

ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย 5 ด้าน

ผลการดำเนินงานภาพรวมของมหาวิทยาลัยในรอบปีงบประมาณ 2560 (ตุลาคม 2559 - สิงหาคม 2560) อ้างอิงตามเป้าหมายหลัก 5 ด้านของแผนกลยุทธ์ มจร. ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) มีผลงานที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

เป้าหมายที่ 1 การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ มจร.

● **การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้** มหาวิทยาลัยได้พัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ อาทิ โครงการห้องเรียนรู้ (X Classroom) โดยปรับปรุงห้องเรียนให้สามารถจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning มากขึ้น และมีการใช้เครื่องมือต่างๆ อาทิ iPad Application for Teaching & Learning, Web, Group Facebook, Blog เพื่อการสร้างการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ตลอดจนได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ และการเรียนการสอน ภายใต้โครงการ KMUTT Learning Environment รวมทั้งได้ทำการบันทึกการเรียนการสอนสดในห้องเรียนแบบเต็มชุดวิชา จำนวน 4 ชุดวิชา (นับสะสมอยู่ที่ 310 ชุดวิชา)

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังสนับสนุนให้มีการเพิ่มและปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นกระบวนการสร้างประสบการณ์ระหว่างเรียนอย่างเหมาะสม Work Integrated Learning (WiL) โดยผ่านกลไกการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมให้กับหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนแบบ WiL ที่เรียกว่า FTEWiL (Full Time Equivalent Work Integrated Learning) ที่มุ่งเน้นการสร้างคุณภาพและมาตรฐานของการจัดหลักสูตร รวมถึงการเพิ่มจำนวนหลักสูตร WiL ให้มากขึ้น โดยในปี 2560 มีหลักสูตรระดับปริญญาตรี 26 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษารวม 9 หลักสูตร

ขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการติดตามและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดเวลาที่ศึกษาใน มจร. โดยมีการจัดทดสอบเพื่อวัดทักษะและความสามารถด้านภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร. (KMUTT Student QF) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนา นักศึกษาต่อไป ซึ่งการวัดสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาใหม่ปี 2560 จะดำเนินการทดสอบในเดือนสิงหาคมและจะทราบผลการประเมินในเดือนกันยายน 2560 สำหรับการวัดสมรรถนะทางด้านคณิตศาสตร์และฟิสิกส์อยู่ระหว่างการสรุปผล

การบ่มเพาะธุรกิจของนักศึกษา (Student Entrepreneurship Program) เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม และกระตุ้นให้เกิดการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาที่นำไปสู่การจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร และอื่นๆ รวมทั้งการสร้างผู้ประกอบการใหม่ โดยที่เพิ่มมากขึ้นในปีงบประมาณ 2560 คือ ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการระดับนักศึกษา (Hatch) ได้จัดโครงการ Hatch Startup Demo Day 2017 ขึ้นในวันที่ 7 มีนาคม 2560 เพื่อนำทีมผู้ประกอบการรุ่นใหม่ของ มจร. ที่ผ่านการบ่มเพาะมานำเสนอผลงานนวัตกรรมและแนวคิดเชิงธุรกิจ จำนวน 8 ทีมได้แก่

- 1) ทีม Ingarage assistive ผลงาน Visionear (อุปกรณ์ช่วยเหลือคนตาบอดผ่านการสั่งการ และตอบกลับด้วยระบบเสียง)
- 2) ทีม BotTherapost ผลงาน BLISS (หุ่นยนต์กึ่งอัตโนมัติแบบเคลื่อนที่ได้ สำหรับสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกในด้านการเรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม)

- 3) ทีม Project23 ผลงาน Auto-Karyotyping Application (สำหรับตรวจสอบความผิดปกติของโครโมโซมแบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยี Machine Learning)
- 4) ทีม Bhornij ผลงาน อีสระ (นวัตกรรมการออกแบบกล่องปลอดเชื้อเคลื่อนที่สำหรับการเปลี่ยนถุงน้ำยาล้างไตนอกสถานที่เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ)
- 5) ทีม AllIncode ผลงาน Zcard (การ์ดคำศัพท์สำหรับช่วยส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์สำหรับเด็กผ่านการใช้เทคโนโลยี AR)
- 6) ทีม Cupcode ผลงาน IRIS (application ช่วยในการสื่อสารภายในองค์กรเป็นไปได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น)
- 7) ทีม MixVR ผลงาน ระบบจำลอง indoor cycling experience (แบบจำลองบรรยากาศและสร้างความเหนื่อยล้าได้สมจริงและ group exercise monitoring ที่ช่วยคลาสออกกำลังกายแบบกลุ่มมีความพร้อมกันและการแข่งขันมีความสนุกยิ่งขึ้น)
- 8) ทีม T-BAD ผลงาน แพลตฟอร์มเพื่อสร้าง Community ของผู้เล่นแบดมินตันและโค้ชจากยิมต่างๆ

