

การระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว ครั้งที่ 24
คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เรื่อง “การจัดการศึกษาตามแผนกลยุทธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์”
วันศุกร์ที่ 11 กันยายน 2552
ณ ห้องประชุมสนั่น สุมิตร
อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้น 9
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้ร่วมระดมสมอง

1. รศ. ดร. ไพบูลย์	หังสพฤกษ์	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
2. ดร. กฤษณพงศ์	กิริติกร	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
3. ดร. ทองฉัตร	หงส์ลดารมภ์	นายกสภามหาวิทยาลัย	ประธาน
4. รศ. ดร. หริส	สุตะบุตร	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย	กรรมการ
5. ศ. ดร. พจน์	สะเพียรชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
6. ศ. เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์		กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
7. นายปราโมทย์	ไม้กัลด	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
8. ศ. ดร. ชัยอนันต์	สมุทวณิช	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
9. นายไพบูลย์	วัฒนศิริธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
10. นายแสงไชย	รัตนโชตินันท์	นายกสมาคมนักศึกษาเก่า	กรรมการ
11. รศ. เกษม	เพชรเกตุ	ผู้แทนนักศึกษาเก่า	กรรมการ
12. รศ. ดร. ไกรวุฒิ	เกียรติโกมล	อธิการบดี	กรรมการ
13. รศ. อติศักดิ์	พงษ์พูลผลศักดิ์	สภาคณาจารย์และพนักงาน	กรรมการ
14. ศ. ดร. รัตนา	จิระรัตนานนท์	กรรมการจากสภาวิชาการ	กรรมการ
15. รศ. ดร. สุวิทย์	เตีย	คณาจารย์ประจำ	กรรมการ
16. ดร. วรธนา	เต็มสิริพจน์	พนักงานประจำ	กรรมการ
17. ดร. เกษรา	วามะศิริ	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหาร	เลขานุการ
18. ดร. ชีราพร	ชัยอรุณดีกุล	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด	ผู้ช่วยเลขานุการ
19. นางสาวนงลักษณ์	อ่องสุวรรณ	หัวหน้างานการประชุมและพิธีการ	ผู้ช่วยเลขานุการ
20. รศ. ดร. วนิดา	พวงกุล	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย	
21. รศ. ดร. โสฬส	สุวรรณเย็น	รองอธิการบดีวิทยาเขต	
22. ผศ. สุภาณี	เลิศไทรรักษ์	รองอธิการบดีฝ่ายบุคคล	
23. ศ. ดร. สมชาย	ชูชีพสกุล	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ	
24. อาจารย์ยุพธศักดิ์	รุ่งเรืองพลางกูร	รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	
25. รศ. ดร. อภิชาติ	เทอดโยธิน	รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน	
26. ผศ. ดร. พรนภิส	ดาราสว่าง	คณบดีคณะศิลปศาสตร์	
27. ผศ. ดร. วรนุช	เกิดสินธุ์ชัย	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	
28. รศ. ดร. บุญเจริญ	ศิริเนาวกุล	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	
29. รศ. นฤมล	จีโยชค	คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี	

ประเด็นระดมสมองเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย

คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เสนอประเด็นระดมสมองเรื่อง “การจัดการศึกษาตามแผนกลยุทธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์” โดยมีประเด็นนำเสนอ 6 หัวข้อ ดังนี้

1. สภาวะแวดล้อมของการศึกษาไทย และการกำหนดเป้าหมาย
2. การสร้างพันธมิตรระหว่างประเทศ
3. การพัฒนาทักษะนักศึกษา
4. การเชื่อมต่อภาคการผลิตในประเทศ
5. การเชื่อมต่อการศึกษาต่างประเทศ
6. ภาระในอนาคต

ในแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

1. สภาวะแวดล้อมของการศึกษาไทย และการกำหนดเป้าหมาย

ในการจัดการศึกษาตามแผนกลยุทธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ยึดแนวคิดตามแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ซึ่งมีสภาวะแวดล้อมที่สำคัญ 7 ประการที่จะมีผลต่อการพัฒนาของสังคมไทย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม การมีงานทำและตลาดแรงงาน (เศรษฐกิจโลกาภิวัตน์และไอที) การกระจายอำนาจการปกครอง ความรุนแรงและการจัดการความขัดแย้ง Post-Industrial/Post-Modern Trend และเศรษฐกิจพอเพียง

