



นโยบายและแผน

การบริหารงานเพื่อพัฒนา



FACULTY OF
ENGINEERING
CHIANG MAI
UNIVERSITY

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ.2563-2567)

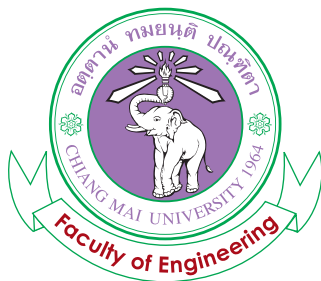
โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.

ธงชัย พองสมุทร

เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มิถุนายน 2564



FACULTY OF
ENGINEERING
CHIANG MAI
UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
▪ สภาพแวดล้อมองค์กรของคณะวิศวกรรมศาสตร์	1
▪ SWOT ของคณะวิศวกรรมศาสตร์	7
▪ แผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)	8
▪ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	11
▪ ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ปีงบประมาณ 2564 – 2567)	15
▪ ตัวชี้วัดและยุทธศาสตร์ในการบริหารงาน	
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิต	17
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การวิจัยและบริการวิชาการ	21
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการรายได้	24
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการองค์กร	26
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การปฏิรูปองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง	31
▪ แผนดำเนินการหลัก (Key Action Plan)	33
▪ ภาคผนวก	
โครงสร้างองค์กร	35
ประวัติและประสบการณ์ของผู้นำเสนอ (ฉบับย่อ)	37



สภาพแวดล้อมองค์กร

ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

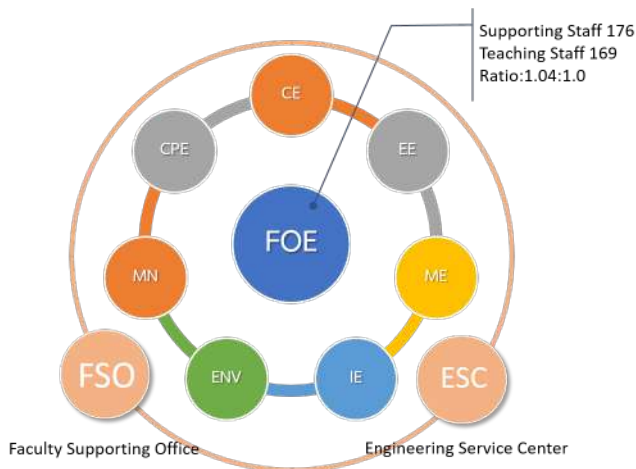


สภาพแวดล้อมองค์กร ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2513 โดยเปิดสอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา เป็นหลักสูตรแรก ในปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์มีหลักสูตรในระดับปริญญาตรีทั้งหมด 9 หลักสูตร ปริญญาโท 13 หลักสูตร และปริญญาเอก 7 หลักสูตร ทั้งในแบบหลักสูตรปกติ หลักสูตรภาคพิเศษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรสองภาษา โดยเปิดสอนใน 7 ภาควิชา ได้แก่ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาที่เกิดจากการบูรณาการซึ่งบริหารจัดการโดยสำนักงานคณะฯ

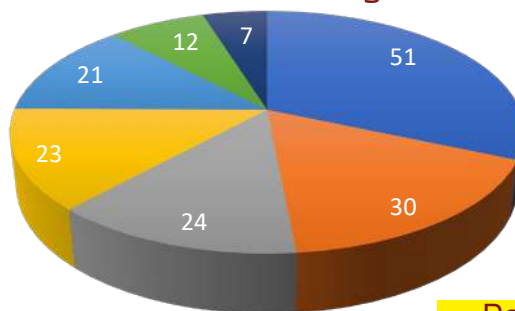
ในปีการศึกษา 2563 คณะฯ มีนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอกในทุกหลักสูตรจำนวน 3,626, 506 และ 116 คนตามลำดับ และมีบุคลากรมีทั้งสิ้น 345 คน แบ่งเป็นบุคลากรสายวิชาการจำนวน 169 คน และสายสนับสนุนจำนวน 176 คน

Key Figures and Key Advantages



STUDY Programs [29]	Bachelor	Master	Doctorate	
	9	13	7	
Students [4,248]	Bachelor	Master	Doctorate	
	3,626	506	116	
Teaching STAFF [169]	Inst	Asst Prof	Assoc Prof	Prof
	34 (20.1%)	83 (49.1%)	48 (28.4%)	4 (2.4%)
Supporting STAFF [176]	Secondary education	Bachelor	Master	
	36	121	19	

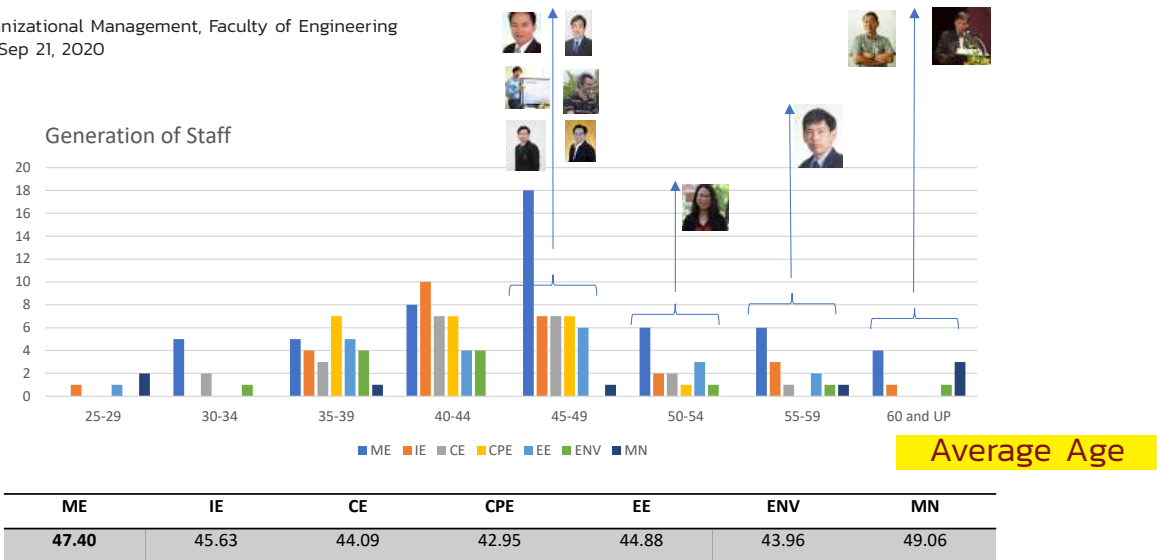
Number of Teaching Staff



Percentage

ME	IE	CE	CPE	EE	ENV	MN
30.36%	17.86%	14.29%	13.69%	12.50%	7.14%	4.17%

Ref: EdPEX and Organizational Management, Faculty of Engineering
Dean Nat Vorayos , Sep 21, 2020



Keywords: Solar Energy, Heat Pipe, Thermal Management, Power Management, Micro Grids, Motion and Control, Operational Research, Image Processing, Biogas, Disaster Management, Innovation Management, and Environment Impact

✧ ผลงานวิจัย

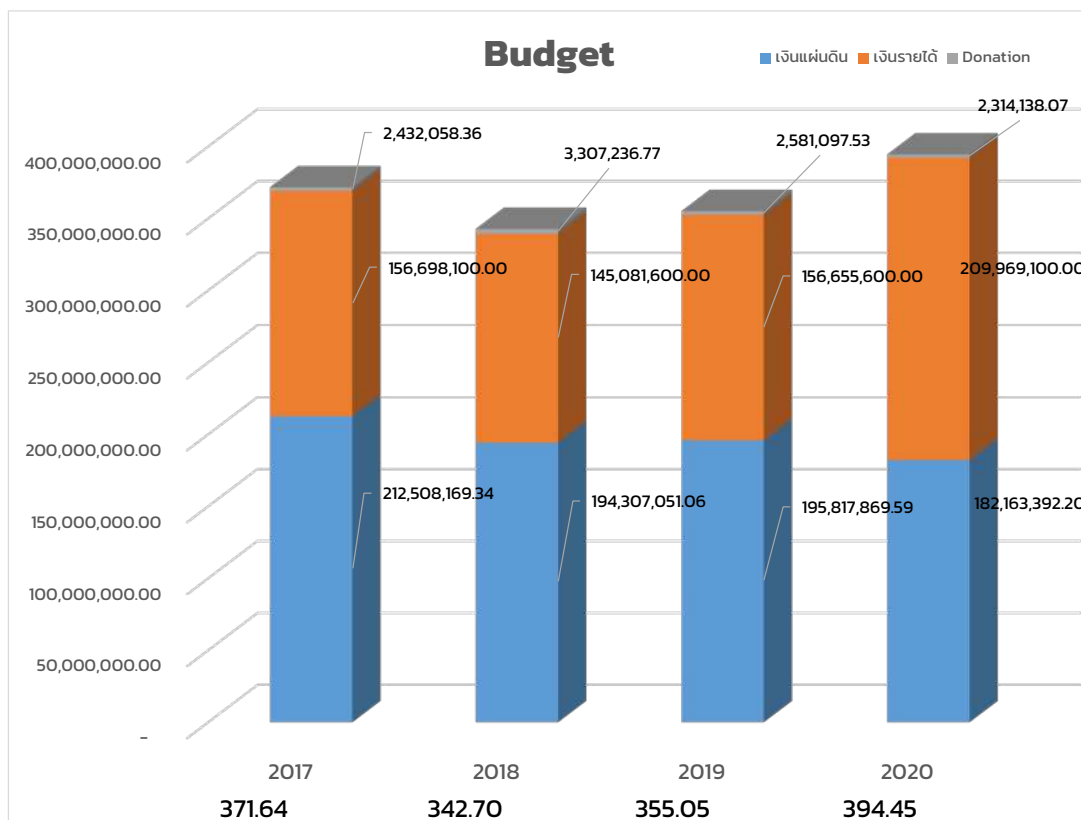
ผลงานด้านงานวิจัยในช่วงระหว่างปี 2561 – 2563 แสดงให้เห็นว่า ทูตวิจัยในช่วงที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งอาจจะเกิดจากทุนวิจัยหลักเช่น กระทรวงพลังงาน มีการจัดสรรทุนวิจัยลดลงอย่างมาก รวมถึงการที่นักวิจัยบางส่วนไม่ได้รับโครงการวิจัยผ่านคณะวิศวกรรมฯ แต่อย่างไรก็ตามก็มีแนวโน้มที่งานวิจัยในด้านหุ่นยนต์และระบบควบคุมจะเพิ่มมากขึ้น สำหรับผลงานด้านการตีพิมพ์ยังคงมีแนวโน้มคงที่ในลักษณะที่มีการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลนานาชาติเป็นส่วนใหญ่

ทุนวิจัย			
ปีงบประมาณ	2561	2562	2563
จำนวนเงิน (ล้านบาท)	311.47	212.95	105.24

ผลงานตีพิมพ์			
	2561	2562	2563
ตีพิมพ์รวม	348	358	351
ISI	74	65	90
Scopus	185	168	218
เชิงรุก	155	187	186

✧ งบประมาณ

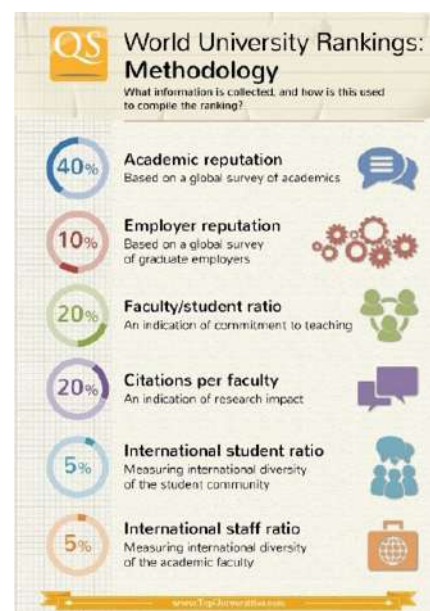
งบประมาณแบ่งออกเป็น งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้ และ เงินบริจาค ในปีงบประมาณ 2560 – 2563 คณะฯ มีงบประมาณดังนี้ ปีงบประมาณ 2560 อยู่ที่ 371.64 ล้านบาท ปีงบประมาณ 2561 อยู่ที่ 342.70 ล้านบาท ปีงบประมาณ 2562 อยู่ที่ 355.06 ล้านบาท และ ปีงบประมาณ 2563 อยู่ที่ 394.45 ล้านบาท ซึ่งมีลักษณะคงตัว ในขณะที่มีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้นในหลายๆ ปัจจัย ส่งผลให้การบริหารงบประมาณต้องมีความระมัดระวังพอสมควร