การพัฒนากำลังคนวัยแรงงาน (Working Adult Education; WAE) มจร. ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการพัฒนากลุ่มผู้เรียนที่อยู่ในตลาดแรงงาน เช่น บุคลากรในภาคอุตสาหกรรม เพื่อยกระดับความรู้ ทักษะ และคุณวุฒิของบุคลากร อาทิ

- โครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านวิศวกรรมเคมี สำหรับพนักงานสายการผลิต (I-ChEPs) รุ่นที่ 6 (จำนวน 21 คน) เมษายน 2560
- โครงการสร้างสรรค์ นวัตกรรมและเพิ่มผลผลิต โดยจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Productivity Improvement & Innovative Creation Training by Learning Concept of Chemical Engineering Practice School) PI-ChEPs รุ่นที่ 11/2560 และมอบวุฒิบัตรรุ่นที่ 10/2559 มีนาคม 2560
- โครงการ Betagro Constructionism Food Engineering Practices School for Management Betagro (C-FEPS) รุ่นที่ 5/60 ให้แก่พนักงานระดับจัดการในเครือบริษัทเบทาโกร กุมภาพันธุ์ 2560 (จำนวน 18 คน)
- โครงการทักษะวิศวกรรมเคมีแบบบูรณาการ C-PACKAGING รุ่นที่ 25 ของธุรกิจกระดาษเครื่องซีเมนต์ไทย (SCG-Packaging) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่พนักงานระดับปฏิบัติการให้สามารถคิดอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ธันวาคม 2559
- โครงการทักษะวิศวกรรมเคมีแบบบูรณาการ C-ChEPs รุ่นที่ 18

- **การพัฒนาอาจารย์ให้เป็นผู้มีอาชีพด้านการศึกษา** ในปีงบประมาณ 2560 การพัฒนาพนักงานใหม่สายวิชาการด้านการเรียนการสอน มีผู้เข้าร่วม 13 คน ในระดับ Beginner ซึ่งแบ่งการฝึกอบรมออกเป็น 3 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 Formal training (10%) เป็นการเรียนการสอนพื้นฐานความเป็นอาจารย์ มจร.
 - ส่วนที่ 2 Social training (20%) เป็นการฝึกอบรมผ่าน Social learning โดยเน้นการใช้ CoPs: Community of Practices โดยมีอาจารย์นิเทศก์ 3 คน (ประกอบด้วยอาจารย์พี่เลี้ยงสาขาวิชาเดียวกัน 1 ท่าน อาจารย์จากคณะเดียวกัน 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน)

ส่วนที่ 3 On the job training (70%) เป็นการฝึกสอนปฏิบัติจริง โดยมีการฝึกปฏิบัติจริงในภาคการศึกษา 1/2560 นอกจากนี้จะมีการประเมินอาจารย์ผู้เข้าร่วมหลักสูตรจากอาจารย์นิเทศก์ต่อไป

นอกจากนี้แล้ว ยังได้จัดหลักสูตรอาจารย์ประจำการเพื่อพัฒนาอาจารย์ให้มีสมรรถนะระดับ Competent ผ่านกิจกรรม Pilot Workshop ในรูปแบบ Learning & Sharing ให้กับอาจารย์คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มีผู้เข้าร่วม 11 คน

อาจารย์ที่ได้รับยกย่องด้านการเรียนการสอน ประจำปี 2559 ให้กับอาจารย์จำนวน 3 ท่าน จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมมอบทุนเพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอน รางวัลละประมาณ 130,000 บาท เพื่อกระตุ้นให้อาจารย์/สายวิชาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ และเป็นอาจารย์มืออาชีพต่อไป

- **พัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้** มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของทั้งนักศึกษา บุคลากรและประชาชนโดยรอบของมหาวิทยาลัย จึงได้มีแนวคิดในการจัดพื้นที่ต่างๆ ให้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในห้องเรียน และสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยในปี 2560 มีผู้เข้าใช้บริการพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Learning Space) ของสำนักหอสมุด (บางมด) โดยเฉลี่ย 1,184 คน (ครั้ง/วัน) และ Science Learning Space ณ อาคารปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ มีจำนวนผู้ใช้เฉลี่ย 450 คน (ครั้ง/วัน) ได้มีการปรับปรุงพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Learning Space) ห้องสมุด ศูนย์บริการทางการศึกษาราชบุรี ภายใต้แนวคิด “OASIS แห่งตะวันตก” และได้เปิดให้บริการในภาคการศึกษาที่ 2/2559 วันที่ 4 มกราคม 2560 มีจำนวนผู้ใช้บริการเฉลี่ย 195 คน (ครั้ง/วัน)

