



แผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พ.ศ. 2557 – 2560

(ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 3/2559)

ประจำปี 2560



แผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
พ.ศ. 2557 – 2560 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3/2559)  
ประจำปีงบประมาณ 2560

◆ ปรัชญา (Philosophy)

มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีทักษะและความชำนาญด้านวิชาชีพ เสริมสร้าง ทุณมนุษย์ที่มีมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศไทยและภูมิภาค

◆ ปณิธาน (Determination)

มุ่งมั่นจัดการศึกษาวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพด้วยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

◆ วิสัยทัศน์ (Vision)

“คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นคณะที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับประเทศ และก้าวสู่ระดับโลก”

◆ ค่านิยมองค์กร (Core values)

- ◆ กล้ายืนหยัดทำในสิ่งที่ถูกต้อง
- ◆ ซื่อสัตย์และรับผิดชอบ
- ◆ โปร่งใสและตรวจสอบได้
- ◆ ไม่เลือกปฏิบัติ
- ◆ มุ่งรักดีต่อองค์กร

◆ วัฒนธรรมองค์กร (Corporate Culture)

- ◆ วัฒนธรรมมุ่งผลงาน (Result Based Culture)
- ◆ วัฒนธรรมทีมงาน (Team Culture)
- ◆ วัฒนธรรมสมรรถนะ (Competency Culture)
- ◆ วัฒนธรรมมุ่งเรียนรู้และปรับตัว (Learning & Adaptive Culture)

◆ อัตลักษณ์ (Identity)

“ บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ ”

◆ **เอกลักษณ์ (Uniqueness)**

“คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนักปฏิบัติมีอาชีพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม”

◆ **พันธกิจ (Mission)**

1. จัดการศึกษาวิชาชีพระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมอย่างมีคุณภาพ
2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ส่งเสริมผลิตเชิงพาณิชย์และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
3. ให้บริการวิชาการที่มีแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการมีอาชีพอิสระและพัฒนาอาชีพ ส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขัน
4. ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5. จัดระบบบุคลากรจากสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงให้สนองต่อสิทธิประโยชน์บนพื้นฐานความสุข และความก้าวหน้า
6. จัดระบบบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มแนวทางการจัดหารายได้ เพื่อเอื้อต่อนโยบายหลัก

◆ **ประเด็นยุทธศาสตร์**

1. การพัฒนาการศึกษาด้านวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างคนดี คนเก่งให้เป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ในระดับสากล
2. การพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และช่วยพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
3. การเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับชุมชนสังคม บนพื้นฐานองค์ความรู้
4. การอนุรักษ์ สร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น และสิ่งแวดล้อม
5. การพัฒนาบุคลากรและผู้บริหารทุกระดับ เพื่อรักษาคนดี คนเก่ง และเตรียมความพร้อมในการ เป็นผู้นำ
6. การพัฒนาระบบบริหารจัดการโดยใช้หลักธรรมาภิบาลและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

◆ **เป้าประสงค์**

1. บัณฑิตมีความรู้ความสามารถ สอดคล้องกับอัตลักษณ์ “บัณฑิตนักปฏิบัติมีอาชีพ” และมีคุณภาพตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
2. มีงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ
3. ชุมชนและสังคมได้รับการเสริมสร้างศักยภาพ ยกกระดับความเข้มแข็ง และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

4. มีการฟื้นฟู อนุรักษ์ สืบสาน ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรักษาสิ่งแวดล้อมที่บูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย และสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา ให้มีการเผยแพร่ต่อสาธารณชน
5. บุคลากรได้รับการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ มีความสุขในการทำงาน บนฐานสมรรถนะของบุคลากร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มด้านผลงานให้เกิดขึ้นกับองค์กร
6. มีระบบบริหารจัดการที่มีคุณภาพควบคู่กับการสร้างธรรมาภิบาลและมาตรฐานการทำงานที่มีผลสัมฤทธิ์สูง

◆ ยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วนเพื่อการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน

- |                           |   |                           |
|---------------------------|---|---------------------------|
| 1. Hands On               | : | การสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติ  |
| 2. Research & Innovations | : | พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม |
| 3. Internationalization   | : | ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ  |
| 4. Modern Management      | : | การบริหารจัดการสมัยใหม่   |

## โครงการสำคัญเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ : 7 Flagship

- 1 PROFESSIONAL COURSE** หลักสูตรที่พัฒนาความเชี่ยวชาญ บุคลากร และสร้างความสามารถในการลงมือปฏิบัติ โดยพัฒนาหลักสูตรเฉพาะร่วมกับภาคอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการ ในกลุ่มที่มีความต้องการบุคลากรที่มีศักยภาพเฉพาะทาง
- 2 PROFESSIONAL LAB** การบริการห้องปฏิบัติการ โรงฝึกงาน เครื่องมือ ในการศึกษา ทดลอง โดยการเพิ่มผู้เชี่ยวชาญในการดูแลรักษาแนะนำการใช้เครื่องมือและครุภัณฑ์การทดลอง ห้องปฏิบัติต้นแบบการสนับสนุนการสร้างโครงงาน นวัตกรรม
- 3 PROFESSIONAL & EXCELENCE CENTER** เพื่อส่งเสริมการสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง การพัฒนางานวิจัย บริการวิชาการ
- 4 PROFESSIONAL TEACHER** การพัฒนาอาจารย์มืออาชีพให้มีศักยภาพการสอนโดยเข้าร่วมโครงการฝังตัวสถานประกอบการ การโครงการ ONE Teacher ONE Text ONE Research การพัฒนาการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่สามารถให้คำปรึกษาแนะนำกับหน่วยงานภายในและภายนอกได้อย่างเหมาะสม
- 5 PROFESSIONAL GRADUATE** พัฒนานักศึกษาในมิติต่างๆ การบ่มเพาะความเป็นมืออาชีพ ทั้งด้านวิชาการและกิจกรรม มี Soft Skill มีกิจกรรม Home Room ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา ตลอดจนการมีสมุดบันทึกกิจกรรมสำหรับนักศึกษานำไปสู่การออก Activity Transcript
- 6 PROFESSIONAL STAFF** บุคลากรมีศักยภาพในการปฏิบัติงาน การให้บริการต่างๆอย่างมีมาตรฐาน มีระบบการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรโดยการสร้างแผนพัฒนาสมรรถนะรายบุคคล Individual Development Plan
- 7 PROFESSIONAL SERVICES** พัฒนาระบบบริการด้านต่างๆที่มีมาตรฐาน รองรับบริการได้ทุกมิติของกิจกรรมทั้งภายในมหาวิทยาลัยและระดับนานาชาติ

