

**แบบการเสนอผลงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)**

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน นายศิริศักดิ์ ศิริสวัสดิ์

◆ ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงด้านวิเคราะห์นโยบายและแผน โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการปรับบทบาทระบบบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้สอดคล้องกับพันธกิจ ยุทธศาสตร์ ศักยภาพ และอัตลักษณ์ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทาง รูปแบบ กิจกรรม/โครงการ ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการบูรณาการสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในระบบ อววน. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสู่การปฏิบัติ

(๒) ส่งเสริมและสนับสนุนการปรับบทบาทระบบบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยรวมถึงสนับสนุนการจัดตั้งและการบริหารงานของหน่วยงานสนับสนุนการพลิกโฉมสถาบันอุดมศึกษา (University Transformation Office: UTO) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้สอดคล้องกับพันธกิจ ยุทธศาสตร์ ศักยภาพ และอัตลักษณ์ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

(๓) ดำเนินการด้านส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา การพัฒนากำลังคนรูปแบบใหม่ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม/ภาคการผลิต (Demand Side) ของประเทศ

(๔) ศึกษา วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล ให้คำแนะนำในการจัดทำหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขในการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงมาตรการส่งเสริม สนับสนุน ประเมินคุณภาพ กำกับดูแล และการจัดสรรงบประมาณสำหรับสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในระบบ อววน. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

(๕) วิเคราะห์ ควบคุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในระบบ อววน. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

(๖) ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่เจ้าหน้าที่ในระดับรองลงมา ในสายงาน ผู้ร่วมงาน หรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด

(๗) ถ่ายทอดความรู้ หรือถ่ายทอดฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ในระดับรองลงมา ผู้ร่วมงาน หรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และถ่ายทอดหลักการทำงานภายในกระทรวงฯ และสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



(๘) ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

(๙) ปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานและสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บรรลุภารกิจที่กำหนดไว้

๒. ด้านการวางแผน

วางแผนหรือร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงานหรือโครงการของหน่วยงานระดับกลุ่มหรือกองและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานการทำงานร่วมกันโดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

(๒) ให้ข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

(๑) ให้คำปรึกษาแนะนำ กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องให้แก่บุคลากร เจ้าหน้าที่สถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(๒) ให้คำปรึกษาแนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมาก ด้านวิเคราะห์นโยบายและแผน ซึ่งปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากมาก โดยการปรับระบบการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้สอดคล้องกับพันธกิจ ยุทธศาสตร์ ศักยภาพ และอัตลักษณ์ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคนทักษะสูงเพื่อรองรับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ และการสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการจัดทำหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขในการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา และการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย เพื่อปรับปรุงและพัฒนานโยบายและแผนงานให้มีประสิทธิภาพ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทาง รูปแบบ กิจกรรม/โครงการ ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการบูรณาการสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในระบบ อววน. รวมถึงการพัฒนากำลังคนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสู่การปฏิบัติเพื่อรองรับการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ

(๒) วิเคราะห์ รวบรวม พัฒนา ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการปรับบทบาทระบบบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย รวมถึงสนับสนุนการจัดตั้งและการบริหารงานของหน่วยงานสนับสนุนการพลิกโฉมสถาบันอุดมศึกษา (University Transformation Office: UTO) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้สอดคล้องกับพันธกิจ ยุทธศาสตร์ ศักยภาพ และอัตลักษณ์ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

(๓) ควบคุม ดูแล การปฏิบัติงานด้านส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา การพัฒนากำลังคนรูปแบบใหม่ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม/ภาคการผลิต (Demand Side) ของประเทศ

(๔) ควบคุม ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษามีศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และการยกระดับสมรรถนะทางวิชาชีพเพื่อตอบสนองประเทศในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ

(๕) ศึกษา วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล ให้คำแนะนำในการจัดทำหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ในการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงมาตรการส่งเสริม สนับสนุน ประเมินคุณภาพ กำกับดูแล และการจัดสรรงบประมาณสำหรับสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในระบบ อววน. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

(๖) ควบคุม ดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในระบบ อววน. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

(๗) พัฒนาและปรับปรุงระบบงาน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบงานที่ตั้งไว้สามารถสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถานการณ์ปัจจุบัน

(๘) ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยี และส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่เจ้าหน้าที่ในระดับรองลงมาในสายงาน ผู้ร่วมงาน หรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด

(๙) สอนงาน ถ่ายทอดความรู้ หรือถ่ายทอดฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ในระดับรองลงมา ผู้ร่วมงาน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และถ่ายทอดหลักการทำงานภายในกระทรวงฯ และสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(๑๐) ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

(๑๑) ปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานและสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บรรลุภารกิจที่กำหนดไว้

๒. ด้านการวางแผน

(๑) วางแผนงานและโครงการในภาพรวมของหน่วยงาน รวมถึงแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานและติดตามประเมินผลเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

(๒) วางแผนและกำกับติดตามงานทั้งหมดในกลุ่มขับเคลื่อนและพัฒนา อววน. ๒ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละปี

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยมีบทบาทในการชี้แนะ จูงใจ ทีมงานหรือหน่วยงานอื่นในระดับกอง/กลุ่ม/ศูนย์เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาของสำนักงานปลัด เพื่อรายงานความก้าวหน้าและรับมอบนโยบาย

(๒) ประสานงานกับบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

(๓) ชี้แจง ให้ข้อคิดเห็นในที่ประชุมคณะกรรมการหรือคณะทำงานต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์และเกิดความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกัน

๔. ด้านการบริการ

(๑) ให้คำปรึกษาแนะนำ กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องให้แก่บุคลากร เจ้าหน้าที่สถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการเสริมสร้างธรรมาภิบาลและระบบบริหารจัดการ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(๒) ให้คำปรึกษาแนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง บทวิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility)

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ - มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ผู้ขอประเมินมีความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในด้านการบริหารจัดการโครงการ โดยมีผลงานสำคัญที่เกี่ยวข้อง อาทิ การบริหารโครงการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) การบริหารแผนงานพัฒนาความเข้มแข็งของระบบนิเวศการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อส่งเสริมและการขยายผลการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมได้ไปใช้ประโยชน์ การบริหารแผนงานผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต: Semiconductor EV AI โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย) โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมฐานรากหลังโควิดด้วยเศรษฐกิจ BCG และการจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

สำหรับการเสนอผลงานเรื่อง บทวิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) เป็นการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) จำนวน ๒๐ แห่ง เกี่ยวกับกับโครงสร้างหน่วยงาน การบริหารจัดการ การบริหารงบประมาณ และการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อรับทราบประเด็นปัญหา อุปสรรคการดำเนินการ และนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ผ่านศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ภายใต้การดำเนินโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ในระยะต่อไป ซึ่งผู้ขอประเมินต้องอาศัยความรู้ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

๑) ความรู้เกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคเอกชน (Talent Mobility)

โดยคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ได้มีมติเห็นชอบนโยบายส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคเอกชน (Talent Mobility) ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) เสนอดังนี้

(๑) เห็นชอบให้การปฏิบัติงานในโครงการส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคเอกชนของบุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐ ถือเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลาของหน่วยงานต้นสังกัด โดยให้นับเป็นอายุราชการหรืออายุงานของหน่วยงานต้นสังกัด

(๒) เห็นชอบให้การปฏิบัติงานในโครงการฯ ตามข้อ ๑) ของบุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐที่มีข้อผูกพันตามสัญญาชดใช้ทุน นับเป็นระยะเวลาชดใช้ทุนตามสัญญาด้วย ทั้งนี้ ให้รวมถึงผู้รับทุนที่ต้องการเข้าร่วมโครงการฯ ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับกรณีที่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐและองค์การมหาชน โดยครอบคลุมทั้งองค์การมหาชนที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. ๒๕๔๒ และองค์การมหาชนที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติเฉพาะที่เป็นหน่วยงานด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม

(๓) เห็นชอบให้บุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐที่เข้าร่วมโครงการฯ สามารถใช้ผลการปฏิบัติงานในภาคเอกชนในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นผลงานในการขอตำแหน่งทางวิชาการหรือตำแหน่งงานอื่นๆ รวมทั้งการขึ้นเงินเดือน โดยให้มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐจัดทำเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการขึ้นเงินเดือนที่ชัดเจน

(๔) มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อผลักดันการดำเนินการตามนโยบายให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

ซึ่งในการขับเคลื่อนนโยบายฯ ดังกล่าว ให้เกิดผลเป็นรูปธรรม จะต้องดำเนินการใน ๒ ระดับ คือ

(๑) ระดับนโยบายจะต้องกำหนดให้ Talent Mobility เป็นนโยบายระดับชาติ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐ เป็นต้น ร่วมดำเนินการและจะต้องมีมาตรการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการภาคเอกชน ได้แก่ การที่บุคลากรของรัฐไปปฏิบัติงานในภาคเอกชนในโครงการ Talent Mobility ให้ถือว่าเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลาของหน่วยงานต้นสังกัด สามารถนับเป็นอายุราชการและอายุงานได้ โดยในกรณีบุคลากรที่มีข้อผูกพันตามสัญญาชดใช้ทุนให้ถือว่าเป็นการชดใช้ทุนตามสัญญาด้วย และให้บุคลากรที่เข้าร่วมโครงการสามารถใช้ผลการปฏิบัติงานในภาคเอกชนในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นผลงานในการขอตำแหน่งทางวิชาการหรือตำแหน่งงานอื่นๆ รวมทั้งการขึ้นเงินเดือน