การเพิ่มโอกาสในการศึกษา ในปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญกับผู้ด้อยโอกาสที่พึงจะได้รับการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันเพื่อเป็นทุนการศึกษาทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาประมาณร้อยละ 26 ของนักศึกษาทั้งหมด (นักศึกษาทั้งหมด 16,262 คน) แบ่งเป็น ทุนเพื่อการศึกษา ทุนให้เปล่า ทุนกู้ยืม ทุนจ้างงาน ทุนส่งเสริมนักศึกษาดีเด่นในด้านต่างๆ ในปี 2560 รวมทั้งสิ้น 4,265 คน คิดเป็นเงิน 277.52 ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นทุนกู้ยืมของรัฐบาล กยศ. และ กรอ. เท่ากับ 159.00 ล้านบาท และเป็นทุนที่มหาวิทยาลัย/คณะสนับสนุนเพิ่มเติมเท่ากับ 118.52 ล้านบาท

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้จัดสรรทุนการศึกษาให้เปล่าระดับปริญญาเอกโครงการทุนเพชรพระจอมเกล้าดุสิตบัณฑิต จำนวน 40 ทุน ต่อปี โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอก ขณะนี้มีนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว 36 คน (จำนวนเงิน 9 ล้านบาท)

นักศึกษาคณะนักร้องประสานเสียงแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้ได้รับการสนับสนุนทุนเกียรติเพชร สามารถคว้า 2 เหรียญทอง Golden diploma level II จากประเภท B1-Mixed choir และ Golden diploma level I จากประเภท S-Sacred song จากการแข่งขันในรายการ Vietnam International Choir Competition ที่เมืองฮอยอัน ประเทศเวียดนาม โดยมีผู้เข้าร่วม 32 คณะ จาก 10 ประเทศ

เป้าหมายที่ 2 การสร้างความเป็นเลิศทางการวิจัยและนวัตกรรม

- **ทรัพยากรเพื่อการวิจัย** ในปี 2560 มีรายได้จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยมาจาก 3 แหล่งได้แก่ งบประมาณแผ่นดิน 76.59 ล้านบาท จากเงินรายได้ มจร. 29.32 ล้านบาท และจากแหล่งทุนภายนอก 230.00 ล้านบาท รวมรายได้ทั้งสิ้น เป็นเงิน 335.91 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วน 2.28 : 0.87 : 6.85

- **ผลิตผลและคุณภาพงานวิจัย** ในปี 2560 มีจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติต่อบุคลากรสายวิชาการ เท่ากับ 0.2 บทความ (ข้อมูล ณ สิงหาคมปี 2560 ยังไม่ครบปี) โดยเมื่อพิจารณามิติคุณภาพผลงานวิจัย พบว่า ผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ปี พ.ศ. 2556-2560 เท่ากับ 3.72 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย Journal Impact Factor (พ.ศ. 2556 -2560) เท่ากับ 0.92

- **จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร** ในปี 2560 มหาวิทยาลัยมีผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับสิทธิบัตร จำนวน 6 เรื่อง และอนุสิทธิบัตร จำนวน 3 เรื่อง (จำนวนรวมสะสมที่มหาวิทยาลัยได้รับสิทธิบัตร 44 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 86 เรื่อง รวมทั้งสิ้น 130 เรื่อง)

- **ตัวอย่างผลงานวิจัยที่นำไปใช้และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม** ในปี 2560 มหาวิทยาลัยได้ลงนามสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในงานวิจัย การประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจร” แก่บริษัทกริสต้า คอร์ป จำกัด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในกลุ่มเครื่องสำอางค์และอาหารเสริมสุขภาพ โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี ซึ่งบริษัทสามารถนำกระบวนการผลิตนี้ไปผลิตเครื่องสำอางค์และอาหารเสริมสุขภาพจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ให้เกษตรกรผู้ผลิตสามารถขายมังคุดได้ในราคาที่สูงขึ้น

- **รางวัลที่นักวิจัย มจร. ได้รับรางวัลต่างๆ** เช่น ดร.ปริปก พิศสุวรรณ จากสายวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี และ ผศ.ดร.วิฑูร อุทัยแสงสุข จากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัล 2017 TRF-OHEC-SCOPUS Young Researcher Awards โดยรางวัลดังกล่าวใช้เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยของประเทศ ซึ่งจะเป็นฐานของนวัตกรรมในอนาคต รวมถึงเป็นการสร้างการยอมรับต่อผลงานวิจัยของไทยในเวทีโลก จากงานนักวิจัยรุ่นใหม่ พบเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ 16 เมื่อวันที่ 11-12 มกราคม 2560

รางวัลเหรียญทอง เหรียญเงิน และเหรียญทองแดง ผลงานของทีมนักวิจัย SMART LAB จากการประกวดและจัดแสดงในเวทีนานาชาติงาน “10th International Warsaw Invention Show (IWIS 2016) จัดโดยสมาคมนักประดิษฐ์และนักสร้างสรรค์ (Association of Polish Inventors and Rationalizers) ร่วมกับสำนักงานสิทธิบัตรโปแลนด์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งกรุงวอร์ซอว์ ประเทศโปแลนด์

