



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการศึกษาและบริการวิชาการ สำนักงานอธิการบดี โทรศัพท์ 50185

ที่ อว 660101.15 / ว 100

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์การเสนอหลักสูตร ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-Degree) เข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ประจำปีงบประมาณ 2565

เรียน (คณบดีทุกคณะ)

ตามหนังสือที่ อว 0208.2/ ว 18509 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว) ได้แจ้งให้สถาบันอุดมศึกษาที่มีความประสงค์จะเสนอหลักสูตร ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-Degree) เข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ประจำปีงบประมาณ 2565 ขอให้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอหลักสูตรโดยให้เสนอผ่านระบบออนไลน์ ภายในวันที่ 15 ธันวาคม 2564 (รายละเอียดตามเอกสารที่ได้แนบมาพร้อมนี้) นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย หากทางคณะมีความประสงค์จะเสนอหลักสูตร (ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-Degree)) เข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ประจำปีงบประมาณ 2565 ฝ่ายการศึกษาและบริการวิชาการ ใคร่ขอให้ท่านโปรดดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการจัดทำข้อเสนอหลักสูตร ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-Degree) โดยการเสนอข้อมูลทุกหลักสูตรผ่านระบบบริหารและติดตามโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ <https://www.nxtgenhedb.com> ภายในวันที่ 15 ธันวาคม 2564
2. จัดทำหนังสือแจ้งความประสงค์ขอเสนอหลักสูตร (ประเภทหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-Degree)) เข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยขอหาระบุจำนวนหลักสูตรที่เสนอร่วมโครงการ พร้อมทั้งข้อมูลรายชื่อหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ มาที่ฝ่ายการศึกษาและบริการวิชาการ ภายในวันที่ 16 ธันวาคม 2564 เพื่อที่มหาวิทยาลัยจะรวบรวมข้อมูลเสนอต่อ สป.อว. ในภาพรวมต่อไป ทั้งนี้ สามารถติดต่อประสานงานขอข้อมูลเพิ่มเติมโดยตรงได้ที่ นางปรีญา โทณะพงษ์ เลขานุการ

ฝ่ายการศึกษาและบริการวิชาการ โทรศัพท์ติดต่อ (ภายใน) 50185 (มือถือ) 086-8578223 ผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบพระคุณยิ่ง

เรียน รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ

เพื่อโปรดพิจารณา เห็นควรแจ้งประธานหลักสูตรฯ

ป.ตรี พิจารณาต่อไป

ทราบ/ดำเนินการตามเสนอ

(รองศาสตราจารย์ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายการศึกษาและบริการวิชาการ

ด่วนที่สุด

ที่ อว ๐๒๐๘.๒/๖๐๕๕๐๙



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ถนนศรีอยุธยา ราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ

เรียน อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อหลักสูตรที่เสนอมาในปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๒. แนวทางการเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

ด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อบริหารโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0 และการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย จะดำเนินการคัดเลือกหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิต ตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ จึงขอเชิญชวนสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ตามแนวทางการเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยขอให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการ ดังนี้

๑. กรณีสถาบันอุดมศึกษาที่ส่งหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ขอให้คัดเลือกหลักสูตรจำนวน ๓ หลักสูตร ส่งให้กับ สป.อว. ทั้งนี้ ต้องไม่เกินจำนวนหลักสูตรที่ส่งมาในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ภายในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ รายชื่อหลักสูตรตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

๒. กรณีสถาบันอุดมศึกษาที่มีความประสงค์จะส่งหลักสูตรเข้าร่วมโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ขอให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำข้อเสนอหลักสูตรและเสนอผ่านระบบออนไลน์ ภายในวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๒๕

(นางสาววราภรณ์ รุ่งตระกูล)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน

อนุกรรมการและเลขานุการ โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ

กองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน

กลุ่มส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

โทร. ๐ ๒๐๓๙ ๕๕๕๔

โทรสาร ๐ ๒๐๓๙ ๕๖๕๖



<https://bit.ly/30XZxb0>

ดาวน์โหลดสิ่งที่ส่งมาด้วย

แนวทางการเสนอหลักสูตรเข้าร่วมโครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. ข้อเสนอโครงการ

สถาบันอุดมศึกษา “**ออกแบบหลักสูตร**” ตามแนวทางการดำเนินการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย และข้อเสนอการผลิตกำลังคนระดับสูงเฉพาะทางตามความต้องการของประเทศ

2. กลุ่มเป้าหมาย

2.1 สถาบันอุดมศึกษาที่ส่งหลักสูตรเข้าร่วมโครงการฯ ปีงบประมาณ 2564

2.2 สถาบันอุดมศึกษาที่มีความประสงค์จะส่งหลักสูตรเข้าร่วมโครงการฯ ในปีงบประมาณ 2565