# ยุทธศาสตร์ที่ 1

Hands On:

การสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติ



## ยุทธศาสตร์ 1 : Hands On : การสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติ

ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ (Hands-on) ที่มีความรู้ ทักษะวิชาชีพ ทักษะสังคม (Soft skills) และประสบการณ์ในการทำงานจริง โดยการร่วมมือกับสถานประกอบการ บนพื้นฐานของการพัฒนาอาจารย์ หลักสูตร การบริหารหลักสูตรและห้องปฏิบัติการ

**บัณฑิตนักปฏิบัติ** หมายถึง บัณฑิตที่มีสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพ คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหา เป็น สื่อสารเป็น ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ

**ความรู้** หมายถึง ศาสตร์ด้านต่างๆ ที่สอนอยู่ในสาขาวิชานั้นๆ โดยสอนหลักการที่สำคัญ (Principle) ของศาสตร์นั้นๆ และการประยุกต์ใช้งานในชั้นสูง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการอบรมแนวทางการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติในลักษณะบูรณาการองค์ความรู้มาแล้ว

**ทักษะวิชาชีพ** หมายถึง การฝึกปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพพื้นฐานและขั้นสูงให้สอดคล้องกับสมรรถนะสาขาวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ

**ทักษะทางสังคม (Soft skills)** หมายถึง ทักษะที่เติมเต็มบัณฑิตนักปฏิบัติ นอกเหนือจากศาสตร์เฉพาะสาขาที่ศึกษาในชั้นเรียน โดยสามารถพัฒนาทักษะเหล่านั้นนอกชั้นเรียนด้วยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ใน มทร. ธัญบุรีโดยเน้นทักษะทางสังคมที่สำคัญจำนวน 8 ด้าน ดังนี้

1. ภาษาต่างประเทศ
2. การสื่อสารและสารสนเทศ (Communication and IT)
3. การทำงานเป็นทีม (Teamwork)
4. ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ (Learn how to learn)
5. คิดวิเคราะห์ หรือกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
6. นิสัยอุตสาหกรรม
7. ความมีระเบียบวินัยและรักองค์กร
8. จิตสาธารณะ

**ประสบการณ์ในการทำงานจริง** หมายถึง การฝึกงาน สหกิจศึกษา การทำงานจริง การแก้ไขโจทย์ในสถานประกอบการ การบริการวิชาการแก่สังคม ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงในการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ ในสาขาวิชาชีพตัวเองและทักษะสังคมเข้าช่วย และการเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรของสถานประกอบการ

### เป้าหมาย

1. รูปแบบ (Model) การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-on) มทร. ธัญบุรี ที่สร้างอัตลักษณ์บัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. รูปแบบ (Model) การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติเชิงลึกเน้นกลุ่มเฉพาะงานสร้างสรรค์ ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของกลุ่มวิชา
3. อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจในกระบวนการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ
4. ห้องปฏิบัติการพื้นฐานและขั้นสูงมีความพร้อมและรองรับการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ
5. บัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ ทักษะวิชาชีพ ทักษะสังคม (Soft skills) และประสบการณ์ในการทำงาน
6. ระบบฐานข้อมูล ที่รองรับกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติและการเผยแพร่
7. เครือข่ายจากสถานประกอบการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : Hands On : การสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
1.1 การพัฒนาหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ปรับปรุงหลักสูตรเดิมโดยเน้น ชั่วโมงปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี โดยมีการกำหนดฐานสมรรถนะที่ชัดเจนของหลักสูตร</li><li>2. พัฒนาการจัดการศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (หลักสูตรใหม่) โดยเน้นการเปิดหลักสูตรสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการบูรณาการระหว่างสาขาวิชา เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ และ เทคโนโลยีชีวภาพและนาโน</li><li>3. พัฒนาหลักสูตรทุกหลักสูตรให้มีระบบสหกิจศึกษาในประเทศและต่างประเทศ</li></ol>
1.2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"><li>1. พัฒนาห้องปฏิบัติการ/ห้องเรียนอัจฉริยะ/คลินิกคณิตศาสตร์</li><li>2. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เช่น STEM, Project Base, Problem base</li><li>3. จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพและนาโน</li><li>4. พัฒนานักศึกษาให้เป็นมืออาชีพทั้งวิชาการและ Soft Skill โดยเฉพาะเรื่องภาษาต่างประเทศ และ ICT</li><li>5. สนับสนุนโครงการวิจัยในชั้นเรียน/ผลิตสื่อ E-learning เพิ่มมากขึ้น</li><li>6. ทำวิจัยและนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ใหม่</li></ol>