อุดมศึกษาในสถานะหนึ่งที่เป็นจักรกลในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านกำลังคน อุดมศึกษาจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับกับสภาวะดังกล่าวเพื่อการพัฒนาตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและประเทศโดยรวม จึงมีข้อเสนอเชิงนโยบาย 9 ประเด็นที่อุดมศึกษาต้องนำมาพิจารณา ดังนี้

- 1.1 สร้างรอยต่อกับการศึกษาระดับอื่น
- 1.2 การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- 1.3 เครือข่ายอุดมศึกษา
- 1.4 การแก้ปัญหาอุดมศึกษา
- 1.5 การเงินอุดมศึกษา
- 1.6 บทบาทต่อปัญหาภาคใต้
- 1.7 ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารอุดมศึกษา
- 1.8 การพัฒนาอาจารย์และบุคลากรอุดมศึกษา
- 1.9 โครงสร้างพื้นฐานด้านการศึกษา

แผนอุดมศึกษามีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพให้สามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต พัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในโลกาภิวัตน์ สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทย โดยใช้กลไกของธรรมเนียมปฏิบัติ การเงิน การกำกับมาตรฐาน และเครือข่ายอุดมศึกษาบนพื้นฐานของเสรีภาพทางวิชาการ ความหลากหลาย และเอกภาพเชิงระบบ

ทั้งนี้ สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงเกิด ASEAN Community ซึ่งมีการแข่งขันจากภายนอกทวีความรุนแรงและสูงขึ้น มีบางด้านที่เป็นพันธมิตรกัน และบางด้านเป็นปรปักษ์กัน ภาคการศึกษากับภาคการผลิตมีปัญหาเรื่องความไม่สมดุล กล่าวคือภาคธุรกิจขาดแคลนแรงงาน ขณะที่นักศึกษาตกงาน จากการสำรวจพบว่าการผลิตนักศึกษาในต่างประเทศจะเน้นการเป็นมืออาชีพโดยเฉพาะทางด้าน Engineering Science, Open-ended Design Problems and Experiments, Multi-disciplinary การสื่อสาร วิธีการเรียนรู้ การบริหารตนเอง การวางแผน

ทั้งตนเองและอนาคตกับการเปลี่ยนแปลง สำหรับด้านวิจัย จะทำงานวิจัยสร้าง Global Engineering ในด้าน สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม

ดังนั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์ในการผลิตบัณฑิต 3 กลุ่ม คือ

1. Global Player
2. Local Champion
3. Knowledge Entrepreneur

โดยมีคำขวัญของคณะว่า “Quantum Jump to the Next”

2. การสร้างพันธมิตรระหว่างประเทศ

มจร. มีความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะได้ลงนามความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ ดังนี้

1. Hunan University, China
2. Petro Vietnam University Project Management Board (PVUPMB), Vietnam
3. University of Regina, Canada
4. Xiamen University of Technology, China
5. University of Malaysia Perlis, Malaysia

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดการศึกษา ทำวิจัย รวมทั้งทำกิจกรรมนักศึกษาร่วมกัน กิจกรรมที่ทำร่วมกัน เช่น Industrial visit เป็นการนำนักศึกษา มจร. กับนักศึกษา มาเลเซีย ไปชมโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศมาเลเซีย เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เรียนรู้ด้านวัฒนธรรม การสื่อสาร

โครงการต่อไปจะมีการไปเยี่ยมชมมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่

1. Shibaura Institute of Technology (SIT)
2. Nippon Institute of Technology (NIT)
3. Tokyo Institute of Technology (TIT)
4. Kanazawa University
5. Osaka University

และจะสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่นในด้าน การแลกเปลี่ยนนักศึกษา การให้ทุนแก่นักศึกษา และอื่น ๆ ต่อไป

3. การพัฒนาทักษะนักศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดให้นักศึกษาไปดูงานที่มหาวิทยาลัยในประเทศมาเลเซีย 5 แห่ง และในปลายปีจะมีการจัด Senior Project Conference เพื่อฝึกทักษะด้านวิชาการแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีนักศึกษาจากประเทศจีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน มาเลเซียมาร่วมงาน

