

ภายหลังจากเข้ารับตำแหน่งคณบดี คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2557 **ผศ.ดร.คมสัน มาลีสี** ก็เดินเครื่องสู่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญให้กับ "วิศวกรรมลาดกระบัง" ทั้งนี้ โดยวางแผนทางการ "ปฏิรูป" เป็นโจทย์ใหญ่ของการก้าวเดินครั้งนี้ "จากนี้จะเป็นหนึ่งในแห่งการเปลี่ยนแปลง บางเรื่องทำได้เร็ว แต่ในบางเรื่องก็ต้องใช้เวลา"

"การเรียนการสอน-หลักสูตร-คน" เป็นสามเรื่องหลักๆ ที่ต้องได้เห็นเพราะได้มองเป้าหมายไว้ว่าการเป็นคณะวิศวกรรมชั้นนำเทียบมาตรฐานสากล

"ปฏิรูประบบการเรียนการสอน" ในมุมมองของ ผศ.ดร.คมสัน บอกว่าจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยน การเรียนในห้องเรียนยุคก่อน อาจใช้การบรรยายเป็นหลักโดยผู้สอนให้ความรู้แล้วทีหลังไปเขียนกระดาษ แต่ในยุคนี้การเรียนการสอนแบบนี้จะไม่ได้อีกต่อไป

นั่นเพราะเด็ก Generation Z ย่อมไม่จืดจางสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ตลอด 3 ชั่วโมงของการเรียนในแต่ละวิชา กระบวนการที่ต้องเปลี่ยนไปคือ การดึงเอาโลกดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ความมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนให้มากที่สุด ภายในแนวคิดการเรียนแบบ The Flipped Classroom หรือที่เรียกกันว่า ห้องเรียนกลับทาง

"บรรยากาศในห้องเรียนเน้นสื่อดิจิทัล อินเทอร์เน็ต ยูทูป และวิดีโอ ผู้สอนจะเป็นเหมือนโค้ช กำหนดทิศทาง โยนโจทย์ให้ผู้เรียนไปหาคำตอบแล้วนำมากลั่นในชั้น"

เห็นภาพในอนาคตถึงการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียนซึ่งเป็นเด็กรุ่นใหม่ วันนั้นก็ค่อยๆ ทำ เพราะการเปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลา"

อีกแนวทางที่ขับเคลื่อนไปพร้อมๆ กันก็คือ หลักสูตร เพื่อกระตุ้น และสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดชิ้นงานกิจกรรมต่างๆ อาทิ การฝึกงานอย่างเข้มข้นในปี 3 โดยส่งตัวทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม วิธีนี้จะเสริมทักษะการทำงาน และการวิจัย ที่นักศึกษาจะต้องนำไปพัฒนาเป็นโครงการ และนำเสนอ

นอกจากนี้ยังมีในการเปิดช่องทางเรียนในเทปถ่ายของวันพฤหัสบดีของทุกสัปดาห์ให้เป็นช่วงเวลาของการเติมมุมมองด้านธุรกิจ และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักศึกษา ด้วยารเชิญวิทยากรชื่อดังที่ประสบความสำเร็จมาถ่ายทอดประสบการณ์ อาทิ ดัน ภาสกรนที เป็นต้น

คมสัน มาลีสี



วาระปฏิรูป 'วิศวกรรมลาดกระบัง'

จากนี้แล้วตั้งแต่นั้นมาสู่เสมอ"

ที่กล่าวมาเป็นเพียงตัวอย่างของการเรียนการสอนใหม่ทั้งนั้น Outcome Based Learning พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การนำเสนอ และการวิจัย นั่นเพราะที่ผ่านมา ผศ.ดร.คมสัน มองว่า การศึกษาไทยมีจุดอ่อนที่มุ่งเนื้อหาข้อมูล (Input-Based Education) ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง แต่สำหรับการสอนที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Learning) จะเป็นแนวทางไปสู่การสร้าง "Global Engineer" หรือ วิศวกรมีทักษะจำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

การตอนที่มีงผลดีผลร้าย จะเป็นแนวทางไปสู่การสร้าง Global Engineer หรือ วิศวกรมีทักษะจำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

ทิศทางการพัฒนาหลักสูตรใหม่ๆ ก็เป็นอีกโฉมหน้าของการพัฒนาฯ ไปสู่เป้าหมายที่วางไว้

ผศ.ดร.คมสัน กล่าวไว้ว่า จากนี้ Multidisciplinary จะมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะนวัตกรรมใหม่ที่จะเห็นต่อไปต้องใชการบูรณาการร่วมกันมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น วิศวกรรมระบบราง ต้องพึ่งพาความรู้ทั้ง เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา วัสดุ

ในภาพรวมแล้วคณะวิศวกรรมศาสตร์ เตรียมพัฒนาบุคลากรที่สอดคล้องกับ 6 อุตสาหกรรมที่เป็นอนาคตของประเทศ ประกอบด้วย 1. เทคโนโลยีระบบราง รถไฟ และรถไฟฟ้า 2. เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ โดยเตรียมเปิดโครงการศูนย์หุ่นยนต์ในต้นปี 2558

3. นวัตกรรมเพื่อการเกษตร 4. เทคโนโลยีชีวการแพทย์ 5. เทคโนโลยีไบโอเซนเซอร์ และ 6. นวัตกรรมด้านการออกแบบและวิศวกรรมเพื่อการผลิต

การพัฒนาหลักสูตรนับจากนี้จะเป็นไปในแนวทางที่ทั้งหมด อาทิ เตรียมเปิดวิศวกรรมการบิน ที่ต้องใช้ฐานความรู้ของวิศวกรรมเครื่องกล ไปต่อยอด รวมถึงวิศวกรรมการเกษตร เป็นอีกหลักสูตรที่ตอบรับทิศทางการเติบโตด้านเกษตรกรรมของประเทศไทย และล่าสุดกับหลักสูตรปริญญาตรีวิศวกรรมคนตรีและสื่อผสม ที่มุ่งผลิตบุคลากรรองรับอุตสาหกรรมด้านเอ็นเตอร์เทนเมนท์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ"

นอกจากนี้ยังมีกลยุทธ์ 9 ด้านที่นำไปสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย 1. ส่งเสริมวิชาการวิเทศสัมพันธ์ 2. ส่งเสริมวิจัยและนวัตกรรม 3. สนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา 4. สร้างเสริมประกันคุณภาพและองค์ความรู้ 5. สร้างสรรค์ภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม 6. สื่อสารประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ 7. สร้างสรรค์บริการสู่สังคม 8. สืบสานประเพณีและวัฒนธรรม และ 9. สร้างสุขสามัคคีเป็นหนึ่งเดียว

โดยก้าวต่อจากนี้จะเป็นปีของการเปลี่ยนแปลงคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ภายหลังจากวาระปฏิรูปได้เริ่มต้น M