



# กิจกรรมงานบริการวิชาการ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)



**ISTR**S 

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)  
มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับงานบริการวิชาการแก่ชุมชน สังคม ภาครัฐ  
และภาคอุตสาหกรรมภายนอก เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาทางด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยแก้ไขปัญหา พร้อมให้คำปรึกษาทางด้าน  
วิชาการต่างๆ โดยเน้นการใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของ  
แต่ละหน่วยงานมาถ่ายทอดและบูรณาการร่วมกับการให้บริการทางวิชาการ  
จนสามารถนำไปใช้ได้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับกิจกรรมการบริการวิชาการ ที่นำเสนอในหนังสือฉบับนี้ เป็นการรวบรวม  
ตัวอย่างผลงานที่ได้ดำเนินงานในปีงบประมาณ 2556-2557 จำนวน 10 โครงการ  
ผู้สนใจรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ หรืองานบริการวิชาการอื่นๆ  
สามารถสอบถาม หรือขอรายละเอียดได้ที่

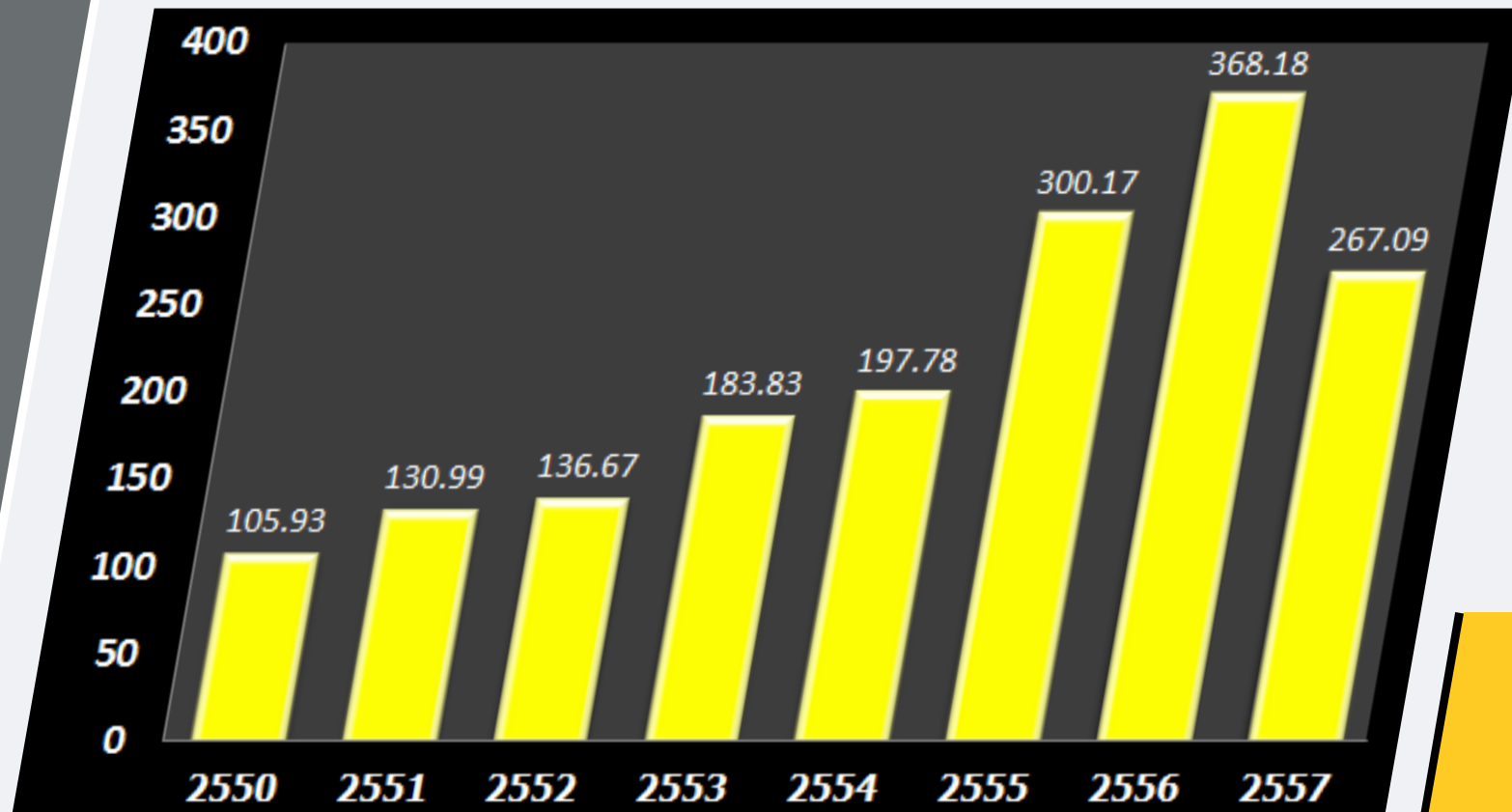
## กิจกรรม งานบริการวิชาการ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)  
โทรศัพท์ 0 2470-9671-3  
โทรสาร 0 2428-3374  
หรือ E-mail : [istrs@kmutt.ac.th](mailto:istrs@kmutt.ac.th)

