**สรุปเนื้อหาการประชุมหารือ**

**เรื่อง** การสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อพัฒนากำลังคนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

เมื่อวันพุธที่ 15 พฤษภาคม 2562 เวลา 13.30-16.00 น.

ณ ห้องประชุมศาสตราจารย์ประเสริฐ ณ นคร ชั้น 3 อาคารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 1

....................................................................................................................................................................................

แนวโน้มของโลกในศตวรรษที่ 21 จะปรับตัวไปในทิศทางที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต และการยกระดับความสามารถของแรงในการแข่งขัน ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. การปรับตัวสู่ Data-Driven Economy และ เป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalizing Knowledge-Based Economy)
2. การปรับนโยบายและเส้นทางการผลิตไปสู่ภาคส่วนที่เป็นการเพิ่มมูลค่าของทรัพยากร (Value-Added Segment)
3. การขับเคลื่อนที่มุ่งเน้นด้านผลิตภัณฑ์และการบริการที่อาศัยองค์ความรู้และนวัตกรรม (Knowledge-Intensive and Innovation-Driven Products and Services)

โดยประเด็นเหล่านี้เห็นได้จากการปรับนโยบายแบบมุ่งเป้าในหลายๆ ประเทศ เช่น A nation of makers (USA), Design in Innovation (UK), Made in Chaina 2025 (China), Make in India (India), Smart Nation (Singapore), Creative Economy (South Korea)

ทักษะที่จำเป็นต่อบัณฑิตในปี 2025 ประกอบด้วย

1. Global citizens and work-ready
2. Skilled, Flexible and Innovation
3. Able to contribute to the labor market, civil society and community development
4. Lifelong learners
5. Entrepreneurial thinkers
6. Able to communication and collaborate effectively

สำหรับข้อมูลของ World Economic Forum 2019 ได้มุ่งเน้นความเป็น Globalization 4.0 โดยมีประเด็นสำคัญหลักๆ 3 ประเด็น ประกอบด้วย Data (Data protection, Big data, AI, ML, VR/AR, Data ownership, Data inequality), Skills และ Technology Governance นอกจากนี้ยังได้รายงานผลการศึกษา-v’ American Productivity and Quality Center (APQC) ในการจัดลำดับทักษะหลักที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการในยุคอนาคตไว้ 5 กลุ่มทักษะ (Competencies) ประกอบด้วย

1. Advanced Analytics (49.1%)
2. Change Management (40.4%)
3. Data Management (38.5%)
4. Project Management (24.3%)
5. Problem Solving (20.2%)

การปรับตัวของอุดมศึกษาจึงต้องปรับตัวจากฐานความคิดเชิง Content-based learning ไปสู่ Outcome/Competency-based Learning แทน โดยมุ่งเน้นการส่งเสริม เติมเต็ม และฝึกฝนกลุ่มทักษะที่จำเป็นและตรงต่อต้องการของผู้ใช้บัณฑิต เนื่องจากในปัจจุบันมีเนื้อหาในระบบออนไลน์ หรือ Online Courses จากหลายๆ แหล่ง ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เองได้ ซึ่งหากอุดมศึกษาไม่ได้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนดังกล่าว อาจจะนำไปสู่การปิดตัวลงเช่นเดียวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา

สำหรับปัญหาและความท้าทายในการผลิตกำลังคน ประกอบด้วย 5 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. ความต้องการที่เปลี่ยนไปของตลาดแรงงาน
2. บัณฑิตขาดความพร้อมในการทำงานจริง
3. ทักษะที่ให้ไม่ตรงกับความต้องการ หรือคุณภาพตำกว่าความต้องการ
4. ผู้ผลิตบัณฑิตพัฒนาช้ากว่าความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
5. เศรษฐกิจของประเทศยังคงติดอยู่ใน Middle-income trap

