

นวัตกรรมความคิดในห้องเรียน

Chula Engineering Education 4.0



หลังจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดตัวนวัตกรรมการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า “การศึกษาระบบ 4.0 หรือ Chula Engineering Education 4.0” อย่างเป็นทางการ จนทำให้เกิดการปฏิวัติการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ที่ไม่เพียงจะทำให้หลายคนกล่าวขานถึง หากยังทำให้หลายคนอยากรู้ด้วยว่า “การศึกษาระบบ 4.0 หรือ Chula Engineering Education 4.0” นั้นมีรายละเอียดเป็นอย่างไร

“ศ.ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์” คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บอกว่า การศึกษาระบบ 4.0 หรือ Chula Engineering Education 4.0 ใช้ในการเรียนการสอนภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ มาตั้งแต่ต้นปีการศึกษา 2557 เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาศักยภาพ

ผู้สอน เปิดโลกทัศน์ผู้เรียนได้รู้จริงทำจริง เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม “การเรียนการสอนของไทยในอดีตมีลักษณะการถ่ายโอนความรู้ในทิศทางเดียวจากผู้สอนสู่ผู้เรียน หรือเรียกว่าการศึกษาระบบ 1.0 และ 2.0 แต่เริ่มเปลี่ยนแปลงไปด้วยอิทธิพลของอินเทอร์เน็ต จนนำไปสู่การศึกษาระบบ 3.0 ในปัจจุบันที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ แต่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ต้องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อันจะสามารถผลิตบุคลากรในแบบเก่งคิดและเก่งคนผ่านศาสตร์การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) จึงได้พัฒนาการเรียนการสอนระบบ 4.0 หรือ Chula Engineering Education 4.0 ขึ้นมา”

“การศึกษาระบบ 4.0 จะมุ่งเน้นสร้างทักษะการฝึกฝนจากประสบการณ์ เพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในเชิงธุรกิจ พร้อมเติม

เต็มความต้องการของมนุษย์และสังคมอย่างตรงจุด จึงมีการริเริ่มรายวิชา Creative Design for Community ซึ่งจัดสอนครั้งแรกในภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2557”

“เปิดรับนิสิตปีที่ 2-4 โดยรายวิชานี้ นิสิตมีโอกาสทำโปรเจกต์จริง โดยได้รับโจทย์จริงจากองค์กรและผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกทั้งหมดเป็นโปรเจกต์เชิงปัญหาสังคม ทั้งยังเชิญวิทยากรภายนอกผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบมาร่วมสอนและให้คำแนะนำต่าง ๆ ในรายวิชาอีกด้วย ซึ่งการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าว จะถูกนำมาใช้กับนิสิตทุกชั้นปีในอนาคต”

“ศ.ดร.บัณฑิต” อธิบายเพิ่มเติมว่า เพื่อให้การสอนระบบ 4.0 เปี่ยมประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จำเป็นต้องมีอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมที่มาส่งเสริมการเรียนการสอนให้เข้มข้นขึ้น จึงได้รับการ

สนับสนุนจากเขฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต, ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม, พีทีที โกลบอล เคมิคอล และปูนซีเมนต์ไทย ด้วยการมอบทุนรายละเอียดกว่า 2,580,000 บาท เพื่อพัฒนาพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ I-SCALE

“ศูนย์การเรียนรู้ I-SCALE เป็นลักษณะห้องเรียนยุคใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง ประกอบด้วยโต๊ะเรียนที่จัดรูปแบบง่าย สามารถปรับให้มีการเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็กหรือใหญ่ตามความต้องการ เพื่อก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนนิสิตในกลุ่ม, จอแสดงผลที่ให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถทำการสื่อสารแบบ 2 ทาง เพื่อแลกเปลี่ยนผลงาน สร้างแรงกระตุ้นและส่งเสริมกลไกการเรียนรู้ร่วมกัน”

ทั้งยังจัดบรรยากาศห้องเรียนด้วยการตกแต่งให้มีสีสันสดใส ทันสมัย เพื่อกระตุ้นพลังความคิดสร้างสรรค์ให้พวกเขาเกิดกระบวนการคิด และมีทักษะปฏิบัติ

เป็นเลิศด้วยการพัฒนาศูนย์ I-DESIGN WORKSPACE ขึ้นมารองรับ

“หลังจากนิสิตผ่านห้องการเรียนรู้จนทำให้พวกเขามีความคิดในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ผ่านศูนย์การเรียนรู้ I-SCALE แล้ว ศูนย์ I-DESIGN WORKSPACE ยังเป็นพื้นที่ความคิดที่ทำให้เขาเหล่านั้นลงมือปฏิบัติจริง โดยบรรยากาศภายในจะเป็นแบบ Engineering Playground มีบรรยากาศสีสันสดใส มีอุปกรณ์การนำเสนอ และระบบสื่อสารที่พร้อมให้นิสิตทำโครงการต่าง ๆ รองรับการทำ Digital Prototyping ไปจนถึง Rapid Prototyping พื้นที่ทำโครงการที่ทำให้บัณฑิตก้าวจากการผลิตสิ่งประดิษฐ์สู่การฝึกฝนความรู้และทักษะเพื่อการผลิตนวัตกรรมต่อไป”

นับว่าเป็นระบบการเรียนรู้อันให้นิสิตคิดเป็นและทำเป็น สร้างความพร้อมในการก้าวสู่ความเป็นสากลภายใต้แนวคิดที่ว่า “Foundation towards Innovation”