

■ วันเพ็ญ แก้วสุกุล  
wanpen@nationgroup.com

ความท้าทายของเศรษฐกิจสมัยใหม่ การเปลี่ยนแปลงของประชากรโลกด้วยจำนวนคนที่มากขึ้น ขณะที่กลุ่มคนสูงอายุมีมากขึ้นเมื่อเทียบกับคนวัยหนุ่มสาว รวมถึงประเด็นทางการค้าและประเด็นทางสังคมต่างๆ ที่กล่าวมาล้วนแต่เป็นโจทย์ให้คนรุ่นนี้ และรุ่นต่อไป



คมสัน มาลีสี

วิศวกรรมเศรษฐกิจดิจิทัล เป็นสหวิทยาการทางวิศวกรรมเชิงประยุกต์ ซึ่งเป็นหลักสูตรแรกในไทยที่ต้องการมุ่งเน้นผลิตวิศวกรที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ และเข้าใจหลักการทางธุรกิจควบคู่กัน คนที่จะเรียนในหลักสูตรนี้จะมี

องค์ความรู้ในหลาย ส่วนบูรณาการเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ ด้านโทรคมนาคม ด้านคอมพิวเตอร์ และ ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล สำหรับ โครงสร้างหลักสูตร คณาจารย์ จะมีจำนวนหน่วยกิตรวม 14 หน่วยกิต รวมระยะเวลาการศึกษาปี จำนวนเป็นหน่วยกิต ศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต 2 หมวดวิชาเฉพาะ 105 หน่วยกิต 3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่สรรหาสนใจ เพื่อการรองรับกับธุรกิจในอนาคต

“แน่นอนจะเน้นบูรณาการความรู้ในศาสตร์หลายด้าน โดยในยุคนี้ดิจิทัล เรามองว่า ปัจจุบันความรู้เฉพาะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ เพราะปัจจุบัน การตลาดทุกอย่างล้วนอยู่บนโลกดิจิทัลทั้งสิ้น จึงเป็นที่มาของการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก”

นอกจากเนื้อหาหลักที่ต้องเรียนแล้ว ยังได้แทรกวิชา เพื่อพัฒนากระบวนการคิด Creative Thinking ให้เด็กรุ่นใหม่ คิดนอกกรอบ แล้วยังศึกษาที่มีออกมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ตัวอย่างเช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่ต้องใช้ความรู้ด้านวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการตลาด เข้ามาด้วยกันเพื่อให้ออกมาเป็นผลงานที่ได้รับการยอมรับในตลาด

เดิม อีกทั้งควรมีความคิดจะสร้างงานด้วยตัวเอง เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นของตัวเอง เพื่อพลิกเศรษฐกิจของประเทศจากผู้ซื้อให้เป็นผู้พัฒนามากขึ้น

โลกเปลี่ยนไปแล้ว เอสเอ็มอี ก็เป็นยักษ์ใหญ่ได้ด้วย “นวัตกรรม”

“ถ้าเราสอนวิธีคิดให้เด็กรุ่นใหม่จากต้นคนในจำนวนนี้สามารถเป็นช่างเลือก 2 คนก็ถือว่าสำเร็จแล้ว ด้วยเหตุนี้ทางคณะฯ จึงเน้นสร้างทักษะด้านคิดแนวใหม่ กล้าที่จะลงมือทำ และสอนวิธีทำธุรกิจให้เด็ก”

ในรุ่นแรกจะเปิดรับจำนวน 60-80 คน โดย รศ.ดร.อริคม กล่าวไว้ว่า ต้องรอดูผลตอบรับสำหรับรุ่นแรก ยังไม่ได้มองไกล ถึงการเปิดสอนหลักสูตรนี้ในระดับปริญญาโท

โดยบัณฑิตที่จบการศึกษาในสาขาที่สามารถประกอบอาชีพหลากหลาย ทั้ง วิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์และจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมดูแลระบบและติดตั้งระบบสื่อสาร โทรคมนาคม วิศวกรออกแบบและติดตั้งสถานีวิทยุและโทรทัศน์ วิศวกรวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาและจัดการเว็บไซต์ นักพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือแพลตฟอร์มต่างๆ รวมถึงการเป็นเจ้าของธุรกิจ ฯลฯ

ด้าน ศ.ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า โลกยุคถัดไปเป็นยุคแห่งนวัตกรรม ประเทศไหนที่สามารพัฒนาวิศวกรรมได้มาก ประเทศนั้นจะ



อริคม อุกษรบุตร

การฝึกงาน และการทำโครงการต่างๆ เพื่อเน้นให้เกิดการเรียนรู้แบบ “รู้งริงทำจริง” และให้ทั้งเรื่องความรู้ภาคทฤษฎีและการสร้างนวัตกรรม โดยฝีมือของนักศึกษา

ขณะที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ในเมื่อมีการเปิดหลักสูตรใหม่เมื่อปลายปีที่ผ่านมา ทั้ง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และสื่อประสม วิศวกรรมเชิงการแพทย์ วิศวกรรมขนส่งทางราง วิศวกรรม

พลังงานระบบอัตโนมัติ วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า วิศวกรรมปิโตรเคมี วิศวกรรมวัสดุ และการออกแบบ วิศวกรรมการบินและ