จากประเด็นปัญหาและความท้าทายนี้ จึงนำไปสู่แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย Thailand 4.0 ซึ่งจะมุ่งเน้นไปสู่ Value-based Economy 2030 และใช้นวัตกรรมเป็นส่วนขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่ความมั่งคั่งของประเทศ โดยประเด็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้ต่อหัวเฉลี่ยประมาณ 32,000 บาท/เดือน ประเด็นแรกที่รัฐบาลให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของอุดมศึกษาในการสร้างนวัตกรรมและสร้างความสามารถในการแข่งขันสูง (Growth and Competitiveness) อุดมศึกษาจะต้องร่วมมือกับสถาบันการวิจัย/อาชีวศึกษา/หน่วยงานต่างๆ ในการสร้างงานวิจัยเชิงนวัตกรรม การสร้างศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ เพื่อสร้างนวัตกรรมที่นำไปสู่ Commercialization

สถาบันอุดมศึกษาต้องปรับตัวเป็น Education 4.0 โดยมีความรับผิดชอบหลักประมาณ 70-80% ประกอบด้วยบทบาทหลัก 2 ประเด็น ได้แก่ 1) การศึกษาเพื่อพัฒนาคนที่มีคุณภาพ เป็นคนไทย 4.0 และเป็นผู้ที่มี Talent 2) การทำวิจัย พัฒนาความรู้ใหม่ และพัฒนาต่อยอดไปเป็นนวัตกรรมที่สามารถสร้างรายได้ ในการจะตอบโจทย์ดังกล่าวได้อุดมศึกษาจะต้องมีการร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม สถาบันวิจัย รวมถึงการสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศ ทั้งด้านองค์ความรู้และเทคดนโลยี นความเป็นคนไทย 4.0 ในความหมายของผู้บรรยาย จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถสูง ทันสมัย ทันโลก ทันเทคโนโลยี เป็น Digital Thai, Global Thai อยู่เบนเวทีโลกได้อย่างภาคภูมิ มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม สามารถมีส่วนร่วมกับนานาชาติเพื่อทำดลกให้ดีขึ้น

จากความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงนำไปสู่การตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว. หรือ MHESI) ซึ่งมีกรอบภารกิจของกระทรวงในการตอบโจทย์ความต้องการของประเทศในการพัฒนาคนและการหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ประกอบด้วย

1. การสร้างระบบการะบวนการบริหารจัดการด้วยข้อมูล และ Big Data
2. ยกระดับงานวิจัย เน้นการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพานิขย์
3. ยกระดับการพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสูง ตอบโจทย์ความต้องการภาคอุตสาหกรรม และนโยบาย Thailand 4.0

หากมองตามอัตราการแข่งขัน จะพบว่าเรามีคู่แข่งที่หลากหลาย นอกเหนือจากประเทศที่ได้รับการพัฒนาแล้ว ประเทศเพื่อบ้านใกล้เคียงยังเป็นอีกหนึ่งคู่แข่งที่กำลังมาแรง ซึ่งการจะเอาชนะคู่แข่งดังกล่าวได้มาจาการศึกษาที่มีคุณภาพจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการแข่งขันและพัฒนาชาติ โดยจะมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประเด็น ได้แก่ มีความรู้ที่เท่าทันยุคศตวรรษที่ 21 และสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ พัฒนาสร้างเป็นนวัตกรรม มีทักษะ มีสมรรถนะ เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมการใฝ่รู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สถานศึกษาทั้งหมดจะต้องสร้างกลไกบูรณาการด้านการศึกษา การวิจัย การฝึกอบรม การพัฒนาวิชาชีพให้ตอบสนองภาคอุตสาหกรรม และสามารถปรับตัวได้ในอนาคต เช่น การปรับลดการเรียนรู้ (Unlearn) ในส่วนที่ไม่มีความจำเป็น และการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ใหม่ (Relearn) ในส่วนที่จำเป็น จัดการฝึกอบรมที่ก่อให้เกิดการ Re/Up skills กลุ่มตลาดแรงงานที่ทักษะเดิมไม่ตอบสนองความต้องการของปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จะส่งผลให้ความต้องการดังกล่าวสูงขึ้นเรื่อย นอกจากนี้จะต้องสร้างสมรรถนะวิชาชีพ หรือกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงในการทำงาน (High level quality workface) ดังนั้นทางกระทรวงศึกษาธิการจึงได้นำเสนอโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ขึ้น ซึ่งจะมส่วนช่วยตอบโจทย์ความต้องการของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

โดยโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เน้นการใช้ Work-integrated Learning (WIL) และจะต้องมีส่วนร่วมจากสถานประกอบการ ผลการดำเนินงานมา 1 ปี ได้รับการตอบรับจากภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี โดยมีแนวทาง TOR สำคัญ ได้แก่

1. การสร้างหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ
2. ผู้เรียนได้ฝึกประสบการทำงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 50% เน้นการทำงานเป็นและคิดเป็น
3. อาจารย์ในสถานศึกษาและผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการต้องเป็นผู้ร่วมสอนในสถานประกอบการจริง ร่วมกัน ทุกวัน
4. อาจารย์ในสถานศึกษาและผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการร่วมกันวิเคราะห์/วิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
5. ผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการมาร่วมสอนในสถานศึกษา เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์เชิงลึกในการปฏิบัติงานจริงปัจจุบัน
6. สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องมือที่ทันสมัย เครื่องมือที่ใช้จริงในปัจจุบัน เพื่อฝึกฝนทักษะการใช้งานจริงได้ ทำงานจริงได้
7. ผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการร่วมประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ข้อเสนอแนะสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงานมา 1 ปี ได้รับงบประมาณสนับสนุน 870 ล้านบาท มีสถาบันการศึกษาได้รับการคัดเลือก 23 สถาบัน มีหลักสูตรเสนอตามแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมรวม 99 หลักสูตรปริญญา รวมผลิตกำลังคน 3,794 คน และ 123 หลักสูตรประกาศนียบัตร รวมผลิตกำลังคน 6,355 คน ได้รับการตอบรับจากภาคอุตสาหกรรม โดยหลักๆ ในปีที่ผ่านมาเน้นกำลังคนที่อยู่ในตลาดแรงงานแล้ว มาเข้าโครงการหลักสูตรประกาศนียบัตร ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 8-12 เดือน

สำหรับในปีงบประมาณ 2563 ได้รับอนุมัติให้ตั้งงบประมาณ 1,600 ล้านบาท และบางส่วนทาง EEC ก็ได้มีแผนและได้รับงบประมาณสนับสนุนอีกส่วนหนึ่ง โดยประมาณการความต้องการกำลังคนรวมในระหว่างปี 2562-2565 ประมาณ 475,668 คน กระจายตามอุตสาหกรรมทั้ง 10 อุตสาหกรรม ซึ่งอุตสาหกรรมดิจิทัลมีความต้องการสูงสุด คิดเป็นประมาณ 24% ของความต้องการทั้งหมด รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ประมาณ 23 % และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกอัจฉริยะ 12 % นอกจากนี้ภาพรวมทั้งหมดจะเป็นกลุ่มแรงงานระดับอาชีวศึกษาประมาณ 70% ดังนั้น โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อ EEC จึงมุ่งเน้นหลักสูตรแบบ Non-degree เป็นหลัก ใช้เวลาไม่เกิน 1 ปีในการเรียนการสอน เพื่อ Re/Up skills แรงงานกลุ่มนี้