✧ QS-Ranking

จากการประเมินของ QS world University Ranking คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นอันดับที่ 6 เมื่อเทียบกับสถาบันที่เปิดสอนวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศไทย แต่ถ้าพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละสาขา จะเห็นว่ายังมีโอกาสในการพัฒนาได้ใน 2 มิติ กล่าวคือ

1. การผลักดันสาขา Mechanical Engineering & Manufacturing และ Electrical Engineering ให้อันดับดีขึ้น
2. การสนับสนุนสาขาอื่นๆ ให้ติดใน TOP 500 เช่น Civil and Structure (CE) Environmental Science (ES) Computer Science (CS) และ Manufacturing and Production (MP)



✧ QS-Ranking 2020

Engineering (2020)	# of Top 500	อันดับของสาขาวิชาตาม QS ที่ตรงกับสาขาของคณะฯ ใน Top 500									Engineering & Technology
		CE	MEM	EE	M&P	ES	Petro	MM	CS	Chem	
1 CU	6		251-300	201-250		151-200	51-75		351-400	101-150	227
2 AIT	4	151-200	351-400	401-450		151-200					370
3 KMUTT	3		301-350	351-400						301-350	451-500
4 KU	3		451-500			251-300				351-400	
5 KMITL	2		451-500	301-350							
6 CMU (11)	2		401-450	451-500							
7 KMUTNB	2		451-500	451-500							
8 MU	1					351-400					
9 KKU	1		451-500								

ที่มา: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>

แนวทางในการบริหารของคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้ง 7 ท่านที่ผ่านมา ได้แก่

☀ บุกเบิก และ สร้างคณะ

คณบดีคนที่ 1 รศ.ดร. สุพจน์ ตียาภรณ์ (2513-2516 : 2518-2520)

คณบดีคนที่ 2 รศ.พิชัย บุญยะกาญจน์ (2516-2518) ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
สร้างอาคาร และบุคลากร

☀ พัฒนากายภายใน เสริมความแข็งแกร่งของคณะฯ

คณบดีคนที่ 3 พศ.สุธรรม ยุตบุตร (2520-2528) ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่

☀ พัฒนาคณะก้าวสู่ภายนอก เสริมวิจัย และ ความเป็นสากล

คณบดีคนที่ 4 รศ.ดร.ณอคุณ สิทธิพงศ์ (2528-2540) ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Tri-U กฟผ.-มช.
บัณฑิตศึกษา

☀ พัฒนาและปรับเปลี่ยนการบริหาร และ เสริมด้านบัณฑิตศึกษา

คณบดีคนที่ 5 รศ.ดร.เอกชัย แสงอินทร์ (2540-2548) นโยบายหลอมรวมคณะ เปิดหลักสูตร ป.เอก

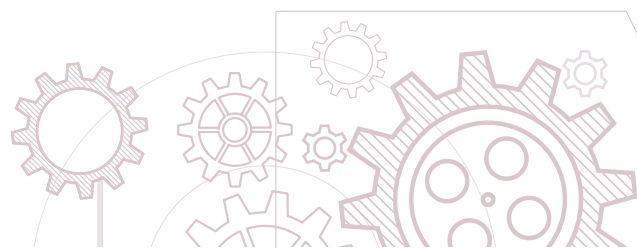
☀ ยกกระดับคุณภาพการศึกษาสู่สากล บูรณาการงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

คณบดีคนที่ 6 รศ.ดร.เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง (2548-2555) ประกันคุณภาพ ISO AUN-QA BioMed

☀ บูรณาการสหวิชาและสานสัมพันธ์ศิษย์เก่าให้เข้มแข็ง

คณบดีคนที่ 7 พศ.ดร.ณัฐ วรยศ (2555-2563) New Campus, Data Science, Robotics&AI

■ ■ ■
ซึ่งทุกท่านได้สร้างรากฐานและพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มาอย่างต่อเนื่อง ทำให้คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความแข็งแกร่งมาจนถึงปัจจุบัน
และพร้อมที่จะก้าวสู่โลกของยุคต่อไป
■ ■ ■



รายงานประจำปี 2562 สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (หน้า 46) ระบุถึงผลการบริหารงานของคณะบดี พศ.ดร.ณัฐ วรยศ โดยมีประเด็นที่น่าชื่นชม เช่น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับนักศึกษาเก่า การเป็นผู้นำด้านการทำงานร่วมกันข้ามสาขา (Data Science) และ ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา เช่น การจัดทำแผนแม่บท ทิศทางการพัฒนาและดำเนินงานในระดับองค์กร เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมและการตระหนักรู้แก่บุคลากร ควรเสริมสร้างทักษะความสามารถทางวิชาชีพให้มากขึ้น เพื่อให้บัณฑิตที่จบสามารถปฏิบัติงานได้จริงและเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บัณฑิต

เอกสาร **EdPEx and Organizational Management Faculty of Engineering (2563)** และ **รายงาน SAR-EdPEx คณะวิศวกรรมศาสตร์ (2561)** แสดงถึงข้อมูลต่างๆ ของคณะฯ ที่สำคัญ ส่วนสำคัญสุดท้าย คือ **ประมวลความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์** เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาและการบริหารงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในอีก 4 ปีข้างหน้า ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2563 เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2563

ทั้งหมดนี้ จะได้นำไปสู่การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ ค่านิยม เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนการดำเนินการต่างๆ โดยยึดหลักของวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งวิชาการสำหรับผลิตบัณฑิต ผลิตผลงานวิจัย ที่ตอบสนองและรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable) ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy) เป็นองค์กรที่พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลง (Transformation) และ มีความคล่องตัว (Agility)



SWOT

Strengths Weaknesses Opportunities Threats

ดังนั้น จึงสามารถสรุป SWOT ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดังนี้

S	W	O	T
Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
- มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะในภาคเหนือ - มีความร่วมมือกับ องค์การภาครัฐและเอกชน ในการพัฒนาบัณฑิตและวิจัย - มีความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ - มีความเชี่ยวชาญ หลากหลาย - เป็นคณะผู้นำในการ ทำงานร่วมกันระหว่าง หน่วยงาน - เครือข่ายและ ความร่วมมือที่เข้มแข็ง กับนักศึกษาเก่า - มีทุนการศึกษามาก	- ทำเลที่ตั้งของ มหาวิทยาลัยเมื่อเทียบกับ ม.ชั้นนำ - การคงอยู่ของและอัตรา การสำเร็จของนักศึกษา - จำนวนนักศึกษาใน หลักสูตรนานาชาติ - ค่า H-index และ Citation เมื่อเทียบกับ ม.ชั้นนำ - คณาจารย์รุ่นใหม่ มีแนวโน้มในการทำ วิชาชีพน้อยลง - ไม่มีแผนแม่บท ในการพัฒนาและ ดำเนินการในระดับ องค์การ	- ความร่วมมือกับผู้ใช้ บัณฑิตโดยเฉพาะ นักศึกษาเก่า - มีหลักสูตรที่สอดคล้อง กับแผนพัฒนาประเทศ และแผนพัฒนา มหาวิทยาลัย - ความต้องการเทคโนโลยี ด้านผู้สูงอายุของ ประเทศ - ทำงานบูรณาการร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานให้ มากขึ้น - สร้างงานวิจัยที่เป็น ลักษณะสหวิชาการ ให้มากขึ้น - การเสริมสร้างความเป็น นานาชาติให้เพิ่มมากขึ้น - การเสริมสร้างทักษะ ทางวิชาชีพ	- ความสามารถในการ ดึงดูดนักเรียนที่มีความ สามารถสูงเข้าศึกษา - การเข้าเรียนต่อในระดับ บัณฑิตศึกษาลดลง - งานวิจัยไปผ่าน หน่วยงานอื่นภายใน มหาวิทยาลัย - นโยบายของประเทศที่ เน้นการตีพิมพ์มากกว่า การนำไปใช้ - รายจ่ายประจำที่เพิ่ม สูงขึ้น - นักศึกษามีอาการป่วย เป็นโรคซึมเศร้าสูงขึ้นเรื่อยๆ



แผนพัฒนาการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)



แผนพัฒนาการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)

แผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ฉบับปรับปรุงปี 2563 ได้กำหนด วิสัยทัศน์ ไว้ดังนี้ **“มหาวิทยาลัยชั้นนำที่รับผิดชอบต่อสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน”** โดยมีพันธกิจของมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น 4 ด้าน

1. ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง
2. ทำการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์แก่สังคมเป็นส่วนรวม
3. บริการทางวิชาการแก่สังคม
4. ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

⚙️ ค่านิยม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (E-CMU)

- E** หมายถึง การมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ (Excellence) ได้แก่ ความเป็นเลิศทางด้านคุณภาพงาน ประสิทธิภาพของงานที่เป็นเลิศ ความเป็นเลิศในด้านความคล่องตัว และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้มีความเป็นเลิศ
- C** หมายถึง การเชิดชูรับใช้สังคม (Community Engagement) การทำงานที่เชื่อมโยงกับสังคม การทำงานที่มีความผูกพันและมีความรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยและท้องถิ่น ชุมชนรอบมหาวิทยาลัย
- M** หมายถึง การยึดหลักธรรม (Morality) การทำงานที่ยึดหลักธรรมาภิบาล มีคุณธรรม มีจิตอาสา จิตสาธารณะและมีจิตบริการในการให้บริการ
- U** หมายถึง รวมพลังเป็นหนึ่งเดียว (Unity) การทำงานที่ร่วมแรงร่วมใจเพื่อความสำเร็จของงาน มีการทำงานที่เป็นทีม

ในการดำเนินการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้นำหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และภายใต้สถานการณ์หลังการแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมในการช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศจึงกำหนดเป็นแนวคิดการปรับปรุงแผน คือ **“SEP for SDGs by CMU BCG Platform”**



ทั้งนี้ ในปี 2563 นี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มีการปรับวิสัยทัศน์และเป้าหมายใหม่ดังต่อไปนี้

(เป้าหมายวิสัยทัศน์เดิม)

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS Top 500
QS World University Ranking



Economic Impact



EdPEX350 (TQC)

(เป้าหมายวิสัยทัศน์ปรับใหม่)

THE IMPACT RANKINGS Top 100
THE University Impact Ranking



Socio-economic Impact

7,000 ล้าน



EdPEX350 (TQC)

ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ยุทธศาสตร์เชิงรุก 3 ด้าน

1. นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
2. นวัตกรรมด้านอาหารและสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ
3. นวัตกรรมด้านล้านนาสร้างสรรค์

ยุทธศาสตร์ตามพันธกิจ 3 ด้าน

1. ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณธรรม คุณภาพและมีทักษะการเป็นพลเมืองโลก
2. วิจัยเพื่อความเป็นเลิศและนวัตกรรม
3. บริการวิชาการที่เกิดประโยชน์แก่สังคม

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ 1 ด้าน

1. การบริหารจัดการเชิงบูรณาการ

แผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 12 ปรับปรุงปีงบประมาณ พ.ศ.2563



