

ข้อกำหนดการศึกษา (Terms of Reference)

โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิต ตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ปีงบประมาณ 2566

1. ชื่อโครงการ โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิต
ตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย

2. หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) กำหนดแนวคิดการจัดการศึกษา (Conceptual Design) โดยการผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-Curve) ในรูปแบบที่ 1 คือ First S-Curve เป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยผลิต แต่กลุ่มอุตสาหกรรมปัจจุบันไม่เพียงพอที่จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทย เติบโตได้อย่างก้าวกระโดด จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาในรูปแบบที่ 2 คือ New S-Curve ซึ่งเป็นรูปแบบของการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยี ในอุตสาหกรรมอนาคตเหล่านี้ให้เป็นกลไก ที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Workforce) สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน บุคลากรในวิชาชีพด้านดิจิทัลมีคุณภาพ และปริมาณเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลน หรือมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล เกิดการจ้างงานแบบใหม่ อาชีพใหม่ ธุรกิจใหม่ จากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งประเทศไทยยังมีความขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูงที่จะไปตอบสนองภาคอุตสาหกรรมไปสู่ Thailand 4.0 ได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ได้มีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) การปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการเพิ่มคุณภาพทั้งด้านวิชาการและทักษะการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ตลอดชีวิต และ Soft Skill ที่มีความจำเป็นมากขึ้นด้วย โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะฝีมือควบคู่กับการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้มีสมรรถนะที่เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน เร่งรัดการพัฒนาอาจารย์ เพื่อผลิตนวัตกรรมและเทคโนโลยี รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายอุตสาหกรรมใหม่

เพื่อการผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมหรืองานประเภทใหม่ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นอย่างฉับพลันและไม่คาดคิดในโลกที่เต็มไปด้วยความผันผวนไม่แน่นอน โดยการเพิ่มศักยภาพกำลังคนให้ตอบโจทย์ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งในภาควิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ภาคการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ภาคชุมชน และการเพิ่มพูนและปรับเปลี่ยนทักษะให้กับกลุ่มวัยแรงงานตั้งแต่ก่อนเกษียณและกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถกลับเข้าสู่ตลาดแรงงานและรับมือกับการเป็นสังคมสูงวัยของประเทศ รวมทั้ง การปรับเป้าหมายการรับผู้เรียนใหม่ ให้มีทั้งนักเรียน

นักศึกษา คนทำงาน และคนสูงอายุ ด้วยรูปแบบหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาต้องบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในระบบ (Classroom Learning) การฝึกประสบการณ์ทำงานและการฝึกอาชีพ (Internship and Career Training) และการเรียนรู้ตลอดช่วงชีวิต (Lifelong Learning) ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของตลาดและอุตสาหกรรม นอกจากนี้ควรส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนสู่อาจารย์มืออาชีพ อาจารย์ต้องมีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอน มีเทคนิคการจัดการเรียนการสอน และการถ่ายทอดองค์ความรู้ มีประสบการณ์การวิจัย จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องโดยตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เปิดสอน ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3. แนวคิด

การเปลี่ยนแปลงจากฐานราก (Transforming) หรือสร้างใหม่ (Reinventing) หรือพลิกโฉม (Reforming) ระบบนิเวศการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาไทยเป็นเป้าหมายสูงสุดของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษาไทยควรตระหนักถึงฐานการทำงานวิถีใหม่ในอนาคตที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องแบบฉับไว ฉับพลัน และพลิกผันไปสู่สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนของสังคมดิจิทัลซึ่งขับเคลื่อนความก้าวหน้าแบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) ของเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนความต้องการบัณฑิตผู้มีความสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระดับเศรษฐกิจของประเทศไทย ออกจากกับดักรายได้ปานกลางอย่างยั่งยืนตามนโยบายการปฏิรูปประเทศไทย 4.0