3. การพิจารณาข้อเสนอโครงการ

3.1 สป.อว. พิจารณาข้อเสนอโครงการโดยเน้นความสอดคล้องกับความต้องการพัฒนากำลังคนเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิต บริการ รัฐ สังคมและชุมชน ในช่วงขณะนี้และอนาคต การดำเนินการตามข้อกำหนดการศึกษาของโครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ และข้อเสนอการผลิตกำลังคนระดับสูง ฯ ซึ่งในการสนับสนุนข้อเสนอโครงการในปีนี้จะเน้นหลักสูตรประเภท Non Degree พัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพ “**ทำงานวิถีใหม่ได้**” เพื่อพัฒนาระดับทักษะ (Skills) และสมรรถภาพ (Competences) และหรือสมรรถนะ (Competencies) ระดับสูง สำหรับการทำงานที่ทำอยู่ไปสู่ระดับที่สูงขึ้น และหรือที่แตกต่างจากเดิม (Up-Skilling) และหรือสำหรับการทำงานใหม่ หรือบทบาทหน้าที่ใหม่ (Re-Skilling) ได้อย่างประสบความสำเร็จ

ในกรณีของหลักสูตรประเภท Degree ...สร้าง “**บัณฑิต**”... ที่เน้นการออกแบบหลักสูตรต้นแบบที่ “**พลิกโฉม**” (Reforming) และหรือ “**เปลี่ยนแปลงจากฐานราก**” (Transforming) “**ระบบนิเวศอุดมศึกษา**” ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อสร้างบัณฑิตคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่มีศักยภาพและขีดความสามารถตอบสนอง “**วิถีการทำงานใหม่**” ของสังคมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ซึ่งต้องการบัณฑิตที่มีทักษะ และหรือสมรรถภาพระดับสูงสำหรับอาชีพ (Professional) เพื่อทำงานอนาคตที่ยังไม่เกิดขึ้น

3.2 แนวทางการพิจารณาโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

3.2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ส่งหลักสูตรเข้าร่วมโครงการฯ ปีงบประมาณ 2564 (ตามข้อ 2.1)

3.2.1.1 แนวทางการดำเนินการ

1) ขอให้สถาบันอุดมศึกษาคัดเลือกหลักสูตรที่เน้นความเชี่ยวชาญของสถาบันอุดมศึกษาจำนวน ไม่เกิน 3 หลักสูตร ส่งให้ สป.อว. ทั้งนี้ต้องไม่เกินจำนวนหลักสูตรที่สถาบันอุดมศึกษาเสนอเข้าร่วม

โครงการในปีงบประมาณ 2564 โดยจัดส่งเป็นหนังสือแจ้งให้ สป.อว. ทราบผลการคัดเลือกและผ่านระบบออนไลน์ที่ <https://nxtgenhedb.com/>

2) สป.อว. จะกำหนดสถาบันอุดมศึกษาที่เลี้ยงที่อยู่กลุ่มเป้าหมายเดียวกันทำหน้าที่ Coaching เพื่อให้การจัดทำหลักสูตรเป็นไปตามแนวทางและหลักการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่

3) สถาบันอุดมศึกษาส่งหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาตามหลักการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เสนอ สป.อว. เพื่อพิจารณา ผ่านระบบออนไลน์ที่ <https://nxtgenhedb.com/>

4) เมื่อหลักสูตรผ่านการพิจารณาแล้ว สถาบันอุดมศึกษาจัดส่งรายชื่อผู้เข้ารับการพัฒนา (ไม่เกิน 40 คน/หลักสูตร) ให้ สป.อว. เพื่อจัดสรรงบประมาณต่อไป