ยุทธศาสตร์ที่ 1 : Hands On : การสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
1.3 พัฒนาระบบผู้สอน	1. พัฒนาอาจารย์มืออาชีพ เช่น ส่งอาจารย์ฝังตัวในสถานประกอบการ ฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะทาง 2. จัดอบรมให้ความรู้กับอาจารย์ผู้สอนให้เข้าใจในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ 3. จัดโครงการอบรมเรื่องการเรียนการสอนที่ทันสมัยให้กับอาจารย์ผู้สอน
1.4 การพัฒนาระบบ บริการการศึกษาและ ความร่วมมือ	1. การจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพและนาโน 2. จัดทำระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นของคณะฯ ด้านต่าง ๆ เช่น บุคลากร และ งานวิจัย ฯลฯ 3. ประสานงาน สถาบันการศึกษาในประเทศ และต่างประเทศ 4. เผยแพร่กระบวนการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติไปยังหน่วยงานภายนอก 5. ประสานความร่วมมือสถานประกอบการ/ชุมชน
1.5 จัดกระบวนการ คัดเลือกนักศึกษาที่เข้า ศึกษาต่อเชิงรุก	1. ออกแนะแนวการศึกษา 2. ให้ทุนสนับสนุนกับนักศึกษาเรียนดี 3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับโรงเรียนต่าง ๆ

#### ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย นับ	Based line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559 (ผล)	2560		
1. *** การพัฒนาหลักสูตรใหม่ ระดับบัณฑิตศึกษาที่เป็นหลักสูตร เฉพาะทาง	ระดับ	N/A	-	-	-	5	รองคณบดีฝ่าย วิชาการและ วิจัย	งาน หลักสูตร/ สาขาวิชา วิทยาการ คอมพิวเตอร์ /สาขาวิชา เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์
*2. *** ผลการประเมินและวัดผล ในเชิงสมรรถนะตามหลักสูตร	ระดับ	N/A	-	-	5 (5)	5	รองคณบดีฝ่าย วิชาการและ วิจัย/ผู้ช่วย คณบดี ดร. อัษฎาวุธ อารี สิริสุข/ผู้ช่วย คณบดี ผศ.ดร. เนตรนภิส แก้วช่วย	งาน หลักสูตร/ ภาควิชา/ สาขาวิชา

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย นับ	Based line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559	2560		
3. มีการผลิตตำราวิชาการเพิ่มขึ้นอย่างน้อยหลักสูตรละ 1 รายวิชา	เล่ม	-	-	-	7 (9)	7	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	งานวิจัยและประเมินผล/ภาควิชา/สาขาวิชา
*4. อาจารย์ที่ผ่านการฝึกอบรมรูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Smart Teacher Model	ร้อยละ	N/A	-	-	20 (37.19)	30	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
5. อาจารย์ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการหรือเป็นที่ปรึกษาให้กับสถานประกอบการหรือเป็นวิทยากรให้กับสถานประกอบการในเรื่องที่เชี่ยวชาญ หรืออาจารย์ที่มีใบประกอบวิชาชีพของสภาวิชาชีพ	ร้อยละ	N/A	20 (18.18)	40 (43.48)	50 (56.19)	60	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย/รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน	งานบุคลากร/ภาควิชา/สาขาวิชา
6. อาจารย์ที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือเป็นที่ปรึกษาให้กับสถานประกอบการในปีที่ผ่านมา นำความรู้ที่ได้รับจากสถานประกอบการมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน	ร้อยละ	N/A	-	-	80 (96.00)	80	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
*7. การพัฒนาห้องปฏิบัติและการจัดการศึกษารายวิชาปฏิบัติ	ระดับ	N/A	-	-	5 (3)	5	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย/	ภาควิชา/สาขาวิชา
*8. นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในศูนย์ COE อย่างน้อยร้อยละ 20 ของชั่วโมงปฏิบัติในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ COE	ร้อยละ	N/A	-	-	20 (23.86)	95	ผู้ช่วยคณบดี ดร.อัษฎาวุธ อารีสิริสุข	ผู้ช่วยคณบดี ดร.อัษฎาวุธ อารีสิริสุข
*9. นักศึกษาระดับปริญญาตรีสอบผ่าน IC3	ร้อยละ	N/A	60 (100)	60 (42.41)	60 (17.65)	60	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย/รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย นับ	Based line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559 (ผล)	2560		
<b>*10. ทักษะทางภาษาอังกฤษ</b>				20 (31.25)	5 (5)	-		
*10.2 นักศึกษาหลักสูตรอื่นได้รับการทดสอบข้อสอบมาตรฐานของมหาวิทยาลัยเพื่อคัดกรองเข้าสู่งการทดสอบ TOEIC	ร้อยละ	-	-	-	-	80	รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	งานวิเทศ สัมพันธ์/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*10.3 นักศึกษาหลักสูตรอื่นๆ ได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแล้วเข้าทดสอบด้วยข้อสอบมาตรฐานของมหาวิทยาลัย มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น 5 % ทุกปี จากค่าเฉลี่ยเดิมของแต่ละคณะ	ร้อยละ	-	-	-	-	50	รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	งานวิเทศ สัมพันธ์/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
<b>*11. นักศึกษาผ่านเกณฑ์เข้าร่วมกิจกรรม ตามระบบ Activity transcript</b>					70 (31.19)	-		
*11.2 นักศึกษาหลักสูตร 4-5 ปี ผ่านเกณฑ์ เข้าร่วมกิจกรรมตามระบบ Activity transcript	ร้อยละ	-	-	-	-	15	- รองคณบดี ฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดี ฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	ภาควิชา/ สาขาวิชา/ และ กพน.
12.ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตระดับปริญญาตรีต่อคุณภาพบัณฑิตตามอัตลักษณ์"บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ"	ร้อยละ	93.80	85 (87.53)	88 (82)	85 (85)	85	- รองคณบดี ฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดี ฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	ภาควิชา/ สาขาวิชา/ และ กพน.
**13. *** หลักสูตรที่มีนักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันทางวิชาการ	หลักสูตร	-	-	-	-	7	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/ สาขาวิชา
**14. *** ผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง ภายใน 1 ปี	ร้อยละ	-	-	-	-	2	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย/รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	งานประกัน คุณภาพ/ ภาควิชา/ สาขาวิชา