ความเชื่อมโยงระหว่างพันธกิจของมหาวิทยาลัยกับ SDGs



โดยมีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายตาม SDGs ต่างๆ

วิทยาลัยคน เป้าหมาย และยุทธศาสตร์

ของคณะวิศวกรรมศาสตร์



วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิสัยทัศน์

ยึดมั่นในความเป็นเลิศทางวิศวกรรม Foster Engineering Excellence

คณะวิศวกรรมศาสตร์จะต้องมีความเป็นเลิศทางด้านวิศวกรรม มีความเป็นเลิศทั้งในการสร้างและพัฒนา ให้กับตนเองและสมาชิกในสังคม ในด้านวิชาชีพวิศวกรรม มีความเป็นเลิศในด้านงานวิจัย ในการคิดค้นองค์ความรู้ใหม่ และการนำองค์ความรู้นั้นไปใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาสังคม

เป้าหมาย

- ① **QS Ranking TOP 500** in Engineering & Technology 500
- ② **TQC : Thailand Quality Class**

นโยบาย

ในการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ (2563 – 2567)

การบริหารงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในช่วง 4 ปี ต่อไป ยึดหลักความต่อเนื่องจากผู้บริหารชุดก่อนๆ เพิ่มเติมความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สิ่งสำคัญในการบริหารมีดังนี้ การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทักษะสมัยใหม่และเป็นพลเมืองโลกที่ดี และให้โอกาสทางการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม การผลิตผลงานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ของสังคมและประเทศได้อย่างยั่งยืน การบริหารจัดการทางการเงินภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการองค์กรแบบมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้ทุกคนในการแสดงความคิดเห็น สร้างสังคมที่เป็นมิตร ส่งเสริมการทำงานร่วมกันด้วยความเข้าใจ การปรับองค์กรให้ทันต่อยุคของการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้นำต่อการเปลี่ยนแปลง การจัดการข้อมูลที่เป็นระบบ ตัดสินใจบนข้อมูล สามารถตรวจสอบและวัดผลได้ และที่สำคัญคือการทำงานบนหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส ตรวจสอบได้ ไม่ผิดกฎหมาย และมีความรับผิดชอบของผู้นำต่อองค์กรและสังคม



พันธกิจ

1. จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาและวิชาชีพชั้นสูง ที่มุ่งเน้นมาตรฐานและคุณภาพทางวิชาการอันเป็นยอมรับในระดับนานาชาติ โดยให้ความสำคัญและคำนึงถึงความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาความเสรีภาพและความเป็นเลิศทางวิชาการควบคู่ไปกับการมีความมีคุณธรรม
2. ศึกษา ค้นคว้าหาองค์ความรู้ใหม่ เพื่อเผยแพร่เป็นผลงานวิจัย เพื่อสร้างและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่สร้างประโยชน์แก่สังคมและชุมชน และเพื่อพัฒนาวิชาชีพ
3. บูรณาการองค์ความรู้เชิงสหวิทยาการและวิชาชีพ เพื่อประโยชน์ในการบริการวิชาการ การพัฒนาและรับใช้สังคม ที่รวมถึงทั้งการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
4. บริหารจัดการคณะวิศวกรรมศาสตร์โดยเอื้อให้ภารกิจในการจัดการศึกษา การวิจัยและพัฒนาตลอดจนการบริการวิชาการ โดยคำนึงถึงความมีส่วนร่วม ให้เกิดผลสัมฤทธิ์และมีประสิทธิภาพ โดยการยึดหลักธรรมาภิบาลและตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างความยั่งยืนอย่างแท้จริง

ค่านิยม

มีความมุ่งมั่น มีหลักการ Engaging Engineering

การทำงานจะต้องมีหลักการและมุ่งมั่น เพื่อส่งผลให้เกิดงานทางด้านวิศวกรรม
ที่มีคุณค่า มีคุณประโยชน์ ต่อสังคม ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

วัฒนธรรมองค์กร

ร่วมด้วยช่วยกัน Integrating

ทำงานเป็นทีม ยึดความมีส่วนร่วม ต้องมีการบูรณาการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ



ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทำงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ควรต้องไปในทิศทางเดียวกันกับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนในองค์รวมของมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด แม้ว่า การตั้งเป้าในการดำเนินการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในอีก 4 ปีข้างหน้า มุ่งไปสู่การจัดอันดับ (World Ranking) ของระบบ QS-Ranking ในขณะที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตั้งเป้าหมายตามระบบของ Time Higher Education ซึ่งมองในมิติของ SDGs (Sustainable Development Goals) เป็นตัววัดผล อาจจะดูไม่สอดคล้องกัน

แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในเนื้อหาของข้อมูลจะพบว่า การดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สามารถตอบมิติของSDGsให้กับมหาวิทยาลัยได้เช่นเดียวกันซึ่งจะเห็นได้จากที่ผ่านมาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ถือว่าเป็นหนึ่งส่วนงานที่ส่งผลทางด้าน SDGs ให้กับมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนด เป้าหมายที่จะเป็นผู้นำในการด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ ทักษะสมัยใหม่ การเป็นพลเมืองโลกที่ดี คำนึงถึง การให้โอกาสทางการศึกษา การฝึกกำลังด้านงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ให้กับประเทศ และ ชุมชน ทั้งด้าน พลังงาน สิ่งแวดล้อม และ สุขภาพ การทำงานอยู่บนพื้นฐานธรรมาภิบาล และ การบริหารงานการเงิน บนหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งทั้งหมดจะส่งผลต่อชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืน และจะทำให้ การดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันเป้าหมายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สู่ความเป็น **"มหาวิทยาลัยชั้นนำที่รับผิดชอบต่อสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน"** ได้อย่างแน่นอน

Aligned VISION CMU-Engineering



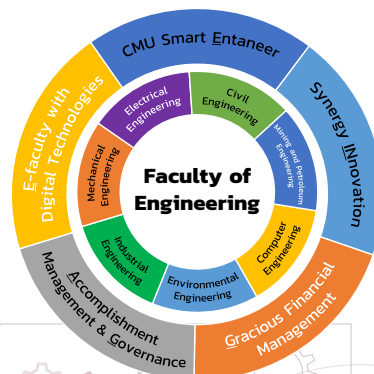
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยชั้นนำที่รับผิดชอบต่อสังคม
และการพัฒนาที่ยั่งยืน

THE University Ranking Top100
EdPEx 350



Faculty of Engineering
Foster Engineering Excellence

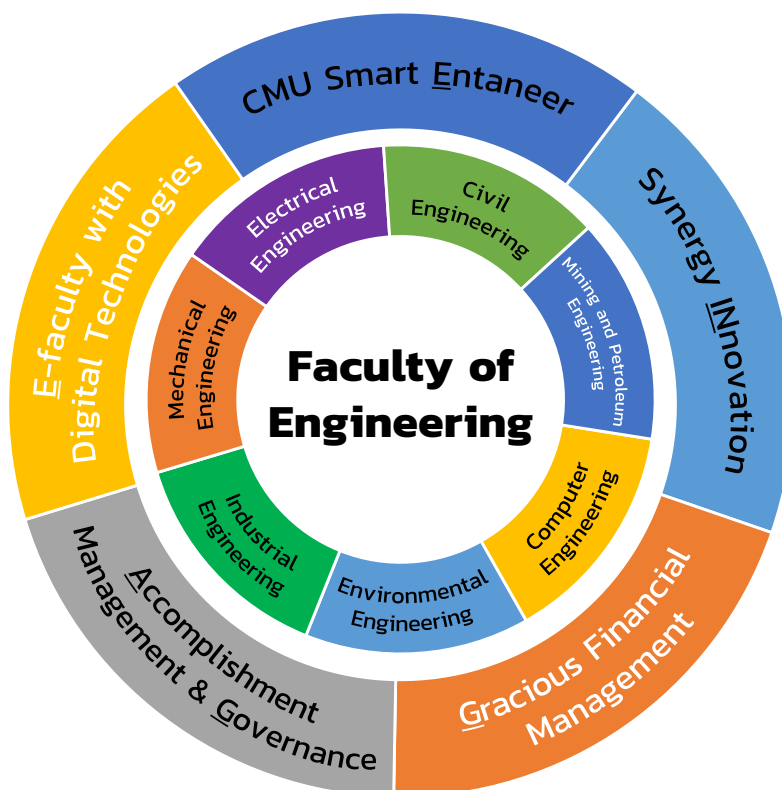
QS Ranking Top500
in Engineering & Technology
Thailand Quality Class (TQC)



ยุทธศาสตร์ในการพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ปีงบประมาณ 2564-2567)

Foster Engineering Excellence

ยึดมั่นในความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

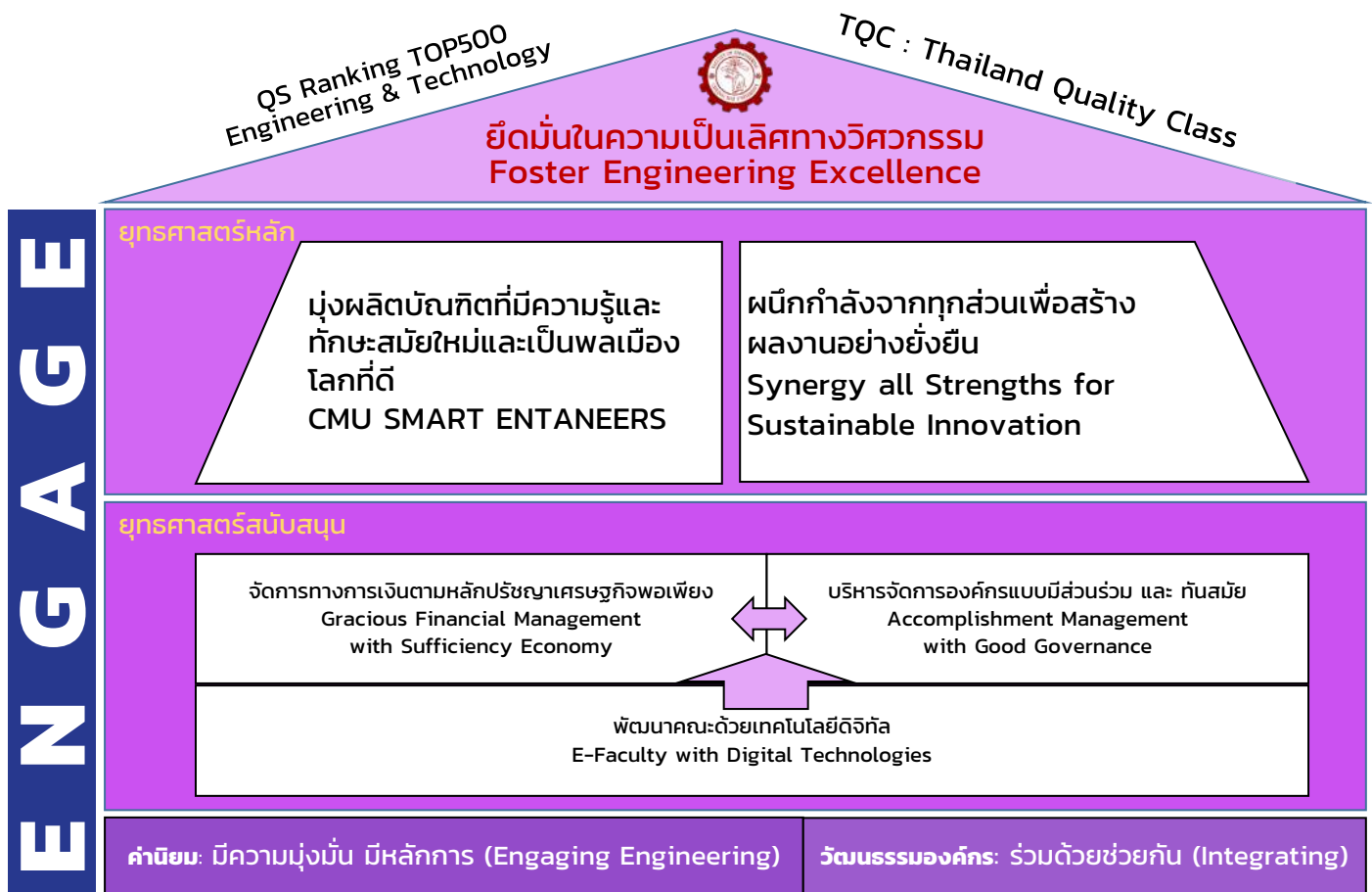


ภายในปีงบประมาณ 2564-2567 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะถูกขับเคลื่อนภายใต้ยุทธศาสตร์