นอกจากนี้ มีโครงการ JAYSES (Japan-Asia Yong Scientist and Engineering Study) เป็นโครงการของ Tokyo Technology Institute จัดค่ายศึกษานานาชาติ เพื่อฝึกความเป็นผู้นำสำหรับนักศึกษาญี่ปุ่น และนักศึกษาประเทศเพื่อนบ้านเช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย และประเทศไทย โดยไปเยี่ยมชมประเทศต่าง ๆ ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ประสานงานกับ Tokyo Tech. แล้ว ปรากฏว่านักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก

4. การเชื่อมต่อภาคการผลิตในประเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดการศึกษาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม เช่น บริษัท Western Digital (WD) โดยบริษัทฯ จะจัดสรรทุนจำนวน 60 ทุน ๆ ละ 258,000 บาท ให้กับนักศึกษาปี 3 โดยจะมีการปรับหลักสูตรเล็กน้อยทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ และ Soft Skill นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นพนักงานของบริษัทด้วยโดยได้รับเงินเดือน และได้รับการสนับสนุนค่าเล่าเรียน อุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสำเร็จการศึกษาต้องทำงานกับบริษัทนี้ 2 ปี

นอกจากนี้ ยังมีโครงการความร่วมมือกับบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น โดยบริษัทจะรับนักศึกษาปี 3 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ไปฝึกงานระหว่างปิดภาคเรียน โดยได้รับเงินเดือนจากบริษัท นอกจากนี้ยังมีการทำวิจัยร่วมกันโดยนำปัญหาภาคการผลิตมาเป็นโจทย์วิจัย

โครงการส่งเสริมและสร้างโอกาสในการทำงานที่บริษัทญี่ปุ่นภายใต้การสนับสนุนของ JODC (Japan Overseas Development Corporation) ซึ่งเป็น SME ของญี่ปุ่นที่เปิดในประเทศไทย มีการอบรมนักศึกษาให้เข้าใจวัฒนธรรม ภาษาญี่ปุ่น ประสบการณ์ในการทำงานที่บริษัทญี่ปุ่น โดย JODC จะส่งอาจารย์มาอบรมนักศึกษามจร. ทั้งนี้ผู้จบหลักสูตรจะได้รับประกาศนียบัตร สามารถไปทำงานกับบริษัทญี่ปุ่นได้

5. การเชื่อมต่อการศึกษาต่างประเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการติดต่อประสานงานกับ Kanazawa University และ Nippon Institute of Technology (NIT) โดยปัจจุบันคณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. เป็น Node สำหรับการคัดเลือกนักศึกษาไปศึกษาต่อต่างประเทศ ประสานงานโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา ในแต่ละปีจะมีผู้แทนจาก Kanazawa University มาบรรยายการจัดสรรทุนบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทยเข้ารับฟัง ในปี พ.ศ. 2552 ได้จัดสรรทุนจำนวน 3 ทุน โดย มจร. ได้รับ 2 ทุน มหาวิทยาลัยอื่น ๆ 1 ทุน

สำหรับ NIT มีอาจารย์ได้รับทุนไปศึกษาต่อระดับปริญญาโท/เอก 9 คน และมีการส่งอาจารย์ เจ้าหน้าที่ไปฝึกอบรม ดูงาน นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือกับ Virginia Polytechnic Institute and State University เพื่อจัดทำหลักสูตรปริญญาเอก และทำวิจัยร่วมกัน

โครงการจัดทำหลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศมี ดังนี้

- University of Missouri Columbia, USA
- University of Regina, Canada
- University of Wollongong, Australia
- University of Tasmania, Australia
- Etc.,

โดยนักศึกษาเรียนที่ประเทศไทยส่วนหนึ่ง และเรียนที่ต่างประเทศส่วนหนึ่ง เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจาก 2 มหาวิทยาลัย

6. ภาระในอนาคต

รศ. ดร.บุญเจริญ ศิริเนาวกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์เสนอประเด็นระดมสมองต่อจากกิจกรรมที่ดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

- การจัดการศึกษาที่เหมาะสม
 - รูปแบบที่หลากหลาย กับเป้าหมายที่ต่างกัน
 - เนื้อหาที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

- การเสริมสร้างทักษะที่จำเป็น
 - การอยู่ร่วมกันในสังคม เช่น การสื่อสาร ภาษา ความมีวินัย
 - อาชีพ
- การเพิ่มสัดส่วนอาจารย์และนักศึกษาชาวต่างประเทศ
- การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
- การสร้างจิตสำนึกต่อสังคม และประเทศชาติ

นอกจากนี้ยังมีประเด็นว่าการพัฒนานักศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างไรต่อการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

สรุปการอภิปรายระดมสมองของสภามหาวิทยาลัย

การจัดการศึกษาตามแผนกลยุทธ์ดังเช่นที่คณะวิศวกรรมศาสตร์เสนอมาเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการสร้างความสัมพันธ์กับสถาบันการศึกษาทั่วโลก และความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ นักศึกษา ยังเรียนอยู่

การดำเนินการตามที่ตั้งเป้าหมายไว้จะต้องมีวิธีการบริหารจัดการ ปรับปรุงหลักสูตร สภาพแวดล้อม และอื่น ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาซึมซับความเป็นสากลระดับโลกได้ และต้องดำเนินการ พร้อมกัน ทั้งทั้ง มจร. เพราะมีความเกี่ยวข้องกับทุกคณะทั้งในด้านหลักสูตร กิจกรรมและสภาพแวดล้อม ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดในเรื่องกฎ ระเบียบทั้งจากภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น สกอ. กว. และระเบียบภายในมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงทุนที่จะใช้ในการจัดหาผู้สอน ทุนสำหรับนักศึกษาต่างชาติมาศึกษาที่ มจร. เพื่อช่วยเสริมให้ สภาพแวดล้อมเป็นนานาชาติ และช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาไทยตื่นตัว

กรรมการสภามหาวิทยาลัยได้ให้แนวทางการปรับปรุงเพื่อให้ การดำเนินงานเป็นไปตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ควรมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยสนับสนุนให้นักวิชาการของ มจร. ลาไปทำงานวิชาการในโรงงานอุตสาหกรรมได้เช่นเดียวกับคณาจารย์ที่ลาไปศึกษาต่อ หรือไปทำงานวิชาการ โดยออกระเบียบให้ปฏิบัติได้ และเมื่อกลับมามหาวิทยาลัยต้องมีระบบรองรับ
2. สร้างเส้นทางความก้าวหน้าในสายงาน (carrer path) ให้กับกลุ่มที่ไปทำงานวิชาการกับ อุตสาหกรรม โดยมี industrial chair, pedagogy chair เช่นเดียวกับพนักงานกลุ่มวิชาการที่มี academic chair, research chair
3. จัดหลักสูตรให้หลากหลายในลักษณะ Work Intregrated Learning (WIL) คือให้การทำงานเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เช่นการจัดหลักสูตร internship, co-op education หรือทำโครงการร่วมกับ อุตสาหกรรมในปีสุดท้าย
4. มีการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยเปิดสอนด้านการศึกษาด้วยตนเอง ด้านภาษา หรือ วิชาอื่นที่เป็นการเตรียมความพร้อมของเด็กใหม่ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ภาคการศึกษา
5. ให้ความสำคัญกับระบบรับนักศึกษา โดยให้สามารถหาเด็กเก่งเข้ามาศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เด็กที่มีความมุ่งมั่น เด็กที่มีความสามารถสูง มีการรับนักศึกษาต่างชาติซึ่งมีวัฒนธรรม แนวคิดต่างจากเด็กไทย มีความกระตือรือร้น เพื่อเป็นแบบอย่างให้นักศึกษาไทยตื่นตัว
6. มีการให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาต่างชาติเข้ามาศึกษา ทำวิจัยที่ มจร. และจัดหาผู้สอน ชาวต่างชาติ

7. พัฒนาการด้านภาษา นอกจากภาษาอังกฤษแล้ว ควรเปิดสอนภาษาญี่ปุ่น จีน หรือภาษาอื่นที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

นายกสภามหาวิทยาลัยขอให้คำแนะนำดังกล่าวไปดำเนินการให้เป็นรูปธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นคณะที่มีนักศึกษามากที่สุดหากคณะได้นำร่องและดำเนินการเท่ากับว่ามหาวิทยาลัยขยับไปครึ่งหนึ่งแล้ว

.....