**หมายเหตุ**

- \* หมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงชื่อตัวชี้วัด/หน่วยนับ/ค่าเป้าหมาย
- \*\* หมายถึง ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น ในปี 2560 เพื่อสะท้อนผลลัพธ์
- \*\*\* หมายถึง ตัวชี้วัดยกระดับคุณภาพให้สูงขึ้น

โครงการ/กิจกรรมที่สำคัญ

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
1. จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพและนาโน (Center of Excellence on Nano-Biotechnology) ในปี พ.ศ. 2560	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
2. เผยแพร่โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนแบบ STEM ไปยังอาจารย์ภายในคณะฯ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
3. โครงการพัฒนาหลักสูตรเดิมของแต่ละสาขาวิชาให้สอดคล้องกับรูปแบบ (Model) เชิงลึก ของแต่ละสาขาวิชา	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
4. โครงการฝังตัว/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทักษะในสถานประกอบภายในประเทศ/ต่างประเทศ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
5. โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการพื้นฐาน/ห้องปฏิบัติการขั้นสูง	รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน	ภาควิชา/สาขาวิชา
6. โครงการจัดหาครุภัณฑ์พื้นฐานและห้องปฏิบัติการขั้นสูง	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
7. โครงการจัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา
8. โครงการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการศึกษาให้เข้าใจบทบาทและวิธีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับการผลิตบัณฑิต นักปฏิบัติมืออาชีพ	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย - รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน	ภาควิชา/สาขาวิชา
9. โครงการพัฒนาอาจารย์นิเทศ พี่เลี้ยงในสถานประกอบการเกี่ยวกับแนวทางและความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพร่วมกับมหาวิทยาลัย	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ภาควิชา/สาขาวิชา และงานสหกิจศึกษา
10. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา
11. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ (Communication and IT) สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	- ภาควิชา/สาขาวิชา - สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี สารสนเทศ

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
12. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา
13. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านการใฝ่เรียน ใฝ่รู้ (Learn how to learn) สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา
14. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านการคิดวิเคราะห์ (กระบวนการคิดและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ) สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา
15. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านนิสัยอุตสาหกรรม สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา
16. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านความมีระเบียบวินัยและรักองค์กร สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	- ผู้สอน - ภาควิชา/สาขาวิชา
17. โครงการพัฒนาทักษะทางสังคม (Soft skills) ด้านจิตสาธารณะและบำเพ็ญประโยชน์สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	ภาควิชา/สาขาวิชา

# ยุทธศาสตร์ที่ 2

## Research & Innovation: พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม



## ยุทธศาสตร์ 2 : Research & Innovations : พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม

จากนโยบายการวิจัยของชาติ (พ.ศ.2555-2559) เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่ไปกับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน ภายใต้วิสัยทัศน์การวิจัยของชาติ (พ.ศ.2555-2559) คือ “ประเทศไทยมีและใช้งานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน” และพันธกิจ คือ “พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยของประเทศให้สูงขึ้น และสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้เกิดการเรียนรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่าย มีส่วนร่วม”

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวิสัยทัศน์ที่จะเป็นคณะนักปฏิบัติชั้นนำทางทักษะวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับสากล ร่วมกับนโยบายของมหาวิทยาลัยที่มุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นคณะฯ ที่เน้นบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-On) มีผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและสนองต่อความต้องการของประเทศเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ มีความเป็นสากล (Internationalization) และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (Visibility) มีระบบบริหารจัดการที่มีคุณภาพคู่กับการสร้างธรรมาภิบาล และมาตรฐานการทำงานที่มีผลสัมฤทธิ์สูง (High Performance Organization) ชุมชนและสังคมได้รับการเสริมสร้างศักยภาพยกระดับความเข้มแข็ง และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และมีการฟื้นฟู อนุรักษ์ สืบสาน ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รักษาสิ่งแวดล้อมที่บูรณาการกับการเรียนการสอน กิจกรรมนักศึกษา และเผยแพร่ต่อสาธารณชน ประกอบกับคณะฯ เป็นหนึ่งในที่มีพันธกิจหลักสำคัญ 4 ด้าน กล่าวคือ ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม คณะฯ จึงกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ การพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมีคุณค่าที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

**งานวิจัย หมายถึง** ผลงานทางวิชาการที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าตามกระบวนการ ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับสาขาวิชาเพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ หรือเป็นการต่อยอดองค์ความรู้เดิมบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งได้หมายรวมถึง สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์

## เป้าหมาย

1. มีผลงานด้านวิชาการ วิจัย และวิทยานิพนธ์ที่ตอบโจทย์ปัญหาภาคอุตสาหกรรมและของประเทศ
2. คุณภาพผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ
3. เพิ่มศักยภาพของหน่วยงานในการหาแหล่งงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการทำวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์

