

มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔

วันจันทร์ ที่ ๘ เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๒ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

ตามที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒ ระเบียบวาระที่ ๕.๑ พิจารณาร่างหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓) มีมติเห็นชอบและมอบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ เพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อเสนอแนะ และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเสนอต่อสภาวิชาการต่อไปนั้น

รองศาสตราจารย์วาทีย์ร้อยตรีเรก มณีวรรณ หัวหน้าสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เชียงใหม่ ได้รายงานถึงแนวทางการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต จากเดิมหลักสูตร ๕ ปี เป็นหลักสูตร ๔ ปี ตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลและตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่องรายละเอียดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครูตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๖๒ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ.๒๕๖๒ และทักษะแห่งอนาคตที่จะก้าวไปสู่ความสำเร็จในศตวรรษที่ ๒๑ และอุตสาหกรรม ๔.๐ โดยผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรได้ให้ข้อเสนอแนะวิชาทางการศึกษา ดังนี้

- (๑) การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ตามระยะเวลา ๑ ปี ให้พิจารณาแนวทางให้สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของคุรุสภา โดยจัดแผนการเรียนให้นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ออกไปปฏิบัติการสอนเป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษาเหมือนเดิม
- (๒) ควรนำข้อมูลจากผลจากการนิเทศการสอน/การจัดสัมมนา/ปัจฉิมนิเทศ จากการจัดการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำคำอธิบายรายวิชา ดีกว่าอ้างอิงตามมาตรฐานวิชาชีพครู
- (๓) การฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียน จำนวน ๓ รายวิชา ๗ หน่วยกิต มีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล อาจารย์ประจำสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิษณุโลก ได้เสนอการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. กรอบแนวคิดการปรับปรุงหลักสูตร

- ๑.๑ ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๖๒ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ.๒๕๖๒ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘
- ๑.๒ เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้เหมาะสม และมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งในระบบสถานศึกษาและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสายงานทางวิศวกรรมเครื่องกล

๑.๓ เพื่อเปิดโอกาสในการจัดการในเรื่องของเนื้อหา และรายวิชาที่ไม่เกิดการพัฒนามาอย่างยาวนาน ให้มีการปรับปรุงในมีความทันสมัย และเป็นปัจจุบันมากที่สุด เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาเป็นสำคัญ

๒. ความแตกต่างของโครงสร้างหลักสูตรเดิม / หลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำของ สกอ.	เกณฑ์ขั้นต่ำของ มคอ.๑	หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	๓๐ หน่วยกิต	๓๐ หน่วยกิต	๓๐ หน่วยกิต	๓๐ หน่วยกิต
หมวดวิชาชีพเฉพาะ	๗๒ หน่วยกิต	๙๔ หน่วยกิต	๑๒๗ หน่วยกิต	๑๐๐ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			๓๓ หน่วยกิต	๒๕ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพบังคับ		๖๐ หน่วยกิต	๓๓ หน่วยกิต	๒๕ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพลูก			๑๕ หน่วยกิต	๑๕ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาทางการศึกษา		๓๔ หน่วยกิต	๔๖ หน่วยกิต	๓๕ หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต
รวม	๑๒๐	๑๓๐	๑๖๓ หน่วยกิต	๑๓๖ หน่วยกิต