รางวัลเหรียญทอง เหรียญเงิน และเหรียญทองแดง ผลงานของทีมนักวิจัย SMART LAB จากการนำผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเข้าร่วมการประกวดและจัดแสดงในเวทีนานาชาติ 12th Taipei International Invention Show & Technomart (INST 2016) จัดโดยสภาพัฒนาการค้าต่างประเทศไต้หวัน กรุงไทเป ประเทศไต้หวัน

4 บุคลากร มจร. ได้รับรางวัลจากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2560 และงานมหกรรมสิ่งประดิษฐ์นานาชาติ (Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2560

- รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดีมาก ผศ.ดร.เชมฤทัย ถามะพัฒน์และคณะ จากผลงาน “นวัตกรรมเครื่องตรวจหารอยลายนิ้วมือแฝงสำหรับการพิสูจน์หลักฐานอาชญากรรม”
- รางวัลวิทยานิพนธ์ 3 เรื่องคือ
 - ดร.ทัศนีย์วรรณ ลักษณะโสภิน รางวัลดีเด่นจากผลงานเรื่อง “การพัฒนาเทคโนโลยีระบบของไหลจุลภาคสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคในพื้นที่ทุรกันดาร”
 - ดร.มาริษา ไร้ทะ รางวัลระดับดีมาก จากผลงานเรื่อง “กระบวนการผลิตไบโอดีเซลและเอทานอลจากผลิตภัณฑ์ปาล์มโดยใช้ปฏิกิริยาเร่งทางชีวภาพ”
 - ดร.พรลดา ดาวรัตน์ชัย รางวัลระดับดี จากผลงานเรื่อง “การเปลี่ยนวัสดุชีวมวลประเภทลิกโนเซลลูโลสเป็นสารประกอบพิวแรนผ่านกระบวนการไฮโดรไลซิส/ดีไฮเดรชันโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา”

มจร. คัดเลือกอาจารย์รุ่นใหม่ที่รังกานวิจัย ส่งเสริมให้เป็นนักวิจัย เพื่อพัฒนางานวิจัยที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยมอบรางวัลนักวิจัยดาวรุ่ง มจร. ครั้งที่ 5 ประจำปี 2559 จำนวน 3 คน ได้แก่ ผศ.ดร.วิบูลย์ ตั้งวัชรธรรมกุล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผศ.ดร.นิษกัณิภา สุนทรกุล สายวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี และ ผศ.ดร.อรรรณ ดวงภักดี ห้องปฏิบัติการวิจัยผึ้งพื้นเมือง มจร.ราชบุรี

ผศ.ดร.วิบูลย์ ตั้งวัชรธรรมกุล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2560 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ จากผลงาน “การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการตัดด้วยเลเซอร์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตสมัยใหม่”

● **การพัฒนาระบบงานวิจัย** มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นการขับเคลื่อนสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและทำงานวิจัยที่มีผลกระทบสูง โดยการกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางที่ชัดเจนในการจัดตั้งกลุ่มวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัย รวมทั้งสนับสนุนความเข้มแข็งของกลุ่มวิจัยด้วยการส่งเสริมให้มี Visiting Professor จำนวน 23 คน Distinguish Visiting Professor จำนวน 34 คน และ Post-Doctoral Fellowship จำนวน 15 คน และอยู่ระหว่างรอทำสัญญาอีก 7 คน ในสาขาต่างๆ จากต่างประเทศเข้ามาสนับสนุนด้านการเรียนการสอนและวิจัย ซึ่งเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศความเป็นนานาชาติให้กับ มจร.และนำไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก

รวมทั้งได้สนับสนุนครุภัณฑ์กลางเพื่อการวิจัยปีละประมาณ 20 ล้านบาท และมีการสนับสนุนงบประมาณในรูปแบบที่เรียกว่า FTERO (Full Time Equivalent Research Output) อีกประมาณปีละ 27 ล้านบาท รวมงบประมาณที่สนับสนุนเพื่องานวิจัยปี 2560 อยู่ที่ประมาณ 400 ล้านบาท

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการพัฒนาระบบบริหารงานวิจัยและบริการวิชาการให้เข้มแข็ง (KMUTT University Research Administrators – KMURA) โดยพัฒนานักบริหารงานวิจัยให้มีความสามารถสูงและเป็นมืออาชีพมากขึ้น ให้ความช่วยเหลือแก่นักวิจัยทั้งก่อนและหลังการทำสัญญาเงินทุนและระหว่างการทำงานวิจัยตามสัญญา

- **การพัฒนาบัณฑิตวิจัย** มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสายวิชาการไปทำงานในสถานประกอบการผ่านโครงการ “Talent Mobility” จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่ง มจร. เป็นหนึ่งในศูนย์อำนวยความสะดวก (Talent Mobility Clearing House) ที่ทำหน้าที่ประสานงานจัดหานักวิจัย (Matching) ตามความต้องการของสถานประกอบการ ภาคเอกชน เพื่อนำไปสู่ข้อตกลงการดำเนินโครงการวิจัยร่วมรัฐ และเอกชน โดยในปี 2560 มีอาจารย์จากสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม ได้เสนอโครงการและผ่านการพิจารณาจำนวน 2 ท่านคือ ผศ.ดร.เอกชัย เป็งวัง และ ผศ.ดร.กานดา บุญโสธรสถิตย์