รายได้

งานบริการวิชาการ

หน่วย : ล้านบาท





# สารบัญ





6

โครงการพัฒนาวิธีการตรวจสอบถังขนส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีอะคูสติกอิมิชัน

7

โครงการเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร

Company-wide Productivity Management Program : CWPM

8

โครงการพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิชาชีพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

9

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อ.หาดใหญ่

10

โครงการออกแบบระบบก๊าซเชื้อเพลิงจากซังข้าวโพดโดยเตาก๊าซชีฟเออร์

11

โครงการควบคุมงานก่อสร้างปรับปรุงอัฒจันทร์ PTT STADIUM

12

โครงการพัฒนากระบวนการผลิตต้นโหลและส่งเสริมการปลูกสตอเบอรี่ เพื่อเพิ่มศักยภาพกลุ่มผู้ปลูกสตอเบอรี่ อ.นาแก้ว จ.เลย

13

โครงการพัฒนาจัดทำดัชนีค่าบริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางทะเล

14

โครงการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

15

โครงการพัฒนากระบวนการสกัดดอกกล้วยไม้ตระกูลหวายเพื่อใช้ในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม



## โครงการพัฒนาวิธีการตรวจสอบถังขนส่งก๊าซ ด้วยวิธีอะคูสติกอีมิชชั่น

การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย ( Non-Destructive Test : NDT) ด้วยวิธีอะคูสติกอีมิชชั่น ( Acoustic Emission : AE ) เป็นมาตรฐานการสากลที่ใช้กันทั่วโลก โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัยฯ พัฒนาสู่การตรวจสอบถังขนส่ง CNG เพื่อนำมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การรับรองหรือยืนยันการยอมรับได้ของถังที่ผ่านการตรวจสอบ อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM E1419



หัวหน้าโครงการ

รศ.วชิระ มีทอง

ศูนย์เทคโนโลยีซ่อมบำรุงรักษา

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.

