



การจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

HIGHER EDUCATION SANDBOX

: ถอดบทเรียนนวัตกรรมการอุดมศึกษา
และข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบาย

กันยายน 2567



สารบัญ

| | |
|---|----|
| บทสรุปผู้บริหาร | 1 |
| 1. บทนำ..... | 3 |
| ความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรมการอุดมศึกษา | 3 |
| ที่มาในการกำหนดนโยบาย | 5 |
| 2. สถานการณ์การพัฒนานวัตกรรมการอุดมศึกษาผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) | 6 |
| การพัฒนากลไกรองรับการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) | 6 |
| ความก้าวหน้าของการพิจารณาอนุมัติการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) | 7 |
| ความก้าวหน้าของการดำเนินการหลักสูตร Higher Education Sandbox ที่ได้รับการอนุมัติ | 13 |
| ภาพรวมของการกำกับ การติดตามประเมินผล และการตรวจสอบ | 17 |
| 3. นวัตกรรมการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้นจากกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) | 23 |
| 4. มาตรฐานการอุดมศึกษาที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนานวัตกรรมการอุดมศึกษา..... | 29 |
| 5. บทวิเคราะห์ข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบาย | 35 |
| ภาคผนวก: ข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ จำนวน 11 ข้อเสนอ..... | 40 |

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานฉบับนี้เป็นการศึกษาวิจัยการพัฒนานวัตกรรมกรรมการอุดมศึกษาภายใต้กลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) โดยสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ริเริ่มพัฒนากลไกรองรับการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษามาตั้งแต่ต้น และทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่อง ด้านการส่งเสริมนวัตกรรมกรรมการอุดมศึกษา ฝ่ายเลขานุการร่วมของคณะทำงานเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา และฝ่ายเลขานุการร่วมของคณะผู้ประเมินผลอิสระซึ่งมีหน้าที่ติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา สอวช. จึงได้จัดทำเป็นรายงานการพัฒนานวัตกรรมกรรมการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้นภายใต้กลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาในช่วงการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมถึงข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบายเพื่อขยายผลการดำเนินงาน โดยมีสาระสำคัญดังนี้

นวัตกรรมกรรมการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย *การจัดการศึกษาร่วมกับภาคผู้ใช้บัณฑิตอย่างเข้มข้นตลอดการจัดการศึกษา (Intensive Co-creation)* ซึ่งมุ่งเน้นแก้ปัญหา Skill Mismatch อย่างตรงจุด *การจัดการศึกษาร่วมกับสถาบันการศึกษาต่างประเทศ (Co-education with International Collaboration)* ทำให้สามารถนำนวัตกรรมการศึกษาของต่างประเทศมาเปิดสอนในประเทศไทยได้อย่างเต็มรูปแบบเทียบเท่ามาตรฐานในประเทศนั้น ๆ ผลลัพธ์ที่เป็น Global Citizen *การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา (University Consortium)* ทั้งในรายอุตสาหกรรมหรือสาขาความเชี่ยวชาญ ทำให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรภายในเครือข่าย เกิดการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุตสาหกรรมนั้น ๆ *นวัตกรรมการคิดผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ได้วัดโดยใช้ระยะเวลา (Flexible Time)* แต่จะมุ่งเน้นการวัดผลจากสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency-based or Ability-based) ช่วยลดระยะเวลาการศึกษา และสามารถปรับรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการพัฒนาสมรรถนะนั้น ๆ *รูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นรองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Flexible Model for Lifelong Learning)* รองรับความต้องการเรียนรู้ที่หลากหลายของแต่ละบุคคล ทำให้เปิดรับกลุ่มผู้เรียนได้หลากหลายมากขึ้นตามแนวโน้มการศึกษาแห่งอนาคต และ*การใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาและบริหารจัดการ (Technology for Learning and Management)* เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตบัณฑิตทั้งในมิติรูปแบบการเรียนรู้และการบริหารจัดการหลักสูตรเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

มาตรฐานการอุดมศึกษาที่ยังเป็นข้อจำกัด ซึ่งข้อเสนอการจัดการศึกษาส่วนใหญ่จำเป็นต้องขอยกเว้น เช่น การคิดหน่วยกิตที่คำนวณจากระยะเวลาในการเรียน (Time-based)

ข้อกำหนดโครงสร้างหลักสูตรที่จำกัดความยืดหยุ่น ระบบการจัดการศึกษาแบบทวิภาคและข้อกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษา เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาที่ยังไม่สอดคล้องกับการประเมินผลเชิงสมรรถนะโดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษา หลักเกณฑ์การเทียบโอนข้ามสถาบันที่ยังไม่สามารถนำระดับคะแนนมาประกอบการคิดคะแนนสะสมเฉลี่ยของผู้เรียนได้ และเกณฑ์คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรที่ยังไม่ครอบคลุมในบางกลุ่มเป้าหมาย

ทั้งนี้ สอวช. ได้เสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาได้มากขึ้น โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) *ด้านระบบส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรภายใต้กลไก Higher Education Sandbox* โดยการส่งเสริมกระบวนการออกแบบและพัฒนาโมเดลการจัดการศึกษา การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่กลุ่มเป้าหมาย และกระบวนการสร้างความเข้าใจแก่ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงการค้นหาหลักสูตรต้นแบบในมิติต่าง ๆ 2) *ด้านการขยายผลหรือต่อยอดจากหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จ* เพื่อเพิ่มจำนวนกำลังคนให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน เช่น การสนับสนุนให้เกิดเวทีแบ่งปันประสบการณ์ จัดทำรายงานถอดบทเรียนของข้อเสนอการจัดการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ การมอบรางวัลแก่หลักสูตรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ 3) *ด้านบริหารจัดการ* เพื่อส่งเสริมให้การดำเนินงานของกลไกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการสนับสนุนกลไกการริเริ่มสร้างความร่วมมือกับภาคผู้ใช้บัณฑิตด้วยหน่วยงานตัวกลาง (intermediary) การสนับสนุนแรงจูงใจแก่ผู้ร่วมดำเนินการทั้งสถานประกอบการ นักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน การส่งเสริมให้ภาคผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในกลไกการกำกับ การติดตามประเมินผล และการตรวจสอบการจัดการศึกษามากขึ้น และ 4) *ด้านนโยบายเชิงรุกเพื่อการผลิตกำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการอย่างเร่งด่วนและมุ่งเป้า* ริเริ่มโดยกระทรวง อว. (Top-down Policy) เพื่อผลิตกำลังคนเฉพาะทางสนับสนุนการขับเคลื่อนโจทย์สำคัญของประเทศ เช่น การผลิตกำลังคนเร่งด่วนเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ เป็นต้น

1. บทนำ

ความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรมกรรมการอุดมศึกษา

กระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคม ต่างมีนัยต่อความต้องการกำลังคนและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลต่อรูปแบบการพัฒนา กำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป โดยในบริบทการพัฒนาของประเทศไทยมีประเด็นที่สำคัญและมีผลกระทบต่อแนวทางการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ การเตรียมรองรับวิกฤติการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และรูปแบบวิถีชีวิตแบบหลายช่วง (Multistage Life)

การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกำลังคนที่มีความรู้ที่เป็นวิทยาการสมัยใหม่ รวมถึงต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและองค์ความรู้ในลักษณะข้ามศาสตร์ (Cross-disciplinary) และองค์ความรู้แบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary) เช่น การพัฒนาบุคลากรนักชีวสถิติศาสตร์ (Biostatistician) ที่มีความสำคัญต่อการวิจัยในอุตสาหกรรมยาและการแพทย์ จำเป็นต้องมีความรู้ทั้งด้านชีววิทยา สถิติ และมีทักษะพื้นฐานด้านการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น การผลิตบุคลากรให้มีคุณลักษณะดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือระหว่างส่วนงานภายใต้สถาบันอุดมศึกษา รวมถึงร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพด้านเทคโนโลยี ให้นำความเชี่ยวชาญที่หลากหลายและมีทรัพยากรที่แตกต่างกันมาร่วมจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนให้ตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรมดังกล่าวได้

การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ นับเป็นกลไกสำคัญเพื่อกระตุ้นการเติบโตของภาคเศรษฐกิจไทย และการยกระดับเทคโนโลยีให้เท่าทันกับแนวโน้มเทคโนโลยีโลกอันเนื่องมาจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงจากบริษัทที่เข้ามาลงทุนในประเทศ รวมถึงทำให้ไทยสามารถเชื่อมต่อเข้าเป็นส่วนหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) ทั้งนี้การมีกำลังคนสมรรถนะสูงในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการนับเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเข้ามาลงทุนในประเทศ ซึ่งต้องมีกลไกการผลิตและพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงแบบเร่งด่วนที่สามารถรองรับต่อความต้องการของบริษัทเอกชนที่ต้องการเข้ามาลงทุนได้อย่างทันท่วงที โดยสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องปรับรูปแบบการจัดการศึกษาให้ยืดหยุ่นพร้อมตอบโจทย์ความต้องการที่เข้ามาทั้งในมิติของระยะเวลาในการจัดการศึกษา และเปิดโอกาสให้ภาคผู้ประกอบการเข้าร่วมออกแบบและร่วมจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่ตอบโจทย์ความต้องการและเป็นปัจจุบันมากที่สุด (Up to Date) ยกตัวอย่างเช่น ในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ภาคผู้ประกอบการอาจมีความก้าวหน้าในการทำงานกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ มากกว่าภาคการศึกษา ดังนั้นหากผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากสถานประกอบการโดยตรงจะทำให้เกิดการถ่ายทอดและพัฒนาสมรรถนะใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการ และสามารถดึงดูดให้บริษัทตัดสินใจเข้ามาลงทุนในประเทศเพิ่มมากขึ้น

การจัดการศึกษาในภาวะวิกฤต เช่น การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อ การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั่วโลก ทำให้ในอนาคตสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวให้มีความยืดหยุ่นในการจัดการศึกษาสูงขึ้น และมีช่องทางหรือรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลาย ที่ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และทุกเวลา เช่น การใช้ระบบออนไลน์เข้ามาแทนที่การเรียนในห้องเรียนบางส่วน ดังนั้นการจัดการศึกษารูปแบบเดิมที่ยังต้องนับจำนวนชั่วโมงเรียนตามหลักสูตรอาจไม่ยืดหยุ่นพอสำหรับการจัดการศึกษาในภาวะวิกฤต สถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ของผู้เรียนมากกว่าจำนวนชั่วโมงเรียน นอกจากนี้ ประเด็นที่สำคัญอันเนื่องมาจากวิกฤตการแพร่ระบาดของโรคคือ โครงสร้างของอุตสาหกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้แนวทางการจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนไป โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและความรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งจะรองรับความต้องการของตลาดงานที่อาจเปลี่ยนไปในอนาคต หลักสูตรการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องปรับให้มีความยืดหยุ่นพอที่จะตอบโจทย์ตลาดงานที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วเช่นนี้ด้วย

รูปแบบวิถีชีวิตแบบหลายช่วง (Multistage life) โดยรูปแบบของวิถีชีวิตได้เปลี่ยนแปลงไปจากรูปแบบชีวิตสามช่วง (Three-stage Life) ซึ่งประกอบด้วยวัยเรียน วัยทำงาน และวัยเกษียณ มาสู่รูปแบบวิถีชีวิตแบบหลายช่วง (Multistage Life) อันเกิดจากวิทยาการทางการแพทย์ที่ทำให้มนุษย์มีอายุขัยเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้น และทำให้เส้นแบ่งของแต่ละช่วงของวิถีชีวิตทั้งด้านการเรียน การทำงาน และการเกษียณไม่ชัดเจนเหมือนเดิม ช่วงชีวิตของคนแต่ละช่วงอาจจะมีทั้งการเรียน การทำงาน และการพักผ่อนผสมผสานกัน และทำให้รูปแบบของการศึกษาและการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาเปลี่ยนไป จากผลการสำรวจนักศึกษาในประเทศออสเตรเลียของบริษัท Deloitte พบว่ามีแนวโน้มที่ผู้เรียนจะต้องการการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สามารถศึกษาได้จากช่องทางออนไลน์หรือศึกษาได้จากนอกรั้วมหาวิทยาลัย มีปริมาณของหลักสูตรที่พอเหมาะ (Bite-sized Learning) ตอบโจทย์ภาระด้านการงานและชีวิตส่วนตัว โดยร้อยละ 46 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ต้องการหลักสูตรที่ใช้เวลาเรียน 3-10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับแนวทางการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับรูปแบบวิถีชีวิตดังกล่าว¹

ทั้งนี้จากประเด็นที่สำคัญข้างต้น การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับบริบทและความต้องการกำลังคนที่เปลี่ยนไป จำเป็นต้องมีการสร้างนวัตกรรมจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่มีความยืดหยุ่นสูง มีรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ภาคผู้ใช้บัณฑิตเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบและการผลิตอย่างเข้มข้นตลอดกระบวนการ (Co-creation) และส่งเสริมการผลิตบัณฑิตผ่านเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือระหว่างส่วนงาน เพื่อนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่เน้นการสร้างสมรรถนะอย่างแท้จริง มีทักษะและความรู้ที่หลากหลาย และเป็นปัจจุบัน (Up to Date) พร้อมรองรับความต้องการของตลาดงานในปัจจุบันและที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

¹ Colette Rogers et al., *Higher Education for a Changing World: Ensuring the 100-Year Life Is a Better Life*, (Deloitte, 2018).

ที่มาในการกำหนดนโยบาย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 69 แห่งพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ซึ่งได้ระบุไว้ว่า เพื่อประโยชน์ในการสร้าง “**นวัตกรรมการอุดมศึกษา**” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อาจเสนอสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีให้มีมติให้สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงานในสถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษาได้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สภานโยบายกำหนด เพื่อนำไปสู่การพลิกโฉมระบบการอุดมศึกษาและการสร้างมาตรฐานการอุดมศึกษาในกระบวนทัศน์แบบใหม่ ด้วยเหตุนี้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จึงได้เปิดโอกาสให้**สถาบันอุดมศึกษาพัฒนา นวัตกรรมการอุดมศึกษาผ่านการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)** โดยสามารถขอลดลองจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่ไม่มีมาตรฐานการอุดมศึกษาในปัจจุบันมารองรับหรือตัดข้อจำกัดของมาตรฐานการอุดมศึกษาในปัจจุบัน โดยกระทรวง อว. จะยกเว้นกฎ ระเบียบ หรือมาตรฐาน ที่เป็นข้อจำกัดภายใต้อำนาจของกระทรวง อว. และยังให้การรับรองหลักสูตร Higher Education Sandbox เช่นเดียวกับหลักสูตรปกติ ทั้งนี้ภายหลังการทดลองจัดการศึกษาจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเกณฑ์มาตรฐานกลางและพัฒนาาระบบประกันคุณภาพแบบใหม่ของการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายผลให้สถาบันอุดมศึกษาทั่วไปปรับการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมยุคใหม่มากยิ่งขึ้น

2. สถานการณ์การพัฒนาบัณฑิตกรรมการอุดมศึกษา ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

การพัฒนากลไกการพิจารณาอนุมัติการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

คณะรัฐมนตรีเห็นถึงความจำเป็นของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลง และการทดลองใช้นวัตกรรมจัดการรูปแบบใหม่ที่ตอบโจทย์ความต้องการในยุคใหม่ ดังนั้นในที่ประชุมคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 จึงได้พิจารณาเห็นชอบการมอบอำนาจให้สถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ทำหน้าที่พิจารณากลับกรองเรื่องการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาและเห็นชอบให้สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงานในสถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษาแทนคณะรัฐมนตรี โดยให้ถือว่าการอนุมัติและความเห็นชอบดังกล่าวเป็นมติของคณะรัฐมนตรี และรายงานให้คณะรัฐมนตรีทราบเป็นระยะ (ตามนัยในมาตรา 69 แห่งพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562)

สำนักงานปลัดกระทรวง อว. (สป.อว.) และสำนักงานสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้ร่วมกันพัฒนากรอบการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) โดยสถานนโยบายได้ออกข้อกำหนดสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในการเสนอขอจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา และแต่งตั้งคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่อง ด้านการส่งเสริมนวัตกรรมการอุดมศึกษา โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเป็นประธานเพื่อปฏิบัติหน้าที่แทนสถานนโยบายฯ ในการพิจารณาอนุมัติข้อเสนอการจัดการศึกษาฉบับสมบูรณ์และอนุมัติให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา นอกจากนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่พิจารณากลับกรองข้อเสนอการจัดการศึกษาเชิงหลักการจากสถาบันอุดมศึกษา โดยมีกระบวนการเสนอขอจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) ดังแสดงในภาพที่ 1 เริ่มจากสถาบันอุดมศึกษายื่นข้อเสนอการจัดการศึกษาเชิงหลักการที่ผ่านความเห็นชอบจากอธิการบดีเข้ามาที่กระทรวง อว. จากนั้นคณะทำงานเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาจะพิจารณากลับกรอง หากเห็นชอบจะแจ้งกลับไปให้สถาบันอุดมศึกษาให้พัฒนาข้อเสนอการจัดการศึกษาฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านความเห็นชอบจาก

สภาสถาบันอุดมศึกษาเข้ามาที่กระทรวง อว. อีกครั้ง เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ พิจารณาเห็นชอบและอนุมัติให้สถาบันอุดมศึกษาเริ่มดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาต่อไป



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเสนอขอจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox

ความก้าวหน้าของการพิจารณาอนุมัติการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

กระทรวง อว. ได้เปิดรับข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง การเปิดรับข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่ามีสถาบันอุดมศึกษายื่นข้อเสนอการจัดการศึกษาเชิงหลักการมายัง สป.อว. จำนวนทั้งสิ้น 180 ข้อเสนอ (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2567) โดยมีความก้าวหน้าการพิจารณาอนุมัติข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาดังนี้

- 1) คณะทำงานเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาได้เริ่มพิจารณากลับกรองข้อเสนอการจัดการศึกษาเชิงหลักการในการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 3/2565 วันที่ 21 มีนาคม 2565 เป็นต้นมา โดยได้กำหนดเป้าหมายสำคัญ 2 ประการของการจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox ที่แตกต่างจากหลักสูตรปกติ ได้แก่ 1) เป็นการจัดการศึกษาที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นการออกแบบการจัดการศึกษาที่นำความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตมาเป็น

ตัวตั้ง (Demand-driven) และ 2) เกิดการสร้างนวัตกรรมการอุดมศึกษา โดยมีรูปแบบหรือวิธีการจัดการศึกษาใหม่ที่แตกต่างไปจากการจัดการศึกษาในบริบทเดิม อันจะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสมรรถนะที่สูงกว่าการจัดการศึกษาด้วยวิธีเดิม ดังนั้นเพื่อตอบเป้าหมายสำคัญ 2 ประการข้างต้น ในการพิจารณากลับกรอง ข้อเสนอการจัดการศึกษาฯ เชิงหลักการ คณะทำงานฯ จะพิจารณาผ่านหลักเกณฑ์ 3 ข้อหลักประกอบด้วย

- **ความต้องการ (Demand) :** มีความต้องการในระดับประเทศ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งกำลังคนในประเทศมีความต้องการและมีความขาดแคลนเร่งด่วนในปัจจุบัน กำลังคนสมรรถนะสูงที่สามารถดึงดูดการลงทุนจากนักลงทุนทั้งภายในและต่างประเทศได้ และกำลังคนแห่งอนาคต เช่น กำลังคนด้านดิจิทัล ระบบอัตโนมัติ ยานยนต์ไฟฟ้า และด้านการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier research) เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถเป็นความต้องการในระดับผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งอาจแสดงได้โดยการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษากับภาคผู้ใช้บัณฑิตชัดเจนและการรองรับการจ้างงาน เป็นต้น
- **รูปแบบการจัดการศึกษา :** เป็นนวัตกรรมการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่จะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะและคุณภาพที่สูงขึ้น
- **มาตรฐานที่ขอยกเว้น :** นวัตกรรมการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่น่าเสนอนั้นไม่สามารถดำเนินการได้ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรในปัจจุบัน จำเป็นต้องขอจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox เพื่อขอยกเว้นกฎ ระเบียบ หรือมาตรฐาน ที่เป็นข้อจำกัดภายใต้อำนาจของกระทรวง อว.