แนวคิดการพัฒนาบุคลากรใน EEC สถาบันการศึกษายังคงมุ่งเน้นแนวคิดเดิมแบบ Supply Driven ควรปรับเปลี่ยนมาเป็นแนวคิดแบบ Demand Driven ซึ่งปัญหาปัจจุบันที่เกิดจากแนวคิดแบบเดิมจะพบว่า ข้อมูล 10 ปีที่ผ่านมา อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีประมาณ 450,000 คน/ปี จะมีอัตราการว่างงานในปีแรกประมาณ 135,000 คน/ปี (ประมาณ 35%) และเมื่อครบ 3 ปี บัณฑิตที่ว่างงานจะไปทำงานต่ำกว่าระดับการศึกษาประมาณ 94,500 คน/ปี (ประมาณ 21%) และจะยังคงว่างงานเช่นเดิมประมาณ 40,500 คน/ปี (ประมาณ 14%) โดยอัตราการว่างงานที่มากที่สุดมาจากกลุ่มปริญญาตรีด้านศึกษาศาสตร์ ผลการสำรวจในพื้นที่ EEC มีกลุ่มบัณฑิตว่างงานและทำงานต่ำกว่าระดับการศึกษาประมาณ 220,000 คน และมีอัตราการเพิ่มขึ้น 22,000 คน/ปี เขต EEC มีความต้องการช่างฝีมือแรงงานในพื้นที่ประมาณ 50,000 คน แต่คุณภาพของฝีมือแรงงานที่มีน้อยกว่าความต้องการของตลาด การปรับมาใช้ Demand Driven ได้มีแนวทางการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1. การสำรวจและประมาณการความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
2. การนำผู้ที่อยู่ในตลาดแรงงานมา Re/Up skills ใหม่ ให้ตอบตามความต้องการ
3. การสร้างพลังของอาชีวะเพื่อหารายได้
4. คนที่จะเรียนปริญญาขึ้นไปจะต้องตรงสาขาความต้องการและเรียนได้
5. การหาผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการมาเป็นผู้สอนจากประสบการณ์จริง เกิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ได้จริง
6. การสร้างหลักสูตรระดับล่าง เพื่อเสริมสมรรถนะระดับบน โดยการสร้างหลักสูตรระหว่างมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา

จากการสำรวจความต้องการของ EEC พบว่าภายใน 5 ปี (2562-2566) มีความต้องการบุคลากร 7 อุตสาหกรรมเป้าหมาย และ 3 โครงสร้างพื้นฐาน คิดเป็น 34 สาขาธุรกิจ ประมาณ 470,000 คน ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องได้รับการศึกษาใน 200 หลักสูตร โดยจัดทำร่วมกับ 8 มหาวิทยาลัย 48 วิทยาลัยอาชีวะในพื้นที่ โดยจะสามารถตอบสนองความต้องการได้เพียงประมาณ 70% ส่วนอีก 30% จะเป็นความร่วมมือไปยังนอกพื้นที่ ในกระบวนการทำงานจะกำหนดเป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบ Non-degree ในระยะสั้น ให้กลุ่มมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ ทำหน้าที่เพียงเป็นศูนย์เทคโนโลยี ให้สถาบันในพื้นที่เป็นสถาบันหลัก (สถาบันหลักเป็นมหาวิทยาลัยบูรพา) ในการดำเนินการ สำหรับวนด้านงบประมาณได้รับในปี 2560 ประมาณ 390 ล้านบาท งบประมาณบูรณาการปี 2562 ประมาณ 216 ล้านบาท และงบประมาณบูรณาการปี 2563 ประมาณ 5,068 ล้านบาท

สำหรับประมาณการอัตรากำลังความต้องการแต่ละด้านที่นอกเหนือจากที่ได้ทำความร่วมมือไปแล้ว และต้องการความร่วมมือจากนอกพื้นที่ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ สรุปความต้องการกำลังคนใน 10 อุตสาหกรรม) ได้แก่

1. ด้านวิศวกรรม จำนวน 8,248 คน
2. ด้านนักออกแบบ/ผลิตสื่อดิจิทัล จำนวน 6,228 คน
3. ด้าน IT/Programmer จำนวน 8,820 คน
4. ด้านพาณิชย์นาวี จำนวน 1,460 คน
5. ด้านการแพทย์ จำนวน 479 คน
6. ด้านเจ้าหน้าที่ บริหาร/ธุรการ จำนวน 754 คน
7. ด้านช่างเทคนิค ระดับอาชีวะศึกษา จำนวน 15,555 คน
8. ด้านบริหารธุรกิจ ระดับอาชีวะศึกษา จำนวน 8,005 คน
9. ด้านท่องเที่ยว ระดับอาชีวะศึกษา จำนวน 912 คน
10. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระดับอาชีวะศึกษา จำนวน 1,401 คน