ยุทธศาสตร์ 2 : Research & Innovations : พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
2.1 ส่งเสริมการเผยแพร่ งานวิจัยในระดับสูง	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำวารสารในด้าน Science and Technology</li><li>2. จัดกิจกรรม/งานสัมมนาวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ</li><li>3. ส่งเสริมการนำเสนอผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานระดับชาติ/นานาชาติ</li><li>4. จัดประกวดแข่งขัน โครงการของนักศึกษาของคณะฯ กับหน่วยงานนอก</li></ol>
2.2 ส่งเสริมการทำวิจัย และนวัตกรรม	<ol style="list-style-type: none"><li>1. สนับสนุนการพัฒนาและต่อยอดโครงการของนักศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น</li><li>2. สนับสนุนและส่งเสริมโครงการ One Teacher One Research</li><li>3. สนับสนุนงบประมาณทำวิจัย ถ่ายทอดเทคโนโลยี ตอบโจทย์สถานประกอบการ และถ่ายทอดสู่ชุมชน</li><li>4. สนับสนุนและส่งเสริมการจัดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/นวัตกรรม และ สิ่งประดิษฐ์ของผลงานวิจัย</li><li>5. ทำวิจัยที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมหรือทำวิจัยร่วมกับภาครัฐและเอกชน</li><li>6. การบูรณาการงานวิจัยกับกระบวนการเรียนการสอนการบริการวิชาการ</li><li>7. สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ</li><li>8. สนับสนุนและส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมโครงการ Talent Mobility อย่างเป็นรูปธรรม</li></ol>



ยุทธศาสตร์ 2 : Research & Innovations : พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
2.3 พัฒนานักวิจัยใหม่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สนับสนุนและส่งเสริมคลินิกวิจัย เพิ่มบทความในระดับชาติ/นานาชาติ</li> <li>2. สนับสนุนและส่งเสริมวัสดุเครื่องมือ ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการสำหรับการทำวิจัย</li> <li>3. จัดให้มีนักวิจัยพี่เลี้ยง ให้มีนักวิจัยที่มีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยหน้าใหม่</li> <li>4. สนับสนุนงานวิจัยโดยใช้งบประมาณเงินรายได้ของคณะฯ สำหรับนักวิจัยหน้าใหม่</li> <li>5. ให้ความสำคัญกับ SYUDENT PROJECT</li> <li>6. นำโจทย์จากสถานประกอบการมาเป็นโจทย์ในการวิจัย</li> </ol>
2.4 พัฒนาการบริหารงานวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยของคณะฯ</li> <li>2. มอบหมายผู้รับผิดชอบ อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำในการดำเนินการวิจัยของนักวิจัย</li> <li>3. จัดให้มีกองทุนวิจัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยของคณะฯ</li> <li>4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและหาแหล่งทุนวิจัยเพื่อหาทุนสนับสนุนงานวิจัย</li> <li>5. จัดโครงการการเขียนผลงานทางวิชาการเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ</li> </ol>

#### ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วยนับ	Based Line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559 (ผล)	2560		
*1. ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรืองานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติ ต่ออาจารย์ประจำ	ร้อยละ	N/A	-	-	10 (33.88)	15	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	งานวิจัยและประเมินผล/ภาควิชา/สาขาวิชา
*2. ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่จัดกลุ่มเป็นวารสารที่มีผลกระทบสูง (Q1-Q2) ต่อผลงานที่ตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ	ร้อยละ	N/A	-	-	20 (42.42)	20	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	งานวิจัยและประเมินผล/ภาควิชา/สาขาวิชา

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย นับ	Based Line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559	2560		
*3. ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรืองานสร้างสรรค์ ที่ได้รับเลขที่คำขอ/เลขที่สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร	ผลงาน	N/A	-	- (3)	1 (7)	2	รองคณบดีฝ่าย วิชาการและ วิจัย	งานวิจัยและ ประเมินผล/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*4. *** จำนวนโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม หรืองานสร้างสรรค์ ร่วมมือกันระหว่าง หน่วยงาน และ/หรือภาค อุตสาหกรรม และ/หรือ ชุมชน หรือที่เข้าร่วมโครงการ ITAP	ผลงาน	N/A	-	-	-	3	รองคณบดีฝ่าย วิชาการและ วิจัย	งานวิจัยและ ประเมินผล/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*7. *** จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ Talent Mobility	คน	N/A	-	-	2 (5)	1	รองคณบดีฝ่าย วิชาการและ วิจัย	งานวิจัยและ ประเมินผล/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*8. เงินสนับสนุนงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม หรืองานสร้างสรรค์ จากหน่วยงาน ภายนอก	ล้านบาท	N/A	3 (4)	4 (7)	2 ล้าน (90.40)	5 ล้าน	รองคณบดีฝ่าย วิชาการและ วิจัย	งานวิจัยและ ประเมินผล/ ภาควิชา/ สาขาวิชา

หมายเหตุ \* หมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงชื่อตัวชี้วัด/หน่วยนับ/ค่าเป้าหมาย  
\*\*\* หมายถึง ตัวชี้วัดยกระดับคุณภาพให้สูงขึ้น