การตอบสนองต่อความท้าทายข้างต้น สถาบันอุดมศึกษาไทยปรับตัวได้ดีที่สุดเพียงแค่ซ่อมแซมและทดลองแก้ปัญหาในบางส่วน บางประเด็น เพื่อเป็นการตอบสนองความท้าทายและคลื่นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลานั้น การดำเนินการดังกล่าวเป็นการตอบสนองเชิงรับ ในขณะที่เดียวกันความท้าทายและคลื่นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทุกสรรพสิ่งในสภาวะพลิกผันของสังคมดิจิทัลคงอยู่เพียงชั่วขณะ ไม่ยั่งยืน (Volatility) การคาดการณ์ที่ไม่ได้แน่นอน (Uncertainty) ซับซ้อน (Complexity) และคลุมเครือ (Ambiguity) หรือ VUCA และปัจจุบันเป็นยุคของความเปราะบาง (Brittle) เต็มไปด้วยความวิตกกังวล (Anxious) ความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆไม่เป็นเส้นตรง คาดเดายาก (Nonlinear) และความไม่สมเหตุสมผล ทำให้ยากที่จะทำความเข้าใจ (Incomprehensible) หรือ BANI กลายเป็นสังคมที่ต้องเรียนรู้และพร้อมปรับเปลี่ยนไปสู่ความรู้ใหม่ ซึ่งในอดีตไม่เคยเรียนรู้มาก่อน (Unknown) ซึ่งตรงกันข้ามอย่างสิ้นเชิงของพื้นฐานแนวคิดระบบการอุดมศึกษาในปัจจุบัน ที่มุ่งจัดการอุดมศึกษาบนฐานความรู้ ทักษะ ศาสตร์ และอาชีพที่มีความมั่นคงยั่งยืนและเรียนรู้ในสิ่งที่ผ่านการศึกษา วิเคราะห์และพิสูจน์แล้ว ดังนั้นระบบอุดมศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงจากฐานราก ซึ่งอาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ หรือการสร้างระบบอุดมศึกษาใหม่

จากเหตุผลดังกล่าว โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย จึงเกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการเปลี่ยนระบบการอุดมศึกษาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันจากฐานรากให้เป็นระบบนิเวศการอุดมศึกษาเพื่อบ่มเพาะบัณฑิตและกำลังคนให้มีความสามารถเรียนรู้ มีความยืดหยุ่น (Resilience) และคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ปรับตัวสร้างศักยภาพทำงานตอบสนองวิถีการทำงานและหรืออาชีพใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนได้อย่างประสบความสำเร็จ

คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อบริหารโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมที่สถาบันอุดมศึกษาต้องมีบทบาทพัฒนาให้กำลังคนเหล่านั้นสามารถกลับมาประกอบอาชีพได้ใหม่โดยเร็ว ภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วงเวลาสามปีที่ผ่านมา แนวทางการดำเนินการของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ตั้งแต่งบประมาณปี 2564 เป็นต้นมา จึงมุ่งเป้าเพื่อการพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษา ที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree Higher Education) แต่จะเร่งผลิตกำลังคนในวัยทำงานเพื่อตอบสนอง**วิถีอาชีพใหม่**และ**หรือการทำงานใหม่** ที่เกิดขึ้นเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ซึ่งจะย้อนกลับไปวิถีอาชีพหรือการทำงานแบบเดิม เป็นกำลังคนที่มีศักยภาพพัฒนาระดับขีดความสามารถของตนเองได้ต่อเนื่อง (Continuing) พร้อมรับกระแสการเปลี่ยนแปลงระลอกใหม่ในอนาคต