3.2.1.2 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. สป.อว. มีหนังสือแจ้งแนวทางการเสนอหลักสูตร ปีงบประมาณ 2564-2565	ภายในวันที่ 23 พ.ย. 64	สป.อว.
2. สถาบันอุดมศึกษาคัดเลือกหลักสูตร จำนวนไม่เกิน 3 หลักสูตร ให้ สป.อว.	ภายในวันที่ 30 พ.ย. 64	สถาบันอุดมศึกษา
3. สป.อว. กำหนดที่เลี้ยงที่อยู่กลุ่มเป้าหมายเดียวกันทำหน้าที่ Coaching และมหาวิทยาลัยดำเนินการ Coaching ให้กับสถาบันอุดมศึกษา	ภายในวันที่ 31 ธ.ค. 64	-สป.อว. -มหาวิทยาลัยที่เลี้ยง
4. สถาบันอุดมศึกษาเสนอหลักสูตรผ่านระบบออนไลน์ ให้ สป.อว.	ภายในวันที่ 31 ธ.ค. 64	สถาบันอุดมศึกษา
5. สป.อว. พิจารณาหลักสูตร และประกาศหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการ	ภายในวันที่ 31 ม.ค. 2565	สป.อว.
6. สถาบันอุดมศึกษาจัดทำรายชื่อผู้เข้ารับการพัฒนา และสป.อว. จัดสรรงบประมาณให้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ผ่านการพิจารณา	ภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2565	-สป.อว. -สถาบันอุดมศึกษา
7. สถาบันอุดมศึกษาเริ่มดำเนินการพัฒนา	ช่วงเดือน มี.ค. 65-ก.ค. 65	สถาบันอุดมศึกษา
8. สป.อว. ผู้เชี่ยวชาญ และ มหาวิทยาลัยที่เลี้ยง ร่วมติดตามการจัดหลักสูตร	ช่วงเดือน มี.ค. 65-ก.ค. 65	-สป.อว. -ผู้เชี่ยวชาญ -มหาวิทยาลัยที่เลี้ยง

3.2.2 สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะส่งหลักสูตรเข้าร่วมโครงการฯ ในปีงบประมาณ 2565 (ตามข้อ 2.2)

3.2.2.1 แนวทางการดำเนินการ

1) สถาบันอุดมศึกษาจัดทำข้อเสนอหลักสูตร ตามแนวทางตามข้อ 1. และส่งผ่านระบบออนไลน์ที่ <https://nxtgenhedb.com/>

2) สป.อว. ร่วมกับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงพิจารณาข้อเสนอหลักสูตร และจัดทำโครงการอบรมการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อทำหน้าที่ Coaching

3) สถาบันอุดมศึกษาเสนอหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาตามหลักการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ให้ สป.อว. ผ่านระบบออนไลน์ที่ <https://nxtgenhedb.com/>

4) เมื่อหลักสูตรผ่านการพิจารณาแล้ว สถาบันอุดมศึกษาจัดส่งรายชื่อผู้เข้ารับการพัฒนา (ไม่เกิน 40 คน/หลักสูตร) ให้ สป.อว. เพื่อจัดสรรงบประมาณต่อไป

3.2.2.2 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. สป.อว. มีหนังสือแจ้งแนวทางการเสนอหลักสูตร ปีงบประมาณ 2564-2565	ภายในวันที่ 23 พ.ย. 64	สป.อว.
2. สถาบันอุดมศึกษาจัดทำข้อเสนอและเสนอผ่านระบบออนไลน์	ภายในวันที่ 15 ธ.ค. 64	สป.อว./ มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง
3. สป.อว. ร่วมกับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงพิจารณาข้อเสนอหลักสูตรและจัดทำหลักสูตรอบรมให้กับสถาบันอุดมศึกษา	ภายใน 31 ธ.ค. 64	สป.อว./ มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง
4. มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงจัดฝึกอบรมในการจัดทำหลักสูตรตามหลักการโครงการฯ ให้กับสถาบันอุดมศึกษา	ภายใน 31 ม.ค. 65	-มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง -สถาบันอุดมศึกษา
5. สถาบันอุดมศึกษาจัดทำหลักสูตรและส่งหลักสูตรการพัฒนาผู้เรียน/แรงงาน ตามหลักการโครงการ ให้ สป.อว. พิจารณา ผ่านระบบออนไลน์	ภายใน 15 ก.พ. 65	-สถาบันอุดมศึกษา
6. สป.อว. พิจารณาหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ และประกาศหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการ	ภายใน 15 มี.ค. 65	-สป.อว. -ผู้เชี่ยวชาญ -มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง
7. สถาบันอุดมศึกษาจัดทำรายชื่อผู้เข้ารับการพัฒนา และสป.อว. จัดสรรงบประมาณให้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ผ่านการพิจารณา	ภายในวันที่ 15 เม.ย. 65	-สถาบันอุดมศึกษา -สป.อว.