ENGAGE ที่ครอบคลุมการดำเนินการตามพันธกิจ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายและวิสัยทัศน์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ✧ **การผลิตบัณฑิต :** มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะสมัยใหม่และเป็นพลเมืองโลกที่ดี (CMU SMART **E**NTANEERS)
- ✧ **การวิจัย :** ผนึกกำลังจากทุกส่วนเพื่อสร้างผลงานอย่างยั่งยืน (Synergy all Strengths for Sustainable **I**Nnovation)
- ✧ **การจัดการรายได้ :** จัดการทางการเงินตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (**G**racious Financial Management with Sufficiency Economy)
- ✧ **การจัดการองค์กร :** การบริหารงานแบบมุ่งความสำเร็จ โดยยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล (**A**ccomplishment Management with Good **G**overnance)
- ✧ **การปฏิรูปองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง :** พัฒนาคณะด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (**E**-faculty with Digital Technologies)

ทั้งนี้ สามารถแสดงถึงภาพรวมของวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และตัววัดที่สำคัญ ได้ดังนี้



ตัวชี้วัดและยุทธศาสตร์ ในการบริหารงาน

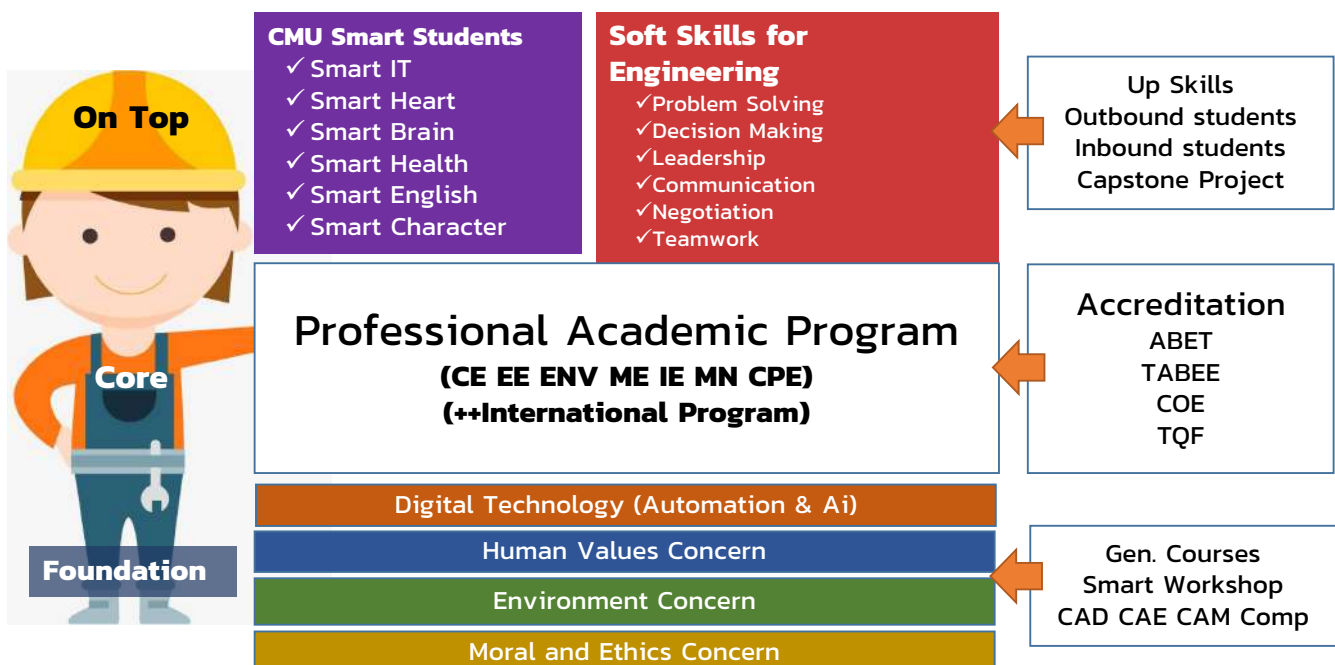
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิต

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะสมัยใหม่และเป็นพลเมืองโลกที่ดี
(CMU SMART ENTANEERS)

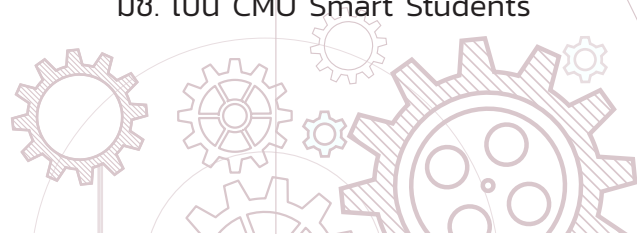
ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- ⚙ อัตราการได้งานทำหลังจากจบการศึกษามากกว่าร้อยละ 80
- ⚙ อัตราความพึงพอใจของนายจ้างอย่างน้อยร้อยละ 80
- ⚙ มีหลักสูตรนานาชาติเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 หลักสูตร
- ⚙ เข้าร่วมการแข่งขันทางวิศวกรรมอย่างน้อย 10 ครั้งต่อปี และได้รับรางวัลไม่น้อยกว่า 3 รางวัล

การสนับสนุน UN SDGs



ตามยุทธศาสตร์ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม คุณภาพ และมีทักษะการเป็นพลเมืองโลก และ ตามแนวทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยที่ต้องการให้นักศึกษามช. เป็น CMU Smart Students



กลยุทธ์ในการดำเนินการ

1. เพิ่มศักยภาพการรับเข้าศึกษาระดับต่าง ๆ (Active Recruitment)

ENTANEER ACADEMY

LIFELONG LEARNING for Engineering

1.1 พัฒนาระบบวิชาสำหรับผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิต (Life-Long Education)

โดยมุ่งหวังให้เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ของคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาไปสู่ผู้เรียนที่ไม่จำกัดอยู่แต่ผู้เรียนตามระบบ อีกทั้งยังเป็นการสร้างโอกาสในการชักจูงให้ผู้เรียนเข้าสู่วการศึกษาตามระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมปลายที่อาจยังไม่แน่ใจถึงความต้องการในการเข้าศึกษาของตนเอง หรือผู้เรียนที่สามารถเข้าเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา

New era of Learning: Students Centered Education

B.Eng of General ENGINEERING

Faculty of Engineering | Chiang Mai University

1.2 พัฒนาหลักสูตรในระดับปริญญาตรีที่มีความน่าสนใจต่อผู้เรียน

ปัจจุบันนักศึกษาทั้งหมดเป็นยุค Gen Z ซึ่งมีความต้องการเรียนในลักษณะที่เปลี่ยนไป รวมถึงสภาพสังคมต้องการวิศวกรที่สามารถปฏิบัติงานได้หลากหลาย ไม่ได้จำกัดด้วยสาขาวิชาเฉพาะ การสร้างบัณฑิตจากหลักสูตรใหม่ๆ ในลักษณะ Generalist (บัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านวิศวกรรมทั่วไป หรือมีความรู้ในหลากหลายสาขา) จะสามารถตอบสนองต่อสภาพความเปลี่ยนแปลงได้ อีกทั้งยังช่วยให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ยังรักษาจำนวนนักศึกษาให้มีจำนวนพอเหมาะได้ต่อไป ซึ่งจะส่งผลให้คณะฯ สามารถรักษาระดับรายได้ที่นำมาใช้ในการพัฒนาต่อไป

2. พัฒนาหลักสูตรและการบริหารหลักสูตรให้มีมาตรฐาน (High Quality Programs)



Engineering
Accreditation
Commission



2.1 สนับสนุนทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรีได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล

สนับสนุนให้ทุกหลักสูตรขอการรับรองจาก TABEE ในปี 2565 และขอรับรองจาก ABET ไม่น้อยกว่า 3 หลักสูตร ในปี 2567 ทั้งนี้ ทุกหลักสูตรที่เป็นวิศวกรรมควบคุมต้องได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร เพื่อเป็นการยืนยันถึงคุณภาพของหลักสูตรได้ตามมาตรฐานในระดับสากล

2.2 กำหนดรากฐานในทุกหลักสูตรให้มีการเรียนการสอนใน 4 ด้านพื้นฐานต่อการเป็นพลเมือง

โลกที่ดี องค์ความรู้ทั้ง 4 ด้าน (1) เทคโนโลยีดิจิทัล (2) การคำนึงถึงความมนุษย์ (3) การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และ (4) คุณธรรม จริยธรรม ทั้งหมดจะถูกกำหนดให้เป็นพื้นฐานของแต่ละหลักสูตรผ่านการเรียนรู้ในกระบวนการเรียนการสอน และร่วมมือกับทั้งในส่วนของสภาวิศวกร (จรรยาบรรณของความเป็นวิศวกร) ร่วมมือกับหน่วยงานทางศาสนา (คุณธรรม) รวมถึงการดูแลนักศึกษาในด้านสภาวะทางจิตใจโดยอาศัยพันธมิตรที่มีองค์ความรู้ อาทิ คณะแพทยศาสตร์ เป็นต้น

2.3 พัฒนาหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเป็นสากลและช่วยแก้ปัญหาให้สังคม

หลักสูตรควรตอบสนองต่อการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น ประเทศ และ นานาชาติ สามารถตอบยุทธศาสตร์เชิงรุกของมหาวิทยาลัยทั้งทางด้านนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานและนวัตกรรมด้านอาหารและสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ โดยอาจจะเป็นการบูรณาการร่วมกันในหลายๆ กลุ่มสาขาวิชา และ/หรืออาจเป็นหลักสูตรร่วมกับนานาชาติ

INTERNATIONAL SCHOOL OF ENGINEERING

Faculty of Engineering | Chiang Mai University

2.4 พัฒนาวิทยาลัยนานาชาติทางวิศวกรรม (International School of Engineering)

พัฒนาการบริหารหลักสูตรแบบนานาชาติให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ทั้งในด้านคุณภาพการดำเนินการและจำนวนของนักศึกษาที่เหมาะสมกับการพัฒนาวิทยาลัยฯ ขึ้น เพื่อเป็นฐานรากในการสนับสนุนหลักสูตรนานาชาติเพิ่มขึ้น ซึ่งการสร้างหลักสูตรนานาชาติเป็นการสร้างบรรยากาศความเป็นนานาชาติมากขึ้นในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลต่อการประเมิน Ranking ของระบบ QS ranking รวมถึงผลที่ได้รับตามมา คือ รายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่เพิ่มมากขึ้น แม้ว่าจะมีจำนวนศึกษาน้อยลง (1 International student = 3 Regular students)

3. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะของนักศึกษา (Strengthen Student Skills)**3.1 ส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษาด้วยการเข้าร่วมการแข่งขันทางวิศวกรรม**

โดยมุ่งหวังให้นักศึกษา ได้มีการฝึกทักษะทั้งด้านวิศวกรรม และทักษะทางบุคคล (Soft Skills) ในลักษณะโครงงาน (Project-based) ซึ่งมักมีกรอบเวลา ทรัพยากร และเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้มีประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมก่อนการสำเร็จการศึกษา