หัวหน้าโครงการ

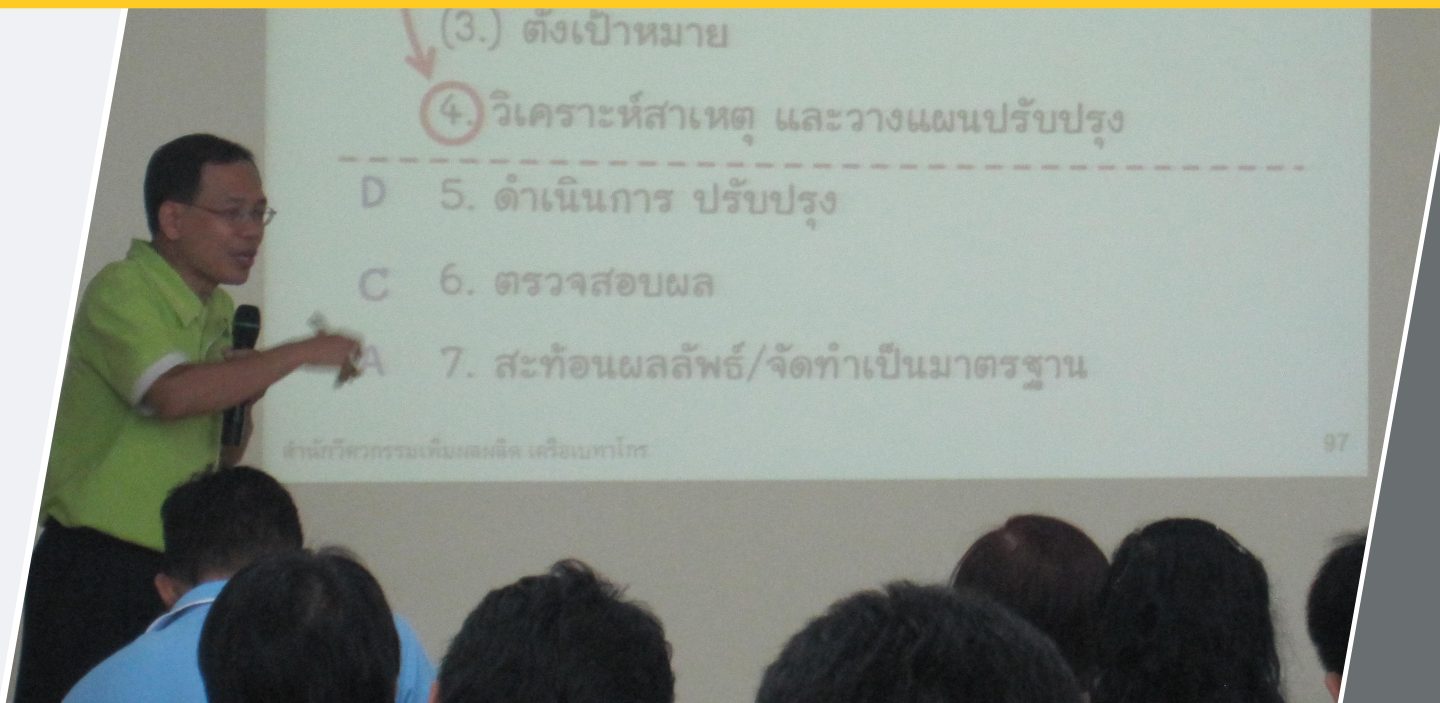
นายวรรณภพ กล่อมเกลี้ยง

ศูนย์บูรณาการเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมไทย

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



โครงการเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร Company-wide Productivity Management Program : CWPM ให้คำปรึกษาปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น พร้อมสะท้อนผลการปรับปรุงในงบการเงินได้ ช่วยให้บุคลากรมีทักษะในการแก้ปัญหาและปรับปรุงงานได้อย่างเป็นระบบ และสามารถใช้เครื่องมือบริหาร CWPM ในการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระยะยาว ขยายไปยังทุกส่วนงานในองค์กรเกิดการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถขับเคลื่อนองค์กรให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน







โครงการพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิชาชีพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาระบบการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ระบบออนไลน์ ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดอย่างทั่วถึงใช้ประโยชน์ได้ตลอดเวลา และพัฒนาขีดความสามารถของครู ผู้บริหาร และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างมาตรฐานระดับประเทศของใบรับรองผลการดำเนินกิจกรรมผู้เรียน (Learning transcript) ภายหลังจากสำเร็จการศึกษา โดยดำเนินการให้กับสถาบันการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 77 จังหวัดทั่วประเทศ



หัวหน้าโครงการ  
นายเกษมศักดิ์ ศรีธารารธร  
ศูนย์รับรองระบบมาตรฐานนานาชาติ  
สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



หัวหน้าโครงการ

ดร.นครินทร์ สัตถธรรมนวงศ์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจราจรและขนส่ง

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



## โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อ.หาดใหญ่

การศึกษาความเหมาะสมในการก่อสร้าง การดำเนินการและการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) เพื่อรองรับการเดินทางในเขตเมืองหาดใหญ่ในเส้นทางที่มีความเหมาะสมสูงสุด รวมทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ พร้อมวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว อำนวยความสะดวกในการเดินทางและแก้ไขปัญหาการจราจรซึ่งเป็นปัญหาหลักของเมืองอย่างยั่งยืน





โครงการออกแบบระบบก๊าซเชื้อเพลิงจากซังข้าวโพดโดยเตาก๊าซซีพีเออร์  
ซังข้าวโพดเศษเหลือจากกระบวนการแปรรูป มาใช้ในการผลิตก๊าซเชื้อเพลิงด้วยเตาก๊าซซีพีเออร์แบบไหลลง สามารถ  
นำมาใช้ทดแทนก๊าซแอลพีจีให้ได้ไม่น้อยกว่า 80% ซึ่งเป็นการลดต้นทุนให้กับบริษัทฯ เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและยัง  
เป็นการช่วยประเทศชาติลดการพึ่งพาพลังงานปิโตรเลียมอีกด้วย