# ส่องหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ-สจล.-MUT

ได้ร่วมกันขบคิดและสร้างนวัตกรรมขึ้นมา สอดรับกับแนวโน้มที่กำลังจะเกิดขึ้น

ความเห็นส่วนใหญ่มองถึงการบูรณาการ ความคิดทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้หลอมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาไทยอย่างเข้มข้นเพื่อผลิตถึง “คุณภาพ” และ “ศักยภาพ” ของบุคลากรของประเทศ รวมถึงบัณฑิตรุ่นใหม่ที่จะออกมาเป็นพลังสำคัญของประเทศ โดยเฉพาะมุมมองและแนวโน้มของการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในไทย

การดีดอาวุธทางวิชาการ และทักษะ แบบไหนที่วิศวกรรุ่นใหม่จำเป็นต้องมีไว้เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และเพื่อการอยู่รอดได้ในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางการแข่งขันที่ไร้พรมแดนนี้ เปิดมุมมอง 3 คณาจารย์ “จุฬาฯ-สจล.-มหานคร” ที่ร่วมกันสะท้อนวิสัยทัศน์ การพัฒนาหลักสูตรใหม่ รวมถึงกระบวนการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ที่จะนำไปเป็นรูปผลผลิตสำคัญของประเทศในอนาคต

เริ่มที่การเปิดหลักสูตร “วิศวกรรมเศรษฐกิจดิจิทัล” ของ ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภายใบบรรณการและตลาดแรงงานที่กำลังผันเป็น “ดิจิทัล” อยู่นี่อย่างเต็มรูปแบบในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า

รศ.ดร.อริคม อุกษรบุตร คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (MUT) เปิดด้วยว่า “หลักสูตร

“การทางธุรกิจยุคใหม่จะแตกต่างจากเดิม ถ้าจะเป็นผู้บริหารก็ไม่ต้องเป็นองคมนตรี ขนาดใหญ่ แต่ทำแอปพลิเคชันก็โดนใจตลาดก็ไปได้แล้ว ณระยะเวลาในการสั่งสมประสบการณ์ก็อาจจะเป็นผู้บริหาร เพราะในอดีตเมื่อจบวิศวะจะออกไปทำงานสูงๆในองค์กร ใช้เวลาในระดับเป็นผู้บริหาร ซึ่งก็มีกลุ่มหนึ่งที่ดินในเส้นทางนี้ แต่ที่เราเสริมเข้าไปเพิ่มเติมในรายวิชาต่างๆ เช่น กฎหมายเทคโนโลยี การบริหารจัดการ โดยหวังจะให้เมื่อจบออกไปสามารถเป็นผู้ประกอบการได้เลย”

ในมุมมอง รศ.ดร.อริคม เห็นว่า วิศวกรรุ่นใหม่ ต้องมีทักษะความรู้ คิดวิเคราะห์ และต้องพร้อมด้วยความคิดที่ครีเอทีฟ มากกว่า



บัณฑิต เอื้ออาภรณ์

โลกเปลี่ยนไปแล้ว ตัวเล็กก็ป็นยักษ์ใหญ่ได้ด้วย “นวัตกรรม”

สามารถแข่งขันและอยู่รอดได้ จากพื้นฐานดังกล่าว ทางคณะฯ ได้วางแผนทางเพื่อนำไปสู่การสร้างวิศวกร และผลิตนวัตกรรมใหม่ๆ ออกมา เพื่อเป็นการพัฒนาบัณฑิตและยกระดับเคลื่อนผลงานทางวิชาการด้านวิศวกรรม ศ.ดร.บัณฑิต บอกมีการพัฒนาโครงการต่างๆ ที่จะป็นแรงกระตุ้นกระบวนการคิดของนิสิต ได้แก่ โครงการ CU-Engineering Innovation Hub ในการผลักดันและเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรมให้เป็นที่ยอมรับของสังคม การจัดตั้งกองทุนนวัตกรรม สำหรับการนำไปสร้างห้องเรียน และอุปกรณ์ต่างๆ

สำหรับการบูรณาการพัฒนาลิขิตจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพและเปิดโลกทัศน์ให้กับนิสิตผ่าน

นักปณิธานชัย และ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และพลังงานเพื่อความยั่งยืน ซึ่งเป็นภารกิจเรียนการสอนวิศวกรรมศาสตร์ และพัฒนาเพิ่มเติมอีก 9 หลักสูตรใหม่ เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับบัณฑิตกรรมสมัยใหม่ที่จะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

รศ.ดร.คมสัน มาลีสี คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า การปฏิรูปวิศวกรรมศาสตร์ให้ก้าวทันโลกและตอบสนองวิถีการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนและการพัฒนาศักยภาพที่จะไปสร้างการเปลี่ยนแปลงทั้งในประเทศอาเซียนและในเวทีโลก

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่จะมาถึง ทั้งโลกดิจิทัลที่มีการนำเอาความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิศวกรรมไปสร้างนวัตกรรม ในอันที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมได้”

ในกระบวนการเรียนรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณาจารย์จะให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนโดยอาจารย์จะทำหน้าที่เป็นโค้ช สร้างกระบวนการเรียนรู้และกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

นอกจากนี้ วิศวกรยุคใหม่จำเป็นต้องมีทักษะความเป็นผู้นำ เชี่ยวชาญด้านภาษาต่างประเทศ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น และใช้โอกาสในเวทีประชาคมอาเซียนมายกระดับและพัฒนาตัวเองให้แข่งขันได้ รวมถึงสร้างนวัตกรรมที่เกิดขึ้น