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สถาบันอุดมศึกษาจัดโครงการฝึกอบรมพัฒนาทักษะให้กับกลุ่มเป้าหมาย	ตั้งแต่ 1 พ.ค.- 30 ก.ย. 65	สถาบันอุดมศึกษา
9. สป.อว. ผู้เชี่ยวชาญ และ มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง ร่วมติดตามการจัดหลักสูตร	ตั้งแต่ 1 พ.ค.- 30 ก.ย.65	-สป.อว. -ผู้เชี่ยวชาญ -มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง

4. การติดตามและประเมินผล

สถาบันอุดมศึกษาส่งรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรไปยังสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรุ่นในหลักสูตร Non-Degree และผลการดำเนินงานประจำปีของ หลักสูตร Degree แล้วนำข้อมูลดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อบริหารโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงสำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0 และการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย เพื่อสรุปผลในภาพรวมเสนอต่อคณะรัฐมนตรีต่อไป นอกจากนี้ข้อมูลต่างๆ จะนำไปประกอบการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรโครงสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ ณ สถานที่การปฏิบัติจริง

5.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้บัณฑิตพันธุ์ใหม่ ที่มีทักษะ มีสมรรถนะและศักยภาพสูง อาทิ มีทักษะด้านภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม มีสมรรถนะในการปรับตัว การพัฒนาตนเอง การพัฒนางาน และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถทำงานที่หลากหลายได้ เป็นการตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม และสถานประกอบการตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยสู่ New S-Curve เป็นการเร่งด่วนได้

5.2 สถาบันอุดมศึกษาไทยได้ปฏิรูปสู่อุดมศึกษาแห่งอนาคต โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ที่มีสมรรถนะและศักยภาพสูง เน้นความร่วมมือกับภาคเอกชนหรือภาคอุตสาหกรรมแบบครบวงจร และเข้มข้นรองรับการพัฒนาประเทศเพื่อให้การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศอย่างก้าวกระโดด

แนวทางดำเนินการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง เพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย

1. หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงจากฐานราก (Transforming) หรือสร้างใหม่ (Reinventing) หรือพลิกโฉม (Reforming) ระบบนิเวศการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาไทยเป็นเป้าหมายสูงสุดของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษาไทยตระหนักถึงฐานการทำงานวิถีใหม่ในอนาคตที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องแบบฉับไว ฉับพลัน และพลิกผันไปสู่สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนของสังคมดิจิทัลซึ่งขับเคลื่อนความก้าวหน้าแบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) ของเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนความต้องการบัณฑิตผู้มีความสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระดับเศรษฐกิจของประเทศไทยออกจากกับดักรายได้ปานกลางอย่างยั่งยืนตามนโยบายการปฏิรูปประเทศไทย 4.0

การตอบสนองต่อความท้าทายข้างต้น สถาบันอุดมศึกษาไทยปรับตัวได้ดีที่สุดเพียงแค่อ้อมแขนและทดลองแก้ปัญหาในบางส่วน บางประเด็น เพื่อเป็นการตอบสนองความท้าทายและคลื่นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลานั้น การดำเนินการดังกล่าวเป็นการตอบสนองเชิงรับ ในขณะที่เดียวกันความท้าทายและคลื่นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นและต่อเนื่อง จนส่งผลให้ทุกสรรพสิ่งในสภาวะพลิกผันของสังคมดิจิทัลคงอยู่เพียงชั่วขณะ ไม่ยั่งยืน (Volatility) การคาดการณ์ที่ไม่ได้แน่นอน (Uncertainty) ซับซ้อน (Complexity) และคลุมเครือ (Ambiguity) หรือ VUCA กลายเป็นสังคมที่ต้องเรียนรู้และพร้อมปรับเปลี่ยนไปสู่ความรู้ใหม่ ซึ่งในอดีตไม่เคยเรียนรู้มาก่อน (Unknown) คุณสมบัติทั้งห้าประการเป็นเงื่อนไขที่ตรงกันข้ามอย่างสิ้นเชิงของพื้นฐานแนวคิดระบบการอุดมศึกษาในปัจจุบัน ที่มุ่งจัดการอุดมศึกษาบนฐานความรู้ ทักษะ ศาสตร์ และอาชีพที่มีความมั่นคงยั่งยืนและเรียนรู้ในสิ่งที่ผ่านการศึกษา วิเคราะห์และพิสูจน์แล้ว ดังนั้นระบบอุดมศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงจากฐานราก ซึ่งอาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ หรือการสร้างระบบอุดมศึกษาใหม่