หัวหน้าโครงการ

ผศ.ดร.สุรัชย์ สนิทใจ

ศูนย์วิศวกรรมคุณภาพ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



หัวหน้าโครงการ

รศ.ดร.บวรโชค ผู้พัฒน์

ศูนย์วิจัยและบริการวิศวกรรมและการเชื่อม

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



## โครงการควบคุมงานก่อสร้างปรับปรุงอัฒจันทร์ PTT STADIUM

เป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบรอยเชื่อมของงานก่อสร้างอัฒจันทร์ ประกอบด้วยตรวจโครงสร้างหลังคา ตรวจโครงสร้างของเสาหลัก ตรวจร้าวกันตกของอัฒจันทร์ฯลฯ ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบโดยไม่ทำลายต่างๆ เช่นวิธีการพินิจ โดยใช้สารแทรกซึม เป็นต้นรวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย UT Phase Array จาก Third Party เพื่อให้อัฒจันทร์ PTT Stadium ที่สนามฟุตบอลบ้านมาบฉ้าเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมและมีปลอดภัยจากการใช้งานต่อไป







## โครงการพัฒนาระบบการผลิตต้นไหลและส่งเสริมการปลูกสตรอเบอรี่ เพื่อเพิ่มศักยภาพกลุ่มผู้ปลูกสตรอเบอรี่ อ.นาแห้ว จ.เลย

วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตต้นไหลและส่งเสริมการปลูกสตรอเบอรี่ในพื้นที่ อ.นาแห้ว จ.เลย โดยใช้เทคนิคการผลิตต้นไหลคุณภาพดี ลดการใช้สารเคมีในการปลูก นับเป็นแหล่งผลิตสตรอเบอรี่ปลอดภัย สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรมากกว่า 50 ครัว มีรายได้มากกว่า 1,300,000 บาทต่อปี รวมถึงการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว จนเรียกได้ว่า “สตรอเบอรี่แห่งอีสาน”



หัวหน้าโครงการ

นายปิยทัศน์ ทองไตรภพ

ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.

## หัวหน้าโครงการ

ผศ.ดร.พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



## โครงการพัฒนาจัดทำดัชนีค่าบริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางทะเล

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์ มจร. ร่วมกับศูนย์ดัชนีและพยากรณ์เศรษฐกิจการค้า เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดทำดัชนีการบริการขนส่งสินค้าให้ทันสมัยสะท้อนและสอดคล้องกับภาวะการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางทะเลและภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐเอกชน และผู้ประกอบการใช้เป็นข้อมูลสำคัญที่จะมีส่วนปกป้องและรักษาผลประโยชน์ทางการค้า รวมทั้งรักษาเสถียรภาพของดุลการค้าระหว่างประเทศ







## โครงการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

การได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการฝึกอบรม และจัดทดสอบ เพื่อรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและการให้คุณวุฒิวิชาชีพ ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และอุตสาหกรรม การพิมพ์ ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ มีผลต่อการพัฒนาทักษะ สมรรถนะ และความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงความมั่นใจในบริการที่จะได้รับ เป็นการเตรียมพร้อมที่ดีต่อการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และรองรับบุคคลในสาขาอาชีพนั้นๆ ที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย



สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

หัวหน้าโครงการ

ผศ.ดร.จิรศิลป์ จยารวรรณ

ศูนย์การศึกษาด้านการสื่อสารและบริการครบวงจร

ร่วมกับ ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



หัวหน้าโครงการ

นายวรรณภพ กล่อมเกลี้ยง

ศูนย์บูรณาการเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมไทย

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.



## โครงการพัฒนากระบวนการสกัดดอกกล้วยไม้ตระกูลหวายเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม

ดำเนินการศึกษาวิจัยหาสารสำคัญและเข้าสู่กระบวนการสกัดสารสำคัญในกล้วยไม้ให้ได้ประสิทธิภาพสูง เพื่อนำสารสำคัญที่ได้ มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงามที่มีคุณภาพมาตรฐาน เตรียมพร้อมเข้าสู่ตลาดต่อไป



สนใจติดต่อขอทราบรายละเอียดได้ที่

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เลขที่ 126 ถ.ประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140

โทรศัพท์ 0-2470-9671-3 โทรสาร 0-2428-3374 หรือ

[www.kmutt.ac.th/istrs](http://www.kmutt.ac.th/istrs) หรือ E-mail : [istrs@kmutt.ac.th](mailto:istrs@kmutt.ac.th)

# ULTIMATE SOLUTIONS FOR INDUSTRIES

## ทุกคำตอบสำหรับทุกอุตสาหกรรม

**ISTR S** 