จนถึงปัจจุบันสิ่งหนึ่งที่ยอมรับกันในวงกว้างคือเศรษฐกิจของภาคการผลิต บริการ และชุมชน และสังคมจะไม่หวนคืนกลับมาเป็นอย่างที่เคยเป็นก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ขณะเดียวกันยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจนได้ว่า วิถีอาชีพ และวิถีการทำงาน ของกำลังคนในอนาคตจะเป็นอย่างไร การจัดการอุดมศึกษาโดยการออกแบบหลักสูตรเชิงโครงสร้างความรู้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจะเป็นการคาดเดา เสมือนจินตนาการ ศาสตร์ ทักษะ และอาชีพ ซึ่งอาจไม่เกิดขึ้นจริงเนื่องจากสภาวะพลิกผัน และคุณสมบัติจำเพาะ VUCA ของสังคมยุคดิจิทัล จะเป็นออกแบบหลักสูตรที่ไม่มีคุณภาพผลที่ยั่งยืน (Quality of Result) เนื่องจากไม่สามารถสร้างความมั่นใจให้กับกำลังคน และภาคผู้ใช้กำลังคนว่าจะได้รับมอบสิ่งที่หลักสูตรกำหนดไว้ ประกอบกับการขาดความรับผิดชอบในสิ่งที่ทำ (Accountability) ของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเป็นองค์ประกอบสำคัญของการปฏิรูปหลักสูตรในโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย มาตั้งแต่เริ่มโครงการ

การผลิตกำลังคนตามวิถีความต้องการในขณะนี้ (For Now Normal) ที่ยังไม่ชัดเจนว่าจะ เป็นศาสตร์ และหรืออาชีพใด แต่รู้ชัดเจนว่าต้องการกำลังคนเพื่อทำงานให้ประสบความสำเร็จและมีพัฒนาการเติบโตตามประสบการณ์การทำงาน พร้อมวิถีการทำงานใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรที่มีการ**บริหารจัดการคุณภาพ** หรือการจัดการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education; OBE) โดยตั้งต้นจาก**ความต้องการ**ให้กำลังคนทำงานได้ ทำงานเป็น ย้อนกลับมาเป็น**หน่วยการ**

เรียนรู้ (Learning Units) ซึ่งจะประกอบด้วย (1) **ความรู้เชิงวิชาการ** (Knowledge) (2) **ทักษะ** (Skills) ที่จำเป็นซึ่งเป็นที่พึงประสงค์ทั้งเชิงปัญญาและฝีมือ และ (3) **เจตคติ** (Attitude) ซึ่งเรียกว่า**ศักยภาพและขีดความสามารถ** ซึ่งประกอบ **สมรรถภาพ** (Competence) หมายถึง ศักยภาพและขีดความสามารถที่กำลังคนมีในตนซึ่งพัฒนาได้เมื่อทำงาน และ **สมรรถนะ** (Competency) หมายถึงศักยภาพและขีดความสามารถเชิงพฤติกรรมและหรืออุปนิสัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร

แนวทางการดำเนินโครงการ จึงสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ที่ระบุให้การจัดการอุดมศึกษาต้องเป็นไปเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่ตนถนัด สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน 2) พัฒนาบุคคลให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และทักษะที่จำเป็น สามารถปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อรองรับสังคมโลกที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต และ 3) ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาชาติ และแผนด้านการอุดมศึกษา และต้องเชื่อมโยงกับการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับทรัพยากรบุคคลของประเทศในการเข้ารับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา รวมทั้งส่งเสริมให้มีการศึกษาอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะในการประกอบอาชีพของบุคคลและการศึกษาตลอดชีวิต โดยกำหนดหลักการของการจัดการอุดมศึกษา ในหมวด 2 และ หน้าที่และอำนาจของสถาบันอุดมศึกษา ในหมวด 4 เพื่อให้การจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเป็นไปเพื่อประโยชน์แก่ประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาได้อย่างทั่วถึง