เมื่อปีพ.ศ. 2561 ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์ อุดม คชินทร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำกับดูแลสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในเวลานั้น จึงได้มีดำริเริ่มโครงการผลิตบัณฑิตและกำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย โดยมีวัตถุประสงค์ต้องการเปลี่ยนระบบการอุดมศึกษาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันจากฐานรากให้เป็นระบบนิเวศการอุดมศึกษาเพื่อบ่มเพาะบัณฑิตและกำลังคนให้มีความสามารถเรียนรู้ มีความยืดหยุ่น (Resilience) และคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ปรับตัวสร้างศักยภาพทำงานตอบสนองวิถีการทำงานและหรืออาชีพใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนได้อย่างประสบความสำเร็จ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วงเวลาเกือบสองปีที่ผ่านมา กำลังคนในวัยทำงานจำนวนมากต้องตกงานหรือไม่มีงานทำ คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจบริหารโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ฯ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมที่สถาบันอุดมศึกษาต้องมีบทบาทพัฒนาให้กำลังคนเหล่านั้นสามารถกลับมาประกอบอาชีพได้ใหม่โดยเร็ว แนวทางการดำเนินการของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทยภาคการผลิตตามนโยบายปฏิรูปการอุดมศึกษาไทยในปิงบประมาณพ.ศ. 2564 จึงมุ่งเป้าประสงค์การพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษา ที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree Higher Education) แต่จะเร่งผลิตกำลังคนในวัยทำงานเพื่อตอบสนอง**วิถีอาชีพใหม่และหรือการทำงานใหม่** ที่เกิดขึ้นเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ซึ่งจะย้อนกลับไปวิถีอาชีพหรือการทำงานแบบเดิม เป็นกำลังคนที่มีศักยภาพพัฒนาระดับขีดความสามารถของตนเองได้ต่อเนื่อง (Continuing) พร้อมรับกระแสการเปลี่ยนแปลงระลอกใหม่ในอนาคต

2. แนวคิด

จนถึงปัจจุบันสิ่งหนึ่งที่ยอมรับกันในวงกว้างคือเศรษฐกิจของภาคการผลิต บริการ และชุมชน และสังคมจะไม่หวนคืนกลับมาเป็นอย่างที่เคยเป็นก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ขณะเดียวกัน ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจนได้ว่า **วิถีอาชีพ และวิถีการทำงาน** ของกำลังคนในอนาคตจะเป็นอย่างไร การจัดการอุดมศึกษาโดยการออกแบบหลักสูตรเชิงโครงสร้างความรู้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจะเป็นการ**คาดเดา ...**เสมือนจินตนาการ... ศาสตร์ ทักษะ และอาชีพ ...ซึ่งอาจไม่เกิดขึ้นจริงเนื่องจากสภาวะพลิกผัน และคุณสมบัติจำเพาะ VUCA ของสังคมยุคดิจิทัล... จะเป็นออกแบบหลักสูตรที่ไม่มีคุณภาพผลที่ยั่งยืน (Quality of Result) เนื่องจากไม่สามารถสร้างความ**มั่นใจ**ให้กับกำลังคน และภาคผู้ใช้กำลังคนว่าจะ**ได้รับมอบสิ่ง**ที่หลักสูตรกำหนดไว้ ประกอบกับการขาดความรับผิดชอบในสิ่งที่ทำ (Accountability) ของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผลกระทบทั้งสองเป็นองค์ประกอบสำคัญของการ**ปฏิรูปหลักสูตร**ในโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทยภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย มาตั้งแต่เริ่มโครงการ

การผลิตกำลังคนตามวิถีความต้องการในขณะนี้ (For Now Normal) ที่ยังไม่ชัดเจนว่าจะ เป็นศาสตร์ และหรืออาชีพถาวรอะไร แต่รู้ชัดเจนว่าต้องการ**กำลังคนทำงานอะไรและอย่างไร**ให้ประสบความสำเร็จและมีพัฒนาการเติบโตตามประสบการณ์การทำงานพร้อมวิถีการทำงานใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรที่มี**การบริหารจัดการคุณภาพ** ...หรือการจัดการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education; OBE) โดยตั้งต้นจาก**ความต้องการ**ให้กำลังคนทำงานอะไรและอย่างไรได้(เป็น) ย้อนกลับมาเป็น**หน่วยการเรียนรู้** (Learning Units) ซึ่งจะประกอบด้วย (1) **ความรู้**เชิงวิชาการ (Knowledge) (2) **ทักษะ** (Skills) ที่จำเป็นซึ่งเป็นที่พึงพิงปัญหาและฝีมือ และ (3) **เจตคติ** (Attitude) ซึ่งเรียกว่า**ศักยภาพและขีดความสามารถ** ...ศักยภาพและขีดความสามารถมี 2 ประเภทคือ (1) สมรรถภาพ (Competence) หมายถึงศักยภาพและขีดความสามารถที่กำลังคน**มีในตนซึ่งพัฒนาได้**เมื่อทำงาน

และ (2) สมรรถนะ (Competency) หมายถึงศักยภาพและขีดความสามารถเชิงพฤติกรรมและหรืออุปนิสัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร... ตลอดจนมีการบริหารจัดการหลักสูตรด้วยการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Quality Improvement) เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่จะส่งมอบให้กำลังคน

การเปลี่ยนจากหลักพื้นฐานหลักสูตร (Transforming Curriculum) ดังกล่าวข้างต้น ยังเป็นเรื่องใหม่แต่เป็นวิธีการออกแบบหลักสูตรในขณะนี้ที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับวิธีการทำงานใหม่ และการปฏิรูปประเทศไทยให้หลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลาง เนื่องจากเน้นวิถีประเภทงานใหม่ที่ไม่เคยปรากฏในอดีตที่กำลังคนต้องทำให้ได้(เป็น) โดยเฉพาะสำหรับโครงการนี้

นอกจากนี้จากสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 พลิกผันให้นักเรียนและนักศึกษา ครู (อาจารย์) และบุคลากรทางการศึกษา ต้องออกจากห้องเรียนที่คุ้นเคย เป็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Online) ผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างฉับพลันไม่คาดคิด วิธีการเรียนการสอนใหม่ที่เกิดขึ้นสร้างผลกระทบอย่างมากต่อคุณภาพการจัดการศึกษาของประเทศไทย ถึงแม้นักเรียน ครูและอาจารย์ ตลอดจนผู้ปกครองและผู้บริหารสถาบันศึกษาคาดหวังว่าทุกอย่างจะกลับสู่สภาวะปกติที่เคยเป็นอยู่ ประชากรโลกทุกประเทศตระหนักและเข้าใจอย่างถ่องแท้แล้วว่าวิถีชีวิตเดิมจะไม่คืนกลับมาอย่างแน่นอน การจัดการศึกษาของประเทศไทยแบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตจะยังคงอยู่ต่อไป ซึ่งอาจจะเป็นการเรียนรู้ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มเต็มรูปแบบ และหรือผสมผสานดิจิทัลกับกายภาพ ดังนั้นกำลังคนกลุ่มดังกล่าวนี้ ตลอดจนผู้ปกครองจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับวิธีการเรียนรู้รูปแบบใหม่โดยเร็วเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาของประเทศไทย

ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ การดำเนินการของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทยสำหรับปีงบประมาณ 2564 จะมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. พัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษาที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree Higher Education) เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของกำลังคน ซึ่งประกอบด้วยสมรรถภาพ (Competence) และหรือสมรรถนะ (Competency) เพื่อทำงานวิถีอาชีพใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน (Re-Skills) และทำงาน(เดิม)ที่มีวิธีการทำงานใหม่ (Up-Skills) ได้อย่างประสบความสำเร็จ
2. พัฒนาระดับสมรรถนะการออกแบบหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อบ่มเพาะชุดศักยภาพและขีดความสามารถสำหรับทำงานอะไรและอย่างไรโดยมีหน่วยการเรียนรู้ที่มีสภาพ Modularity ...สภาพเป็นส่วนจำเพาะแยกเป็นอิสระต่อกันเพื่อสร้างศักยภาพและขีดความสามารถทำงานได้หนึ่งอย่าง แต่สามารถนำมาเรียงต่อหรือซ้อนกัน

(Stackable) เพื่อยกระดับขีดศักยภาพและขีดความสามารถทำงานในระดับสูงขึ้น หรือประเภทอื่น

3. พัฒนานักเรียน/นักศึกษา ยกระดับสมรรถนะการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์หลักสูตรศึกษาศาสตรและครุศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ให้มีสมรรถนะจัดการสอนเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ตลอดจนผู้ปกครองของนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนจากการเรียนรู้ออนไลน์
4. สร้างความเข้าใจการบริหารคุณภาพการจัดการศึกษาตามหลักการการจัดการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education, OBE)
5. เพิ่มจำนวนมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ

3. ทักษะที่จำเป็น

หลักสูตรอุดมศึกษาที่ไม่เน้นการศึกษาที่ให้ปริญญา (Non-Degree Higher Education) ของโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทยสำหรับปีงบประมาณ 2564 ต้องประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

3.1 ทักษะร่วม

- 3.1.1 Social and Emotional and/or Humanitarian Skills
- 3.1.2 Basic Cognitive Skills
- 3.1.3 Self-Leadership Skills
- 3.1.4 Interpersonal Skills
- 3.1.3 Digital Literacy and Data Skills
- 3.1.4 Digital System Skills
- 3.1.5 Computational Thinking Skills
- 3.1.6 Coding and Application Developing Skills

3.2 ทักษะทางเทคนิค

- 3.2.1 Startup Skills for Entrepreneurs
- 3.2.2 Health Care and Well Being Technical Skills
- 3.2.3 Digital Marketing and Services Management Skills
- 3.2.4 Organizational Transformation in Digital Environment Skills
- 3.2.5 Smart Automation and/or Environment Skills
- 3.2.6 Artificial Intelligence and/or Deep Learning Skills

3.3 ทักษะเฉพาะ

- 3.3.1 Foodology and Farmology Skills
- 3.3.2 Data Scientist and/or Data Engineer Skills
- 3.3.3 Higher Order Cognitive Skills
- 3.3.4 Teaching and Learning in Digital Environment Skills
- 3.3.5 Phygital (Physical and Digital) Customer Experience/Service Skills
- 3.3.6 Digitisation and Digitalisation Skills
- 3.3.7 Survival and Growth Business Skills
- 3.3.8 Sufficiency Economy Skills
- 3.3.9 Marketing and Logistics Skills

4. แนวทางการดำเนินการ

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น แนวทางการดำเนินการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทยสำหรับปีงบประมาณ 2564-2565 จะเป็นดังต่อไปนี้ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)

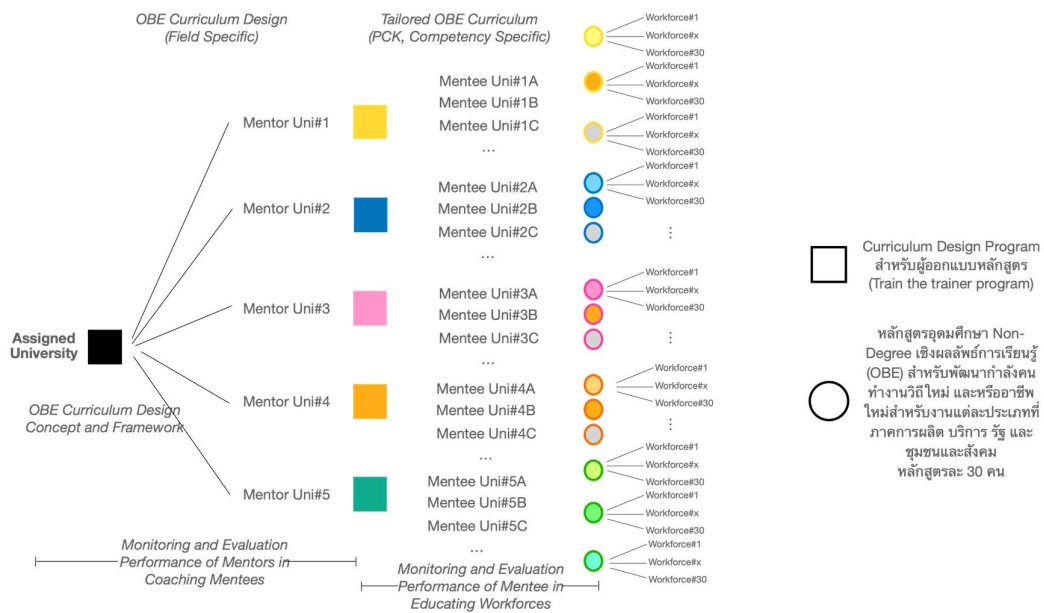
4.1 โครงการคัดเลือกมหาวิทยาลัยหลากหลายสาขาที่มีประสบการณ์การดำเนินการในโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ เพื่อมาทำหน้าที่ที่เลี้ยง โค้ช ช่วยเหลือ และแนะนำการออกแบบหลักสูตรเชิงศักยภาพและขีดความสามารถให้กับมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ

4.2 ทีมอบรมซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ฯ จัดโครงการประชุมปฏิบัติการ Training the Trainer ให้มหาวิทยาลัยที่เลี้ยง เรื่องหลักการออกแบบหลักสูตรอุดมศึกษาเชิงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Based Curriculum) โดยเริ่มต้นจากทักษะที่จำเป็น (ดังแสดงในหัวข้อที่ 3) บูรณาการกับความสามารถทำอะไรและอย่างไรได้(เป็น) สำหรับวิธีการทำงานใหม่และหรือวิถีอาชีพใหม่ที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้คาดหวังเมื่อจบหลักสูตร (Expected Program Learning Outcome) และย้อนกลับมาสร้างเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีสภาพ Modularity นอกจากนี้ทีมอบรมจะทำหน้าที่ติดตามและประเมินผลเชิงพัฒนาให้มหาวิทยาลัยที่เลี้ยงสามารถโค้ช (Coach) มหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการประสบความสำเร็จในการพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษา Non-Degree เชิงผลลัพธ์การเรียนรู้ให้กับกำลังคนที่ต้องการทำงานวิถีใหม่ และหรือประกอบอาชีพใหม่ที่เพิ่งปรากฏได้สำเร็จตามเป้าหมายโครงการ

4.3 มหาวิทยาลัยที่เลี้ยงจัดทำหลักสูตร Non-Degree สำหรับพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการให้มีสมรรถนะออกแบบหลักสูตรอุดมศึกษา Non-Degree บ่มเพาะทักษะที่จำเป็น (หัวข้อที่ 3) เพื่อพัฒนากำลังคนให้สามารถทำงานอย่างไรกับวิถีทำงานใหม่ และหรือประกอบวิถีอาชีพใหม่ได้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของโครงการ ภายใต้การโค้ช ช่วยเหลือ และสนับสนุนจาก

การติดตามและประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการศึกษาให้กำลังคนได้รับผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

4.4 มหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการจัดทำหลักสูตร Non-Degree เชิงสมรรถภาพ และหรือสมรรถนะเพื่อพัฒนากำลังคนตามความต้องการของภาคการผลิต บริการ รัฐ และชุมชนและสังคมหลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ตามหลักการการออกแบบเชิงผลลัพธ์การเรียนรู้ (OBE) ที่เรียนรู้จากการโค้ชของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง



รูปที่ 1 แสดงแนวคิดการดำเนินการโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบ
โจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ปีงบประมาณ 2564-2565

กลุ่มทักษะที่จำเป็น ที่สอดคล้องตามกลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนาศักยภาพกำลังคน

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนา ศักยภาพกำลังคน	กลุ่มทักษะที่จำเป็น 17 สมรรถนะ (Critical skills)
1	-ด้านยานยนต์สมัยใหม่ -ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ -ด้านAutomation -ด้านหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม	<p><u>Common Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills -Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <p><u>Technical Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Smart Automation/Environment Soft/Hard Skills -Data Scientist/Engineer Skills -AI/Deep Learning Skills
2	ด้านขนส่งและระบบราง	<p><u>Common Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <p><u>Technical Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Data Scientist/Engineer Skills -AI/Deep Learning Skills
3	-เกษตรสมัยใหม่ -การแปรรูปอาหาร	<p><u>Common Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนา ศักยภาพกำลังคน	กลุ่มทักษะที่จำเป็น 17 สมรรถนะ (Critical skills)
		-Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills -Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <u>Technical Skills</u> -Data Scientist/Engineer Skills -AI/Deep Learning Skills -Health Care and Well Being Technological Skills -Foodology and Farmology Skills
4	การบินและโลจิสติกส์	<u>Common Skills</u> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <u>Technical Skills</u> -Data Scientist/Engineer Skills -AI/Deep Learning Skills
5	เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ	<u>Common Skills</u> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <u>Technical Skills</u> -Data Scientist/Engineer Skills

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนา ศักยภาพกำลังคน	กลุ่มทักษะที่จำเป็น 17 สมรรถนะ (Critical skills)
		-AI/Deep Learning Skills
6	อาหารและการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ	<p><u>Common Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <p><u>Technical Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Health Care and Well Being Technological Skills -Foodology and Farmology Skills
7	Entrepreneurship for Startup/Marketing/โลจิสติกส์	<p><u>Common Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills -Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <p><u>Technical Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrepreneurship for Startup Skills - Digital Marketing and Management Skills (+Logistics)
8	Health Care well-being	<p><u>Common Skills</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนา ศักยภาพกำลังคน	กลุ่มทักษะที่จำเป็น 17 สมรรถนะ (Critical skills)
		-Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <u>Technical Skills</u> -Health Care and Well Being Technological Skills -Foodology and Farmology Skills
9	ครูและบุคลากรทางการศึกษา	<u>Common Skills</u> - Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills <u>Technical Skills</u> -Digital Teaching and Learning Skills -Coding and Application Developing Skills
10	Higher Education (Basic and Advance Cognitive Skill)	<u>Common Skills</u> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian <u>Technical Skills</u> -Basic and Advanced Cognitive Skills -Digital Teaching and Learning Skills -Coding and Application Developing Skills
11	Stem	<u>Common Skills</u> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม/กลุ่มพัฒนา ศักยภาพกำลังคน	กลุ่มทักษะที่จำเป็น 17 สมรรถนะ (Critical skills)
		-Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills <u>Technical Skills</u> -Digital Teaching and Learning Skills -Coding and Application Developing Skills
12	ผู้ประกอบการ	<u>Common Skills</u> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills - Social Communities - พุทธิปัญญา <u>Technical Skills</u> -Digital Teaching and Learning Skills -Coding and Application Developing Skills
13	Data Scientist/Engineer Skills	<u>Common Skills</u> -Organizational Transformation in Digital Environment Skills -Digitisation and Digitalisation Skills -Digital Technological -Digital Literacy and Data Skills -Social and Humanitarian -Basic and Advanced Cognitive Skills -Phygital (Physical and Digital) Customer Experience Skills -Survival and Growth Business Skills/Sufficiency Economy <u>Technical Skills</u> -Data Scientist/Engineer Skills -Coding and Application Developing Skills