- **ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างประเทศ (Joint Research Mobility)** มจร. มีโครงการวิจัยร่วมภายใต้ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างประเทศเพื่อกระตุ้นการทำงานวิจัยกับนักวิจัยต่างประเทศ (Joint Research Mobility) ได้แก่ ประเทศเยอรมนี และประเทศฝรั่งเศส

เป้าหมายที่ 3 การพัฒนา มจร. สู่อุตสาหกรรม

- **พัฒนาความเข้มแข็งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นสากล**
ในปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัย มีจำนวนนักศึกษาต่างชาติ 452 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ของนักศึกษาทั้งหมด (16,262 คน) ในขณะเดียวกันมีบุคลากรสายวิชาการชาวต่างชาติ จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 7.26 ของบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด (840 คน) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีการแลกเปลี่ยนนักศึกษาเพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ในบริบทของต่างประเทศ โดยมีนักศึกษา มจร. ไปต่างประเทศ (Outbound) จำนวน 108 คน (ปี 2559 จำนวน 286 คน) และรับนักศึกษาต่างชาติมาที่ มจร. (Inbound) จำนวน 326 คน (ปี 2559 จำนวน 598 คน) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมให้กับหน่วยงานในรูปแบบที่เรียกว่า Internationalization Strategy Output & Outcome (ISOO) อีกประมาณปีละ 10 ล้านบาท ซึ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตจำนวนนักศึกษาและบุคลากรต่างประเทศ และโครงการที่ส่งเสริมการสร้างบรรยากาศความเป็นสากลของมหาวิทยาลัย

- **ส่งเสริมศักยภาพนักศึกษาให้มีสมรรถนะสากล เตรียมพร้อมสู่การเป็นพลเมืองโลก** โดยการจัดกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

International Fair จัดขึ้นเพื่อเผยแพร่และสร้างความรู้ความเข้าใจให้นักศึกษาและบุคลากรได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาตนเอง รองรับโอกาสทางการศึกษาและการทำงานในต่างประเทศ รวมถึงปัจจัยที่ส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานของมหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นสากล ณ Science Learning Space เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2560

โครงการ KMUTT Qualified Hands on Engineers (Monotsukuri Engineer) จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีศักยภาพและความพร้อมก้าวสู่การปฏิบัติงานในสายวิชาชีพทั้งภายในประเทศและต่างประเทศมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ได้เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานที่ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 13 คน

โครงการ Southeast Asian Mobility for 21 Century Skills จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับ University Technology Malaysia (UTM) ประเทศมาเลเซีย และ University Negeri Jakarta (UNJ) ประเทศอินโดนีเซีย เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาจาก 3 มหาวิทยาลัย มีโอกาสในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับ

ศตวรรษที่ 21 ได้แก่ Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity นักศึกษาร่วมโครงการ จำนวน 14 คน

โครงการ Asian Day จัดขึ้นโดยคณะศิลปศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาเกิดความตระหนักรู้ด้านการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมอาเซียน ผ่านกิจกรรมบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ในชั้นเรียน อีกทั้งเกิดการเรียนรู้และเข้าใจ ภาษาและศิลปวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ ได้แก่ เกาหลี จีน เมียนมา เวียดนามและมาเลเซีย รวมถึงจัดกิจกรรมแนะนำอาหารและชุดแต่งกายประจำชาติให้ผู้เข้าร่วมได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าว

- **สร้างความรู้จักและเป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัยในระดับสากล (Visibility)**
 - การจัดอันดับจาก Times Higher Education University Rankings
 - World University Rankings ปี 2016-2017 อันดับ 601-800 (อันดับ 2 ของประเทศ)
 - Asia-Pacific University Rankings ปี 2017 อันดับ 111-120 (อันดับ 2 ของประเทศ)
 - Asia University Rankings ปี 2017 อันดับ 101-110 (อันดับ 2 ของประเทศ)
 - BRICS & Emerging Economies Rankings ปี 2017 อันดับ 91 ของโลก (อันดับ 2 ของประเทศ)
 - การจัดอันดับจาก QS World University Rankings
 - World University Rankings
 - ปี 2017/18 อันดับ 801-1000 ของโลก
 - ปี 2016/17 อันดับ 701+ ของโลก
 - World University Rankings by Subject
 - ปี 2017 มจร. ไม่มีสาขาวิชาติดอันดับ
 - ปี 2016 สาขา Computer Science & Information System อันดับ 401-500 ของโลก (ติด 1 ใน 5 ของประเทศ จำนวน 14 สาขา)
 - Asia University Rankings
 - ปี 2016 อันดับ 161 ของเอเชีย (อันดับ 6 ของประเทศ)
 - ปี 2015 อันดับ 171-180 ของเอเชีย (อันดับ 6 ของประเทศ)
 - การจัดอันดับจาก Webometrics Ranking of World Universities
 - ปี 2017 (Jan 2017) อันดับ 857 ของโลก และอันดับ 7 ของประเทศ
 - ปี 2016 (July 2016) อันดับ 832 ของโลก และอันดับ 6 ของประเทศ
 - ปี 2016 (Jan 2016) อันดับ 653 ของโลก และอันดับ 4 ของประเทศ
 - การจัดอันดับจาก SCImago Institutions Ranking
 - ปี 2016 อันดับ 538 ของโลก และอันดับ 5 ของประเทศ
 - ปี 2015 อันดับ 533 ของโลก และอันดับ 4 ของประเทศ
 - การจัดอันดับจาก UI Green Metric World University Ranking
 - ปี 2016 (December 2016) อันดับ 122 ของโลก และอันดับ 5 ของประเทศ
 - ปี 2015 (January 2016) อันดับ 78 ของโลก และอันดับ 8 ของประเทศ
 - ปี 2014 (January 2015) อันดับ 80 ของโลก และอันดับ 5 ของประเทศ