โดยสรุป โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ จึงเป็นโครงการต้นแบบเพื่อสร้างกำลังคนที่มีทักษะและสมรรถนะ ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 โดยหวังว่าแนวทางการดำเนินโครงการฯ จะทำให้เกิดการแปลงโฉมรูปแบบการผลิตบัณฑิต ตั้งแต่การปรับเปลี่ยนหลักสูตร (Transforming Curriculum) การปรับรูปแบบการจัดการศึกษา การบริหารจัดการภายในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้เกิดระบบนิเวศการจัดการอุดมศึกษาใหม่ในการผลิตและสร้างกำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาไทยอย่างยั่งยืน ที่ต้องตอบโจทย์การผลิตกำลังคนตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานจริง คือ สถานประกอบการ ภาคอุตสาหกรรม สังคมและชุมชน โดยเข้ามามีบทบาทในการร่วมกันตั้งแต่กระบวนการออกแบบหลักสูตร การร่วมกันจัดการเรียนการสอน และการติดตามและประเมินผล ซึ่งจะเป็นการร่วมกันรับผิดชอบ (Shared Responsibility) ในการผลิตบัณฑิตและพัฒนากำลังคน ตลอดจนมีการบริหารจัดการหลักสูตรด้วยการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Quality Improvement) เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่จะส่งมอบให้กำลังคน เพื่อการปฏิรูปประเทศไทยให้หลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลาง

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนให้มีศักยภาพสูงทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ ที่ทันต่อความต้องการของการทำงานในอุตสาหกรรมใหม่สู่ New S-Curve และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระดับสากล

3.2 เพื่อสร้างแพลตฟอร์ม (Platform) การแปลงโฉมรูปแบบการผลิตบัณฑิต และหรือยกระดับขีดความสามารถกำลังคนที่เป็นการทำงานร่วมมือกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคอุตสาหกรรม รัฐ ประชาสังคม หรือชุมชน จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแห่งอนาคต โดยการร่วมกันสร้างหลักสูตรต้นแบบ ที่เน้นการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระ โครงสร้างหลักสูตร และร่วมจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการทำงานใน “สภาพจริง” เป็นสำคัญ เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและศักยภาพสูงสำหรับพัฒนาประเทศสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว

3.3 เพื่อสร้างระบบนิเวศอุดมศึกษาที่สามารถเพิ่มสมรรถนะ ทักษะ จากการเรียนรู้ให้กับกำลังคนในทุกช่วงวัยและทุกภาคส่วน (ภาคอุตสาหกรรม รัฐ ประชาสังคม และชุมชน) ตอบสนองให้ทันและตรงความต้องการกำลังคนรองรับสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disruption) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยไม่จำเป็นต้องได้รับปริญญาบัตรก่อนเพื่อทำงาน

4. ขอบเขตการดำเนินการ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้การสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาดำเนินโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่กำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยสู่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายเป็นการเร่งด่วน โดยที่สถาบันอุดมศึกษาต้องสามารถเริ่มดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 ภายใต้ขอบเขตการดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 กลุ่มเป้าหมาย

ในการดำเนินงานโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ปีงบประมาณ 2566 เน้นการพัฒนายกระดับเพิ่มขีดความสามารถ “การเรียนรู้” ของกำลังคนในกลุ่มเป้าหมายดังต่อไปนี้

- (1) นิสิต/นักศึกษา ในสถานศึกษา
- (2) ภาคอุตสาหกรรม
- (3) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
- (4) ครูและบุคลากรทางการศึกษา
- (5) ภาครัฐ ภาคประชาสังคม และชุมชน
- (6) ผู้สูงอายุ

4.2 ระดับการศึกษา

ขอบเขตรดับการศึกษา ประกอบด้วย

- (1) ปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา (Degree)

(2) ประกาศนียบัตร (Non-Degree) โดยมีระยะเวลาเป็นไปตามหลักสูตรหรือรูปแบบการจัดการศึกษา

4.3 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ขอบเขตของเนื้อหาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

(1) การบูรณาการศาสตร์หลากหลายศาสตร์และหรือสาขาวิชา (Multidisciplinary) เพื่อสามารถสร้าง **ทักษะสูง สมรรถนะเร่งด่วนใหม่** แก่บัณฑิตและหรือกำลังคนภาคการผลิต ให้มีความสามารถและศักยภาพตอบโจทย์ภาครัฐ ประชาสังคม ชุมชน กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

(2) การบูรณาการการเรียนรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติในสภาพจริง (Experiential Learning) โดยมีระบบภาคีความร่วมมือเป็นเครือข่ายภาคการศึกษาและสถานประกอบการและหรือสถานที่ทำงานจริงในภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ ประชาสังคม และชุมชนที่มีความพร้อมเพื่อต่อยอดการพัฒนาที่สนองตอบต่อความต้องการกำลังคนทำงานได้ในสังคมวิถีใหม่ของภาคส่วนต่าง ๆ

(3) การบูรณาการทักษะชีวิตของสังคมดิจิทัล (Life Skills of Digital Society) กับ ทักษะวิชาชีพ (Professional Skills) โดยการบูรณาการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) สอดแทรก ผสมผสานที่สอดรับ กลมกลืนและเป็นเนื้อเดียวกันอย่างเป็นระบบกับหมวดวิชาหลักและเฉพาะของวิชาชีพ

(4) การจัดการเรียนการสอนในลักษณะ “หน่วยย่อย (Modular)” การศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcomes Based Education) ที่บูรณาการระหว่างศาสตร์สาขาวิชา สถาบันการศึกษา (อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา) และหรือสถานประกอบการ และอุตสาหกรรม เพื่อความคล่องแคล่ว และความสามารถในการปรับตัว ตอบโจทย์ทันต่อความต้องการของภาคการผลิตที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันตลอดเวลาและไม่แน่นอน โดยเฉพาะช่วงต้น และช่วงกลางของ New S-Curve

(5) หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่สามารถสนองต่อความต้องการและการพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายบุคคลได้ (Personalized Learning) หรือสามารถจัดทำเป็นภาพรวมทั้งสถาบัน ในลักษณะ Whole Campus Development

4.4 แนวทางการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง

(1) พัฒนากำลังคนระดับปริญญา (Degree) ในรูปแบบอื่นๆ ที่ต่างไปจากรูปแบบเดิม แต่มีคุณภาพเทียบเท่าปริญญาและเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับคนที่มีประสบการณ์ ไม่จำกัดอายุ สามารถเรียนแล้วออกไปทำงานแล้วกลับเข้ามาเรียนใหม่ได้ ซึ่งจะรองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) โดยจะต้องเป็นหลักสูตรที่ตอบโจทย์ความต้องการและการพัฒนาประเทศ

(2) พัฒนากำลังคนที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree Higher Education) เพื่อพัฒนา**ศักยภาพและขีดความสามารถ**ของกำลังคน ซึ่งประกอบด้วย**สมรรถภาพ (Competence)** และ/**หรือสมรรถนะ (Competency)** โดยการเพิ่มพูนทักษะความรู้ให้ตรงกับงาน (Re-Skills) การพัฒนาทักษะเดิมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน (Up-Skills) และการพัฒนาทักษะความรู้ใหม่ เพื่อรองรับอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป (New Skills) ได้อย่างประสบความสำเร็จ

(3) พัฒนากำลังคนเพื่อยกระดับทักษะ สมรรถนะ โดยการออกแบบและจัดการหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อบ่มเพาะศักยภาพและขีดความสามารถสำหรับทำงาน โดยมีหน่วยการเรียนรู้ที่มีสภาพ Modularity สภาพเป็นส่วนจำเพาะแยกเป็นอิสระต่อกันเพื่อสร้างศักยภาพและขีดความสามารถทำงานได้หนึ่งอย่าง แต่สามารถนำมาเรียงต่อหรือซ้อนกัน (Stackable) เพื่อยกระดับขีดศักยภาพและขีดความสามารถทำงานในระดับสูงขึ้น หรือประเภทอื่น

(4) พัฒนากำลังคนเพื่อยกระดับสมรรถนะการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ให้มีสมรรถนะจัดการสอนเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างประสพผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(5) ผลិតบัณฑิตและพัฒนากำลังคนให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน โดยสถาบันอุดมศึกษาจะต้องมีการจัดทำและวิเคราะห์ Skill Mapping เพื่อประกอบการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน

5. เป้าหมาย

5.1 หลักสูตรระดับปริญญา (Degree) เน้นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นความต้องการของประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ดังนี้

- (1) สินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- (2) การท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน
- (3) การผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
- (4) การแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง
- (5) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัล

5.2 หลักสูตรอุดมศึกษาที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree) เน้นกลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนาศักยภาพคน ที่เป็นความต้องการของประเทศ ดังนี้

- (1) การผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
- (2) หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม
- (3) เทคโนโลยีชีวภาพและพลังงานทางเลือก
- (4) สินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- (5) การท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน
- (6) การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
- (7) การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- (8) การพัฒนาสังคม ชุมชนและท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

6. การกำหนดทักษะที่จำเป็น

หลักสูตรอุดมศึกษาทั้งระดับปริญญา (Degree) และ ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree) ของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองต่อโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทยสำหรับปีงบประมาณ 2566 ต้องประกอบด้วยทักษะ ดังต่อไปนี้

6.1 การกำหนดความรู้และทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับ BCG Model¹ เป็นทักษะที่ต้องกำหนดไว้ในทุกหลักสูตร

การนำเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการฯ ปีงบประมาณ 2566 ต้องผนวกความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับ BCG Model เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ที่ประกอบด้วย 3 เศรษฐกิจหลัก คือ B: Bio Economy ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า เชื่อมโยงกับ C: Circular Economy ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่คำนึงถึงการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และทั้ง 2 เศรษฐกิจนี้ อยู่ภายใต้ G: Green Economy ระบบเศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งมุ่งแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน BCG Model ซึ่งจะช่วยต่อยอดจุดแข็งของประเทศให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยอาศัยกลไกวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูง และเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจจาก “ทำมากแต่ได้น้อย” ไปสู่ “ทำน้อยแต่ได้มาก” และจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เติบโตแบบก้าวกระโดด กระจายโอกาส กระจายรายได้ และนำความมั่งคั่งไปสู่ชุมชนในท้องถิ่นอย่างทั่วถึง นำพาประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศรายได้สูง และมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน โดยครอบคลุมความรู้และทักษะ 6 ด้านสำคัญ ดังนี้

(1) เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เน้นการนำความรู้ระดับสูงด้านเทคโนโลยีชีวภาพ และต้นทุนด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ประเทศไทยมีอยู่มากมาเป็นตัวขับเคลื่อน

(2) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เน้นการใช้ประโยชน์จากวัสดุดิบต่างๆ ตลอดวัฏจักรชีวิต และการนำวัสดุเหลือทิ้งเดิมมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงทางอุตสาหกรรม ซึ่งช่วยลดขยะและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

(3) เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ที่เน้นส่งเสริมผลิตภัณฑ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นเป้าหมายสูงสุด

(4) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Intelligent Economy) เป็นการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาอำนวยความสะดวก ช่วยวางแผน และจัดการระบบต่างๆ ให้ดีขึ้น

¹ ที่มา สวทช. https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/what-is-bcg-economy-model/

(5) เศรษฐกิจร่วมใช้ประโยชน์ (Sharing Economy) เป็นระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ที่อิงกับการให้บริการแบบทางเลือกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้รถยนต์โดยสารและการหาที่พักผ่านแอปพลิเคชัน ที่แต่ละคนสามารถเลือกใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการ ได้อย่างสะดวกและยืดหยุ่นกว่าเดิม

(6) เศรษฐกิจผู้สูงอายุ (Silver Economy) ระบบที่นำความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่รองรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุพึ่งพาตนเองได้ ใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพและความสุข อีกทั้งเทคโนโลยีเหล่านี้ยังใช้ได้กับกลุ่มผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสด้วย

6.2 การเลือกทักษะที่สอดคล้องกับหลักสูตร การนำเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการฯ ปีงบประมาณ 2566 ต้องเลือกทักษะให้สอดคล้อง/เหมาะสมกับหลักสูตรที่เสนอ ดังนี้

6.2.1 ทักษะร่วม (Common Skills)

- (1) Social and Emotional and/or Humanitarian Skills
- (2) Basic Cognitive Skills
- (3) Self-Leadership Skills
- (4) Interpersonal Skills
- (5) Digital Literacy and Data Skills
- (6) Digital System Skills
- (7) Computational Thinking Skills
- (8) Coding and Application Developing Skills

6.2.2 ทักษะทางเทคนิค

- (1) Startup Skills for Entrepreneurs
- (2) Health Care and Well Being Technical Skills
- (3) Digital Marketing and Services Management Skills
- (4) Organizational Transformation in Digital Environment Skills
- (5) Smart Automation and/or Environment Skills
- (6) Artificial Intelligence and/or Deep Learning Skills

6.2.3 ทักษะเฉพาะ

- (1) Foodology and Farmology Skills
- (2) Data Scientist and/or Data Engineer Skills
- (3) Higher Order Cognitive Skills
- (4) Teaching and Learning in Digital Environment Skills
- (5) Phygital (Physical and Digital) Skills

- (6) Customer Experience/Service Skills
- (7) Digitisation and Digitalisation Skills
- (8) Survival and Growth Business Skills
- (9) Sufficiency Economy Skills
- (10) Marketing and Logistics Skills

ทั้งนี้ หลักสูตรอุดมศึกษาทั้งระดับปริญญา (Degree) และ ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree) แต่ละหลักสูตรจะต้องกำหนดทักษะร่วม ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นของผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับทักษะทางเทคนิคและทักษะเฉพาะ จะสามารถกำหนดได้แตกต่างกันตามแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนา ศักยภาพคน

6.3 การเลือกทักษะอื่นๆ ที่เป็นไปตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ภาคแรงงาน ภาครัฐ ภาคประชาสังคม ชุมชนท้องถิ่น ที่ได้จากการจัดทำและวิเคราะห์ Skill Mapping เพื่อหาทักษะที่เป็น ความต้องการ

7. แนวทางดำเนินการ

7.1 หลักสูตรระดับปริญญา (Degree)

- (1) คณะกรรมการเฉพาะกิจฯ จะเป็นผู้กำหนดสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเข้มแข็ง มีประสบการณ์ในการดำเนินโครงการ และมีความพร้อม เพื่อจัดทำหลักสูตรระดับปริญญา
- (2) สถาบันอุดมศึกษาออกแบบและจัดทำหลักสูตรปริญญารูปแบบอื่นๆ ที่ต่างไปจากรูปแบบเดิม แต่มีคุณภาพเทียบเท่าปริญญาและเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับคนที่มีประสบการณ์ ไม่จำกัดอายุ สามารถเรียนแล้วออกไปทำงานแล้วกลับเข้ามาเรียนใหม่ได้ ซึ่งจะรองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)
- (3) การจัดทำหลักสูตรต้องมีการจัดทำและวิเคราะห์ Skill Mapping เพื่อหาทักษะที่เป็นความต้องการของภาคผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน จนถึงการจัดทำ Skill Transcript เพื่อป้องกันทักษะและสมรรถนะเมื่อสำเร็จการศึกษา
- (4) สถาบันอุดมศึกษาจัดส่งหลักสูตร จำนวนไม่เกินสถาบันละ 2 หลักสูตร โดยจัดส่งเป็นหนังสือแจ้งให้ สป.อว. ทราบและเสนอหลักสูตรผ่านทาง <https://nxtgenhedb.com/>
- (5) สถาบันอุดมศึกษานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจฯ หรือตามที่ คณะอนุกรรมการฯ มอบหมาย

7.2 หลักสูตรอุดมศึกษาที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree)

- (1) โครงการประกาศเชิญชวนสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจจัดทำหลักสูตรที่ไม่เน้น การศึกษาที่ให้ปริญญา

(2) การจัดทำหลักสูตรต้องมีการจัดทำและวิเคราะห์ Skill Mapping เพื่อหาทักษะที่เป็นความต้องการของภาคผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน จนถึงการจัดทำ Skill Certificate เพื่อป้องกันทักษะและสมรรถนะเมื่อสำเร็จการศึกษา

(3) สถาบันอุดมศึกษาจัดส่งหลักสูตร จำนวนไม่เกินสถาบันละ 3 หลักสูตร โดยจัดส่งเป็นหนังสือแจ้งให้ สป.อว. ทราบและเสนอหลักสูตรผ่านทาง <https://www.nxtgenhedb.com/>

(4) คณะกรรมการที่คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจฯ มอบหมาย พิจารณาคัดเลือกหลักสูตร

(5) สถาบันอุดมศึกษานำเสนอหลักสูตรที่ผ่านการคัดเลือกในเบื้องต้นต่อคณะกรรมการที่คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจฯ มอบหมาย โดยมีผลการพิจารณาเป็น 3 รูปแบบ คือ

1) ผ่าน หลักสูตรสามารถดำเนินการเปิดรับผู้เรียนและขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากทางโครงการ

2) ผ่านแบบมีเงื่อนไข หลักสูตรต้องดำเนินการเข้าร่วมการปรับปรุงหลักสูตรจากสถาบันอุดมศึกษาที่เลี้ยง โดยมีรูปแบบตามที่โครงการกำหนด

3) ไม่ผ่าน

8. แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
หลักสูตรระดับปริญญา Degree (เริ่มรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2566-2567)		
1. โครงการจัดประชุมชี้แจง หรือมีหนังสือแจ้ง	ภายในวันที่ 20 ก.พ. 66	สป.อว.
2. สถาบันอุดมศึกษาจัดทำหลักสูตรและส่งหลักสูตรเป็นหนังสือและระบบออนไลน์	ภายในวันที่ 31 พ.ค. 66	สถาบันอุดมศึกษา
3. สถาบันอุดมศึกษานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการ	หลังจากส่งหลักสูตร ภายใน 1 เดือน	สถาบันอุดมศึกษา
หลักสูตรอุดมศึกษาที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา Non Degree		
1. โครงการจัดประชุมชี้แจง หรือมีหนังสือแจ้ง	ภายในวันที่ 20 ก.พ. 66	สป.อว.
2. สถาบันอุดมศึกษาจัดทำข้อเสนอและเสนอผ่านระบบออนไลน์	ภายในวันที่ 30 เม.ย. 66	สป.อว.
3. คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรเบื้องต้น	ภายใน 15 พ.ค. 66	คณะกรรมการ
4. สถาบันอุดมศึกษานำเสนอหลักสูตรที่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้น	ภายใน 31 พ.ค. 66	-สป.อว. -สถาบันอุดมศึกษา
5. หลักสูตรที่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาที่เลี้ยงให้แล้วเสร็จ	ภายใน 30 มิ.ย.65	-สถาบันอุดมศึกษา -สถาบันที่เลี้ยง

9. การติดตามและประเมินผล

9.1 สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดทำระบบการติดตามและประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคล

9.2 สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดส่งรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรให้ สป.อว. หลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรุ่น เพื่อนำเสนอคณะกรรมการเฉพาะกิจโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ และประกอบการตรวจเยี่ยมและการติดตามประเมินผลในภาพรวมโครงการ