โครงการ/กิจกรรมที่สำคัญ

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
1. โครงการส่งเสริมงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทาง เศรษฐกิจตอบสนองแนวโน้มอุตสาหกรรมในอนาคต และตอบโจทย์ให้ประเทศ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
2. โครงการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
3. โครงการ One Teacher One Research	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
4. โครงการส่งเสริมการตีพิมพ์และสนับสนุนส่งเสริมการ นำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
5. โครงการเสริมสร้างเครือข่ายด้านการวิจัยทั้งในและ ต่างประเทศ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
6. โครงการจัดหากองทุนเพื่อส่งเสริมการวิจัย การสร้าง ผลงานทางวิชาการ และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
7. โครงการประกวดโครงงานวิจัยของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
8. โครงการให้ความรู้ในการนำผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
9. โครงการจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยและเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผ่าน website ของคณะฯ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
10. โครงการทำงานวิจัยถ่ายทอดสู่ชุมชน	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
11. จัดทำวารสาร Science and Technology RMUTT เข้าสู่ฐานข้อมูล TCI	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
12. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนสนับสนุนจากภายนอก	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล
13. โครงการนักวิจัยพี่เลี้ยง	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและ ประเมินผล

# ยุทธศาสตร์ที่ 3

## Internationalization : ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ



### ยุทธศาสตร์ 3 : Internationalization : ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติภายใต้วิสัยทัศน์ “คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นคณะที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับประเทศ และก้าวสู่ระดับโลก” ซึ่งนำไปสู่การกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ และแนวทางปฏิบัติเพื่อการพัฒนาคณะฯ สู่ความเป็นสากล (Internationalization)

#### เป้าหมาย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความเป็นสากล (Internationalization) และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (Visibility)

ยุทธศาสตร์3: Internationalization :ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
3.1 การสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศ	1. สร้างความร่วมมือทางวิชาการและวิจัย (MOU และ MOA) กับหน่วยงานในต่างประเทศ 2. การแลกเปลี่ยนบุคลากรกับต่างประเทศในด้านต่างๆ 3.การจัดการศึกษาสหกิจต่างประเทศ การแลกเปลี่ยนนักศึกษา การฝึกอบรมระยะสั้น การเทียบโอน หลักสูตร Joint program
3.2 พัฒนาทักษะด้านภาษาและความเข้าใจในสังคมพหุวัฒนธรรม	1. พัฒนาบุคลากร อาจารย์ นักศึกษาให้มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ 2. ส่งเสริมให้อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยน ฝึกอบรม และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในต่างประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านเพื่อความเข้าใจศาสนาและวัฒนธรรมที่ต่างกัน
3.3 พัฒนาระบบการบริการและการสร้างการยอมรับ	1. ส่งเสริมให้ อาจารย์ บุคลากรและนักศึกษาส่งผลงานประกวดระดับนานาชาติ 2. การจัดกิจกรรม การประชุม สัมมนาในระดับนานาชาติ เป็นไปตามมาตรฐานการจัดประชุมนานาชาติ 3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากร อาจารย์ และนักศึกษา ไปนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับนานาชาติ 4. เพิ่มสัดส่วนของบุคลากรต่างชาติ

ยุทธศาสตร์3: Internationalization :ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
3.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อม	1. มีอาจารย์ต่างประเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การวิจัยเป็นที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาของคณะฯ 2. ปรับปรุงอาคารเรียน และสภาพแวดล้อมโดยรอบคณะฯ ให้มีความเหมาะสมกับการรับรอง นักศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ชาวต่างชาติ 3. ปรับปรุงระบบบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นมาตรฐานและครอบคลุมพื้นที่บริการ 4. มีการนำประเด็นการประเมินเพื่อการจัดอันดับมาศึกษาวิเคราะห์และใช้เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาคณะฯ

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วยนับ	Based Line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559 (ผล)	2560 (ผล)		
1. นักศึกษาปริญญาตรีของ มทร. ธัญบุรี ที่เดินทางไปศึกษา/แลกเปลี่ยน/ฝึกประสบการณ์กับมหาวิทยาลัย/องค์กรในต่างประเทศ	ร้อยละ	N/A	2 (23 คน)	14 (26คน)	2 (2.13)	2	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	-ภาควิชา/ สาขาวิชา -งานวิเทศสัมพันธ์ -งานสหกิจศึกษา
2. นักศึกษาต่างชาติที่เดินทางไปมาแลกเปลี่ยนยัง มทร. ธัญบุรี	คน	10 คน 16 ก.ย. - 4 ต.ค. 56	10 (36 คน)	10 (25คน)	10 (41)	10	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	-ภาควิชา/ สาขาวิชา -งานวิเทศสัมพันธ์ -งานสหกิจศึกษา
*3. อาจารย์ มทร.ธัญบุรี ไปนำเสนอ/ประชุมร่วม/วิจัยร่วม/แลกเปลี่ยน/ฝึกประสบการณ์กับมหาวิทยาลัย/องค์กรในต่างประเทศ (Outbound) และบุคลากรต่างชาติ มาแลกเปลี่ยนร่วมสอน วิจัย (Inbound)	คน	N/A	0.5 (ร้อยละ 1.08)	27 (22.31)	27 (22.31)	35	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	-ภาควิชา/ สาขาวิชา -งานวิเทศสัมพันธ์

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย นับ	Based Line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559 (ผล)	2560 (ผล)		
4. จำนวนกิจกรรมการจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติที่มทร.ธัญบุรีเป็นเจ้าภาพ เจ้าภาพร่วม หรือเป็นคณะกรรมการดำเนินการ	กิจกรรม	-	1 (3)	1 (1)	1 (2)	1	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	-ภาควิชา/ สาขาวิชา -งานวิเทศสัมพันธ์

หมายเหตุ \* หมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงชื่อตัวชี้วัด/หน่วยนับ/ค่าเป้าหมาย