- การจัดอันดับจาก Academic Ranking of World Universities



- ปี 2017

- สาขาวิศวกรรมเครื่องกล อันดับ 151-200 ของโลก (มหาวิทยาลัยแห่งเดียวในประเทศ)
- สาขาวิชาคณิตศาสตร์ อันดับ 301-400 ของโลก (มหาวิทยาลัยแห่งเดียวในประเทศ)

เป้าหมายที่ 4 การพัฒนาสมรรถนะองค์กรเพื่อให้บริการอย่างมีคุณภาพ

- **ปรับกระบวนการจัดการบริหารจัดการให้เกิดความคล่องตัว และส่งเสริมการทำงานร่วมกันแบบองค์รวม** มหาวิทยาลัยมีการนำระบบการจัดการจัดการสมัยใหม่มาใช้ โดยการเพิ่มผลผลิตภาพในการทำงาน (Productivity Improvement) ซึ่งดำเนินการปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) ของหน่วยงานในสำนักงานอธิการบดี จำนวน 19 หน่วยงาน โดยปี 2560 มีการปรับปรุง Work Manual แล้วเสร็จร้อยละ 22.99 อยู่ระหว่างหน่วยงานแก้ไข/ตรวจสอบ 33 เรื่อง และได้มีการประกาศข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreements: SLA) เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) และยกระดับการทำงานให้เป็นมาตรฐานและรองรับความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งในปี 2560 มีโครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว 4 เรื่อง อยู่ระหว่างประกาศข้อตกลงระดับการให้บริการจำนวน 1 เรื่อง

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมุ่งเน้นคุณภาพ จึงได้นำระบบการบริหารโดยรวมเพื่อให้เกิดคุณภาพ หรือ Total Quality Management (TQM) มาบูรณาการในระบบการบริหารของมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องที่นำไปสู่การพัฒนาบัณฑิต งานวิจัย และงานบริการวิชาการที่มีคุณภาพ โดย มจร. เริ่มนำเกณฑ์ Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) มาใช้เป็นกรอบในการผลักดันให้เกิด TQM สำหรับการบริหาร เพื่อให้เกิดคุณภาพอย่างยั่งยืน

- **พัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** สู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล มหาวิทยาลัยได้จ้างบริษัท เจเอ็มเจ คอนซัลแตนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (JMAC) เป็นที่ปรึกษาของโครงการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2560 บริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอสรุปผลการดำเนินงานใน Phase 0 ตลอดจนการดำเนินงานใน Phase 1 และ Phase 2 ให้ประชาคม มจร. รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

- **ปรับเปลี่ยนทัศนคติและศักยภาพของบุคลากร** เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ให้มีความสามารถเป็นที่ยอมรับทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลซึ่งถือเป็นสินทรัพย์ของมหาวิทยาลัย โดยมุ่งพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ทั้งนี้ในปีงบประมาณ 2560 ได้มีการจัดโครงการต่างๆ ดังนี้

- โครงการ On-Boarding Program รุ่นที่ 4 สำหรับบุคลากรใหม่ของมหาวิทยาลัย มีผู้เข้าร่วม 54 คน
- โครงการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติงานของนักบริหารงานทั่วไป ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) เพื่อพัฒนา

บุคลากรที่ดำรงตำแหน่งนักบริหารงานทั่วไปของมหาวิทยาลัยไปสู่การทำงานแบบมืออาชีพ เป็นผู้ในการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นพัฒนาการทำงานร่วมกันบนฐานชุมชนแห่งการเรียนรู้

