

การระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว ครั้งที่ 23
คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เรื่อง “(Draft) Strategic plan from 2008 to 2012 : KMUTT Faculty of Engineering”

วันศุกร์ที่ 20 มีนาคม 2552

ณ ห้องประชุมสนั่น สุมิตร

อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้น 9

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้ร่วมระดมสมอง

1. ดร. ทองนิตร์	หงส์ลดารมภ์	นายกสภามหาวิทยาลัย	ประธาน
2. รศ. ดร. หริส	สุตะบุตร	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย	กรรมการ
3. ศ. ดร. พจน์	สะเพียรชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
4. ศ. ดร. ยงยุทธ	ยุทธวงศ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
5. นายไพบูลย์	วัฒนศิริธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
6. ดร. พิสิฐ	ลีอาธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
7. รศ. ดร. ไกรวุฒิ	เกียรติโกมล	อธิการบดี	กรรมการ
8. รศ. อติศักดิ์	พงษ์พูลผลศักดิ์	ประธานสมาคมอาจารย์และพนักงาน	กรรมการ
9. รศ. ดร. ทิพาพร	อยู่วิทยา	กรรมการจากสภาวิชาการ	กรรมการ
10. รศ. ดร. สุวิทย์	เตีย	คณาจารย์ประจำ	กรรมการ
11. รศ. ดร. อภิชาติ	เทอดโยธิน	รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน	แทนเลขานุการ
12. นางสาวนงลักษณ์	อ่องสุวรรณ	หัวหน้างานการประชุมและพิธีการ	ผู้ช่วยเลขานุการ
13. ศ. ดร. สมชาย	ชูชีพสกุล	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ	
14. ผศ. ดร. บัณฑิต	ทิพากร	รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ	
15. ผศ. สุภาณี	เลิศไตรรักษ์	รองอธิการบดีฝ่ายบุคคล	
16. รศ. ดร. โสภส	สุวรรณเย็น	รองอธิการบดีวิทยาเขต	
17. รศ. ดร. วนิดา	พวงกุล	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย	
18. ผศ. ดร. พรนภัส	ดาราสว่าง	คณบดีคณะศิลปศาสตร์	
19. ผศ.ดร. วรนุช	เกิดสินธุ์ชัย	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	
20. รศ. ดร. บุญเจริญ	ศิริเนาวกุล	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	
21. ดร. พัฒนา	รักความสุข	คณบดีคณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ	
22. รศ. นฤมล	จีโยชค	คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี	
23. อาจารย์ไมเคิล ปริพล	ตั้งตรงจิตร	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	
24. รศ. บุษยา	บุณนาค	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ	
25. ดร. ผ่องศรี	เวสาร์ช	สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	

ประเด็นระดมสมองเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย

ฉบับตีพิมพ์วิศวกรรมศาสตร์เสนอ (Draft) Strategic Plan from 2008 to 2012 : KMUTT Faculty of Engineering สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1. กระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดทำแผนยุทธศาสตร์ของคณะโดยมีการระดมสมองจากทุกภาควิชา เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านแผนยุทธศาสตร์ ดร. ภักดี มานะเวทย์ มาให้คำแนะนำวิธีทำแผนยุทธศาสตร์ หลังจากนั้นมีการจัดสัมมนาใหญ่เพื่อให้ประชากรของคณะเข้าใจภาพใหญ่ของคณะ ต่อมาจัดสัมมนาเพื่อทำ work shop โดยเชิญ Prof. Terry Schmidh จาก UCLA มาให้ความรู้ด้าน Log Frame ซึ่งเป็นเทคนิคในการแปลงยุทธศาสตร์ให้เป็นแผนปฏิบัติการ

การจัดทำแผนเริ่มจาก กำหนดเป้าหมายว่าในอนาคตต้องการเป็นอะไร ทำ Vision Mission และ Positioning Value เพื่อให้ทราบว่าจะมีสถานะคณะเป็นอย่างไร และจะไปสู่เป้าหมายได้อย่างไร

2. แผนยุทธศาสตร์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร.

คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดเป้าหมายไว้ว่า จะเป็นคณะที่ทำวิจัย สร้างนักศึกษาให้เป็นนักคิดที่มีนวัตกรรม โดยผ่านกระบวนการ hands on, problem based learning และ practical research เน้นการเป็นพี่เลี้ยงมากกว่าผู้สอน

กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ว่า “จะเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นนำในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” กำหนดภารกิจ (Mission) ว่า จะสร้างวิศวกรที่มีความสามารถและเป็นมืออาชีพ สร้างงานวิจัยในระดับโลก สร้างบุคลากรที่มีความสามารถในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม สร้างวิศวกรที่มีความสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

กำหนดค่านิยม (Core Values) ไว้ 5 ประการคือ การเป็นมืออาชีพที่เน้นการปฏิบัติ มีจริยธรรม คุณธรรม มีความเป็นพลวัตร เป็นนักคิดในเชิงนวัตกรรม และมีความสำนึกที่ดีต่อสังคม

แบ่งการผลิตบัณฑิตออกเป็น 3 กลุ่ม (track) คือ

- ก. Global Player
- ข. Local Champion
- ค. Knowledge Entrepreneur

รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์แต่ละกลุ่ม สรุปได้ดังนี้

ก. เป้าหมายของการเป็น Global Player เพื่อให้นักศึกษาสามารถทำงานได้ในโลกก็ได้ จะต้องได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยกำหนดว่า

1. นักศึกษาต้องสามารถพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ดี โดยจัดกิจกรรม 5 ประการ ดังนี้
 - 1.1 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนหลักสูตรนานาชาติ และระบบบริหารจัดการภายในให้คณะวิศวกรรมศาสตร์สามารถจัดการหลักสูตรระดับนานาชาติได้
 - 1.2 ตั้งศูนย์ English Support Center
 - 1.3 สร้างบรรยากาศให้เป็นนานาชาติ
 - 1.4 สร้างกิจกรรมนอกเหนือหลักสูตรที่ทำให้นักศึกษาสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น
 - 1.5 สร้างหลักสูตรนานาชาติให้มากขึ้น

2. นักศึกษามีความเข้าใจในวัฒนธรรมที่หลากหลายที่มีใช้วัฒนธรรมไทย โดยจัดกิจกรรมให้นักศึกษาพบนักศึกษาต่างชาติมากขึ้น

3. ทำให้นานาชาติรู้จักคณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. มากขึ้น โดยเป็นเจ้าภาพจัด/เข้าร่วมประชุมวิชาการนานาชาติ ทำให้บุคลากรของคณะเป็นสมาชิกในองค์กรระหว่างประเทศมากขึ้น พยายามทำให้หลักสูตรได้รับการยอมรับใน ABET เพิ่มจำนวนตีพิมพ์ เข้าร่วมในการแข่งขันต่าง ๆ พยายามให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. ติดอันดับในระดับสากล

ข. เป้าหมายการเป็น Local Champion คือ ให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม สร้างหลักสูตรร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม ร่วมทำงานกับภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น การเลือกอันดับเข้าศึกษาต่อวิศวะ มจร. ต้องอยู่ในอันดับ 1 – 2

ค. เป้าหมายการเป็น Knowledge Entrepreneur คือ ให้ศิษย์เก่าเป็นเจ้าของธุรกิจมากขึ้นโดยใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ไปทำธุรกิจ ให้ศิษย์เก่ามีตำแหน่ง หน้าที่สำคัญในวงการอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยพยายามแนะนำให้สนใจหลักสูตรบริหารธุรกิจ คณะจะร่วมมือกับบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม (GMI) สร้างหลักสูตรให้นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการ นำความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์บวกกับความรู้ด้านบริหารจัดการสร้างนวัตกรรมใหม่

สำหรับ KPI ที่จะวัดความเป็น Knowledge Entrepreneur กำหนดไว้ 6 ประการ คือ

1. จำนวนผลงานที่สามารถนำไปสู่เชิงธุรกิจได้
2. จำนวนนักศึกษาที่ให้ความสนใจหลักสูตรบริหารธุรกิจ
3. จำนวนนักศึกษาที่เรียนหลักสูตรผู้ประกอบการ
4. จำนวนศิษย์เก่าที่อยู่ในตำแหน่งสำคัญขององค์กร ภาคธุรกิจ
5. จำนวนศิษย์เก่าที่เริ่มต้นธุรกิจของตนเองโดยอาศัยเทคโนโลยี
6. จำนวนธุรกิจ บริษัทที่เข้ามาร่วมมือกับคณะ

แผนยุทธศาสตร์ทั้งหมดมีคณะกรรมการทำหน้าที่ต่าง ๆ 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 คณะกรรมการจัดทำแผน ทำหน้าที่ ผลักดันให้แผนเกิด

ชุดที่ 2 คณะกรรมการติดตามแผน ทำหน้าที่ คอยดูว่าแผนดำเนินไปถึงไหน ผิดแผนหรือไม่

ชุดที่ 3 คณะกรรมการให้คำปรึกษายุทธศาสตร์ ทำหน้าที่เช่น มองภาพกว้างว่าประเทศไปทางไหน และคณะควรปรับตัวอย่างไร

ชุดที่ 4 คณะกรรมการประจำคณะ เป็นชุดทางการ คอยกำกับดูแลทั้งหมด

สรุปการอภิปรายระดมสมองของสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัยรับทราบแผนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้วยความชื่นชม ที่คณะสามารถทำแผนได้ละเอียด มีกระบวนการที่ดี ให้ความสำคัญมากโดยใช้เวลา บุคลากรทำงานมาก และการมีส่วนร่วมจากบุคลากรในคณะสูง กระบวนการที่คิดเชิงระบบให้คนมาทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องนั้นเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการมีคุณค่ามากนอกเหนือจากสาระที่ได้ กระบวนการนี้สมควรเป็นแบบอย่างแก่หน่วยงานอื่น

กรรมการพิจารณาแล้วมีความเห็น และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุง

1.1 Strategic Goal #1: Global Player

- Students can work anywhere around the world. กรรมการมีข้อเสนอแนะว่าควรมองผลลัพธ์ระดับบัณฑิตศึกษาด้วย มิใช่แค่ students และ ความสามารถรวมถึงการเรียนรู้ด้วยเพราะน่าจะมีโครงการแลกเปลี่ยน จึงควรเพิ่มข้อความ เป็น “Students and Graduates can work and study anywhere around the world.”

1.2 Strategic Goal #2: Local Champion

กรรมการให้ความเห็นว่า ควรอธิบายคำว่า “Local Champion ให้ชัดเจน และควรให้ประเทศไทยสามารถเป็นฐานที่จะเชื่อมโยงไปยังประเทศอื่นรอบโลกได้ด้วย จึงควรเพิ่มอีก 1 ข้อ เป็น “FoE graduates and faculty members can link Thailand to international activity.”

1.3 Strategic Goal #4: Related Activities

คำว่า “Related Activities” ยังไม่ชัดเจน ควรเปลี่ยนเป็น “reputation” เพื่อให้สอดคล้องกับ 2 ข้อที่อยู่ภายใต้หัวข้อนี้

1.4 Number of graduates working in international firms กำหนด KPI ว่า 15% of graduates work for international firms นั้น น่าจะเปลี่ยนเป็น % ที่ทำงานด้านวิศวกรรม หรือวิจัยในอุตสาหกรรมจริง ๆ เพราะหากเน้นการทำงานกับ international firm อาจเป็นการวัดบัณฑิตที่ถนัดภาษาอังกฤษทำหน้าที่ประสานงาน เป็นส่วนใหญ่ ไม่ใคร่ได้ลงมือทำงานวิศวกรรมจริง ๆ

1.5 การกำหนด KPI ของ publication ต้องแยกจาก patent และ publication ต้องเป็นต่อหัวของบุคลากรวิจัย

1.6 Core Values ในข้อ Practiced Professional ควรใส่คำว่า “delicated” เพราะควรสร้างให้อาจารย์มีใจรักการสอน การวิจัย รักและเอาใจใส่นักศึกษาด้วย ไม่ใช่แค่มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

1.7 แผนกิจกรรม ตามที่ระบุให้มีการประกวดอัลโลวีนคอสตูม นั้น ในเรื่องของวัฒนธรรมควรเขียนกลาง ๆ ให้มีความเป็นไทยอยู่บ้าง

2. ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์จะเรียนหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตมากขึ้น แล้วไปทำงานด้านบริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิจึงเป็นกังวลว่า ตามแผนฯ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มจธ. จัดให้มีหลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) จะเป็นการเสริมให้วิศวกรละทิ้งงานวิศวกรรมซึ่งเรียนยาก มีคุณค่า และลงทุนสูงไปทำงานด้านบริหารซึ่งสบายกว่างานด้านวิศวกรรม ควรสร้าง specialist คนที่รักจะเป็นวิศวกรจริง ๆ ให้แก่ประเทศ

3. การที่คณะมีเป้าหมายที่จะเป็น Global Player โดยเปิดหลักสูตรนานาชาติเพื่อให้เด็กเก่งภาษาอังกฤษ นั้น กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดว่า การจัดทำหลักสูตรนานาชาติให้ได้ผลนั้น ต้องใช้แรง ใช้เวลามาก ผลที่ได้อาจไม่ได้เท่าที่หวังไว้ จึงไม่ควรทุ่มเทไปกับการสร้างบัณฑิตให้เก่งภาษาอังกฤษมากนักจะเป็นการเสียเวลาเสียแรงงาน ควรคำนึงถึงด้านวิชาการ และการนำวิชาการไปใช้มากกว่า การเป็นวิศวกรในอุตสาหกรรมจริงต้องใช้วิชาการเป็นหลัก การใช้ภาษาอังกฤษก็เพื่อการหาข้อมูลและการประสานงาน ดูจากคณูญีปุ่นมักไม่เก่งภาษาอังกฤษ แต่ก็เป็นประเทศที่เจริญ

ทั้งนี้ เห็นด้วยที่จะปรับปรุงภาษาอังกฤษแต่อย่าพึ่งหลักสูตรนานาชาติมากนัก และได้เสนอแนะแนวทางปรับปรุงภาษาอังกฤษ ดังนี้

3.1 ลดหน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ เพื่อให้มีเวลาเรียน/ทำกิจกรรมด้านภาษามากขึ้น

3.2 หาวิธีการให้ผู้เรียนได้ทดสอบภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ สนุก ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ความสามารถและปรับปรุงตนเอง นอกจากนี้ จัดให้มี facility ในการเรียนรู้ปรับปรุงตนเองได้สะดวก การสอบ TOEIC จะเป็นการกระตุ้นในการปรับปรุงตนเองเพราะถ้าได้คะแนนถึงเกณฑ์จะได้งานทำ และถ้าคะแนนสูงขึ้นจะได้งานเงินเดือนที่สูงกว่า

4. การปรับหลักสูตรให้เป็นนานาชาติทั้งคณะเป็นเรื่องใหญ่ ต้องใช้เวลา การจะไปสู่ความเป็นสากล (Global) ให้ได้ผลสำเร็จต้องดำเนินการ ดังนี้

4.1 ปรับเปลี่ยนผู้สอน ดำเนินให้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด รวมทั้ง software และบรรยากาศ

4.2 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศให้มาก รวมทั้งมีโครงการแลกเปลี่ยน
อาจารย์ นักศึกษา

4.3 อาจลองคิดขยายหลักสูตรเป็น 5 ปี เพื่อเพิ่มสาระของหลักสูตรตามความประสงค์ เช่น
ภาษาอังกฤษ การสร้างตนเองให้เป็นผู้ประกอบการ ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี

5. การปรับเปลี่ยนดังกล่าวมีเป้าหมายเน้นเฉพาะนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษาสามารถ
ไปสู่ Global ได้ด้วยผลงานทางวิชาการที่มุ่งเน้นไปในระดับสากล บัณฑิตสามารถไปทำวิจัยข้ามประเทศ มี
โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา

แผนยุทธศาสตร์นี้จะใช้กับทั้งคณะหรือบางส่วนนั้น รศ. ดร. บุญเจริญ ศิริเนาวกุล คณบดีคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ ชี้แจงว่า หลักสูตรนานาชาติที่จัดทำขึ้นไม่ได้มีในทุกภาควิชา มีเพียงเฉพาะหลักสูตรที่มีความ
เข้มข้น ภาควิชาที่ยังไม่พร้อมจะรวมกับภาควิชาที่มีความเข้มข้นแล้วจัดรวมกันในอนาคต การผลิตบัณฑิตของ
คณะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (track) คือ

1. เน้นการให้นักศึกษาสามารถทำงานได้ทั่วโลก มีศักยภาพทั้งวิชาการ และภาษา
2. เป็น change agent ในอุตสาหกรรม และธุรกิจในประเทศ
3. ให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการได้ โดยนำความรู้ด้านวิศวกรรมไปสร้างธุรกิจแนวใหม่
สร้างธุรกิจที่มีความเข้มข้นให้กับประเทศ

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์จะแบ่งเป็น 3 ประเภทตามความถนัดไม่จำเป็นต้องไปสู่ Global ทั้งหมด
ในระยะแรกมุ่งเน้นหลักสูตรนานาชาติ มีวิธีการรับเด็กเข้าศึกษาต่างจากปกติ โดยติดต่อโรงเรียน
นานาชาติเพื่อคัดเลือกนักเรียนที่ภาษาอังกฤษดี คัดเด็กจากโครงการ 2B-KMUTT รับนักศึกษาต่างประเทศให้มากขึ้น
หาอาจารย์ที่พูดภาษาอังกฤษดีมาช่วยสอน และจะรวมวิชาที่เป็นแกนของคณะมาไว้ด้วยกันแล้วบริหารโดยคณะ
วิชาตอนปลายคือ ปี 3 – 4 ดูแลโดยภาควิชา วิชาตอนกลางดูแลโดยคณะ

หลักสูตรปกติ จะดำเนินการตามปกติแต่จะพยายามทำให้หลักสูตรเป็นที่ตอบสนองความต้องการของ
อุตสาหกรรม นักศึกษาหลักสูตรปกติบางส่วนหากสนใจเข้าเรียนหลักสูตรนานาชาติก็สามารถทำได้ตามความ
สมัครใจ

กรรมการสภามหาวิทยาลัยมีความเห็นว่า ร่างแผนยุทธศาสตร์ของคณะฉบับนี้น่าสนใจ หากทำได้
สำเร็จจะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ แต่การจะปรับเปลี่ยนตามแผนของคณะต้องค่อยเป็นค่อยไป เพราะไม่ใช่
ของง่าย ต้องใช้เวลา แรงงานและทรัพยากรมาก ฝากคณาจารย์และผู้เกี่ยวข้องทุกคนช่วยพิจารณาและให้ความ
ร่วมมือ

.....