(๒) ระดับการสนับสนุนจะต้องจัดให้มีหน่วยอำนวยความสะดวก (Talent Mobility Clearing House) ขึ้นทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำหน้าที่ในการประสานงาน ตั้งแต่การประชาสัมพันธ์ การจัดเวทีพบปะระหว่างบุคลากรและสถานประกอบการ (Talent Mobility Fair) เพื่อให้เกิดการจับคู่และตกลงกันให้มี Talent Mobility รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลความต้องการบุคลากรของสถานประกอบการและฐานข้อมูลบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ประสงค์เข้าร่วมโครงการ อีกทั้งต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐจัดทำหรือปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้เอื้อต่อการส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปปฏิบัติงานภาคเอกชนด้วย

๒) ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ

ผู้ขอประเมินได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ ขั้นตอนการบริหารโครงการ กรณีตัวอย่างการบริหารโครงการ Talent Mobility ของ สวทช. (สวทน. เดิม) รวมถึงการบริหารจัดการโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยมีกิจกรรมที่สำคัญในการดำเนินการ ๒ ส่วน ได้แก่

๒.๑) การสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) แบ่งเป็น ๓ กิจกรรมย่อย ได้แก่

๒.๑.๑) การเคลื่อนย้ายบุคลากรด้านการวิจัยเพื่อติดตั้งเทคโนโลยีในสถานประกอบการ (Talent Mobility for SME's Technology Installation)

๒.๑.๒) การพัฒนาผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับสถานประกอบการ (Developing Experts in R&D Strategy and Plan Formulation for SMEs) และการสร้างกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับสถานประกอบการ (Formulating R&D Strategy and Plan for SMEs)

๒.๑.๓) การกระตุ้นกิจกรรมตามกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาของสถานประกอบการ (Talent Mobility for R&D Activation under SME's R&D Strategy and Plan)

๒.๒) การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม โดยการส่งเสริมศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม อันจะส่งผลให้ศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ในสถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการจัดสรรงบประมาณให้แก่สถาบันอุดมศึกษาแบบมีเงื่อนไข เพื่อการพัฒนาระบบนิเวศน์ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานและอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรวิจัยในการไปปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่น และเป็นศูนย์กลางของข้อมูล องค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและประเทศ ตลอดจนสามารถให้คำปรึกษา แนะนำ พัฒนาข้อเสนอโครงการ และการเจรจาเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และทรัพย์สินทางปัญญาในเบื้องต้นให้นักวิจัยและผู้ประกอบการ ตลอดจนประสานงานระหว่างนักวิจัย ผู้ประกอบการ แหล่งทุน และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา ได้สนับสนุนงบประมาณในด้านต่างๆ ได้แก่

๒.๒.๑) ด้านบุคลากร โดยปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้

(๑) สำรวจโจทย์ความต้องการและจับคู่ความต้องการ (matching) ระหว่างนักวิจัยกับสถานประกอบการ ตลอดจนรวบรวมและวิเคราะห์โจทย์ความต้องการของสถานประกอบการและความเชี่ยวชาญของนักวิจัย

(๒) ให้คำปรึกษา แนะนำ พัฒนาข้อเสนอโครงการ และการเจรจาเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และทรัพย์สินทางปัญญาในเบื้องต้นให้นักวิจัยและผู้ประกอบการ ตลอดจนประสานงานระหว่างนักวิจัย ผู้ประกอบการ แหล่งทุน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

(๓) ดำเนินการสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรผ่านกลไก Pre-Talent Mobility ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับสถานประกอบการ การติดตามผลการดำเนินการเคลื่อนย้ายบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาผ่านกลไก Pre-Talent Mobility ตลอดจนกิจกรรมการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๔) ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

๒.๒.๒) ด้านการสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม

สนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม ผ่านกลไก Pre-Talent Mobility

๒.๒.๓) ด้านการติดตามและประเมินผลโครงการ

สนับสนุนการดำเนินการติดตามและประเมินผลกิจกรรมสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม ผ่านกลไก Pre-Talent Mobility และการติดตามผลการดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒.๔) ด้านการติดตามและประเมินผลโครงการ

สนับสนุนการดำเนินการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการจัดทำเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาในการออกไปทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) โดยมีหนึ่งในกิจกรรมที่สำคัญคือการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ เพื่อให้เป็นศูนย์รวมข้อมูล องค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและประเทศ ส่งเสริมการเคลื่อนย้ายของบุคลากรเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาตามโจทย์ความต้องการของสถานประกอบการ ผ่านกลไก Pre-Talent Mobility โดยสถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๒๐ แห่ง ได้มีการมอบหมายหน่วยงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) เพื่อสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าว โดยมีโครงสร้างหน่วยงาน การบริหารจัดการ การบริหารงบประมาณ และการบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ส่งผลให้การดำเนินการยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้ขอประเมินจึงได้วิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ในปัจจุบัน ทั้งในมิติด้านโครงสร้างหน่วยงาน การบริหารจัดการ การบริหารงบประมาณ และการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อให้ทราบถึงประเด็นปัญหา อุปสรรคการดำเนินการ และสรุปเป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนหลัก ดังนี้

๑) ศึกษา วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๒๐ แห่ง ผ่านข้อมูลที่ได้รับจากแบบฟอร์มสอบถามการดำเนินงานเพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

๒) จัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากแบบฟอร์มสอบถามการดำเนินงาน และรวบรวมข้อมูลที่สำคัญเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมถึงทักษะเฉพาะทางประสบการณ์ และแนวคิดในการแก้ไขปัญหาในบริบทต่างๆ ของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House)

๓) วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๒๐ แห่ง ที่ได้รับจากแบบฟอร์มสอบถามการดำเนินงานและกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group) และสรุปเป็นแนวทางการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

โดยในการเสนอบทวิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) จะมีเป้าหมายที่สำคัญดังนี้

๑) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้รับทราบข้อมูลของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๒๐ แห่งเกี่ยวกับโครงสร้างหน่วยงาน ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ ข้อมูลด้านการบริหารงบประมาณ และข้อมูลด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน ในการดำเนินการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการโครงการ

๒) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้รับทราบผลการดำเนินการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ตลอดจนประเด็นปัญหา อุปสรรคการดำเนินการ และข้อเสนอแนะจากศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House)

๓) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีแนวทางการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ผ่านศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ภายใต้การดำเนินโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) เพื่อใช้ในการดำเนินการในอนาคต

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ผลสำเร็จของการวิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ประกอบด้วยผลสำเร็จในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

๑) เชิงปริมาณ

๑.๑) ได้ข้อมูลของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ในด้านโครงสร้างหน่วยงาน การบริหารจัดการ การบริหารงบประมาณ การบริหารทรัพยากรบุคคล และผลการดำเนินการในการสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ แห่ง

๑.๒) ได้แนวทางการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ผ่านศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ภายใต้การดำเนินโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) จำนวน ๑ แนวทาง

๒) เชิงคุณภาพ

ระบบการสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ผ่านศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมการสนับสนุนการสร้างศักยภาพในมิติต่างๆ ของศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ได้แก่ การสร้างผู้เชี่ยวชาญรายใหม่ (Newcomer of Researcher) การสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการ (Consortium of Entrepreneur) ระบบและกฎระเบียบที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน (Process Support) และการทำงานของผู้ประสานงาน (Capacity of Staff)

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ผลการวิเคราะห์ การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และสามารถนำ ผลที่ได้รับมาใช้จัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงาน ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมผ่านศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ภายใต้ การดำเนินโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ที่ครอบคลุมการดำเนินงานในด้านต่างๆ ได้แก่ การสร้างผู้เชี่ยวชาญรายใหม่ การสร้างเครือข่าย ผู้ประกอบการ การพัฒนาระบบและกฎระเบียบที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน และระบบการทำงานของ ผู้ประสานงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ของสถาบันอุดมศึกษา เกิดความเข้มแข็งในการเป็นศูนย์กลางของข้อมูล องค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและประเทศ สามารถ ให้คำปรึกษา แนะนำ พัฒนาข้อเสนอโครงการ เปรียบเทียบเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และทรัพย์สินทางปัญญา ในเบื้องต้นให้แก่นักวิจัยและผู้ประกอบการ ตลอดจนประสานงานระหว่างนักวิจัย ผู้ประกอบการ แหล่งทุน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายของบุคลากรไปพัฒนาและยกระดับด้านการวิจัย และพัฒนา ของสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะส่งผลกระทบในวงกว้างโดยเฉพาะทางด้าน เศรษฐกิจที่คาดว่าหากมีแนวทางการสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับ ภาคอุตสาหกรรม ผ่านศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) จะสามารถมูลค่า ทางเศรษฐกิจได้มากกว่าเดิม

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ในการจัดทำทวิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับ ภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ ดังนี้

๑) มิติของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ เป็นข้อมูลที่มีความซับซ้อนและมีความหลากหลาย ในด้านมุมมองของผู้ที่ให้ข้อมูล รวมถึงมีความหลากหลายในบริบทของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็น ศูนย์อำนวยความสะดวก Talent Mobility (TM Clearing House) ที่มีรูปแบบการดำเนินการที่หลากหลาย ทั้งรูปแบบอุทยานวิทยาศาสตร์ รูปแบบสถาบันวิจัยและพัฒนา และรูปแบบฝ่ายสนับสนุนวิชาการและ ภาควิชาความร่วมมืออื่น ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๒) ผู้ให้ข้อมูล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานในปัจจุบันของสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่ง ไม่ได้เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในช่วงระยะเวลานั้นๆ ส่งผลให้จำเป็นต้องมีการประสาน สอบถามข้อมูลไปยังเจ้าหน้าที่ ผู้ประสานก่อนหน้า หรือผู้บริหาร เพื่อให้ได้ข้อมูลในช่วงเวลานั้นๆ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าของการดำเนินการ ในช่วงต้น

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๑) การจัดทำทวิเคราะห์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับ ภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) เป็นการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในหลากหลายมิติ ทั้งในด้าน โครงสร้างหน่วยงาน ด้านการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงบประมาณ และด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน ผ่านมุมมองของผู้บริหาร ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน ทำให้ต้องมีการสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ

ความเข้าใจ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ รูปแบบ และแนวทางในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับจากสถาบันอุดมศึกษาเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินการ

๒) การเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานของสถาบันอุดมศึกษา ส่งผลให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาไม่ต่อเนื่อง ทำให้สถาบันอุดมศึกษาบางแห่ง นำส่งข้อมูลล่าช้า ไม่ครบถ้วน ส่งผลให้ต้องมีการสอบถามข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

๙. ข้อเสนอแนะ

๑) ควรมีการพัฒนาหลักเกณฑ์การสนับสนุนการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม จากแนวทางที่ได้รับ เพื่อให้เกิดตัวชี้วัดในการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสนับสนุนงบประมาณ

๒) ควรมีการเผยแพร่แนวทางการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมออกไปในวงกว้าง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา เจ้าหน้าที่ ผู้ประสานงาน นักวิจัย เครือข่ายของสถานประกอบการ ให้เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อยกระดับการทำงานร่วมกันระหว่างภาคสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรม อันส่งผลไปสู่การยกระดับขีดความสามารถทั้งทางด้านวิชาการ ด้านพัฒนาบุคลากร และด้านระบบวิจัยและพัฒนาของสถานประกอบการในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

๓) ควรจัดทำฐานข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างศักยภาพสถาบันอุดมศึกษาในการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมตามแนวทางดังกล่าว ในลักษณะที่สถาบันอุดมศึกษาสามารถเข้ามาร่วมแบ่งปันข้อมูลกันได้ ทั้งในส่วนของข้อมูลนักวิจัย โจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม หลักสูตรการพัฒนา นักวิจัยและเจ้าหน้าที่ประสานงาน รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครือข่ายร่วมกัน

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

๑) การประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการการเคลื่อนย้ายบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพการวิจัยในภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

๒) กิจกรรม Talent Mobility : Enhancing Research Impact and Strengthening Industry Linkage (TM Showcase) เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๘

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

๑) นางสาวแพรวพลอย สิงห์ทองชัย สัตว์ส่วนผลงาน ร้อยละ ๑๐

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นายศิริศักดิ์ ศิริสวัสดิ์)

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวแพรวพลอย สิงห์ทองชัย	แพรวพลอย

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....
(นายพันธุ์เพิ่มศักดิ์ อารุณี)

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
อดีตเคยดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนและ
พัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (การจัดทำผลงาน)

(ลงชื่อ).....
(นางสาวรพีพรรณ แสงกระจ่าง)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกลุ่มขับเคลื่อน
และพัฒนา อววน. ๒
วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

ผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบัน (เหนือขึ้นไป ๑ ระดับ)

(ลงชื่อ).....
(นางสาวกิริติ แก้วสัมฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนและพัฒนาการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘
ผู้บังคับบัญชาระดับกองหรือเทียบเท่า

หมายเหตุ - คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ๑. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลในช่วงระยะเวลา
ที่ทำผลงาน (ระดับผู้อำนวยการกลุ่ม/หัวหน้าฝ่าย) และเป็นผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบันที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ
๒. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาระดับกองหรือเทียบเท่า
- คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (ระดับผู้อำนวยการกลุ่ม/ หัวหน้าฝ่าย) ให้ลงนาม
กรณี ที่ ผลงานนั้น เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ ผู้ขอประเมินได้ดำรงตำแหน่งที่หน่วยงานสังกัดอื่นในอดีต
ถ้าหากผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลในอดีตไม่สามารถลงนามรับรองได้ ให้ระบุเหตุผล เช่น ย้าย/โอน ลาออก เกษียณอายุราชการ
หรือถึงแก่กรรม ฯลฯ

กรณี ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (การจัดทำผลงาน) และผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบันที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับเป็นบุคคล
คนเดียวกัน ก็ให้ลงนามในคำรับรองของผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (การจัดทำผลงาน) และผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบัน เป็นคนเดียวกัน

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ผู้ขอประเมินมีความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในด้านการบริหารจัดการโครงการ โดยมีผลงานสำคัญที่เกี่ยวข้อง อาทิ การบริหารโครงการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) การบริหารแผนงานพัฒนาความเข้มแข็งของระบบนิเวศการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อส่งเสริมและการขยายผลการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมได้ไปใช้ประโยชน์ การบริหารแผนงานผลิตและพัฒนาากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต: Semiconductor EV AI โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย) โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมฐานรากหลังโควิดด้วยเศรษฐกิจ BCG และการจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox)

สำหรับการเสนอผลงานเรื่อง การดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ผู้ขอประเมินได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อจำกัดในการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อการผลิตกำลังคนทักษะพิเศษในระดับอุดมศึกษาในสาขาที่เป็นความต้องการของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่ได้เปิดโอกาสให้มีการทดลองจัดการศึกษาเพื่อการผลิตกำลังคนทักษะพิเศษตามความต้องการของประเทศโดยอาศัยนวัตกรรม การอุดมศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงานในสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษาได้ ซึ่งผู้ขอประเมินต้องอาศัยความรู้ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

๑) บริบทการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่ออุดมศึกษาและระบบการจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของวิถีชีวิตเป็นรูปแบบวิถีชีวิตแบบหลายช่วง (multistage life) ที่ก่อให้เกิดความต้องการกำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน ความต้องการกำลังคนที่มีสมรรถนะหรือทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต (future skills) ความต้องการกำลังคนที่มีสมรรถนะหรือทักษะที่จำเป็นเพื่อรองรับเศรษฐกิจฐานราก และแนวโน้มความต้องการกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงของต่างประเทศและประเทศไทย ซึ่งโดยสรุปได้ว่ากำลังคนสมรรถนะสูงที่จะสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันและสามารถขับเคลื่อนขีดความสามารถทางเศรษฐกิจและสังคม จะเป็นกำลังคนที่มีสมรรถนะ หรือทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต (future skills) สมรรถนะหรือทักษะที่จำเป็นเพื่อรองรับเศรษฐกิจฐานราก โดยเป็นที่ต้องการจ้างงานจากกลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มสาขาอาชีพทางด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล และวิศวกรรมมากที่สุด

๒) ระบบการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ที่จำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบระบบการจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยอาศัยนวัตกรรมด้านการศึกษาเข้ามาช่วยในการจัดการศึกษาโดยมีรูปแบบต่างๆ ได้แก่

๒.๑) รูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารออนไลน์พร้อมกับการเรียนการสอนในห้องเรียน (hybrid models) โดยมุ่งเน้นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบตัวต่อตัวในชั้นเรียน (face-to-face) และการเรียนที่มีกิจกรรมและสื่อการสอนบนระบบออนไลน์

๒.๒) การผสมผสานระหว่างการเรียนรู้การสอนในสถานที่ที่กำหนดและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (dual learning scenarios) โดยเน้นสมรรถนะของผู้เรียน (competency-based learning) ไปยังการเรียนรู้ด้วยการรู้ว่าต้องทำอะไร (learning by knowing how to do) และโมเดลการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) โดยโครงการ (project) ที่นำมาใช้นั้นเป็นโจทย์ปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรมซึ่งถูกตั้งโจทย์มาจากสถานประกอบการ

๒.๓) การเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะและความรู้แบบเฉพาะเจาะจง (Pedagogies of Micro credentials) โดยเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาเส้นทางอาชีพและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน

๒.๔) แนวทางตามแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ การจัดหลักสูตรการเรียนแบบไม่ได้ปริญญา (non-degree) การผลิตบัณฑิตฐานสมรรถนะ โดยการจัดการเรียนการสอนด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (cooperative and work integrated education: CWIE)

๓) กฎหมาย นโยบายและยุทธศาสตร์ของรัฐบาลและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประกอบด้วย

๓.๑) พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

มาตรา ๖๙ เพื่อประโยชน์ในการสร้างนวัตกรรมการอุดมศึกษา รัฐมนตรีอาจเสนอสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีให้มีมติให้สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงานในสถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษาได้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดเรื่อง ดังต่อไปนี้

- (๑) ระยะเวลาดำเนินการ
- (๒) ผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน
- (๓) การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- (๔) กลไกและมาตรการในการกำกับ และการประกันคุณภาพการศึกษา
- (๕) การตรวจสอบและติดตามประเมินผลโดยคณะผู้ประเมินผลอิสระ
- (๖) การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเมื่อครบระยะเวลาตาม (๑) แล้ว

ในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงานในสถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่ง มิให้นำมาตรฐานการอุดมศึกษามาใช้บังคับแก่การจัดการศึกษาดังกล่าว และให้ถือว่าจัดการศึกษานั้น เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องแล้ว

ในกรณีที่สถานนโยบายฯ เห็นว่าการจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งประสบความสำเร็จ ให้แจ้งให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการอุดมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๓.๒) นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

นโยบายและยุทธศาสตร์ของรัฐบาลและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศที่ผู้ขอประเมินใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ประกอบด้วยยุทธศาสตร์แผนและนโยบายที่สำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี พ.ศ. (๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐ และทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๓ -๒๕๖๗

๓.๓) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการอุดมศึกษา

ผู้ขอประเมินได้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการ โดยพบว่าแม้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ จะแก้ไขข้อจำกัดจากเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ได้เป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากการจัดการศึกษาให้เท่าทันกับบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีการปลดล็อกข้อจำกัด บางประการเพิ่มเติม และเน้นการจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ เช่น การลดจำนวนหน่วยกิตของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปโดยใช้การฝึกงานและสหกิจศึกษาทดแทน ระบบการจัดการศึกษา โดยหน่วยกิจกรรม ทุกหน่วยกิจกรรมกำหนดให้มี "หน่วยกิจกรรม" (activity module credit) ที่ผสมผสานการสร้างทักษะทางเทคนิค (technical) และทักษะทางสังคม (soft skills) สำหรับการทำงานไปพร้อมๆ กัน การใช้แนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะของผู้เรียน เป็นต้น

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการปรับระบบการกำกับคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษาและวางแผนการผลิตบัณฑิตและพัฒนากำลังคนทั้งด้านคุณภาพและปริมาณเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐ และแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๗๐ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) โดยมีประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่ได้มีการเปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรมในการจัดการเรียนการสอน แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า หลักเกณฑ์ดังกล่าวมีข้อจำกัดบางประการที่ยังเป็นอุปสรรคต่อการผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงที่ตอบโจทย์ความต้องการต่อภาคอุตสาหกรรมที่จะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จึงนำไปสู่การดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งได้มีการทดลองการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สามารถนำผลจากการดำเนินการดังกล่าวไปใช้ประโยชน์และหรือประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการในด้านต่างๆ ของประเทศไทยได้ในอนาคต โดยมีขั้นตอนการดำเนินการประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนหลัก ดังนี้

๑) ศึกษา วิเคราะห์ สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่ออุดมศึกษาและระบบการจัดการศึกษา ที่ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง และการออกแบบระบบและกลไกในการส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ที่สภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติกำหนด

๒) ดำเนินการกลั่นกรองข้อเสนอการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเชิงหลักการและฉบับสมบูรณ์ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะทำงานเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

๓) ดำเนินการเสนอแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา



โดยในการดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา จะมีเป้าหมายที่สำคัญดังนี้

๑) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีระบบการผลิตกำลังคนรูปแบบพิเศษของประเทศ ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถพัฒนาและทดลองจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันและเกิดเป็นนวัตกรรมการอุดมศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการภาคอุตสาหกรรมของประเทศ

๒) เกิดหลักสูตรที่ทันสมัยที่ตอบโจทย์การผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงสำหรับตอบสนองให้ทันต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมของประเทศ (Higher Education Sandbox) ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา

๓) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผลหลักสูตรการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรเพื่อเอื้อให้หลักสูตรทั่วไปสามารถปรับรูปแบบการจัดการศึกษาที่ตอบสนองโจทย์ความต้องการในโลกยุคใหม่ได้

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ผลสำเร็จของการดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ประกอบด้วยผลสำเร็จในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

๑) เชิงปริมาณ

หลักสูตรที่ทันสมัยที่ตอบโจทย์การผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงสำหรับตอบสนองให้ทันต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมของประเทศ (Higher Education Sandbox) ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา จำนวน ๒๔ หลักสูตร

๒) เชิงคุณภาพ

๒.๑) ระบบการผลิตกำลังคนรูปแบบพิเศษของประเทศ ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อใช้สำหรับสนับสนุน ให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถพัฒนาและทดลองจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันและเกิดเป็นนวัตกรรมการอุดมศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการภาคอุตสาหกรรมของประเทศ

๒.๒) เครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคอุตสาหกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ในการร่วมออกแบบหลักสูตร ตลอดจนจัดการเรียนการสอน เช่น หลักสูตรการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบินนานาชาติ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ร่วมกับบริษัท ไทย แอร์โรสเปซ อินดัสทรีส์ จำกัด ร่วมจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่เป็นไปตามเกณฑ์รวมถึงมาตรฐานของสถาบันฝึกอบรมและองค์กรการบินระหว่างประเทศ ได้แก่ EASA, ICAO, IATA เป็นต้น

๒.๓) เครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาในการจัดการเรียนการสอน การแลกเปลี่ยนอาจารย์ การเทียบโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษา เช่น หลักสูตรการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล และเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา ๖ แห่ง ที่มีสถาบันวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AIEI) เป็นหน่วยบริหารจัดการกลางในการควบคุมคุณภาพและพัฒนาหลักสูตรและมีการจัดการและแบ่งปันทรัพยากรร่วมกันในการจัดการศึกษาของเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาทั้ง ๖ แห่ง เป็นต้น

๒.๔) แนวทางการกำกับติดตาม และประเมินผลหลักสูตรการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา และข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนระบบประกันคุณภาพรูปแบบใหม่ เพื่อเอื้อให้หลักสูตรทั่วไปสามารถปรับรูปแบบการจัดการศึกษาที่ตอบสนองโจทย์ความต้องการในโลกยุคใหม่ได้

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๑) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ปลดล็อก (unlock) ข้อจำกัดของเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่มุ่งเน้นนวัตกรรมการศึกษา ที่ตอบสนองต่อความต้องการภาคอุตสาหกรรมของประเทศ โดยออกแบบและพัฒนาระบบการผลิตกำลังคน รูปแบบพิเศษของประเทศ ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อใช้สำหรับ สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถพัฒนาและทดลองจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาคิดค้นและพัฒนาหลักสูตร ที่ตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม หรือก้าวข้ามปัญหาที่พบจากการดำเนินการของหลักสูตรเดิม ที่มีอยู่ให้สามารถผลิตกำลังคน เข้าสู่ตลาดแรงงานได้ตรงตามความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ก่อนต่อยอดผลที่ได้รับจากการผลิตกำลังคนรูปแบบพิเศษของประเทศ ผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่าง จากมาตรฐานการอุดมศึกษาดังกล่าว ไปสู่การผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงที่ตอบโจทย์ความต้องการของ ภาคอุตสาหกรรมในหลักสูตรปกติได้ในระยะต่อไป

๒) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีกลไกในการบูรณาการ ความร่วมมือการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและกลุ่มอุตสาหกรรมในการพัฒนา หลักสูตรการเรียน การสอนเพื่อผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงสำหรับตอบสนองให้ทันต่อความต้องการของ ภาคอุตสาหกรรมของประเทศ เช่น การพัฒนาหลักสูตรด้าน Semiconductor ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มี ผลกระทบสูงต่อการพัฒนาประเทศและมีความต้องการกำลังคนสมรรถนะสูงจำนวนมากและเร่งด่วน โดยได้มี การบูรณาการความร่วมมือกับกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๑๓ แห่ง และสถานประกอบการในกลุ่ม อุตสาหกรรมด้าน Semiconductor จำนวน ๗ แห่ง ในการจัดทำแผนการผลิตกำลังคนทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ร่วมกัน

๓) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้แนวทางการกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา และแนวทางการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตลอดจนระบบประกันคุณภาพรูปแบบใหม่ในอนาคต

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ในการดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา มีความยุ่งยากและซับซ้อน ในการดำเนินการ ดังนี้

๑) การดำเนินการเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐาน การอุดมศึกษาอันจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการศึกษา ตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติ การอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และข้อกำหนดสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นเรื่องใหม่ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษา วิเคราะห์เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง รูปแบบระบบการจัด การศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับการ ส่งเสริมและผลักดันการผลิตพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงของประเทศในปัจจุบัน เพื่อนำมาปรับใช้ ใน การออกแบบระบบการผลิตกำลังคนรูปแบบพิเศษของประเทศผ่านการดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่าง จากมาตรฐานการอุดมศึกษา

๒) สถานสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารสถานสถาบันอุดมศึกษา และผู้พัฒนาหลักสูตรของสถานสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ยังไม่เข้าใจถึงกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ที่มุ่งให้เกิดการผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงอย่างเร่งด่วนและตรงต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้ต้องมีการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา รวมถึงการเป็นทีปรึกษาในการพัฒนาหลักสูตรให้กับสถานสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๑) การดำเนินการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาเป็นการนำร่องการพัฒนา ระบบการผลิตกำลังคนรูปแบบพิเศษของประเทศ จึงต้องมีการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ในการดำเนินการ ทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สถานบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภายนอก เช่น สภาวิชาชีพ สำนักงาน ก.พ. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความตระหนักถึง ความสำคัญของการผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงผ่านกลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐาน การอุดมศึกษา

๒) ผู้พัฒนาหลักสูตรยังยึดติดกับกลไกและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบเดิม ที่ต้องมีขั้นตอน การวิพากษ์หลักสูตรและผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการของสถานบันอุดมศึกษา ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

๓) ผู้พัฒนาหลักสูตรของสถานบันอุดมศึกษา ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานที่ขอยกเว้น โดยมาตรฐานที่ขอยกเว้นในบางเรื่อง สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

๔) ผู้พัฒนาหลักสูตรของสถานบันอุดมศึกษา ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษาโดยยัง ยึดติดกับการจัดการศึกษาในรูปแบบเดิม ที่ไม่ตอบโจทย์ในการเร่งผลิตและพัฒนาากำลังคนสมรรถนะสูง เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของประเทศได้อย่างทัน่วงที

๙. ข้อเสนอแนะ

๑) ควรเพิ่มความร่วมมือกับสภาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันในการออกแบบและจัดทำหลักสูตรเพื่อผลิต กำลังคนทักษะพิเศษในระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อบัณฑิต ที่จบออกมาในการประกอบอาชีพในอนาคต

๒) ควรเพิ่มการสร้างความรู้เข้าใจให้กับสภาวิชาการ สถานสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับกลไกการผลิต กำลังคนทักษะพิเศษในระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของประเทศผ่านนวัตกรรมการศึกษา ตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และข้อกำหนดสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจาก มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยที่ไม่ยึดติดกับกรอบมาตรฐานการอุดมศึกษาปกติ

๓) ควรเพิ่มการร่วมมือกันระหว่างสถานบันอุดมศึกษาในลักษณะของเครือข่าย (consortium) โดยอาศัยความเชี่ยวชาญของสถานบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง มาใช้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรในการผลิต กำลังคนทักษะพิเศษในระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของประเทศร่วมกัน

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

๑) การจัดประชุมชี้แจงแนวทางการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาตาม ภูมิภาคต่างๆ จำนวน ๕ ครั้ง ดังนี้

๑.๑) ครั้งที่ ๑ ภาคกลาง เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ อาคารเคเอกซ์ (Knowledge Exchange – KX) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

๑.๒) ครั้งที่ ๒ ภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ อาคารอำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่) จังหวัดเชียงใหม่

๑.๓) ครั้งที่ ๓ ภาคตะวันออก ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมพูลแมน พัทยา จี จังหวัดชลบุรี

๑.๔) ครั้งที่ ๔ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๔ มกราคม ๒๕๖๕ ณ อาคารอำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดขอนแก่น) จังหวัดขอนแก่น

๑.๕) ครั้งที่ ๕ ภาคใต้ ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มกราคม ๒๕๖๕ ณ อาคารอำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ (จังหวัดสงขลา) จังหวัดสงขลา

๒) การนำเสนอต่อคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องด้านการส่งเสริมนวัตกรรมการอุดมศึกษา ปฏิบัติหน้าที่แทนคณะรัฐมนตรี ตามมติคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ จำนวน ๗ ครั้ง ดังนี้

๒.๑) การประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

๒.๑.๑) หลักสูตรฉุกเฉินการแพทย์บัณฑิต ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๒.๑.๒) หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง (High-tech Entrepreneurship) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

๒.๑.๓) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล

๒.๑.๔) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๒) การประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

๒.๒.๑) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒.๒.๒) หลักสูตรการจัดการจัดการบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบินนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๒.๓) การประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๒.๓.๑) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงพลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา

๒.๓.๒) หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเป็นผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา

๒.๓.๓) หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำธุรกิจสุขภาพเชิงสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๒.๔) การประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๒.๔.๑) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมบูรณาการระบบการผลิต มหาวิทยาลัยศิลปากร

๒.๔.๒) หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแบบองค์รวม (หลักสูตรสองภาษา) มหาวิทยาลัยบูรพา

๒.๕) การประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๗

๒.๕.๑) หลักสูตรโครงการ K-Engineering WiL (Work-integrated Learning) แบบปกติและเร่งรัด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๒.๕.๒) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

๒.๕.๓) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการขั้นสูงทางชีวการแพทย์และการสร้างสรรค์ธุรกิจสุขภาพ (หลักสูตรไทยและนานาชาติ ภาคพิเศษ) มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๕.๔) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันอุดมศึกษาเครือข่าย

๒.๕.๕) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมระบบราง (หลักสูตรภาคปกติและภาคพิเศษ) มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๖) การประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๘

๒.๖.๑) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการสร้างสรรค์และผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๒.๖.๒) หลักสูตรด้านเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพและการกลั่นชีวภาพที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภายใต้การดำเนินการของธัชวิทย์ และ บพค.

๒.๖.๓) หลักสูตรด้านชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียวชั้นแนวหน้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภายใต้การดำเนินการของธัชวิทย์ และ บพค.

๒.๗) การประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

๒.๗.๑) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การออกแบบไมโครอิเล็กทรอนิกส์) และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การออกแบบไมโครอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๒.๗.๒) หลักสูตรด้านวิทยาการข้อมูลและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงพื้นที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ภายใต้การดำเนินการของธัชวิทย์ และ บพค.

๒.๗.๓) หลักสูตรด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีระบบราง มหาวิทยาลัยพะเยา ภายใต้การดำเนินการของธัชวิทย์ และ บพค.

๒.๗.๔) หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต แขนงบล็อก ๔+๒ ปี มหาวิทยาลัยบูรพา

๒.๗.๕) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (หลักสูตรสหสาขาวิชา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓) การนำเสนอเรื่องการจัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) ในโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รุ่นที่ ๖ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ และรุ่นที่ ๗ เมื่อวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๘

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

๑) นางสาววิชุดา ทองสุกมาก

สัดส่วนผลงาน ร้อยละ ๒๐

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

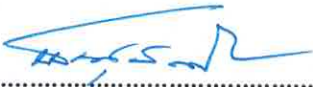
(นายศิริศักดิ์ ศิริสวัสดิ์)

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาววิชุดา ทองสุกมาก	วิชุดา

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นายพันธุ์เพิ่มศักดิ์ อารุณี)

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

อดีตเคยดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนและ

พัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (การจัดทำผลงาน)

(ลงชื่อ).....

(นางสาวรพีพรรณ แสงกระจ่าง)

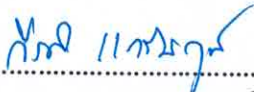
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกลุ่มขับเคลื่อน

และพัฒนา อววน. ๒

วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

ผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบัน (เหนือขึ้นไป ๑ ระดับ)

(ลงชื่อ).....

(นางสาวกิริติ แก้วสัมฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนและพัฒนาการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

ผู้บังคับบัญชาระดับกองหรือเทียบเท่า

หมายเหตุ - คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ๑. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลในช่วงระยะเวลา
ที่ทำผลงาน (ระดับผู้อำนวยการกลุ่ม / หัวหน้าฝ่าย) และเป็นผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบันที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ
๒. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาระดับกองหรือเทียบเท่า

- คำรับรองผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (ระดับผู้อำนวยการกลุ่ม/ หัวหน้าฝ่าย) ให้ลงนาม
กรณี ที่ ผลงานนั้น เกิดขึ้น ในช่วง ระยะเวลา ที่ ผู้ขอประเมิน ได้ ดำรงตำแหน่ง ที่ หน่วยงาน สังกัด อื่น ในอดีต
ถ้าหากผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลในอดีตไม่สามารถลงนามรับรองได้ ให้ระบุเหตุผล เช่น ย้าย/โอน ลาออก เกษียณอายุราชการ
หรือถึงแก่กรรม ฯลฯ

กรณี ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (การจัดทำผลงาน) และผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบันที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับเป็นบุคคล
คนเดียวกัน ก็ให้ลงนามในคำรับรองของผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล (การจัดทำผลงาน) และผู้บังคับบัญชาคนปัจจุบัน เป็นคนเดียวกัน



แบบการเสนอข้อเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

๑. เรื่อง การประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model เพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

๒. หลักการและเหตุผล

จากการที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีนโยบายการสร้างกำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยมีแผนงานในการสร้างและพัฒนาากำลังคนที่ครอบคลุมในทุกระดับ ตั้งแต่กำลังคนที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรม นักวิจัย รวมถึงการผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก พร้อมพัฒนาระบบนิเวศที่สนับสนุนการลงทุนใหม่ เพื่อยกระดับประเทศไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง โดยตั้งเป้าผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (Semiconductor and Advanced Electronics) จำนวน ๘๐,๐๐๐ คน อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) จำนวน ๑๕๐,๐๐๐ คน และอุตสาหกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ (AI) จำนวน ๕๐,๐๐๐ คน ส่งผลให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดทำแผนเร่งการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับต่างๆ ได้แก่ แรงงานในภาคอุตสาหกรรม (อาชีวศึกษา/วิชาชีพ) นักวิจัยในภาคอุตสาหกรรม ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก รวมถึงนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บุคลากรที่มีทักษะ องค์ความรู้ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ และทัศนคติที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อดึงดูดการลงทุนในอุตสาหกรรมอย่างเร่งด่วน

อย่างไรก็ตาม จากแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต พบว่าการพัฒนาระบบนิเวศที่ประกอบไปด้วยการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการยกระดับทักษะผ่านการฝึกอบรม Upskill/Reskill ตลอดจนการออกแบบกลไกและพัฒนาหลักสูตรการยกระดับทักษะที่เหมาะสม จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร ซึ่งอาจจะไม่สามารถรองรับต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมอย่างเร่งด่วนได้ จึงจำเป็นที่จะต้องอาศัยรูปแบบหรือกลไกที่สามารถดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและก่อให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมดังกล่าวได้อย่างทันทั่วถึง

โดยในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๖๗ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ร่วมกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) และเจเนเรชั่น ประเทศไทย ดำเนินโครงการพัฒนาทักษะเพื่อการจ้างงานตามความต้องการของประเทศ โดย GenNX Model ซึ่งเป็นรูปแบบฝึกอบรมแบบเข้มข้น (Bootcamp) โดยใช้หลักสูตรอบรมระยะสั้นประมาณ ๔ - ๑๒ สัปดาห์ สำหรับฝึกอบรมทั้งด้านเทคนิคเฉพาะและทักษะในการหางาน เน้นการฝึกอบรมสำหรับอาชีพที่มีเส้นทางอาชีพ (Career Path) ซึ่งจากผลการดำเนินการนำร่องในกลุ่มอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Junior Software Developer : JSD) และกลุ่มอาชีพบริการสุขภาพ : ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Senior Care Professional : SC Pro) มีบุคลากรที่จบจากทั้งสองกลุ่มอาชีพที่มีทักษะตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ คน และได้รับการจ้างงานเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ ๘๕% และมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อการมีงานทำทั้งหมด ๕๗ คน ที่ได้รับการฝึกอบรมและร่วมถอดบทเรียน

นอกจากนี้ ยังได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อขยายผลการดำเนินการในรูปแบบดังกล่าว ไปยังสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เช่น การทำความร่วมมือกับสำนักเคเอกซ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการถ่ายทอดรูปแบบการดำเนินการไปยังสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ การขยายผลต่อยอดไปยังหลักสูตร ภายใต้โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาต่อยอดการออกแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ในลักษณะ mini bootcamp ให้กับสถาบันอุดมศึกษากลุ่มที่ ๕ กลุ่มผลิตและพัฒนาบุคลากรวิชาชีพและสาขาจำเพาะ ภายใต้โครงการพลิกโฉมมหาวิทยาลัย (Reinventing University) เป็นต้น

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหากมีการนำรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในรูปแบบการสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต จะส่งผลให้เกิดการวิเคราะห์ตำแหน่งอาชีพในกลุ่มอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (Semiconductor and Advanced Electronics) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) และอุตสาหกรรมดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการและเพิ่มโอกาสในการจ้างงานที่ยั่งยืนในอุตสาหกรรมดังกล่าวได้อย่างทันท่วงทีภายในระยะเวลาการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ประมาณ ๔ - ๑๒ สัปดาห์ ซึ่งจะช่วยให้เกิดผลกระทบที่สำคัญทั้งในฝั่งของภาคอุตสาหกรรมที่ได้กำลังคนในตำแหน่งอาชีพที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงฝั่งของกำลังคนที่ได้รับการจ้างงานทันทีหลังจากการฝึกอบรม อันจะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่สำคัญต่อภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคตในการเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ บทวิเคราะห์

จากการดำเนินการพัฒนาทักษะเพื่อการจ้างงานตามความต้องการของประเทศ โดย GenNX Model พบว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จคือการนำ ๗-Step Model มาใช้ในการดำเนินการ ซึ่งมีกระบวนการที่สำคัญ ดังนี้

๑) การทำความเข้าใจ ROI และความต้องการบริษัทและผู้ประกอบการ

เป็นกระบวนการแรกที่เข้าไปสร้างความเข้าใจตำแหน่งงานที่ขาดแคลน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของอุตสาหกรรมภาพรวม และทำงานร่วมกับผู้ประกอบการในการวิเคราะห์ความต้องการทักษะในอุตสาหกรรมเทียบกับจำนวนบุคลากรในตลาดแรงงานกำหนด (Demand Diagnostic & Role Scoping) วิเคราะห์คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามความต้องการของนายจ้าง และออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม

๒) การรับสมัครผู้เรียน

โดยการสร้างความเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนที่อิงจากลักษณะแรงจูงใจในความต้องการที่จะเข้ามาเรียน ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองเพื่อเข้ากับมาตรฐานที่สถานประกอบการต้องการ เสาะหาและรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเหมาะสมกับหลักสูตร

๓) การฝึกอบรม

โดยพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ทั้งทักษะทางด้านเทคนิค (Technical Skill) ทักษะทางด้านพฤติกรรมและแนวคิด (BSM : Behavioral Skills and Mindset) ทักษะทางอาชีพ โดยอาศัยการสร้างประสบการณ์ มีที่ปรึกษาให้คำแนะนำการพัฒนาส่วนบุคคล และมีระบบผู้ชี้แนะการสอน (Instructional Coach) คอยกำกับดูแลการฝึกอบรม

๔) การเข้าสู่สถานประกอบการ

โดยเชื่อมโยงและจับคู่ผู้เรียนกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือในขั้นตอนที่ ๑ และเชื่อมโยงกับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้ารับการสัมภาษณ์งาน หลังจากจบโครงการทันที

๕) การมีที่ปรึกษาอาชีพในสถานประกอบการ

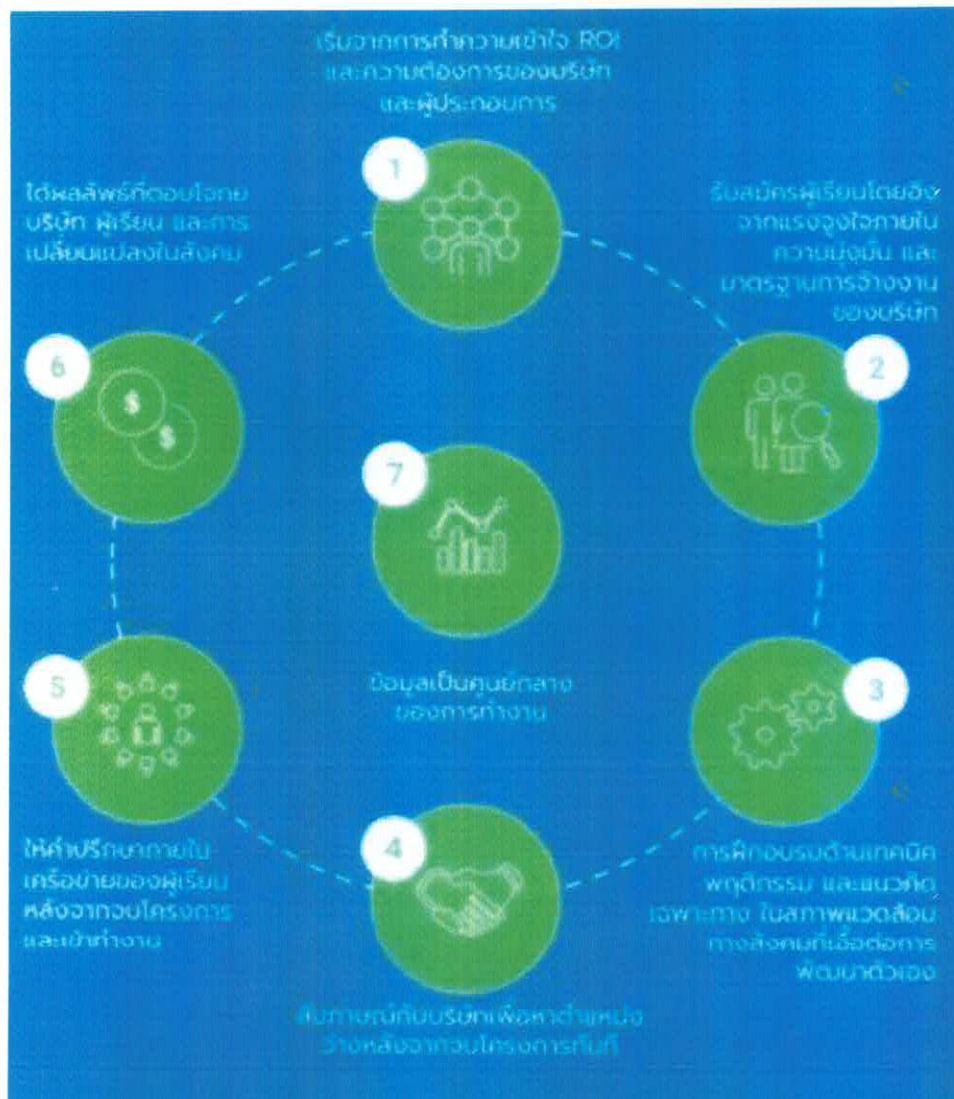
มีที่ปรึกษา (Mentor) เพื่อดูแลผู้เรียนหลังจบหลักสูตรเป็นระยะเวลา ๖ เดือน เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนในด้านต่างๆ ทั้งในด้านการทำงาน ด้านสังคม และด้านจิตใจ เมื่อเข้าสู่สถานประกอบการ และจัดประชุมเครือข่ายผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

๖) การประเมิน ROI ของสถานประกอบการ

เป็นการประเมินผลและทำความเข้าใจ ROI และความต้องการสถานประกอบการ และผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่องทุก ๔ เดือน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการสอนตามสถานการณ์ปัจจุบัน

๗) การจัดทำฐานข้อมูลกลางของการทำงาน

เป็นการเก็บข้อมูลของการดำเนินการทั้ง ๖ ขั้นตอน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปรับปรุง หลักสูตรในรุ่นต่อไป รวมถึงใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลลัพธ์จากการดำเนินการ



ภาพที่ ๑ : ๗-Step Model ของ Generation ที่เชื่อมต่อโลกการศึกษาเข้าสู่การจ้างงาน

โดยกระบวนการ ๗-Step Model ในรูปแบบของ GenNX Model เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ การดำเนินการในรูปแบบปัจจุบันของสถาบันอุดมศึกษา พบว่ามีความแตกต่างของกระบวนการในการจัดการ ความรู้ที่พอสมควร โดยมีการเปรียบเทียบระหว่าง ๗-Step Model ของ GenNX Model และการจัดการ เรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษา สรุปได้ดังตารางที่ ๑

ขั้นตอนการดำเนินการ	๗-Step Model ของ GenNX Model	สถาบันอุดมศึกษา
๑. การทำความเข้าใจ ROI และความต้องการบริษัท และผู้ประกอบการ	ทำความเข้าใจตำแหน่งงาน ที่ขาดแคลนเพื่อวิเคราะห์ ความต้องการของอุตสาหกรรม ภาพรวม และทำงานร่วมกับ ผู้ประกอบการในการออกแบบ หลักสูตร	วิเคราะห์ข้อมูลจากศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำมา ปรับปรุงหลักสูตรและประกัน คุณภาพการศึกษา
๒. การรับสมัครผู้เรียน	เข้าใจผู้เรียน โดยอิงจากลักษณะ Passion (Impact) ความมุ่งมั่น ในการพัฒนาตนเอง และการเข้าสู่ สถานประกอบการ	รับสมัครผู้เรียนจากเกณฑ์ และคุณสมบัติ ในแต่ละสาขาวิชา ที่กำหนดไว้
๓. การฝึกอบรม	พัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ทั้งทักษะ ทางด้านเทคนิค (Technical Skill) ทักษะทางด้านพฤติกรรมและแนวคิด (BSM : Behavioral Skills and Mindset) ทักษะทางอาชีพ	การสอนฐาน PSF : Professional Standard Framework มีการสอนลักษณะ KSA OBE : Outcome Based Education
๔. การเข้าสู่สถานประกอบการ	การเชื่อมโยงและจับคู่ผู้เรียนกับ สถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ ในขั้นตอนที่ ๑ และเชื่อมโยงกับ สถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับ อาชีพ	การเชิญสถานประกอบการมารับ นักศึกษาในลักษณะ Job Fair
๕. การมีที่ปรึกษาอาชีพใน สถานประกอบการ	มี Mentor ดูแลหลังจบหลักสูตร ระยะเวลา ๖ เดือน ในด้านการ ทำงาน สังคม และจิตใจ เมื่อเข้าสู่ สถานประกอบการ และ Alumni meeting	มีสมาคมศิษย์เก่าที่ดูแล ด้านความสัมพันธ์
๖. การประเมิน ROI ของ สถานประกอบการ	ทำความเข้าใจ ROI และ ความต้องการบริษัทและ ผู้ประกอบการ และปรับปรุงการสอน ทันทีตามสถานการณ์ปัจจุบัน ทุก ๔ เดือน	ประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับ PLO เพื่อปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี สอดคล้องกับข้อ ๑

ขั้นตอนการดำเนินการ	๗-Step Model ของ GenNX Model	สถาบันอุดมศึกษา
๗. การจัดทำฐานข้อมูลกลาง ของการทำงาน	เก็บข้อมูลทั้ง ๖ ขั้นตอน เพื่อ ปรับปรุงหลักสูตรในรุ่นต่อไป และติดตามผลลัพธ์	เก็บข้อมูลด้านผู้ใช้นิติตหลังจบ หลักสูตรเพื่อประกันคุณภาพ การศึกษา

ตารางที่ ๑ : เปรียบเทียบระหว่าง ๗-Step Model ของ GenNX Model
และการจัดการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษา

โดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า ๗-Step Model ของ GenNX Model ที่มีขั้นตอนการดำเนินการตั้งแต่การทำงานร่วมกับผู้ประกอบการในการวิเคราะห์ความต้องการทักษะในอุตสาหกรรมเทียบกับจำนวนบุคลากรในตลาดแรงงานกำหนด (Demand Diagnostic & Role Scoping) เพื่อกำหนดตำแหน่งงานที่ต้องการส่งผลให้กระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรตรงต่อความต้องการที่สถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมจะทำไปใช้ รวมถึงมีระบบการเชื่อมโยงและจับคู่ผู้เรียนกับสถานประกอบการและที่ปรึกษาอาชีพ ที่ช่วยให้ผู้เข้าอบรมมีเครื่องมือในการนำไปใช้หลังจากจบการอบรม เช่น การสัมภาษณ์งาน การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมการทำงาน เป็นต้น รวมถึงกระบวนการในการประเมินมีลักษณะที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับปรุงกระบวนการและเนื้อหาหลักสูตรได้ตลอดเวลา โดยที่ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ PLO เพื่อปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี

๓.๒ แนวความคิด

จากการที่ผู้ประเมินได้วิเคราะห์การดำเนินการพัฒนาทักษะเพื่อการทำงานตามความต้องการของประเทศ โดย GenNX Model แล้ว จึงมีแนวคิดในการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model เพื่อพัฒนาระบบการสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ตามนโยบายการสร้างกำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคตของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ	แนวทางการดำเนินการ
๑) การวิเคราะห์ความต้องการ ของตลาดแรงงาน และการกำหนด ตำแหน่งงานที่เป็นความต้องการ เร่งด่วนของกลุ่มอุตสาหกรรมแห่ง อนาคต	วิเคราะห์ความต้องการทักษะเฉพาะทางของแต่ละอุตสาหกรรม โดยร่วมกับสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม ว่าขาดแคลน หรือต้องการพัฒนากำลังคนในทักษะใด เพื่อรองรับตำแหน่งงานใด เช่น อุตสาหกรรมเคมีคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง ต้องการกำลังคนที่มีความรู้ด้านวัสดุศาสตร์และการออกแบบวงจร อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ต้องการกำลังคนด้านซอฟต์แวร์และ ระบบฝังตัว อุตสาหกรรมด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ต้องการ กำลังคนด้านวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ ความต้องการทักษะในอุตสาหกรรมและกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ทักษะอาชีพ สถานประกอบการ คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษา และสรุปผล ‘ตำแหน่งงาน’ ที่มีความต้องการสูงและกลุ่ม สถานประกอบการที่ประสบปัญหาในการจ้างงาน

ขั้นตอนการดำเนินการ	แนวทางการดำเนินการ
๒) การออกแบบหลักสูตรและกิจกรรม	๑) จัดตั้งคณะทำงานที่ประกอบไปด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ ที่มีคุณสมบัติความรู้ ความสามารถตรงกับลักษณะเฉพาะทางของตำแหน่งงานในแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อร่วมออกแบบหลักสูตรอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ๒) วิเคราะห์ผลความต้องการ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ทักษะอาชีพ สถานประกอบการ คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม และตำแหน่งงาน เพื่อจัดทำรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตร ที่ประกอบไปด้วย ทักษะทางด้านเทคนิค (Technical Skill) ทักษะทางด้านพฤติกรรมและแนวคิด (BSM : Behavioral Skills and Mindset) ทักษะทางอาชีพ ๓) กำหนดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ เพื่อเสริมทักษะให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความพร้อมที่จะเข้าสู่การทำงานจริง หลังจากสำเร็จการอบรม ๔) จัดทำแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน โดยเน้นเนื้อหาวิชาและกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งงาน ๕) คัดเลือกผู้สอนที่มีประสบการณ์ตรงในตำแหน่งงานนั้นๆ ที่สามารถยกตัวอย่างสถานการณ์ที่สอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้งนำเสนอทิศทางการกระจายในอุตสาหกรรมที่กำลังเกิดขึ้นและกำลังเปลี่ยนแปลง
๓) การรับสมัครผู้เรียน การคัดเลือก และการฝึกอบรม	๑) รับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน โดยพิจารณาจากคุณสมบัติเบื้องต้น รวมถึงกรอบความคิด (Mindset) ในการพัฒนาตนเอง ๔ ด้าน ได้แก่ กรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ความไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (Persistence) ความรับผิดชอบส่วนตน (Personal Responsibility) และการมุ่งเน้นอนาคต (Future Orientation) รวมถึงทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะด้านภาษา และทักษะที่บ่งบอกถึงความพร้อมสำหรับการเข้าไปทำงานจริงใน สถานประกอบการ ๒) วัดผลประเมินผลทั้งด้านเทคนิค ทักษะเชิงพฤติกรรม ทักษะอาชีพ และกรอบความคิด ก่อนเรียน ขณะเรียน หลังเรียน พร้อมติดตามผลต่อเนื่อง ๓) ฝึกอบรมโดยเชื่อมโยงทักษะทางด้านเทคนิค (Technical Skill) ทักษะทางด้านพฤติกรรมและแนวคิด (BSM : Behavioral Skills and Mindset) ทักษะทางอาชีพ และกรอบความคิด (Mindset) ในการพัฒนาตนเองของผู้เรียนจากผู้สอนที่ได้คัดเลือก

ขั้นตอนการดำเนินการ	แนวทางการดำเนินการ
	๔) สร้างการมีส่วนร่วมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) โดยเฉพาะในด้านทักษะเชิงพฤติกรรมและกรอบความคิด โดยฝึกทักษะต่างๆ ที่จำเป็น เช่นการฝึกทักษะการนำเสนอ และการเล่นบทบาทผู้แก้ไขปัญหภายในสถานการณ์จำลอง ที่มักเกิดขึ้นในการทำงาน และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากเพื่อนหลังจากที่ลงมือทดสอบการแก้ไขปัญห ๕) จัดให้มีผู้ให้คำปรึกษาที่มีประสบการณ์ตรงจากตำแหน่งงานที่จัดฝึกอบรม โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาในระหว่างฝึกอบรม และหลังจากสำเร็จการฝึกอบรมจนเข้าสู่กระบวนการทำงานจริง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเส้นทางอาชีพ ความคาดหวัง ทักษะที่จำเป็น และอื่นๆ รวมถึงการตั้งเป้าหมายสู่ความก้าวหน้าในอาชีพ และโอกาสในการสร้างเครือข่ายของผู้ที่มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานนั้นๆ โดยตรง
๔) การสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม	๑) สร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม ในการค้นหาสถานประกอบการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายการดำเนินการ เพื่อค้นหาตำแหน่งงานที่จะรองรับผู้ผ่านการอบรม หรือให้สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้ สามารถคัดเลือกผู้เข้าอบรมที่สำเร็จการศึกษาไปทำงานได้หลังจากจบการอบรม ๒) สร้างความร่วมมือระยะยาว ในรูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมกับบริบทของตำแหน่งงานในลักษณะต่างๆ ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม
๕) การถ่ายทอดและขยายผลรูปแบบการดำเนินการ	๑) จัดประชุมชี้แจงหรือเผยแพร่แนวทางการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ๒) คัดเลือกและสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ที่มีความพร้อมในการจัดฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ในระยะแรก เพื่อเป็นสถาบันร่วมจัดฝึกอบรม (Training Partner) ๓) คัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจมาร่วมถอดองค์ความรู้จากการฝึกอบรมแบบเต็มรูปแบบ (Delivery Partner) และสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ (Observer) เพื่อเรียนรู้แนวทาง และวิธีการ เพื่อขยายผลนำไปปรับใช้ในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ในระยะต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินการ	แนวทางการดำเนินการ
๖) การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินการ	๑) ประเมินผลการฝึกอบรมตลอดกระบวนการ ตั้งแต่กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงานและการกำหนดตำแหน่งงาน การออกแบบหลักสูตรและกิจกรรม การรับสมัครผู้เรียน การคัดเลือกและการฝึกอบรม การสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม และการถ่ายทอดและขยายผลรูปแบบการดำเนินการ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งผู้สอน ผู้เข้ารับการอบรม ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่ร่วมเข้าเพื่อถอดองค์ความรู้ (Delivery Partner) และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมสังเกตการณ์ (Observer) ๒) ประเมินจากผลที่ได้รับของผู้เข้าอบรม จากข้อมูลการวัดผลทักษะทางด้านเทคนิค ทักษะเชิงพฤติกรรม และกรอบความคิดตลอดจนการได้รับการจ้างงานหลังจากสำเร็จการฝึกอบรม ๓) วิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการฝึกอบรม ผ่านประเด็นต่างๆ ได้แก่ (๑) ภาพรวมหลักสูตร (๒) ภาพรวมตำแหน่งอาชีพและกลุ่มอุตสาหกรรม (๓) ภาพรวมความต้องการของสถานประกอบการ (๔) ภาพรวมความต้องการและคุณลักษณะของผู้เรียน (๕) ภาพรวมหน่วยงานร่วมดำเนินการจัดการเรียนการสอน (๖) โจทย์ภายในหน่วยงานและการบริหารจัดการ (๗) ความยั่งยืนของหลักสูตร (๘) ความเสี่ยงและแผนการจัดการความเสี่ยง (๙) แผนงบประมาณ และ (๑๐) ระยะเวลาในการเริ่มดำเนินการ

ตารางที่ ๒ : แนวคิดการพัฒนาารูปแบบฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

๓.๓ ข้อเสนอ

จากการวิเคราะห์และแนวคิดในการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model เพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตและพัฒนาากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต พบว่า การพัฒนารูปแบบฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) เพื่อผลิตและพัฒนา กำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ที่มีการกำหนดตำแหน่งงานและระบุความต้องการของสถาน ประกอบในกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นอย่างชัดเจน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการผลิตและพัฒนา กำลังคน ที่รองรับต่อความต้องการกำลังคนอย่างเร่งด่วน ซึ่งสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมจะได้รับผลประโยชน์ จากการดำเนินการดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือ ได้กำลังคนในตำแหน่งที่สถานประกอบการยังขาดแคลน และได้กำลังคนที่มีคุณลักษณะ ทักษะ ที่สามารถทำงานได้จริงทันทีหลังจากจบการฝึกอบรม นอกจากนี้ กำลังคนที่ผ่านการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) สามารถได้รับการจ้างทันทีจากเครือข่าย ของสถานประกอบการ และสามารถกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าทางอาชีพได้อย่างชัดเจน โดยผู้ขอประเมิน มีข้อเสนอให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม นำแนวคิดการพัฒนา



รูปแบบฝึกรอบระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ดังกล่าว ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมตามแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยแบ่งช่วงระยะเวลาการดำเนินการออกเป็น ๒ ระยะ ดังนี้

๑) ระยะที่ ๑ ระยะนำร่องการดำเนินการ

โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พิจารณาสับสนุนสถาบันอุดมศึกษาหรือเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาที่มีศักยภาพและความพร้อมที่จะดำเนินการผลิตและพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ดำเนินการจัดฝึกรอบระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ตามรูปแบบและขั้นตอนที่ได้นำเสนอ ตั้งแต่กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงาน การกำหนดตำแหน่งงานที่เป็นความต้องการเร่งด่วนของกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต เพื่อออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาคนตามคุณลักษณะของตำแหน่งงาน และดำเนินการฝึกรอบโดยเชิญสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจเข้าร่วมถอดองค์ความรู้จากการฝึกรอบแบบเต็มรูปแบบ (Delivery Partner) และเชิญสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ (Observer) เพื่อเรียนรู้แนวทางการดำเนินการดังกล่าว ก่อนประเมินผลการฝึกรอบตลอดกระบวนการร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งผู้สอน ผู้เข้ารับการอบรม ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่ร่วมเข้าเพื่อถอดองค์ความรู้ (Delivery Partner) และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมสังเกตการณ์ (Observer) เพื่อปรับปรุงและเตรียมขยายผลไปในระยะต่อไป

๒) ระยะที่ ๒ ระยะขยายผลการดำเนินการ

โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พิจารณาสับสนุนสถาบันอุดมศึกษาที่ได้ร่วมเข้าเพื่อถอดองค์ความรู้ (Delivery Partner) จากการดำเนินการในระยะนำร่อง ให้ดำเนินการจัดฝึกรอบตามรูปแบบและขั้นตอนดังกล่าว โดยอาจเป็นการฝึกรอบเพื่อขยายจำนวนกำลังคนในตำแหน่งเดิม หรือขยายผลไปในการพัฒนาคนในตำแหน่งงานหรือกลุ่มอุตสาหกรรมอนาคตอื่นๆ ซึ่งการขยายผลการดำเนินการไปยังสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ จะเป็นการช่วยให้ภาพรวมของแผนงานผลิตและพัฒนาคนของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเกิดความยั่งยืนและสามารถผลิตกำลังคนทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อรองรับต่อความต้องการของอุตสาหกรรมแห่งอนาคตได้มากยิ่งขึ้น

๓.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกรอบระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model เพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตและพัฒนาคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต คือสถาบันอุดมศึกษา ยังยึดติดกับกระบวนการจัดทำหลักสูตรการฝึกรอบแบบเดิมที่วิเคราะห์สมรรถนะและทักษะของกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นๆ โดยที่ไม่ได้วิเคราะห์ลงไปถึงคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถตรงกับลักษณะเฉพาะทางของตำแหน่งงาน และกรอบความคิด (Mindset) ในการพัฒนาตนเอง รวมถึงจัดการอบรมโดยอาศัยผู้สอนที่เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเป็นหลัก ซึ่งอาจไม่ได้มีประสบการณ์ในการทำงานจริงในตำแหน่งนั้นๆ โดยแนวทางแก้ไข สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ควรสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกรอบระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางและเกิดความตระหนักในการวิเคราะห์ถึงตำแหน่งงานที่มีทักษะและลักษณะที่แตกต่างกัน รวมถึงเน้นให้มีการสอนโดยผู้สอนที่มีประสบการณ์ตรงในตำแหน่งงานนั้นๆ ที่สามารถยกตัวอย่างสถานการณ์ที่สอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้งนำเสนอทิศทางกระแสภายในอุตสาหกรรมที่กำลังเกิดขึ้นและกำลังเปลี่ยนแปลงมากขึ้น



๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ของ GenNX Model ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นที่ตอบโจทย์ทางด้านทักษะและตำแหน่งงานที่เป็นความต้องการอย่างเร่งด่วนของกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคตอย่างแท้จริง

๒. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีแผนการสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นการผลิตกำลังคนที่ตอบโจทย์ทางด้านทักษะและตำแหน่งงานที่เป็นความต้องการอย่างเร่งด่วนเพื่อถ่ายทอดไปยังสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในการขยายผล และสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม ในการนำรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นไปใช้ในการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

๓. กำลังคนที่ผ่านกระบวนการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ได้รับการพัฒนาทักษะและได้รับการจ้างงาน และสถานประกอบการได้กำลังคนที่มีทักษะที่ตรงต่อความต้องการอย่างทันทั่วทั้งที่ในการยกระดับขีดความสามารถทางการแข่งขัน

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. มีการถ่ายทอดรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นที่ตอบโจทย์ทางด้านทักษะและตำแหน่งงานที่เป็นความต้องการอย่างเร่งด่วนของกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ไปยังสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เพื่อเร่งผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

๒. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม ในการนำรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นที่ตอบโจทย์ทางด้านทักษะและตำแหน่งงานที่เป็นความต้องการอย่างเร่งด่วนไปใช้ในการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

๓. กำลังคนที่ผ่านกระบวนการฝึกอบรมระยะสั้นแบบเข้มข้น (Bootcamp) ได้รับการพัฒนาทักษะและได้รับการจ้างงานมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพียงพอที่จะรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

(ลงชื่อ).....

(นายศิริศักดิ์ ศิริสวัสดิ์)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