3.2 จัดให้มีการเพิ่มทักษะพิเศษต่างๆ ทั้ง 6 ด้าน ตามแนวทางของมหาวิทยาลัยในส่วนของ

CMU Smart Students จัดการอบรมให้กับนักศึกษา อย่างต่อเนื่องในการเพิ่มทักษะต่างๆ เพื่อเป็นการตอบสนองต่อแนวทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยทั้งทางด้านเทคโนโลยี ภาษาอังกฤษ ความคิด สุขภาพ และ จิตใจ รวมไปถึงทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นวิศวกร อาทิ การปฏิบัติงานเป็นทีมและภาวะการเป็นผู้นำ การมีแนวคิดของผู้ประกอบการ หรือทักษะทางเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการทำงาน เป็นต้น ซึ่งทักษะดังกล่าวสามารถ ถูกพัฒนาให้กลายเป็นระบบระเบียบเพื่อประกอบการคัดเลือกเข้าทำงานในสถานประกอบการได้ในอนาคต

3.3 จัดให้มีการเพิ่มทักษะพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรม จัดการอบรมให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในเรื่องทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะในการตัดสินใจ ความเป็นผู้นำ การสื่อสาร การเจรจาต่อรอง และ ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน มีการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) ผ่านการถ่ายทอดจากวิศวกรหรือนักนวัตกรรมจริง เพื่อให้นักศึกษาที่จบการศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความพร้อมต่อการทำงาน และเป็นที่ยอมรับจากนายจ้างเพิ่มมากขึ้น

3.4 จัดทำพื้นที่ร่วมการเรียนรู้ (Co-Studying Space) พัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นในคณะฯ พื้นที่ร่วมการเรียนรู้ที่นักศึกษาสามารถใช้การเรียนรู้ร่วมกัน



ยุทธศาสตร์ที่ 2 การวิจัยและบริการวิชาการ

ผนึกกำลังจากทุกส่วนเพื่อสร้างผลงานอย่างยั่งยืน Synergy all Strengths for Sustainable Innovation

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- ⚙ จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 15 คน
- ⚙ ชุดโครงการงานวิจัยชั้นแนวหน้า (Frontier Research Program) ไม่น้อยกว่า 1 เรื่องต่อปี
- ⚙ จำนวนตีพิมพ์ 200 บทความต่อปี (เป็นบทความที่อยู่ในระดับอย่างน้อย Q1 ไม่น้อยกว่า 50 บทความ)
- ⚙ จำนวนนวัตกรรม/จำนวนผลงานวิจัยที่อยู่ใน TRL 4-7 ไม่น้อยกว่า 100 ผลงาน
- ⚙ จำนวนการให้บริการ IP ต่อปี (สิทธิบัตร) หรือ Spin off/Start up ต่อปี (ธุรกิจ) หรือผลงานที่เทียบเท่า TRL 8-9 จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ผลงาน
- ⚙ จำนวนสิทธิบัตรที่ยื่นจด ไม่น้อยกว่า 15 สิทธิบัตร
- ⚙ รายได้สนับสนุนงานวิจัยจากภาคอุตสาหกรรม หรือชุมชน หรือผู้ที่ใช้งานจริงไม่น้อยกว่า 50 ล้านบาท

การสนับสนุน UN SDGs



Proactive Strategies

Environment and Energy Innovation
Food innovation, Health and elderly care
Creative and Innovation Lanna

Mission Strategies

Strategy 2: Empowering research excellence
Strategy 3: Conducting academic services as social provision

Thematic Researcher Supported

- ✓ Professor High Potential Program
- ✓ Integrated Research Group Program
- ✓ Research group High Potential Program : IP/Patents/Spin off

Budget: Special budget by Challenging CMU or Industries

Generalize Researcher Supported

- ✓ Publication Support
- ✓ Citation Boost
- ✓ Gear awards
- ✓ International Collaboration

Budget: routine Budget by Faculty

Research Unit will be transformed to “One- Stop Research Supporting Unit”

จากยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งให้ความสำคัญกับเรื่องวิจัยและบริการวิชาการเป็นอย่างมาก โดยจะสามารถเห็นได้ว่า มีการกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์พันธกิจ และ ยุทธศาสตร์เชิงรุก ซึ่งการจัดการงานในด้านวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทั้งการให้การสนับสนุน การส่งเสริม ผลักดัน และสร้างบรรยากาศ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงาน ด้านงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลลัพท์มากขึ้น



กลยุทธ์ในการดำเนินการ

Frontier Research

Electric Vehicle, Smart Agriculture, Smart City, and Medicine

1. ชุดโครงการงานวิจัยชั้นแนวหน้า (Frontier Research Program)

คณะ ๔ มุ่งหวังจะพัฒนา ชุดโครงการงานวิจัยชั้นแนวหน้าในทางวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยการร่วมมือในลักษณะเครือข่าย จากหลายภาคส่วน ทั้งภายในคณะและภายนอกคณะ รวมไปถึงความร่วมมือภายนอกมหาวิทยาลัย โดยตัวอย่างของชุดโครงการฯ ได้แก่ ยานยนต์พลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle) เกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture) เมืองอัจฉริยะ (Smart City) การแพทย์ซึ่งมุ่งเน้นวิศวกรรมและวิทยาการข้อมูล (Medicine with Data Engineering and Data Science)

2. ยุทธศาสตร์ระบบงานวิจัยและนวัตกรรม

2.1 ปรับเปลี่ยนงานวิจัยและวิเทศสัมพันธ์เป็นหน่วยงานบริหารงานแบบ One-Stop Service

โดยนักวิจัยทั้งหมดสามารถติดต่อเพื่อดำเนินงานใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้ในที่เดียวด้วยรากฐานจากแพลตฟอร์มดิจิทัล ตั้งแต่ติดต่อขอข้อมูลรายละเอียดทุน การขอรับมอบอำนาจ การยื่นข้อเสนอ การดำเนินการ งานด้านการเงิน การพัสดุ การขอรับการสนับสนุนต่างๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและบริการวิชาการ

2.2 สร้างบรรยากาศของการทำวิจัยในเชิงบูรณาการให้เกิดมากขึ้นในคณะ พัฒนาพื้นที่ชั้น 8 อาคาร 30 ปี ให้เป็น Research Floor เป็นพื้นที่ที่นักวิจัยสามารถมาใช้งาน ทำงาน พบปะพูดคุยระหว่างนักวิจัยกับนักวิจัย นักวิจัยกับผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดบรรยากาศแห่งการวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการอย่างแท้จริง

2.3 แต่งตั้งคณะขับเคลื่อนงานวิจัย (Research Steering Committee) คณะขับเคลื่อนชุดนี้ จะประกอบด้วย ผู้บริหารจากแหล่งทุนภายนอก ผู้ประกอบการต่าง ๆ ผู้บริหารคณะ นักวิจัย และบุคลากรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นคณะกรรมการที่ให้ความเห็น ข้อเสนอแนะ รวมถึงการกำหนดนโยบาย เพื่อให้การขับเคลื่อนด้านงานวิจัย นวัตกรรมและบริการวิชาการของคณะ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีทิศทาง

2.4 จัดทำงบประมาณอย่างเป็นระบบ ในการสนับสนุนการทำงานด้านวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ จัดทำงบประมาณด้านวิจัยอย่างชัดเจนและมีวงเงินงบประมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณเงินรายได้ของคณะฯ รวมถึงต้องแสวงหางบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกมาช่วยสนับสนุนเพิ่มเติม



2.5 สนับสนุนการทำวิจัยทั้งในลักษณะทั่วไป (Generalize Researcher Supported) และการสนับสนุนแบบมุ่งเป้า (Thematic Researcher Supported) สนับสนุนให้เกิดการผลักดันงานวิจัย นวัตกรรม ที่มีประสิทธิภาพ และหวังผลที่มีคุณภาพที่มากขึ้น ในการสนับสนุนอาจจะพิจารณาตามศักยภาพของนักวิจัย (ศักยภาพสูง ปานกลาง และนักวิจัยรุ่นใหม่) ให้เป็นไปอย่างมีระบบผ่านคณะทำงานผลักดันงานวิจัย (Research Steering Team) โดยมีหน่วยบริหารวิจัยเป็นฝ่ายสนับสนุน อาทิ การสนับสนุนทรัพยากรตั้งต้นให้กับนักวิจัยรุ่นใหม่ จนถึงสนับสนุนกลไกที่เพิ่มความสะดวกให้กับนักวิจัยแกนนำ รวมไปถึงการเพิ่มศักยภาพในการบริหารโครงการวิจัย เป็นต้น เพื่อให้ตอบสนองทั้งยุทธศาสตร์เชิงพันธกิจ และ ยุทธศาสตร์เชิงรุก ของมหาวิทยาลัย

2.6 สร้างระบบในการสนับสนุนอาจารย์ นักวิจัย ที่ต้องการจดสิทธิบัตร หรือ การ Spin off ของผลงานวิจัยต่างๆ สานความร่วมมือกับสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์และอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและต่อยอดงานวิจัย นวัตกรรมต่างๆ ไปสู่

2.7 สร้างความร่วมมือด้านงานวิจัยกับสถาบันต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยเน้นกับสถาบันต่างๆ ที่มีความร่วมมืออยู่แล้วให้มีความร่วมมือแน่นแฟ้นมากขึ้น เพื่อสร้างหัวข้อวิจัยหรือได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในรูปแบบของสหสาขา หรือ งานวิจัยในลักษณะของการบูรณาการร่วมกับส่วนงาน

2.8 สนับสนุนและส่งเสริมให้มีกิจกรรมวิจัยรับใช้สังคม รวมถึงการบริการวิชาการที่กำกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นการพัฒนาโครงการร่วมระหว่าง นักศึกษา นักวิจัย และ ชุมชน ในการดำเนินกิจกรรมด้านวิจัยรับใช้สังคม และการบริการเชิงวิชาการ เชิงวิศวกรรม รวมไปถึงการมุ่งใช้การประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social Returns On Investment) ให้เป็นมาตรฐานในการดำเนินงาน

3. ยกระดับงานบริการวิชาการทางวิศวกรรม

Engineering Consultant Service Unit

ENSE : Energy Nakorping Social Enterprise Co.,Ltd.

3.1 พัฒนาศูนย์ให้บริการวิชาการทางวิศวกรรม โดยทำงานร่วมกับ บริษัท พลังงานนครพิงค์วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด เพื่อให้การบริการวิชาการทั้งในด้านการให้คำปรึกษา ออกแบบ หรือวางแผนงานทางวิศวกรรม เติมรูปแบบ เพื่อพัฒนาประสบการณ์ทางวิชาชีพให้กับคณาจารย์ และเป็นแหล่งรายได้เพิ่มเติมให้กับคณะฯ

3.2 การให้บริการทดสอบต่างๆ อย่างเป็นระบบ โดยจะจัดทำระบบ Virtual Service Center เพื่อเป็นศูนย์ให้บริการของห้องทดสอบต่างๆ ที่บุคคลและหน่วยงานต่างๆ สามารถเข้ามาใช้บริการได้สะดวกมากขึ้น

Virtual Service Center

One-Stop Service for Engineering Testing Virtually



ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการรายได้

3

จัดการทางการเงินตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง Gracious Financial Management with Sufficiency Economy

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

⚙️ สามารถรักษาระดับรายได้ไม่น้อยกว่า 350 ล้านบาทต่อปี

การสนับสนุน UN SDGs



Revenue

- Create New interesting Program
- More International Program
- Create New Short Courses (Lifelong Learning)
- More Research Income

Target: keep @350 Million baht per Year

Optimize Fix- Cost

- Lean Organization
- Efficient/optimize budget uses

More Strategic- Cost

- Supporting Research Program
- Digital Transform
- Smart Entaneers etc.