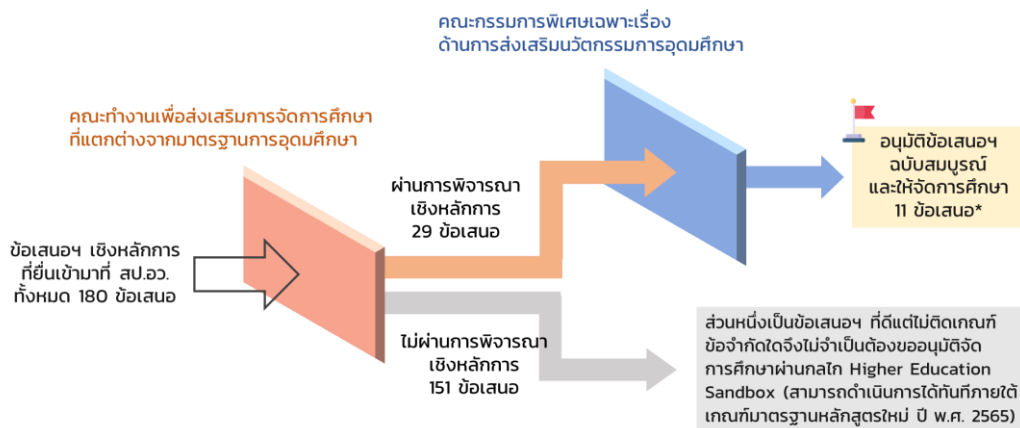
สำหรับความก้าวหน้าของการพิจารณากลับกรองโดยคณะทำงานฯ ตามหลักเกณฑ์ด้านบนพบว่า มีข้อเสนอการจัดการศึกษาจำนวน 29 ข้อเสนอ (จากจำนวนรวมทั้งหมด 180 ข้อเสนอ) ที่ผ่านการพิจารณาเชิงหลักการ

- 2) จากข้อเสนอเชิงหลักการที่ผ่านความเห็นชอบจำนวน 29 ข้อเสนอข้างต้น ได้มีการส่งต่อให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาเป็นข้อเสนอการจัดการศึกษาฉบับสมบูรณ์ ซึ่งปัจจุบันได้รับการพิจารณาอนุมัติข้อเสนอการจัดการศึกษาฉบับสมบูรณ์และอนุมัติให้สถาบันอุดมศึกษาเริ่มดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องด้านนวัตกรรมการอุดมศึกษาแล้ว จำนวน 11 ข้อเสนอ ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงมากกว่า 19,000 คน โดยได้สรุปข้อมูลที่สำคัญและความก้าวหน้าการดำเนินการของแต่ละข้อเสนอการจัดการศึกษาฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ดังแสดงในตารางที่ 1 (รายละเอียดของแต่ละข้อเสนอการจัดการศึกษาฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ จำนวน 11 ข้อเสนอแสดงในภาคผนวก) ทั้งนี้ สำหรับข้อเสนอการจัดการศึกษาอีกจำนวน 18 ข้อเสนอที่ผ่านความเห็นชอบเชิงหลักการอยู่

ระหว่างการพัฒนาข้อเสนอการจัดการศึกษาระดับสมบูรณเพื่อเสนอขออนุมัติจัดการศึกษาต่อ คณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องๆ ต่อไป

- 3) สำหรับข้อเสนอการจัดการศึกษาอีกจำนวน 151 ข้อเสนอ ที่สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ได้เสนอเข้ามา พบว่าส่วนใหญ่เป็นข้อเสนอๆ ที่ดี และไม่ติดเกณฑ์ข้อจำกัดใดจึงไม่จำเป็นต้องขออนุมัติจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox โดยสามารถดำเนินการได้ทันที ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรใหม่ ปี พ.ศ. 2565 ที่ได้ปรับปรุงให้มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นแล้ว

สรุปความก้าวหน้าการพิจารณาอนุมัติข้อเสนอการจัดการศึกษา Higher Education Sandbox



หมายเหตุ *ข้อเสนอฯ ที่ผ่านการพิจารณาเชิงหลักการอีกจำนวน 18 ข้อเสนอ อยู่ระหว่างการพัฒนาข้อเสนอฯ ฉบับสมบูรณ์

ภาพที่ 2 สรุปความก้าวหน้าการพิจารณาอนุมัติข้อเสนอการจัดการศึกษา Higher Education Sandbox



วิดีโอภาพรวมกลไกการดำเนินงาน Higher Education Sandbox
สู่การสร้างนวัตกรรมการอุดมศึกษา

https://www.nxpo.or.th/VDO_HigherEducationSandbox

ตารางที่ 1 ข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | หน่วยงานดำเนินการ | บัณฑิตที่คาดว่าจะผลิต | การพิจารณาอนุมัติ | ความก้าวหน้าการดำเนินงาน |
|-------|---|--|---|---|---|
| 1 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรฉุกเฉินการแพทย์บัณฑิต | ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 10 แห่ง | กำลังคนสาขาฉุกเฉินการแพทย์ในระดับผู้ประกอบโรคศิลปะ จำนวน 15,000 คน | การประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 1/2565 (12 ก.ย. 65) | อยู่ระหว่างการเสนอขอขอบประมาณดำเนินการจัดการศึกษา |
| 2 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากร High-tech Entrepreneur | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย | กำลังคนที่มีความรู้ Frontier Knowledge ด้านเทคโนโลยี จำนวน 400 คน | การประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 1/2565 (12 ก.ย. 65) | เริ่มจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2566 |
| 3 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรม ปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล | มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ รวม 6 แห่ง | กำลังคนด้านวิศวกรรม ปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล จำนวน 1,880 คน | การประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 1/2565 (12 ก.ย. 65) | ม. CMKL สจล. และ ม.อ. เริ่มจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2566 |
| 4 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตกำลังคนศักยภาพสูงที่มีความรู้เชิงลึกด้านวิทยาศาสตร์ และแนวคิดเชิงนวัตกรรม | วิทยสถานวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ภายใต้สำนักงานปลัดกระทรวง อว. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ 4 แห่ง และมหาวิทยาลัยมหิดล | กำลังคนทักษะสูงที่มีความรู้เชิงลึกด้านวิทยาศาสตร์ (Frontier Knowledge) และแนวคิดเชิงนวัตกรรม จำนวน 175 คน | การประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 1/2565 (12 ก.ย. 65) | อยู่ระหว่างการเตรียมการเปิดหลักสูตร Sandbox |
| 5 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | วิศวกรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 1,200 คน | การประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 1/2566 (28 ก.พ. 66) | เริ่มจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2566 |

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | หน่วยงานดำเนินการ | บัณฑิตที่คาดว่าจะผลิต | การพิจารณาอนุมัติ | ความก้าวหน้าการดำเนินงาน |
|-------|--|--|---|--|---------------------------------------|
| 6 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน นานาชาติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก | กำลังคน Flight Attendant จำนวน 300 คน | การประชุมคณะกรรมการ พิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 1/2566 (28 ก.พ. 66) | เริ่มจัดการศึกษาในปี การศึกษา 2567 |
| 7 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม แขนงพลังงาน ทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) | คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา | กำลังคนด้านเทคโนโลยีพลังงาน ทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 300 คน | การประชุมคณะกรรมการ พิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 2/2566 (25 พ.ค. 66) | เริ่มจัดการศึกษาในปี การศึกษา 2566 |
| 8 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิง นวัตกรรม | คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา | กำลังคนด้านผู้ประกอบการตาม แนวทาง BCG จำนวน 90 คน | การประชุมคณะกรรมการ พิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 2/2566 (25 พ.ค. 66) | เริ่มจัดการศึกษาในปี การศึกษา 2566 |
| 9 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิง สร้างสรรค์ | มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง | กำลังคนด้านผู้นำธุรกิจใ อุตสาหกรรมเวลเนส จำนวน 90 คน | การประชุมคณะกรรมการ พิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 2/2566 (25 พ.ค. 66) | เริ่มจัดการศึกษาในปี การศึกษา 2566 |

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | หน่วยงานดำเนินการ | บัณฑิตที่คาดว่าจะผลิต | การพิจารณาอนุมัติ | ความก้าวหน้าการดำเนินงาน |
|-------|--|--|--|--|--|
| 10 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการ ระบบการผลิต (ต่อเนื่อง) | มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | วิศวกรบูรณาการระบบ (System integrator) จำนวน 60 คน | การประชุมคณะกรรมการ พิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 3/2566 (27 ก.ค. 66) | อยู่ระหว่างการเตรียม การเปิดหลักสูตร Sandbox |
| 11 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว เชิงสุขภาพแบบองค์รวม (หลักสูตรสองภาษา) | มหาวิทยาลัยบูรพา | ผู้บริหารระดับต้นและระดับ ปฏิบัติการในอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว เชิงสุขภาพแบบองค์รวม จำนวน 200 คน | การประชุมคณะกรรมการ พิเศษเฉพาะเรื่องฯ ครั้งที่ 3/2566 (27 ก.ค. 66) | อยู่ระหว่างการเตรียม การเปิดหลักสูตร Sandbox |

ความก้าวหน้าของการดำเนินการหลักสูตร Higher Education Sandbox ที่ได้รับการอนุมัติ

ในปีการศึกษา 2566 มีข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ได้เริ่มเปิดดำเนินการจัดการเรียนการสอนจำนวน 6 ข้อเสนอ (จำนวนหลักสูตรรวม 12 หลักสูตรครอบคลุมทั้งในระดับปริญญาตรีและโท) โดยมีรายละเอียดหลักสูตรและจำนวนผู้เรียน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เริ่มเปิดดำเนินการในปีการศึกษา 2566

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | หลักสูตร | หน่วยงานดำเนินการ | จำนวนเป้าหมาย ในปีการศึกษา 2566 (คน) | จำนวนผู้เข้าเรียน ในปีการศึกษา 2566 (คน) |
|-------|--|---|------------------------|--|--|
| 1 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากร High-tech Entrepreneur | หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) กลุ่มวิชาการประกอบการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง กลุ่มวิชาการตลาดดิจิทัล กลุ่มวิชาการออกแบบปฏิสัมพันธ์ | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย | 100 | 87* |
| | | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มวิชาวิทยาการข้อมูล กลุ่มวิชาความปลอดภัยทางไซเบอร์ | | | |
| | | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาการพัฒนาโปรแกรมและออกแบบฟรอนต์เอนด์ (Front-end Development) | | | |
| | | หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) กลุ่มวิชาการประกอบการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง กลุ่มวิชาการตลาดดิจิทัล กลุ่มวิชาการออกแบบปฏิสัมพันธ์ กลุ่มวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สำหรับธุรกิจเทคโนโลยี กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการเงิน | | | |
| | | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล บัณฑิต กลุ่มวิชาวิทยาการข้อมูล กลุ่มวิชาความปลอดภัยทางไซเบอร์ | | | |

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | หลักสูตร | หน่วยงานดำเนินการ | จำนวนเป้าหมาย ในปีการศึกษา 2566 (คน) | จำนวนผู้เข้าเรียน ในปีการศึกษา 2566 (คน) |
|-------|---|--|--|--|--|
| 2 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) | มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล | 200 | 68 |
| | | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) (Dual degree) | มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | | |
| | | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และระบบอัจฉริยะ (วศ.บ.) | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | | |
| 3 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 300 | 293 |
| 4 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) | หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) | คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีจิดรลดา | 50 | 17 |
| 5 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม | หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) (หลักสูตรปฏิบัติการใหม่ พ.ศ. 2566) สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม | คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีจิดรลดา | 30 | 8 |

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | หลักสูตร | หน่วยงานดำเนินการ | จำนวนเป้าหมาย ในปีการศึกษา 2566 (คน) | จำนวนผู้เข้าเรียน ในปีการศึกษา 2566 (คน) |
|-------|--|--|-----------------------|--|--|
| 6 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำ ธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์ | หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์ | มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง | 30 | 6 |

หมายเหตุ *จำนวนรวมนักศึกษาเทียบโอนมาจากหลักสูตรปกติ จำนวน 27 คน

ทั้งนี้จากตารางที่ 2 จะพบว่าหลักสูตร Higher Education Sandbox ที่เริ่มเปิดดำเนินการในปีการศึกษา 2566 โดยส่วนใหญ่จะมีผู้เข้าเรียนไม่ครบตามจำนวนเป้าหมาย เนื่องจากเป็นปีแรกที่มีการดำเนินการจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox ซึ่งมีระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์และเปิดรับสมัครนักศึกษาเข้าสู่หลักสูตรค่อนข้างจำกัดและกระชั้นชิด

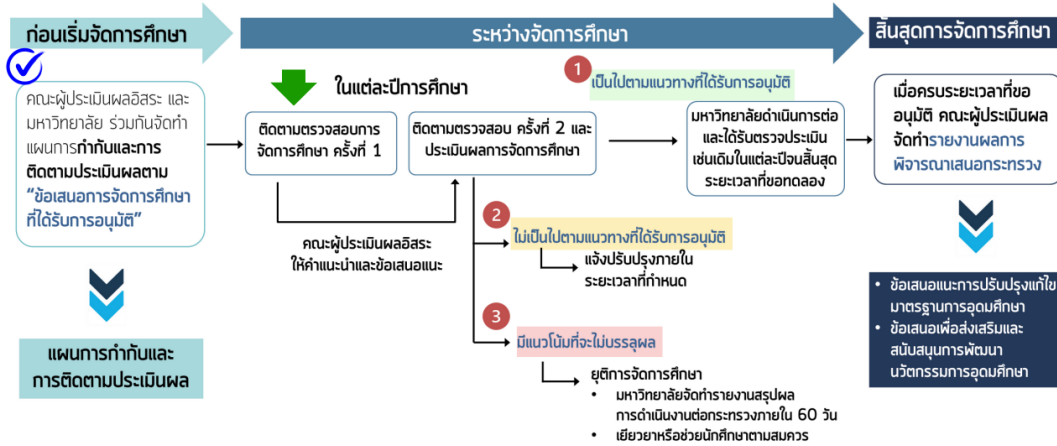
ภาพรวมของการกำกับ การติดตามประเมินผล และการตรวจสอบ

จาก ข้อกำหนดสถานนโยบาย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2564 หมวด 3 การกำกับและติดตามประเมินผล การประกันคุณภาพการศึกษา และการรายงานผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา มีประเด็นสำคัญ คือ

- กระทรวงและสถาบันอุดมศึกษาร่วมกันพัฒนาและจัดให้มีกลไกและมาตรการในการกำกับติดตามและประเมินผล และพัฒนาแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา
- คณะผู้ประเมินผลอิสระมีหน้าที่ติดตามตรวจสอบการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา และรายงานให้กระทรวงทราบอย่างน้อยปีละสองครั้ง
- คณะผู้ประเมินผลอิสระมีหน้าที่ประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาตามที่กระทรวงกำหนดปีละหนึ่งครั้ง เมื่อครบระยะเวลาการดำเนินการจัดการศึกษาตามที่ได้รับอนุมัติจากสถานนโยบาย มีหน้าที่ประเมินผลและจัดทำรายงานสรุปผลการพิจารณาเสนอกระทรวงเพื่อนำเสนอสถานนโยบายฯ
- กระทรวงรายงานผลความก้าวหน้าการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาต่อสถานนโยบายอย่างน้อยปีละสองครั้ง เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้ดำเนินการจัดการศึกษาเสร็จสิ้นแล้ว ให้กระทรวงรายงานผลการจัดการศึกษา ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานอุดมศึกษา และข้อเสนอเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนา นวัตกรรมอุดมศึกษา ต่อสถานนโยบาย

ข้อกำหนดสถานนโยบายฯ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

หมวด 3 การกำกับและการติดตามประเมินผล การประกันคุณภาพการศึกษา และการรายงานผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