- โครงการพัฒนาภาวะผู้นำสำหรับบุคลากรทุกระดับของมหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ Self-Leadership, Project Leadership, First-line Leadership, Senior Leadership และ Executive Leadership และมหาวิทยาลัยได้จัดโครงการ “หลักสูตรพัฒนาความเป็นผู้นำนักบริหารระดับกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT Senior Leadership) มีผู้เข้าร่วม 43 คน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้บริหารระดับกลางในการสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัยให้บรรลุเป้าหมาย และเพื่อสร้าง/พัฒนาผู้บริหารระดับกลางให้เป็นผู้ นำ มจธ. ที่มีวิสัยทัศน์ ทักษะและความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงองค์กร (Change Leader) อันจะนำองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์และถ่ายทอดความเป็นผู้นำสู่บุคลากรรุ่นใหม่ในอนาคต

- **การแสวงหา บริหารทรัพยากร และรายได้เพื่อการพึ่งพาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน**

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยคาดการณ์รายรับทั้งสิ้น 4,190.00 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2559 จำนวน 489.97 ล้านบาท รายรับเพิ่มขึ้นเนื่องจากเงินวิจัยจากรัฐแผนงานบูรณาการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาโดยเริ่มต้นในปี 2560 เป็นปีแรก ส่วนรายรับแหล่งอื่นๆ งบลงทุนจากรัฐ และเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยรายได้หลักของมหาวิทยาลัย ได้แก่ งบประมาณจากรัฐ ค่าเล่าเรียน เงินวิจัยและบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอก คิดเป็นสัดส่วนงบประมาณจากรัฐ ต่อรายได้จากการจัดการศึกษา ต่อรายได้จากงานวิจัย บริการวิชาการและอื่นๆ เท่ากับ 1 : 0.69 : 1.10 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยคาดการณ์รายจ่ายเมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2560 ทั้งสิ้น 4,200.00 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 98 จากแผนรายจ่ายของมหาวิทยาลัย 4,278.91 ล้านบาท เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายตามแผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 พบว่า ภาพรวมรายจ่ายคาดการณ์ทำได้ใกล้เคียงแผน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายจ่ายงบลงทุนมีการเบิกจ่ายได้สูงกว่าแผนที่ตั้งไว้เล็กน้อย

เป้าหมายที่ 5 การส่งเสริมและพัฒนาที่เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม

- **พัฒนาสภาพแวดล้อมและระบบบริหารจัดการที่สนับสนุนการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี** มจธ.ได้รับรางวัลดีเด่น ด้านพลังงานทดแทน จากโครงการระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานชนิดเคลื่อนย้ายได้ ประเภทโครงการที่ไม่เชื่อมโยงกับระบบสายส่งไฟฟ้า (Off-Grid) ของสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ในการประกวด Thailand Energy Awards 2016 จัดโดยกระทรวงพลังงาน

มจธ. ได้รับโล่พระราชทานของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชนะเลิศอันดับ 1 สุดยอดต้นแบบเครือข่ายกรุงเทพฯ สีเขียว กรุงเทพมหานคร โล่พระราชทานเพชรน้ำเอก กลุ่มเครือข่ายสถาบันการศึกษา เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2560 จากผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 264 แห่ง

- **การสร้างความรู้ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมและปลอดภัยในทุกระดับ** มหาวิทยาลัยได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องระบบการจัดการพลังงาน จัดการขยะและความปลอดภัยในการทำงาน เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2559 เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านการทำงานอย่างปลอดภัยใส่ใจต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ให้กับพนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย และพนักงานดูแลสวน เพื่อ

สร้างความเข้าใจในระบบ มจธ. อันนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย สนับสนุนการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีบุคลากรเข้าร่วมประมาณ 250 คน

จัดฝึกอบรมชี้แจงโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัย ESPReL บรรยายเรื่อง “การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการวิจัยตาม ESPReL Checklist ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จะใช้เป็นกลไกหนึ่งในการพิจารณาให้ทุนวิจัย ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรในแต่ละห้องปฏิบัติการได้เตรียมความพร้อมต่อยุทธศาสตร์ดังกล่าว และถือเป็นการประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการต่างๆ เพื่อการปรับปรุงให้เกิดความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาสู่การเป็นห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามนโยบายของ มจธ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 โดยมีหัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัย อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรที่ทำงานในห้องปฏิบัติการเข้าร่วมประมาณ 100 คน

วันที่ 24 เมษายน 2560 คณะทำงานอนุรักษ์พลังงานภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้จัดกิจกรรม ME Energy & Water Saving Day 2017 ขึ้น เพื่อเชิญชวน รมรณรงค์ให้บุคลากร นักศึกษาได้เข้าใจและร่วมกันลดการใช้พลังงาน เป็นการตอบสนองนโยบายทางด้านการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัย รวมถึงการสร้าง ความตระหนักทางด้านอนุรักษ์พลังงานและสนับสนุนการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วันที่ 9 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยได้จัดโครงการ “วันต้นไม้ประจำปีของชาติ” ซึ่งตรงกับวันวิสาขบูชา เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวที่มีการพัฒนาต่อเนื่อง และให้เกิดความยั่งยืนภายในมหาวิทยาลัย สนับสนุนให้พัฒนาระบบการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย อันนำไปสู่การปฏิบัติอย่างครบถ้วน ทั้งนี้ได้มีการมอบต้นไม้ให้ผู้เข้าร่วมนำไปปลูกที่บ้านด้วย

ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (EESH) ร่วมกับสำนักงานกิจการนักศึกษา จัดกิจกรรม Green Heart ภายใต้ธีม KMUTT Sustainable University for SDGs 2030 ในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน รักษาสิ่งแวดล้อม และระบบความปลอดภัย เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2560 เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้นักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2560 รับทราบนโยบาย โครงสร้าง ระบบบริหารจัดการ ทางด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยก่อนนำไปเผยแพร่และขยายผลต่อชุมชนและสังคม

จัดนิทรรศการและกิจกรรม เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก 2017 ภายใต้ธีม “Connecting People to Nature เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคนและต้นไม้ เชื่อมสายใยกับธรรมชาติ” เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560 โดยมีบุคลากรและนักศึกษาให้ความสนใจเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก รวมถึงโรงเรียนละแวกใกล้เคียงเช่น โรงเรียนบูรณะศึกษา โรงเรียนนาหลวง และโรงเรียนตรุณสิกษาลัย เป็นต้น

ปัจจัยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ : เครือข่ายและพันธมิตร

มหาวิทยาลัยมีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับศิษย์เก่า เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมีศักยภาพทางด้านวิชาการ และการวิจัยสูงขึ้นโดยมีความร่วมมือจาก

- ศิษย์เก่า
- ชุมชนและสังคม
- ภาครัฐและเอกชน
- ต่างประเทศ

ได้แก่ โครงการ King Mongkut's University Networking จัดโดยกลุ่มงานนักศึกษาเก่าสัมพันธ์ ในเดือนกรกฎาคม 2560 เพื่อเป็นเวทีในการสร้างเครือข่ายสานสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยและนักศึกษาเก่า และระหว่างนักศึกษาเก่าทั้งภาครัฐและเอกชน ในการร่วมมือขับเคลื่อนภารกิจสำคัญ และสนับสนุนมหาวิทยาลัย ในการเคลื่อนภารกิจต่างๆ ของประเทศในอนาคตต่อไป

โครงการ Development and Promotion of Electric Bus in Thailand เป็นความร่วมมือระหว่าง มจร. บริษัท TGM จำกัด ประเทศเกาหลีใต้ และบริษัทเอกชนไทย 4 แห่ง เพื่อร่วมวิจัยและพัฒนา รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบรถโดยสารไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยให้มีมาตรฐานในระดับสากล เหมาะสมต่อสถานะการใช้งานจริงบนถนนในประเทศไทย

โครงการฝึกอบรม - ฝึกงานคนพิการเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าทำงานในสถานประกอบการ รุ่นที่ 4 ภายใต้โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพคนพิการ ระยะเวลาดำเนินการ 6 เดือน มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 22 คน เพื่อให้ผู้ประกอบการ คณาจารย์ บุคลากร นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้ปรับทัศนคติเกี่ยวกับคนพิการจากการทำงานร่วมกัน และเป็นการสร้างความมั่นใจในการดำเนินชีวิตให้กับผู้เข้าร่วม

โครงการความร่วมมืองานวิจัยด้านการพัฒนาวัสดุและเทคโนโลยีระหว่าง มจร. กับกองทัพเรือ ในเดือนพฤษภาคม 2560 ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวอยู่ภายใต้แผนงานวิจัยโครงการการพัฒนาศักยภาพการป้องกันการกัดกร่อนของเรือหลวง เป็นแนวทางการแก้ปัญหาสาเหตุหลักของความเสียหายของเรือหลวงและยุทโธปกรณ์ที่เกิดจากการกัดกร่อน ประกอบด้วยโครงการ

- โครงการวิจัยการศึกษาการกัดกร่อนของใบจักรแมงกานีสอะลูมิเนียมบรอนซ์
- โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการหล่อใบจักรนิกเกิลอะลูมิเนียมบรอนซ์
- โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการผลิตอะลูมิเนียมกัดกร่อนสมรรถนะสูงด้วยกระบวนการรีโอบแคสตีง
- โครงการวิจัยการพัฒนาระบบป้องกันเพรียงและสาหร่ายทะเลในท่อน้ำทะเล

โครงการความร่วมมือระหว่าง มจร. กับ บริษัท ไทยซัมซุงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด เพื่อส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยและพัฒนาและกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

โครงการความร่วมมือระหว่าง มจร. กับ Bühler (Thailand) Limited เพื่อจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนากระบวนการหล่อแรงดันสูง High Pressure Die Casting สำหรับพัฒนาการเรียนการสอนด้านการหล่อแรงดันสูง เพิ่มศักยภาพในด้านการวิจัย และถ่ายทอดองค์ความรู้ รวมทั้งแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม