

**ข้อกำหนดการศึกษา (Term of Reference)**  
**โครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบสนองโจทย์ภาคการผลิต**  
**ตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย**

---

๑. ชื่อโครงการ สร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบสนองโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย

**๒. หลักการและเหตุผล**

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๙) กำหนดวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุข และตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ ในยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม (Transformation of Culture) เพื่อสร้างคนไทยที่มี คุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม (Transformation of Learning) รวมทั้ง การพัฒนาและรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษ (Talents) สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการศึกษา (Conceptual Design) ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยยึดหลักสำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education)

วิสัยทัศน์เชิงนโยบายของรัฐที่ต้องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมด้วย Thailand ๔.๐ เพื่อให้ประเทศไทยกลายเป็นกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง โดยการผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-Curve) ในรูปแบบที่ ๑ คือ First S-Curve เป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยผลิต แต่กลุ่มอุตสาหกรรมปัจจุบันไม่เพียงพอที่จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาในรูปแบบที่ ๒ คือ New S-Curve ซึ่งเป็นรูปแบบของการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยี ในอุตสาหกรรมอนาคตเหล่านี้ให้เป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องมีรายได้มากขึ้น และเป็นเกษตรกรแบบผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแบบเดิม (Traditional SMEs) ที่รัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูงและเป็นวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises: IDE) เปลี่ยนจากการให้บริการแบบเดิม (Traditional Services) ซึ่งสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำไปสู่การบริการที่สร้างมูลค่าสูง (High Value Services) เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง ซึ่งการต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมจะสามารถเพิ่มรายได้ของประชากร รวมทั้ง นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Workforce) สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน บุคลากรในวิชาชีพด้านดิจิทัลมีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลน หรือมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล เกิดการจ้างงานแบบใหม่ อาชีพใหม่ ธุรกิจใหม่ จากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งประเทศไทยยังมีความขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูงที่จะไปตอบสนองภาคอุตสาหกรรมไปสู่ Thailand ๔.๐ ได้อย่างเพียงพอ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) มีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย ๔.๐ ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน อีกทั้งกำหนดประเด็นการพัฒนาหลักที่สำคัญ อาทิ การเพิ่มศักยภาพฐานการผลิตและบริการเดิมที่มีศักยภาพในปัจจุบันให้ต่อยอดไปสู่ฐานการผลิตและบริการที่ใช้เทคโนโลยีที่เข้มข้นและมีนวัตกรรมมากขึ้น ควบคู่กับการวางรากฐานเพื่อสร้างและพัฒนาภาคการผลิตและบริการสำหรับอนาคต ทั้งในด้านการเตรียมศักยภาพคนและโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนสร้างกลไกและเครือข่ายความร่วมมือของธุรกิจในกลุ่มคลัสเตอร์ (Cluster)

นโยบายนายแพทย์ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ มอบจุดเน้นเชิงนโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และโครงการสำคัญของกระทรวงศึกษาธิการ ด้านการผลิต พัฒนากำลังคนและสร้างความสามารถในการแข่งขัน ผลิตกำลังคนรองรับ New S-Curve โดยสานพลังประชารัฐด้านการศึกษาและจัดการศึกษาทวิภาคีอีกรูปแบบหนึ่ง โดยใช้สถานการณ์จริงจากสถานประกอบการและชุมชน “ปรับโรงงาน เป็นโรงเรียน” โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนนักศึกษาได้ฝึกทักษะฝีมือควบคู่กับการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้มีสมรรถนะที่เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน เร่งรัดการพัฒนาอาจารย์ เพื่อผลิตนวัตกรรมและเทคโนโลยี รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย ๑๐ อุตสาหกรรมใหม่ ทั้งนี้ นายแพทย์ อดุม คชินทร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้รับนโยบายดังกล่าวมาสู่การปฏิบัติในส่วนของอุดมศึกษาที่ต้องปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของคนในทุกช่วงวัย รวมทั้งปรับเป้าหมายการรับผู้เรียนใหม่ ให้มีทั้งนักเรียน นักศึกษา คนทำงาน และคนสูงอายุ ด้วยรูปแบบหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาต้องคำนึงถึงทิศทางการพัฒนาประเทศ สร้างจุดเด่นจุดขายที่โดดเด่นแตกต่างจึงจะสามารถแข่งขันได้ ผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และยังคงสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ที่สมดุลย์ และคำนึงถึงการพัฒนานักวิจัยทำงานจำนวนครึ่งประเทศที่จบการศึกษาระดับ ปวส. ปวช. ให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

กอปรกับการสอนหรือการถ่ายทอดองค์ความรู้ของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษามีจุดเปลี่ยนสำคัญซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอุดมศึกษาของไทย ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑<sup>st</sup> Century Skills) และแนวคิดการศึกษาไทย ๔.๐ (Education ๔.๐) จึงควรส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนสู่อาจารย์มืออาชีพ อาจารย์ต้องมีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอน มีเทคนิคการจัดการเรียนการสอนและการถ่ายทอดองค์ความรู้ มีประสบการณ์การวิจัย จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องโดยตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เปิดสอน ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

### ๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะและศักยภาพสูง สำหรับการทำงานในอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ
- ๓.๒ เพื่อสร้างฐาน (Platform) การพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งอนาคต โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตบัณฑิต และสร้างต้นแบบของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยเน้นการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระ โครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนการสอน สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในสภาพจริงเป็นสำคัญ พัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและศักยภาพสูง รวมทั้งการร่วมมือกับสถานประกอบการหรือภาคอุตสาหกรรมในการผลิตบัณฑิตและกำลังคน

### ๔. ขอบเขตการดำเนินการ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ให้การสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาดำเนินโครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยสู่

New S-Curve เป็นการเร่งด่วน โดยที่สถาบันอุดมศึกษาต้องสามารถเริ่มดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ภายในภาคการศึกษาแรก ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ภายใต้ขอบเขตการดำเนินการดังต่อไปนี้

#### ๔.๑ ระดับการศึกษา

ขอบเขตระดับการศึกษาของบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคน ประกอบด้วย

(๑) ปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

(๒) ประกาศนียบัตร (Non-Degree)

โดยที่ระยะเวลาให้เป็นไปตามหลักสูตรหรือรูปแบบการจัดการศึกษา

#### ๔.๒ เนื้อหาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ขอบเขตของเนื้อหาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

(๑) การบูรณาการศาสตร์หลากหลายศาสตร์และหรือสาขาวิชา (Multidisciplinary) เพื่อสามารถสร้างสมรรถนะเร่งด่วนใหม่ แก่บัณฑิตและหรือกำลังคนภาคการผลิต ให้มีความสามารถและศักยภาพตอบโจทย์ภาคการผลิตสู่ New S-Curve ที่เป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ จำนวน ๑๐ สาขา ได้แก่

- อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
- หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม
- อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
- อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- อุตสาหกรรมดิจิทัล
- อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

(๒) การบูรณาการการเรียนรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติในสภาพจริง (Experience Integrated Learning) ที่มีระบบภาคีความร่วมมือเป็นเครือข่ายภาคการศึกษาและสถานประกอบการหรือภาคอุตสาหกรรม ที่มีความพร้อมเพื่อต่อยอดการพัฒนาที่สนองต่อความต้องการของสถานประกอบการหรือภาคอุตสาหกรรม

(๓) การบูรณาการทักษะชีวิตของสังคมดิจิทัล (Life Skills of Digital Society) กับทักษะวิชาชีพ (Professional Skills) โดยการบูรณาการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) สอดแทรกผสมผสานที่สอดคล้อง กลมกลืน และเป็นเนื้อเดียวอย่างเป็นระบบกับหมวดวิชาหลักและเฉพาะของวิชาชีพ

(๔) การจัดการเรียนการสอนในลักษณะหน่วยแยกเชิงผลลัพธ์การเรียนรู้ และหรือผลการเรียน (Modular Based Learning Outcomes and/or Learning Results) บูรณาการระหว่างศาสตร์สาขาวิชา สถาบันการศึกษา (อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา) และหรือ สถานประกอบการ และอุตสาหกรรม เพื่อความคล่องแคล่ว และความสามารถในการปรับตัว ตอบโจทย์ทันต่อความต้องการของภาคการผลิตที่มีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและไม่แน่นอน โดยเฉพาะช่วงต้น และช่วงกลางของ New S-Curve

- (๕) หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่สามารถสนองต่อความต้องการและการพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายบุคคลได้ (Personalized Learning) หรือสามารถจัดทำเป็นภาพรวมทั้งสถาบัน ในลักษณะ Whole Campus Development

#### ๔.๓ คุณภาพอาจารย์ด้านกระบวนการการเรียนการสอน

มีการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาด้านกระบวนการการเรียนการสอนสู่อาจารย์มืออาชีพ โดยที่สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยใช้ “แนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา”

#### ๔.๔ ตัวอย่างรูปแบบการดำเนินการ

สถาบันอุดมศึกษาอาจเสนอโครงการที่มีรูปแบบการดำเนินการตามตัวอย่างนี้หรือรูปแบบอื่นๆ ก็ได้

- (๑) รูปแบบที่ ๑ รูปแบบการอุดมศึกษาเพื่อเพิ่มสมรรถนะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ตอบโจทย์กำลังคนเร่งด่วนที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ โดยสามารถจัดการศึกษาได้เป็น ๒ ลักษณะคือ

รูปแบบที่ ๑.๑ สถาบันอุดมศึกษาต้องนำเสนอวิธีการจัดการอุดมศึกษาสำหรับกำลังคนที่อยู่ในวัยทำงาน เพื่อปรับเปลี่ยนและหรือเพิ่มสมรรถนะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ตอบโจทย์เฉพาะของสถานประกอบการ หรืออุตสาหกรรม และการพัฒนาส่วนบุคคลตามอัธยาศัย รูปแบบการจัดการศึกษาจะเป็นลักษณะให้ใบรับรอง (Certificate) ความสามารถที่ทำได้จริง และสามารถนำผลการเรียนและหรือผลการเรียนรู้ มาสะสมหน่วยกิตเพื่อนำมาใช้เพื่อขอรับปริญญาได้ในภายหลังเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่างๆ

รูปแบบที่ ๑.๒ สถาบันอุดมศึกษาต้องนำเสนอวิธีการจัดการอุดมศึกษาสำหรับผู้เรียนในระบบการศึกษาปกติ ที่มีความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อต่อยอดการพัฒนาที่ตอบโจทย์การขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรมอนาคตพลวัต (New S-Curve) การจัดการศึกษาสามารถเป็นได้ทั้งแบบระยะยาวตลอดหลักสูตร หรือต่อยอดจากการศึกษาชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

- (๒) รูปแบบที่ ๒ รูปแบบการอุดมศึกษาเพื่อบูรณาการทักษะชีวิตของสังคมดิจิทัลกับความรู้หลักในศาสตร์สาขาวิชาชีพ สำหรับรูปแบบการอุดมศึกษาแบบที่ ๒ นี้ สถาบันอุดมศึกษาต้องนำเสนอวิธีการพัฒนาการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และทักษะชีวิตของสังคมดิจิทัล ในลักษณะบูรณาการสอดแทรกผสมผสานเป็นเนื้อเดียวกับรายวิชาหลัก และหรือรายวิชาเฉพาะ ที่กลมกลืนและมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงองค์ความรู้หลักสอดรับต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทุกชั้นปีเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ (Competences) ด้านทักษะสังคมและชีวิต (Social and Life Balance) มีความสามารถที่เป็นสากล (Globally Talented) มีความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) และมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Socially Engaged)

- (๓) รูปแบบที่ ๓ รูปแบบการอุดมศึกษาเพื่อสร้างสมรรถนะ และหรือความรู้พื้นฐาน ใหม่ที่ต้องบูรณาการข้ามศาสตร์สาขาวิชาชีพเดิมที่มีอยู่ของศตวรรษที่ ๒๐ ตอบโจทย์ภาคการผลิต สู่ New S-Curve สำหรับรูปแบบการอุดมศึกษาแบบที่ ๓ สถาบันอุดมศึกษาต้องนำเสนอวิธีการจัดการศึกษาที่เน้นการสร้างความสามารถและหรือสมรรถนะที่หลากหลาย จากการศึกษาค้นคว้าความรู้บูรณาการข้ามศาสตร์สาขาวิชาชีพ และสามารถพัฒนาต่อยอดด้วยตนเอง เป็นกำลังคนที่สร้างประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรและประเทศได้

- (๔) รูปแบบที่ ๔ รูปแบบการอุดมศึกษาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (Personalized Based Education) สำหรับรูปแบบนี้ สถาบันอุดมศึกษาต้องนำเสนอ

วิธีการจัดการศึกษาทั้งระบบทุกภาคส่วนของสถาบันที่สามารถตอบโจทย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะ ตอบสนองความต้องการรายบุคคล เป็นวิธีการที่สามารถทำได้จริงตามที่ออกแบบไว้และตรวจสอบได้

(๕) รูปแบบอื่นๆ สถาบันอุดมศึกษาต้องนำเสนอวิธีการจัดการศึกษาในรูปแบบที่สามารถทำได้จริงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่กำหนดไว้ในโครงการนี้ และสามารถตรวจสอบได้

**โดยมีจุดมุ่งเน้น คือ**

- เป็นผู้ทำงานอยู่แล้ว หรือต้องการปรับเปลี่ยนสมรรถนะที่มีอยู่เดิมไปสู่สมรรถนะที่ตอบโจทย์กำลังคนเร่งด่วน เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ
- เป็นผู้ที่จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. ปวส. หรืออนุปริญญา หรือที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในปัจจุบัน เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อให้มีความสามารถในการทำงานได้หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน และตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

#### **๕. วิธีการและขั้นตอนการดำเนินการ**

เป็นการดำเนินการเพื่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ประเทศไทยสามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในรูปแบบ New S-Curve ซึ่งเป็นรูปแบบการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยี โดยอุตสาหกรรมใหม่หรืออุตสาหกรรมอนาคตที่จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ และสนองต่อการปฏิรูปการศึกษาไทยและการพัฒนาประเทศไทย (Thailand ๔.๐)

##### **๕.๑ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา**

- (๑) จัดทำข้อเสนอโครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย
- (๒) จัดประชุมชี้แจงข้อเสนอโครงการ แนวทาง รูปแบบ และขั้นตอนการดำเนินงาน
- (๓) แต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาที่มีศักยภาพและความพร้อมในการจัดหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน
- (๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และคณะกรรมการฯ ดำเนินการติดตามตรวจเยี่ยมและประเมินผลการดำเนินงานโครงการฯ ของสถาบันอุดมศึกษา โดยมีการติดตามตรวจเยี่ยมและประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ รวมทั้งติดตามและประเมินผลสถาบันอุดมศึกษาในโครงการที่ได้ นำ “แนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา” ไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถาบันต่อไป
- (๕) นำผลการติดตามตรวจเยี่ยมและผลการประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการกำหนดนโยบายการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา และกำหนดมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาในระยะต่อไป พร้อมทั้งนำเผยแพร่ต่อสาธารณชนได้รับทราบต่อไป

##### **๕.๒ สถาบันอุดมศึกษา**

- (๑) สถาบันอุดมศึกษาเสนอโครงการฯ ตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายๆ รูปแบบตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการศึกษา
- (๒) สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับคัดเลือกดำเนินงานตามรูปแบบหลักสูตรการเรียนการสอนที่ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินงานโครงการฯ

- (๓) สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับคัดเลือกต้องดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ในสถาบัน อุดมศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนสู่อาจารย์มืออาชีพ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

## ๖. เกณฑ์การคัดเลือก

การคัดเลือกโครงการเป็นการมุ่งแสวงหาข้อเสนอที่มีความพร้อมสามารถดำเนินการได้จริง และมีความเป็นไปได้สูง โดยมีหลักการสำคัญ ดังนี้

- เป็นไปตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยและการพัฒนาประเทศไทย (Thailand ๔.๐)
- เป็นการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่ และกำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะซึ่งสามารถตอบโจทย์การพัฒนาของ ประเทศ ด้านอุตสาหกรรมเป้าหมาย และการเกษตรก้าวหน้า (Smart Farming)
- มีความพร้อมและความเป็นไปได้ที่จะเริ่มดำเนินการตามเวลาที่กำหนด

### ๖.๑ หลักสูตรและการจัดการศึกษา

- (๑) จัดการศึกษาเป็นแบบหลักสูตรปกติและหรือเป็นแบบโมดูล (Modular System) ก็ได้
- (๒) สามารถบูรณาการหมวดวิชาศึกษาทั่วไปโดยการสอดแทรกผสมผสานในรายวิชาหลักหรือรายวิชา เฉพาะที่กลมกลืน และมีความความสัมพันธ์กับองค์ความรู้หลัก
- (๓) สามารถบูรณาการศาสตร์และสาขาวิชาตามความถนัด และความต้องการด้านอาชีพของผู้เรียน รวมทั้งตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ
- (๔) มีการเชื่อมต่อระหว่างอาชีวศึกษากับอุดมศึกษาสำหรับการเรียนต่อระดับปริญญา หรือการ ฝึกอบรมทักษะ และความชำนาญระดับวุฒิปริญญาตรี/ประกาศนียบัตร
- (๕) มีการเชื่อมต่อภายในสถาบันอุดมศึกษา อาทิ ระหว่างคณะและสาขาวิชา และระหว่างสถาบัน อุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งมีระบบ Credit Transfer
- (๖) ตรงตามสาขาวิชาที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ และ สนองต่อการปฏิรูปการศึกษาไทยและการพัฒนาประเทศไทย (Thailand ๔.๐) คือ
  - อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
  - อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
  - อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
  - อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
  - อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
  - หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม
  - อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
  - อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
  - อุตสาหกรรมดิจิทัล
  - อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร
- (๗) มีคุณภาพและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับมาตรฐานระดับสากล
- (๘) มีคุณภาพและสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ

### ๖.๒ กระบวนการจัดการเรียนการสอน

- (๑) มีความร่วมมือกับภาคเอกชนหรือภาคอุตสาหกรรมแบบครบวงจรโดยใช้ Work Integrated Learning (WIL) อย่างเข้มข้น โดย
  - ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
  - ให้สถานประกอบการเป็นฐาน (Platform) ในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติจริงอย่าง น้อยร้อยละ ๕๐ ของเวลาเรียน

- คณาจารย์ร่วมเป็นครูพี่เลี้ยงในสถานประกอบการร่วมกับภาคเอกชน
- ผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการหรือภาคเอกชนร่วมเป็นอาจารย์ช่วยสอนในสถานศึกษา
- คณาจารย์ทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการหรือภาคเอกชน
- ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยในสถานประกอบการหรือภาคเอกชนเป็นแหล่งเรียนรู้
- คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการหรือภาคเอกชนร่วมกันประเมินผลการเรียน การสอน ตามที่แสดงไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Learning) หรือสมรรถนะ (Competencies) ของผู้เรียนหรือบัณฑิต

(๒) เน้นกระบวนการเรียนรู้ ที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

(๓) ใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลและสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน

#### ๖.๓ หน่วยงานภาคีร่วมจัดการเรียนการสอน

มีหน่วยงานภาคีภาคเอกชน (ภาคอุตสาหกรรม) ที่มีข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในการร่วมจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ซึ่งตรงกับสาขาวิชา สมรรถนะ และทักษะตามหลักสูตร โดยมีจำนวนและศักยภาพของหน่วยงานภาคีเอกชนที่เพียงพอในการร่วมจัดการเรียนการสอน

#### ๖.๔ การเตรียมการและพัฒนาคณาจารย์

(๑) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้สอนในจำนวนที่เพียงพอเหมาะสมกับหลักสูตร และจำนวนผู้เรียน (รวมทั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์สมทบจากสถาบันการศึกษา และจากภายนอก รวมทั้งภาคเอกชน)

(๒) คณาจารย์ทุกคนมีความรู้ความสามารถ เพียงพอเหมาะสมสำหรับหลักสูตรและจำนวนผู้เรียน โดยผ่านการเตรียมการ ฝึกอบรม และการประเมินทั้งองค์ความรู้ สมรรถนะและค่านิยม โดยให้ระบุงิจกรรมการเตรียม ฝึกอบรม และประเมินอย่างชัดเจน (Pre-Service)

(๓) มีกิจกรรมหรือกระบวนการในการพัฒนาเพิ่มเติมสำหรับอาจารย์อย่างต่อเนื่องทุกปี (In-Service)

#### ๖.๕ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนและวิธีวัดผล

(๑) ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญและสมรรถนะ (Professional Competencies) ตรงตามความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย รวมถึง STEM Skills และ Innovative Skills

(๒) ผู้เรียนมีสมรรถนะในโลกสมัยใหม่ (General Competencies) อันประกอบด้วย ทักษะสังคมและชีวิต (Social and Life Balance) มีความสามารถที่เป็นสากล (Globally Talented) มีความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) และมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Socially Engaged)

(๓) ผู้เรียนมีทักษะด้านภาษาอังกฤษ และ Digital Skills

#### ๖.๖ ปริญญาบัตรหรือวุฒิปัต (Degree/Non-degree)

(๑) เป็นหลักสูตรปริญญาเดียว

(๒) เป็นหลักสูตรทวิปริญญา

(๓) ประกาศนียบัตรของสถานศึกษา

#### ๖.๗ กลุ่มเป้าหมายหรือผู้เรียน

(๑) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือระดับ ปวส.

(๒) นิสิต/นักศึกษา

(๓) ผู้ที่ทำงานแล้วและต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะ

(๔) ผู้สูงอายุหรือผู้ที่เกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

## ๖.๘ การรับนักศึกษาและเปิดสอนตามหลักสูตร

- (๑) มีกระบวนการรับนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑
- (๒) กระบวนการจัดทำหลักสูตรและสามารถเปิดหลักสูตรให้สำเร็จทันเวลาที่กำหนด
- (๓) ยืนยันว่าสามารถเปิดสอนตามหลักสูตรได้ในภาคการศึกษาแรกของปีการศึกษา ๒๕๖๑

## ๗. แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ	กิจกรรม	หมายเหตุ
วันจันทร์ที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๑	- ประชุมเตรียมความพร้อมการจัดทำข้อเสนอโครงการฯ	
วันพุธที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ วันพฤหัสบดีที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑	- ประชุมพิจารณาข้อเสนอโครงการฯ - ประชุมร่วมกับภาคเอกชน ประธานสภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้าไทย (เวลา ๑๖.๐๐ น.) - ประชุมชี้แจงข้อเสนอโครงการฯ ให้สถาบันอุดมศึกษา รับไปดำเนินการจัดทำโครงการฯ (เวลา ๑๓.๓๐ น.) - สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการจัดทำโครงการฯ	
วันจันทร์ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ สัปดาห์ที่ ๓-๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑	- สถาบันอุดมศึกษาเสนอโครงการฯ ไปยัง สกอ. ซึ่งผ่าน ความเห็นชอบหรือการอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา	
สัปดาห์ที่ ๑-๒ มีนาคม ๒๕๖๑	- คณะกรรมการคัดเลือกหลักสูตรที่ได้ตามข้อกำหนดฯ และประกาศฯ	
สัปดาห์ที่ ๓-๔ มีนาคม ๒๕๖๑	- นำเสนอโครงการเข้า ครม. เพื่อสนับสนุนโครงการและ งบประมาณ	
เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๑	- TCAS การสอบคัดเลือกรับนักศึกษา รอบ ๓	
เดือนสิงหาคม ๒๕๖๑	- จัดการเรียนการสอน	
เดือนสิงหาคม ๒๕๖๑ ถึง เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๒	- คณะกรรมการติดตามการดำเนินงานและประเมินผล ความสำเร็จของโครงการระยะสั้น	
ตั้งแต่เริ่มต้นการจัดการเรียนการ สอนจนจบการศึกษา	- คณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานและ หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร และผลการเรียนรู้ (LO) รายปี จนสำเร็จการศึกษา	

## ๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๘.๑ ได้บัณฑิตพันธุ์ใหม่ปีละสองล้านคน และกำลังคนทุกช่วงอายุของประเทศจำนวนยี่สิบล้านคน เป็นผู้ที่มี  
ทักษะ มีสมรรถนะและศักยภาพสูง อาทิ มีทักษะด้านภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม มีสมรรถนะในการ  
ปรับตัวและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถทำงานที่หลากหลายได้ เป็นการตอบโจทย์  
ภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยสู่ New S-Curve เป็น  
การเร่งด่วนได้
- ๘.๒ สถาบันอุดมศึกษาไทยได้ปฏิรูปสู่อุดมศึกษาแห่งอนาคต โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตบัณฑิต  
พันธุ์ใหม่ที่มีสมรรถนะและศักยภาพสูง เน้นความร่วมมือกับภาคเอกชนหรือภาคอุตสาหกรรมแบบครบ  
วงจรและเข้มข้นรองรับการพัฒนาประเทศเพื่อให้การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines)  
ของประเทศอย่างก้าวกระโดด