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า ด้วยหลักสูตรเป็นไปตามราชกิจจานุเบกษา ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ.๒๕๖๒ อย่างไรก็ตามยังมีการเรียนการสอนหลักสูตร ๕ ปี ดังเช่นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งได้รับการรับรองจากคุรุสภา และสภาวิศวกร ดังนั้น หลักสูตรได้ปรับปรุงจากหลักสูตร ๕ ปี เป็น ๔ ปี ทำให้วิชาชีพลดลงหรือไม่ เนื่องจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรไม่ได้เข้าสู่สถาบันการศึกษาอย่างเดียว แต่ยังเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมอีกด้วย
๒. รองศาสตราจารย์กิตติพงษ์ วุฒิจำนงค์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า การปรับปรุงหลักสูตร จาก ๕ ปี เป็น ๔ ปี รายวิชา/หน่วยกิตทางวิชาชีพลดลงหรือไม่ นักศึกษาต้องมีได้รับการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างเพียงพอ
๓. อาจารย์สมาน ดาวเวียงกัน หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ได้กล่าวว่า ควรนำเสนอข้อมูลความแตกต่างระหว่างหลักสูตร ๕ ปี และ ๔ ปี ทั้งแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่มาจาก ม.๖ ให้มีความรู้เทียบเท่ากับนักศึกษาที่มาจาก ปวส./ปวช.
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ มิตะธา ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่าหน่วยกิตหมวดวิชาชีพหายไป ๙ - ๑๐ วิชา ควรนำเสนอข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่ารายวิชาที่หายไปนำไปบูรณาการกับรายวิชาใดเพื่อการนำเสนอต่อสภาวิชาการให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
๕. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวถึงแผนการเรียนต่อเนื่องใน มคอ.๑ ซึ่งจากรายงานตัวป้อนนักศึกษาส่วนใหญ่มาจาก ปวส. ควรเปรียบเทียบข้อมูลเดิมของนักศึกษาหลักสูตร ๕ ปี ว่าสามารถเทียบโอนได้อย่างไร หากปรับปรุงหลักสูตรเหลือ ๔ ปี แล้ว การเทียบโอนหลักสูตรได้ต่างกันหรือไม่ ทั้งนี้ การปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะต้องตอบโจทย์สถาบันอาชีวศึกษา เพื่อสร้างเอกลักษณ์ครุศาสตร์วิชาชีพ

๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของกรรมการ เราควรปรับปรุงหลักสูตรให้ต้อบโจทย์สถาบันอาชีวศึกษา เห็นควรเปิดหลักสูตรต่อเนื่อง เพิ่มคุณวุฒิปริญญาตรีแล้วกลับไปสอนในสถาบันอาชีวศึกษา และรับกลับเข้าศึกษา ระดับปริญญาโท เพื่อเพิ่มคุณวุฒิ อาจเป็นภาคพิเศษ เพื่อต้อบโจทย์สถาบันอาชีวศึกษา
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ กล่าวเพิ่มเติมว่าเราอาจต้องเดินหน้าปรับปรุงหลักสูตร ๔ ปี ไปก่อน แล้วอาจพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาโท
๘. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวสรุปว่า หลักสูตรควรจัดทำรายละเอียดหมวดวิชาชีพที่ลดลง ได้ปรับรายวิชาที่สอดแทรกรายวิชาใด การปรับปรุงหลักสูตร สอดคล้องกับผู้ใช้งานจริง โดยเฉพาะอาชีพผู้สอนในสถาบันอาชีวศึกษา หรือครูฝึก ในสถานประกอบการอย่างไร พร้อมแนวทางการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาจาก ปวส. ปวช. และ ม.๖ ให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะวิชาชีพเท่าเทียมกันอย่างไร เพื่อให้คุณภาพ การจัดการศึกษาไม่ด้อยไปกว่าเดิม ว่าได้นำไปบูรณาการกับรายวิชาใด และการปรับปรุงหลักสูตร นั้นดีกว่าเดิมอย่างไร ก่อนการเสนอสภาวิชาการเพื่อพิจารณาต่อไป
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การเรียนการสอน ให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามนโยบายการพัฒนา หลักสูตรต้องมอง พื้นฐานเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจุบัน
๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.อุเทน คำน่าน รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา ได้เห็นด้วยกับ ข้อเสนอแนะของท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กล่าวถึง พื้นฐานความรู้ให้เข้าใจกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และขอเสริมข้อเสนอแนะของท่าน อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ว่าปัจจุบันมีคำสำคัญ คือ Post-Covid แพลตฟอร์ม โดยใช้พื้นที่ในมหาวิทยาลัยเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ยังไม่เห็นการพลิกโฉมนวัตกรรมทางการศึกษา โดยใช้ดิจิทัล เทคโนโลยี เข้ามาช่วยขับเคลื่อนจะช่วยปิดช่องว่างที่ลดรายวิชาเรียนได้

มติที่ประชุม เห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) และมอบรองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา หรือร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการทบทวนแก้ไขตามข้อสังเกต/ ข้อเสนอแนะ และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเสนอต่อสภาวิชาการต่อไป



(อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ทำหน้าที่ ประธานกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์