ดีกินดี มีความมั่นคงในชีวิต และเกิดความไว้เนื้อเชื่อใจในการบริหารงานของภาครัฐ

## โครงการรายงานข้อมูลตามกฎหมายควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินทางอิเล็กทรอนิกส์

**หัวหน้าโครงการ : รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ** ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

**รายละเอียดโครงการ** เป็นการพัฒนาระบบการรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการใช้สารเคมีอันตรายและสารปนเปื้อนจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน หากมีการรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์คุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ด้วยเทคโนโลยี Open Source เพื่อให้ระบบสามารถรองรับการนำเข้า สืบค้น และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ (MIS) และสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรม PostgreSQL และ PostGIS ซึ่งเป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลที่มีฟังก์ชันการทำงานที่ครบถ้วนและมีเสถียรภาพสูง และยังสนับสนุนการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลในรูปแบบของ Object-Relational ซึ่งเป็นการรวมจุดเด่นของโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลแบบ Relational Database กับแบบ Object-Oriented Database เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสูง นับว่าเป็นระบบรายงานที่อำนวยความสะดวกทั้งต่อผู้ประกอบการและหน่วยงานที่กำกับดูแล เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ได้มีแหล่งข้อมูลใช้อ้างอิงในการวางแผนและตัดสินใจในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน นอกจากนี้ยังแสดงผลที่ได้ผ่านการตรวจสอบแล้วให้กับประชาชนทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถตรวจสอบสถานการณ์การปนเปื้อนของสารอันตรายในแต่ละพื้นที่ได้



## โครงการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างถนนของกรมทางหลวง

**หัวหน้าโครงการ : รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**รายละเอียดโครงการ** เป็นการติดตั้งเครื่องมือติดตามตรวจวัดข้อมูลการตอบสนองของโครงสร้างถนนอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ให้แก่กรมทางหลวงซึ่งขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านพฤติกรรมการตอบสนองของโครงสร้างถนน อันเกิดจากแรงกระทำของน้ำหนักรถบรรทุกและปัจจัยแวดล้อมภายใต้บริบทการใช้งานจริงของประเทศไทย คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงได้ร่วมกับสำนักวิจัยและพัฒนางานทาง กรมทางหลวงติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด จำนวน 64 ชุด เพื่อตรวจวัดความเค้น ความเครียด อุณหภูมิและความชื้น บนชั้นคันทาง ใต้ชั้นพื้นทาง และใต้ชั้นผิวทาง โดยตรวจวัดด้วยความถี่ 100 Hertz เพื่อวัดค่าความเค้นและความเครียดที่เกิดขึ้นภายใต้โครงสร้างชั้นทางในช่วงเสี้ยววินาทีเมื่อรถบรรทุกวิ่งผ่านด้วยความเร็วสูง โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 และจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี นอกจากนั้นยังได้ดำเนินการทดสอบด้วยรถบรรทุกจริงในสภาวะควบคุม โดยใช้รถบรรทุก 6 ล้อพิกัด 15 ตัน และรถพ่วง 22 ล้อพิกัด 50.5 ตันวิ่งทดสอบแบบน้ำหนักบรรทุกเต็มคัน ครึ่งคัน และรถเปล่า ที่ระดับความเร็วต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์อำนาจการทำลาย จากน้ำหนักเพลาเดี่ยวล้อเดี่ยว เพลาเดี่ยวล้อคู่ เพลาคู่ล้อคู่ และสามเพลาล้อคู่ โดยกรมทางหลวงสามารถนำผลลัพธ์ไปปรับใช้ในการออกแบบโครงสร้างถนนให้สอดคล้องกับพิกัดน้ำหนักบรรทุกตามกฎหมายและเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวิเคราะห์ค่าธรรมเนียมการใช้ทางของรถบรรทุกต่างประเทศและการวิเคราะห์ค่าเสื่อมของทางหลวงจากรถบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนัก

ผลการทดสอบด้วยรถบรรทุกจริงยังใช้ในการศึกษาผลกระทบของความเร็วรถต่อความเค้นและความเครียดในโครงสร้างชั้นทาง โดยค่าความเค้นและความเครียดมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อความเร็วของรถบรรทุกลดลง ทั้งนี้ จึงส่งผลให้ในช่วงที่รถบรรทุกต้องชะลอความเร็ว เช่น ทางแยกหรือทางลาดชัน จะเกิดความเสียหายเร็วขึ้นและมีอายุบริการที่สั้นลงกว่าปกติ เมื่อนำผลการตรวจวัดจริงไปเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ตามหลักทฤษฎีพบว่าค่าความเครียดใต้ผิวทางที่ตรวจวัดได้จริงมีค่าสูงกว่าผลการวิเคราะห์ตามหลักทฤษฎี โดยสาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องจากการวิเคราะห์ทางทฤษฎีจะสมมติว่าวัสดุเป็นอีลาสติก แต่วัสดุที่นำมาใช้ก่อสร้างผิวทางนั้นมีลักษณะหนืด (Viscoelastic) ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการตรวจวัดจริงยังสามารถนำไปใช้ทำนายสมรรถนะและอายุบริการทางหลวงในการวางแผนซ่อมบำรุงทางหลวงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

โครงการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างถนนของกรมทางหลวงนี้ได้รับรางวัลชนะเลิศ 2021 Global Road Achievement Awards (GRAA) Winner สาขางานวิจัยจาก The International Road Federation (IRF) และได้รับรางวัลการวิจัยแห่งชาติระดับดี ประจำปีงบประมาณ 2564 จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

## โครงการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร และแผนปฏิบัติการดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อน สสส. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

**หัวหน้าโครงการ :** **รองศาสตราจารย์ สุรศักดิ์ สงวนพงษ์** สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ

**รายละเอียดโครงการ** เป็นการวางผังและการจัดทำแผนการพัฒนาระบบดิจิทัลในองค์รวม เพื่อให้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์กรในลักษณะ Digital Transformation เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการผลักดัน กระตุ้น สนับสนุน และร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในสังคม ในการขับเคลื่อนกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพ ให้ทุกคนที่อยู่ในประเทศไทยมีสุขภาพดีครบ 4 ด้าน ทั้งด้านกาย ใจ ปัญญา และสังคม ผ่านระบบดิจิทัล ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม โดยการประยุกต์นวัตกรรม 3 ระบบ คือ ระบบสืบค้นข้อมูลอัจฉริยะ (Intelligent Search Engine) ระบบแปลงภาพเอกสารเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สืบค้นข้อมูลได้ (Character Recognition) และระบบการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของเอกสาร (Text Analysis) พร้อมร่างยุทธศาสตร์ดิจิทัล สสส. 4 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 Smart Management & Services ยกระดับการบริหารงานและการให้บริการด้านการเสริมสร้างสุขภาวะของ สสส. ผ่านระบบดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 2 Data Governance & Integration บูรณาการการจัดการและการใช้ประโยชน์ข้อมูล และองค์ความรู้ด้านสุขภาพที่มีธรรมาภิบาล มีมาตรฐาน เปิดเผย และปลอดภัย ยุทธศาสตร์ที่ 3 Smart & Secure infrastructure พัฒนาและให้บริการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพสูง เหมะสม ทันสมัย ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีความมั่นคงปลอดภัย ยุทธศาสตร์ที่ 4 Smart People พัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพเชิงดิจิทัล ทั้งระดับองค์กร และบุคลากรทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

สสส
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

## โครงการจัดกิจกรรมอบรมผ่านระบบออนไลน์

**หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมนึก คีรีโต และ ดร.ภาณุชาติ บุณยเกียรติ** ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

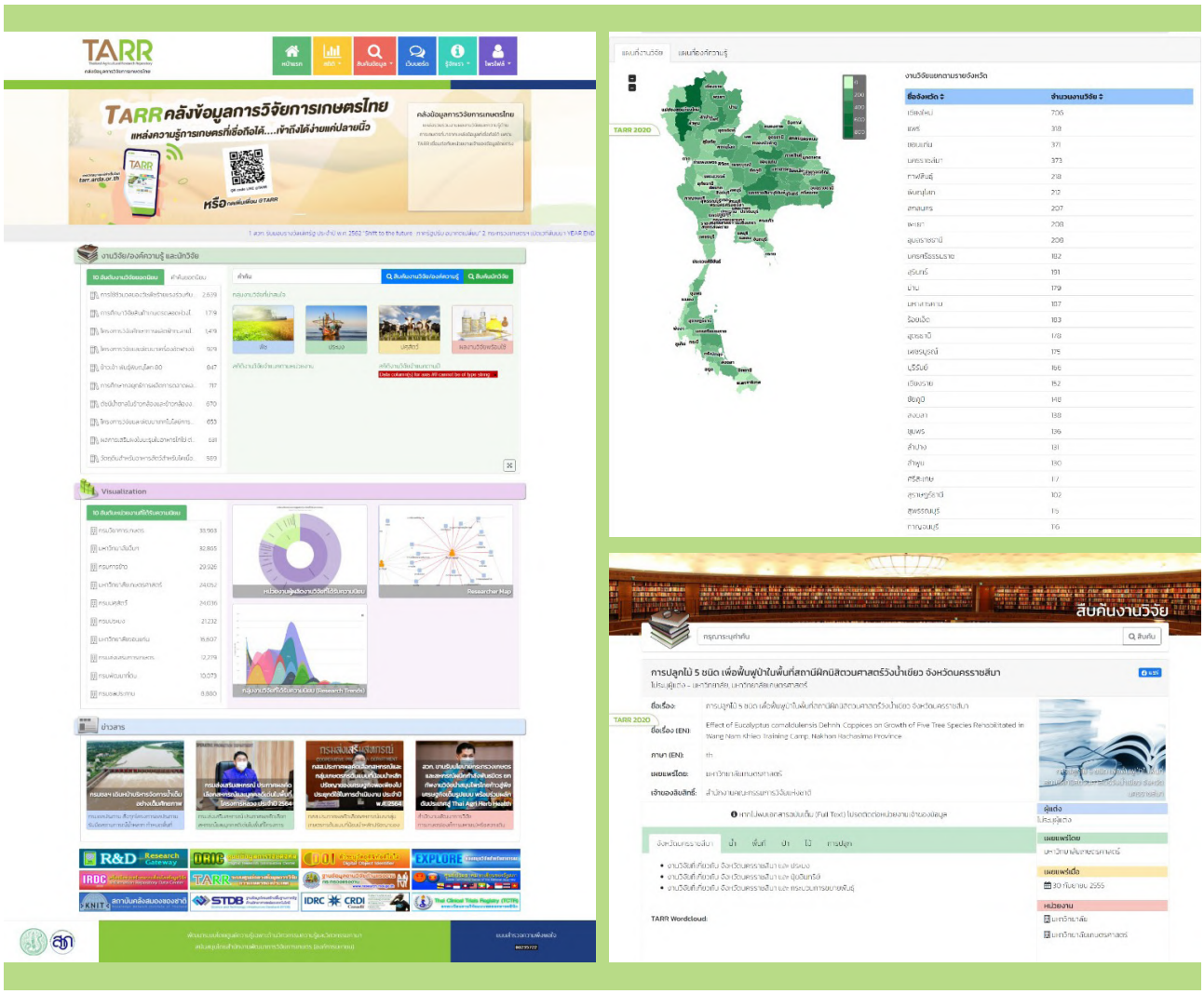
**รายละเอียดโครงการ** เป็นการจัดทำเนื้อหาหลักสูตรออนไลน์ เรื่อง Enhancing National Trade Repositories และหลักสูตรเสริมที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกด้านการค้า (Trade Facilitation) ทั้งด้าน WTO Trade Facilitation Agreement, Framework Agreement on Cross-border Paperless Trade for Asia and the Pacific และ Emerging Technology เป็นความร่วมมือระหว่าง 3 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (International Institute for Trade Development) และ United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)

เนื้อหาหลักสูตรได้มีการประยุกต์แนวคิดด้านการจัดวุฒิภาวะความสามารถขององค์กรด้วยแบบจำลอง ซีเอ็มเอ็ม (CMM-Capability Maturity Model) ที่ปกติใช้ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ แต่มาปรับใช้สำหรับงานการกำกับดูแล “ธรรมภิบาลข้อมูลระดับองค์กร” (Data/Content Governance and Management) ซึ่งตอบสนองนโยบายตามข้อบังคับของพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ที่หน่วยงานของรัฐในประเทศไทยต้องจัดทำธรรมภิบาลข้อมูล และได้จัดอบรมแบบออนไลน์โดยใช้ซอฟต์แวร์ Edmodo & Zoom ชื่อหลักสูตรว่า “ESCAP-ARTNET-ITD Online Course on Trade Facilitation for Sustainable Development” ให้แก่ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ บุคลากรภาคธุรกิจ และนักวิชาการจากประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก 17 ประเทศ จำนวน 31 คน ระหว่างวันที่ 3 สิงหาคม - 18 กันยายน 2563 นอกจากนี้ ยังได้ขยายผลโดยจัดทำเป็นบทเรียนแบบออนไลน์สำหรับเนื้อหาด้าน Enhancing National Trade Repositories แบบถาวรและเปิดกว้างสำหรับผู้สนใจทั่วไปด้วย

## โครงการการพัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลการวิจัยการเกษตรของประเทศ (TARR)

**หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หัชทัย ชาญเลขา** ศูนย์ศึกษาการจัดการบำรุงรักษา

**รายละเอียดโครงการ** โครงการการพัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลการวิจัยการเกษตรของประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบรวบรวม จัดเก็บ บูรณาการ ข้อมูลงานวิจัยและความรู้ที่เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่การนำเข้าโดยเจ้าของข้อมูลเอง ในส่วนของการให้บริการข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งผ่านทางเว็บไซต์และไลน์แอปพลิเคชัน โดยให้บริการทั้งในส่วนของการสืบค้นงานวิจัยและองค์ความรู้ที่มีในระบบ การให้บริการข้อมูลเชิงสถิติในรูปแบบของ Visualization ต่าง ๆ การใช้งานระบบสมาชิกและกระทู้ถามตอบ โดยงานวิจัยและองค์ความรู้ด้านการเกษตรที่จัดเก็บในระบบนั้น เป็นการนำเข้าและเชื่อมโยงจากหน่วยงานภาครัฐและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มีความร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 51 หน่วยงาน



## โครงการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง สมุทรศาสตร์ และจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบและกำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

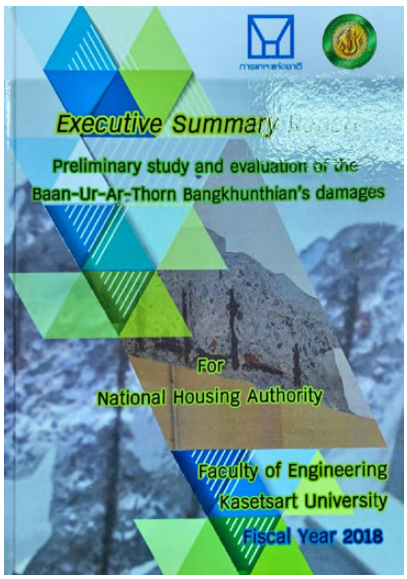
**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมฤทัย ทะสดวก** ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

**รายละเอียดโครงการ** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง สมุทรศาสตร์ และจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ด้วยการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาตรวจสอบข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ร่วมกับข้อมูลในพื้นที่ทั้งหมด อาทิ ข้อมูลอุทกวิทยา ข้อมูลน้ำขึ้น - น้ำลง ข้อมูลอุทกศาสตร์ ข้อมูลกระแสน้ำ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลตะกอน และข้อมูลคลื่น รวมถึงข้อมูลเศรษฐกิจสังคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย ศึกษาออกแบบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา และแผนงานโครงการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาจำลองการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต วิเคราะห์ผลกระทบและกำหนดเป็นมาตรการในการบริหารจัดการชายฝั่งที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละพื้นที่ชายฝั่งทั้งประเทศ นอกจากนี้ยังได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีการศึกษาสู่องค์กรและชุมชนผ่านการจัดทำรายงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์ให้แก่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกับชุมชนพื้นที่ศึกษาต่อไป

## โครงการศึกษาและทดสอบความเสียหายเบื้องต้นโครงการบ้านเอื้ออาทรบางขุนเทียน

**หัวหน้าโครงการ :** ศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ยอดสุดใจ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**รายละเอียดโครงการ** เป็นการศึกษา ทดสอบและวิเคราะห์สาเหตุความเสียหาย และประเมินความมั่นคงแข็งแรงของอาคารโครงการบ้านเอื้ออาทรบางขุนเทียน พร้อมเสนอแนะแนวทางการซ่อมแซมอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพให้แก่การเคหะแห่งชาติ ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานแก้ไขจัดทำงบประมาณและการซ่อมแซมได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามหลักวิศวกรรม เพื่อพัฒนาชุมชนให้มั่นคงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป




## โครงการที่ปรึกษาทางเทคนิคด้านการยกระดับคุณภาพความถูกต้องเชิงตำแหน่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต

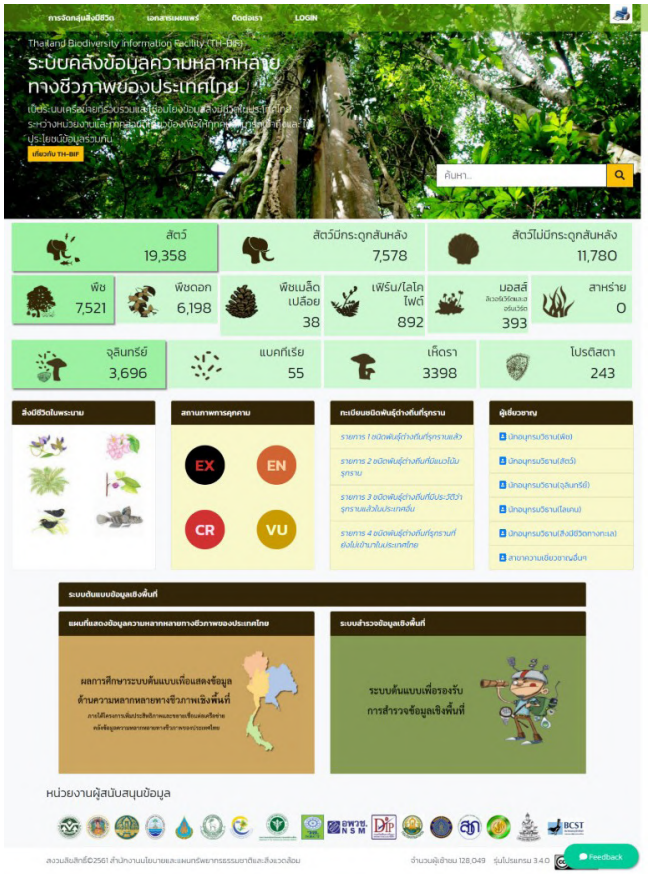
**หัวหน้าโครงการ :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

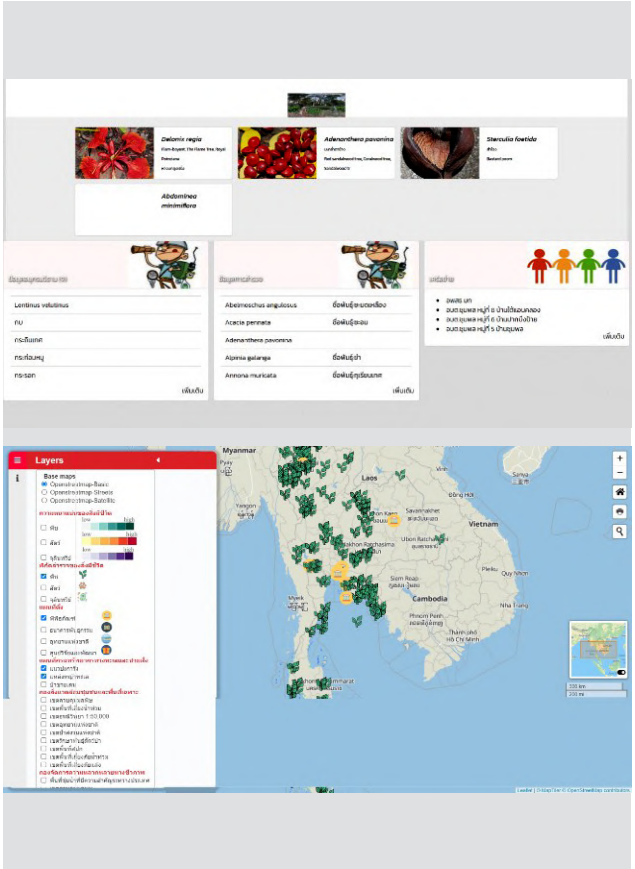
**รายละเอียดโครงการ** เป็นการพัฒนาแนวคิดในการวางประทับภาพ (Registration) ผ่านทางค่า Correlation ระหว่างภาพใหม่และภาพในฐานข้อมูลที่มีพิกัดเชิงพื้นที่ที่แม่นยำกว่า และนำมาสร้างสมการในการปรับแก้พิกัดให้ถูกต้องแม่นยำขึ้น โดยกระบวนการทั้งหมดที่เป็นอัตโนมัติ ช่วยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) มีต้นแบบในการนำภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชตที่มีความถูกต้องแม่นยำเชิงพื้นที่สูงขึ้นนำไปสู่ผลผลิตภาพชนิดใหม่

## โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หัชทัย ชาญเลขา** ศูนย์ศึกษาการจัดการบำรุงรักษา

**รายละเอียดโครงการ** โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เป็นโครงการขยายผลของการพัฒนาคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาแพลตฟอร์มการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีในระบบที่มีการยืนยันการเข้าร่วมโครงการ 2) พัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย อาทิ ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ข้อมูลการนำประโยชน์ไปใช้ 3) การพัฒนาระบบต้นแบบคลังจัดเก็บข้อมูลการสำรวจ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการสำรวจของหน่วยงานเครือข่าย รวมทั้งระบบต้นแบบในการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ 4) ปรับปรุงระบบสืบค้น เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณชนให้สามารถเข้าถึง สืบค้นและใช้ประโยชน์ข้อมูลได้มากยิ่งขึ้น และ 5) พัฒนา API สำหรับ Open Data เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปใช้งานหรือต่อยอดได้




โดยผลของการออกแบบระบบและแพลตฟอร์มนี้ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการนำไปพัฒนาต่อยอดสำหรับการบูรณาการข้อมูล การกำกับและประเมินผล การควบคุมคุณภาพของข้อมูล รวมทั้งการพัฒนาระบบวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จากหลายหน่วยงานหลายแหล่งข้อมูล รวมทั้ง เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ การวางแผนในการกำหนดนโยบายเพื่ออนุรักษ์ ฟื้นฟูและนำความหลากหลายทางชีวภาพไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

## โครงการงานศึกษาและพยากรณ์ Prosumer

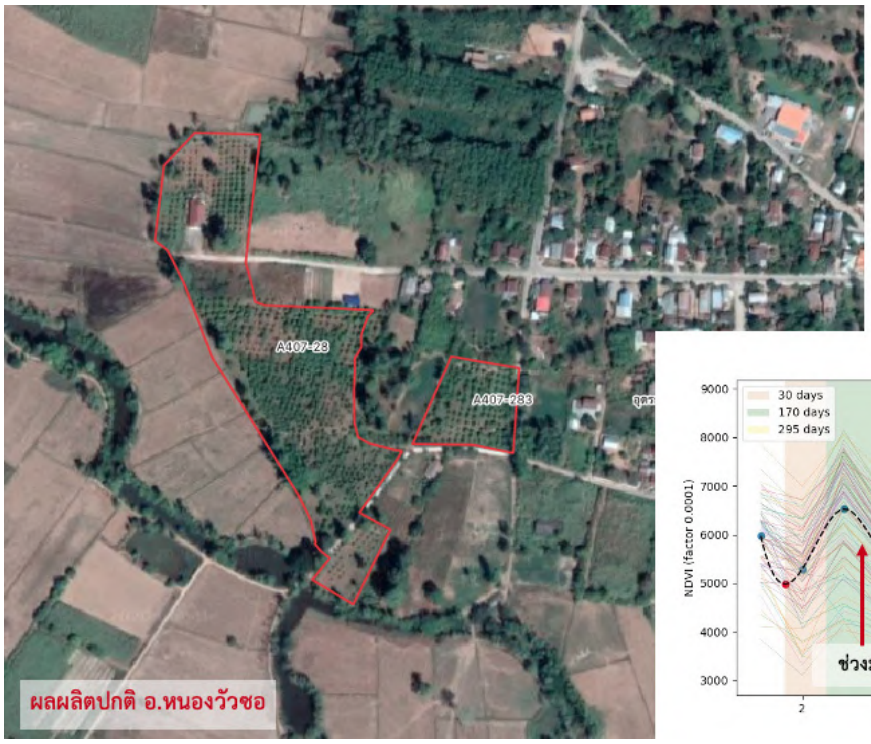
**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**รายละเอียดโครงการ** ปัจจุบันบทบาทของผู้ใช้ไฟฟ้าได้เปลี่ยนมาเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งใช้เองและขายเข้าระบบ (Prosumer) โดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar rooftop) ของภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น การที่มี Prosumer จำนวนมากขึ้นในระบบนั้น ทำให้พฤติกรรมการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม บางประเภทผู้ใช้ไฟยังสามารถขายไฟฟ้าในส่วนที่ผลิตเกินความต้องการใช้งานเข้าสู่ระบบให้กับการไฟฟ้าอีกด้วย ส่งผลให้ปริมาณการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าลดลง และทำให้การวางแผนระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคตมีความซับซ้อนมากขึ้น คณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำโมเดลกระบวนการพยากรณ์แนวโน้มการเติบโตของ Prosumer ประเภทพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar PV) จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟ อาทิ ประเภทบ้านอยู่อาศัย กิจการทั้งขนาดเล็ก - กลาง - ใหญ่ กิจการเฉพาะอย่าง ประเภทองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร และประเภทสูบน้ำเพื่อการเกษตร รวมถึงศึกษา Prosumer ประเภท Solar PV ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นมากกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น นอกจากนี้ยังได้จัดทำกระบวนการพยากรณ์ของ Prosumer ประเภทระบบผลิตพลังงานร่วม Co-generation อาทิ เชื้อเพลิงประเภทชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และก๊าซธรรมชาติ และจัดบรรยายถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ เกี่ยวกับศึกษาและจัดทำกระบวนการพยากรณ์จำนวนและกำลังผลิตไฟฟ้าของ Prosumer ที่จะเกิดขึ้น ได้รับทราบข้อมูลกำลังผลิตติดตั้งของ Prosumer ในปัจจุบันและแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของ Prosumer ในอนาคต เพื่อใช้สำหรับการวางแผนระบบไฟฟ้าและด้านการบริหารจัดการแหล่งจ่ายไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

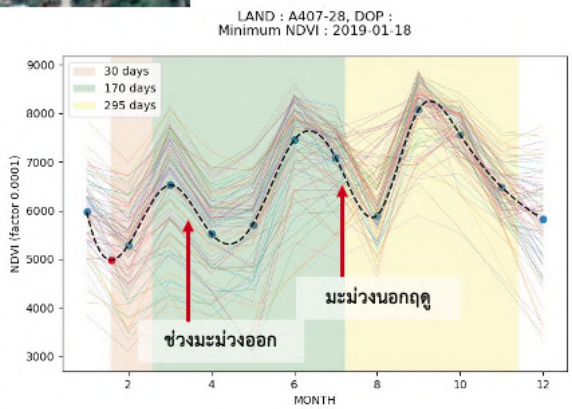
## โครงการจัดจ้างเหมาประเมินความเครียดของไม้ผลเนื่องจากการขาดน้ำจากดาวเทียม

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พท.ดร.สรวิศ สุภเวชย์** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**รายละเอียดโครงการ** เป็นโครงการพัฒนาชุดคำสั่งสำหรับประมวลผลข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงในการประเมินความเครียดของพืช (Crop Stress) จากการขาดน้ำแบบอัตโนมัติ เพื่อใช้สนับสนุนการบริหารจัดการเกษตรเชิงพื้นที่ทั้งในระดับนโยบาย (Agricultural Policy) และระดับการปฏิบัติการทางการเกษตร (Agriculture Practices) ที่ดำเนินการโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สนับสนุนให้กับหน่วยงานในจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดอุบลราชธานี ในพืชสวนสำคัญ ประกอบด้วย มะม่วง ทุเรียน และเงาะ



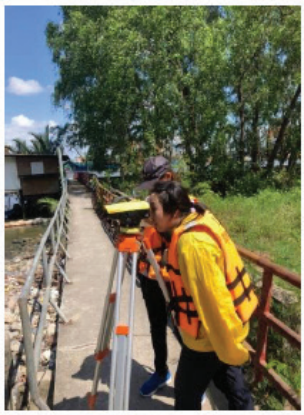

**ตัวอย่างข้อมูลแปลงปลูก A407-28**
**ข้อมูลที่ตรวจจับด้วยดาวเทียม Sentinel-2 โดย**
**ประมวลผลข้อมูลตั้งแต่ ม.ค.62 ถึง ธ.ค.62**
**แสดงการออกผลผลิตมะม่วงวงรอบผลผลิต 3 เดือน**
**ในกลุ่มฟ้าลั่น, แรด (70-80 วัน)**
**ในกลุ่มน้ำดอกไม้, เขียวเสวย (100-110 วัน)**



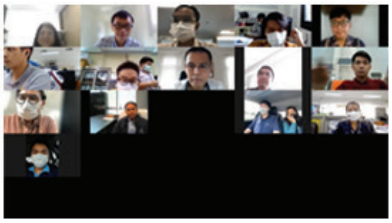
# CSR

## Corporate Social Responsibility

### ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 จำนวน 4 โครงการ (500,000 บาท)



### ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 จำนวน 5 โครงการ (650,000 บาท)



# โครงการพัฒนาวิชาการ : กิจกรรมเพื่อสังคม
## ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

**Corporate Social Responsibility : CSR 2020 - 2021**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดโครงการพัฒนาวิชาการเพื่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) เพื่อสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมที่มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม สร้างการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้และนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ให้การสนับสนุนเงินเพื่อจัดทำโครงการพัฒนาวิชาการ จำนวน 9 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,150,000 บาท ดังนี้

**ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 4 โครงการ (500,000 บาท)**

### โครงการปลูกหญ้าแฝกและพืชอื่นด้วยวิธีวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดิน ถนนทางหลวงชนบท กจ.4088 บ้านอีต่อง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

**หัวหน้าโครงการ :** รองศาสตราจารย์ ดร.อภินิติ โชติสังกาศ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**วัตถุประสงค์ :**

1. เพื่อป้องกันปัญหาการชะล้างพังทลายของลาดคันทาง โดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรมในการปลูกหญ้าแฝกและพืชอื่น ๆ ในที่สูงชันในรูปแบบต่าง ๆ
2. เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนในพื้นที่ห่างไกล โดยอาจารย์และนิสิตร่วมกับชุมชนสร้างการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมจากการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ซึ่งประสบปัญหาจริง

**รายละเอียด :**

ถนนทางหลวงชนบท กจ.4088 แยก ทล.3272 บ้านอีต่อง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นถนนที่มีผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ไม่มีไหล่ทาง มีระยะทางโครงข่าย 29,000 กิโลเมตร และมี CPU 852 คันต่อวัน สภาพปัญหาคือมีไหล่ทางทรุดตัวถึง 12 แห่ง คณะทำงานจึงได้ประยุกต์วิธีวิศวกรรมร่วมกับพืชพรรณ โดยการปลูกหญ้าแฝกด้วยท่อยาวและวัสดุโพลิเมอร์ การประยุกต์ระบบให้น้ำอัตโนมัติสำหรับการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง การปลูกป่าด้วยอากาศยานไร้คนขับ (UAV หรือ Drone) เพื่อปลูกพืชในพื้นที่ยาก รวมไปถึงการใช้ผ้าห่มดินหรือ Erosion Control Blanket ในการป้องกันการชะล้างพังทลายของลาดอย่างยั่งยืน

## โครงการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวพื้นที่บางกะเจ้า

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฆนิศา รุ่งแจ้ง** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**วัตถุประสงค์ :**

เพื่อทำการศึกษาและออกแบบโครงข่ายการขนส่งเชื่อมโยงการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับพื้นที่บางกะเจ้า

**รายละเอียด :**

เป็นการศึกษาการท่องเที่ยวและโครงข่ายการขนส่งที่เชื่อมต่อกับบางกะเจ้าผ่านท่าเรือสำคัญในพื้นที่ รวบรวมข้อมูลท่าเรือและนำเสนอโครงข่ายการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อการท่องเที่ยวในบางกะเจ้า โดยได้นำเสนอแบบเบื้องต้นของที่จอดรถและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางผ่านท่าเรือในบางกะเจ้า แบบเบื้องต้นของท่าเรือสำคัญและการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวร่วมกับกรมเจ้าท่า กรมทางหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้ง เทศบาลตำบลอัมพวา และประชาชนในพื้นที่บางกะเจ้า

## โครงการสำรวจข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลระบบคลองในชุมชนบางกระเจ้า ระยะที่ 1

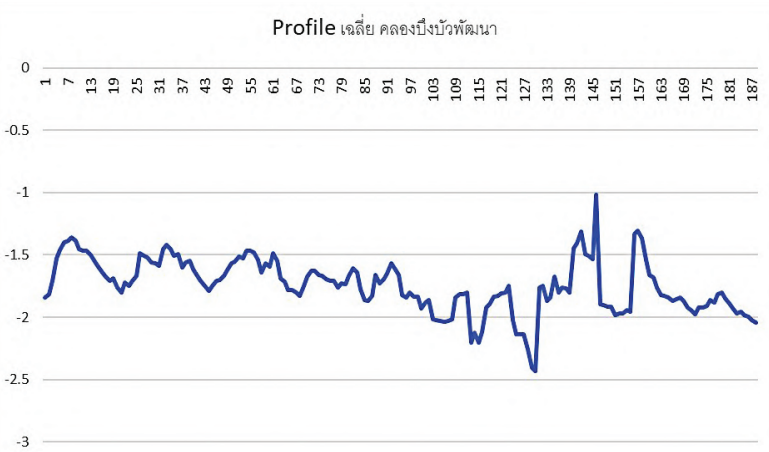
**หัวหน้าโครงการ :** **รองศาสตราจารย์ ดร.วีระเกษตร สวนผกา** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**วัตถุประสงค์ :**

1. เพื่อสำรวจข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลระบบคลองในชุมชนบางกะเจ้าให้เป็นปัจจุบัน
2. เพื่อจัดทำแผนที่ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ระบบคลองในชุมชนบางกะเจ้า

**รายละเอียด :**

เป็นการสำรวจข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลระบบคลองในชุมชนบางกระเจ้า เช่น ระบบการระบายน้ำ การจัดการน้ำดีและน้ำเสียในพื้นที่ ให้สัมพันธ์กับระบนิเวศวิทยาในพื้นที่ชุมชนบางกะเจ้า และจัดทำแผนที่ GIS ระบบคลองหลัก คลองบัวบึงพัฒนา และคลองบางน้ำผึ้ง ให้กับกลุ่มชุมชนอนุรักษ์น้ำบางกะเจ้า และชลประทานที่คลองลัดโพธิ์ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดทำแผนที่ ตลอดจนนำข้อมูลดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในงานบริหารจัดการพื้นที่ควบคุมประตูในการระบายน้ำตอนน้ำขึ้น น้ำลง และน้ำหลาก



## โครงการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลโดยการมีส่วนร่วมของพลเมือง

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง** ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

**วัตถุประสงค์ :**

1. เพื่อจัดทำอุปกรณ์ติดตามสภาพชายฝั่งทะเลต้นทุนต่ำเพิ่ม
2. เพื่อสร้างฐานข้อมูลสภาพชายฝั่งทะเลระดับชุมชน
3. เพื่อจัดผังการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่ง (Zoning) โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนชายฝั่ง
4. เพื่อจัด Workshop ถ่ายทอดเทคโนโลยี และองค์ความรู้เรื่องการติดตามสภาพชายฝั่งและการจัดการพื้นที่ชายฝั่งโดยการจัดผังการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่ง (Zoning)
5. เพื่อผลิตเอกสารองค์ความรู้เรื่องธรรมชาติของชายหาด ภัยคุกคาม และแนวทางจัดการชายฝั่งทะเล

**รายละเอียด :**

เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยี การประดิษฐ์อุปกรณ์เพื่อติดตามชายหาด ด้วยการใช้งานระบบติดตามผ่าน Application BMON การวิเคราะห์ผลข้อมูล และถ่ายทอดองค์ความรู้ข้อมูลที่ได้จากการติดตามสภาพชายฝั่งชุมชน เพื่อใช้ในการจัดการพื้นที่ชายฝั่ง โดยการจัดผังการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่ง (Zoning) และพัฒนาอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ชุมชนสามารถติดตามข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลในชุมชนได้ด้วยตนเอง รวมถึงได้ผลิต Booklet สีเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ประกอบกิจกรรม Workshop 3 เรื่อง ได้แก่ ธรรมชาติของชายหาด ภัยคุกคาม และแนวทางจัดการชายฝั่งทะเล โดยมีพื้นที่เป้าหมาย 2 ชุมชนชายฝั่ง ได้แก่ หาดบ้านม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และหาดบางเก่า อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

## ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวน 5 โครงการ (650,000 บาท)

### โครงการพัฒนาแบบจำลองสภาพการจราจรบนเส้นทางท่องเที่ยวและการประยุกต์ใช้ในการออกแบบทางเท้าและจุดพักริมทาง

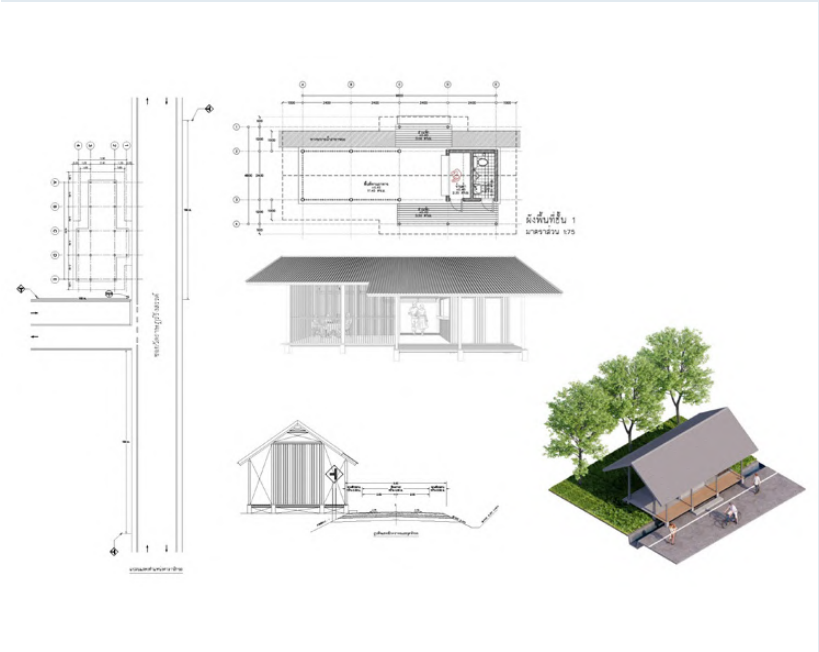
**หัวหน้าโครงการ :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฆนิศา รุ่งแจ้ง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

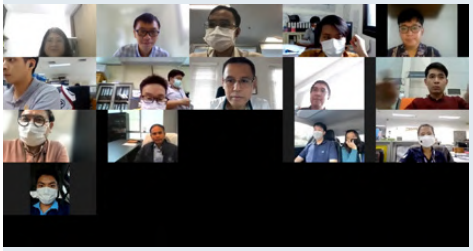
**วัตถุประสงค์ :**

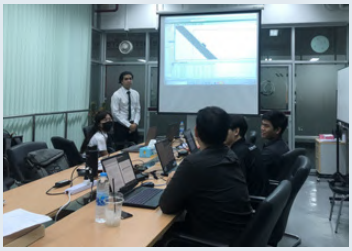
เพื่อทำการศึกษาและพัฒนาแบบจำลองสภาพการจราจรบนเส้นทางท่องเที่ยวและการประยุกต์ใช้ในการออกแบบทางเท้า การใช้งานไหล่ทาง และจุดพักริมทางสำหรับจักรยาน

**รายละเอียด :**

เป็นการสำรวจโครงข่ายการเดินทางและการจราจรบนเส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่บางกะเจ้า และสร้างแบบจำลองสภาพการจราจร และการประยุกต์ใช้ในการออกแบบทางเท้าและจุดพักริมทาง โดยการนำเสนอแบบเบื้องต้นของจุดพักริมทางสำหรับจุดพักริมทางขนาดเล็กและขนาดกลาง แบบเบื้องต้นงานทางและรูปแบบการจัดการจราจรบริเวณจุดพักริมทาง และจัดสัมมนาเพื่อสร้างความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการจราจร ระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กับกรมทางหลวงชนบท (กลุ่มระบบการงานพัฒนาบริหารจัดการขนส่ง สำนักก่อสร้าง และส่วนงานต่าง ๆ) และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่งานการออกแบบทางวิศวกรรมโยธา แบบจำลองสภาพการจราจร แบบวิศวกรรมงานทาง และแบบสถาปัตยกรรม ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนต่อไป







## โครงการสำรวจข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลระบบคลองในชุมชนบางกะเจ้า ระยะที่ 2

**หัวหน้าโครงการ :** **รองศาสตราจารย์ ดร.วีระเกษตร สวนผกา** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**วัตถุประสงค์ :**

1. เพื่อสำรวจข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลระบบคลองในชุมชน บางกะเจ้าให้เป็นปัจจุบัน
2. เพื่อจัดทำแผนที่ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ระบบคลองในชุมชนบางกะเจ้า

**รายละเอียด :**

เป็นการสำรวจข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลระบบคลองในชุมชนบางกะเจ้า ต่อเนื่องจากระยะที่ 1 โดยการหาปริมาตรคลอง ตามยาว ตามขวาง และความลึกของลำคลอง และการสร้างหมุดควบคุมภาคพื้นดิน (GCPs) โดยใช้เครื่องรังวัดสัญญาณดาวเทียม GNSS การใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ถ่ายภาพทางอากาศของลำคลองต่าง ๆ ประมวลผลด้วยโปรแกรม Pix4D Mapper และจัดทำแผนที่ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (ArcMap GIS) ระบบคลองในชุมชนบางกะเจ้าเพิ่มเติมให้กับกลุ่มชุมชนอนุรักษ์น้ำบางกะเจ้า และชลประทานที่คลองลัดโพธิ์ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารจัดการต่อไป

## โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อติดตามสภาพชายฝั่งทะเลระดับชุมชน

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง** ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

**วัตถุประสงค์ :**

1. เพื่อซ่อมแซมอุปกรณ์ติดตามสภาพชายฝั่งทะเลต้นทุนต่ำเพื่อรองรับการใช้งานเพิ่มเติม
2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสภาพชายฝั่งทะเลให้แก่ชุมชนใช้สำหรับการบริหารจัดการ
3. เพื่อขยายผลสร้างฐานข้อมูลสภาพชายฝั่งทะเลระดับชุมชน
4. เพื่อผลิตสื่อเผยแพร่ผ่าน Social Network, Website, YouTube

**รายละเอียด :**

เป็นโครงการที่ได้ดำเนินการต่อเนื่องมาจากโครงการการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลโดยการมีส่วนร่วมของพลเมือง จากการรวมกลุ่มกันทำให้เกิดระบบอาสาสมัครพิทักษ์ชายหาดเพิ่มเติมขึ้นอีกสองพื้นที่ ได้แก่ หาดสวนกง อำเภอจะนะ หาดม่วงงาม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และพื้นที่หาดบ้านหัวหิน อำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยโครงการได้จัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการยกระดับองค์ความรู้ในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแล ติดตาม ตรวจสอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นด้วยตนเอง โดยได้ใช้ระบบอาสาสมัครร่วมกันตรวจวัดข้อมูลภาคสนามจากอุปกรณ์ตรวจวัดรูปตัดชายหาดต้นทุนต่ำและ Application BMON เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของสภาพชายหาดในพื้นที่ของตนเอง นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของชายหาดมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรไว้ใช้อย่างยั่งยืน รวมถึงนำไปสู่การประกาศเจตจำนงของชุนชนร่วมกันบนฐานทรัพยากรชายหาดของชุมชน

## โครงการผลิตเครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียวทูลเกล้าถวายสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

**หัวหน้าโครงการ :** **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด** ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

**วัตถุประสงค์ :**

เพื่อผลิตเครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียวทูลเกล้าถวายสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

**รายละเอียด :**

โครงการผลิตเครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียว Version 4 สามารถอบเนื้อสัตว์แดดเดียวได้ทุกประเภท จุดเด่นที่ต่างจากการอบเนื้อสัตว์ด้วยเครื่องอบแห้งด้วยลมร้อน หรือการตากด้วยแสงแดดจากธรรมชาติ คือ เครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียวจะกำจัดน้ำออกเฉพาะจากผิวนอกของเนื้อสัตว์เท่านั้น ทำให้ปริมาณน้ำที่สูญเสียไปกับการอบไม่เกิน 10% ของน้ำหนักเริ่มต้น ซึ่งต่ำกว่าการอบด้วยลมร้อนและการตากด้วยแสงแดดแบบธรรมชาติมาก เนื้อสัตว์ที่ผ่านการอบจึงไม่แห้งจนเกินไป เมื่อนำมาทอดเนื้อสัตว์จะกรอบนอกนุ่มใน นอกจากนี้ใช้เวลาในการอบต่อรอบเพียง 20 - 30 นาที ผู้ประกอบการจึงสามารถผลิตเนื้อสัตว์แดดเดียวได้ทั้งคุณภาพ ปริมาณ ประหยัดเวลา และหมดปัญหาเรื่องเนื้อสัตว์ที่อบแห้งเกินไปจากการอบด้วยเครื่องอบร้อน หรือปัญหาไม่มีแสงแดดจากธรรมชาติในการตาก

โครงการได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้เครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียวสู่ชุมชน เพื่อสร้างรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกรไทย ให้แก่ โครงการพัฒนาที่ดินมูลนิธิชัยพัฒนาบ้านเกาะคา มูลนิธิชัยพัฒนา (โครงการเลี้ยงปลานิลจิตรลดา) จังหวัดนครนายก และโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน รวม 8 แห่ง ในจังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานเขต รวมถึงกลุ่มผู้ประกอบการผลิตแปรรูปอาหารแดดเดียว เช่น เนื้อ หมู ปลาดุก ปลาสลิด ปลานิล ปลาหมึก ปลากะพง ปลาทะเล ปลาหมอเทศ และปลาช่อน จากทุกภูมิภาคของประเทศ และเกิดธุรกิจเชิงพาณิชย์ 17 ราย

สำหรับปีงบประมาณ 2563 - 2564 โครงการฯ ได้ผลิตเครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียว จำนวน 2 เครื่องเพื่อทูลเกล้าถวายสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในนามคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อทรงใช้สอยตามพระราชอัธยาศัย ทั้งนี้ ขั้นตอนการทูลเกล้าถวายฯ อยู่ระหว่างการประสานงานกับสำนักพระราชวัง

## โครงการงานออกแบบเบื้องต้น สวนหลวง ร.9 แขวงบางบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

**หัวหน้าโครงการ :** **รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**วัตถุประสงค์ :**

1. เพื่อตรวจสอบลักษณะความเสียหายของลาดตลิ่งที่เกิดการพิบัติ
2. เพื่อออกแบบสำหรับการป้องกันเสถียรภาพเบื้องต้น
3. เพื่อนำเสนอผลการศึกษาให้แก่ สวนหลวง ร.9

**รายละเอียด :**

เป็นที่ปรึกษาให้แก่มูลนิธิสวนหลวง ร.9 ในการสำรวจพื้นที่ความเสียหายจากการทรุดตัวของแนวป้องกันการพังทลายชายน้ำบางส่วน พื้นที่ก่อสร้างสวนสมุนไพร (ส่วนต่อขยาย) เพื่อออกแบบเบื้องต้นสำหรับงานซ่อมแซมพื้นที่ลาดตลิ่งทางเดินเลียบคลองให้เหมาะสมกับสภาพหน้างาน และจัดทำรายงานออกแบบเบื้องต้นแนวป้องกันการพังทลายชายน้ำบริเวณก่อสร้างสวนสมุนไพร ให้แก่มูลนิธิส่วนหลวง ร.9 เพื่อใช้ในการก่อสร้างซ่อมแซมต่อไป

# การบริหารจัดการ

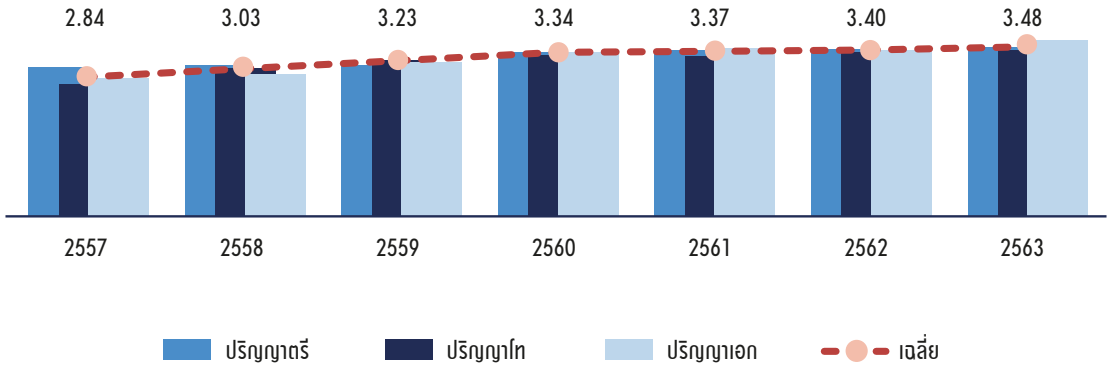
**รายงานประจำปี 2564**
(1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

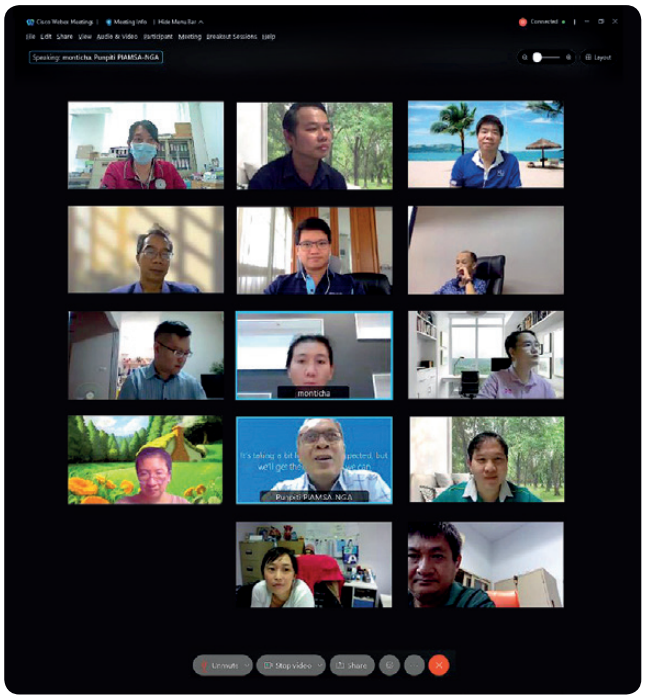
**พัฒนา**ไม่หยุดยั้ง
ด้วย**พลังขับเคลื่อน**องค์กร

# การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
## ระดับหลักสูตร

### เกณฑ์ IQA : Internal Quality Audit

คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ด้วยเกณฑ์ Internal Quality Audit : IQA ปีการศึกษา 2563 ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน - 31 กรกฎาคม 2564 ประเมิน 46 หลักสูตร ประกอบด้วย ระดับปริญญาตรี 16 หลักสูตร ปริญญาโท 21 หลักสูตร และปริญญาเอก 9 หลักสูตร ผ่านการตรวจประเมินในระบบ CHE QA Online ระดับหลักสูตร โดยมีผลการประเมินตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 - 2563 ดังกราฟที่แสดง



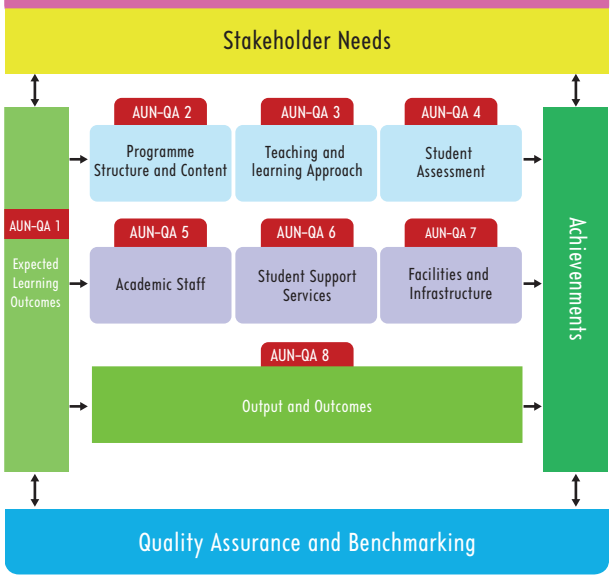
## เกณฑ์ AUN-QA: ASEAN University Network Quality Assurance

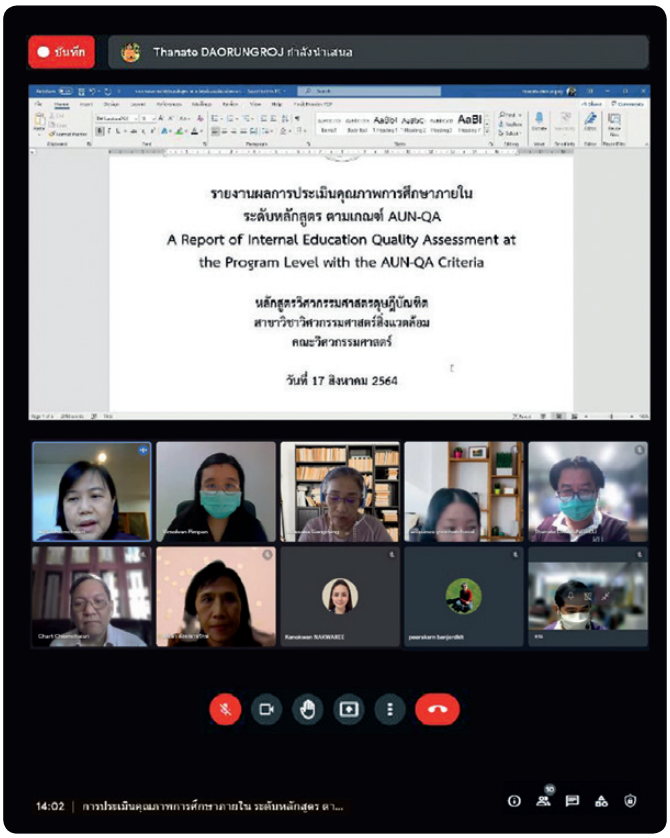
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีนโยบายที่จะขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในระดับสากล หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จึงขอรับการประเมินด้วยเกณฑ์ AUN-QA (ภาษาไทย) ในวันที่ 17 สิงหาคม 2564 ด้วยระบบ Online โดยมีผลการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ AUN-QA คือ

**องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 12 ข้อ**

| ข้อ | เกณฑ์การประเมิน | ผลการดำเนินงาน | |
|---|---|---|---|
| | | เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) | ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) |
| 1 | จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร | ✓ | |
| 2 | คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร | ✓ | |
| 3 | คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ✓ | |
| 4 | คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน | ✓ | |
| 5 | คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ | ✓ | |
| 6 | คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) | ✓ | |
| 7 | คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ | ✓ | |
| 8 | การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา | ✓ | |
| 9 | ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา | ✓ | |
| 10 | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ | ✓ | |
| 11 | การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด | ✓ | |
| 12 | การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1-5 ต้องดำเนินการทุกตัว) | ✓ | |
| สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 12 ข้อ | | | |

**องค์ประกอบที่ 2 : ผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA มีคุณภาพตามเกณฑ์ทั้งหมด 8 องค์ประกอบ (AUN QA Criterion 1-Aun Citerion8)**



# การประเมินคุณภาพการศึกษา
## ระดับคณะ

### เกณฑ์ EdPEx: Education Criteria for Performance Excellence

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับการประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2562 ตามแนวทางการประเมินด้วยเกณฑ์ EdPEx ฉบับปี 2558 - 2561 เต็มรูปแบบ 7 หมวด เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 โดยมีผลการประเมินฯ ปีการศึกษา 2561 - 2562 ดังนี้

**ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2561-2562**

| หมวดและหัวข้อ | Total Point Possible | 2561 | 2562 |
|---|---|---|---|
| ภาพรวม | 1,000 | 194 | 205 |
| หมวดกระบวนการ (หมวด 1-6) | 550 | 108 | 104 |
| หมวดผลลัพธ์ (หมวด 7) | 450 | 86 | 101 |
| หมวด 1 การนำองค์การ | 120 | 34 | 24 |
| หมวด 2 กลยุทธ์ | 85 | 15 | 15 |
| หมวด 3 ลูกค้า | 85 | 15 | 17 |
| หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ | 90 | 18 | 18 |
| หมวด 5 บุคลากร | 85 | 13 | 13 |
| หมวด 6 ระบบปฏิบัติการ | 85 | 13 | 17 |
| หมวด 7 ผลลัพธ์ | 450 | 86 | 101 |

## การจัดอันดับมหาวิทยาลัย ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

### QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT

**เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดอันดับ**

- **Academic reputation:** จากชื่อเสียงด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยส่งแบบสำรวจออนไลน์ถึงนักวิชาการในหน่วยงานต่างๆ
- **Employer reputation:** จากทัศนคติของผู้จ้างงานต่อมหาวิทยาลัย โดยส่งแบบสำรวจออนไลน์ถึงผู้จ้างงานเพื่อให้ผู้จ้างงานระบุชื่อมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพที่ดีที่สุด
- **Student-to-faculty ratio:** จากสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนิสิต ใช้วัดความมุ่งมั่นในการสอนของอาจารย์หรือสะท้อนคุณภาพของการเรียนการสอน
- **Citations per faculty:** จากสัดส่วนจำนวนการอ้างอิงต่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาต่อจำนวนอาจารย์ แหล่งที่มาผลงานวิชาการที่จะนำมาใช้ในการประเมินผลคือ Scopus ซึ่งเป็นฐานข้อมูลการอ้างอิงงานวิจัยที่ใหญ่ที่สุด
- **International faculty ratio and international student ratio:** จากสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่างชาติ และสัดส่วนจำนวนนิสิตต่างชาติ สะท้อนให้เห็นถึงความน่าสนใจของมหาวิทยาลัยที่ได้รับจากต่างประเทศ

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| Total | 478 | 508 | 567 | 594 |
| Chemical Engineering | 312 | 327 | 391 | 352 |
| Mechanical Engineering | 442 | 520 | 457 | 477 |
| Electrical Engineering | 459 | 495 | 527 | 515 |
| Civil Engineering | 0 | 0 | 0 | 459 |
| Computer Engineering | 550 | 663 | 647 | 666 |

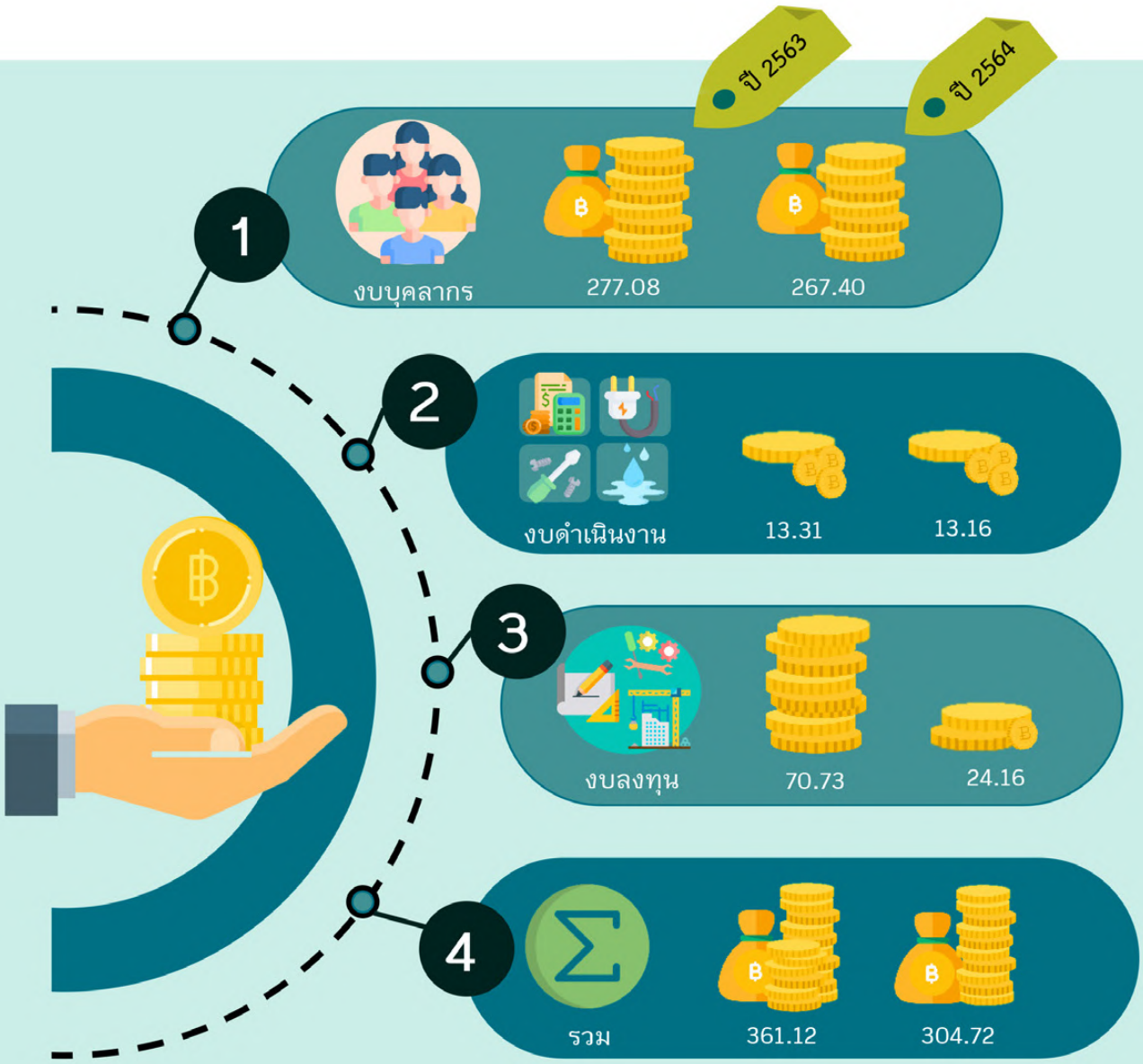
## รางวัลประกาศเกียรติคุณ หน่วยงานที่ได้รับรางวัลคุณภาพ มก. ครั้งที่ 14 ประจำปี 2563

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัลประเภทที่ 1 ผลการดำเนินงานบริหารหลักสูตรดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2562 หลักสูตรระดับปริญญาโท และเข้ารับรางวัลในพิธีมอบรางวัลคุณภาพ มก. ครั้งที่ 14 ประจำปี 2563 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2563 จัดโดย สำนักงานพัฒนาคุณภาพและบริหารความเสี่ยง มก.

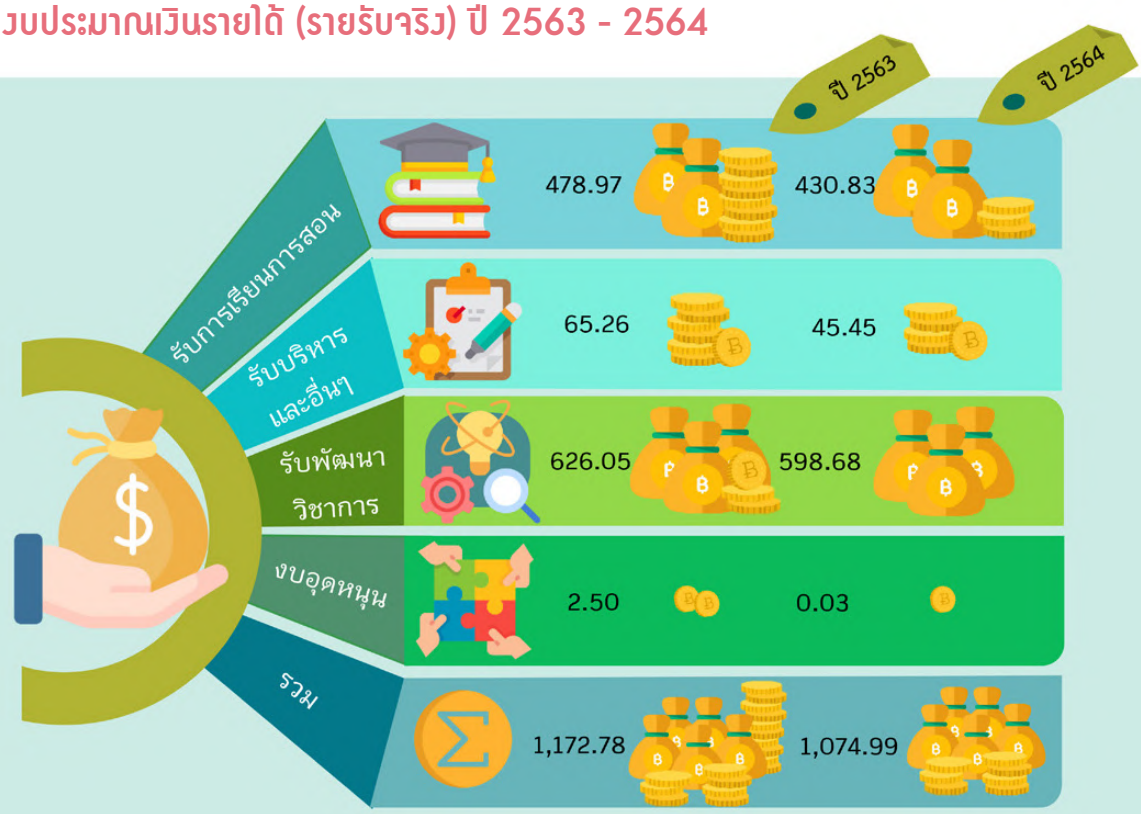
# การบริหารงบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์
## ประจำปีงบประมาณ 2563 - 2564

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินมาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี และมีแนวโน้มที่ได้รับการจัดสรรและรายจ่ายจริงลดลง ซึ่งรายจ่ายส่วนใหญ่เป็นงบบุคลากร ดังกราฟที่แสดงแนวโน้ม

### งบประมาณแผ่นดิน (รายจ่ายจริง) ปี 2563 - 2564



## งบประมาณเงินรายได้ (รายรับจริง) ปี 2563 - 2564




## งบประมาณเงินรายได้ (รายจ่ายจริง) ปี 2563 - 2564

## รายงานแสดงผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563 - 2564

| | ปี 2563 | ปี 2564 |
|---|---|---|
| **รายได้** | | |
| รายได้ค่าธรรมเนียมการศึกษา | 478,970,733.30 | 430,829,416.80 |
| รายได้จากเงินอุดหนุนวิจัย | 2,502,691.26 | 33,750.00 |
| รายได้จากการพัฒนาวิชาการ | 50,057,658.42 | 54,637,415.47 |
| รายได้จากการขายสินค้าและบริการ | 575,991,958.54 | 544,047,326.34 |
| รายได้จากการช่วยเหลืออุดหนุน และบริจาค | 13,426,013.59 | 9,674,682.69 |
| รายได้จากการบริหารเงิน | 105,916.79 | 90,435.02 |
| รายได้จากการขายสินทรัพย์ของหน่วยงาน | 0.00 | 20,000.00 |
| รายได้จากการรับโอนสินทรัพย์และการโอนหนี้สิน | 1,493,684.80 | 4.00 |
| รายได้จากการดำเนินงานอื่น | 50,237,051.93 | 35,664,274.38 |
| **รวมรายได้** | **1,172,785,708.63** | **1,074,997,304.70** |
| | | |
| **ค่าใช้จ่าย** | | |
| ค่าใช้จ่ายบุคลากร | 61,235,584.25 | 65,163,186.09 |
| ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรม | 2,943,813.83 | 679,346.84 |
| ค่าใช้จ่ายเดินทาง | 1,056,564.13 | 44,900.00 |
| ค่าตอบแทน ใช้สอยวัสดุ และสาธารณูปโภค | 431,692,506.87 | 323,649,435.04 |
| ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย | 79,320,705.76 | 94,057,993.02 |
| ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน | 518,665,978.96 | 603,564,583.30 |
| ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น | 528,083.40 | 6,000.00 |
| ค่าจำหน่ายจากการขายสินทรัพย์ | 12,878.44 | 12,092.82 |
| ค่าใช้จ่ายจากการโอนสินทรัพย์ | 1,426,771.74 | 4.00 |
| ค่าใช้จ่ายอื่น | 90,282,873.93 | 91,902,703.41 |
| **รวมค่าใช้จ่าย** | **1,187,165,761.31** | **1,179,080,244.52** |
| | | |
| **รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ** | **-14,380,052.68** | **-104,082,939.82** |

## รายงานแสดงสถานะการเงิน ปีงบประมาณ 2563 - 2564

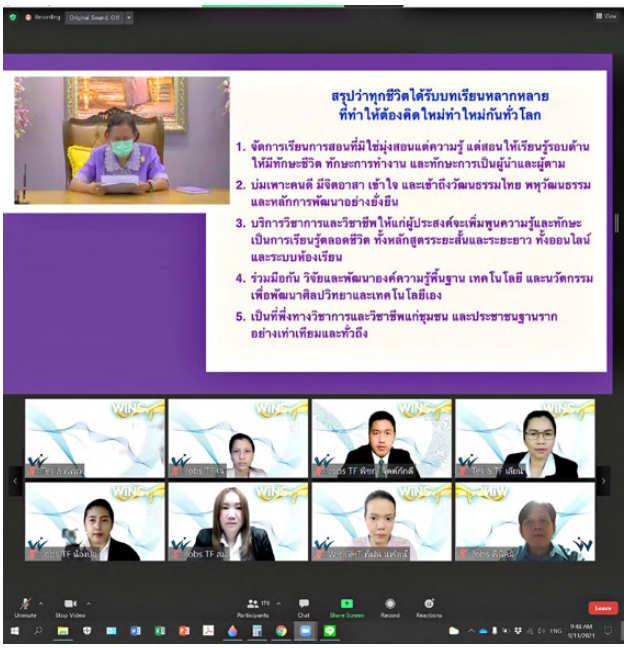
| | ปี 2563 | ปี 2564 |
|---|---|---|
| **สินทรัพย์หมุนเวียน** | | |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด | 2,080,903,894.39 | 2,077,316,611.50 |
| ลูกหนี้ระยะสั้น | 139,510,037.18 | 18,585,690.70 |
| รายได้ค้างรับ | 52,901,999.15 | 95,013,676.43 |
| สินค้าและวัสดุคงเหลือ | 459,698.01 | 403,376.76 |
| สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น | 183,356.49 | 1,355,025.66 |
| **รวมสินทรัพย์หมุนเวียน** | **2,273,958,985.22** | **2,192,674,381.05** |
| | | |
| **สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน** | | |
| ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ (สุทธิ) | 961,370,526.27 | 915,276,765.92 |
| งานระหว่างก่อสร้าง | 107,000.00 | 10,949,425.00 |
| **รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน** | **961,477,526.27** | **926,226,190.92** |
| **รวมสินทรัพย์** | **3,235,436,511.49** | **3,118,900,571.97** |
| | | |
| **หนี้สินหมุนเวียน** | | |
| เจ้าหนี้ระยะสั้น | 127,818,625.26 | 25,962,611.07 |
| ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย | 55,462,998.84 | 121,449,354.57 |
| รายได้รับล่วงหน้า | 13,825,244.62 | 16,377,754.72 |
| เงินรับฝากระยะสั้น | 1,168,752,162.87 | 1,187,599,057.75 |
| หนี้สินหมุนเวียนอื่น | 662.82 | 662.82 |
| **รวมหนี้สินหมุนเวียน** | **1,365,859,694.41** | **1,351,389,440.93** |
| | | |
| **หนี้สินไม่หมุนเวียน** | | |
| **รวมหนี้สิน** | **1,365,859,694.41** | **1,351,389,440.93** |
| **สินทรัพย์สุทธิ** | **1,869,576,817.08** | **1,767,511,131.04** |
| | | |
| **ทุน** | 490,199,591.08 | 490,199,591.08 |
| รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม | 1,379,377,226.00 | 1,277,311,539.96 |
| **รวมส่วนทุนและการเปลี่ยนแปลงของทุน** | **1,869,576,817.08** | **1,767,511,131.04** |

# การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมา การมาปฏิบัติงาน การเรียนการสอน และการประชุมต่างๆ ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการเป็นรูปแบบออนไลน์แทนการนั่งเรียน หรือรวมกันในห้องประชุม โดยผ่านแอปพลิเคชัน หรือโปรแกรม Video Conference ต่าง ๆ กลายเป็นความปกติใหม่ หรือวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) แม้อยู่ในสถานการณ์แพร่ระบาดดังกล่าว คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรทุกสายงานอย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดให้มีโครงการ/กิจกรรมด้านการพัฒนาบุคลากร เน้นพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของคณะ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ มุ่งเน้นศักยภาพให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานของคณะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังจัดสรรทุนพัฒนาบุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ยังผลให้บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เข้ารับการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ในรูปแบบต่าง ๆ

## การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ และสายสนับสนุน

- **การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ และสายสนับสนุนในประเทศ และต่างประเทศ**

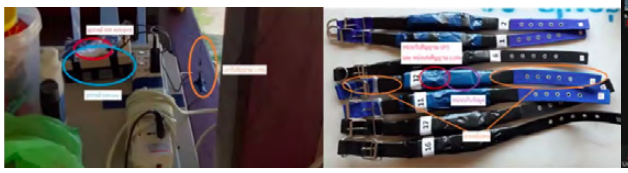


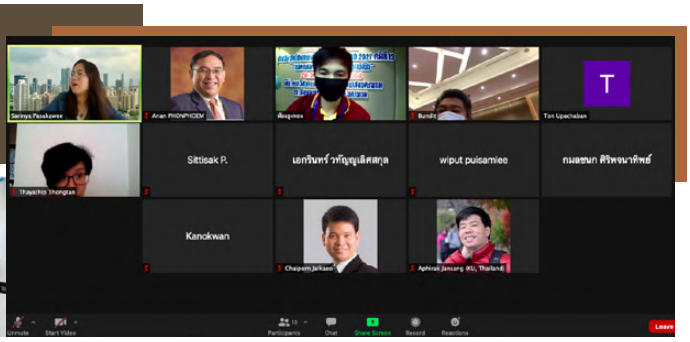

**อาจารย์ ดร.กฤษฎา สุรวัฒนวิเศษ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** เข้าร่วมโครงการพัฒนาเครือข่ายและศักยภาพผู้บริหารระดับสูง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (WiNS) รุ่นที่ 1 จัดโดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 - กุมภาพันธ์ 2564 เพื่อขับเคลื่อนงานของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยมีเป้าหมายในการรับใช้สังคมอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถทำงานร่วมกับเอกชนได้ตามยุทธศาสตร์ โดยการนำวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมมาใช้ในการขับเคลื่อนประเทศ พร้อมดึงศักยภาพพลังคนรุ่นใหม่ในการหลอมรวมกับความคิดผู้บริหารระดับสูงในการสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกัน ร่วมแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนาสังคม และการศึกษาไทย

**Relate Work 1**

Real-time animals tracking and analytic risk of infection system

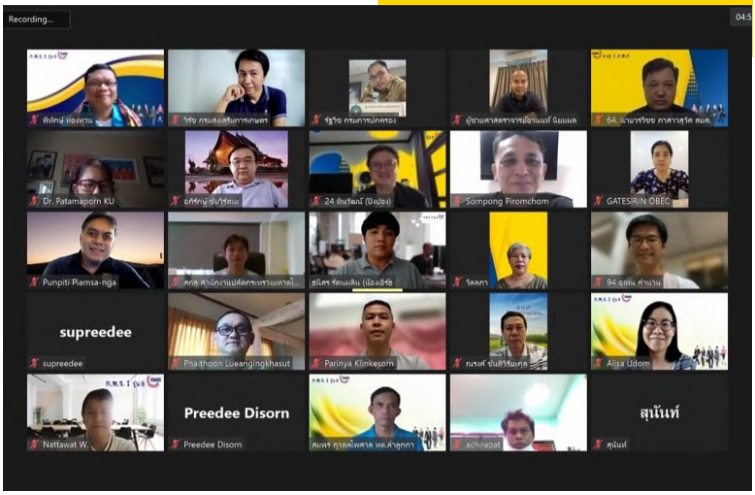
ระบบติดตามสัตว์แบบเวลาจริง และวิเคราะห์ความเสี่ยงในการติดเชื้อ

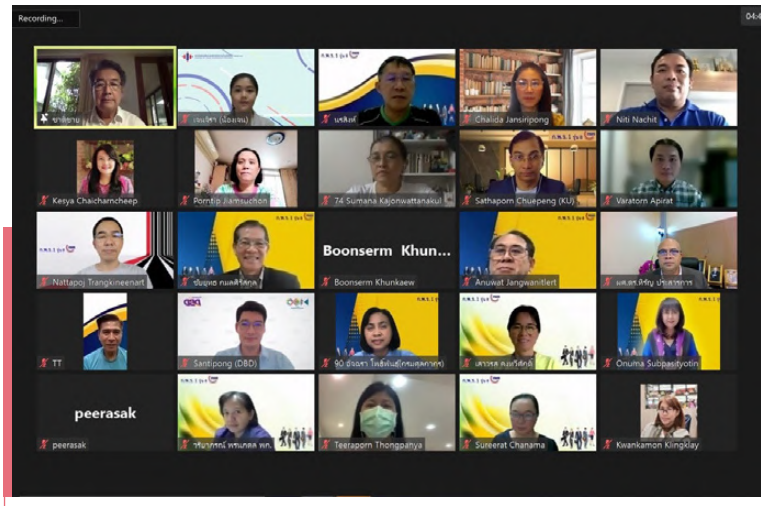




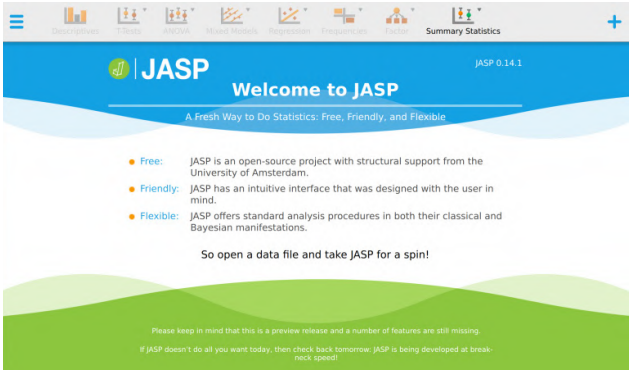
**คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำนวน 4 คน** ได้แก่ รองศาสตราจารย์ สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร ใจแก้ว และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันทร์สร้าง เข้าร่วมเสนอผลงาน (แบบออนไลน์) ในการประชุมวิชาการงานวิจัย และพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 13 (ECTI-CARD 2021) จัดโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม สมาคมวิชาการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม และสารสนเทศประเทศไทย ระหว่างวันที่ 27 - 30 เมษายน 2564 ณ จังหวัดนครพนม มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมผลงานวิจัย งานนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และการพัฒนาเชิงประยุกต์ เปิดโอกาสให้นักวิจัย ผู้พัฒนา ผู้ใช้งาน และหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันอีกทั้งสามารถนำผลงานที่ตีพิมพ์ไปพัฒนาต่อยอดในระดับท้องถิ่น ระดับสากล และพัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ได้

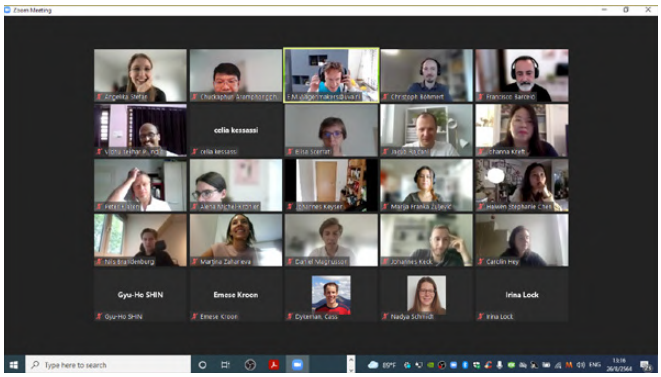
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ และการต่างประเทศ และรองศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** เข้าศึกษาหลักสูตรการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 8 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) ระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน - 30 กันยายน 2564 เพื่อมุ่งเน้นและส่งเสริมให้ผู้บริหารของหน่วยงานภาครัฐมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำกับดูแลและบริหารองค์การตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน



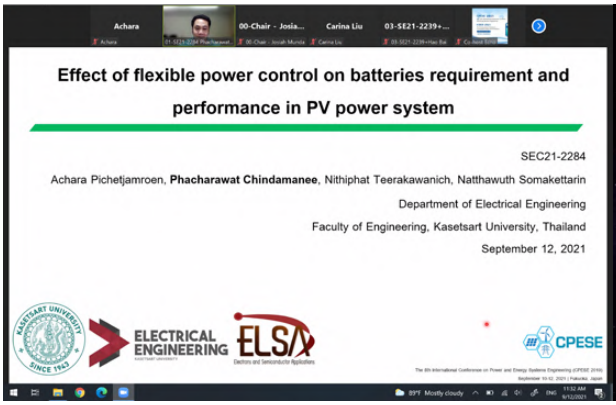


**บุคลากรสายสนับสนุน จากสำนักงานเลขานุการ จำนวน 9 คน** ได้แก่ นายอนิวัฒน์ พุดโมต นางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ นางสาวสหพร แบบประดับ นางสาวพิมลวรรณ กฤษณพันธุ์ นางสาวนลัทพร วิรัตน์กุล นางสาวทัตหทัย เศรษฐพิศาล นายนรณฤต จันทวรรณ นางจิตฤทัย เมาไธสง และนางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์ เข้าร่วมเสนอผลงาน (แบบออนไลน์) ในงานประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 13 จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ร่วมกับที่ประชุมสภาข้าราชการพนักงานและลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.) และเครือข่ายวิจัยและนวัตกรรม ระหว่างวันที่ 9 - 10 สิงหาคม 2564



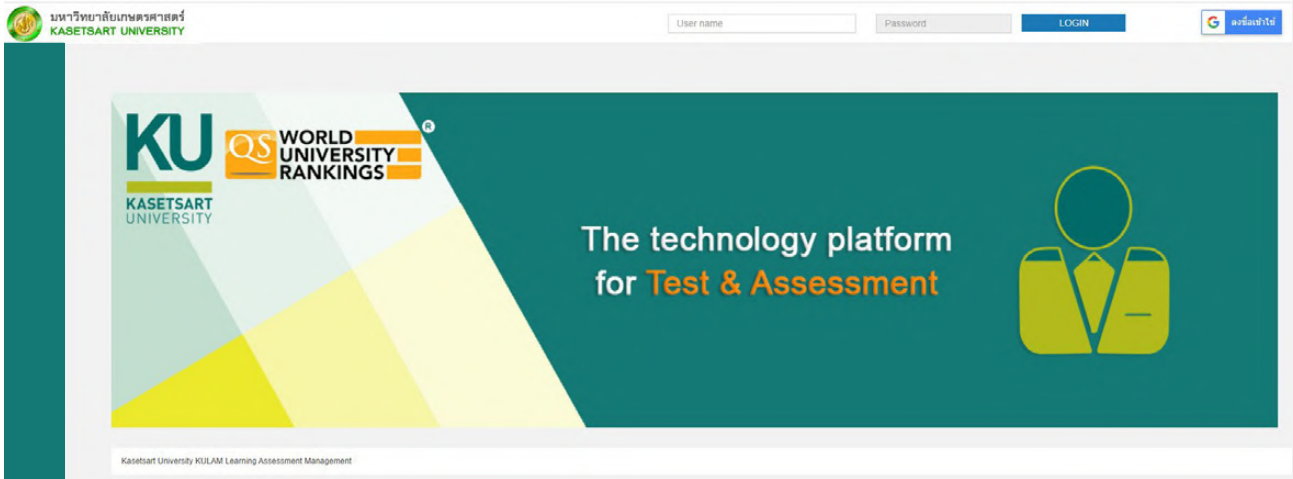
**รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** อบรม (แบบออนไลน์) หลักสูตร Theory of Bayesian Hypothesis Testing : A JASP Workshop จัดโดย University of Amsterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ ระหว่างวันที่ 26 - 27 สิงหาคม 2564 เพื่อนำความรู้การใช้งานโปรแกรม JASP สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย เพื่อนำมาประยุกต์และพัฒนาใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัย



**อาจารย์ ดร.อัจฉรา พิเชฐจำเริญ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** เข้าร่วมเสนอผลงานทางวิชาการ (แบบออนไลน์) เรื่อง Effect of flexible power control on batteries requirement and performance in PV power system ในงานประชุม The 8th International Conference on Power and Energy Systems Engineering (CPESE 2021) ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 10 - 12 กันยายน 2564 ด้วยทุนพัฒนาอาจารย์

## โครงการ/กิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ และสายสนับสนุน

**อบรมหลักสูตร "Infographic Presentation Design" สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน** เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการนำข้อมูลที่มีจำนวนมาก และหลากหลาย เช่น ระเบียบ หลักเกณฑ์ ข้อบังคับในงานด้านต่าง ๆ สามารถสื่อสารให้บุคคลต่าง ๆ เข้าใจถึงข้อมูลในรูปแบบที่มีความสวยงาม โดดเด่น แตกต่าง ง่ายต่อการจดจำมีความเป็นเอกลักษณ์ เข้าใจง่ายด้วย Infographic ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม ระหว่างวันที่ 3 - 4 ธันวาคม 2563 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 32 คน



**อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การบริหารจัดการสอบออนไลน์แบบยั่งยืนด้วย KULam"** แบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม Cisco WebEx เพื่อเตรียมความพร้อมจัดการเรียนการสอน และการสอบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในระบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบ Moocs บน KULearn (Open EdX) เทคนิคการจัดสอบด้วยระบบสอบ KULam ในวันที่ 11 มิถุนายน 2564 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 32 คน

**โครงการอบรมเพิ่มพูนความรู้ด้าน Soft Skills สำหรับอาจารย์ผู้สอนวิชา Innovative Thinking** รูปแบบ Virtual Class และ Online Class เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มศักยภาพของผู้สอนวิชา 01200101 และพัฒนาทักษะ Soft Skills ให้กับอาจารย์ผู้สอน ระหว่างวันที่ 14 มิถุนายน - 13 กันยายน 2564 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 8 คน

**โครงการประชุมชี้แจงการตรวจสอบข้อมูลบัญชีกับทะเบียนทรัพย์สินถาวรในระบบ ERP** เพื่อให้การบันทึกข้อมูลบัญชีกับทะเบียนทรัพย์สินถาวรในระบบ ERP ของคณะมีความครบถ้วน และถูกต้องเป็นไปตามแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม ในวันที่ 8 มีนาคม 2564 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 30 คน

**โครงการสัมมนาเครือข่ายด้านบุคคล เรื่อง การใช้งานระบบ KU SMART P** เพื่อให้บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ KU SMART P สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี และเข้าใจระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (PMS : Performance Management System) ที่มหาวิทยาลัยกำหนดในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และสมรรถนะตามรอบการประเมิน เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาพิจารณาการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร หรือเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ ต่อไป ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม ในวันที่ 17 มีนาคม 2564 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 50 คน

**โครงการประชุมผู้ปฏิบัติงานธุรการภาควิชา/หน่วยงาน** เพื่อให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานธุรการภาควิชา/หน่วยงาน ได้รับทราบข้อมูลการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง และรับฟังปัญหา/ข้อเสนอแนะ รวมถึงการมีส่วนร่วมเสนอข้อคิดเห็นเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานของคณะด้านต่างๆ และสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจของคณะให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ณ ห้องอาหาร อาคารนานาชาติ IUP (อาคาร 17) ในวันที่ 26 มีนาคม 2564 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 52 คน

**การประชุมบุคลากรสายวิชาการ และสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 1/2564** แบบออนไลน์ ในวันที่ 25 มิถุนายน 2564 โดยใช้โปรแกรม Cisco WebEx เพื่อให้บุคลากรคณะวิศวะฯ รับทราบข้อมูลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของคณะที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน สร้างความผูกพันต่อองค์กร รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาคณะ และบรรยายพิเศษ เรื่อง **“มหัศจรรย์งานเข้า เล่าให้ฟังเรื่องกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล”** โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรวัฒน์ วัฒนพงศ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**โครงการ GDP (Green Office, Digital Literacy and Productivity)** เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายและยุทธศาสตร์ของคณะ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ Green Office, Digital Literacy และ Productivity ในปีงบประมาณ 2564 นำร่องดำเนินการด้าน Digital Literacy ระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 - กุมภาพันธ์ 2565 ประกอบด้วย

- การให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์งาน / Digital Tool
- อบรมให้ความรู้บุคลากร และทดสอบทักษะพื้นฐานการใช้งานดิจิทัล IC3 Certificate
- ส่งผลงานการพัฒนา และปรับปรุงงานงาน เผยแพร่และจัดเก็บองค์ความรู้ที่เกิดจากการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

**โครงการอบรมหลักสูตร การประชาสัมพันธ์เชิงรุกในยุคดิจิทัล** (คอร์สที่ 1 และ 2) แบบออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Cisco Webex Meetings เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้านประชาสัมพันธ์ เครือข่ายนักประชาสัมพันธ์ และผู้เกี่ยวข้องของภาควิชา/หน่วยงาน ได้ศึกษาเรียนรู้วิธีการ แนวคิดใหม่ ๆ มี Digital Mindset มีทักษะด้านการประชาสัมพันธ์และพัฒนาทักษะการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในยุคดิจิทัล ตลอดจนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม, 10 กันยายน และ 10 พฤศจิกายน 2564 ผู้เข้าร่วมจำนวน 45 คน

# PQI พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

## 1 ทศวรรษ...โครงการ PQI

คณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญกับภารกิจด้านการเรียนการสอน และการวิจัยเท่านั้น แต่ยังเล็งเห็นความสำคัญในการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้พัฒนาปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อเป็นกำลังสำคัญผลักดันให้คณะก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ

ตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โครงการ PQI มุ่งเน้นพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของบุคลากร ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหา หรือการฝึกให้คิดแบบ Critical Thinking โดยเรียนรู้ผ่านเกมส์กิจกรรม เพื่อให้ทีม PQI ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ให้เข้าใจงานที่ทำ และสามารถพัฒนางานได้อย่างตรงประเด็น

## Outcomes... ผลลัพธ์ความสำเร็จ

โครงการ PQI ได้สร้างผลงานการพัฒนาปรับปรุงงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้งานได้จริง เกิดเป็นผลลัพธ์ความสำเร็จในการดำเนินงาน อาทิ

- ระบบติดตามค่าล่วงเวลาด้วยลายนิ้วมือ
- การบริหารจัดการที่จอดรถ
- ระบบ Smart Receipt System

# ผลงานที่ได้รับรางวัลโครงการ PQI 2563

## รางวัลที่ 1

ไม่มีโครงการใดได้รับรางวัล

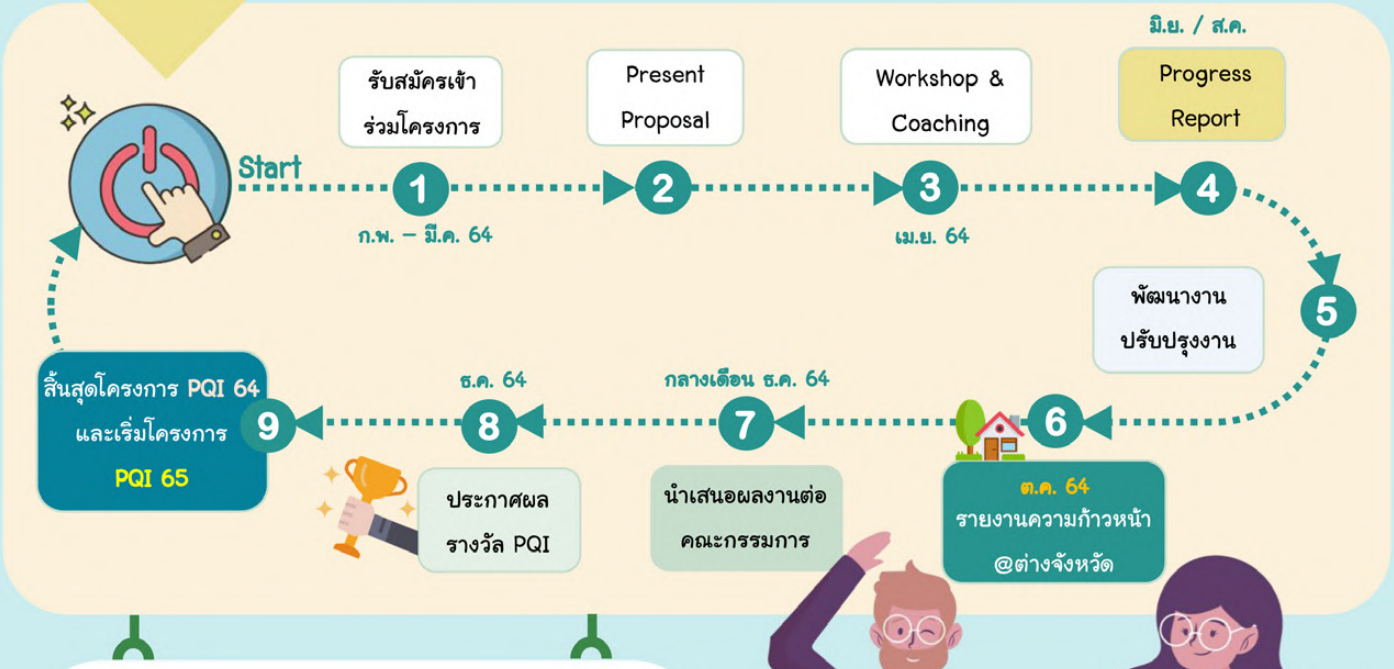
## รางวัลที่ 2

| ประเภท | ชื่อผลงาน | ทีม |
|---|---|---|
| โครงการต่อยอด | ระบบรับเงินอย่างชาญฉลาด (Smart Receipt System) | ทีม Hilight ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ + สำนักงานเลขานุการ<br>นางสาวบุษยมาศ เดชบำรุง นางสาวกมลรัตน์ กองหนู และนางสาวนิตยา จูคลองตัน |
| โครงการใหม่ | การประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมโดยใช้ Virtual Reality | ทีม Digital Touch สำนักงานเลขานุการ<br>นายอนิวัฒน์ พุดโมต นางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ และนางสาวสหพร แบบประดับ |
| โครงการใหม่ | การบริหารจัดการที่จอดรถ ณ อาคารจอดรถ คณะวิศวกรรมศาสตร์ | ทีม Drive ENG สำนักงานเลขานุการ<br>นายอภิชัย มากมี นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์ และนางสาวรัตนาพร ไขลี |
| โครงการใหม่ | พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์สู่นิสิตและผู้ปกครอง | ทีม Be Quick สำนักงานเลขานุการ<br>นายนรณฤต จันทวรรณ นางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์ และนางจิตฤทัย เมาไธสง |
| โครงการใหม่ | ระบบการบริหารจัดการรับฝากจดหมาย/พัสดุไปรษณีย์ | ทีม Irrigation วิทยาลัยการชลประทาน<br>นางสาวปวีณา ศรีรัตนะ นางสาวปัณณพร ทรงบรรดิษฐ และนางสาวรัชนก นุชเจริญ |

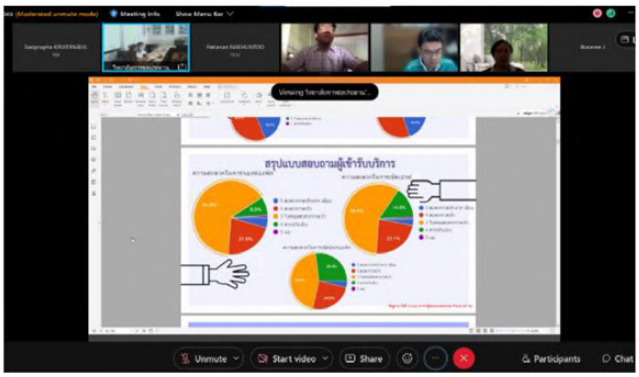
## รางวัลที่ 3

| รางวัล | ประเภท | ชื่อผลงาน | ทีม |
|---|---|---|---|
| รางวัลที่ 3 | โครงการใหม่ | Lively Library | ทีม Lively Team สำนักงานเลขานุการ<br>นางสาวพิมลวรรณ กฤษณพันธุ์ นางสาวทัตหทัย เศรษฐพิศาล และนางสาวนลัทพร วิรัตน์กุล |

# แผนกิจกรรมโครงการ PQI 2564




**กิจกรรมในโครงการ PQI 2564** คณะกำหนดให้ทีมนำเสนอแนวคิดโครงการ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2564 จำนวน 3 ทีม เมื่อวันที่ 22 มีนาคม จำนวน 4 ทีม จากนั้นทุกทีมได้เข้าร่วมกิจกรรม Workshop & Coaching & Training ระหว่างวันที่ 7 - 9 เมษายน 2564 ณ โรงแรมแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จังหวัดระยอง โดยทีมได้เรียนรู้การคิดเชิงวิจารณญาณ (Critical Thinking) จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จเร เลิศสุดวิชัย กรรมการดำเนินงานโครงการ PQI เพื่อช่วยให้ทีมจัดทำผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภายหลังจากกิจกรรม Workshop โครงการ PQI ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานใหม่ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่กลับมาระบาดหนักอีกครั้ง และเพื่อให้โครงการดำเนินงานได้อย่างไม่หยุดชะงัก จึงได้จัดกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Cisco Webex

# โครงการการทำงานแบบ Smart Working ของบุคลากรสายสนับสนุน

โครงการการทำงานแบบ Smart Working ของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดขึ้นในปี 2563 เป็นครั้งแรก เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรสายสนับสนุนทุกระดับนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยปฏิบัติงานและพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้รวดเร็วมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมถึงก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันทั้งภายในหน่วยงานเดียวกันหรือต่างหน่วยงาน เพื่อเตรียมความพร้อมรับสู่การเป็น Digital Faculty ที่มีการทำงานแบบ Smart Working

## SMART WORKING CONCEPTS

**Smart Mindset**
ปรับกรอบแนวคิดการทำงานใหม่
ต้องประสานงานและต้องทันเทคโนโลยี

**Smart Flow**
ใช้หลัก ECRS ปรับปรุง Work Flow
ลด ยุบรวม ลำดับใหม่ ทำงานให้ง่ายขึ้น

**Smart Teamwork**
ปรับกรอบแนวคิดการทำงานใหม่
ต้องประสานงานและต้องทันเทคโนโลยี

**Smart Tool**
นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้
ในการทำงาน

**Smart Service**
บริการโดยยึดผู้รับบริการเป็นหลัก
และสะดวกรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ในปี 2563 มีโครงการที่ส่งเข้าประกวดรวม 8 ผลงาน มีผลงานที่ได้รับรางวัล จำนวน 7 ผลงาน และโครงการ Smart Working ประจำปี 2564 ได้จัดขึ้นต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 ซึ่งมีโครงการที่ส่งเข้าประกวดรวม 9 ผลงาน มีผลงานที่ได้รับรางวัล จำนวน 8 ผลงาน ดังนี้

# ผลงานที่ได้รับรางวัล
# โครงการ SMART WORKING ประจำปี 2563

| รางวัล | ผลงาน | ทีม |
|---|---|---|
| | Smart Event Online | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์<br>และนางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์ |
| | ระบบข้อมูลทุนการศึกษา<br>ประเภททำงาน<br>โดย Google Sheet | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางจิตฤทัย เมาไธสง<br>และนางสาวโบรณี จุลประภาศรยุทธ |
| | การเรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือ<br>วิทยาศาสตร์ผ่านระบบเครือข่าย | **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี**<br>นางสาวสุพัตรา ศรีจิ๋ว<br>และนายสมพงษ์ พวงดอกไม้ |
| | การบริหารจัดการค่าวัสดุใช้สอย<br>ทุนวิจัยและนวัตกรรมด้วย Google<br>Sheet และ Google Apps Script | **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า**<br>นางชีวารัตน์ บุณยสงวน |
| | จัดทำตารางข้อมูล SAR ตามเกณฑ์<br>EdPEx ผ่านระบบ Google Sheet | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางสาวรัชภร พานิชเฮง |
| | การจัดทำข้อมูลจำนวนบัณฑิต<br>อัตราสัมฤทธิ์ จำนวนและ<br>รายชื่อบัณฑิตเกียรตินิยม<br>โดยใช้ Google Sheet | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางสาวสุชาดา ภู่ระหงษ์ |
| | พัฒนาขั้นตอนการจัดทำคำสั่ง<br>กรรมการดำเนินการสอบด้วย<br>Google Sheet | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางสาวนบชุลี พิพัธนัมพร |

# ผลงานที่ได้รับรางวัล
# โครงการ SMART WORKING ประจำปี 2564

| รางวัล | ผลงาน | ทีม |
|---|---|---|
| | จัดสอบสัมภาษณ์นิสิตใหม่ออนไลน์ | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางจิตฤทัย เมาไธสง<br>และนางสาวนบชุลี พิพัธนัมพร |
| | Event Rooms Smart Booking | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์<br>และนางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์ |
| | Online Book Selection<br>คัดเลือกหนังสือผ่านระบบออนไลน์ | **สำนักงานเลขานุการ**<br>นางสาวพิมลวรรณ กฤษณพันธุ์<br>และนางสาวนลัทพร วิรัตน์กุล |
| | ระบบตรวจสอบนิสิตในการเข้าใช้บริการ<br>ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม | **ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม**<br>นายสุธี แซ่เจีย |
| | เพิ่มช่องทางการติดต่อรับบริการ<br>ศูนย์นวัตกรรมวัสดุ | **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ**<br>นางสาวจุฬาภา สุทธิประภา<br>นางสาวปาริชาติ ชะอุ่ม<br>และนายอานนท์ นุชอนงค์ |
| | พัฒนาขั้นตอนการจัดทำ<br>ระบบยืม-คืนครุภัณฑ์ออนไลน์ | **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ**<br>นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง<br>และนางสุรี จิตโสภิณ |
| | แนะนำการใช้และการบำรุงรักษา<br>เครื่องมือวิทยาศาสตร์<br>ผ่าน Google Classroom | **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี**<br>นางสาวสุพัตรา ศรีจิ๋ว<br>และนายยงยุทธ อินนุรักษ์ |
| | การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ<br>อาคารเพื่อเป็นต้นแบบ<br>การบริหารจัดการครุภัณฑ์ | **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา**<br>นายนรินทร์ หรรษชัยนันท์ |

# ต่อยอดความสำเร็จในระดับมหาวิทยาลัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ส่งผลงานพัฒนาปรับปรุงงานของบุคลากรคณะ เข้าร่วมประกวดเวทีระดับมหาวิทยาลัย ในโครงการวันแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KU-KM Day) ครั้งที่ 7 ประจำปี 2563 จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2563 ณ ห้องประชุมสุธรรม อารีกุล อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก. และโครงการรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 14 ประจำปี 2563 เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2563 โดยมีผู้ได้รับรางวัล ดังนี้

## โครงการวันแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KU-KM Day) ครั้งที่ 7 ประจำปี 2563

### ประเภท Good Practice Awards

**รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 1**

- **โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโครงการพัฒนาวิชาการสู่ออนไลน์**
- **สมาชิกทีม**
  นางดารณี ยงยืน นางสาวพัทธนันท์ แนขุนทด และนางสาวพัชรียา บุบผาชาติ สำนักงานเลขานุการ

### ประเภท Good Practice Awards

**รางวัลชมเชย**

- **โครงการการบริหารจัดการฐานข้อมูลครุภัณฑ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์**
- **สมาชิกทีม**
  นางสาววรรณิภา เครือแก้ว นางสาววรัญญา ปราณสุข สำนักงานเลขานุการ และนางสาวณัฐกาญจน์ บูรณาหาร ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

## ประเภท Knowledge Extension Awards

### รางวัลชมเชย

- โครงการการต่อยอดองค์ความรู้ในกระบวนการขออนุมัติและเบิกจ่ายการทำงานล่วงเวลา
- สมาชิกทีม
  นายสุธี แซ่เจีย ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม
  และนางสาวจีรนันท์ เพ็ญจันทร์ สำนักงานเลขานุการ

## ประเภท Innovation Awards

### รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 2

- โครงการระบบรับเงินอย่างชาญฉลาด (Smart Receipt System)
- สมาชิกทีม:
  นางสาวบุษยมาศ เดชบำรุง ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ
  นางสาวนิตยา จูคลองตัน และนางสาวกมลรัตน์ กองหนู
  สำนักงานเลขานุการ

### รางวัลชมเชย

- โครงการการปรับปรุงกระบวนการจัดทำและเผยแพร่ข่าว คณะวิศวกรรมศาสตร์
- สมาชิกทีม
  นายนรณฤต จันทวรรณ
  และนางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์ สำนักงานเลขานุการ

# โครงการรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 14 ประจำปี พ.ศ. 2563

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ส่งผลงานพัฒนาปรับปรุงงานของทีมที่ได้รับรางวัลโครงการ Smart Working ประจำปี 2563 เข้าร่วมประกวดผลงานในโครงการรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 14 ประจำปี พ.ศ. 2563 และได้รับรางวัล ดังนี้

## ประเภทที่ 2 การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนงาน

**รางวัลดีเยี่ยม : การนำเสนอภาคบรรยาย**

**รางวัลอันดับที่ 3 : การนำเสนอภาคโปสเตอร์**
(ตัดสินจากคณะกรรมการ)

ผลงานเรื่อง : Smart Event Online

สมาชิกทีม : นางสาวภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์
และนางสาวศศิประภา กีรติไพบูลย์
สำนักงานเลขานุการ

**รางวัลดี จำนวน 2 ผลงาน** ได้แก่

ผลงานเรื่อง : โครงการการเรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ผ่านระบบเครือข่าย

สมาชิกทีม : นางสาวสุพัตรา ศรีจิ๋ว
และนายสมพงษ์ พวงดอกไม้
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

ผลงานเรื่อง : ระบบข้อมูลการศึกษาประเภททำงานโดย Google Sheet

สมาชิกทีม : นางจิตฤทัย เมาไธสง
และนางสาวโบรณี จุลประภาศรยุทธ
สำนักงานเลขานุการ

# จากระดับคณะสู่เวทีระดับชาติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนได้มีโอกาสแสดงศักยภาพ ในเวทีการประกวดแข่งขันต่าง ๆ ทั้งในระดับคณะ ระดับมหาวิทยาลัย และระดับประเทศ และได้นำผลงานพัฒนาปรับปรุงงานของทีมที่ได้รับรางวัลจากโครงการ PQI ส่งเข้าร่วมประกวด ในเวทีการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา (ปขมท.) ครั้งที่ 12 เมื่อวันที่ 6 - 7 สิงหาคม 2563 และครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 9 - 10 สิงหาคม 2564 ในรูปแบบ Online Conference ซึ่งมีทีมจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศร่วมส่งผลงานเข้าประกวดด้วย โดยได้รับรางวัล ดังนี้

## การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา (ปขมท.) ครั้งที่ 12

**รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1**
**การนำเสนอผลงานแบบ Oral Presentation**
**กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**
จากผลงาน **"การปรับปรุงกระบวนการจัดทำและเผยแพร่ข่าว"**
โดย นายนรณฤต จันทวรรณ และนางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์
สำนักงานเลขานุการ

โครงการ **"การปรับปรุงกระบวนการจัดทำและเผยแพร่ข่าว"** มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดทำวารสารข่าววิศวกรรมศาสตร์ และปรับปรุงช่องทางการเผยแพร่ข่าววิศวกรรมศาสตร์ โดยจัดอบรมและสร้างเครือข่ายนักประชาสัมพันธ์ประจำหน่วยงาน ลดขั้นตอนการจัดทำข่าว และปรับเปลี่ยนช่องทางการนำเสนอข่าวจากรูปแบบกระดาษเป็นรูปแบบออนไลน์ ส่งผลให้ผู้รับข่าวได้รับทราบข่าวสารที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว

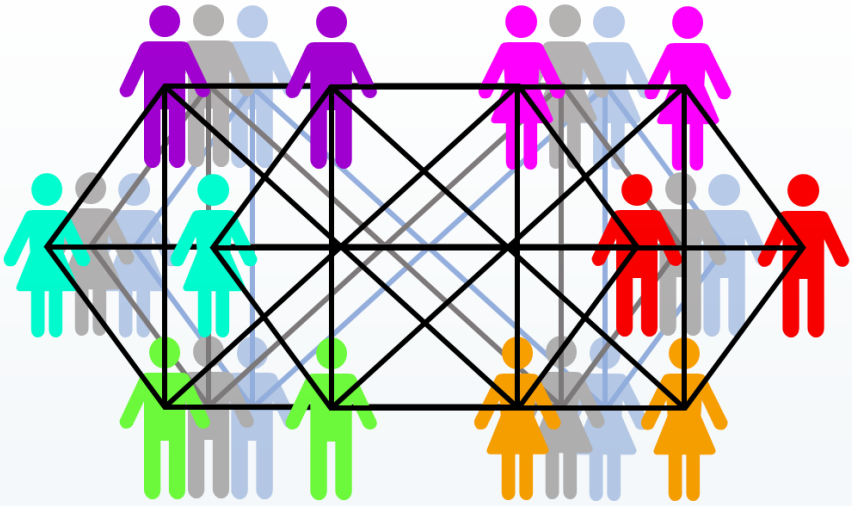
## การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา (ปขมท.) ครั้งที่ 13

**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1**
**การนำเสนอผลงานแบบ Oral Presentation**
**กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
จากผลงาน **"การพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์ผลงานนวัตกรรมโดยใช้รูปแบบความเป็นจริงเสมือน"**
โดย นายอนิวัฒน์ พุดโมต นางสาวสหพร แบบประดับ
และนางสาวจันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ สำนักงานเลขานุการ

เป็นการปรับปรุงกระบวนการและรูปแบบการนำเสนอผลงานในการจัดนิทรรศการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยใช้หลักการ ECRS (Eliminate Combine Rearrange Simplify) มาช่วยในกระบวนการที่ปรับปรุงใหม่ทั้ง 3 กระบวนการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คือ การเตรียมข้อมูล การจัดเตรียมเอกสารประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ และการจัดแสดง โดยนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) มาใช้ทำให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

# การพัฒนาดิจิทัล

## โครงสร้างพื้นฐานและบริการที่ยืดหยุ่น (Resilient Infrastructure and Services)



ความยืดหยุ่น (Resilience) ถือเป็นปัจจัยสำคัญในยุค New Normal หมายความว่า เมื่อเกิดวิกฤติที่มีผลกระทบสูง ระบบที่มีความยืดหยุ่นจะคงไว้ซึ่งความต่อเนื่องในการดำเนินงานหรือธุรกิจขององค์กรและเมื่อวิกฤติผ่านพ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิกฤติที่มีผลสืบเนื่องให้เกิดการเปลี่ยนเข้าสู่ยุค New Normal เช่น พฤติกรรมการทำงานได้ในทุกที่และทุกเวลา ไม่ว่าจะเป็นงานธุรการ การเรียนการสอน วิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ การนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการทำงานเพื่อพัฒนาให้คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความยืดหยุ่นถือเป็นภารกิจหลักในยุทธศาสตร์ที่ 1 ของคณะคือ Digital Faculty

งานพัฒนาที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย 7 งานคือ 1) จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนในสำนักงานเลขานุการ 2) เพิ่มจุดเชื่อมต่อจากภายในคณะ เข้าสู่เครือข่ายมหาวิทยาลัยอีก 1 จุด ในลักษณะ Hot Link 3) เพิ่มจำนวน node ในระบบคลาวด์อีก 5 node 4) จัดหาอุปกรณ์สำรองข้อมูล 5) การจัดหาระบบกล้องวงจรปิด 6) ทดแทน Wifi เดิมด้วย Wifi6 7) จัดหาซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมเพิ่มเติม สำหรับงานทั่วไปที่ต้องดำเนินการทุกปีประกอบด้วย 3 งานคือ 1) การต่อ License ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่เดิม 2) บำรุงรักษาและต่อ Subscription อุปกรณ์ด้านระบบเครือข่าย ความมั่นคงปลอดภัยและระบบคลาวด์ 3) การจ้าง Outsource ดูแลและให้บริการระบบเครือข่าย ระบบเครื่องแม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์เจ้าหน้าที่สำนักเลขานุการคณะ และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการนิสิตนักศึกษาโดยมีรายละเอียดดังนี้

จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาระดับ Business Grade (Asus Expertbook และ Zenbook) ขนาดจอภาพ 14 นิ้ว น้ำหนักตัวเครื่องพร้อมแบตเตอรี่ 900 กรัม พร้อมจอภาพ (Monitor) ชนิด IPS พร้อมเม้าส์และแป้นพิมพ์ภายนอก (External Mouse and Keyboard) ชนิด Bluetooth จำนวนรวมทั้งสิ้น 66 ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ธุรการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาและสะดวกในการพกพาเพราะมีน้ำหนักเบา ในส่วนของ All-in-One เดิมซึ่งมีอายุงานกว่า 6 ปี ได้ถูกกระจายไปยังจุดให้บริการนิสิต เช่น ห้องสมุด โดยทุกเครื่องจะถูก Sanitize ก่อนที่จะนำไปติดตั้งให้บริการ ทั้งนี้เพื่อรักษาความลับทั้งส่วนตัวและส่วนกลาง ในส่วนของเจ้าหน้าที่ด้านกราฟฟิกได้จัดหา MacBook และ Asus ProArt จำนวนรวมทั้งสิ้น 2 เครื่องเพื่อให้สอดคล้องกับฟังก์ชั่นการทำงาน

เพิ่มจุดเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายมหาวิทยาลัยอีก 1 จุด (ทำให้คณะมีจุดเชื่อมต่อเครือข่ายมหาวิทยาลัยรวมทั้งสิ้น 2 จุด) ทำให้โครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเครือข่ายมีความพร้อมใช้สูงขึ้น (High Availability) และเพิ่มสมรรถนะของระบบจากเดิม 40 เป็น 80 Gbps และรองรับเทคโนโลยี 100 Gbps ในอนาคต การเชื่อมต่อภายในคณะ จากเดิมที่เป็นแบบดาว (Star Topology) 1 ลิงก์ เพิ่มเป็น 2 ลิงก์ หมายความว่าแต่ละอาคารก็เป็น High Availability เช่นกัน ภายใต้การเพิ่มจุดนี้คณะได้จัดหา Core Switch 1 ชุด และเดินสายเส้นใยแก้วชนิด Single mode 24-core เพื่อเชื่อมต่อแต่ละอาคารไปยังจุดเชื่อมต่อใหม่

เพิ่มจำนวน Node ในระบบคลาวด์ คณะได้รับความร่วมมือจากภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จัดหา Hyper-converged Node ของ Nutanix เพิ่มอีก 5 nodes ทำให้ปัจจุบันคณะมีจำนวน node ทั้งสิ้น 12 nodes เพียงพอที่จะให้บริการนิสิตและบุคลากรภายในคณะ ปัจจุบันมีการใช้งานด้านวิจัยและนวัตกรรมกว่า 40 VM (Virtual Machine) ซึ่งมี VM Configuration ต่างกัน ในส่วนการเรียนการสอนกว่า 150 VM (Configuration ใกล้เคียงกัน) โดยมีบริการติดตั้งระบบดำเนินการ Linux, Window Server และ Window 10/11 ระบบฐานข้อมูล SQL และ MSSQL ช่วงโควิด-19 ที่ผ่านมาพบว่ามีการใช้ VM ร้อยละ 80 ของจำนวนทั้งหมด และระบบก็สามารถให้บริการได้โดยไม่เกิดปัญหาใดๆ ทั้งสิ้น

จากภัยคุกคามด้านไซเบอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Ransomware คณะได้มีการจัดหาอุปกรณ์และระบบสำรองข้อมูลที่สามารถกู้ข้อมูลเดิมกลับคืนมาถึงแม้ข้อมูลนั้นจะถูกโจมตีโดย Ransomware อุปกรณ์นี้ได้รับการ Hardening และป้องกัน Malicious Attack ตามกระบวนการของ Security Technical Implementation Guides (STIGs) ระบบนี้ใช้สำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติในระบบคลาวด์และข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาของเจ้าหน้าที่ ความหมายคือเมื่อเจ้าหน้าที่เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานเข้าสู่เครือข่ายคณะ เครือข่ายมหาวิทยาลัยหรืออินเทอร์เน็ต ระบบจะมีการสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติ

ระบบกล้องวงจรปิดรวมศูนย์สำหรับ Enterprise System คณะมีพื้นที่ในความดูแลกว่า 180,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย 19 อาคาร มีทางเข้าและออกพื้นที่หลายช่องทางจากทั้ง 4 ทิศ ระบบ CCTV ในปัจจุบันมีสถาปัตยกรรมแบบกระจาย (Distributed Architecture) ทำให้การดูแลไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ที่ผ่านมามีมิจฉาชีพเข้ามาในพื้นที่คณะ ขโมยเครื่อง Notebook ของนิสิต อาจารย์ ขโมยของในห้องพักอาจารย์หรือแม้กระทั่งห้องเรียน ห้องประชุม ภายในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้นมีช่องว่างระหว่างอาคารที่อยู่ในมุมอับและยิ่งในเวลากลางคืนพื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสเป็นพื้นที่ก่ออาชญากรรมทั้งในประเด็นทรัพย์สินและตัวบุคคล ระบบที่จัดหานี้เป็น Intelligent CCTV สามารถโปรแกรมและมีระบบ AI (Artificial Intelligence) ช่วยในการตรวจจับและแจ้งเตือน ทำให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและ รปภ. ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ฉับไว สามารถป้องกันอาชญากรรมทั้งในประเด็นทรัพย์สินและตัวบุคคลภายในบริเวณพื้นที่ของคณะ

การทดแทน Wifi เดิมด้วย Wifi6 อุปกรณ์ Wifi Access Point (WAP) ประจำการที่ชำรุดเสียหายและอยู่นอกเหนือการบำรุงรักษาจะถูกทดแทนด้วย Wifi6 โดยจะรองรับผู้ใช้และปริมาณการรับส่งข้อมูลที่มากและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม ปัจจุบันมีการติดตั้ง Wifi6 ไปกว่า 60 ตัว

การจัดหาซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมเพิ่มเติมคือ AspenONE จำนวน 150 users เป็นซอฟต์แวร์ด้านวิศวกรรมการผลิต ห่วงโซ่อุปทานและเพิ่มผลิตผลจากสินทรัพย์ทุกภาควิชาที่มีการเรียนการสอน วิจัยและนวัตกรรมสามารถใช้งานได้

การต่อ License ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่เดิม ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในคณะ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) ซอฟต์แวร์สำนักงาน ประกอบด้วย MSwindows, MSoffice, Microsoft SQL, Adobe Acrobat, Creative Cloud Suite 2) ซอฟต์แวร์การเรียนการสอน วิจัยและนวัตกรรม ประกอบด้วย Abacus, ANSYS/FLUENT, Autocad, CATIA, Comsol, Matlab, National Instrument, Solidwork คณะดำเนินการต่อ License ซอฟต์แวร์ประจำการทั้งหมด ในส่วนของระบบงานที่มีการจัดหาหรือพัฒนาขึ้นมา เช่น ระบบ e-Sarabun ก็มีการบำรุงรักษาทุกปีเช่นเดียวกัน

การบำรุงรักษาและต่อ Subscription อุปกรณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดังนั้นต้องมีการอัปเดต Malware Signature ระบบดำเนินการของอุปกรณ์ซึ่งเป็นส่วนของซอฟต์แวร์ และบำรุงรักษาส่วนที่เป็นฮาร์ดแวร์ควบคู่กันไป เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามด้านไซเบอร์ ในส่วนของระบบคลาวด์ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ที่เป็น Cloud Node, Middleware Hypervisor และซอฟต์แวร์บริหารจัดการคลาวด์ ต้องมีการบำรุงรักษาเช่นกันเพื่อให้ระบบมีความเชื่อถือได้สูงและได้รับการ Patch เพื่อปิดจุดอ่อนในการถูกโจมตีโดยมัลแวร์และสามารถใช้ Feature ใหม่ ๆ ที่เพิ่มขึ้นได้ ระบบ High Performance Computing ก็มีการบำรุงรักษารายปีเช่นเดียวกัน

การจ้าง Outsource ดูแลและให้บริการระบบเครือข่าย ระบบคลาวด์ เครื่องคอมพิวเตอร์เจ้าหน้าที่สำนักเลขานุการคณะ และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการนิสิตนักศึกษา เพื่อให้ระบบทั้งหมดในภาพรวมสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Outsource จะเป็นผู้ประสานงานหรือติดต่อบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่ออัปเดต นัดหมาย เปลี่ยนหรือซ่อมอุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบดังกล่าวข้างต้น รวมไปถึงควบคุมการติดตั้งและระบุแนวสายการเดินเส้นใยแก้วนำแสงและการเดินสายสื่อสารภายในและนอกอาคาร

ระบบดังกล่าวข้างต้นถูกออกแบบให้มีความยืดหยุ่นและรองรับต่อสถานการณ์ที่คณะประเมินความเสี่ยงไว้ อย่างไรก็ตาม บุคลากรที่จะเข้ามาบริหารจัดการและปฏิบัติการให้ระบบมีศักยภาพตามที่ออกแบบไว้ต้องได้รับการปรับทักษะและความชำนาญอย่างเหมาะสม ซึ่งคณะได้จัดเตรียมแผนดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

# การพัฒนาด้านกายภาพ

ในรอบปี 2563-2564 ที่ผ่านมา ฝ่ายกายภาพและสภาพแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้พัฒนาพื้นที่ภายในคณะ เพื่อความสวยงามและเป็นระเบียบ โดยได้ปรับปรุง ซ่อมแซม ทั้งด้านอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องประชุม ตลอดจนยานพาหนะ เส้นทางการจราจรภายในคณะ และเนื่องจากการเกิดสถานการณ์ COVID-19 ระลอก 3 คณะได้คำนึงถึงความปลอดภัยของบุคลากร นิสิต ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้าติดต่อราชการภายในคณะ จึงได้ดำเนินการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19 โดยการประสานงานกับกองยานพาหนะ อาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) ทั้งนี้ กิจกรรมการพัฒนาด้านกายภาพในรอบ 2563 - 2564 ดังนี้

## การปรับปรุงห้องประชุม

งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ปรับเปลี่ยนฝ้าที่ชำรุดและระบบไฟฟ้า ภายในห้องประชุม 0410 อาคารชูชาติ กำภู และห้องประชุม 1207 อาคารภาควิชาวิศวกรรมเคมี เพื่อรองรับการใช้งานประชุม ตลอดจนการเรียนการสอนสำหรับนิสิตและอาจารย์ ในกรณีการเรียนการสอน ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ รูปแบบ On-Site

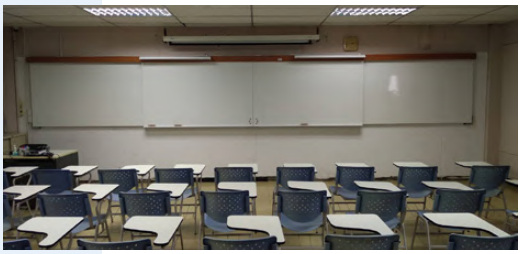
ห้องประชุม 0410 อาคารชูชาติ กำภู

ห้องประชุม 1207 อาคารภาควิชาวิศวกรรมเคมี

## การปรับปรุงอาคารเรียน / ห้องเรียน

งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ ได้ปรับปรุงอาคารเรียนและห้องเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมและรองรับการเรียนการสอนในช่วงเปิดภาคเรียน คือ การปรับปรุงอาคารปฏิบัติการและวิจัยภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ โดยปรับปรุงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องสำนักงานภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ตลอดจนพื้นที่ส่วนกลางภายในอาคาร นอกจากนี้ งานอาคารสถานที่ฯ ยังได้ปรับปรุงห้องเรียน อาคาร 3 โดยเปลี่ยนกระดานไวท์บอร์ด สำหรับใช้ในการเรียนการสอน

การปรับปรุงอาคารปฏิบัติการและวิจัย

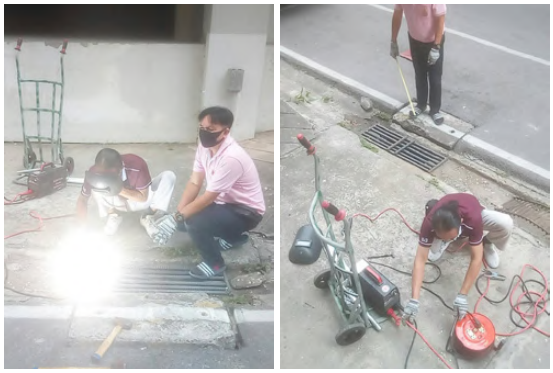


การเปลี่ยนกระดานไวท์บอร์ด อาคาร 3

## การปรับปรุงพื้นที่และเส้นทางการจราจรภายในคณะ

งานอาคารสถานที่ฯ ได้ปรับปรุงพื้นที่ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อความปลอดภัยในการสัญจรของบุคลากรและนิสิต ตลอดจนผู้มาติดต่อราชการ โดยได้ตีเส้นจราจรใหม่เพื่อปรับเปลี่ยนเส้นทางเดินรถภายในคณะ เนื่องจากการก่อสร้างอาคารหลังใหม่ของภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศและภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังได้ปรับปรุงซ่อมแซมฝาท่อระบายน้ำภายในคณะที่เกิดการชำรุด เพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจรทางเท้า

การตีเส้นจราจรเพื่อปรับเปลี่ยนเส้นทางการจราจร



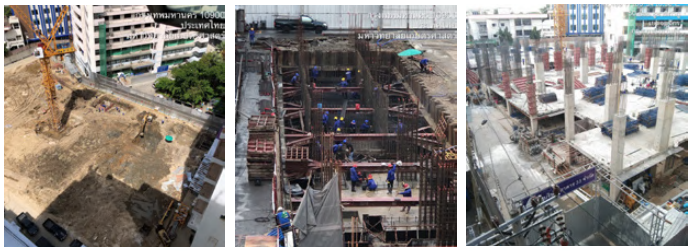
การปรับปรุง ซ่อมแซมฝาท่อระบายน้ำที่ชำรุด

## ความคืบหน้าการก่อสร้างอาคารภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศหลังใหม่

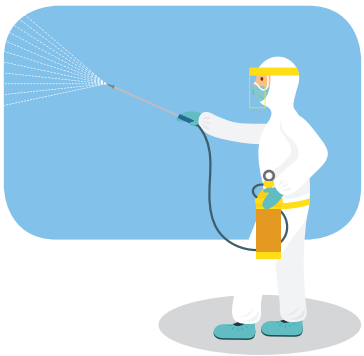
การก่อสร้างอาคารภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศหลังใหม่ ได้ดำเนินการก่อสร้างมาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 ปัจจุบันมีความคืบหน้า 14.51% โดยอยู่ระหว่างการก่อสร้างชั้นที่ 2 โดยมีกำหนดแล้วเสร็จ ในวันที่ 7 กันยายน 2565

อาคารภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ ก่อสร้างในพื้นที่อาคาร 11 - 13 เดิม ใช้งบประมาณในการก่อสร้างจำนวน 368.84 ล้านบาท จากเงินรายได้ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศร้อยละ 50 และเงินรายได้ส่วนกลางคณะร้อยละ 50

ในการออกแบบอาคาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ร่วมกับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มก. ออกแบบให้มีลักษณะเป็น Green Building เน้นการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความสูง 10 ชั้น ภายในอาคารมีห้องเรียน พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่จอดรถยนต์



## การฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ ป้องกัน COVID-19



คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของบุคลากรและนิสิต ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้าในพื้นที่คณะ จึงได้ดำเนินการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 โดยงานอาคารสถานที่และยานพาหนะได้ประสานกับกองยานพาหนะอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เข้าฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อในบริเวณอาคารเรียน พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่สำนักงาน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รวมถึงโรงอาหารคณะ โดยในปีที่ผ่านมาคณะได้ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อตามสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

อาคารชูชาติ กำภู

โรงอาหารคณะ อาคารนานาชาติ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

นอกจากการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังได้จัดบริการถังขยะสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว รวมทั้งขยะติดเชื้อ/ไม่ติดเชื้อจากการตรวจหาเชื้อ COVID-19 ด้วยตนเอง (Antigen Test Kit: ATK) โดยจัดบริการ 3 จุด คือ บริเวณทางขึ้นอาคารชูชาติ กำภู อาคาร 3 และโรงอาหารคณะ อาคารนานาชาติ โดยฝ่ายกายภาพและสภาพแวดล้อมของคณะ ได้รับมอบถังขยะสำหรับทิ้งขยะติดเชื้อจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) เพื่อที่กองยานพาหนะอาคารและสถานที่ มก. นำไปทำลายต่อไป

# ความร่วมมือด้านวิเทศสัมพันธ์ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

**รายงานประจำปี 2564**
(1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

**ร่วมมือร่วมใจ**พัฒนา
นำพาองค์กร**สู่เป้าหมาย**

# ด้านวิเทศสัมพันธ์และการต่างประเทศ

ในปี 2563-2564 ท่ามกลางข้อจำกัดในการเดินทางภายในและนอกประเทศ รวมทั้งมาตรการทางสาธารณสุขในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังมีการดำเนินกิจกรรมวิเทศสัมพันธ์เพื่อประสานความร่วมมือหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงสถาบันต่างประเทศ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถสู่การแข่งขันระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมบางส่วนผ่านระบบออนไลน์ อาทิ การลงนามความร่วมมือ งานสัมมนาทางวิชาการ การเรียนการสอนสำหรับโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต อาจารย์ นักวิจัย โดยมีกิจกรรมในด้านต่างๆ ดังนี้

## การลงนามความร่วมมือกับสถาบันต่างประเทศ

การพัฒนาความร่วมมือที่มีมาอย่างต่อเนื่องระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาบันต่างประเทศในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเทคโนโลยี สร้างสรรค์ผลงานวิจัยร่วมกัน รวมทั้งเสริมสร้างความสัมพันธ์และมิตรภาพไมตรีระหว่างสถาบัน

### ทวีปเอเชีย

| | |
|---|---|
| ประเทศญี่ปุ่น | ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีระบบนำทางด้วยดาวเทียม ระหว่างภาควิชาวิศวกรรมโยธา และ Space for Development (S4D) Division, Center for spatial information science, The University of Tokyo ประเทศญี่ปุ่น |
| | ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการวิจัย Research on Appropriate Waste Management and Climate Change in Thailand ระหว่างภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และ National Institute for Environmental Studies (NIES) ประเทศญี่ปุ่น |
| | ลงนามบันทึกข้อตกลงหลักสูตรสองปริญญา ระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมวัสดุ ระหว่างภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ และ NARA Institute of Science and Technology ประเทศญี่ปุ่น |
| สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) | ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการวิจัยร่วมกับ National Chung Hsing University (NCHU) สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) |
| สาธารณรัฐเกาหลี | ลงนาม Letter of Intent for Cooperation สำหรับโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต ASEAN International Mobility for Students (AIMS) Program ร่วมกับ Chonnam National University สาธารณรัฐเกาหลี |

## ทวีปยุโรป

| | |
|---|---|
| การลงนามต่อระยะเวลาบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการร่วมกับ KTH Royal Institute of Technology ประเทศสวีเดน เพื่อแลกเปลี่ยนนิสิตและคณาจารย์ระหว่างกัน | สวีเดน |
| ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ Collaborative Articulation Agreement ร่วมกับ University of Strathclyde ประเทศสกอตแลนด์ สหราชอาณาจักร เพื่อการแลกเปลี่ยนนิสิตในโครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีนานาชาติ (IUP) ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | สกอตแลนด์ |
| ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนนิสิตร่วมกับ University of Modena and Reggio Emilia, Italy - Department of Engineering “Enzo Ferrari” (Unimore) | อิตาลี |
| ลงนามต่อระยะเวลาบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ด้านการวิจัย แลกเปลี่ยนคณาจารย์ บุคลากร และนิสิต ร่วมกับ FH Kufstein Tirol, University of Applied Sciences | ออสเตรีย |

## การลงนามความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ในปีการศึกษา 2563 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการนำองค์ความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการมาบูรณาการ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำการศึกษาวิจัยที่เป็นรูปธรรม เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม รวมถึงเพิ่มขีดความสามารถในการต่อยอดงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ ดังนี้

### 1 ตุลาคม 2563

ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเรื่อง **"งานวิจัยพัฒนาการบริการวิชาการและทรัพย์สินทางปัญญา"** ร่วมกับการยางแห่งประเทศไทย พร้อมเปิดตัวโครงการแข่งขันหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติสำหรับเกษตรอัจฉริยะ "AI For All" ในหัวข้อ **"หุ่นยนต์กรีดยาง"** Smart Agriculteral Robot Contest 2020 ณ ห้องประชุมกำพล อุดลวิทย์ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 26 ตุลาคม 2563

พิธีลงนามบันทึกการส่งมอบ - รับมอบรถไฟฟ้า ระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์กับสำนักงานศาลยุติธรรม ณ สำนักงานศาลยุติธรรม

### 18 พฤศจิกายน 2563

ลงนามบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา ระหว่างกระทรวงกลาโหมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ณ ห้องประชุมกำพล อดุลวิทย์ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 27 พฤศจิกายน 2563

ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างเครือข่ายพัฒนาความเข้มแข็งต่อภัยพิบัติไทยกับสถาบันการศึกษา 15 แห่งทั่วประเทศ ณ อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 22 ธันวาคม 2563

ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กับบริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด ณ อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์

## 26 มกราคม 2564

ลงนามข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการในโครงการพัฒนาการศึกษาด้านการบินและอวกาศ ระหว่างภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศกับโรงเรียนชลประทานวิทยา ณ ห้องประชุม 2 อาคาร 50 ปี โรงเรียนชลประทานวิทยา จังหวัดนนทบุรี

## 4 มีนาคม 2564

ลงนามข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านวิทยาการและเทคโนโลยี Internet of Things กับสมาคมไทยไอโอที ณ ห้องรับรองคณบดี ชั้น 2 อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์

## 12 มีนาคม 2564

ลงนามข้อตกลงความร่วมมือกับบริษัท พรีไซซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ณ ห้องประชุมกำพล อดุลวิทย์ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

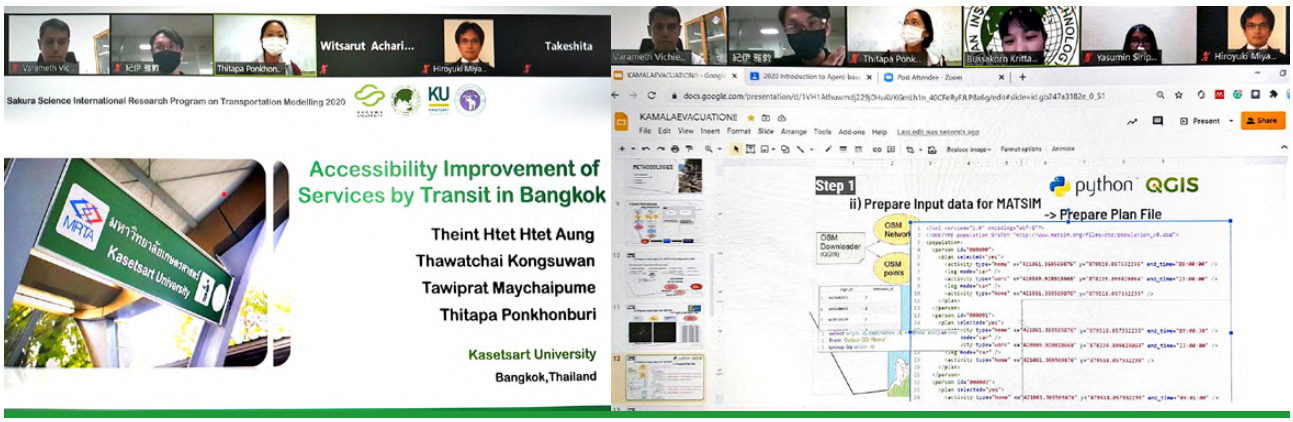
## 24 มิถุนายน 2564

ลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมกับบริษัท อินโนเวชั่น ไอเดีย จำกัด ณ ห้องรับรองคณบดี ชั้น 2 อาคารชูชาติ กำภู คณะวิศวกรรมศาสตร์

## การจัดกิจกรรมวิชาการนานาชาติ

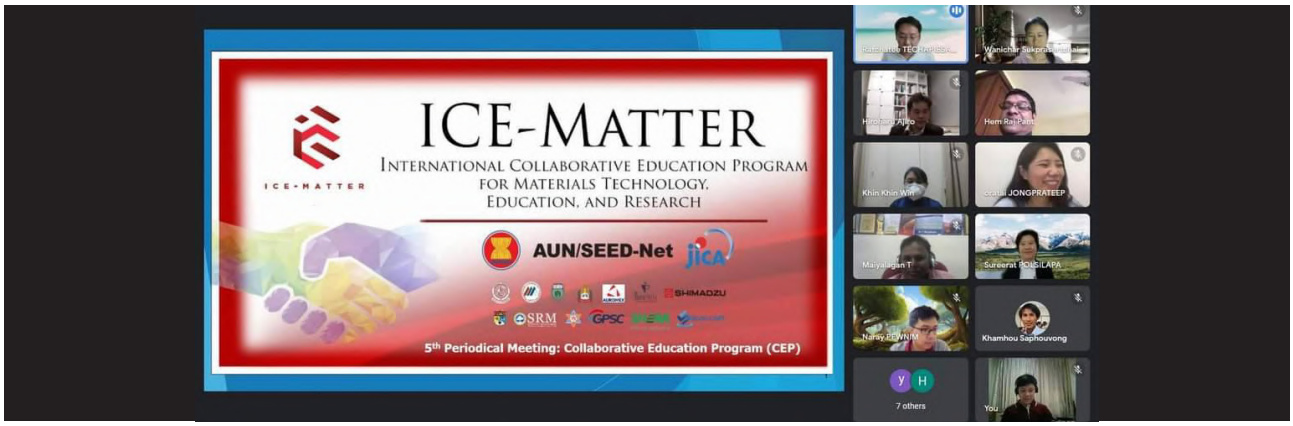
### "Sakura Science International Research Program on Transportation Modelling 2020"

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ร่วมกับ Kagawa University (ประเทศญี่ปุ่น) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ การสร้างแบบจำลองการขนส่ง ภายใต้การสนับสนุนจากโครงการ Sakura Science International Research Program องค์การวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศญี่ปุ่น (Japan Science and Technology Agency: JST) จัดขึ้นระหว่างช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม 2563 โดยอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองการจราจรระดับจุลภาคโดยใช้เอเจนต์ (Agent-based microsimulation) และทดลองสร้างแบบจำลองของแต่เมืองกรณีศึกษา ได้แก่ เมือง Takamastsu ประเทศญี่ปุ่น เขตเมืองกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เขตเมืองพัทยา และเขตเมืองเชียงใหม่ ประเทศไทย โดยมีนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าร่วมรวมกว่า 30 คน




### การจัดประชุมกับสมาชิก ICE-Matter ระยะที่ 4 กับเจ้าหน้าที่ AUN/SEED-Net

ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ร่วมกับ Nara Institute of Science and Technology (NAIST) ประเทศญี่ปุ่น University of Yangon ประเทศเมียนมาร์ National University of Laos สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และบริษัท โอคูโน-ออโรเม็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด จัดประชุมออนไลน์เครือข่ายความร่วมมือด้านการศึกษา (Collaborative Education Program: CEP) เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 โดยในการประชุมครั้งนี้ได้แนะนำสมาชิกใหม่ในความร่วมมือด้านการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ที่มีผลกระทบสำหรับสังคมและอุตสาหกรรมในภูมิภาค ได้แก่ Universiti Kebangsaan ประเทศมาเลเซีย SRM Institute of Science and Technology ประเทศอินเดีย และ Tribhuvan University ประเทศเนปาล รวมถึงสมาชิกในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ GPSC และ Shera

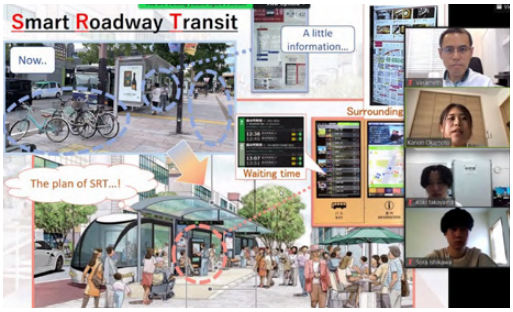


## งานสัมมนาออนไลน์ Civil Engineering Global Project Based Learning 2021

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นเจ้าภาพร่วมกับ Shibaura Institute of Technology ประเทศญี่ปุ่น จัดการสัมมนาวิชาการออนไลน์ The Global Problem-Based Learning (gPBL) ระหว่างวันที่ 23-31 สิงหาคม 2564 ประกอบด้วยการบรรยายกิจกรรมให้นิสิตร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม ซึ่งในปีนี้มีหัวข้อเรื่อง “บทบาทของวิศวกรโยธาต่อการช่วยแก้ปัญหาในช่วงที่มีการแพร่ระบาดและหลังการแพร่ระบาดของ Covid-19” โดยมีนิสิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาเข้าร่วมจาก 3 ประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น เวียดนาม และไทย รวม 119 คน

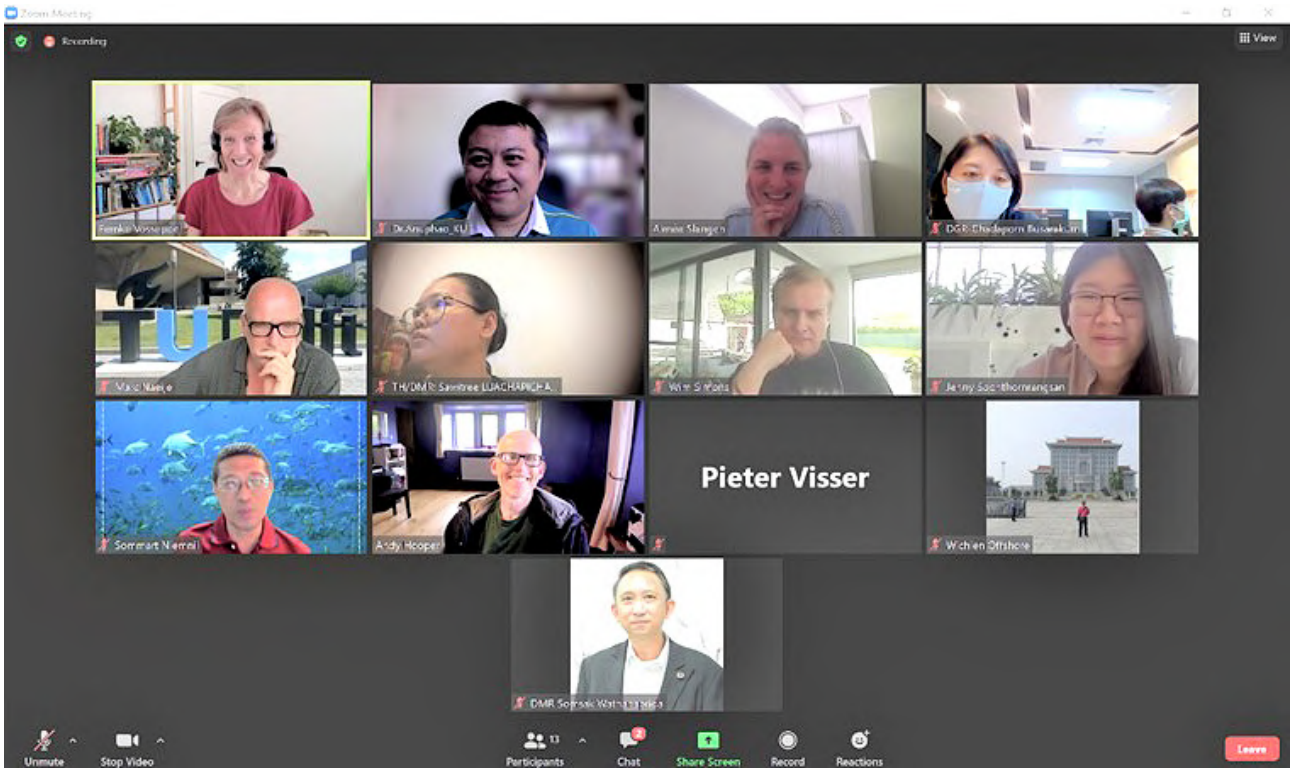
## The Global Internship Program 2021 in Bangkok

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ร่วมกับ Meijo University ประเทศญี่ปุ่น จัดกิจกรรมสัมมนาแลกเปลี่ยน The Global Internship Program 2021 in Bangkok ในวันที่ 30 สิงหาคม 2564 ในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Zoom ในกิจกรรมดังกล่าวมีนิสิตระดับปริญญาตรี - ปริญญาเอก จากทั้ง 2 มหาวิทยาลัย เข้าร่วม 32 คน ร่วมนำเสนอและสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการขนส่งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น รวมถึงทำความรู้จักและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเพื่อนต่างชาติ

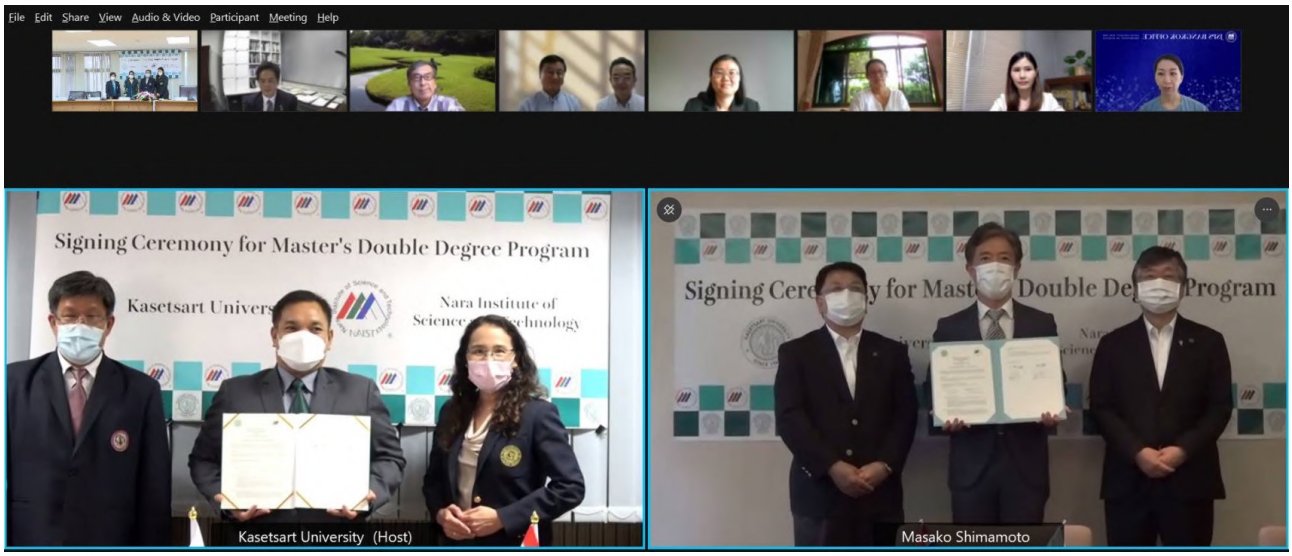


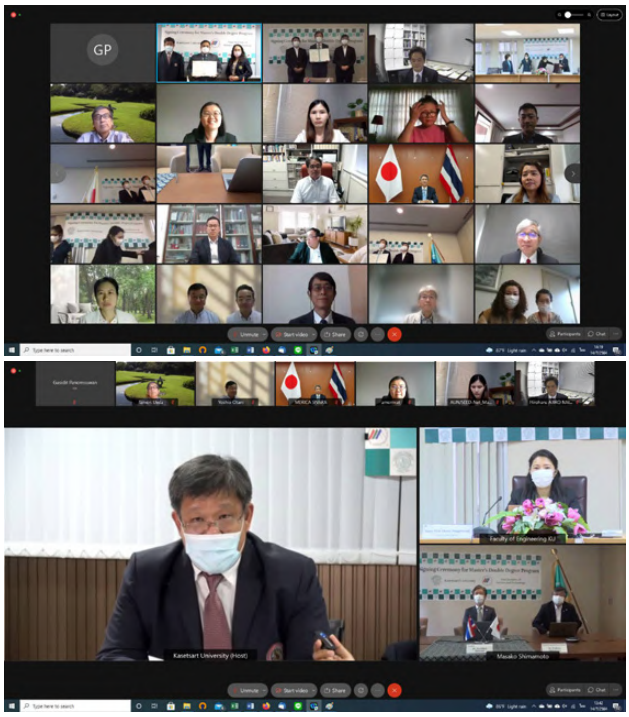
## สัมมนาวิชาการนานาชาติ Satellite Subsidence and Sea Level Data Assimilation for mean high-water line assessment in Bangkok Area

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุเผ่า อบแพทย์ จัดสัมมนาเกี่ยวกับโครงการวิจัยร่วมกับ Delft University of Technology และ Royal Netherlands Institute for Sea Research (NIOZ) ประเทศเนเธอร์แลนด์ University of Leeds สหราชอาณาจักร โรงเรียนนายเรือ กรมทรัพยากรธรณี และกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อพัฒนาวิธีการผนวกข้อมูลจริงเข้ากับแบบจำลองเพื่อประเมินการทรุดตัวที่เกิดจากน้ำใต้ดินในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ประเมินการเปลี่ยนแปลงที่สามารถคาดหมายของชายฝั่งทะเลไทย เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัย โดยมีระยะเวลาดำเนินโครงการวิจัย 4 ปี



## การลงนามบันทึกข้อตกลงหลักสูตรสองปริญญา ระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมวัสดุ ร่วมกับ Nara Institute of Science and Technology ประเทศญี่ปุ่น



เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 ที่ผ่านมา ถือเป็นก้าวสำคัญของความร่วมมือระดับนานาชาติระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) กับ Nara Institute of Science and Technology (NAIST) ประเทศญี่ปุ่น ที่ได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงหลักสูตรสองปริญญา (Double Degree Program) ระหว่าง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. และ Master's Program of Materials Science and Engineering, Graduate School of Materials Science, NAIST โดยมี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ Dr. Kazuhiro Shiozaki เป็นประธานลงนามในบันทึกข้อตกลงดังกล่าว พร้อมด้วยคณะผู้บริหารจากทาง AUN/SEED-Net องค์การส่งเสริมวิชาการแห่งประเทศญี่ปุ่น (JSPS) และสถานกงสุลใหญ่ ณ นครโอซากา ประเทศญี่ปุ่น เข้าร่วมในพิธีดังกล่าวผ่านระบบออนไลน์

หลักสูตรสองปริญญานี้เป็นผลต่อยอดจากการสนับสนุนของโครงการ International Collaborative Education Program for Materials Technology, Education and Research (ICE-MATTER) โดย Japan International Cooperation Agency (JICA) ประเทศญี่ปุ่น มีจุดประสงค์เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยระหว่างสองสถาบัน เพิ่มพูนเครือข่ายทางการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และเริ่มเปิดรับนิสิตรุ่นแรกในปีการศึกษา 2565 โดยนิสิตในโครงการจะศึกษา ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใน 3 ภาคการศึกษาแรก และ NAIST ประเทศญี่ปุ่นใน 3 ภาคการศึกษาหลัง เมื่อจบการศึกษาจะได้รับปริญญา 2 ใบ ซึ่งก้าวต่อไปที่สำคัญ คือ การสานต่อความร่วมมือด้านการวิจัยและการพัฒนาบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านการวิจัยจากหลักสูตรสองปริญญานี้ในอนาคต

# การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

หนึ่งในพันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ การสืบสาน ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ด้วยองค์ความรู้ทางวิศวกรรม ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2563-2564 เนื่องจากการเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ระลอก 3 ส่งผลให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดงานต่าง ๆ เป็นรูปแบบออนไลน์ นอกจากนี้ยังมีอาจารย์คณะได้นำศาสตร์ด้านวิศวกรรมผนวกเข้ากับนาฏศิลป์ เพื่อร่วมทำนุบำรุงศิลปะไทยผ่านรูปแบบหุ่นยนต์ โดยในรอบปีที่ผ่านมา คณะได้ดำเนินกิจกรรมและเข้าร่วมงานต่าง ๆ ดังนี้

## การนำเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมและหุ่นยนต์ผสมผสานกับศิลปะและวัฒนธรรมไทย

รองศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า นำเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมและหุ่นยนต์ผสมผสานกับศิลปะและวัฒนธรรมไทย เพื่อร่วมกันอนุรักษ์เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาติ โดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้วยการใช้วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีหุ่นยนต์ผสานกับศิลปะและวัฒนธรรมให้เหมาะสมกับยุคสมัย สร้างความน่าสนใจของงานให้มีมูลค่าและความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ช่วยทำให้พัฒนาศิลปะและวัฒนธรรมในประเทศให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกสมัยใหม่ โดยมีผู้ร่วมโครงการ คือ นายคมสัน ศิริมาจันทร์ และทำงานร่วมกับศิลปินไทย คือ อ.พิเชษฐ กลั่นชื่น ศิลปินผู้บุกเบิกนาฏศิลป์ไทยร่วมสมัย โดยโครงการที่นำเสนอนี้จะเน้นงานประติมากรรม (Sculpture) แบบลอยตัว (Round relief) ขึ้นรูปชิ้นงาน แกะสลักลงบนโฟม หรือไม้ที่มองได้เห็นรูปร่างลอยตัวมองได้รอบด้านไม่มีพื้นหลัง

## การแสดงมุทิตาจิตต่อผู้เกษียณอายุราชการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดงาน ดงตาลผูกพัน สายสัมพันธ์วันเกษียณ ประจำปี 2564 ในรูปแบบออนไลน์ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้แทนแสดงมุทิตาจิตแด่ผู้ครบเกษียณอายุราชการ ภายในงานมีอาจารย์นนทวัฒน์ จันทร์เจริญ อดีตคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และผู้เกษียณอาวุโสบรรยายพิเศษ เรื่อง เกษียณ อย่างมีความสุข ในยุคโควิด-19 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564

## การเข้าร่วมพิธีถวายพระพร

รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ นำทีมบุคลากรคณะร่วมพิธีถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อแสดงความจงรักภักดีและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เสมอมา เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2564 ณ ห้องประชุมสุธรรม อารีกุล อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

## การลงนามอวยพรออนไลน์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดให้มีการลงนามอวยพรและวางแจกันดอกไม้ อนุสาวรีย์หม่อมหลวงชูชาติ กำภู ผู้ก่อตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ เนื่องในโอกาสวันสถาปนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครบรอบ 83 ปี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2564 ในพิธีดังกล่าวนอกจากจะมีการจัดงานแบบออนไลน์แล้ว คณะวิศวฯ ยังได้จัดให้มีพิธีบวงสรวงเพื่อความเป็นสิริมงคล ณ อาคารชูชาติ กำภู ภายใต้มาตรการการป้องกัน COVID-19 โดยจำกัดผู้เข้าร่วมงานไม่เกิน 10 คน สวมหน้ากากอนามัยและเว้นระยะห่างตลอดเวลาการบวงสรวง โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารย์ นวลอินทร์ อาจารย์อาวุโส และรองศาสตราจารย์ ดร.วีระเกษตร สวนผกา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ร่วมประกอบพิธีบวงสรวง

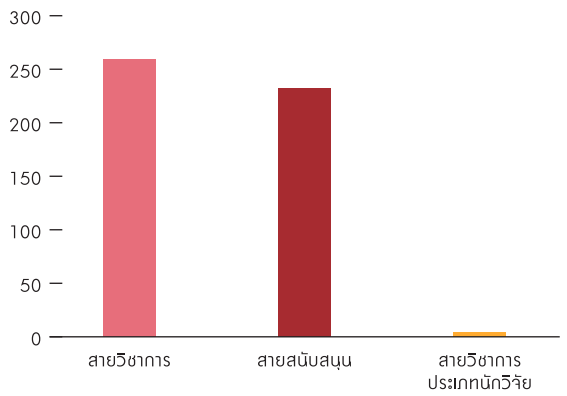
# ข้อสนเทศ
# คณะวิศวกรรมศาสตร์

รายงานประจำปี 2564
(1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

# กราฟจำนวนบุคลากร

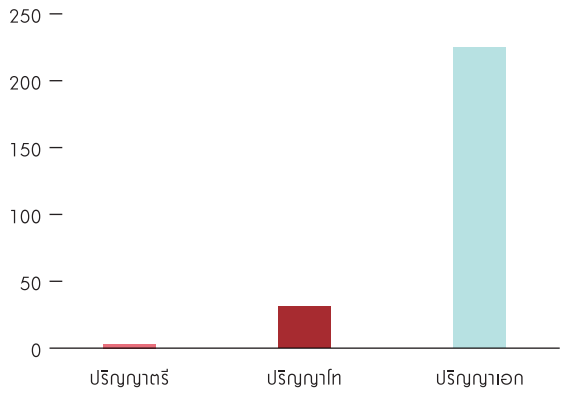
## จำนวนบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน

| ประเภท | จำนวน |
|---|---|
| สายวิชาการ | 259 |
| สายสนับสนุน | 232 |
| สายวิชาการประเภทนักวิจัย | 4 |
| **รวม** | **495** |



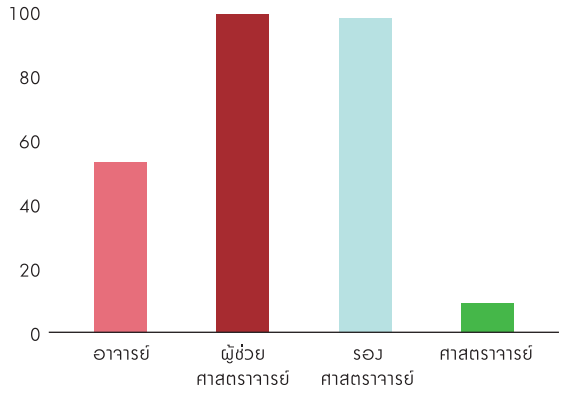

## จำนวนบุคลากรสายวิชาการ จำแนกตามคุณวุฒิ

| คุณวุฒิ | จำนวน |
|---|---|
| ปริญญาตรี | 3 |
| ปริญญาโท | 31 |
| ปริญญาเอก | 225 |
| **รวม** | **259** |



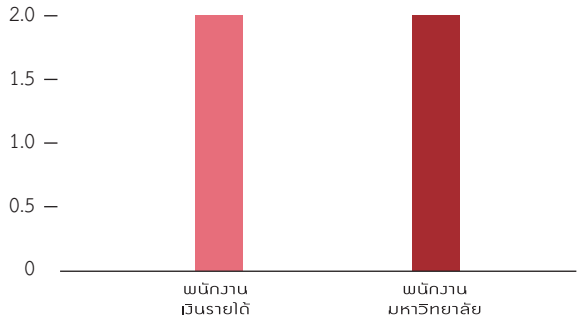

## จำนวนบุคลากรสายวิชาการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

| ตำแหน่งทางวิชาการ | จำนวน |
|---|---|
| อาจารย์ | 53 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | 99 |
| รองศาสตราจารย์ | 98 |
| ศาสตราจารย์ | 9 |
| **รวม** | **259** |



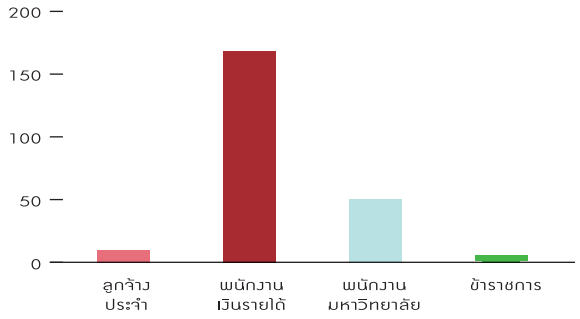
## จำนวนบุคลากรสายวิชาการประเภทนักวิจัย จำแนกตามประเภท

| ประเภท | จำนวน |
|---|---|
| พนักงานเงินรายได้ | 2 |
| พนักงานมหาวิทยาลัย | 2 |
| **รวม** | **4** |



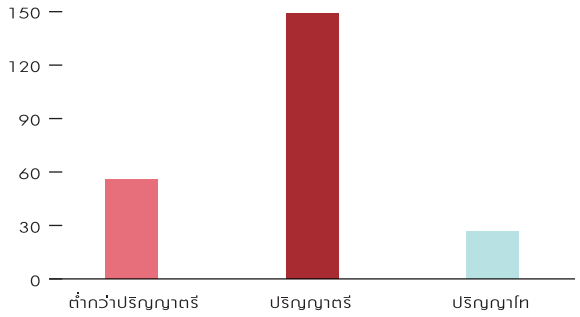

## จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามประเภท

| ประเภท | จำนวน |
|---|---|
| ลูกจ้างประจำ | 10 |
| พนักงานเงินรายได้ | 168 |
| พนักงานมหาวิทยาลัย | 51 |
| ข้าราชการ | 3 |
| รวม | **232** |



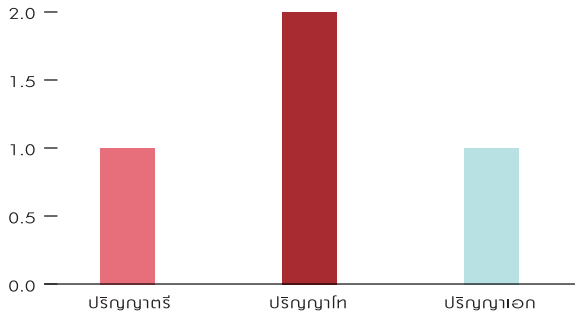

## จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

| คุณวุฒิ | จำนวน |
|---|---|
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 56 |
| ปริญญาตรี | 149 |
| ปริญญาโท | 27 |
| รวม | **232** |



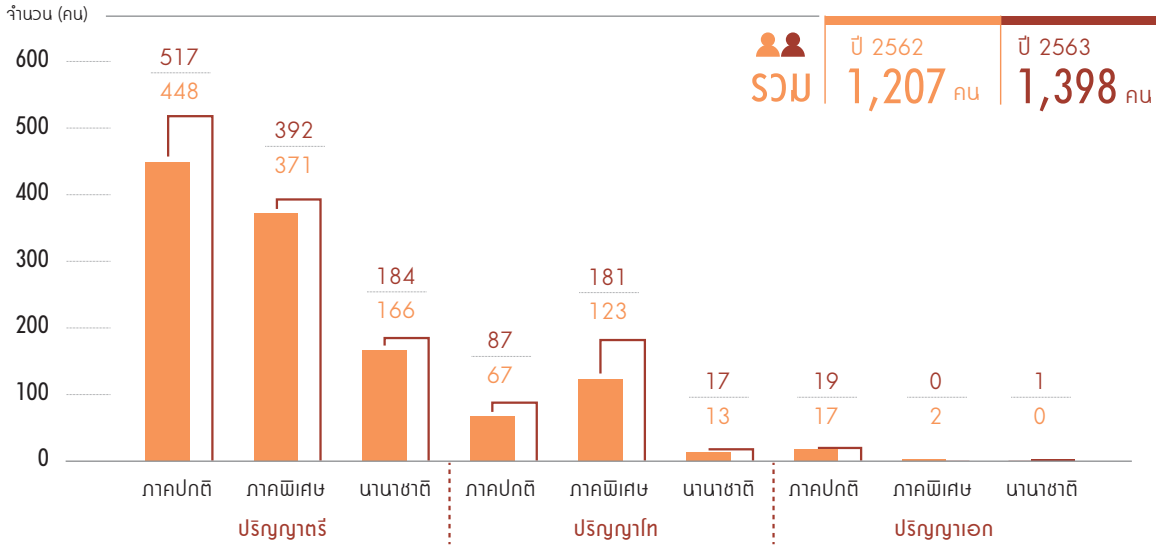

## จำนวนบุคลากรสายวิชาการประเภทนักวิจัย จำแนกตามคุณวุฒิ

| คุณวุฒิ | จำนวน |
|---|---|
| ปริญญาตรี | 1 |
| ปริญญาโท | 2 |
| ปริญญาเอก | 1 |
| **รวม** | **4** |

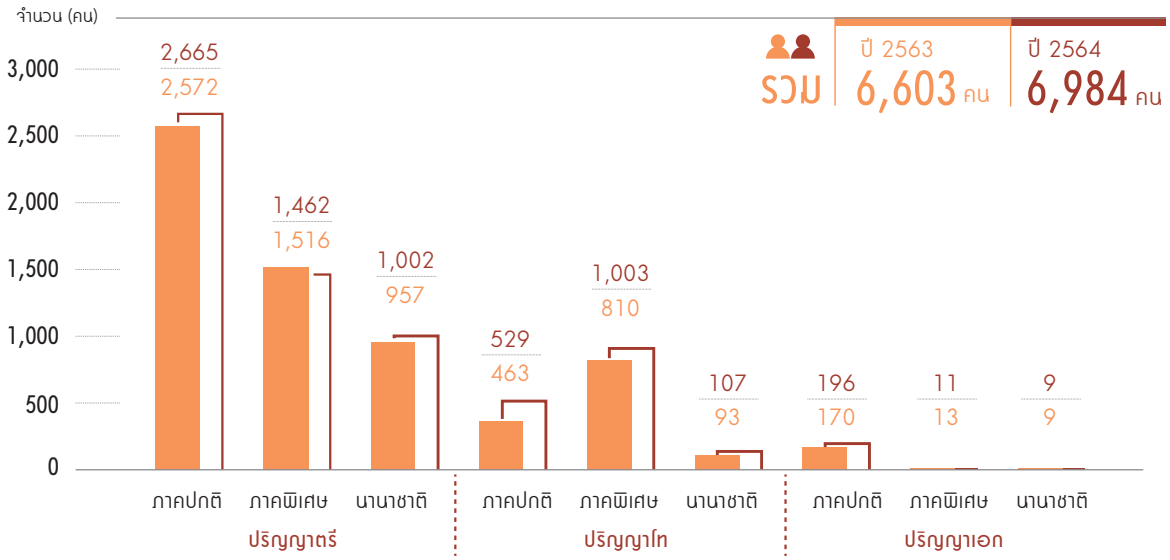


# กราฟจำนวนบัณฑิต นิสิต

## จำนวนบัณฑิตใหม่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2562 - 2563




## จำนวนนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2563 - 2564



# โครงการบริการวิชาการ

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ 17 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการจัดทำมาตรฐานการให้บริการของสายการบิน | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.อารยา ศักดิ์บูรณาเพชร | บริการวิชาการ |
| 2 | ระบบการจัดการการกำกับดูแลการขนส่งทางอากาศ ระยะที่ 1 | เอกชน | ผศ.ดร.อารยา ศักดิ์บูรณาเพชร | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการฝึกอบรม Performance Based Navigation (PBN) Airspace Design and Stakeholder Engagement Training | เอกชน | ผศ.ดร.อารยา ศักดิ์บูรณาเพชร | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการทดสอบและตรวจสอบมาตรฐานเครื่องจักรเพื่อการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย/เพื่อการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์และมาตรฐาน CE (Conformit Europen) | เอกชน | รศ.ดร.ปองวิทย์ ศิริโพธิ์ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการพัฒนาระบบเสริมความแม่นยำในการทำแผนที่ทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับ | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล่ำพล | วิจัย |
| 6 | โครงการพัฒนางานสื่อสารสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมโดยประยุกต์นวัตกรรมสารสนเทศและการเรียนรู้แบบสหกิจบริเวณรอบโครงการโครงสร้างพื้นฐานหลักใน EEC | ภาครัฐ | อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล่ำพล | วิจัย |
| 7 | งานที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงที่มีต่อการบินของเซ็นทรัลวิลเลจ | เอกชน | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| 8 | งานจ้างที่ปรึกษาศึกษาและพัฒนาระบบ Advance Airport Market Intelligence | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| 9 | โครงการสำรวจออกแบบและจัดทำรายละเอียดเบื้องต้นการพัฒนาเมืองใหม่รอบสนามบินอู่ตะเภา | เอกชน | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| 10 | งานจ้างออกแบบ งานจ้างศึกษา สำรวจและออกแบบงานก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา | เอกชน | อ.วิศว์ ศรีพวาทกุล | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 11 | งานศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของท่าอากาศยานกรุงเทพ : โครงการพัฒนาท่าอากาศยานดอนเมือง (ปีงบประมาณ 2560-2568) | เอกชน | อ.วิศว์ ศรีพวาทกุล | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 12 | โครงการจ้างที่ปรึกษาวิจัยต้นแบบการบริหารจัดการการใช้งานห้วงอากาศระดับต่ำ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | บริการวิชาการ |
| 13 | โครงการประชุมวิชาการนานาชาติด้านความยั่งยืนทางการบิน | เอกชน | ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์ | บริการวิชาการ |
| 14 | โครงการศูนย์สนับสนุนการเรียนรู้สำหรับนิสิตนอกประเทศ RMIT University ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | เอกชน | ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์ | บริการวิชาการ |
| 15 | ระบบการจัดการการกำกับดูแลการขนส่งทางอากาศ ระยะที่ 2 | เอกชน | ผศ.ดร.อารยา ศักดิ์บูรณาเพชร | บริการวิชาการ |
| 16 | โครงการประเมินผลความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ประจำปี 2564 | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | วิจัย |
| 17 | โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการขนส่งทางอากาศ ประจำปี 2564 | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 33 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มแบบขยายตัวได้สำหรับบริการ AI | เอกชน | ผศ.ดร.ภุชงค์ อุทโยภาศ | วิจัย |
| 2 | โครงการเสริมสร้างและยกระดับทักษะบุคลากรด้าน Data Engineer เพื่อนำทักษะการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการเสริมสร้างและยกระดับทักษะบุคลากรด้าน Data Science เพื่อนำทักษะการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านหุ่นยนต์และทัศนศาสตร์ของเครื่องจักร | เอกชน | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 5 | โครงการศึกษาและพัฒนาโมเดลพยากรณ์แนวโน้มราคาน้ำมันดิบดูไบด้วยการวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อมูลข่าวและเครือข่ายสังคม (Text Mining) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | วิจัย |
| 6 | โครงการจ้างวิทยากรเพื่ออบรมหลักสูตร Introduction to Data Science | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบบริหารผลงาน (PMSP) ประจำปี 2563 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 8 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบประวัติบุคคล กฟผ. (EGAT-PSN) ประจำปี 2563 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 9 | โครงการพัฒนาระบบประเมินสมรรถนะความสามารถตามลักษณะงาน ปี 2563 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 10 | โครงการบำรุงรักษาระบบคลังข้อสอบ ธ.ก.ส. (รองรับการใช้งาน) ประจำปี 2563 | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 11 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบบูรณาการข้อมูลและวิเคราะห์สารสนเทศ | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 12 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบประเมินความสามารถของบุคลากร (Competency Assessment) | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 13 | โครงการจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ Back Office | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 14 | โครงการบำรุงรักษาระบบการทำงานในระบบการสอบ Walk-in Exam ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 15 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบคลังข้อสอบมาตรฐาน มสธ. ประจำปี 2564 | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 16 | ชุดอุปกรณ์ทดสอบ CAT-M1 สำหรับความครอบคลุมของสัญญาณ | เอกชน | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | วิจัย |
| 17 | การสร้างบริการรู้จำในหน้า เพศ อายุ สำหรับอุปกรณ์ Edge device | เอกชน | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | วิจัย |
| 18 | โครงการจ้างเหมาบริการกำกับดูแลชุดข้อมูล (Master Data Set) | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ | วิจัย |
| 19 | โครงการพัฒนาตัวแบบจำลอง เพื่อนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลประวัติอาชญากรรมในประเทศไทย | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ | วิจัย |
| 20 | โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Database) ระยะที่ 1 | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.อานนท์ รุ่งสว่าง | บริการวิชาการ |
| 21 | การจัดกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ | ภาครัฐ | อ.ดร.ภาณุชาติ บุณยเกียรติ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 22 | ปรึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองต้นแบบในการประเมินราคาที่ดินเพื่อรองรับการจัดเก็บภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ธนาวินท์ รักธรรมานนท์ | บริการวิชาการ |
| 23 | งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบแนะนำหมวดหมู่เรื่องร้องเรียน | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.บัณฑิต มนัสเกษมศักดิ์ | บริการวิชาการ |
| 24 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบบริหารผลงาน (PMSP) ประจำปี 2564 | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 25 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบประวัติบุคคล กฟผ. (EGAT PSN) ประจำปี 2564 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 26 | โครงการดูแลบำรุงรักษาระบบคลังข้อสอบ ธ.ก.ส. (รองรับการใช้งาน) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 27 | โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบประเมินผลการปฏิบัติงานและสมรรถนะความสามารถของบุคลากร (Performance and Competency) | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 28 | โครงการจ้างที่ปรึกษาทางด้าน Infrastructure ปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลราชวิถี | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 29 | โครงการบำรุงรักษาระบบการวัดผลตามความพร้อมของนักศึกษาเป็นรายบุคคลด้วยคอมพิวเตอร์ (Walk-in Exam) ประจำปี 2565 | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 30 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบคลังข้อสอบมาตรฐาน มสธ.ประจำปี พ.ศ. 2565 | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 31 | โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ Back office | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 32 | โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบบูรณาการข้อมูลและวิเคราะห์สารสนเทศ | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 33 | โครงการประชุมสัมมนาวิชาการ วิทยาการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | ภาครัฐ | รศ.ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี 10 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | การให้บริการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาในโครงการ “การประยุกต์ใช้หลักการเอื้อประโยชน์ระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนและเคมีสีเขียวสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมปลดปล่อยมลพิษต่ำและไร้สารอินทรีย์ตกค้างที่เป็นพิษยาวนานในประเทศไทย” | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.กานดิส สุดสาคร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการให้คำปรึกษา วิจัย และบริการวิชาการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และการประเมินวัฏจักรชีวิต ระยะที่ 4 | เอกชน | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | วิจัย |
| 3 | โครงการที่ปรึกษาการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับกระบวนการผลิตพอลิโพรพิลีน | เอกชน | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | บริการวิชาการ |
| 4 | ผู้อำนวยการหลักสูตร วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน | ภาครัฐ | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | บริการวิชาการ |
| 5 | การพัฒนาแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมและโปรแกรมคำนวณสำหรับระบบปฏิกิริยาการเกิดพอลิเอทิลีน | เอกชน | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | วิจัย |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 6 | การบริการด้านฝึกอบรบหลักสูตร เทคนิคเคลือบฝังโลหะบนตัวรองรับที่ใช้ผลิตก๊าซไฮโดรเจนสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงที่ใช้ในอากาศยานไร้คนขับ | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการให้คำปรึกษา วิจัย และบริการวิชาการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และการประเมินวัฏจักรชีวิต ระยะที่ 5 | เอกชน | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | วิจัย |
| 8 | โครงการ การศึกษาการประเมินผลด้าน ESG เป็นมูลค่าที่แท้จริง | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | วิจัย |
| 9 | ผู้อำนวยการหลักสูตร วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ปีงบประมาณ 2565 | ภาครัฐ | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | บริการวิชาการ |
| 10 | การทดสอบน้ำตัวอย่างจากโรงงาน | เอกชน | รศ.ดร.ปวีนา ประไพนัยนา | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล 30 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการวิจัยต้นแบบระบบเจาะรูอัตโนมัติสำหรับการผลิตคอนเหล็กติดตั้งระบบจำหน่ายและระบบสื่อสาร | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ | วิจัย |
| 2 | โครงการจ้างอบรมหลักสูตรการบริหารสัญญาฯ และบริหารความเสี่ยง/LNG Industrial Risk Management และหลักสูตร LNG Transfer and Auditing | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการจ้างทดสอบเชิงกล (Mechanical Test) สำหรับต้นแบบเครื่องมือแพทย์แกนโลหะใส่ในโพรงกระดูกเพื่อดามกระดูกต้นขาส่วนต้นแบบสั้น (เพิ่มเติม) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | วิจัย |
| 4 | โครงการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมการผลิต (งบประมาณปี 2563) | เอกชน | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการว่าจ้างที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานประจำปีของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2562 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 6 | โครงการส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และระบบไฟฟ้าในโรงงาน (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและความปลอดภัย (Smart Safety) ในโรงงานอุตสาหกรรม) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการเร่งรัดการจดทะเบียนเครื่องจักรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 8 | โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีความปลอดภัยในอุตสาหกรรมชีวภาพ (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและความปลอดภัย (Smart Safety) ในโรงงานอุตสาหกรรม) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 9 | โครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาขีดความสามารถการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน | เอกชน | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 10 | โครงการให้คำแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว พื้นที่ที่ 1 (เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (ECO Industrial Town) และเขตส่งเสริมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)) (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมและยกระดับสถานประกอบการ) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 11 | โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดระดับรายสาขา (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมและยกระดับสถานประกอบการ) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 12 | โครงการยกระดับประสิทธิภาพเครื่องจักรและระบบการผลิตสำหรับผู้ประกอบการเอสเอ็มอี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 13 | โครงการศึกษาและวิเคราะห์โครงการเพิ่มบทบาทภาคเอกชนในการเดินรถขนส่งสินค้า (เส้นทางหนองคาย-แหลมฉบัง) ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.วิชัย ศิวะโกศิษฐ | วิจัย |
| 14 | โครงการเครื่องอบเนื้อสัตว์แดดเดียว | เอกชน | รศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด | บริการวิชาการ |
| 15 | โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในอุตสาหกรรม New S Curve เพื่อรองรับการพัฒนาในพื้นที่ EEC | เอกชน | รศ.ดร.ชัชพล ชังชู | บริการวิชาการ |
| 16 | โครงการยกระดับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ก้าวสู่อุตสาหกรรม ปีงบประมาณ 2563 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ชัชพล ชังชู | บริการวิชาการ |
| 17 | การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตรในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมสมัยใหม่ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ชัชพล ชังชู | บริการวิชาการ |
| 18 | โครงการศึกษาวิจัยอุปกรณ์และระบบขับปั๊มสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้าแบบลิเนียร์ (Linear Electrical Submersible Pump) และการพัฒนาระบบติดตามเพื่อวัดประสิทธิภาพของปั๊มสูบน้ำมันในหลุมผลิตปิโตรเลียม | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.ธำรงค์ พุทธาพิทักษ์ผล | บริการวิชาการ |
| 19 | Numerical Simulation of R-410a Flow in a Scroll Compressor using Computational Fluid Dynamics - CFD | เอกชน | รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | วิจัย |
| 20 | โครงการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของปั๊มก้านสูบ | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 21 | จ้างที่ปรึกษารับรองผลประหยัดด้านพลังงาน โครงการศึกษา พัฒนาและสาธิตการนำระบบ Internet Of Thing (IOT) มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงานในอาคารโรงพยาบาลภาครัฐ | เอกชน | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 22 | โครงการเร่งรัดการจดทะเบียนเครื่องจักรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 23 | โครงการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมการผลิต (งบประมาณปี 2564) | เอกชน | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 24 | บริการทดสอบสอบเทียบเครื่องมือวัดและเครื่องจักรทางอุตสาหกรรม | เอกชน | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 25 | โครงการวิจัยและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิศวกรรม และเทคโนโลยี | เอกชน | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 26 | กิจกรรมยกระดับมาตรฐานโรงงานผลิตแม่พิมพ์สู่แม่พิมพ์อัจฉริยะ Smart Factory และส่งเสริมการรับรองมาตรฐานผู้ประกอบการแม่พิมพ์ (ISO 9001:2015) | ภาครัฐ | รศ.ดร.ชัชพล ชังชู | บริการวิชาการ |
| 27 | กิจกรรมยกระดับมาตรฐานโรงงานผลิตแม่พิมพ์สู่แม่พิมพ์อัจฉริยะ Smart Factory และส่งเสริมการรับรองมาตรฐานผู้ประกอบการแม่พิมพ์ (ISO 9001:2015) ระยะที่ 2 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ชัชพล ชังชู | บริการวิชาการ |
| 28 | โครงการจัดทำตู้ตรวจความดันบวกที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจจากโพรงจมูก | เอกชน | รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | บริการวิชาการ |
| 29 | การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับตรวจจับวัตถุในสายพานการผลิตชิ้นงานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ | เอกชน | อ.ดร.ภูมเรศ แสงราม | วิจัย |
| 30 | การสำรวจออกแบบโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ ระบบเครื่องสูบน้ำ | เอกชน | ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 16 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์และแบบจำลองชลศาสตร์ (ระยะที่ 2) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหัวนา ตำบลหนองแก้ว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.จิระวัฒน์ กณะสุต | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนและการปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก (ทบทวน ปี 2562) | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 3 | โครงการศึกษาความเหมาะสม สำรวจศักยภาพการใช้น้ำจากบ่อน้ำเทพฤทธา พื้นที่จังหวัดชลบุรี | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการนำร่องศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงการบริหารจัดการน้ำกับระบบการประเมินด้านเศรษฐกิจและสังคม และพัฒนาระบบบัญชาการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤติ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 5 | โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำมูล | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 6 | โครงการศึกษาความเหมาะสม และสำรวจออกแบบรายละเอียด เพื่อขยายกำลังการผลิตและระบบสูบจ่ายน้ำประปากิจการประปาเกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 7 | โครงการแนวทางจัดตั้งระบบเฝ้าระวังน้ำรั่วบนท่อประธาน การประปานครหลวง | ภาครัฐ | รศ.ดร.อดิชัย พรพรหมินทร์ | วิจัย |
| 8 | โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดแพร่ น่าน อุตรดิตถ์ | ภาครัฐ | อ.ดร.ยุทธนา ตาละลักษมณ์ | วิจัย |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 9 | โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 10 | งานจ้างสำรวจ-ออกแบบรายละเอียดเพิ่มเติม โครงการปรับปรุงระบบสูบส่งน้ำดิบ จากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลไปสถานี Regulating Well ชลบุรี | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 11 | โครงการสำรวจและออกแบบเบื้องต้น การจัดหาและเชื่อมโยงแหล่งน้ำจากคลองพานทอง และบ่อทราย บ่อดิน พื้นที่ลุ่มน้ำคลองหลวงมายังพื้นที่ชลบุรี | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 12 | โครงการสำรวจออกแบบการบริหารจัดการน้ำเสียและการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) พื้นที่จังหวัดระยอง | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 13 | โครงการเชื่อมโยงฐานข้อมูลและพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา) | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 14 | โครงการศึกษาวิเคราะห์ดัชนีน้ำแล้งและดัชนีน้ำมากของประเทศไทย | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 15 | โครงการจัดทำแผนหลักการพัฒนาและฟื้นฟูกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 16 | โครงการศึกษาการสร้างขอบเขตอิทธิพลของสถานีสูบจ่ายน้ำในพื้นที่การให้บริการของการประปานครหลวง | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.จิรเมธ ช้างคล่อม | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 13 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการวิจัยอีเล็กทรอนิกส์ 2563 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย | วิจัย |
| 2 | จ้างเหมาบริการผู้ช่วยผู้อำนวยการหลักสูตร (CO-Program Director) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบสมองกลฝังตัว | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 3 | การพัฒนาระบบกลไกเตียงพลิกผู้ป่วย แบบมีการป้อนกลับตำแหน่งการนอนผ่านตัวรับรู้แรง | ภาครัฐ | ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย | วิจัย |
| 4 | การพัฒนากลไกยกพลิกผู้ป่วยแบบหลายองศาอิสระแยกส่วนสำหรับเตียงผู้ป่วย | ภาครัฐ | ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย | วิจัย |
| 5 | การวิเคราะห์ผลกระทบจากกำลังไฟฟ้าไหลย้อนกลับบนสายจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและวิธีที่แนะนำเพื่อบรรเทาผลกระทบ | เอกชน | ผศ.ดร.คมสันต์ หงษ์สมบัติ | วิจัย |
| 6 | โครงการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ ปี 2564 | เอกชน | ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย | วิจัย |
| 7 | พัฒนาระบบการพยากรณ์ภาวะหยุดหายใจขณะหลับเนื่องจากการอุดกั้นโดยใช้เสียงกรนและสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พันศักดิ์ เทียนวิบูลย์ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 8 | จ้างผลิตเครื่อง Full-function polysomnography เครื่อง Mobile polysomnography และเครื่องตรวจวัดเสียงกรน ต้นแบบ (การพัฒนาระบบการเรียนรู้ข้อมูลจากเครื่องตรวจการนอนหลับด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม ระยะที่ 2 Machine Learning of Sleep Lab Data Phase 2) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พันศักดิ์ เทียนวิบูลย์ | วิจัย |
| 9 | กระบวนการคัดแยกและจัดเรียงพาเลทอัตโนมัติอัจฉริยะสำหรับผลิตภัณฑ์ HDD | เอกชน | รศ.ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข | วิจัย |
| 10 | งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 11 | โครงการวิจัยผลกระทบของอุณหภูมิแวดล้อมกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ | วิจัย |
| 12 | โครงการพัฒนามาตรฐานการใช้งานเทคโนโลยีชีวมิติ (Biometric Standard) สำหรับการพิสูจน์และยืนยันตัวตน | รัฐวิสาหกิจ | ศ.ดร.วุฒิพงศ์ อารีกุล | วิจัย |
| 13 | จ้างเหมาบริการผู้ช่วยผู้อำนวยการหลักสูตร (CO-Program Director) สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา 22 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม ประจำปี 2563 - 2564 (1 มิ.ย. 63 - 31 พ.ค. 64) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.รังสรรค์ วงศ์จีรภัทร | บริการวิชาการ |
| 2 | จัดจ้างเหมาประเมินความเครียดของไม้ผลเนื่องจากการขาดน้ำจากดาวเทียม | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สรวิศ สุภเวชย์ | วิจัย |
| 3 | Strengthen integration of geospatial information for sustainable development in selected developing and least developed member States | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สรวิศ สุภเวชย์ | วิจัย |
| 4 | งานออกแบบโครงสร้างชั่วคราวเพื่อการเปลี่ยนแผ่นยางรองคานทางพิเศษเฉลิมมหานคร | เอกชน | รศ.ดร.ทรงพล จารุวิศิษฏ์ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการศึกษาพัฒนาแบบทดสอบความรู้ตามภารกิจหน้าที่ของผู้จัดการความปลอดภัยด้านการขนส่งทางถนน | ภาครัฐ | รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน | วิจัย |
| 6 | โครงการการจัดทำมาตรฐานด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวของไทย โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป | ภาครัฐ | รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 7 | โครงการศึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพดินซีเมนต์และดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติโดยวิธีการทดสอบแบบไม่ทำลาย | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 8 | โครงการศึกษาการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทางแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 9 | โครงการศึกษาออกแบบระบบสมาร์ทโลจิสติกส์เพื่อยกระดับความปลอดภัยในการกำกับควบคุมยานพาหนะข้ามพรมแดน | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 10 | โครงการศึกษาความสามารถกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มเกลียว (screw pile) สำหรับดินเหนียวกรุงเทพฯ | เอกชน | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 11 | โครงการศึกษา สำรวจความเสี่ยงภัยพิบัติทางธรรมชาติและจัดทำแผนที่ความเสี่ยงภัยพิบัติในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 12 | โครงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสำหรับแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 13 | โครงการพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานแผนพัฒนาทางหลวง กรุงเทพมหานคร | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุสิทธิ์ ฉายประกายแก้ว | วิจัย |
| 14 | โครงการการประยุกต์ใช้ระบบจราจรอัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการควบคุมน้ำหนักยานพาหนะบนทางหลวง | ภาครัฐ | ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | บริการวิชาการ |
| 15 | โครงการจัดทำมาตรฐานอัตราการทำงานของเครื่องจักรสำหรับงานก่อสร้างทาง | ภาครัฐ | ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 16 | โครงการจัดทำมาตรฐานระบบแจ้งเตือนการเกิดภัยพิบัติ | ภาครัฐ | ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | บริการวิชาการ |
| 17 | โครงการทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม ประจำปี 2564 - 2565 (1 มิ.ย. 64 - 31 พ.ค. 65) | เอกชน | ผศ.ดร.รังสรรค์ วงศ์จีรภัทร | บริการวิชาการ |
| 18 | โครงการจ้างเหมาจัดทำฐานข้อมูล PM2.5 จากดาวเทียม ข้อมูลภูมิสารสนเทศ และข้อมูลจากสถานีตรวจวัดแบบอัตโนมัติ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สรวิศ สุภเวชย์ | วิจัย |
| 19 | โครงการจ้างเหมาพัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ PM2.5 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สรวิศ สุภเวชย์ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 20 | โครงการสร้างเครือข่ายนักวิจัยหญิงรุ่นใหม่ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ: การสร้างเครือข่ายด้านการจัดการภัยแล้ง | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สรวิศ สุภเวชย์ | บริการวิชาการ |
| 21 | โครงการวิเคราะห์เสถียรภาพของลาดดิน (Slope Stability) และออกแบบป้องกันการเคลื่อนตัวของลาดดิน (Slope Failure) จากการขุดบ่อทรายบริเวณแนวท่อก๊าซฯ RC0460 | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | บริการวิชาการ |
| 22 | การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นดินจากระบบโทรมาตร เทคโนโลยีรีโมทเซนซิ่ง และปัจจัยทางอุทกธรณี | ภาครัฐ | รศ.ดร.อภินิติ โชติสังกาศ | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ 4 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | การศึกษาความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีเทอร์ไมต์สำหรับการกลบปิดท่อถาวร | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ | วิจัย |
| 2 | งานวิจัย Service TOLC ML Prediction Model Phase 4 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง | วิจัย |
| 3 | การเตรียมวัสดุยึดติดสำหรับกระบวนการห่อซ่อม | เอกชน | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 4 | โครงการบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สมบัติวัสดุ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ปี 2564 - 2565 | เอกชน | รศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 15 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | จัดสอบมาตรฐานผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประจำปี พ.ศ. 2563 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง | บริการวิชาการ |
| 2 | การใช้ประโยชน์จากเศษฉนวนร็อควูลจากโรงไฟฟ้าเพื่อนำมาผลิตฉนวนกันเสียงและความร้อนสำหรับงานผนัง | เอกชน | รศ.ดร.จีมา ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 3 | โครงการประเมินผลการปฏิบัติงานการก่อสร้างงานทาง เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 4 | โครงการศึกษา ประเมินศักยภาพ และพัฒนาระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำขนาดเล็ก ในพื้นที่ภาคเหนือ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำทางข้ามถนนปลอดภัย 1 โครงการ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 6 | โครงการศึกษา ประเมินศักยภาพ และพัฒนาระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำขนาดเล็ก ที่พัฒนาโดยกรมทรัพยากรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 7 | การประชุมวิชาการ IWA Biofilms Conference 2020 | เอกชน | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ | บริการวิชาการ |
| 8 | โครงการที่ปรึกษาผลการดำเนินงานของศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม (แสมดำ) และศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี | เอกชน | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 9 | โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว ด้านการลดปริมาณน้ำในโรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก บางปะกง และพื้นที่ใกล้เคียง | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 10 | โครงการประเมินผลการปฏิบัติงานการก่อสร้างงานทาง เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 11 | โครงการศึกษาและประเมินประสิทธิภาพแผ่นสะท้อนแสงสำหรับป้ายจราจร | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 12 | โครงการเพิ่มศักยภาพโครงข่ายสถานีตรวจสอบน้ำหนัก เพื่อลดปัญหาการกระทำผิดกฎหมายอันเนื่องมาจากการบรรทุกน้ำหนักเกิน | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 13 | โครงการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลการจราจรเพื่อบริหารงานศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราว กรมทางหลวง 1 โครงการ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 14 | โครงการที่ปรึกษาผลการดำเนินงานของศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (แสมดำ) และศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี ปี 2564 | เอกชน | รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 15 | การประเมินเส้นทางของแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค เพื่อลดความเสี่ยงและปรับปรุงเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสีย | เอกชน | ผศ.ดร.วิลาสินี อยู่ชัชวาล | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ 22 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | จ้างที่ปรึกษาเชิงลึกด้านการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมสถานประกอบการสู่อุตสาหกรรม 4.0 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการนำเข้าข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการสืบค้นข้อมูลหลายทางในงานด้านการช่างและการผังเมืองและการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศในการบริการประชาชน รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 3 | งานจ้างที่ปรึกษาโครงการวิเคราะห์และปรับกระบวนการทำงานเพื่อยกระดับการให้บริการประชาชน | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 4 | การประเมินประสิทธิภาพการผลิตของสายการผลิตใหม่โรงงาน CPanel | เอกชน | รศ.ดร.นราภรณ์ เภาประเสริฐ | วิจัย |
| 5 | การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่โดยใช้การออกแบบการทดสอบ และเทคนิคการสร้างภาพการเรียนรู้ของเครื่อง | เอกชน | รศ.ดร.นราภรณ์ เภาประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 6 | โครงการปรับปรุงคู่มือกระบวนการเพื่อมาตรฐานการปฏิบัติงานต่อเด็กและเยาวชน | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนการศึกษาปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ของกองพุทธศึกษาตามแผนยุทธศาสตร์การศึกษาชาติ | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 8 | โครงการยกระดับองค์กรสู่ความเป็นเลิศตามกรอบคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) ของกรมบังคับคดี ประจำปี 2563 | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 9 | โครงการเตรียมความพร้อมองค์กรตามกรอบคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA 4.0) | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 10 | โครงการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการวางแผนการขายและปฏิบัติการ โดยพัฒนาขั้นตอนวิธีและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการวางแผนขายและปฏิบัติการ (Sales and Operation Planning Algorithm) | เอกชน | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 11 | การจ้างที่ปรึกษาโครงการการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน | ภาครัฐ | ศ.ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ | บริการวิชาการ |
| 12 | โครงการเสริมสร้างธรรมาภิบาลภาครัฐในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และอาเซียน+9 | ภาครัฐ | ศ.ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 13 | โครงการหนูน้อยวิศวกร อัจฉริยะสร้างได้ตั้งแต่เด็ก | เอกชน | ผศ.ดร.พัชรี โตแก้ว ทองรัตนะ | บริการวิชาการ |
| 14 | โครงการทบทวนแผนปฏิบัติราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาระบบราชการตามกรอบการบริหารจัดการภาครัฐสู่ความเป็นเลิศ | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 15 | การพัฒนาระบบสกรูป้อนวัสดุสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ด้วยกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | วิจัย |
| 16 | การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์วิจัย สำหรับโครงการจ้างซ่อมปรับปรุงปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานขนาด 40 มิลลิเมตร แอล 70 | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | บริการวิชาการ |
| 17 | การพัฒนาระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของแกนการเคลื่อนที่ของอุปกรณ์แบบพ่วง (Slave-master) ด้วยระบบซินโครน | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | วิจัย |
| 18 | จ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำแผนการดำเนินธุรกิจ Power Retailer (Energy to Business: E2B) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 19 | จ้างทำแผนแนวทางปรับตัวสู่อุตสาหกรรม 4.0 รายกิจการ (Transformation Roadmap to Industry 4.0) โดยการนำเรื่องเทคโนโลยีอัตโนมัติและดิจิตัลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในแต่ละกิจการ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 20 | โครงการเตรียมความพร้อมองค์กรตามกรอบคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA 4.0) ประจำปี พ.ศ. 2564 | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 21 | โครงการจัดทำแผนพัฒนาขีดสมรรถนะบุคลากรตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากร ปี พ.ศ. 2565 | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 22 | จ้างที่ปรึกษา โครงการเสริมสร้างธรรมาภิบาลภาครัฐในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และอาเซียน +9 | ภาครัฐ | ศ.ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ | บริการวิชาการ |
| **ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม 2 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 1 | จ้างที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านระบบรักษาความปลอดภัยตามนโยบายภาครัฐของสำนักปลัดกระทรวงพาณิชย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.เขมะฑัต วิภาตะวนิช | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการจ้างที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัยสำหรับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม 4 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | งานว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ระบบทำความเย็น) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและความปลอดภัย (Smart Safety) ในโรงงานอุตสาหกรรม | ภาครัฐ | รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 2 | โครงการส่งเสริมการเพิ่มความสามารถด้านการควบคุมความปลอดภัยในระบบทำความเย็นใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและความปลอดภัย (Smart Safety) ในโรงงานอุตสาหกรรม) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมระบบปรับอากาศและทำความเย็น 2564 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ | วิจัย |
| 4 | โครงการจ้างที่ปรึกษาในการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานตามกฎหมายสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | ภาครัฐ | รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ | บริการวิชาการ |
| **ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีองค์รวมและปัญญาประดิษฐ์ 2 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 1 | กิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเกษตรอุตสาหกรรมอัจฉริยะ ภายใต้โครงการส่งเสริมเกษตรอุตสาหกรรมครบวงจร | ภาครัฐ | ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา | บริการวิชาการ |
| 2 | วิจัยและพัฒนาวิธีการควบคุมเส้นทางที่ดีที่สุดและวิธีการควบคุมแบบทนทานต่อความผิดพลาด | เอกชน | ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ | วิจัย |
| **ศูนย์ฝึกอบรมระบบอุตสาหกรรมอัตโนมัติ 2 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการฝึกอบรมระบบนิวเมติก สำหรับนิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต รุ่นที่ 7 | เอกชน | ผศ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาชีพแมคคาทรอนิกส์ รุ่นที่ 4 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | บริการวิชาการ |

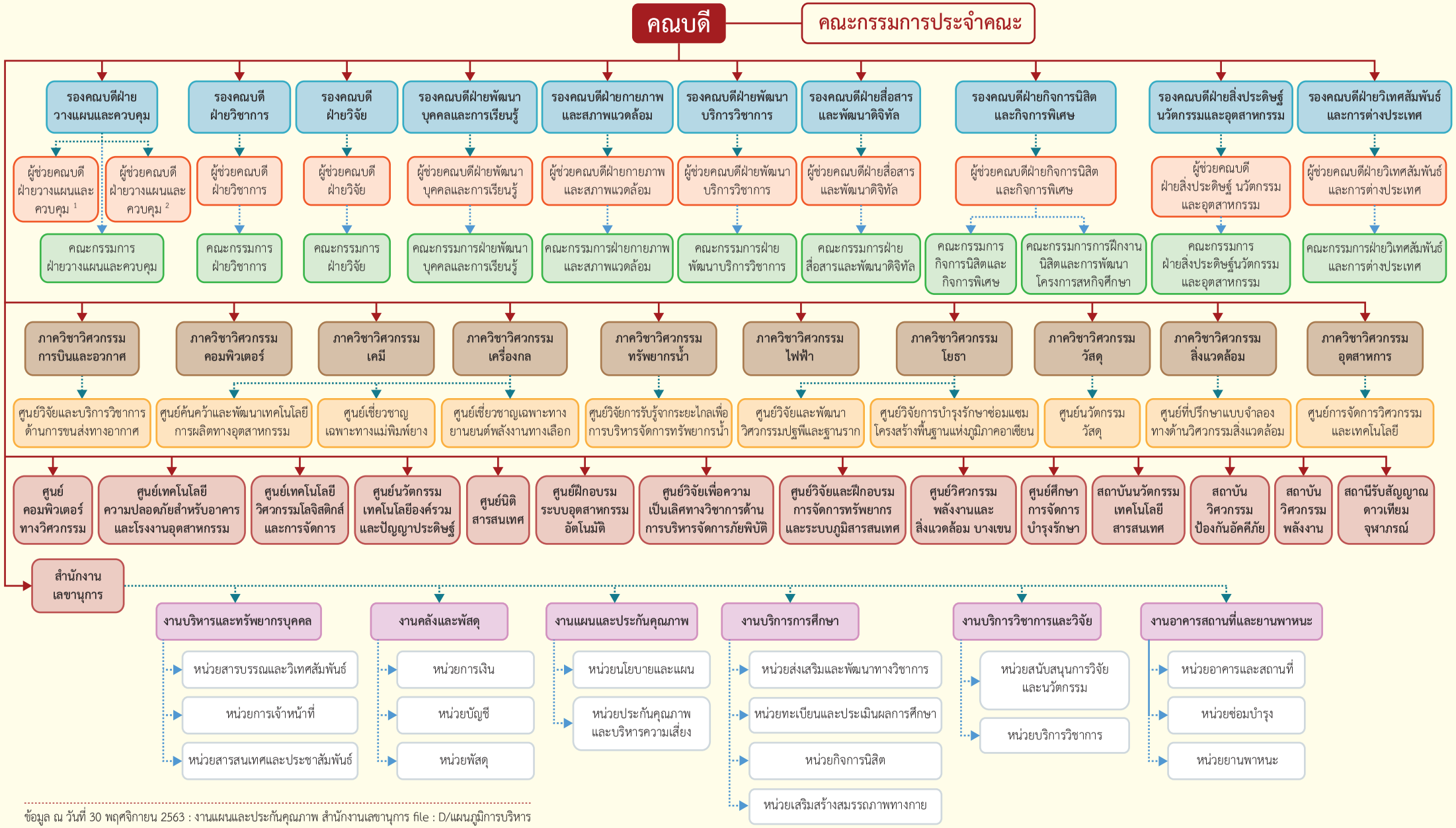
| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรและระบบภูมิสารสนเทศ 3 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการพัฒนาระบบงานการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 2 | โครงการพัฒนาระบบใบแจ้งหนี้และใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์และการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 3 | โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารแผนงานทางหลวง (Plannet) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้บริหาร (Executive Analytics) และรองรับการติดตามแผนงานบำรุงทาง (งานดำเนินการเอง) | ภาครัฐ | รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| **ศูนย์วิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ 1 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 1 | จ้างที่ปรึกษาโครงการศึกษาการจัดทำแผนงานและงบประมาณภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ธัญญะ เกียรติวัฒน์ | บริการวิชาการ |
| **ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน 4 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการ การให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษาการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ปี 2563 | เอกชน | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการฝึกอบรมด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย | เอกชน | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 3 | โครงการการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการฝึกอบรมด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ปี 2564) | เอกชน | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการการให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษาการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน (ปี 2564) | เอกชน | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ศูนย์ศึกษาการจัดการบำรุงรักษา 3 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 1 | โครงการพัฒนาศูนย์รับเรื่องและจ่ายงานฉุกเฉินการแพทย์ให้เป็นระบบดิจิทัล | ภาครัฐ | รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล | บริการวิชาการ |
| 2 | ปรึกษาออกแบบสถาปัตยกรรม และกลไกการเชื่อมโยงและเปลี่ยนข้อมูลสำหรับพัฒนาระบบข้อมูลสนับสนุนการพิจารณางบประมาณแผ่นดิน และคลังข้อมูลระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลและวิจัยสำหรับองค์กรดิจิทัล (Big Data) | ภาครัฐ | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | บริการวิชาการ |
| 3 | การพัฒนาปรับปรุงระบบศูนย์กลางข้อมูลการวิจัยการเกษตรของประเทศ หรือระบบ TARR | ภาครัฐ | ผศ.ดร.หัชทัย ชาญเลขา | บริการวิชาการ |
| **สถานีรับสัญญาณดาวเทียมจุฬาภรณ์ 3 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | การจ้างเหมาค่าบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการโครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน (IIPM) ประจำปีงบประมาณ 2564 | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 2 | โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการความโปร่งใสในการก่อสร้างภาครัฐ (CoST) | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) โครงการจ้างที่ปรึกษาประเมินผลโครงการข้อตกลงคุณธรรม | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | บริการวิชาการ |
| **สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 1 | โครงการจ้างจัดทำข้อกำหนดด้านธรรมาภิบาลข้อมูล และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 2 | โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลและสถาปัตยกรรมองค์กรของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2566 - 2570 | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **สถาบันวิศกรรมพลังงาน 5 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | ในอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก กลุ่มที่ 2 พื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ | ภาครัฐ | นายปัญญวัฒน์ โกมุทบุตร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการศึกษาแนวทางการปรับปรุงและจัดทำนโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2564 - 2568 | ภาครัฐ | นายปัญญวัฒน์ โกมุทบุตร | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการศึกษาโครงสร้างและการกำกับกิจการก๊าซธรรมชาติเพื่อการแข่งขันภายใต้โครงสร้างกิจการไฟฟ้า แบบ Enhanced Single Buyer | ภาครัฐ | นายปัญญวัฒน์ โกมุทบุตร | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 4 | โครงการศึกษาการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางและแลกเปลี่ยนไฟฟ้าในภูมิภาคอาเซียน (Grid Connector) | ภาครัฐ | นางชุติกาญจน์ มาสเสมอ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการศึกษาแนวทางในการนำกลไก RECs มาปรับปรุงนโยบายและกลไกการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของไทย | ภาครัฐ | นางชุติกาญจน์ มาสเสมอ | บริการวิชาการ |
| **ส่วนกลางคณะวิศวกรรมศาสตร์ 5 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาชีพแมคคาทรอนิกส์ รุ่นที่ 3 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการพัฒนาวิชาการ “Kasetsart Engineering Fit & Firm ปีงบประมาณ 2563” | เอกชน | รศ.ดร.เกียรติยุทธ กวีญาณ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการความโปร่งใสในการก่อสร้างภาครัฐ (CoST) | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินโครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | บริการวิชาการ |
| **ปีงบประมาณ 2564** | | | | |
| 5 | โครงการประเมินผลโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักบริเวณเหนือเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ | ภาครัฐ | รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | ประเภทหน่วยงานที่ขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **สำนักงานเลขานุการ 5 โครงการ** | | | | |
| **ปีงบประมาณ 2563** | | | | |
| 1 | โครงการฝึกอบรมระบบนิวเมติกสำหรับนิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต รุ่นที่ 6 | เอกชน | ผศ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการการพัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลการวิจัยการเกษตรของประเทศ (TARR) | ภาครัฐ | ผศ.ดร.หัชทัย ชาญเลขา | วิจัย |
| 3 | โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย | ภาครัฐ | ผศ.ดร.หัชทัย ชาญเลขา | บริการวิชาการ |
| 4 | จ้างที่ปรึกษาในการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานตามกฎหมายสำหรับบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | ภาครัฐ | รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ | บริการวิชาการ |
| 5 | การจัดทำมาตรฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศสำหรับโครงการพัฒนาศูนย์รับเรื่องและขจ่ายงานฉุกเฉินการแพทย์ให้เป็นระบบดิจิทัล | ภาครัฐ | รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล | บริการวิชาการ |

# แผนภูมิการบริหารงานคณะวิศวกรรมศาสตร์




ข้อมูล ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 : งานแผนและประกันคุณภาพ สำนักงานเลขานุการ file : D/แผนภูมิการบริหาร

# ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์

## คณบดี

**รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล**
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

## รองคณบดี

**รศ.ดร.พัชราภรณ์ ญาณภิรัต**
ฝ่ายวางแผนและควบคุม

**รศ.ดร.วชิระ จงบุรี**
ฝ่ายวิชาการ

**ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ**
ฝ่ายวิจัย

**รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา**
ฝ่ายพัฒนาบุคคลและการเรียนรู้

**รศ.ดร.สันติ ชินานุวัติวงศ์**
ฝ่ายกายภาพและสภาพแวดล้อม

**รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ**
ฝ่ายพัฒนาบริการวิชาการ

**ผศ.ดร.เขมะทัต วิภาตะวนิช**
ฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล

**อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช**
ฝ่ายกิจการนิสิตและกิจการพิเศษ

**รศ.ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว**
ฝ่ายสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และอุตสาหกรรม

**ผศ.ดร.ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม**
ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และการต่างประเทศ

# ผู้ช่วยคณบดี

**ผศ.ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร**
ฝ่ายวางแผนและควบคุม (1)

**ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย**
ฝ่ายวางแผนและควบคุม (2)

**ผศ.ดร.ดุลย์พิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์**
ฝ่ายวิชาการ

**ผศ.ดร.จิตร์ทัศน์ ฝักเจริญผล**
ฝ่ายวิจัย

**ผศ.ดร.ธนาวินท์ รักธรรมานนท์**
ฝ่ายพัฒนาบุคคลและการเรียนรู้

**รศ.ดร.ทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข**
ฝ่ายกายภาพและสภาพแวดล้อม

**รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา**
ฝ่ายพัฒนาบริการวิชาการ

**ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ**
ฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล

**อ.ดร.อัญชนา วงษ์โต**
ฝ่ายกิจการนิสิตและกิจการพิเศษ

**รศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ**
ฝ่ายสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และอุตสาหกรรม

**รศ.ดร.อภิชาติ โรจนโรวรรณ**
ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และการต่างประเทศ

## หัวหน้าภาควิชา

**รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี**
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

**ผศ.ดร.นิธิพัฒน์ ทีรฆวณิช**
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**ผศ.ดร.วรรณดี ไทยสยาม**
ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

**รศ.ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า**
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร**
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

**รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ**
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

**ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์**
ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

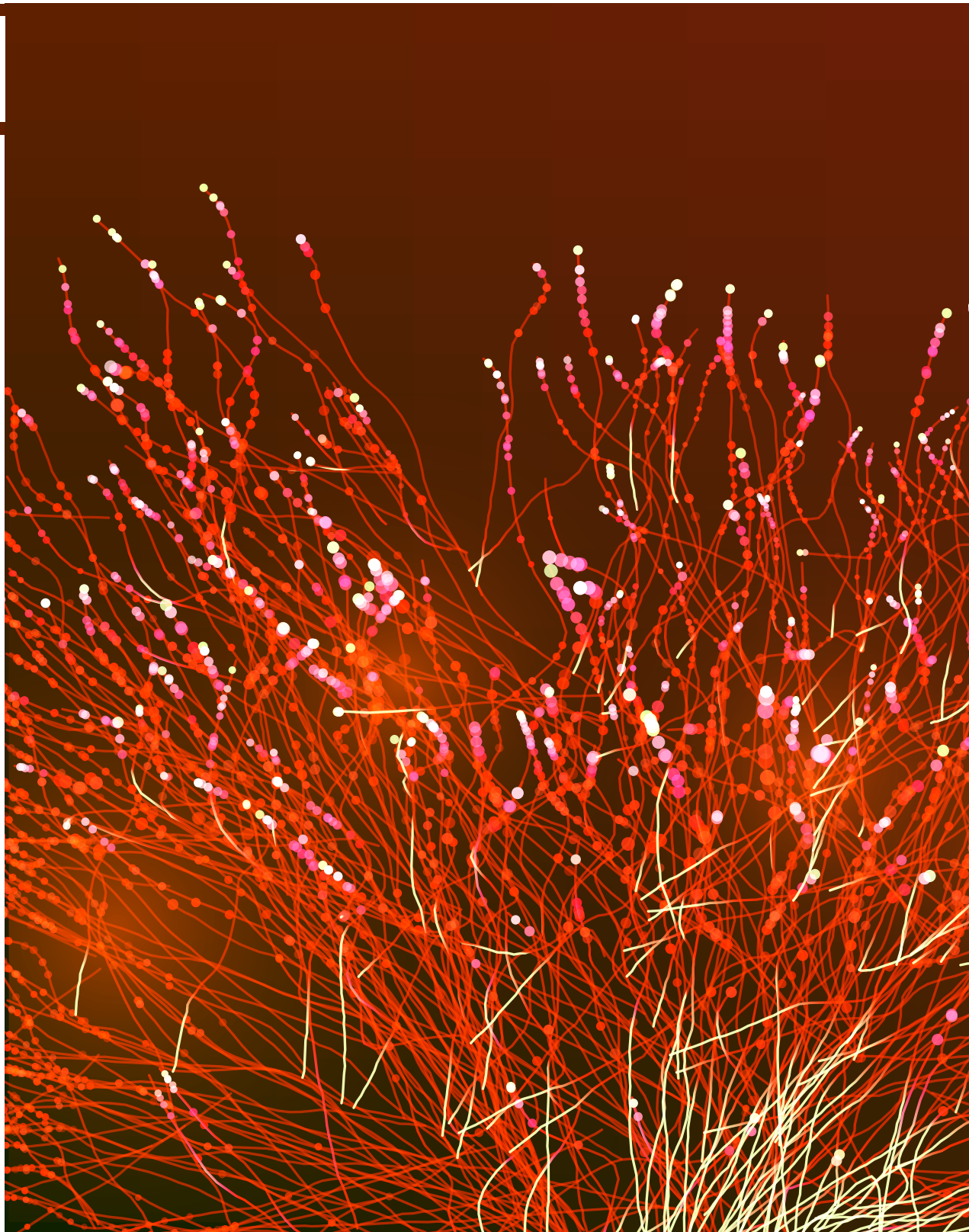
**รศ.ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์**
ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

## หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

**นางสุกิจจา พงษ์สุวรรณ**

# Faculty of Engineering
## Kasetsart University

Consistent leadership in the creation and provision of knowledge that responds to the dynamic and ever-evolving needs of the global community



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
0 2797 0999
0 2579 2775
eng@ku.ac.th