

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาพันธกิจหลักเพื่อขับเคลื่อนสู่การเป็นสถาบันการวิจัยระดับแนวหน้าของโลก (งบประมาณ 28,679,000.- บาท)

เป้าประสงค์/ผลลัพธ์/ กลยุทธ์	ภารกิจ	โครงการ/งาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
เป้าประสงค์หลัก (O2) มุ่งการจัดการการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยนำและบูรณาการงานวิจัย หลักสูตรนานาชาติในระดับบัณฑิตศึกษา การผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากลสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้ และการให้บริการวิชาการ					
เป้าประสงค์ย่อย (O2.1) มุ่งการจัดการการเรียนการสอนหลักสูตรนานาชาติในระดับบัณฑิตศึกษา การผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากลสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้					
ผลลัพธ์ KR2.1.1 สัดส่วนจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ต่อจำนวนอาจารย์ของสถาบันอยู่ในระดับ 1 - 1.5					
ผลลัพธ์ KR2.1.2 จำนวนผลงานวิจัยที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 15 เรื่อง					
ผลลัพธ์ KR2.1.3 จำนวนนักศึกษาที่มีโอกาสทำวิจัยในต่างประเทศจำนวน 3 คน					
ผลลัพธ์ KR2.1.4 ผลงานวิจัยของสถาบันมากกว่าร้อยละ 70 ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ อยู่ในอันดับ Q1 หรือ Q2 ของ Scopus					
ผลลัพธ์ KR2.1.5 ร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในอันดับ Q1 หรือ Q2 ของ Scopus					
ผลลัพธ์ KR2.1.6 ร้อยละ 10 ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ					
กลยุทธ์ที่ 2.1.1 การผลักดันงานวิจัย สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์กับองค์กรในระดับชาติ และนานาชาติ	โครงการยุทธศาสตร์	1. โครงการวิจัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ	1. จำนวนทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน 2. จำนวนหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกที่มาใช้ห้องปฏิบัติการ	1 ทุน 2 หน่วยงาน	3 สาขาวิชา
	โครงการยุทธศาสตร์	2. โครงการสนับสนุนให้ทุนการวิจัยแก่คณาจารย์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก (Matching Fund)	1. จำนวนอาจารย์ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากภายนอกเพื่อผลิตงานวิจัย (Matching Fund)	1 คน	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	3. โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับองค์กรระดับนานาชาติ	1. จำนวนองค์กรระดับนานาชาติที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับสถาบัน	1 องค์กร	3 สาขาวิชา
	โครงการยุทธศาสตร์	4. โครงการสร้างความร่วมมือด้านการสอนและงานวิจัย โดยเชิญศาสตราจารย์อาคันตุกะ (Visiting Professors) และศาสตราจารย์วุฒิคุณ (Adjunct Professors) มาเป็นครูสอนและบางท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาของสถาบัน	1. จำนวนศาสตราจารย์อาคันตุกะ (Visiting Professors) และศาสตราจารย์วุฒิคุณ (Adjunct Professors) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	2 คน	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ
	โครงการยุทธศาสตร์	5. โครงการสนับสนุนนักศึกษาที่มีความสามารถให้มีโอกาสทำวิจัยในต่างประเทศ	1. จำนวนนักศึกษาของสถาบันฯ ที่ได้รับการสนับสนุนทุนไปทำวิจัยร่วมในต่างประเทศ	3 คน	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ
กลยุทธ์ที่ 2.1.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งในการผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	1. โครงการสนับสนุนทรัพยากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม 1.1) โครงการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ 1.2) โครงการสนับสนุนวัสดุการวิจัย/การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม 1.3) โครงการจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัย 1.4) โครงการบำรุงรักษาครุภัณฑ์/เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัย 1.5) โครงการประเมินมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	1. จำนวนทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน 2. จำนวนทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก 3. จำนวนข้อตกลงในการใช้ทรัพยากรหรือบุคลากรทางการวิจัยร่วมกัน	10 ทุน 5 ทุน 3 ฉบับ	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ

เป้าประสงค์/ผลลัพธ์/ กลยุทธ์	ภารกิจ	โครงการ/งาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
		1.6) โครงการอบรมเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพ 1.7) โครงการอบรมการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ 1.8) โครงการพัฒนาสื่อประกอบการสอนด้านงานวิจัย	4. จำนวนโครงการวิจัยที่มุ่งเป้าสร้างนวัตกรรมหรือนำไปสู่การประยุกต์ใช้	1 โครงการ	
กลยุทธ์ที่ 2.1.3 เพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนและปรับปรุงให้เป็นในแนวทางสมัยใหม่และทันต่อความก้าวหน้า	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	1.โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา 1.1) โครงการ Writing for Publication 1.2) โครงการอบรมความปลอดภัยด้านเคมี 1.3) โครงการอบรมความปลอดภัยด้านชีวภาพ 1.4) โครงการอบรมทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ 1.5) โครงการบรรยายให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ 1.6) โครงการอบรมการใช้โปรแกรม EndNote 1.7) โครงการอบรมการใช้โปรแกรม Turn It In 1.8) โครงการพัฒนาศักยภาพด้านภาษาให้กับนักศึกษาของสถาบัน	1. จำนวนโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านวิชาการและการวิจัย 2. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพ 3. นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจหลังการเข้าร่วมโครงการ	7 โครงการ >3.51 คะแนนหลังเรียน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ/จป./ศูนย์การเรียนรู้
เป้าประสงค์ย่อย (O2.2) มุ่งเน้นความเชี่ยวชาญใน 3 สาขา เพื่อพัฒนาบุคลากรที่มีความสามารถในการวิจัย ในการเป็นผู้นำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงที่มีความสามารถระดับนานาชาติ					
ผลลัพธ์ KR2.2.1 จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ของสถาบัน ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่มีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยในระดับนานาชาติจำนวน 10 เรื่อง					
ผลลัพธ์ KR2.2.2 ร้อยละ 50 ของอาจารย์สถาบันที่มี H-index เท่ากับหรือมากกว่า 10 จากฐานข้อมูล Scopus ต่อจำนวนคณาจารย์ทั้งหมดของสถาบัน					
ผลลัพธ์ KR2.2.3 ค่า H-index ของสถาบัน จากผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จากฐานข้อมูล Scopus ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน (H-index 50)					
ผลลัพธ์ KR2.3.4 ผลงานวิจัยตีพิมพ์ของสถาบัน ได้รับการอ้างอิง หรือนำไปใช้ประโยชน์ จากฐานข้อมูล Scopus ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบันจำนวน 13,000 ครั้ง					
กลยุทธ์ที่ 2.2.1 พัฒนาทักษะ (Upskill/Reskill) อาจารย์ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 รวมถึงการจัดกิจกรรมในหลักสูตรเพื่อยกระดับการพัฒนาทักษะของนักศึกษา ร่วมกับสถานประกอบการ และภาคีเครือข่ายความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชน	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	1. โครงการพัฒนาคณาจารย์ให้เป็นมืออาชีพอย่างมีระบบ 1.1) จัดกิจกรรมส่งเสริมคณาจารย์ในการพัฒนาตนเองด้านวิชาการ 1.2) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคนิคการสอน และการวิจัย 1.3) จัดกิจกรรมอบรมจรรยาบรรณของคณาจารย์	1. จำนวนโครงการพัฒนาคณาจารย์ด้านวิชาการเทคนิคการสอน และการวิจัย 2. ค่าเฉลี่ยผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการสอนในแต่ละรายวิชา	5 โครงการ >3.51	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	2. โครงการฝึกอบรม สัมมนา ด้านการวิจัยและนวัตกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตผลงานและพัฒนางานวิจัย	1. จำนวนโครงการฝึกอบรม สัมมนา ด้านการวิจัยและนวัตกรรม	1 โครงการ	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ
	โครงการยุทธศาสตร์	3. โครงการการทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการหรือภาคีเครือข่ายความร่วมมือทั้งภาครัฐหรือเอกชน	1. จำนวนโครงการวิจัยร่วมกับสถานประกอบการหรือภาคีเครือข่ายความร่วมมือทั้งภาครัฐหรือเอกชน	1 โครงการ	3 สาขาวิชา
	โครงการยุทธศาสตร์	4. โครงการวิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานอื่นๆ และจากความร่วมมือแบบบูรณาการระหว่างสาขา	1. จำนวนโครงการวิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานอื่นๆ และที่มีความร่วมมือแบบบูรณาการระหว่างสาขา	1 โครงการ	3 สาขาวิชา

เป้าประสงค์/ผลลัพธ์/ กลยุทธ์	ภารกิจ	โครงการ/งาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
กลยุทธ์ที่ 2.2.2 ส่งเสริมการวิจัยตามความเชี่ยวชาญใน 3 สาขาวิชา และการจัดการทรัพยากรเส้นทางปัญญาเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมถึงจัดให้มีระบบการติดตามประเมินผลงานวิจัย	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	1. ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติ อยู่ในอันดับ Q1 หรือ Q2	1. ร้อยละของผลงานวิจัยตีพิมพ์ของคณาจารย์และนักศึกษาในวารสารวิชาการนานาชาติอยู่ในฐานข้อมูล Q1 หรือ Q2	ร้อยละ 70	3 สาขาวิชา/ศูนย์การเรียนรู้
	โครงการยุทธศาสตร์	2. โครงการส่งเสริมการบูรณาการงานวิจัยข้ามสาขา	1. จำนวนโครงการวิจัยที่มีการบูรณาการข้ามสาขา	1 โครงการ	3 สาขาวิชา
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	3. โครงการส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรแก่คณาจารย์และนักศึกษา	1. จำนวนนวัตกรรมหรือผลงานวิจัยที่ยื่นขอหรือได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา	1 ชิ้น	3 สาขาวิชา/ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	4. ส่งเสริมให้มีระบบการประเมินโครงการวิจัย และมีกลไกการติดตามและประเมินผล การตรวจสอบบัญชีโครงการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย	1. ระบบการประเมินโครงการวิจัย	1 ระบบ	3 สาขาวิชา/ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	5. จัดให้มีการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อการสังเคราะห์และกำหนดทิศทางการวิจัยใหม่	1. จำนวนครั้งของการประเมินเพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นของแผนงานวิจัยของสถาบัน	1 ครั้ง	3 สาขาวิชา/ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
เป้าประสงค์ย่อย (O2.3) มุ่งเน้นที่จะนำความรู้ด้านวิชาการและงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องมาสร้างเครือข่าย และเผยแพร่สู่สาธารณชนในรูปแบบการให้บริการวิชาการเพื่อเป็นประโยชน์ในระดับชาติและนานาชาติ					
ผลลัพธ์ KR2.3.1 จำนวนโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 10 โครงการ					
ผลลัพธ์ KR2.3.2 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการมากกว่า 3.51					
กลยุทธ์ที่ 2.3.1 จัดประชุมวิชาการและสร้างเครือข่ายนักวิจัยระดับโลก เพื่อดึงนักวิจัยที่มีชื่อเสียงระดับโลกเข้าร่วมประชุม และสนับสนุนงบประมาณการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	โครงการยุทธศาสตร์	1. โครงการจัดประชุมวิชาการหรือสร้างเครือข่ายนักวิจัยระดับชาติและนานาชาติ โดยเชิญ Visiting Professors มาบรรยายแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1. จำนวนครั้งของการจัดประชุมวิชาการหรือสร้างเครือข่ายนักวิจัยระดับชาติและนานาชาติ	1 ครั้ง	3 สาขาวิชา
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	2. โครงการร่วมกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ในการจัดประชุม Princess Congress	1. จำนวนครั้งในการจัดประชุม/การเข้าร่วมประชุม	1 ครั้ง	3 สาขาวิชา