Manage under SEP

SEP: Sufficiency Economy Philosophy

การบริหารจัดการด้านการเงินเพื่อให้เกิดความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์จะดำเนินการภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ยึดหลักการใช้จ่ายอย่างพอประมาณ ทุกการใช้จ่ายต้องมีเหตุผลและต้องมีภูมิคุ้มกัน บนพื้นฐานของ 2 เงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม ซึ่งจะสอดคล้องกับการดำเนินการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รื้อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ดังนั้น คณะฯ จะต้องสร้างความสมดุลของการหารายได้และการใช้จ่าย ไม่ใช้จ่ายจนเกินตัว ไม่เก็บจนไม่ลงทุน โดยในการดำเนินการเน้นที่ การรักษาระดับรายได้ และการบริหารงบประมาณให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ให้มากขึ้น ทั้งหมดนี้เพื่อให้การดำเนินการด้านงบประมาณเกิดผลประโยชน์สูงสุดของคณะฯ ในภาพรวม



กลยุทธ์ในการดำเนินการ

1. เพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการงบประมาณและทรัพย์สิน

1.1 ควบคุมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความจำเป็น และ พอเพียง จัดทำแผนกิจกรรมรายปีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ชัดเจนส่งผลให้สามารถวางแผนทางการเงินได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ เพื่อไม่ให้เกิดการใช้งบประมาณที่ไม่สมควร และควบคุมการใช้งบประมาณที่ได้วางไว้ให้เกิดประสิทธิภาพ และคุ้มค่ามากที่สุด โดยมีประโยชน์ตามพันธกิจของคณะฯ เป็นที่ตั้ง

1.2 ส่งเสริมและควบคุมการสร้างรายได้จากงานวิจัยและบริการวิชาการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการทำวิจัย และ แสวงหาแหล่งทุนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดรายได้จากค่า Overhead Charge ให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณเงินรายได้ทั้งหมด สนับสนุนให้เกิดนักวิจัยให้มากขึ้นในคณะฯ และสามารถทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 เพิ่มงบประมาณด้านการลงทุน เพื่อให้คณะวิศวกรรมศาสตร์สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ และส่งผลให้คณะวิศวกรรมศาสตร์เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อก้าวต่อไปในยุคดิจิทัลได้ หรือแม้กระทั่งการลงทุนเพื่อการส่งเสริมการวิจัยที่มีศักยภาพและมีโอกาสในการสร้างผลตอบแทนที่ดี

1.4 แปรูปทุนการศึกษาให้เป็นทุน จัดการระบบการให้ทุนนักศึกษา โดยเบื้องต้นจะพิจารณาส่วนของทุนเรียนดีทั้งหมด ให้อยู่ในรูปแบบที่จูงใจให้นักศึกษากลุ่มเรียนดีของคณะฯ เข้าเรียนต่อเนื่องในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะต่อไป ซึ่งก็จะเป็นการต่อยอดของการให้ทุนเรียนดีให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งตัวนักศึกษาและคณะฯ และนักศึกษากลุ่มนี้จะกลายเป็น “ทุน” ให้เกิดการต่อยอดในการพัฒนาการศึกษา งานวิจัย ในระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป

2. แสวงหารายได้ที่ยั่งยืนเพื่อนาคต

2.1 เพิ่มรายได้เปิดหลักสูตรพิเศษระยะสั้นที่เน้นให้ตรงกับความต้องการของตลาด เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ต่าง ๆ แก่ผู้ที่สนใจ อีกทั้งส่งเสริมการแสวงหารายได้ของคณะฯ เช่น หลักสูตรการบริหารอสังหาริมทรัพย์ หลักสูตรการจัดการพลังงาน หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ทั้งที่ดำเนินการบริหารหลักสูตรเอง หรือ ดำเนินการผ่าน Lifelong Learning ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเป็นการเปิดฐานลูกค้าที่มีความสนใจเรียนทางด้านวิศวกรรมมากขึ้น และจะส่งผลถึงการเสริมสร้างให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น

2.2 เสริมความเข้มแข็งกับศิษย์เก่า รายได้จากเงินบริจาคนั้นมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนคณะฯ และถูกกำหนดในตัวชี้วัดของคณะฯ แต่รายได้ส่วนนี้จะต้องเกิดจากการสานต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาคมนักศึกษาเก่าฯ และคณะฯ อย่างต่อเนื่อง การสร้างความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของการบริจาคที่มีต่อคณะฯ ให้สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และ ยั่งยืน ซึ่งจะทำให้เกิดการบริจาคด้วยความเต็มใจ



ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการองค์กร

4

การบริหารงานแบบมุ่งความสำเร็จ โดยยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล (Accomplishment Management with Good Governance)

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

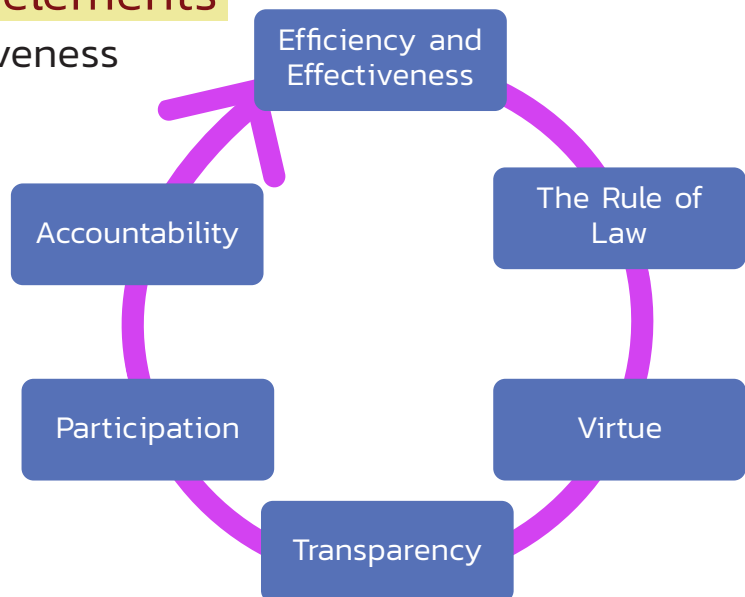
- เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล
- องค์กรจะได้รับการประกันคุณภาพ ISO
- มีระบบในการสร้างผู้บริหารที่มีคุณภาพชัดเจน
- ความพึงพอใจของบุคลากรต่อผลสัมฤทธิ์การบริหารงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- ได้รับความร่วมมือจากศิษย์เก่าได้ตามเป้าหมาย

การสนับสนุน UN SDGs



Just follows these 6 elements

- ✓ Efficiency and Effectiveness
- ✓ The Rule of Law
- ✓ Virtue
- ✓ Transparency
- ✓ Participation
- ✓ Accountability



การบริหารงานต้องมุ่งความสำเร็จ

ในการบริหารงานต้องพิจารณาพันธกิจที่คณะฯ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ รวมถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ที่ได้ตั้งไว้ เพื่อให้เกิดความสำเร็จ โดยต้องอาศัยบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ซึ่งต้องได้รับการพัฒนาขีดความสามารถอย่างเหมาะสม รวมไปถึงการสร้างความรู้ความผูกพันกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งกลุ่มที่มีความสำคัญยิ่งได้แก่ นักศึกษาเก่า ซึ่งเป็นแรงผลักดันที่สำคัญมาตลอด



หลักธรรมาภิบาล

ซึ่งคณะฯ จะนำมาเป็นส่วนที่สำคัญในการบริหารงาน มีการนิยามตามแนวทางดังต่อไปนี้

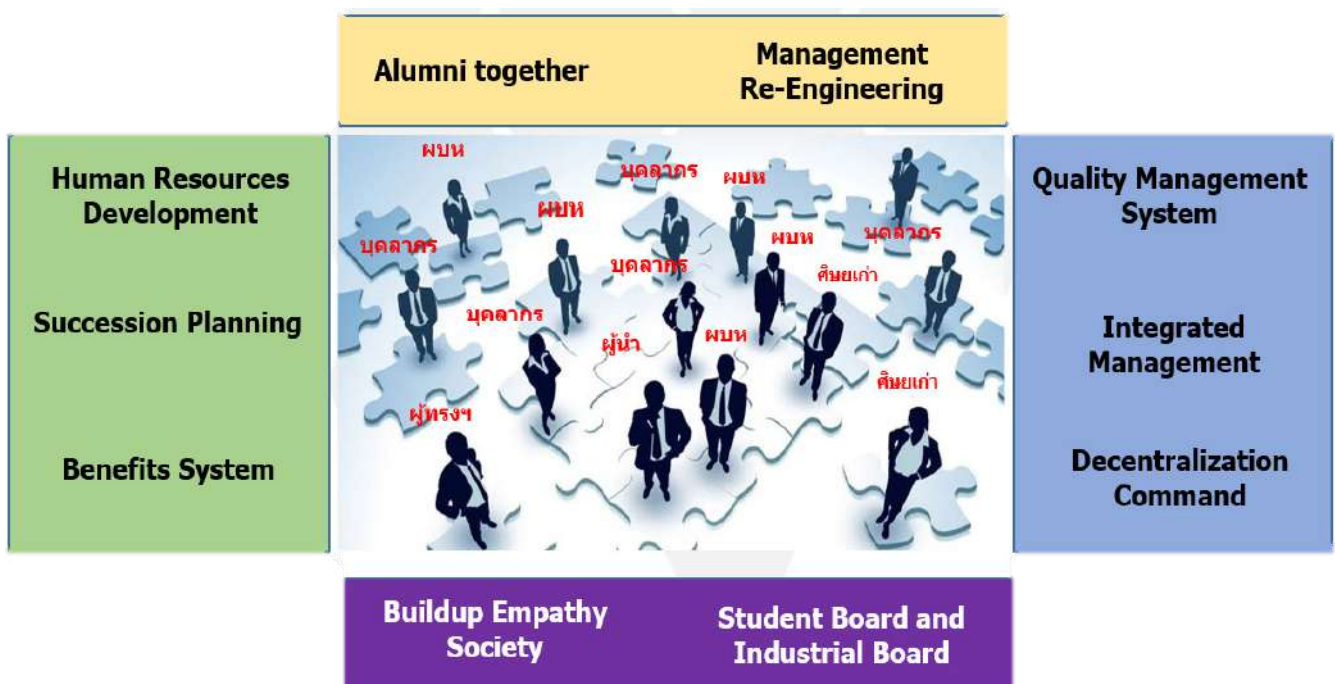
- 
หลักความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency & Effectiveness) บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน
- 
หลักนิติธรรม (The Rule of Law) ใช้กฎ ระเบียบ ที่เป็นธรรมกับทุกฝ่าย บังคับใช้อย่างเสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ มีการดูแลไม่ให้เกิดการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบ
- 
หลักคุณธรรม (Virtue) ยึดมั่นในความถูกต้องดีงามในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคม เพื่อร่วมสร้างสรรค์ให้เป็นสังคมแห่งความซื่อสัตย์ จริงใจ อดทน มีระเบียบวินัย โดยไม่กระทำหรือไม่สนับสนุนการคอร์รัปชัน พร้อมทั้งร่วมมือกันควบคุมไม่ให้เกิดการคอร์รัปชันในองค์กร
- 
หลักความโปร่งใส (Transparency) มีความโปร่งใสเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่สามารถตรวจสอบได้ในทุกๆ ด้าน มีกระบวนการให้สามารถตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนได้ และมีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะอย่างตรงไปตรงมา ถูกต้อง โปร่งใส
- 
หลักการมีส่วนร่วม (Participation) กระจายโอกาสให้บุคลากรได้มีส่วนร่วม สร้างกลไกการประสานงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลระหว่างภาควิชาฯ โดยการให้ข้อเสนอแนะและการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ และรับฟังและแสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำปรึกษา ร่วมวางแผนร่วมปฏิบัติ
- 
หลักความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติหน้าที่ (Accountability) ตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบ การกระตือรือร้นในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งให้ตรวจสอบ ประเมินผล และ ยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติหน้าที่

หลักธรรมาภิบาล จะถูกนำมาใช้เป็นฐานความคิดในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย ที่ได้กล่าวไว้ในพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2551 มาตรา 8 การดำเนินการต้อง “โปร่งใสและตรวจสอบได้ รวมทั้งความรับผิดชอบต่อรัฐและสังคม”