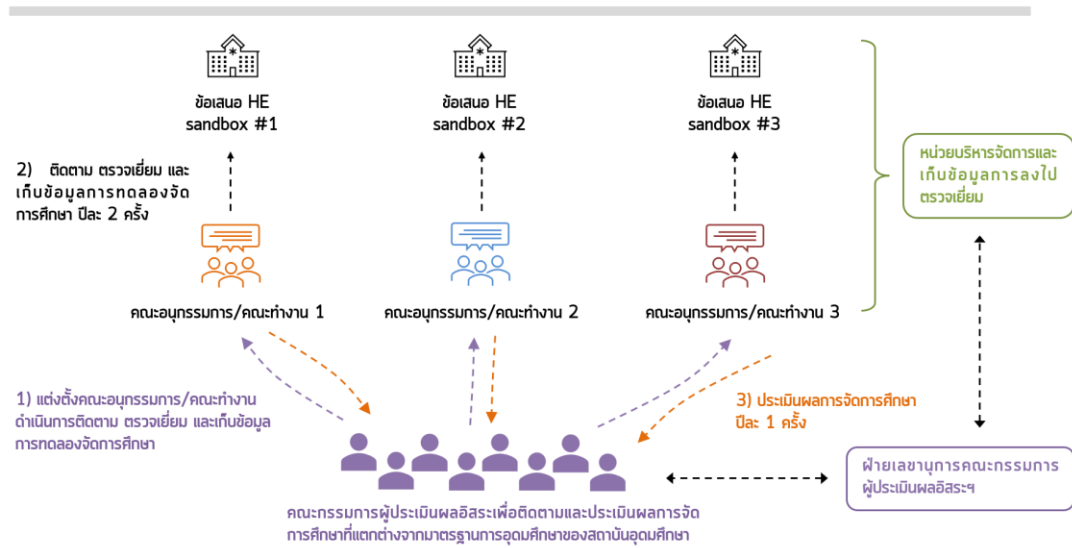


ภาพที่ 3 กระบวนการตามหมวด 3 การกำกับและการติดตามประเมินผล การประกันคุณภาพ การศึกษา และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

○ การพัฒนากลไกการกำกับ การติดตามประเมินผล และการตรวจสอบการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

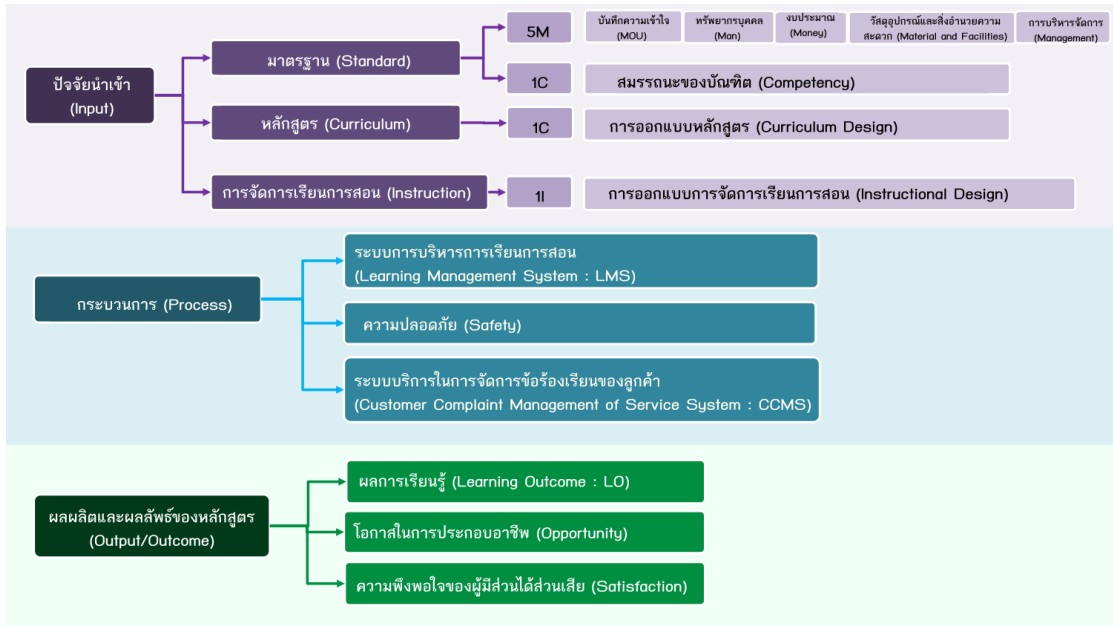
กระทรวงได้ดำเนินการขับเคลื่อนการกำกับ การติดตามประเมินผล และการตรวจสอบการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยประกอบด้วย การแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ประเมินผลอิสระเพื่อติดตามและประเมินผล การจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สถานนโยบายฯ กำหนด และแต่งตั้งคณะทำงานย่อยภายใต้คณะกรรมการผู้ประเมินผลอิสระฯ ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการจัดการศึกษาในแต่ละข้อเสนอการจัดการศึกษา ที่ผ่านการอนุมัติ โดยต้องรายงานผลการติดตามและประเมินผลกลับมายังคณะกรรมการผู้ประเมินผลอิสระฯ รับทราบ ทั้งนี้ คณะทำงานย่อยฯ ในทุกชุดจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาร่วมเป็นคณะทำงานทำหน้าที่ตรวจติดตามการจัดการศึกษาปีละสองครั้ง และรวบรวมผลเพื่อนำไปสู่การประเมินผลการจัดการศึกษาปีละหนึ่งครั้งตามข้อกำหนดของสถานนโยบายฯ ภาพรวมกลไกการบริหารจัดการการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาฯ แสดงดังภาพที่ 4

กลไกการบริหารจัดการการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

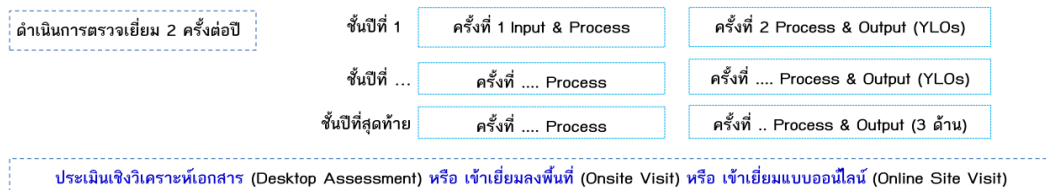


ภาพที่ 4 ภาพรวมกลไกการบริหารจัดการการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจหลักการของการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา แนวทางการตรวจติดตาม และการประเมินผลการจัดการศึกษาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันจึงมีการพัฒนา **คู่มือประกันคุณภาพการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา 2565** ซึ่งกำหนดองค์ประกอบในการตรวจติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาตามแนวทางการบริหารจัดการปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) ดังแสดงในภาพที่ 5 กระบวนการตรวจเยี่ยมและติดตามประเมินผลเริ่มดำเนินการในปีการศึกษา 2566 โดยก่อนการลงไปตรวจเยี่ยมและประเมินผลนั้น คณะทำงานย่อยๆ และผู้พัฒนาหลักสูตรได้มีการจัดประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำ **แผนการกำกับและการติดตามประเมินผล** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในประเด็นเป้าหมาย วิธีการ และแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลภายใต้กลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา รวมทั้งกำหนดช่วงเวลา (Timeline) การตรวจเยี่ยมให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ มากที่สุด จากนั้นจึงเริ่มลงตรวจเยี่ยมการจัดการศึกษา ครั้งที่ 1 ซึ่งจะเน้นการพิจารณาองค์ประกอบของปัจจัยนำเข้า (Input) และกระบวนการจัดการศึกษา (Process) เป็นประเด็นหลัก และการตรวจเยี่ยมการจัดการศึกษา ครั้งที่ 2 เน้นพิจารณาองค์ประกอบของกระบวนการ (Process) และผลผลิตและผลลัพธ์ของหลักสูตร (Output/Outcome) เป็นหลัก (ภาพที่ 6) จากนั้นคณะทำงานย่อยๆ จะประเมินผลโดยใช้ข้อมูลจากการตรวจติดตามทั้งสองครั้งจัดทำรายงานประเมินผล ครั้งที่ 1 (ชั้นปีที่ 1) โดยรายละเอียดความก้าวหน้ากำกับติดตามและประเมินผล แสดงในตารางที่ 3



ภาพที่ 5 องค์ประกอบในการตรวจติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา



ภาพที่ 6 องค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณาในการตรวจเยี่ยมการจัดการศึกษาในแต่ละปี

○ ความก้าวหน้าการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

ปัจจุบันมีข้อเสนอการจัดการศึกษา จำนวน 6 ข้อเสนอ ที่เข้าสู่กระบวนการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ ณ ปัจจุบัน ข้อเสนอการจัดการศึกษาที่ได้เริ่มดำเนินการในปีการศึกษา 2566 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการรอกำหนดวันสำหรับการตรวจเยี่ยม ครั้งที่ 2 ของปีที่ 1 เพื่อนำผลการตรวจเยี่ยมทั้งสองครั้ง มาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลการจัดการศึกษา ครั้งที่ 1 (ชั้นปีที่ 1) ต่อไป

ตารางที่ 3 ความก้าวหน้าการกำกับติดตามและประเมินผลข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

| ลำดับ | ข้อเสนอการจัดการศึกษา | เปิดรับนักเรียนรุ่นแรก | ความก้าวหน้า ณ ปัจจุบัน | จำนวนนักศึกษาที่รับรุ่นที่ 1 (% เมื่อเทียบกับเป้าหมาย) |
|-------|--|---------------------------|--|--|
| 1 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากร High-tech Entrepreneur | ปีการศึกษา 2566 | <input checked="" type="checkbox"/> ประชุมจัดทำแผนการกำกับติดตามและประเมินผล <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 1 | - ปริญญาตรี 48 คน (96%) - ปริญญาโท 118 คน (236%)* |
| 2 | ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรม ปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล (มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล และ เครือข่าย) | ปีการศึกษา 2565 (ย้ายโอน) | <input checked="" type="checkbox"/> ประชุมจัดทำแผนการกำกับติดตามและประเมินผล <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 1 | 38 คน (19%) |
| 3 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | ปีการศึกษา 2566 | <input checked="" type="checkbox"/> ประชุมจัดทำแผนการกำกับติดตามและประเมินผล <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 1 | 293 คน (98%) |
| 4 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์ (มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง) | ปีการศึกษา 2566 | <input checked="" type="checkbox"/> ประชุมจัดทำแผนการกำกับติดตามและประเมินผล <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 1 | 13 คน (43%) |
| 5 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม (สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา) | ปีการศึกษา 2566 | <input checked="" type="checkbox"/> ประชุมจัดทำแผนการกำกับติดตามและประเมินผล <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 1 <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 2 | 8 คน (27%) |
| 6 | ข้อเสนอการจัดการศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา) | ปีการศึกษา 2566 | <input checked="" type="checkbox"/> ประชุมจัดทำแผนการกำกับติดตามและประเมินผล <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบ ครั้งที่ 1 | 17 คน (34%) |

หมายเหตุ *จำนวนรวมนักศึกษาเทียบโอนมาจากหลักสูตรปกติ

○ ปัญหาอุปสรรคการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

เนื่องจากเป็นช่วงแรกของการทดลองใช้กระบวนการกำกับติดตามและประเมินผลของการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ซึ่งยังไม่เคยมีการดำเนินการมาก่อน ดังนั้น จึงกำหนดกรอบในการประเมินไว้เพียงกว้าง ๆ เพื่อให้แต่ละคณะทำงานย่อยๆ สามารถปรับแนวทางหรือรายละเอียดที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาของหลักสูตรนั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีความยืดหยุ่น และอาจนำไปสู่การเกิดนวัตกรรมในการประเมินผลได้ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ความเข้าใจหลักการและกระบวนการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของคณะทำงานย่อยๆ อาจยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ซึ่งได้มีการจัดประชุมชี้แจงแนวทางในการลงไปตรวจเยี่ยมที่มุ่งเน้นการลงไปเรียนรู้ร่วมกับผู้พัฒนาหลักสูตร ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา และติดตามการปรับปรุง รวมถึงการระบุถึงนวัตกรรมการศึกษาที่เกิดขึ้นในหลักสูตรต่าง ๆ นอกจากนี้ เนื่องด้วยองค์ประกอบของคณะทำงานย่อยๆ ที่มีความหลากหลายและประสบการณ์ที่ต่างกันไป จึงอาจมีความต้องการรายละเอียดของเอกสารที่ใช้ในการประเมินผลที่ลงรายละเอียดมากขึ้นกว่ากรอบที่กำหนดไว้ และขั้นตอนในการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารที่ใช้ในการประเมินและขั้นตอนในการรวบรวมผลเป็นกระบวนการใหม่ทั้งหมดจึงยังมีติดขัดในบางขั้นตอน ซึ่งระหว่างดำเนินการที่มเลขาฯ ก็ได้มีการเก็บข้อมูล Feedback ที่เกิดขึ้นเพื่อกำหนดวิธีการดำเนินงานให้ราบรื่นมากยิ่งขึ้น รวมถึงการติดตามหนึ่งครั้งในแต่ละภาคการศึกษาอาจก่อให้เกิดภาระงานต่อผู้พัฒนาหลักสูตร เนื่องจากต้องใช้เวลาในการจัดเตรียมข้อมูลและเตรียมการรับรองคณะทำงานย่อยๆ

3. นวัตกรรมจัดการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้นจากกลไก การจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐาน การอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

สอวช. ในฐานะหน่วยงานหลักในการริเริ่มพัฒนากลไกรองรับการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) ร่วมกับ สป.อว. รวมถึงการทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่อง ด้านการส่งเสริมนวัตกรรมจัดการอุดมศึกษา ฝ่ายเลขานุการร่วมของคณะทำงานเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาและคณะผู้ประเมินผลอิสระ โดยได้เข้าไปมีส่วนร่วมตั้งแต่ในกระบวนการกลั่นกรองข้อเสนอการจัดการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาจนถึงการลงไปติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาในหลักสูตร Higher Education Sandbox จึงได้สรุปนวัตกรรมจัดการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้นดังนี้

○ การจัดการศึกษาร่วมกับภาคผู้ใช้บัณฑิตอย่างเข้มข้น

ตลอดการจัดการศึกษา (Intensive Co-creation) โดยการเข้ามามีบทบาทในการร่วมจัดการศึกษาในหลักสูตรอย่างชัดเจนมากขึ้น การเข้ามามีส่วนร่วมสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่การออกแบบหลักสูตรและสมรรถนะของบัณฑิต การจัดการเรียนรู้และประเมินผล สนับสนุนทรัพยากร (งบประมาณ องค์กรความรู้ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์/โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในหน่วยงาน และการรับนักศึกษาเข้าทำงานหลังเรียนจบ จุดเด่นของนวัตกรรมนี้คือการมุ่งเน้นแก้ปัญหา Skill Mismatch อย่างตรงจุด เพราะผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมตั้งแต่การให้ข้อมูลสมรรถนะบัณฑิตที่ต้องการและร่วมออกแบบหลักสูตร รวมถึงสามารถสะท้อนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะได้ตลอดการจัดการศึกษาซึ่งช่วยทำให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ รวมถึงปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด ทำให้บัณฑิตพร้อมทำงานทันทีหลังเรียนจบซึ่งบางครั้งอาจมีการเสนอตำแหน่งงานให้ผู้เรียนตั้งแต่ยังศึกษาอยู่ในหลักสูตร นวัตกรรมนี้มักพบในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูงและต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะระดับสูง เช่น อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมการผลิตซึ่งมีการปรับสู่ระบบอัตโนมัติ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล (CEDT) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการกำลังคนดิจิทัล ซึ่งเดิมถูกจำกัดปริมาณการผลิตนักศึกษาและระยะเวลาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการที่จำกัด ดังนั้นเมื่อมีการออกแบบหลักสูตรใหม่จึงนำไปสู่การเข้ามามีส่วนร่วมของบริษัทในอุตสาหกรรมดิจิทัลกว่า 70 แห่ง ในปีแรก รองรับนักศึกษาเกือบ 300 คน ที่ได้เข้าไปฝึกงานในบริษัทตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จัดการเรียนการสอนแบบโมดูลทำให้นักศึกษาได้เรียนเนื้อหาวิชาที่ตรงกับสาขาอาชีพตั้งแต่ปีแรก และที่สำคัญคือมีบริษัทเข้ามาร่วมสอนทุกสัปดาห์โดยเปิดเป็นวิชาให้โดยเฉพาะและนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ รวมถึงนักศึกษายังสามารถเลือกไปฝึกงานในบริษัทได้ด้วยเช่นกัน ซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้จะมีโอกาสไปฝึกงานในบริษัททุกชั้นปีตลอดการเรียนในหลักสูตร 3.5 ปี จึงมั่นใจได้ว่านักศึกษาจะมีทักษะที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและทันต่อเทคโนโลยีอย่างแน่นอน

○ การจัดการศึกษาร่วมกับสถาบันการศึกษา ต่างประเภท (Co-education with International Collaboration)

โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมการศึกษาของต่างประเทศมาเปิดสอนในประเทศไทยผ่านกลไก Higher Education sandbox จึงไม่ถูกจำกัดด้วยเกณฑ์มาตรฐานทำให้สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มรูปแบบเทียบเท่ามาตรฐานของสถาบันนั้น ๆ ในต่างประเทศ เป็นการเปิดโอกาสให้กับนักศึกษาในประเทศไทยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพและสร้างบัณฑิตที่เป็น Global Citizen จุดเด่นสำคัญของนวัตกรมนี้อาจมองได้ว่าเป็นการมีผู้สอนที่มีประสบการณ์จริงและมีชื่อเสียงระดับโลกมาและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาโดยตรงแล้ว อาจารย์ชาวไทยยังได้เรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมการศึกษาดังกล่าวอีกด้วย ตัวอย่างที่ชัดเจนคือ หลักสูตรที่ดำเนินการภายใต้ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากร High-tech Entrepreneur มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างวิทยาลัยนานาชาติเพื่อการจัดการ (ISM) และ Harbour.Space University ของประเทศสเปน เปิดสอนหลักสูตรนานาชาติเพื่อสร้างผู้ประกอบการแนวหน้าที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น เจ้าของธุรกิจสตาร์ทอัพ เจ้าของสินค้าที่มีนวัตกรรม หรือทำงานกับองค์กรในสายงานพัฒนาธุรกิจ ฯลฯ และมีหอการค้าไทย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และบริษัทเอกชนร่วมสนับสนุนการดำเนินงาน เปิดสอนในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทหลายสาขา เช่น High-Tech Entrepreneur, Cyber Security, Computer Science, Data Science และ Fintech เป็นต้น โดยจัดการเรียนรู้ออนไลน์แบบโมดูลทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาทักษะให้พร้อมใช้ภายใน 3 สัปดาห์ ด้วยผู้สอนระดับโลกที่มีประสบการณ์ในธุรกิจจริง และมีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยในทุก 6 เดือน นักศึกษาจึงมีความรู้และทักษะที่ก้าวทันเทคโนโลยีและตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจอย่างแท้จริง นอกจากนี้ วิทยาลัยฯ ยังได้สร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้เหมาะกับการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งห้องเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก และ Co-working space ที่ใกล้เคียงกับหลักสูตรในประเทศสเปน รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ไปแลกเปลี่ยนระยะสั้น ณ Harbour.Space University ประเทศสเปน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับนานาชาติ

○ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง สถาบันอุดมศึกษา (University Consortium)

สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในรายอุตสาหกรรมหรือสาขาความเชี่ยวชาญ มีวัตถุประสงค์สำคัญอยู่ที่การแบ่งปันทรัพยากรภายในเครือข่าย รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านการฝึกปฏิบัติการต่าง ๆ และความร่วมมือในการจัดการศึกษาตามสาขาความเชี่ยวชาญของอาจารย์บุคลากร ซึ่งการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือดังกล่าวจะทำให้เกิดการรวบรวมข้อมูลไม่ว่าจะเป็นความเชี่ยวชาญบุคลากรในสาขาหรืออุตสาหกรรมนั้น ๆ ห้องปฏิบัติการและโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ความร่วมมือกับเครือข่ายความร่วมมือที่มีศักยภาพในต่างประเทศหรือสถานประกอบการเอกชน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ทำให้ทราบถึงสถานะปัจจุบันของระบบการผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาของประเทศในอุตสาหกรรมหรือสาขานั้น ๆ นำไปสู่การวิเคราะห์จุดแข็ง โอกาสและข้อจำกัด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ตอบโจทย์ทุกภาคส่วนร่วมกัน ตัวอย่างเช่น ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และ

ดิจิทัล (AI) โดย มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล และเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาอีก 5 แห่ง (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) พัฒนาเป็นหลักสูตรร่วมเฉพาะทางด้าน AI เน้นสมรรถนะผู้เรียน (Competency-based Education) โดยการกำหนดสมรรถนะที่ชัดเจน ร่วมกันและร่วมด้วยหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกันจากมหาวิทยาลัยเครือข่าย มีการพัฒนาเนื้อหา/สื่อ การสอนร่วมกันโดยที่ทุกหลักสูตรนำไปใช้ได้โดยมีแพลตฟอร์มดิจิทัลรองรับ และสามารถเทียบโอน สมรรถนะ/หน่วยกิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และมีสถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์เป็น หน่วยงานกลางบริหารจัดการ นอกจากนี้ในอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยัง ไม่มีหลักสูตรสาขานี้โดยเฉพาะ และผู้เชี่ยวชาญมีจำกัดและกระจายอยู่ในหลากหลาย สถาบันอุดมศึกษา ได้เริ่มมีการพัฒนาหลักสูตรเฉพาะทางและยื่นขออนุมัติจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox แล้วทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีจุดเด่นอยู่ที่ การร่วมมือระหว่างเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาที่มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาย่อยต่าง ๆ มาร่วมกันพัฒนาหลักสูตร ออกแบบการเรียนการสอนและใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน รวมถึงการ ร่วมมือกับเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในต่างประเทศอีกด้วย

○ **นวัตกรรมการคิดผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ได้วัดโดยใช้**

ระยะเวลา (Flexible Time) แต่จะมุ่งเน้นการวัดผลจากสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency-based or Ability-based) ที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงโดยตรง ทำให้บัณฑิตที่ผลิตจาก หลักสูตรเหล่านี้มีคุณลักษณะที่ชัดเจนและตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานได้มากขึ้น ทั้งนี้ วิธีการประเมินผลที่ไม่ได้ยึดตามระยะเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียนเหมือนหลักสูตรปกติแต่เน้นการวัด จากสมรรถนะและความสามารถนี้ทำให้สามารถตรึงระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรลงได้ รวมถึงเอื้อ ให้มีการปรับรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการพัฒนาให้เกิดสมรรถนะนั้น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น โดยอาจ เป็นการเรียนรู้ผ่านคอร์สเรียนออนไลน์ร่วมกับการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ หรือการศึกษาด้วย ตนเองร่วมกับนำเสนอผลงาน หรือการทำโครงงานร่วมกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบซึ่ง แล้วแต่ความเหมาะสมและการออกแบบของผู้พัฒนาหลักสูตร รวมถึงการออกแบบวิธีการวัด ประเมินผลที่สามารถพิสูจน์ทราบสมรรถนะและความสามารถนั้น ๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้การวัดผล แบบไม่ยึดตามระยะเวลายังสามารถปรับให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ได้ดียิ่งขึ้น นวัตกรรมรูปแบบนี้เหมาะกับการผลิตกำลังคนในอุตสาหกรรมที่มีความต้องการเร่งด่วน หรือในสาขาอาชีพที่มีสมรรถนะอาชีพกำหนดไว้ชัดเจนเพราะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้พัฒนาหลักสูตร ได้เพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิตให้ดียิ่งขึ้นโดยที่คุณภาพของบัณฑิตเทียบเท่าหรือดีกว่าการผลิตใน รูปแบบเดิม ตัวอย่างเช่น หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีดิจิทัล (CEDT) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรภายใต้ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากร High-tech Entrepreneur มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และหลักสูตรฉุกเฉินการแพทย์ (ฉุกเฉินการแพทย์บัณฑิต) ที่ดำเนินการโดยราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ และเครือข่ายความร่วมมืออีก 9 หน่วยงาน ที่กำหนดวิธีการการประเมินผลความสามารถในกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPA) แบบ Fixed Standard, Flexible Time (อยู่ระหว่างการเสนอของบประมาณสนับสนุนเพื่อดำเนินการ)

○ รูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นรองรับการเรียนรู้ตลอด

ชีวิต (Flexible Model for Lifelong Learning) แม้การจัดการศึกษาภายใต้ทั่วโลก Higher Education Sandbox เป็นการศึกษาในรูปแบบมุ่งเน้นปริญญา (Degree) แต่จากเงื่อนไขความเป็นนวัตกรรมการศึกษาทำให้เกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้น รองรับความต้องการที่หลากหลายและปรับให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคลได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นแนวโน้มของการศึกษาในโลกแห่งอนาคตที่ผู้คนจะมีการปรับเปลี่ยนอาชีพมากกว่าหนึ่งครั้งในช่วงชีวิตทำให้ต้องมีการเรียนรู้ทักษะและองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอด รูปแบบการจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่นนี้จึงตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งหลักสูตรภายใต้ทั่วโลก Higher Education Sandbox ส่วนใหญ่จะเปิดรับกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้นมากกว่านักเรียนที่จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น ผู้มีประสบการณ์ในสายงานดังกล่าว ผู้จบการศึกษาในสาขาใกล้เคียงสามารถเทียบโอนหรือสอบเทียบสมรรถนะบางส่วนเข้ามาสะสมในหลักสูตรได้ หรือนักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในสาขาที่ใกล้เคียงกันก็สามารถเรียนควบคู่เพื่อให้ได้รับปริญญาใบที่สอง หรือเปลี่ยนสาขาก็ได้เช่นกัน และเมื่อผนวกกับระบบ Credit Bank ที่สามารถเก็บสะสมหน่วยกิตทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถขยายไปในระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา โดยนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถเรียนและสะสมหน่วยกิตบางวิชาไว้ก่อนได้ตั้งแต่ยังไม่เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาทำให้ระยะเวลาเรียนในหลักสูตรลดลง และนอกจากกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้นแล้ว รูปแบบการเรียนรู้ที่มีการปรับเปลี่ยนให้มีความหลากหลาย เช่น รูปแบบเรียนออนไลน์ผสมกับการฝึกปฏิบัติในช่วงเวลา การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมระยะสั้น ฯลฯ ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนและวางแผนการเรียนให้เหมาะกับเงื่อนไขของตนเองได้แม้อยู่ในวัยทำงาน หรือเรียนในหลักสูตรอื่นควบคู่กัน (Self-Paced Learning) และจากการปรับรูปแบบการเรียนเป็นโมดูลทำให้มีการสอบประเมินรับรองสมรรถนะซึ่งสามารถเก็บสะสมในระบบ Credit Bank ได้ หรือผู้เรียนสามารถเลือกไปทำงานในตำแหน่งที่ยอมรับ Certificate นั้น ๆ และเมื่อมีความพร้อมจึงกลับมาเรียนเพื่อเก็บ Certificate และสะสมหน่วยกิตให้ครบตามเงื่อนไขหลักสูตรเพื่อรับปริญญาก็ได้เช่นกัน นวัตกรรมนี้เหมาะกับสายงานที่มีการรับรองสมรรถนะที่ชัดเจนและคนที่ต้องการเปลี่ยนสายงาน ตัวอย่างเช่น หลักสูตรที่ดำเนินการภายใต้ข้อเสนอการจัดการศึกษาคณาจารย์ด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล (AI) ที่มีการกำหนดสมรรถนะชัดเจนและมีการเทียบโอนหน่วยกิตได้ภายในเครือข่ายผู้เรียนสามารถได้รับทั้งปริญญาและประกาศนียบัตร (Certificate) หรืออีกหนึ่งตัวอย่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล (CEDT) นักศึกษาจะได้เรียนวิชาในสายงานตั้งแต่ปีที่ 1 เมื่อเรียนจบในชั้นปีที่ 1 จะได้ประกาศนียบัตรและสามารถประกอบอาชีพ Full-Stack Developer ได้ เมื่อจบชั้นปีที่ 2 นักศึกษาสามารถประกอบอาชีพ Data Engineer Data Scientist หรือ AI Developer ได้ และจบชั้นปีที่ 3 จะสามารถประกอบอาชีพ System Administrator Cloud Administrator และ IoT Developer ได้ ระหว่างเรียนหากต้องการหยุดเรียนเพื่อไปทำงานก็สามารถสะสมหน่วยกิตหรือ Certificate ไว้ในระบบ Credit Bank ของมหาวิทยาลัยไว้ก่อน เมื่อพร้อมสามารถกลับมาเรียนต่อเพื่อรับปริญญาได้

○ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาและบริหาร

จัดการ (Technology for Learning and Management) ด้วย

รูปแบบการจัดการศึกษาที่ปรับให้มีความเป็นนวัตกรรมมากขึ้นโดยที่ยังสามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าบัณฑิตในหลักสูตรปกติ ดังนั้นหลักสูตรที่ดำเนินการผ่านกลไก Higher Education Sandbox จึงมีการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตบัณฑิตโดยเทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นใน 1) มิติรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งปัจจุบันมีทั้งการเรียนผ่านระบบออนไลน์หรือการเรียนผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ และ 2) มิติการบริหารจัดการหลักสูตร เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นกำลังคนและงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด เช่น การบริหารจัดการนักศึกษาผ่านแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นเอง หรือแพลตฟอร์มที่มีอยู่แล้วแต่นำประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการจัดการศึกษา เช่น การติดต่อสื่อสารให้คำปรึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา การให้คำปรึกษาของพี่เลี้ยงกับนักศึกษา เป็นต้น หรือการใช้เป็นช่องทางในการรับเสียงสะท้อน (Feedback) จากนักศึกษา หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาที่มักจะมีจำนวนผู้เกี่ยวข้องมากกว่าการจัดการศึกษาในหลักสูตรปกติ เช่น สถานประกอบการ หน่วยวิจัย สมาคม/สมาพันธ์ เป็นต้น ตัวอย่างหลักสูตรที่มีการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอนที่ชัดเจน เช่น หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เปิดสอนในระดับปริญญาโทเพื่อสร้างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้เรียนที่อยู่ในวัยทำงานและมีภูมิลำเนาในจังหวัดอื่นที่ไม่ใช่จังหวัดที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ทำให้ต้องใช้การเรียนผ่านระบบออนไลน์ร่วมกับการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง ซึ่งการเรียนผ่านระบบออนไลน์ได้รับการสนับสนุนระบบจากสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (MLII) คล้ายระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ที่มีทั้งการเรียนการสอน การส่งงานและแหล่งรวบรวมสื่อการสอนทั้งหมด โดยมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์สนับสนุนการดำเนินงาน อีกหนึ่งตัวอย่างคือหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา ซึ่งกลุ่มผู้เรียนอยู่ในวัยทำงานและกระจายอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ เช่นเดียวกัน มีการใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ ในการเรียนภาคทฤษฎีก่อนมาฝึกปฏิบัติจริงและความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเกณฑ์หนึ่งในการคัดเลือกผู้เรียนเข้าสู่หลักสูตรอีกด้วย สำหรับตัวอย่างหลักสูตรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล (CEDT) ที่ดำเนินการโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องด้วยจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติค่อนข้างมากจึงมีการใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการดูแลนักศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการให้คำปรึกษาของพี่เลี้ยงผ่าน Discord Platform ที่มีกำหนดตารางไว้อย่างแน่นอน การจับคู่นักศึกษากับตำแหน่งการฝึกงานในสถานประกอบการ (Matching) ซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องฝึกงานทุกชั้นปีและมีบริษัทที่รองรับในปัจจุบันมากถึง 70 แห่ง และการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ที่จะช่วยให้อาจารย์หรือพี่เลี้ยงในสถานประกอบการสามารถประเมินและให้การดูแลนักศึกษาได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการของแต่ละบุคคลอีกด้วย

นวัตกรรมการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้น

| | | |
|--|---|---|
| <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; margin: 0 auto; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 24px;">1</div> <p style="text-align: center; color: #0056b3; font-weight: bold;">การจัดการศึกษาร่วมกับภาคผู้ใช้บัณฑิต อย่างเข้มข้นตลอดการจัดการศึกษา (Intensive Co-creation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การออกแบบหลักสูตรและสมรรถนะของบัณฑิต ▪ การจัดการเรียนรู้และประเมินผล ▪ สนับสนุนทรัพยากร (งบประมาณ องค์ความรู้ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์/โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ▪ รับนักศึกษาเข้าฝึกงานในหน่วยงาน/จัดกิจกรรม ▪ การรับนักศึกษาเข้าทำงานหลังเรียนจบ <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ผู้ใช้บัณฑิตสะท้อนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะได้ตลอดการจัดการศึกษา ○ ปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด ○ บัณฑิตพร้อมทำงานทันทีหลังเรียนจบ </div> | <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; margin: 0 auto; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 24px;">2</div> <p style="text-align: center; color: #0056b3; font-weight: bold;">การจัดการศึกษาร่วมกับสถาบันการศึกษา ต่างประเทศ (Co-education with International Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ นวัตกรรมการศึกษาของต่างประเทศมาเปิดสอนในประเทศไทยได้อย่างเต็มรูปแบบโดยไม่มีข้อจำกัดจากมาตรฐานปัจจุบัน ▪ ผู้สอนที่มีประสบการณ์จริงและมีชื่อเสียงระดับโลกมาและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาโดยตรง ▪ การปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เปิดโอกาสให้กับนักศึกษาไทยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ○ สร้างบัณฑิตที่เป็น Global Citizen ○ อาจารย์ชาวไทยได้เรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมการศึกษา </div> | <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; margin: 0 auto; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 24px;">3</div> <p style="text-align: center; color: #0056b3; font-weight: bold;">การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง สถาบันอุดมศึกษา (University Consortium)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ทั้งรายอุตสาหกรรม/สาขาความเชี่ยวชาญ ▪ เกิดการแบ่งปันทรัพยากรภายในเครือข่าย (โครงสร้างพื้นฐานด้านการฝึกปฏิบัติ/อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ/เครือข่ายเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ) ▪ พัฒนาเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ตอบโจทย์เฉพาะในอุตสาหกรรม/สาขานั้นโดยเฉพาะ <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ นวัตกรรมอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นเกิดจากภาวะเร่งด่วน/ช่องว่าง/ความท้าทายจากสภาพระบบการผลิตกำลังคนในปัจจุบัน ○ สามารถเป็นตัวแบบส่งผ่านนวัตกรรมในภาคดำเนินการร่วมกับภาคส่วนอื่นๆ </div> |
| <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; margin: 0 auto; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 24px;">4</div> <p style="text-align: center; color: #0056b3; font-weight: bold;">นวัตกรรมการคิดผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ได้วัดโดย ใช้ระยะเวลา (Flexible Time)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ มุ่งเน้นการวัดผลจากสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency-based or Ability-based) ▪ บัณฑิตมีคุณลักษณะที่ชัดเจน และตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานมากขึ้น ▪ ปรับรูปแบบการเรียนรู้ เช่น เรียนออนไลน์ ร่วมกับการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำโครงการร่วมกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบ ▪ เหมาะกับสาขาอาชีพที่มีการกำหนดสมรรถนะอาชีพไว้ชัดเจน <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ลดระยะเวลาศึกษาในหลักสูตร ○ ตอบสนองกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อีกยิ่งขึ้น ○ ผู้พัฒนาหลักสูตรได้เพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิตให้ดียิ่งขึ้นโดยที่คุณภาพของบัณฑิตเทียบเท่าหรือดีกว่าการผลิตในรูปแบบเดิม </div> | <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; margin: 0 auto; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 24px;">5</div> <p style="text-align: center; color: #0056b3; font-weight: bold;">รูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นรองรับการเรียนรู้ ตลอดชีวิต (Flexible Model for Lifelong Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ กลุ่มเป้าหมายกว้างขึ้น เช่น ผู้มีประสบการณ์ในสายงานดังกล่าว/ผู้ต้องการเปลี่ยนสายงาน นักศึกษาที่กำลังเรียนในสาขาใกล้เคียงที่ต้องการเปลี่ยนสาขา ▪ รูปแบบการเรียนรู้หลากหลายมากขึ้น เช่น เรียนออนไลน์ร่วมกับฝึกปฏิบัติในบางช่วงเวลา การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น ▪ ร่วมกับ Credit bank ของสถาบันอุดมศึกษา ▪ เหมาะกับสายงานที่มีการรับรองสมรรถนะที่ชัดเจนและคนที่ต้องการเปลี่ยนสายงาน <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ตอบสนองต่อโลกแห่งอนาคตที่ผู้คนต้องเรียนรู้ทักษะและความรู้ใหม่ๆ ตลอดชีวิต ○ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนและวางแผนการเรียนให้เหมาะกับเงื่อนไขของตนเองได้ หรือเลือกไปทำงานในตำแหน่งที่ยอมรับ Certificate นั้น ๆ </div> | <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; margin: 0 auto; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 24px;">6</div> <p style="text-align: center; color: #0056b3; font-weight: bold;">การใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาและ บริหารจัดการ (Technology for Learning and Management)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ทั้งในมิติ 1) รูปแบบการเรียนรู้ และ 2) การบริหารจัดการหลักสูตร ▪ 1) มิติรูปแบบการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ทั้งที่พัฒนาขึ้นเอง และ Edtech ต่างๆ ▪ 2) มิติการบริหาร สนับสนุนกระบวนการจัดการศึกษา เช่น การให้คำปรึกษาระหว่างของพี่เลี้ยงกับนักศึกษา การจับคู่ฝึกศึกษากับตำแหน่งการฝึกงาน การใช้เป็นช่องทางรับ Feedback <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตบัณฑิตโดยเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำกัด ○ การดูแลนักศึกษาได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการของแต่ละบุคคล ○ เชื้อต่อการขยายผลและความยั่งยืนของหลักสูตรในอนาคต </div> |