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	3. โครงการจัดประชุมวิชาการหรือบรรยายให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับชาติและนานาชาติ 3.1) โครงการจัดประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ 3.2) โครงการจัดประชุมบริการวิชาการอื่น	1. จำนวนโครงการบรรยายให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. จำนวนการจัดประชุมบริการวิชาการด้านต่างๆ 3. ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการทุกกลุ่มเป้าหมาย	1 โครงการ 1 โครงการ >3.51	3 สาขาวิชา/ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ/ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
กลยุทธ์ที่ 2.3.2 ผลักดันการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเพื่อเป็นแหล่งความรู้และให้บริการวิชาการ รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	1. โครงการส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 1.1) โครงการ Science Education 1.2) โครงการสนับสนุนกิจกรรมวิทยาศาสตร์ศึกษาที่จัดโดยเครือข่ายภายนอก	1. จำนวนโครงการส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 2. ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการทุกกลุ่มเป้าหมาย	2 โครงการ >3.51	ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ/ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
	พื้นฐานสนับสนุนยุทธศาสตร์	2. โครงการความรู้ดีๆ จากฟัสน้อง	1. จำนวนครั้งของการเยี่ยมชมศักยภาพของห้องปฏิบัติการวิจัย	5 ครั้ง	3 สาขาวิชา

เป้าประสงค์/ผลลัพธ์/ กลยุทธ์	ภารกิจ	โครงการ/งาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
และงานวิจัย เพื่อเป็น ประโยชน์แก่หน่วยงานต่างๆ	พื้นฐานสนับสนุน ยุทธศาสตร์	3. โครงการสนับสนุนชุมชนให้มีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากโครงการวิจัยเพื่อ เสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดี	1. จำนวนชุมชนที่มีส่วนร่วมหรือได้รับ ประโยชน์จาก โครงการวิจัย และยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน 2. ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจของคนใน ชุมชนที่ได้รับประโยชน์จากโครงการวิจัยเพื่อ เสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดี	1 ชุมชน >3.51	3 สาขาวิชา/ฝ่าย ส่งเสริมวิชาการ/ ฝ่ายบริหารงาน ทั่วไป
	พื้นฐานสนับสนุน ยุทธศาสตร์	4. โครงการเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ 4.1) กิจกรรมสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยของคณาจารย์และนักศึกษา	1. จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ของคณาจารย์ใน วารสารวิชาการนานาชาติ 2. จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ของคณาจารย์และ นักศึกษาในวารสารวิชาการนานาชาติ 3. ร้อยละของผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร ระดับสากลที่มี Impact Factor 4. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในเวทีต่างๆ 5. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัลหรือการยอมรับใน เวทีวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ 6. จำนวนอาจารย์และนักศึกษาที่ได้รับรางวัลหรือเป็น ที่ยอมรับในเวทีวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	>35 เรื่อง >15 เรื่อง ร้อยละ 50 3 ผลงาน 1 ผลงาน 1 คน	3 สาขาวิชา
กลยุทธ์ที่ 2.3.3 ส่งเสริมให้มี ระบบบริหารจัดการการ ให้บริการวิชาการ	พื้นฐานสนับสนุน ยุทธศาสตร์	1. โครงการบริหารจัดการการให้บริการวิชาการ	1. มีแผนบริการวิชาการเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน 2. ร้อยละของความสำเร็จในการบริหารจัดการ	1 แผน ร้อยละ 80	ฝ่ายบริหารงาน ทั่วไป
	พื้นฐานสนับสนุน ยุทธศาสตร์	2. โครงการบริการวิชาการตามความต้องการจากการประเมิน 2.1) โครงการวิทยุจิตอาสา 2.2) โครงการฝึกอบรมทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ 2.3) โครงการอบรมวิทยกับ สวทช.	1. จำนวนโครงการบริการวิชาการตามความต้องการ จากการประเมิน 2. ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจของ ผู้รับบริการวิชาการทุกกลุ่มเป้าหมาย	2 โครงการ >3.51	3 สาขาวิชา/ฝ่าย ส่งเสริมวิชาการ/ ฝ่ายบริหารงาน ทั่วไป
	พื้นฐานสนับสนุน ยุทธศาสตร์	3. โครงการประเมินความต้องการในการพัฒนาวิชาการ	1. จำนวนโครงการประเมินความต้องการในการ พัฒนาวิชาการ	1 โครงการ	ฝ่ายส่งเสริม วิชาการ/ฝ่าย บริหารงานทั่วไป