\*\*\* หมายถึง ตัวชี้วัดยกระดับคุณภาพให้สูงขึ้น



โครงการ/กิจกรรมที่สำคัญ

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
1. โครงการต่อยอดความร่วมมือกับหน่วยงานที่ทำ MOU ในการแลกเปลี่ยนนักศึกษา แลกเปลี่ยนอาจารย์ การฝึกประสบการณ์การทำงาน การวิจัยร่วม และการแข่งขันในระดับนานาชาติ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิเทศสัมพันธ์ - งานสหกิจศึกษา
2. โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และหน่วยงานในต่างประเทศ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิเทศสัมพันธ์ - งานสหกิจศึกษา
3. โครงการแลกเปลี่ยนบุคลากรหรือนักศึกษาจากต่างประเทศ มาทำงาน ศึกษา หรือแลกเปลี่ยนงานวิจัย ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิเทศสัมพันธ์ - งานสหกิจศึกษา
4. โครงการพัฒนาหลักสูตรแบบ Joint Program / Dual Degree การฝึกอบรมระยะสั้น การเทียบโอนหน่วยกิต ที่เป็นความร่วมมือกับหน่วยงาน/สถาบันการศึกษา ต่างประเทศ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานหลักสูตร
5.โครงการจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- งานวิจัย - ภาควิชา/สาขาวิชา
6. โครงการฝึกอบรมภาษาอังกฤษ ภาษาในกลุ่มอาเซียน สำหรับอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษา ของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย -รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน	- ภาควิชา/สาขาวิชา
7. โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เป็นสากลเพื่อรับรอง นักศึกษาและบุคลากรต่างชาติ	รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน	- งานอาคารและสถานที่ของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - กองกลางมหาวิทยาลัย

# ยุทธศาสตร์ที่ 4

## Modern Management: การบริหารจัดการสมัยใหม่



## ยุทธศาสตร์ 4 : Modern Management :การบริหารจัดการสมัยใหม่

สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโดยมีคณะกรรมการประจำคณะฯ และ คณะกรรมการบริหารคณะฯ และคณะกรรมการดำเนินการและติดตามผล ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่จะต้องทำหน้าที่บริหารจัดการให้มีคุณภาพ ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล ระบบฐานข้อมูลการบริหารความเสี่ยง การบริหารการเปลี่ยนแปลง การบริหารทรัพยากรทั้งหมด ฯลฯ เพื่อสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยใช้หลักการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance)

### เป้าหมาย

1. คณะฯ มีการบริหารจัดการเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล
2. มีสัดส่วนรายได้จากแหล่งเงินทุนภายนอกทั้งจากการบริการวิชาการ การวิจัย การบริหารทรัพย์สิน และรายได้อื่นๆ เพิ่มมากขึ้น
3. มีระบบฐานข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สนับสนุนทุกภารกิจของ คณะฯ
4. มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
5. บุคลากรมีสมรรถนะ (Competency) ที่เหมาะสมกับตำแหน่งและมีสุขภาวะที่ดีในการทำงาน
6. มีระบบกองทุนเพื่อพัฒนาบุคลากร นักศึกษา และงานวิจัย

ยุทธศาสตร์ 4: Modern Management :การบริหารจัดการสมัยใหม่	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
4.1 ก้าวสู่องค์กรที่มี สมรรถนะสูง	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลในคณะฯ</li><li>2. สร้างความตระหนักในความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน</li><li>3. สร้างเอกลักษณ์ของคณะฯ ในการผลิตบัณฑิตมืออาชีพ ที่มีคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม</li><li>4. สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่มีความร่วมมือในทุกภาคส่วน</li><li>5. การถ่ายทอดนโยบายและแผนปฏิบัติราชการไปยังบุคลากรทุกระดับในคณะฯ</li><li>6. สร้างความตระหนักและความเข้าใจเรื่องงานประกันคุณภาพในการนำมาใช้กับงานประจำเพื่อการพัฒนาคณะฯ อย่างต่อเนื่อง</li><li>7. พัฒนาศักยภาพของการบริการวิชาการ</li></ol>

ยุทธศาสตร์ 4: Modern Management :การบริหารจัดการสมัยใหม่	
ประเด็นเชิงนโยบาย Policy	แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย/กลยุทธ์ Strategic & Guideline
4.2 พัฒนาระบบบริหาร การเงินและทรัพยากร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการบริหารงานการเงิน (ERP)</li> <li>2. เพิ่มรายได้จากการบริการวิชาการ งานวิจัย รับงานจากภายนอก</li> <li>3. จัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาบุคลากร นักศึกษา การวิจัยเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการ</li> <li>4. เร่งรัดการเบิกจ่ายงบประมาณ</li> </ol>
4.3 พัฒนาระบบบริหาร ทรัพยากรมนุษย์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการพัฒนาแผนรายบุคคล Individual Development Plan และพัฒนาศักยภาพบุคลากรตามสมรรถนะวิชาชีพ</li> <li>2. พัฒนาศักยภาพของผู้บริหาร ระดับต้น กลาง สูง ของคณะฯ</li> <li>3. สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ฝึกอบรม/สัมมนา เพิ่มพูนความรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> <li>4. พัฒนาบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการโดยการจัดอบรมเรื่องการเขียนผลงานทางวิชาการ</li> <li>5. พัฒนาระบบการประเมินสมรรถนะเพื่อการพัฒนาบุคลากร</li> </ol>
4.4 ปรับปรุงระบบ โครงสร้างบริหารงานด้าน ต่างๆ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การจัดซื้อจัดจ้าง ของคณะฯ</li> <li>2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของคณะฯ</li> <li>3. พัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในคณะฯ เข้าสู่การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ</li> <li>4. พัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนให้ทำงานรูปแบบ Multi tasking</li> </ol>