ภาพที่ 7 ถอดบทเรียนนวัตกรรมการอุดมศึกษาที่เกิดขึ้นภายใต้กลไก Higher Education Sandbox หลังจากเริ่มดำเนินการเปิดรับนักศึกษารุ่นแรก ปีการศึกษา 2566

4. มาตรฐานการอุดมศึกษาที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนานวัตกรรมการอุดมศึกษา

○ **การปลดล็อกเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรเพื่อเอื้อให้เกิดนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่เป็นวัดผลจากสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency-based or Ability-based) ที่เกิดขึ้นโดยตรง** โดยรูปแบบของการจัดการศึกษาเพื่อสร้างให้เกิดสมรรถนะอย่างแท้จริงจะนิยมจัดการศึกษาในรูปแบบโมดูลที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อสร้างและวัดผลจากสมรรถนะที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อเอื้อให้เกิดการจัดการศึกษาในแนวทางดังกล่าวจำเป็นต้องปลดล็อกเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ได้แก่ (1) การคิดหน่วยกิตที่คำนวณจากรยะเวลาในการเรียน (Time-based) เนื่องจากการจัดการศึกษาที่วัดผลจากสมรรถนะที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงโดยไม่มียึดติดกับระยะเวลาในการเรียน หากผู้เรียนมีความพร้อมและสามารถผ่านการประเมินสมรรถนะตามที่กำหนดก็สามารถได้รับหน่วยกิตในระยะเวลาการเรียนที่สั้นลงได้ (Fixed Standard และ Flexible Time) ดังนั้นการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ผู้เรียนแต่ละคนอาจมีความซ้ำเร็วในการเรียนที่แตกต่างกันขึ้นกับความพร้อมของผู้เรียนแต่ละคน (Self-paced) (2) โครงสร้างหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี และการกำหนดสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา เนื่องจากการจัดการศึกษาเพื่อมุ่งให้เกิดสมรรถนะอย่างแท้จริงจะนิยมจัดการศึกษาในรูปแบบโมดูลที่ออกแบบให้มีการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดสมรรถนะตามที่กำหนด ไม่ได้สอนเป็นรายวิชาแยกตามหมวดวิชา โดยเฉพาะในหมวดศึกษาทั่วไปจะไม่ได้แยกออกมาสอนเป็นรายวิชาเดี่ยวแต่จะถูกผสมผสานเข้าไปในโมดูลเพื่อสร้างให้เกิดทักษะทางสังคม (Soft skill) ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์สำคัญของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปควบคู่กับทักษะทางเทคนิค (Technical skill) นอกจากนี้ เพื่อเอื้อให้สามารถจัดการศึกษาในรูปแบบ Block Course เรียนทีละโมดูลและเรียนต่อเนื่องกันไปโดยไม่แบ่งภาคการศึกษา อาจปลดล็อกเพิ่มเติมในเรื่อง (3) ระบบการจัดการศึกษาแบบทวิภาค และ (4) การกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ให้ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-based) เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สุดท้ายในส่วนการประเมินผลของสมรรถนะที่เกิดขึ้นจริง อาจปลดล็อกเรื่อง (5) เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา โดยขอวัดผลด้วยระบบ S/U (ผ่าน/ไม่ผ่าน) ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับการประเมินผลสมรรถนะมากกว่า โดยการพิจารณาว่าภายหลังจากการเรียนรู้แล้วผู้เรียนเกิดสมรรถนะนั้น (ทำได้) หรือไม่

○ **การปลดล็อกเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรเพื่อเอื้อให้เกิดนวัตกรรมการจัดการศึกษากึ่งยืดหยุ่น เชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) และการศึกษาเพื่อปริญญา (Degree) รองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)**

ทั้งนี้เพื่อให้ตอบโจทย์รูปแบบวิถีชีวิตแบบ Multi-Stage Life ซึ่งคนจะมีช่วงชีวิตการทำงานที่ยาวนานมากขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สำหรับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัยจะมีความสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องตอบสนองต่อความต้องการทักษะในการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปหรือการรองรับอาชีพใหม่จากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องขยายรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลายและยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น เปิดรับกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้นมากกว่านักเรียนที่จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น ผู้มีประสบการณ์ในสายงานที่ต้องการเข้ามาศึกษาในหลักสูตรเพื่อเพิ่มคุณวุฒิ ผู้จบการศึกษาในสาขาใกล้เคียงที่ต้องการเข้ามาศึกษาในหลักสูตรเพื่อเปลี่ยนสายการทำงาน หรือนักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในสาขาที่ใกล้เคียงที่ต้องการเรียนควบคู่เพื่อให้ได้รับปริญญาใบที่สองหรือต้องการเปลี่ยน (Switch) มาศึกษาในหลักสูตรเพื่อเปลี่ยนสายอาชีพ กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้สามารถเทียบโอนประสบการณ์ สอบเทียบสมรรถนะ และเทียบโอนหน่วยกิตจากคณะ/สถาบันอื่น เข้ามาสะสมในหลักสูตรเพื่อลดระยะเวลาเรียนได้ ทำให้สามารถผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงได้เร็วมากยิ่งขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องรอลง 4 ปี ตอบโจทย์ในอาชีพใหม่ ๆ และอาชีพที่มีความต้องการและขาดแคลนเร่งด่วนได้ นอกจากนี้เมื่อผนวกกับระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) ที่สามารถเก็บสะสมหน่วยกิตได้จะทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถออกแบบการเรียนเองได้โดยไม่กระทบภาระส่วนตัวหรือการทำงาน โดยสามารถเรียนตามความพร้อมและสะสมหน่วยกิตไว้ก่อนเมื่อครบตามเงื่อนไขก็สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญาได้ เช่น ผู้เรียนลงเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตร (Certificate) โดยสามารถนำ Certificate ไปใช้เพื่อรับรองทักษะในการทำงานได้ และเมื่อสะสม Certificate ครบตามเงื่อนไขสามารถนำมาเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อรับปริญญาได้ นับเป็นการเชื่อมโยงจากหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) ไปสู่การศึกษาเพื่อปริญญา (Degree) นอกจากนี้การมีระบบ Credit bank ยังสามารถขยายกลุ่มเป้าหมายไปในระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา โดยนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถเรียนและสะสมหน่วยกิตบางวิชาไว้ก่อนได้ตั้งแต่ยังไม่เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา (Pre-degree) ทำให้สามารถลดระยะเวลาเรียนในหลักสูตรลงได้

ทั้งนี้เพื่อเอื้อให้เกิดการจัดการศึกษาในแนวทางดังกล่าวจำเป็นต้องปลดล็อกเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรในเรื่อง (1) **หลักเกณฑ์การเทียบโอนทั้งในส่วนจำนวนหน่วยกิตที่สามารถเทียบโอนได้** เพื่อให้การเรียนและสะสมในระบบ Credit bank สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และ (2) **การเทียบโอนโดยสามารถนำมาคำนวณระดับคะแนนได้** เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายสามารถนำประสบการณ์หรือหน่วยกิตจากสถาบันอื่นมาเทียบโอนได้ รวมถึง (3) **เกณฑ์คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา** เพื่อเปิดกว้างสำหรับผู้ที่ยังไม่มีวุฒิการศึกษาแรกเข้าตามที่กำหนดแต่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีสมรรถนะเทียบเท่าสมรรถนะแรกเข้าที่กำหนด และผู้ที่ต้องการเปลี่ยน (Switch) มาศึกษาในหลักสูตรในขณะที่ยังไม่มีวุฒิการศึกษาแรกเข้าตามที่หลักสูตร

กำหนด เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ต้องการ Switch เข้ามาศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) (เพื่อปริญญาใบที่ 2 หรือการเปลี่ยนสายอาชีพ) ซึ่งได้กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาไว้ว่าจะต้องสำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้การปลดล็อคดังกล่าวจะทำให้เกิดระบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและเปิดกว้างมากยิ่งขึ้น เกิดการเชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) และการศึกษาเพื่อปริญญา (Degree) รองรับระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จะตอบ โจทย์รูปแบบวิถีชีวิตยุคใหม่มากยิ่งขึ้น และสามารถลดระยะเวลาเรียนในหลักสูตรลงเพื่อผลิต กำลังคนที่ตอบโจทย์ในอาชีพใหม่ ๆ และอาชีพที่มีความต้องการและขาดแคลนเร่งด่วนได้

○ **การปลดล็อคเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรเพื่อส่งเสริม การวิจัยที่สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และสังคมได้จริง ส่งเสริมการเกิดธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีหรือ นวัตกรรมเป็นฐาน (Innovation Driven Enterprise: IDE)**

โดยจำเป็นต้องปลดล็อคเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำคัญ ได้แก่ (1) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาทั้ง ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก โดยควรกำหนดผลงานวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่เปิด กว้างและหลากหลายมากกว่าผลงานตีพิมพ์ รวมถึงครอบคลุมในทุกแผนการศึกษา (แผน 1 และแผน 2) ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก เนื่องจากเป็นระดับการศึกษาที่มุ่งเน้นด้านกาวิจัย ทั้งนี้ ตัวอย่างผลงานที่ควรให้ความสำคัญและสามารถสะท้อนสู่การเกิดประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมและ ภาคสังคมได้ อาทิ การจัดตั้งธุรกิจ Startup หรือ Spin-off Company หรือการได้รับการลงทุนโดย Angel Investor หรือ Venture Capitalist ทรัพย์สินทางปัญญา และรางวัลจากการประกวด Pitching ธุรกิจ เป็นต้น เนื่องจากในปัจจุบันในระดับปริญญาเอก แผน 1 ที่เน้นการวิจัยที่ก่อให้เกิด ความรู้ใหม่ ยังคงกำหนดให้มีผลงานตีพิมพ์อย่างน้อย 1 เรื่อง ควบคู่กับผลงานนวัตกรรมที่สามารถ สร้างประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงในระดับปริญญาโท แผน 2 ยังมีการกำหนดเฉพาะ รายงานการค้นคว้าอิสระเป็นเกณฑ์ในการจบการศึกษา นอกจากนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการสร้าง ผลงานวิจัยที่เกิดประโยชน์จริงในภาคอุตสาหกรรมและสังคมอาจพิจารณาปลดล็อคเกณฑ์มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ได้แก่ (2) การคิดหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ โดยไม่ จำเป็นต้องคำนวณจากระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า (Time-based) แต่สามารถวัดผลและ ได้รับหน่วยกิตจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่สะท้อนถึงการนำไปใช้ประโยชน์จริงได้ เช่น การได้รับเงินทุน สนับสนุนสำหรับการจัดตั้งธุรกิจ ความสำเร็จของการจัดตั้งธุรกิจ ยอดขายที่เพิ่มขึ้น หรือต้นทุนที่ ลดลง เป็นต้น และ (3) ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษาที่สามารถระบุผลงานที่หลากหลาย และสะท้อนการเกิดประโยชน์จริงในภาคอุตสาหกรรมและสังคม นอกเหนือจากการกำหนดให้ระบุ เพียงหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ตาราง 4 สรุปเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องขอยกเว้นเพื่อพัฒนานวัตกรรมการอุดมศึกษา

| นวัตกรรมการอุดมศึกษา | แนวทางการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ | เกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องขอยกเว้น (เป็นข้อจำกัด) |
|--|---|--|
| <p>การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการวัดผลจากสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency-based or Ability-based)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● จัดการศึกษาที่วัดผลจากสมรรถนะที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงโดยไม่ยึดติดกับระยะเวลาในการเรียน หากผู้เรียนสามารถผ่านการประเมินสมรรถนะตามที่กำหนดก็สามารถได้รับหน่วยกิตในระยะเวลาการเรียนที่สั้นลงได้ (Fixed Standard และ Flexible Time) ● จัดการศึกษาในรูปแบบโมดูลที่ออกแบบให้มีการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดสมรรถนะตามที่กำหนด โดยเฉพาะในหมวดศึกษาทั่วไปจะถูกผสมผสานเข้าไปในโมดูลเพื่อสร้างให้เกิดทักษะทางสังคม (Soft skill) ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์สำคัญของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ควบคู่กับทักษะทางเทคนิค (Technical skill) ● จัดการศึกษาในรูปแบบ Block course เรียนทีละโมดูลและเรียนต่อเนื่องกันไปโดยไม่แบ่งภาคการศึกษา | <p>เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 7 การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาคแบบ Time-based ● ข้อ 9 โครงสร้างหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี และการกำหนดสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ● ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษาแบบทวิภาค ● ข้อ 12 จำนวนหน่วยกิตที่ให้ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษา ● ข้อ 13 เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา <p>เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 7 การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาคแบบ Time-based |

| นวัตกรรมการอุดมศึกษา | แนวทางการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ | เกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องขอ ยกเว้น (เป็นข้อจำกัด) |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินผลของสมรรถนะที่เกิดขึ้นจริงด้วยระบบ S/U เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดสมรรถนะนั้น (ทำได้) หรือไม่ | <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษาแบบทวิภาค |
| <p>การจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่น เชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) และการศึกษาเพื่อปริญญา (Degree) รองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● เปิดรับกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้นมากกว่านักเรียนที่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น ผู้มีประสบการณ์ในสายงานที่ต้องการเพิ่มคุณวุฒิ ผู้จบการศึกษา/นักศึกษาในสาขาใกล้เคียงที่ต้องการเปลี่ยนสายการทำงาน รวมถึงผู้เรียนที่อาจไม่มีวุฒิการศึกษาแรกเข้าตามที่กำหนดแต่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีสมรรถนะเทียบเท่าสมรรถนะแรกเข้าที่กำหนด ● ผู้เรียนสามารถเทียบโอนประสบการณ์ สอบเทียบสมรรถนะ และเทียบโอนหน่วยกิตจากคณะ/สถาบันอื่น เข้ามาสะสมในหลักสูตรเพื่อลดระยะเวลาเรียนได้ ● ผู้เรียนสามารถออกแบบการเรียนเองได้โดยไม่กระทบภาระส่วนตัวหรือการทำงาน เรียนตามความพร้อมและสะสมหน่วยกิตไว้ก่อนเมื่อครบตามเงื่อนไขก็สามารถเทียบโอนเพื่อรับปริญญาได้ | <p>เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 11 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา <p>เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 11 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา <p>หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 7 หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ทั้งในส่วนการกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้และการกำหนดให้รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ |

| นวัตกรรมการอุดมศึกษา | แนวทางการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ | เกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องขอ ยกเว้น (เป็นข้อจำกัด) |
|---|--|--|
| <p>การวิจัยที่สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมได้จริง ส่งเสริมการเกิดธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเป็นฐาน (IDE)</p> | <p>นับเป็นการเชื่อมโยงจากหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) ไปสู่การศึกษาเพื่อปริญญา (Degree)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การกำหนดผลงานวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่หลากหลายมากกว่าผลงานตีพิมพ์ โดยเป็นผลงานที่ สะท้อนสู่ การเกิด ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมและภาคสังคมได้จริง อาทิ การจัดตั้งธุรกิจ Startup / Spin-off Company หรือ การได้รับการลงทุนโดย Angel Investor / Venture Capitalist หรือทรัพย์สินทางปัญญา ● การคิดหน่วยกิตจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่สะท้อนถึงการนำไปใช้ประโยชน์จริงได้ เช่น การได้รับเงินทุนสนับสนุนสำหรับการจัดตั้งธุรกิจ ความสำเร็จของการจัดตั้งธุรกิจ ยอดขายที่เพิ่มขึ้น หรือต้นทุนที่ลดลง ● ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษาที่สามารถระบุผลงานที่หลากหลายและสะท้อนการเกิดประโยชน์จริงในภาคอุตสาหกรรมและสังคม | <p>ที่เทียบโอนไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้</p> <p>เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อ 13 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก โดยปริญญาเอก แผน 1 ยังคงกำหนดให้มีผลงานตีพิมพ์อย่างน้อย 1 เรื่อง ควบคู่กับผลงานนวัตกรรม และปริญญาโท แผน 2 ยังมีการกำหนดเฉพาะรายงานการค้นคว้าอิสระเป็นเกณฑ์ในการจบการศึกษา ● ข้อ 7 การคิดหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระจากระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า (Time-based) ● ข้อ 14 ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษาที่กำหนดให้ระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ |

5. บทวิเคราะห์ข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบาย

○ ด้านระบบส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรภายใต้กลไก

Higher Education Sandbox เพื่อเพิ่มจำนวนของหลักสูตรที่สามารถผลิตกำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศให้มากขึ้น ด้วยหลักสูตรสามารถออกแบบได้อย่างไม่มีข้อจำกัดจากมาตรฐานในปัจจุบัน ดังนั้นการผลิตและพัฒนาหลักสูตรเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศซึ่งมีทั้งในมิติอุตสาหกรรม สาขาอาชีพ หรือความเร่งด่วน รูปแบบการจัดการศึกษาที่เหมาะสมจึงแตกต่างกันไปตามบริบทนั้น ๆ ซึ่งข้อเสนอแนวทางการสนับสนุน มีดังนี้

■ ส่งเสริมกระบวนการออกแบบและพัฒนาโมเดลการจัดการศึกษาภายใต้กลไก

Higher Education Sandbox เพราะในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ต้องมีการเชื่อมโยงความต้องการ (Demand) จากภาคผู้ใช้บัณฑิต ตั้งแต่การเริ่มพัฒนาหลักสูตรโดยเฉพาะในกรณีการผลิตกำลังคนสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งประเทศไทยยังคงมีช่องว่างในเรื่องความเชื่อมโยงระหว่างภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม ในการเริ่มต้นจึงจำเป็นต้องใช้หน่วยงานกลาง (Intermediary) เป็นผู้เชื่อมโยง ก่อนนำไปสู่ความร่วมมือในการกำหนดปริมาณและคุณลักษณะ (สมรรถนะ) ของกำลังคนที่จะผลิต การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่ตอบโจทย์ การวางแผนการดำเนินงานและกำหนดผลผลิต (Output) / ผลลัพธ์ร่วมกัน ซึ่งตลอดกระบวนการดังกล่าวจะมีการหารือและเจรจาอยู่ทุกขั้นตอน หรือการผลิตกำลังคนวิชาชีพที่มีหน่วยงานกำกับชัดเจนมีความจำเป็นอย่างมากที่หน่วยงานดังกล่าวจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นและเข้าใจหลักการของ Higher Education Sandbox ดังนั้นนอกจากหน่วยงานกลางแล้ว การมีแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและภาคผู้ใช้บัณฑิตก็เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญเพื่อให้เกิดการพัฒนาโมเดลการจัดการศึกษาที่หลากหลายเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งแม้จะมีเงื่อนไขและรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างกันแต่ขั้นตอนหลักของแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและภาคผู้ใช้บัณฑิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

■ การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร จาก การดำเนินงานที่ผ่านมาหนึ่งในอุปสรรคของหลักสูตร Higher Education Sandbox คือจำนวนผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ หนึ่งในสาเหตุคือความเชื่อมั่นเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร อาจด้วยเพราะเป็นหลักสูตรที่ไม่เคยมีมาก่อน และการสื่อสารทำความเข้าใจกับหน่วยงานต่าง ๆ นอกกระทรวง อว. ยังมีน้อย ดังนั้นการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มผู้บริหารหน่วยงาน/โรงเรียน/วิทยาลัย กลุ่มนักเรียน/ผู้ปกครอง เป็นต้น จะเป็นการช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและมองเห็นจุดแข็งของหลักสูตร Higher Education Sandbox ที่มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานอย่างชัดเจน

■ กระบวนการสร้างความเข้าใจแก่ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา แม้กระทรวง อว. ได้มีการชี้แจงเกี่ยวกับกลไก Higher Education Sandbox ทั้งในระดับอาจารย์ คณะ และผู้บริหารมหาวิทยาลัย แต่พบว่ามีข้อเสนอการจัดการศึกษาจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถเข้าสู่ขั้นตอนการพิจารณา

อนุมัติของคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องๆ ด้วยยังไม่ได้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้นกระบวนการสร้างความเข้าใจแก่ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษายังคงจำเป็น ซึ่งนอกจากชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ สร้างความเข้าใจวัตถุประสงค์ของกลไกนี้แล้ว ยังจำเป็นต้องขอให้มีการสนับสนุนหลักสูตร Higher Education Sandbox ในมิติของการบริหารจัดการที่อาจจำเป็นต้องมีแนวทางรองรับการดำเนินงานขึ้นมาโดยเฉพาะ

- การค้นหาหลักสูตรต้นแบบเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในการสร้างนวัตกรรมกรรมการศึกษา ในมิติต่าง ๆ เนื่องจากกลไก Higher Education Sandbox คือการเปิดโอกาสให้ทดลองจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ ๆ และมีกระบวนการกำกับและติดตามการดำเนินงานควบคู่ไปด้วยโดยเน้นการติดตามและให้ข้อเสนอแนะในเชิงการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร ซึ่งทำให้สามารถระบุหลักสูตรที่มีความโดดเด่นและเกิดเป็นนวัตกรรมกรรมการจัดการศึกษาได้ตั้งแต่ยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาทดลองจัดการศึกษาที่ขออนุมัติไว้ ซึ่งการระบุหลักสูตรต้นแบบนี้จะเป็นประโยชน์ทั้งในมิติการเป็นตัวอย่างให้แก่หลักสูตรอื่น ๆ ในการดำเนินงานแล้ว ยังเป็นตัวแทนที่ดีในการชี้ให้เห็นความสำเร็จและความแตกต่างของหลักสูตร Higher Education Sandbox ประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะภาคผู้ใช้บัณฑิตและตัวนักศึกษา รวมถึงยังช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือให้กับหลักสูตร Higher Education Sandbox แล้วสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการส่งเสริมเพื่อการขยายผลการผลิตกำลังคนในอุตสาหกรรมนั้น ๆ ของภาคนโยบายอีกด้วย

○ **ด้านการขยายผลหรือต่อยอดจากหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จ**

ความสำเร็จ เพื่อให้สามารถเพิ่มจำนวนกำลังคนให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพราะหลักสูตรที่ดำเนินการผ่านกลไก Higher Education Sandbox นั้นเป็นที่ชัดเจนแล้วว่าต้องการผลิตกำลังคนที่ตอบโจทย์ความต้องการ และเมื่อการทดลองจัดการศึกษามีแนวโน้มที่ดีและประสบความสำเร็จย่อมจำเป็นที่จะนำสู่การขยายผลหรือต่อยอดกับการศึกษาในระดับอื่นหรือในสาขาที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงการเป็นตัวอย่าง/ต้นแบบที่ดีให้กับการนำไปปรับใช้ต่อในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ด้วย แล้วแต่ความเหมาะสม ดังนั้นการสนับสนุนในเชิงนโยบายสามารถดำเนินการตามแนวทางดังนี้

- การสนับสนุนให้เกิดเวทีแบ่งปันประสบการณ์ ทั้งในมิติองค์ความรู้ การดำเนินงานและวิธีการบริหารจัดการจากผู้พัฒนาหลักสูตรต้นแบบไปสู่อาจารย์/สถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ที่สนใจเพื่อสร้างความเข้าใจหลักการ แนวคิด/วิธีการดำเนินงานและสร้างแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดความพยายามในการจัดทำหลักสูตรในลักษณะใกล้เคียงกัน หรือมาร่วมเป็นเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดำเนินการร่วมกัน

- จัดทำรายงานถอดบทเรียนของข้อเสนอการจัดการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ โดยมุ่งเน้นระบุถึงนวัตกรรมที่เกิดขึ้นทั้งในมิติดนวัตกรรมการจัดการศึกษา และนวัตกรรมการบริหารจัดการ แนวทางการดำเนินงาน (Guideline) เช่น การวิเคราะห์ผู้เล่นสำคัญ (Key Partners) กระบวนการทำงานและวิธีการบริหารจัดการ การเจรจาต่อรองกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต้นทุนในการดำเนินการ (ทรัพยากรและงบประมาณ) เป็นต้น การวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ และแนวทางในการจัดการกับช่องว่าง (Gap) ที่มีอยู่ ซึ่งรายงานถอดบทเรียนฯ นี้ นอกจากจะใช้เพื่อเผยแพร่ในวงกว้าง

แล้ว ยังเป็นการสร้างและจัดการความรู้ (Knowledge Management) ด้านการจัดการศึกษาของระบบอุดมศึกษาไทยอีกด้วย

- สนับสนุนกลไกให้คำปรึกษาเพื่อช่วยในการเริ่มต้นสำหรับผู้เล่นใหม่ (หลักสูตร) ทั้งในมิติการดำเนินการเพื่อนำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอจัดการศึกษา โดยหลักสูตรที่เริ่มดำเนินการ อาจเข้ามาเป็นเครือข่ายความร่วมมือกับหลักสูตรต้นแบบซึ่งจะทำให้ลดระยะเวลาในการแสวงหาความร่วมมือ หรือทรัพยากรไปได้บางส่วน แต่อย่างไรก็ตามการเชื่อมโยงกับภาคผู้ใช้บัณฑิต (Demand) นั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก คำแนะนำในการเริ่มต้นหรือและการสร้างความร่วมมือควรเป็นหนึ่งในกลไกการให้คำปรึกษาด้วย รวมถึงปัจจุบันมีหน่วยงานตัวกลาง (Intermediary) ที่ทำหน้าที่ในลักษณะนี้อยู่จำนวนหนึ่งควรมีการรวบรวมเพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ภายใต้กลไกให้คำปรึกษา รวมถึงกระบวนการขออนุมัติจัดการศึกษาตามกระบวนการที่กำหนดไว้

- การมอบรางวัลแก่หลักสูตรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับหลักสูตรต้นแบบฯ รวมถึงการสร้างความสำเร็จให้กับผู้เรียน ผู้ปกครอง หน่วยงานร่วมดำเนินการและกลุ่มผู้เรียนเป้าหมายของหลักสูตร นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้หลักสูตรต้นแบบนั้นได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายจากสถาบันอุดมศึกษาต้นสังกัดได้ดียิ่งขึ้น

- การสนับสนุนการสร้างเครือข่ายภาคผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรต้นแบบ อาจดำเนินการได้ทั้งในเชิงการทำเนื้อหาประชาสัมพันธ์ความสำเร็จที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ และเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานตัวกลาง (Intermediary) ใช้ในการนำเสนอหลักสูตรแก่หน่วยงานต่าง ๆ การจัดงานเผยแพร่ความสำเร็จของหลักสูตรภายใต้กลไก Higher Education Sandbox การสร้างความร่วมมือกับกลุ่มสมาคม/สมาพันธ์ที่สำคัญในกลุ่มอุตสาหกรรมนั้น ๆ รวมถึงการให้ข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้จากการเข้าร่วมในมิติของสถานประกอบการ เช่น สิทธิประโยชน์ด้านภาษี การได้กำลังคนที่ทันต่อความต้องการ เป็นต้น

○ **ด้านบริหารจัดการ** เพื่อส่งเสริมให้การดำเนินงานของกลไกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในเชิงนโยบายสามารถสนับสนุนด้านบริหารจัดการของระบบในภาพรวมที่จะช่วยเสริมให้เกิดความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมระหว่างภาคผู้ใช้บัณฑิต (Demand) และหลักสูตร (Supply) ได้ดียิ่งขึ้น ดังนี้

- สนับสนุนกลไกการริเริ่มสร้างความร่วมมือกับภาคผู้ใช้บัณฑิตด้วยหน่วยงานตัวกลาง (intermediary) แม้หลักสูตรที่เริ่มต้นจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox จะมีความร่วมมือกับภาคผู้ใช้บัณฑิตอยู่แล้วจำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะกับสถานประกอบการภาคเอกชน ซึ่งย่อมต้องการขยายจำนวนเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักศึกษาที่เข้าใหม่ในทุกปีอีกด้วย ซึ่งการมีหน่วยงานตัวกลาง (Intermediary) ที่ทำหน้าที่จับคู่ความต้องการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการจะช่วยลดภาระในการแสวงหาสถานประกอบการลง และการชี้แจงทำความเข้าใจแนวทางการจัดการศึกษาของหลักสูตร Higher Education Sandbox ที่แตกต่างจากหลักสูตรปกติ รวมถึงยังมีข้อมูลสิทธิประโยชน์ที่สถานประกอบการสามารถขอรับการสนับสนุนได้ในมิติต่าง ๆ เช่น การรับนักศึกษาฝึกงาน การฝึกอบรมระยะสั้น การจ้างงานบัณฑิต เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันภายใต้กระทรวง อว. มี STEM-OSS ทำหน้าที่นี้อยู่และมีความพยายามเพิ่มจำนวนโดยส่งเสริมให้หน่วยงานที่มีประสบการณ์ทำงานในลักษณะใกล้เคียงกันมาเป็นเครือข่าย (Node) ในพื้นที่ต่าง ๆ

- สนับสนุนแรงจูงใจแก่ผู้ร่วมดำเนินการ ได้แก่ 1) สถานประกอบการที่เป็นผู้ใช้บัณฑิต โดยการให้ข้อมูลสิทธิประโยชน์ด้านภาษีของภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งจากบีไอไอ หรือกรมสรรพากรเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเข้าร่วม หรือการเสนอมาตรการสิทธิประโยชน์ด้านภาษีเพิ่มเติมสำหรับการร่วมจัดการศึกษาผ่านกลไก Higher Education Sandbox 2) นักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตร ได้รับโอกาสในการจ้างงานเพิ่มมากขึ้นหรือการันตีการจ้างงาน การมี Certificate ยืนยันสมรรถนะที่นำไปสู่การจ้างงานที่ได้รับเงินเดือนสูง 3) อาจารย์ผู้สอน/ผู้พัฒนาหลักสูตร เปิดโอกาสให้สามารถนำนวัตกรรมการศึกษาที่เกิดขึ้นในหลักสูตร Higher Education Sandbox ส่งเป็นผลงานประกอบการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ หรือนับเป็นโหลดการะงานที่มากกว่าการสอนในหลักสูตรปกติได้

- การส่งเสริมให้ภาคผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในกลไกการกำกับ การติดตาม ประเมินผล และการตรวจสอบการจัดการศึกษามากขึ้น โดยเสนอแนวทางในการกำกับ การจัดการศึกษาเป็น 2 แนวทางด้วยกัน คือ แนวทางที่ 1 สำหรับหลักสูตรที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนตอบสนองภาคเอกชนเป็นหลัก ควรมีผู้แทนจากเครือข่าย/สมาพันธ์/สมาคมของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมนั้น ๆ เป็นกรรมการที่มีบทบาทหลักในการกำกับ ติดตาม และประเมินผลฯ รวมถึงจัดทำกรอบนโยบายแนวทางการประเมินการจัดการศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมนั้น ๆ แนวทางที่ 2 สำหรับหลักสูตรผลิตกำลังคนเฉพาะทาง ที่มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพและมีสมาคม/สภาวิชาชีพกำกับมาตรฐานชัดเจน (เช่น พยาบาล เกษษกร เป็นต้น) ควรมอบหมายให้สมาคม/สภาวิชาชีพมีบทบาทหลักในการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา รวมถึงการจัดทำกรอบนโยบายแนวทางการประเมินการจัดการศึกษา Higher Education Sandbox ที่เหมาะสมกับสาขาอาชีพนั้น ๆ และในการจัดตั้งคณะกรรมการประเมินของแต่ละข้อเสนอการจัดการศึกษาควรกำหนดให้มีผู้แทนของสมาคม/สภาวิชาชีพร่วมเป็นกรรมการประเมิน โดยมีข้อพิจารณาสำคัญคือต้องมีความเข้าใจวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาแบบ Higher Education Sandbox และความแตกต่างจากการจัดการศึกษาแบบปกติอย่างชัดเจน

- การพัฒนากระบวนการข้อมูลและเว็บไซต์เผยแพร่ผลการดำเนินงาน โดยเป้าหมายเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและแสดงผลการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบันแก่สาธารณชน การประชาสัมพันธ์ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นผ่านเว็บไซต์ และมีระบบฐานข้อมูลที่สามารถแสดงผลการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบัน (Real Time) แก่ผู้บริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย หรือการออกมาตรการสนับสนุนส่งเสริมต่างๆ รวมถึงเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการทำงานแก่ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ยื่นขออนุมัติจัดการศึกษา Higher Education Sandbox ฝ่ายบริหารส่วนกลาง คณะทำงานฯ หรือคณะทำงานย่อยภายใต้คณะกรรมการผู้ประเมินผลอิสระ เป็นต้น ซึ่งสามารถมีสิทธิ์เข้าถึงได้ตามขอบเขตที่จำเป็น

○ **ด้านนโยบายเชิงรุกเพื่อการผลิตกำลังคนที่ตอบ
โจทย์ความต้องการอย่างเร่งด่วนและมุ่งเป้า** เป็นนโยบายที่ริเริ่มโดยกระทรวง อว. (Top-down Policy) เพื่อผลิตกำลังคนเฉพาะทางสนับสนุนการขับเคลื่อนโจทย์สำคัญของประเทศ ตัวอย่างเช่น การผลิตกำลังคนเร่งด่วนเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง ที่รัฐบาลต้องการผลักดันให้เป็นตัวขับเคลื่อน

เศรษฐกิจชุดใหม่ (New Growth Engine) การผลิตกำลังคนสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อสอดรับกับนโยบาย อว. For EV ที่มีเป้าหมายในการผลิตกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 150,000 คน ภายในระยะเวลา 5 ปี เป็นต้น ด้วยหลักสูตร Higher Education Sandbox จะสามารถออกแบบการจัดการศึกษาได้อิสระ จึงสามารถออกแบบให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับประเภทกำลังคนในแต่ละอุตสาหกรรมได้ และจุดเด่นของการดำเนินการในรูปแบบนี้คือการลดระยะเวลาในการดำเนินงานและปัญหาในการขับเคลื่อนนโยบายเนื่องจากสามารถระบุและมอบหมายภารกิจให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดสรรทรัพยากรลงไปได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ

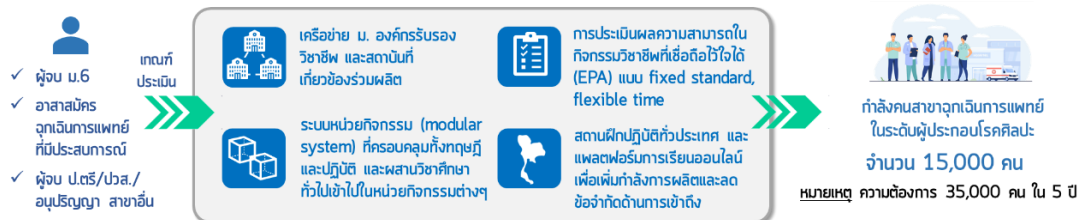


ภาพที่ 8 ข้อเสนอแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

ภาคผนวก: ข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจาก มาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษ เฉพาะเรื่องฯ จำนวน 11 ข้อเสนอ

1. ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตและพัฒนากำลังคนสาขา ฉุกเฉินการแพทย์

- **หลักสูตร:** หลักสูตรฉุกเฉินการแพทย์ ระดับปริญญาตรี
- **ผู้รับผิดชอบ:** 1) วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 2) มหาวิทยาลัยมหิดล 3) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4) มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 5) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 6) มหาวิทยาลัยพะเยา 7) มหาวิทยาลัยบูรพา 8) มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 9) สถาบันพระบรมราชชนก และ 10) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
- **ประเภทกำลังคน:** กำลังคนสาขาฉุกเฉินการแพทย์ในระดับผู้ประกอบโรคศิลปะ
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาซึ่งครอบคลุมทั้งสถาบันที่มีการผลิตบัณฑิตฉุกเฉินการแพทย์
อยู่แล้วในปัจจุบัน และสถาบันที่ยังไม่เคยผลิตบัณฑิตฉุกเฉินการแพทย์มาก่อน องค์กร
รับรองทางวิชาชีพ และสถาบันที่เกี่ยวข้องจัดทำหลักสูตรร่วมกัน เพื่อแบ่งปันทรัพยากรใน
การจัดการศึกษา และเพื่อขยายกำลังการผลิต
- จัดการเรียนการสอนในระบบหน่วยกิจกรรม (Modular System) โดยกำหนดให้หน่วย
กิจกรรม (Module) เป็นการประเมินผลความสามารถในกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือได้
(Entrustable Professional Activity; EPA) มุ่งเน้นการประเมินความสามารถในวิชาชีพ
แบบการกำหนดมาตรฐานชัดเจนโดยยึดหยุ่นระยะเวลา (Fixed Standard and Flexible
Time) และให้มีการเทียบประเมินความสามารถเพื่อลดหรือยกเว้นการศึกษาในบางหน่วย
กิจกรรมได้ โดยในแต่ละหน่วยกิจกรรมครอบคลุมทั้งความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ไม่แยก
เป็นรายวิชาเฉพาะทฤษฎีหรือรายวิชาปฏิบัติ รวมถึงมีการผสมผสานวิชาศึกษาทั่วไปเข้าไปใน
หน่วยกิจกรรมต่าง ๆ

- สถานที่ฝึกปฏิบัติทั่วประเทศ และมีการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตและลดข้อจำกัดด้านการเข้าถึง
- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:** เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษา และข้อ 7 การคิดหน่วยกิต โดยขอใช้ระบบหน่วยกิจกรรมซึ่งเป็นการประเมินผลจากความสามารถในกิจกรรมวิชาชีพ โดยไม่ประเมินว่ามีความสามารถด้วยระยะเวลาการเรียน (Time-based)
 - ข้อ 9 โครงสร้างหลักสูตร โดยขอปรับเป็นหน่วยกิจกรรมที่สัมพันธ์กับ EPAs และหน่วยกิจกรรมบังคับเลือกและเลือกเสรี จากเดิมที่ประกอบด้วย 3 หมวด ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี และขอผสมผสานเนื้อหาของวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาเฉพาะเข้าไปในหน่วยกิจกรรมต่าง ๆ
 - ข้อ 13 เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา โดยขอยกเว้นการใช้ระดับคะแนนเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา แต่ต้องผ่านการประเมินความสามารถในวิชาชีพระดับที่ยอมรับได้ทุกรายหน่วยกิจกรรม ในการวัดผลการศึกษาในเบื้องต้น แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ดีเลิศ ผ่าน และไม่ผ่าน
 - ข้อ 10 คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) โดยขอยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ขอให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาด้านฉุกเฉินการแพทย์ ด้านการแพทย์ ด้านการพยาบาล หรือด้านทันตกรรม มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านฉุกเฉินการแพทย์มาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี และต้องผ่านการฝึกอบรมการสอนและการประเมินผลความสามารถทางฉุกเฉินการแพทย์ของผู้เข้าศึกษาแต่ละระดับ
 - ข้อ 4 ชื่อปริญญา และข้อ 14 ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ขอกำหนดชื่อปริญญา ฉุกเฉินการแพทย์บัณฑิต และออกใบปริญญาบัตรร่วม 10 สถาบัน รวมถึงใบแสดงผลการศึกษาขอระบุเป็นชื่อหน่วยกิจกรรม
- **ระยะเวลาดำเนินการ:** รวมทั้งสิ้น 10 ปี แบ่งเป็นระยะแรก ปี 2566 – 2570 และระยะที่ 2 ปี 2571 – 2575 โดยมีระยะเวลาของการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา 6 เดือน - 1 ปี
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** 15,000 คน โดยในระยะ 5 ปีแรกผลิต 7,500 คน แบ่งเป็น 1) ผู้เข้าศึกษาเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ม. 6 หรือเทียบเท่า จำนวน 4,500 คน 2) ผู้เข้าศึกษาเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์พิเศษ จำนวน 2,000 คน และ 3) ผู้เข้าศึกษาเป็นเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ รวม 1,000 คน

2. ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากร High-tech Entrepreneur

- **หลักสูตร:** หลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ และบริหารธุรกิจ จำนวน 16 หลักสูตร ในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท
 - **ระดับปริญญาตรี จำนวน 7 หลักสูตร**
 - 1) บริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาการประกอบการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง)
 - 2) บริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาการตลาดดิจิทัล)
 - 3) บริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาการออกแบบปฏิสัมพันธ์)
 - 4) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลบัณฑิต)
 - 5) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล)
 - 6) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาความปลอดภัยทางไซเบอร์)
 - 7) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาการพัฒนาโปรแกรมและออกแบบพร้อมท์เอนด์)
 - **ระดับปริญญาโท จำนวน 9 หลักสูตร**
 - 1) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการประกอบการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง)
 - 2) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการตลาดดิจิทัล)
 - 3) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการออกแบบปฏิสัมพันธ์)
 - 4) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สำหรับธุรกิจเทคโนโลยี)
 - 5) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการเงิน)
 - 6) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล)
 - 7) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล)
 - 8) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาความปลอดภัยทางไซเบอร์)
 - 9) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพัฒนาโปรแกรมและออกแบบพร้อมท์เอนด์)
- **ผู้รับผิดชอบ:** International School of Management มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- **ประเภทกำลังคน:** กำลังคนที่มีความรู้ Frontier Knowledge ด้านเทคโนโลยี
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ปฏิบัติและมีประสบการณ์จริงในภาคธุรกิจและแวดวงวิชาชีพที่ทันสมัยจาก บริษัทชั้นนำซึ่งมีผลงานเป็นที่ประจักษ์และเป็นที่ยอมรับในระดับโลก

- จัดการเรียนการสอนแบบโมดูล เน้นความรู้ด้านเทคโนโลยีระดับแนวหน้า เช่น Data Science, Digital Marketing, Startup
- รูปแบบการเรียนการสอนมุ่งเน้น Project-based เกิดผลงานจริงในทุกวิชา และผู้เรียนสามารถเลือกทำงานจับคู่กับภาคธุรกิจจริงกับบริษัทที่มีความร่วมมือเป็น Startup ได้
- เนื้อหาวิชาได้รับการทบทวน (Revisit) จากนักธุรกิจชั้นนำตลอดทุกปี เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและเหมาะสมกับความต้องการของภาคธุรกิจอยู่เสมอ
- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:**
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 9.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยขอยกเว้นหมวดศึกษาทั่วไป แต่จัดรายวิชาโดยใช้วิธีผสมผสานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 10 คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ โดยคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน หลักสูตรปริญญาตรีวิชาการ จะขอยกเว้นคุณวุฒิ กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติม คือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติและมีประสบการณ์จริงในภาคธุรกิจ และภาควิชาชีพที่ทันสมัยจากบริษัทชั้นนำที่ได้รับการยอมรับในระดับโลก
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อ 9.3 คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ระดับปริญญาโท โดยขอยกเว้นคุณวุฒิและผลงานวิชาการ กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมคือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติและมีประสบการณ์จริงในภาคธุรกิจที่ได้รับการยอมรับในระดับโลก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจตามประเด็นของการค้นคว้า
 - ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในระดับอุดมศึกษา ข้อ 7 โดยขอให้สามารถเทียบโอนมาเป็นคะแนนหรือเกรดจาก Harbour.Space University ประเทศสเปน และประเทศอื่น ๆ ที่ใช้หลักสูตรเดียวกันในการจัดการเรียนการสอนได้
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยขอเพิ่มเติมรูปแบบของการค้นคว้าอิสระให้เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร เช่น Startup Projects, Pitching (Demo Day), Design Portfolio, Case Study, Company Project และ Consultant Project ฯลฯ
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 การประกันคุณภาพหลักสูตร โดยขอใช้ระบบประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร กำหนดองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ และกำหนดตัวบ่งชี้ที่เน้นในการผลสัมฤทธิ์ที่ตอบสนองผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และการประเมินให้เห็นเป็นรูปธรรม

- **ระยะเวลาดำเนินการ:** ระยะเวลา 7 ปี ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2565 - 30 กันยายน 2571 โดยมีการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษาไม่เกิน 6 เดือน หลังบัณฑิตจบการศึกษา
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** จำนวน 400 คน แบ่งเป็นระดับปริญญาตรี 100 คน และระดับปริญญาโท 300 คน

3. ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรม ปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล

- **หลักสูตร:** หลักสูตรด้านวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน 15 หลักสูตร ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก
 - **ระดับปริญญาตรี จำนวน 7 หลักสูตร**
 - 1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - 2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 4) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - 5) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล
 - 6) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการและเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยมหิดล
 - 7) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - **ระดับปริญญาโท จำนวน 5 หลักสูตร**
 - 1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - 3) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล
 - 4) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล
 - 5) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ระดับปริญญาเอก จำนวน 3 หลักสูตร
 - 1) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 2) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล
 - 3) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ผู้รับผิดชอบ: เครือข่ายมหาวิทยาลัย 6 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล โดยมีสถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์บริหารงาน 2) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 3) มหาวิทยาลัยมหิดล 4) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 5) มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ 6) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประเภทกำลังคน: กำลังคนด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล
- จุดเด่นของหลักสูตร:



- การจัดการศึกษาร่วมภายในเครือข่ายมหาวิทยาลัย 6 แห่ง ร่วมดำเนินการและแบ่งปันทรัพยากร
- หลักสูตรเฉพาะทางเน้นสมรรถนะผู้เรียน (Competency-based Education) ด้าน AI Core Technologies และทักษะที่จำเป็น (Soft Skills)
- รูปแบบการเรียนรู้หลากหลายเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน นักเรียนสามารถสร้างแผนการศึกษาที่เหมาะสมกับรูปแบบการทำงานและการเรียนรู้ของตนเอง
- สามารถเทียบโอนสมรรถนะและหน่วยกิตระหว่างมหาวิทยาลัย ผู้เรียนสามารถได้รับทั้งปริญญาจากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด และประกาศนียบัตรมหาวิทยาลัยร่วม (Host University) ได้
- ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษามหาวิทยาลัย พ.ศ. 2565 การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา และโครงสร้างหลักสูตร โดยใช้แนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะของผู้เรียน ยกเลิกโครงสร้างหมวดวิชาแบบเดิม ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาได้หากสามารถแสดงหรือผ่านกระบวนการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นและสอดคล้องกับสมรรถนะที่กำหนดของหลักสูตร โดยปริญญาโท แผน 2 ขอ

ยกเลิกข้อจำกัดในเรื่องของการค้นคว้าอิสระทดแทนด้วยโครงการพัฒนาหรือผลงานที่ร่วมกับภาคอุตสาหกรรม (Capstone Project)

- มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 การเทียบโอนหน่วยกิต โดยให้สถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์เป็นหน่วยงานกลางในการพิจารณาเทียบโอนหน่วยกิต โดยใช้ผลการประเมินสมรรถนะแทนการเทียบรายละเอียดหรือคำอธิบายรายวิชา
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 อาจารย์ประจำหลักสูตร โดยให้เป็นอาจารย์ที่มาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชน ยกเลิกข้อจำกัดเรื่องบุคคลที่มาจากองค์กรภายนอก รวมทั้งให้คณาจารย์จากเครือข่ายเป็นผู้สอน/สอบวิทยานิพนธ์ตามความต้องการของแต่ละหลักสูตรได้
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยใช้คณะกรรมการร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษาที่ประกอบด้วยผู้แทนจากสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 การลงทะเบียนเรียน โดยยกเลิกการกำหนดเกณฑ์หน่วยกิตขั้นสูงสุดของการลงทะเบียนของผู้เรียนสำหรับแต่ละหลักสูตร
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 การประกันคุณภาพ และการพัฒนาหลักสูตร โดยให้สถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์สามารถกำหนดกระบวนการแทนกระบวนการเดิมได้
 - กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และมาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ว่าด้วยระยะเวลาการเรียนและจำนวนหน่วยกิตรวมระบบทวิภาคี ยกเลิกการกำหนดระยะเวลาที่จำเป็นต่อการสำเร็จการศึกษาหรือระยะเวลาสูงสุด
 - กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มาตรฐานหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา หรือหลักสูตรควบระดับปริญญาโทสองปริญญา ในสาขาวิชาที่ต่างกัน และข้อ 11 มาตรฐานหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีและปริญญาโท หรือหลักสูตรควบระดับปริญญาโทและปริญญาเอกไม่ว่าจะเป็นสาขาวิชา เดียวกันหรือต่างสาขาวิชา ให้คณะกรรมการสถาบันปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้กำหนดระยะเวลาการเรียนรู้และจำนวนหน่วยกิตรวม
 - กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 การเทียบโอนหน่วยกิต และผลการศึกษา การเทียบหลักสูตร การศึกษาที่จัดโดยองค์กรวิชาชีพ หน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของเอกชนกับหลักสูตรการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรับรองคุณวุฒิของผู้สำเร็จการศึกษา โดยให้สถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์เป็นตัวกลางในการพิจารณาเทียบโอนหน่วยกิต
- **ระยะเวลาดำเนินการ:** ระยะเวลา 8 ปี ระหว่างปีการศึกษา 2565 – 2572 โดยมีการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษาไม่เกิน 1 ปี หลังบัณฑิตจบการศึกษา

- จำนวนกำลังคนที่จะผลิต: 1,880 คน จำนวน 7 รุ่น

4. ข้อเสนอการจัดการศึกษาการผลิตกำลังคนศกยภาพสูงที่มี ความรู้เชิงลึกด้านวิทยาศาสตร์และแนวคิดเชิงนวัตกรรม

- **หลักสูตร:** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)
- **ผู้รับผิดชอบ:** 1) วิทยาลัยวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย สำนักงานปลัดกระทรวง อว. 2) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ 3) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน 4) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ 5) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และ 6) มหาวิทยาลัยมหิดล
- **ประเภทกำลังคน:** กำลังคนศกยภาพสูงที่มีความรู้เชิงลึกด้านวิทยาศาสตร์และแนวคิดเชิงนวัตกรรม
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- เป็นหลักสูตรร่วมจัดการศึกษาโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษา โดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานที่มีความพร้อมในการสนับสนุนการศึกษาวิจัยในเชิงลึก บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และองค์ความรู้จากสถาบันวิจัยมาร่วมจัดการเรียนการสอน
- จัดการศึกษาโดยการเสนอและประกาศโครงการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และกำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องลงเรียนใน 5 กลุ่มรายวิชา ได้แก่ 1) Science and Technology Cluster 2) IT Cluster 3) Entrepreneur Cluster 4) ASEAN Cluster 5) Language Cluster และรายวิชา Internship เพื่อไปทดลองปฏิบัติงานจริงในภาคเอกชน เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีศกยภาพสูงทั้งความรู้ความสามารถในทางวิทยาศาสตร์เชิงลึก มีแนวคิดเชิงนวัตกรรม และมีทักษะที่สำคัญของศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก (Future Graduates Platform) ที่ตรงกับความต้องการของภาคผู้ใช้บัณฑิต
- กำหนดให้การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐและเอกชนสามารถเป็นผลงานวิทยานิพนธ์ได้ นอกเหนือจากการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ เพื่อรองรับการทำโครงการวิจัยที่ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง (Deep Technology) สำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ

- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:** เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ข้อ 4 ชื่อปริญญา โดยข้อกำหนดเป็น หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีสาขาวิชา
 - ข้อ 9.4 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ โดยขอยกเว้นคุณสมบัติตามที่กำหนด และขอให้องค์ประกอบของคณะกรรมการจะต้องมีกรรมการอย่างน้อย 1 คนที่มาจากภาคส่วนผู้ใช้ดุษฎีบัณฑิตซึ่งอาจมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดได้
 - เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก เพิ่มเติมเกณฑ์คือ ความสามารถในการนำผลงานวิทยานิพนธ์นั้นไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐและภาคเอกชนที่นำผลงานนั้นไปใช้
- **ระยะเวลาดำเนินการ:** 9 ปี ระหว่างปีการศึกษา 2565 – 2573
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** 175 คน

5. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล

- **หลักสูตร:** หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล
- **ผู้รับผิดชอบ:** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- **ประเภทกำลังคน:** วิศวกรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- นิสิตได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพผ่านการฝึกงานหรือทำสหกิจศึกษาสม่ำเสมอทุกปี โดย นิสิตจะได้รับการพัฒนาทักษะที่ใช้ประกอบอาชีพภายใน 2 ภาคการศึกษา จากนั้นฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์ต่อทันทีในภาคฤดูร้อน เพื่อใช้ความรู้และทักษะที่ได้เรียนมา แล้วจึงกลับมาเรียนเพื่อพัฒนาทักษะขั้นที่สูงขึ้นในปีการศึกษาถัดไป และออกไปฝึกประสบการณ์อีกครั้งในภาคฤดูร้อนถัดไป

- เมื่อนิสิตสอบผ่านในแต่ละภาคการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตร (Certificate) ประจำภาคการศึกษาซึ่งประกอบด้วยหลายประกาศนียบัตรตามทักษะที่ได้เรียนรู้ ในลักษณะของ Micro credentials
 - นิสิตฝึกสมรรถนะทักษะ (Hard Skills) และจรณทักษะ (Soft Skills) ผ่านการฝึกงาน/ฝึกประสบการณ์หรือทำสหกิจศึกษาทุกปี โดยในการฝึกงานหรือสหกิจศึกษาจะกำหนดให้สถานประกอบการพัฒนาและประเมินจรณทักษะ (Soft Skills) ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรฯ นอกจากนี้หลักสูตรมีการรับข้อคิดเห็นและผลการประเมินจากสถานประกอบการเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรในภาคการศึกษาถัดไปได้ทันต่อบริบทของโลก
 - การเรียนการสอนมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยจะมีทั้งการบรรยายผ่านวิดีโอคลิปทำให้สามารถขยายขนาดห้องเรียนจึงสร้างบัณฑิตได้จำนวนมากขึ้น และมีชั่วโมงกิจกรรมและให้คำปรึกษาในลักษณะของ Flipped Classroom รวมทั้งมีการฝึกปฏิบัติและการทำโครงการเป็นทีมในทุกภาคการศึกษา เพื่อให้บัณฑิตได้มีโอกาสฝึกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างครบถ้วน
 - ในทุกภาคการศึกษา นิสิตจะได้พัฒนาโครงการโดยใช้โจทย์จากภาคอุตสาหกรรม และนำเสนอผลการพัฒนาโครงการต่อภาคอุตสาหกรรม
- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:** เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ข้อ 7 การคิดหน่วยกิต โดยขอวัดผลจากสมรรถนะของผู้เรียนโดยตรงแทนการประเมินด้วยระยะเวลาการเรียน (Time-based) เนื่องจากการเรียนการสอนจะมีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต้องปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและการวัดผลจากสมรรถนะของผู้เรียน ดังนั้นเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนบางรายวิชาอาจขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้เรียนและเนื้อหาวิชา
 - ข้อ 9 โครงสร้างหลักสูตร ในข้อ 9.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยขอลดหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเหลือเพียง 12 หน่วยกิต และจะใช้วิชาฝึกงานและสหกิจศึกษารวม 4 ภาคการศึกษา ทดแทนการเรียนวิชาศึกษาทั่วไป
 - ข้อ 10 คุณวุฒิ คุณสมบัติน และจำนวนอาจารย์ ในข้อ 10.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยขอใช้อาจารย์ในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอื่น ๆ ในภาควิชาฯ และข้อ 10.1.3 คุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน ขอใช้อาจารย์พิเศษจากภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ทำงานจริงมาช่วยสอน โดยไม่นำเกณฑ์ด้านคุณวุฒิและจำนวนปีของประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนของอาจารย์ผู้สอนมาพิจารณา และอาจมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชาหรือไม่ก็ได้

- **ระยะเวลาดำเนินการ:**
 - ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 7 ปี (สิงหาคม 2566 - ธันวาคม 2572) ผลิตบัณฑิต 4 รุ่น โดยใช้เวลาดำเนินการ 3.5 ปี/รุ่น
 - ระยะเวลาของการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา 6 เดือน - 1 ปี
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** 1,200 คน (300 คน/รุ่น จำนวน 4 รุ่น)

6. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบินนานาชาติ

- **หลักสูตร:** หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบินนานาชาติ
- **ผู้รับผิดชอบ:** สถาบันนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- **ประเภทกำลังคน:** พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน (Flight Attendant)
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- จัดการศึกษาร่วมกับภาคผู้ใช้บัณฑิต (Co-creation) อย่างเข้มข้น โดยสถานประกอบการ (บริษัท ไทย แอร์โรสเปซ อินดัสทรีส์จำกัด) ร่วมออกแบบหลักสูตร คัดเลือกผู้เข้าศึกษา จัดการเรียนการสอนโดยมีผู้สอนที่มีประสบการณ์ตรงในสายงานด้านอุตสาหกรรมการบิน และร่วมประเมินผล
- หลักสูตรแบบโมดูลได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล ซึ่งผู้เรียนจะได้รับประกาศนียบัตรมาตรฐานสากลจากองค์กรการบินนานาชาติ ICAO/IATA และสามารถเข้าทำงานในสายการบินได้ทันที
- การันตีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรได้รับสิทธิ์เข้าทำงานทุกคน
- เปิดโอกาสให้นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 3-4 จากหลักสูตรอื่นสามารถเข้าศึกษาได้ และได้รับปริญญาใบที่สอง (Double Degree) ทั้งนี้หลักสูตรเปิดรับผู้เข้าศึกษาต่อแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า (2) นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 3-4 จากหลักสูตรอื่น และ (3) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทุกสาขา

- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:**
 - มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 10 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ขอยกเว้นให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถรับผิดชอบหลักสูตรได้เกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกัน แต่ไม่เกิน 2 หลักสูตร โดยขอยกเว้นจากจำนวน 2 ใน 5 คน
 - ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อ 7 โดยขอยกเว้นกรณีนักศึกษาชั้นปีที่ 3-4 จากสถาบันอื่น ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาจากต่างสถาบันและสามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้
- **ระยะเวลาดำเนินการ:** จำนวน 5 ปี ระหว่างกรกฎาคม 2566- ตุลาคม 2570 และประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษาไม่เกิน 1 ปี หลังบัณฑิตจบการศึกษา
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 รุ่น รุ่นละ 100 คน รวม 300 คน

7. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)

- **หลักสูตร:** หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)
- **ผู้รับผิดชอบ:** สถาบันเทคโนโลยีจิดรลดา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- **ประเภทกำลังคน:** บัณฑิตด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีความร่วมมือกับภาคผู้ใช้บัณฑิตอย่างเข้มข้นตลอดกระบวนการ (Co-creation) มีการสนับสนุนจากภาคผู้ใช้บัณฑิตทั้งในรูปแบบที่ไม่ใช่เงินงบประมาณ (In-kind) และเงินงบประมาณ (In-cash) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพ
- จัดการเรียนรู้นิเทศ (Module) เรียนควบคู่กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยผู้เรียนจะได้รับเงินเดือนระหว่างการศึกษา

- มุ่งเน้นการรับนักศึกษากลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา และการยกระดับทักษะให้กับแรงงานในภาคประกอบการซึ่งอาจไม่มีวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แต่มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้อง 2 ปี เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้
- จัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (Project-based) โดยใช้โจทย์จริงและเป็นการแก้ไขปัญหาจริงในสถานประกอบการ
- เครือข่ายสถาบันการศึกษา 6 แห่ง สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ
- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:** เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้
 - ข้อ 9 โครงสร้างหลักสูตร ขอยกเว้นการจัดการเรียนแบบหมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยจะจัดการเรียนการสอนแบบโมดูลที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ แบ่งเป็น 6 กลุ่มโมดูล จำนวนโมดูลทั้งหมด 37 โมดูล คิดเป็น 84 หน่วยกิต
- **ระยะเวลาดำเนินการ:**
 - ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 4 ปี (มิถุนายน 2566 - เมษายน 2569) ผลิตบัณฑิต 3 รุ่น โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี/รุ่น
 - ระยะเวลาการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา ไม่เกิน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** 300 คน โดยผลิตจำนวน 50 - 150 คน/รุ่น จำนวน 3 รุ่น

8. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม

- **หลักสูตร:** หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม
- **ผู้รับผิดชอบ:** สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา คณะบริหารธุรกิจ
- **ประเภทกำลังคน:** บัณฑิตผู้ประกอบการตามแนวทางโมเดลเศรษฐกิจบีซีจี (BCG)
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**

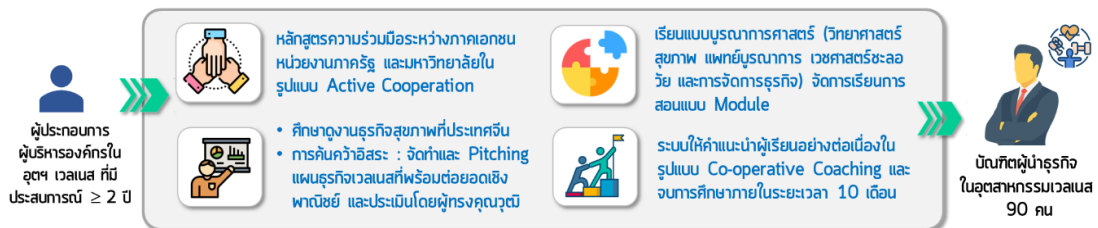


- จัดการศึกษาเพื่อสร้างผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรมตามแนวทางเศรษฐกิจบีซีจี (BCG Model) ภายในระยะเวลา 3 ปี

- มีความร่วมมือกับสมาพันธ์เอสเอ็มอีไทยและสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ในการร่วมจัดการเรียนการสอนแบบเข้มข้นตลอดกระบวนการ (Co-creation) ตั้งแต่การร่วมกำหนดทักษะ การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา การร่วมจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล
- จัดการเรียนการสอนแบบโมดูล (Module) และฝึกปฏิบัติจริงอย่างสม่ำเสมอ โดยให้จัดทำแผนธุรกิจและเสนอขอรับการสนับสนุนเงินทุน จากนั้นดำเนินธุรกิจจริงในช่วง 6 เดือนสุดท้าย
- มีระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) โดยสมาพันธ์เอสเอ็มอีไทย และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ดูแลและให้คำแนะนำนักศึกษา เพื่อให้สามารถพัฒนาแผนธุรกิจและดำเนินธุรกิจได้จริง
- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น: เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้**
 - ข้อ 3 คำจำกัดความของ “อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” โดยขอปรับเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถรับผิดชอบหลักสูตรได้เกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกัน
 - ข้อ 3 คำจำกัดความของ “องค์กรภายนอก” โดยขอขยายคำจำกัดความของ “องค์กรภายนอก” ให้ครอบคลุมถึงสมาพันธ์เอสเอ็มอีไทย
 - ข้อ 10 คุณสมบัติ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ ในข้อ 10.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร โดยขอยกเว้นเกณฑ์ในส่วนผลงานทางวิชาการ ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่อย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง เพื่อเปิดโอกาสให้หลักสูตรรับบุคลากรที่มีความสามารถทางปฏิบัติการเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มากขึ้น และกรณีที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ขอปรับเกณฑ์ในส่วนประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี เป็นมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อให้ผู้ที่มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจจริงของตนเองหรือมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาในหลักสูตร แม้จะไม่ถึง 6 ปี มีโอกาสเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มากขึ้น
- **ระยะเวลาดำเนินการ:**
 - ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 5 ปี 2 เดือน (พฤษภาคม 2566 - มิถุนายน 2571) ผลิตบัณฑิตจำนวน 3 รุ่น โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี/รุ่น
 - ระยะเวลาของการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา ไม่เกิน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต: 90 คน (30 คน/รุ่น จำนวน 3 รุ่น)**

9. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์

- **หลักสูตร:** หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์
- **ผู้รับผิดชอบ:** สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ สำนักวิชาการแพทย์บูรณาการ สำนักวิชาการจัดการ และสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- **ประเภทกำลังคน:** ผู้นำธุรกิจในอนาคตสหกรณ์เวลเนส
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



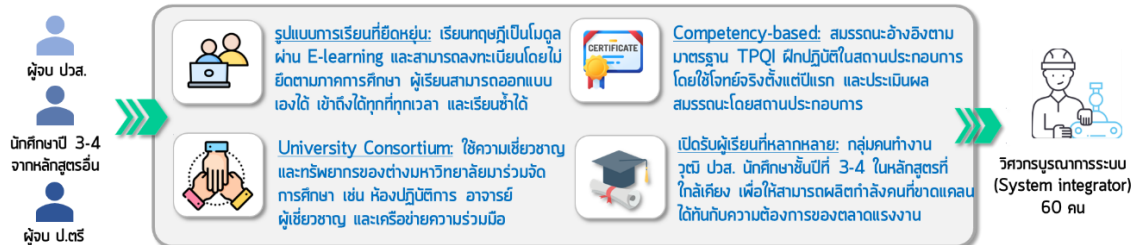
- เป็นหลักสูตรที่มีความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐ และมหาวิทยาลัยในรูปแบบ Active cooperation
- เรียนแบบบูรณาการศาสตร์ ประกอบด้วยสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ แพทย์บูรณาการ เวชศาสตร์ชะลอวัย และการจัดการธุรกิจ และจัดการเรียนการสอนแบบโมดูล (Module)
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพที่ประเทศจีน
- รูปแบบของการค้นคว้าอิสระเป็นการจัดทำและ Pitching แผนธุรกิจเวลเนสที่พร้อมต่อยอดเชิงพาณิชย์ และประเมินผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับในวงการ
- มีระบบให้คำแนะนำผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในรูปแบบ Co-operative Coaching และจบการศึกษาภายในระยะเวลา 10 เดือน
- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:** เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ข้อ 3 คำจำกัดความของ “อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” โดยขอให้หลักสูตรสามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ซ้ำกับหลักสูตรเดิมที่รับผิดชอบหลักสูตรอยู่แล้วได้อีกหนึ่งหลักสูตร
 - ข้อ 13.2.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แผน 2 ซึ่งระบุให้มีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 โดยขอประเมินผลในแต่ละโมดูลในรูปแบบ S/U ที่ผ่านการพิจารณาร่วมกันอย่างเข้มข้นโดยคณะกรรมการและหน่วยงานร่วมที่มีประสบการณ์สูงแทน และการค้นคว้าอิสระในรูปแบบการเสนอแผนธุรกิจ ซึ่งวัดและประเมินผลจากการ

Pitching แผนธุรกิจเวเลนส์ที่พร้อมต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ต่อคณะกรรมการและหน่วยงานร่วมของหลักสูตร

- **ระยะเวลาดำเนินการ:**
 - ระยะเวลา 3 ปี (สิงหาคม 2566 - กรกฎาคม 2569) ผลิตบัณฑิต จำนวน 3 รุ่น โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการ 10 เดือน/รุ่น
 - การประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา 3-6 เดือน หลังสำเร็จการศึกษา
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** จำนวน 90 คน จำนวน 30 คน/รุ่น จำนวน 3 รุ่น

10. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการระบบการผลิต (ต่อเนื่อง)

- **หลักสูตร:** หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการระบบการผลิต (ต่อเนื่อง)
- **ผู้รับผิดชอบ:** มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- **ประเภทกำลังคน:** วิศวกรบูรณาการระบบ (System integrator)
- **จุดเด่นของหลักสูตร:**



- รูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น: เรียนทฤษฎีเป็นโมดูลผ่าน E-learning และสามารถลงทะเบียนโดยไม่มีติดตามภาคการศึกษา ผู้เรียนสามารถออกแบบเองได้ เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และเรียนซ้ำได้
- การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-based education): สมรรถนะอ้างอิงตามมาตรฐาน TPQI ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการโดยใช้โจทย์จริงตั้งแต่ชั้นปีแรก และประเมินผลสมรรถนะโดยสถานประกอบการ
- เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา (University consortium): ใช้ความเชี่ยวชาญและทรัพยากรของต่างมหาวิทยาลัยร่วมจัดการศึกษา เช่น ห้องปฏิบัติการ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และเครือข่ายความร่วมมือ
- เปิดรับผู้เรียนที่หลากหลาย: กลุ่มคนทำงานวุฒิปวส. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 - 4 ในหลักสูตรที่ใกล้เคียง เพื่อให้สามารถผลิตกำลังคนที่ขาดแคลนได้ทันกับความต้องการของตลาดแรงงาน

- **ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น:** ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ข้อ 9.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยขอยกเว้นการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไป และทดแทนโดยการเรียนรู้แบบ On the Job Training ในสถานประกอบการ ซึ่งจะมีการประเมินทักษะทางสังคมที่เกิดขึ้นด้วย
 - ข้อ 11.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) โดยขอให้สามารถรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือวิศวกรรมในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มาต่อยอด อีก 1-2 ปี เพื่อให้การพัฒนากำลังคนที่มีความต้องการเร่งด่วนสามารถทำได้ในระยะเวลาที่สั้นลง
 - ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียน เนื่องจากหลักสูตรไม่กำหนดภาคการศึกษา เป็นการศึกษาแบบต่อเนื่องกันไป จึงขอให้ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนระหว่างเทอมได้ และกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะเรียนได้ด้วยตนเอง
 - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยขอให้อาจารย์ 1 คน เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มากกว่า 1 หลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรได้ออกแบบให้มีความร่วมมือระหว่างสถาบัน และใช้อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดเดียวกัน โดยเป็นอาจารย์ที่อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรในสถาบันของตนเองอยู่ก่อนแล้ว
- **ระยะเวลาดำเนินการ:**
 - ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 3 ปี (พฤศจิกายน 2566 - ตุลาคม 2567) ผลิตบัณฑิต 2 รุ่น โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี/รุ่น
 - ระยะเวลาของการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา
- **จำนวนกำลังคนที่จะผลิต:** 60 คน (30 คน/รุ่น จำนวน 2 รุ่น) เป็นจำนวนรวมกันทั้ง 3 หลักสูตร

11. ข้อเสนอการจัดการศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแบบองค์รวม (หลักสูตรสองภาษา)

- **หลักสูตร:** หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแบบองค์รวม (หลักสูตรสองภาษา)
- **ผู้รับผิดชอบ:** วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา
- **ประเภทกำลังคน:** ผู้บริหารระดับต้นและระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแบบองค์รวม

● จุดเด่นของหลักสูตร:



- หลักสูตรปริญญาตรี ระยะเวลา 2 ปี จัดการศึกษาแบบ Co-creation โดยสถานประกอบการมีส่วนร่วม
- เน้นการเรียนในรูปแบบ Outcome-based education (OBE) และเรียนแบบ Module 1 ภาคเรียนในมหาวิทยาลัย และ 3 ภาคเรียนในสถานประกอบการ
- บูรณาการศาสตร์ด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและธุรกิจ โดยความร่วมมือ 4 คณะ ได้แก่ วิทยาลัยนานาชาติ คณะสหเวชศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
- สถานประกอบการร่วมสนับสนุนนักศึกษาทั้งในรูปแบบ In-kind และ In cash และรับนักศึกษาเข้าทำงานหลังเรียนจบ

● ข้อกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ต้องการขอยกเว้น: เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยขอยกเว้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษา ขอจัดการศึกษาแบบ Module และไม่ยึดตามภาคการศึกษา โดยผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนตาม Module ได้อย่างต่อเนื่อง
- ข้อ 7 การคิดหน่วยกิต ขอยกเว้นการกำหนดจำนวนชั่วโมงในการเรียนรู้ มุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์ที่ชัดเจน (Outcome Based Education; OBE) สามารถขอรับการประเมินและได้รับหน่วยกิตได้หากผู้เรียนมีความพร้อมโดยไม่ยึดติดกับระยะเวลาในการเรียนรู้ การคิดหน่วยกิตผ่านระบบหน่วยกิตกรรม โดยการวัดผลแสดงเป็นระดับคะแนนแบบไม่แสดงค่าระดับชั้น (S ผ่านตามเกณฑ์, I การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์, W การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ และ Au ลงทะเบียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต)
- ข้อ 13 เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา (1) เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิต (2) ได้ S ทุกรายวิชา และต้องผ่านการประเมินความสามารถที่ยอมรับได้จากคณะกรรมการฯ (3) นักศึกษาที่ย้ายโอนมาจากหลักสูตร/สถาบันอื่น คิดผลการศึกษาเฉพาะวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

● ระยะเวลาดำเนินการ:

- ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 3 ปี (ปีการศึกษา 2567 - 2570) ผลิตบัณฑิต 2 รุ่น โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี/รุ่น
- ระยะเวลาของการประเมินผลหลังสำเร็จการศึกษา ภายใน 1 ภาคการศึกษา

● จำนวนกำลังคนที่จะผลิต: ไม่เกิน 200 คน (ไม่เกิน 100 คน/รุ่น จำนวน 2 รุ่น)



ดาวน์โหลดข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการ
อนุมัติโดยคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ (ฉบับเต็ม) จำนวน 11 ข้อเสนอ



สอวช



สำนักงานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council (NXPO)



www.nxpo.or.th



สอวช. @NXPOTHAILAND



สอวช. @NXPO_TH



NXPO - สอวช.



สอวช. @nxpothailand