ดังนั้น ในการดำเนินการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในทุกเรื่องจะต้องอยู่ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ซึ่งต้องมีความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม ถูกกฎหมาย มีส่วนร่วม และ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้องค์กรเป็นองค์กรที่ได้รับความยอมรับจากสังคมในด้านความมีธรรมาภิบาล



ในการดำเนินการนั้นจะต้อง (1) ก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในการปฏิบัติงานที่มุ่งหวัง (2) กระบวนการตัดสินใจสามารถรองรับพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรได้กว้างขวางและเกิดการยอมรับได้ (3) เป็นหลักการของการบริหารที่เป็นผลต่อการดำเนินการเชิงวิเคราะห์ด้วยเหตุผลวิวัฒนาการเพื่อความคิด (การเปิดกว้าง) การระดมความคิด (ระดมสมอง) ซึ่งนำไปสู่ การตัดสินใจได้ และ (4) ลดช่องว่างของระบบการสื่อสารในองค์กร และขจัดปัญหาความขัดแย้งได้



กลยุทธ์ในการดำเนินการ

1. การบริหารงานแบบมุ่งความสำเร็จ (Accomplishment Management)

1.1 บริหารงานสู่ความเป็นเลิศ สานความต่อเนื่องในการดำเนินการจากผู้บริหารเดิมสู่การบริหารในชุดใหม่ ยึดมั่นในหลักการบริหารงานสู่ความเป็นเลิศตามแนวทางรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award) และมุ่งสู่การได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ (Thailand Quality Class) และร่ำองไว้ซึ่งระบบคุณภาพ ISO 9001:2005 เพื่อการรักษามาตรฐานการจัดการทั้งในด้านการบริหาร การจัดการรวมถึงการพัฒนาหลักสูตร ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานในระดับสากล



1.2 การปรับเปลี่ยนการบริหารงาน Management Re-Engineering โดยปรับเปลี่ยนในการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะฯ และภาควิชาต่าง ๆ โดยหัวหน้าภาควิชาควรจะมีส่วนร่วมในการ วางแผนเชิงกลยุทธ์ และ แผนหลักต่าง ๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์มากขึ้น เพื่อให้เกิดการทำงานที่สอดคล้องกัน

1.3 บริหารงานแบบหลอมรวม Integrated Management เป็นการสานต่อนโยบาย "การหลอมหลวมคณะฯ" ให้เต็มรูปแบบ เพื่อไม่ให้เกิดการทำงานทับซ้อนระหว่างสำนักงานคณะฯ และภาควิชา เนื่องจากในปัจจุบัน การหลอมหลวมคณะฯ ยังไม่สมบูรณ์ แต่การดำเนินการจะเป็นลักษณะค่อยๆ เปลี่ยน โดยจะเริ่มจากงานวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ ในปีแรก และงานอื่น ๆ ในปีต่อไป

1.4 การกระจายอำนาจในการตัดสินใจ Decentralization Command เป็นการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ ไม่ยึดติดกับผู้บริหารระดับสูง พร้อมรับฟังการนำเสนอ และ การตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลาง และผู้ปฏิบัติงาน

1.5 จัดตั้งคณะกรรมการนักศึกษาและคณะกรรมการอุตสาหกรรม Student Board and Industrial Board ทำการจัดตั้งคณะกรรมการนักศึกษา และ คณะกรรมการที่ปรึกษาจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อการปฏิรูปทางการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ กรรมการทั้ง 2 ชุด จะเป็นการสะท้อนความต้องการและผลการดำเนินการของคณะฯ เพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงของการกำหนดนโยบายของคณะฯ อย่างมีทิศทาง

2. มุ่งมั่นพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Revamp Human Resource Planning)

2.1 จัดให้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างต่อเนื่อง Human Resources Development การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การสรรหาบุคลากร โดยนำกลไก Active Recruitment มาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นบุคลากรทุกคนจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตาม Core Competency, Functional Competency, Managerial Competency โดยมีการบันทึกอย่างเป็นระบบ รวมถึงการนำความรู้จากการอบรมมาใช้ในการทำงานผ่านระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของมหาวิทยาลัย (CMU Lifelong Education)



2.2 พัฒนาระบบสวัสดิการ Benefits System จัดให้มีระบบการกำหนดให้สวัสดิการที่เหมาะสมแก่บุคลากรในทุกๆระดับ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจกับบุคลากร แต่ทั้งนี้การดำเนินการต้องสอดคล้องกับความเหมาะสมทางการเงิน และต้องเป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ยึดหลักธรรมาภิบาล

2.3 วางแผนระดับการส่งต่อตำแหน่ง Succession Planning การดำเนินการในการสร้างคนทำงานในระดับต่าง ๆ อย่างมีระบบ เพิ่มพูนความรู้ทางการบริหารจัดการองค์กรให้แก่บุคลากรในระดับต่าง ๆ เพื่อให้สามารถส่งผ่าน (Handover) จากผู้บริหาร หรือ คนทำงานชุดเดิม สู่ชุดใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สร้างและพัฒนาระบบธรรมาภิบาลของคณะฯ

3.1 กำหนดประเด็นธรรมาภิบาลเป็นตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงและการควบคุมภายใน โดยจะมีการกำหนดให้เป็นความเสี่ยงของการบริหารงานคณะฯ โดยจะถูกตั้งให้เป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้เลย หากดำเนินการ “ผิด” หลักธรรมาภิบาล (Zero Defect)

3.2 บริหารและพัฒนาบุคลากรด้านหลักธรรมาภิบาล จัดให้มีการอบรมเรื่องหลักธรรมาภิบาลแก่ผู้บริหารและบุคลากรทุกคนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความสำคัญและการดำเนินการตามหลักธรรมาภิบาล และให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการในส่วนงานที่แต่ละคนรับผิดชอบ ให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล และมีการดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน รวมไปถึงการประเมินด้านธรรมาภิบาลของคณะฯ ทุกปี โดยอาจจะยึดหลักการประเมินตามวิธีของ ITA (Integrity & Transparency Assessment): การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส ซึ่งเป็นระบบการประเมินหน่วยงานภาครัฐที่มีอยู่แล้ว

4. การสร้างสังคมที่น่าอยู่

4.1 Green Clean and Digital Campus ดำเนินการพัฒนาระบบ infrastructure ของคณะฯ โดยยึดหลักของ Clean and Green เพื่อให้เป็นสังคมที่น่าอยู่ที่มีความสะอาด และ มีความเป็นธรรมชาติในขณะเดียวกัน จะดำเนินการเปลี่ยนให้เป็นคณะฯ ที่มีความเป็นดิจิทัลในการใช้ชีวิตในคณะฯ

4.2 สร้างสังคมแห่งความเข้าใจ Buildup Empathy Society

- **Hear :** ฟัง ด้วยความเข้าอกเข้าใจ
- **Say :** พูด ด้วยความมีเหตุมีผล
- **Feel :** รู้สึก เปิดใจให้ความเห็นต่าง
- **Think :** คิด ใจเขาใจเรา ใส่ใจกัน

4.3 การสร้างความสัมพันธ์กับศิษย์เก่า Alumni together ดำเนินการในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างคณะฯ และ สมาคมนักศึกษาเก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้ดำเนินการเป็นไปด้วยกัน



ยุทธศาสตร์ที่ 5 การปฏิรูปองค์กร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

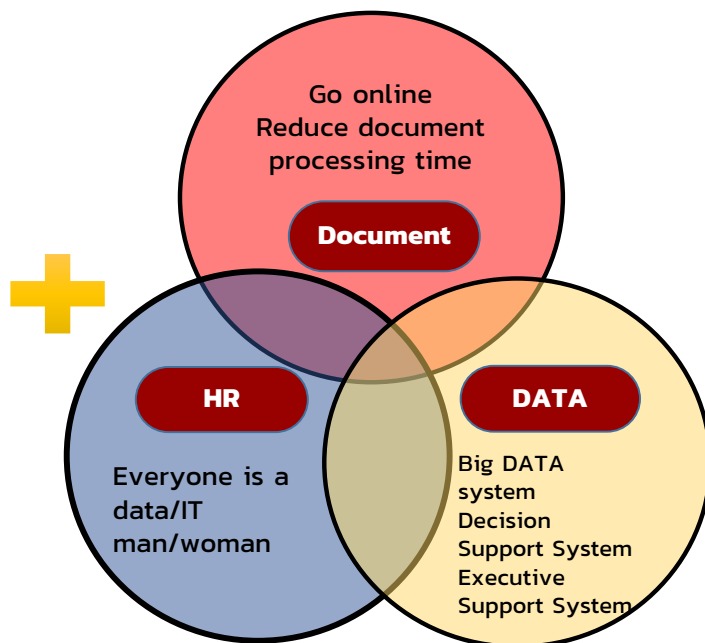
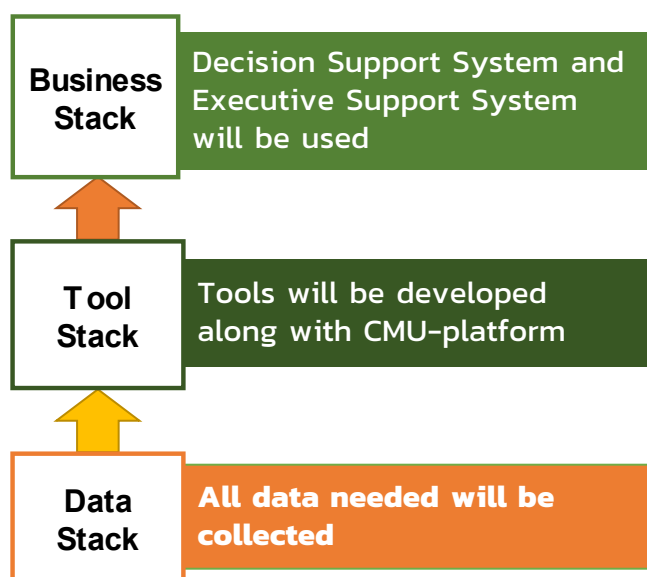
5

พัฒนาคณะด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (E-faculty with Digital Technologies)

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- ⚙️ ระบบเอกสารทั้งหมดเป็นออนไลน์ 100%
- ⚙️ พัฒนาแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจบนข้อมูล
- ⚙️ เป็นองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล

การสนับสนุน UN SDGs



ในยุค Disruptive คณะวิศวกรรมศาสตร์จำเป็นต้องมีการเตรียมตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวที่มีความคล่องตัว เมื่อพิจารณาถึงพื้นฐานของมหาวิทยาลัยมีระบบทางดิจิทัลที่ดีอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นระบบ CMU-MIS และ CMU e-document ซึ่งถ้าคณะวิศวกรรมศาสตร์นำมาพัฒนาและต่อยอด ให้เป็นระบบ Big Data ของคณะฯ รวมถึงพัฒนาจนเป็นระบบ Decision Support System หรือ Executive Support System ได้จะทำให้การทำงานของคณะฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบริหารจัดการ หรือ ตัดสินใจต่าง ๆ บนข้อมูลได้

ในอีก 4 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรจะเข้าสู่ยุคของดิจิทัล ที่บุคลากรและนักศึกษา ทุกคน ควรเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร มีการจัดการข้อมูลที่ดี สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม



กลยุทธ์ในการดำเนินการ

1. พัฒนาระบบดิจิทัลของคณะฯ เติมรูปแบบ

1.1 ปรับเปลี่ยนการดำเนินงานด้านเอกสารผ่านระบบ Online ทั้งหมด เริ่มจากการศึกษาและทำความเข้าใจกับการไหลของเอกสารในทุกขั้นตอน และทำการปรับปรุงให้เกิดการกระชับขั้นตอนของเอกสาร ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการลดขั้นตอนของเอกสาร และ ทำให้การดำเนินการด้านงานเอกสารผ่านระบบ CMU e-document ได้ทั้ง 100%

1.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบทางด้านเทคโนโลยีของคณะฯ มีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุง ให้มีเสถียรภาพ ปลอดภัย และตอบสนองความต้องการใช้งานของบุคลากรและนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยจะทำการปรับปรุงในช่วงเวลา 4 ปี เพื่อไม่ให้เกิดการใช้งบประมาณมากเกินไปในปีเริ่มต้น

1.3 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระดับคณะฯ (Digital Transformation Unit) เพื่อให้เป็นคณะทำงานในการผลักดันให้ยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์กรเข้าสู่ Digital Organization เติมรูปแบบ

2. พัฒนาแพลตฟอร์มในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างเต็มศักยภาพ (Data Platform: 1 Year 1 Platform Program)

2.1 จัดทำแพลตฟอร์มระบบฐานข้อมูล Big Data ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการพัฒนาจะเริ่มจากการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของคณะฯ โดยเป็นการรวมกันระหว่างข้อมูลต่าง ๆ จากในระบบ CMU-MIS ของมหาวิทยาลัย และข้อมูลที่ทางคณะฯ ต้องการเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถแสดงผลให้กับบุคลากรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำการบริหารองค์กร หรือ การทำงานของบุคลากรในทุกระดับ ทำงานและตัดสินใจอยู่บนข้อมูล

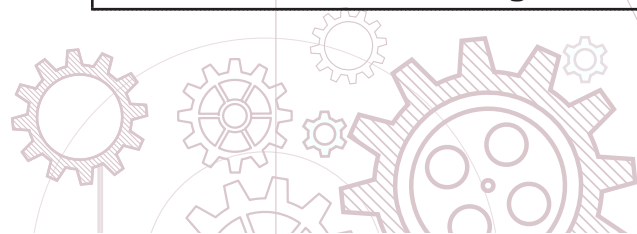
2.2 แพลตฟอร์มช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (Executive/ Decision Support System) พัฒนาระบบที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูล Big Data เพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยการตัดสินใจของผู้บริหาร Executive support System และ/หรือ ระบบช่วยการตัดสินใจ Decision support System

2.3 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อบรมและพัฒนาบุคลากรของคณะฯ ทุกคน ให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการใช้งานของแต่ละคน ซึ่งขึ้นอยู่กับตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละคน โดยเบื้องต้นบุคลากรทุกคนควรแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้นได้ การอบรมอาจจะเป็นการจัดอบรมภายในหรืออบรมผ่านระบบ CMU Lifelong Education ของมหาวิทยาลัย



แผนดำเนินการหลัก (Key Action Plan)

แผนปฏิบัติงาน / ปีงบประมาณ	2564	2565	2566	2567
ยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะใหม่และเป็นพลเมืองโลกที่ดี				
1. เพิ่มศักยภาพการรับเข้านักศึกษาระดับต่าง ๆ (Active Recruitment)				
● Entaneer Academy		⚙	⚙	⚙
● General Engineering		⚙	⚙	⚙
2. พัฒนาหลักสูตรและการบริหารหลักสูตรให้มีมาตรฐาน				
● ABET และ TABEE Accreditation	⚙	⚙	⚙	⚙
● International School of Engineering		⚙	⚙	⚙
3. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะของนักศึกษา	⚙	⚙	⚙	⚙
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ผนึกกำลังจากทุกส่วนเพื่อสร้างผลงานอย่างยั่งยืน				
1. ชุดโครงการงานวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research Program)	⚙	⚙	⚙	⚙
2. ยกระดับระบบงานวิจัยและนวัตกรรม	⚙	⚙	⚙	⚙
3. ยกระดับงานบริการวิชาการทางวิศวกรรม				
● Engineering Consultant Service Unit		⚙	⚙	⚙
● Virtual Service Center			⚙	⚙
ยุทธศาสตร์ที่ 3 จัดการทางเงินตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง				
1. เพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการงบประมาณและทรัพย์สิน	⚙	⚙	⚙	⚙
2. แสวงหารายได้ที่ยั่งยืนเพื่ออนาคต	⚙	⚙	⚙	⚙
ยุทธศาสตร์ที่ 4 มุ่งเน้นการบริหารแบบมุ่งความสำเร็จ โดยยึดมั่นในหลัก ธรรมาภิบาล				
1. การบริหารงานแบบมุ่งความสำเร็จ				
● Thailand Quality Class			⚙	⚙
● Management Re-Engineering	⚙	⚙	⚙	⚙
● Student Board and Industrial Board	⚙	⚙	⚙	⚙
2. มุ่งมั่นพัฒนาทรัพยากรบุคคล	⚙	⚙	⚙	⚙
3. สร้างและพัฒนาระบบธรรมาภิบาลของคณะฯ		⚙	⚙	⚙
4. การสร้างสังคมที่น่าอยู่	⚙	⚙	⚙	⚙
ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาคณะฯ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล				
1. พัฒนาระบบดิจิทัลของคณะฯ เติมรูปแบบ	⚙	⚙	⚙	⚙
2. จัดทำแพลตฟอร์มระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data ของคณะฯ				
● 1 Year 1 Platform Program	⚙	⚙	⚙	⚙



ภาคผนวก



ในการบริหารงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในช่วง 2563 – 2567 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะมีโครงสร้างการบริหารดังแสดงในรูป บนพื้นฐานแนวคิดของการบริหารดังต่อไปนี้

1. ยกระดับความร่วมมือกับหัวหน้าภาควิชาให้อยู่ในกลุ่มบริหารในระดับการวางแผนและยุทธศาสตร์ต่างๆ ของคณะฯ อย่างมีความสำคัญ โดยอาจจะใช้องค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารประจำคณะ หรืออื่นๆ ให้เกิดความมีส่วนร่วมระหว่างสำนักงานคณะและภาควิชากันให้มากขึ้น

2. แต่งตั้งกลุ่มคณะที่ปรึกษาต่างๆ ได้แก่

⚙ **ที่ปรึกษาคณบดี** เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินการต่างๆ ในโครงการเฉพาะกิจพิเศษ

⚙ **Industrial Advisory Board** เพื่อให้คำแนะนำ แนวทางในพัฒนาทั้งในด้านการเรียนการสอน การจัดทำหลักสูตร รวมถึงการพัฒนางานวิจัยที่จะตอบโจทย์อุตสาหกรรม

⚙ **Research Steering Committee** เพื่อเป็นคณะที่ให้คำแนะนำในการผลักดันงานวิจัยนวัตกรรมและบริการวิชาการให้เป็นรูปธรรมและมีทิศทาง

⚙ **Student Board** เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ และนำเสนอต่อผู้บริหารคณะฯ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคณะฯ ในมิติต่างๆ ต่อไป

⚙ **Alumni Association** เป็นหน่วยงานที่มีอยู่แล้วและมีความสัมพันธ์กันอย่างดีโดยตลอด ซึ่งจะมีส่วนในการให้คำแนะนำ ผลักดัน และดำเนินการงานของคณะฯ ในทุกมิติ

3. จัดตั้งทีม Digital Transformation Unit เพื่อเป็นทีมงานในการขับเคลื่อนการดำเนินการตามยุทธศาสตร์พัฒนาสำนักงานสู่ระบบดิจิทัล



ประวัติและประสบการณ์ ของผู้นำเสนอ (ฉบับย่อ)

ชื่อ-นามสกุล

นายธงชัย พองสมุทร

วันเกิด 1 พฤศจิกายน 2513 อายุ 50 ปี

สถานะ สมรส บุตร 2 คน

สถานที่ติดต่อ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์ 089 953 6362 Email thongchai.f@cmu.ac.th



☆ ประวัติการศึกษา

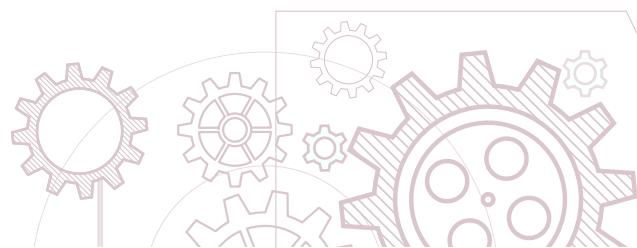
- 2544 : Doctor of Philosophy (Mechanical Engineering)–Vanderbilt University, Tennessee, U.S.A
- 2541 : Master of Science (Mechanical Engineering) –Vanderbilt University, Tennessee, U.S.A.
- 2535 : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เครื่องกล: เกียรตินิยมอันดับสอง: 3 ปีครึ่ง) – มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2531 : มัธยมศึกษาปีที่ 6 – โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย

☆ ประวัติการทำงาน

- 2553 : พนักงานมหาวิทยาลัย ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2536 : ข้าราชการ ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2535 : วิศวกรฝ่ายผลิต บริษัท ไทย-ซีอาร์ที จำกัด อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

☆ ประวัติตำแหน่งทางวิชาการ

- 2549-ปัจจุบัน : รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 2546–2549 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 2536–2546 : อาจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล



☆ ประวัติตำแหน่งทางบริหาร (2547-ปัจจุบัน : 16 ปี)

- 2560-2563** : หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2559-2560** : รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2557-2559** : รองคณบดีฝ่ายนโยบาย วิจัยและบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2555-2557** : รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน และประกันคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2550-2554** : รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2549-2550** : ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2548-2549** : รองหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล (สมัยที่ 2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2547-2548** : รองหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล (สมัยที่ 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

☆ ประสบการณ์และผลงานด้านงานวิจัย

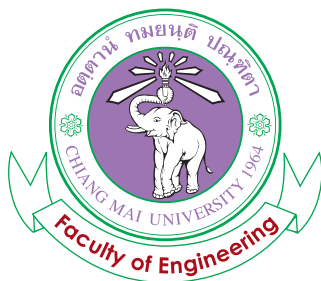
หัวหน้าโครงการวิจัย **43 โครงการ** มูลค่าโครงการกว่า **150 ล้านบาท**
ผลงานตีพิมพ์ (อ้างอิงจากฐานานาชาติ) **จำนวน 14 เรื่อง citation 22 ครั้ง H-index = 2**

☆ ประสบการณ์ด้านการเป็นคณะกรรมการต่างๆ (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

- 2560-ปัจจุบัน** : บรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ ประจำวารสารวิชาการและวิจัย มจร.พระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ 778/2560)
- 2554-2555** : กรรมการ คณะกรรมการกำหนดเนื้อหาวิชาพลังงานในหลักสูตรวิทยาศาสตร (คำสั่งกระทรวงพลังงาน ที่ 51/2554)
- 2554-2555** : กรรมการในฐานะผู้ชำนาญการวิเคราะห์หลักสูตร คณะกรรมการเพื่อจัดทำโครงสร้างหลักสูตร อนุรักษ์พลังงาน สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทางด้านสาขาวิชาอื่นๆ ที่ไม่ใช่สาขาวิชาช่าง (คำสั่งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ที่ 221/2554)
- 2553-2554** : กรรมการ คณะกรรมการกำหนดเนื้อหาวิชาพลังงานในหลักสูตรวิทยาศาสตร (คำสั่งกระทรวงพลังงาน ที่ 13/2553)
- 2553-2554** : กรรมการ คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร (ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
- 2553-2554** : กรรมการ คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2550-2553** : กรรมการ คณะกรรมการบริหารศูนย์ที่ปรึกษาเพื่อการออกแบบพัฒนาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก
- 2548-2553** : คณะทำงาน คณะกรรมการจัดทำวารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2552-2553** : กรรมการ คณะกรรมการอำนวยการมาตรการประหยัดพลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2550-2550** : ประธาน คณะกรรมการบริหารศูนย์ที่ปรึกษาเพื่อการออกแบบพัฒนาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก
- 2549-2551** : กรรมการ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 2547-2548** : รองประธาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรนานาชาติ)
- 2547-2549** : กรรมการ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล







FACULTY OF
ENGINEERING
CHIANG MAI
UNIVERSITY



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์ : 0-539-44175 โทรสาร : 0-5394-2044

Email : pr@eng.cmu.ac.th