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย

ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย นับ	Based Line	ค่าเป้าหมาย				ผู้รับผิดชอบ	ผู้เกี่ยวข้อง
			2557 (ผล)	2558 (ผล)	2559 (ผล)	2560 (ผล)		
1. ร้อยละของบุคลากรสาย วิชาการที่ยื่นขอตำแหน่งทาง วิชาการต่อผู้ที่มีคุณสมบัติครบที่ จะขอตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ	-	- (3.26)	- (7.58)	10 (14.29)	15	รองคณบดีฝ่าย บริหารและ วางแผน	งานบุคลากร/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*2. บุคลากรได้รับการเสริมสร้าง ทักษะและสมรรถนะทางวิชาชีพ เฉพาะทาง	ร้อยละ	-	65 (100)	70 (97.53)	95 (100)	95	รองคณบดีฝ่าย บริหารและ วางแผน	งานบุคลากร/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*3. การประเมินผลการ ปฏิบัติงานของบุคลากรสาย วิชาการตามเกณฑ์ภาระงานชั้น ต่ำ และการประเมินในเชิง สมรรถนะ	ระดับ	-	-	-	-	5	รองคณบดีฝ่าย บริหารและ วางแผน	งานบุคลากร/ ภาควิชา/ สาขาวิชา
*4. จำนวนหน่วยพลังงานไฟฟ้า ที่ประหยัดได้ในอาคาร/พื้นที่ เป้าหมาย	ร้อยละ	-	-	-	10 (-9.42)	10	รองคณบดีฝ่าย บริหารและ วางแผน	ภาควิชา/ สาขาวิชา
*5. ระดับความสำเร็จของการ จัดทำแผนแม่บทเข้าสู่ Green University	ระดับ	-	-	-	-	5	รองคณบดีฝ่าย บริหารและ วางแผน	ภาควิชา/ สาขาวิชา

หมายเหตุ \* หมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงชื่อตัวชี้วัด/หน่วยนับ/ค่าเป้าหมาย

\*\* หมายถึง ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น ในปี 2560 เพื่อสะท้อนผลลัพธ์

โครงการ/กิจกรรมที่สำคัญ

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
1. โครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การตัดสินใจ และการประชาสัมพันธ์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน	- งานเทคโนโลยีสารสนเทศ - สวส.
2. โครงการจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะบุคลากรรายบุคคล (IDP - Individual Development Plan) ในรูปแบบ Competency และพัฒนาศักยภาพบุคลากรตามสมรรถนะ	-รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- งานบุคลากร - ภาควิชา/สาขาวิชา
3. โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาบุคลากร - กองทุนพัฒนางานวิจัย - กองทุนพัฒนานักศึกษา - กองทุนสวัสดิการสำหรับบุคลากร สายสนับสนุน	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา -รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน	- งานวิจัยและประเมินผล - งานพัฒนานักศึกษา - งานการเงิน - งานบุคลากร
4. โครงการ One Teacher One Text	-รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา - งานวิจัยและประเมินผล - สวส.
5. โครงการพัฒนาตามแผนแม่บททางกายภาพ (แผนปฏิบัติการ 4 ปี และแผนปฏิบัติการประจำปี)	-รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน	-ภาควิชา/สาขาวิชา -งานแผนงานและโครงการ
6. โครงการพัฒนาระบบการจัดการรายได้ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพและนาโน (Center of Excellence on Nano-Biotechnology) - ศูนย์เครื่องมือคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - คลินิกคณิตศาสตร์	-รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	- คณบดี/ฝ่าย/ ภาควิชา/สาขาวิชา - ศูนย์เครื่องมือฯ
7. โครงการ One Faculty, One Excellence	- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย	- ภาควิชา/สาขาวิชา

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
8. โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน	งานอาคารและสถานที่
9. โครงการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานแบบมุ่งผลงาน ทำงานเป็นทีม มีสมรรถนะสามารถเรียนรู้และปรับตัว โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และโครงการ 5 ส.	- รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และวิจัย - รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	- ฝ่ายบริหารและ วางแผน - ภาควิชา/สาขาวิชา
10. โครงการสร้างวัฒนธรรมองค์กรการประหยัดพลังงาน	- รองคณบดีฝ่ายบริหาร และวางแผน - รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	- ภาควิชา/สาขาวิชา
11. โครงการลดการใช้พลังงานหลักด้วยพลังงานทดแทน	- รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษา	- ภาควิชา/สาขาวิชา

ภาพของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี 2560



ภาพของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี 2560  
“Professional Faculty of Science and Technology”

การพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในช่วงปี 2557 – 2560 มุ่งเน้นการพัฒนา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ “คณะแห่งการสร้างและผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม” ซึ่งหมายถึงคณะที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเชี่ยวชาญ ชำนาญการ และมีทักษะขั้นสูง มีความสามารถในการ “คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น” สู่ภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ เพื่อสนองต่อการ พัฒนาประเทศ ซึ่งเป้าหมายของการพัฒนาประกอบไปด้วยการสร้างมืออาชีพคือ บัณฑิต ผู้สอน บุคลากร และการบริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงกำหนดยุทธศาสตร์ 4 ด้าน เพื่อการพัฒนาคณะก้าวไปสู่สากล ดังแผนภาพ

