

## แนวทางการพัฒนากำลังคนทักษะสูงในประเทศไทย

ศุภชัย ปทุมนากุล

ภาควิชาวิศวกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาเทคโนโลยี สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา

### บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ทำให้โครงสร้างอุตสาหกรรม โครงสร้างการจ้างงานของประเทศเปลี่ยนแปลงไป และเกิดอุตสาหกรรมใหม่ที่ต้องการกำลังคนที่มีองค์ความรู้และทักษะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้คนต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะใหม่ตลอดเวลาและปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต นอกเหนือจากองค์ความรู้เฉพาะทางที่จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงแล้ว ยังต้องมีองค์ความรู้และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิตและการทำงาน เพื่อรองรับการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ ๒๑

สำหรับประเทศไทยนั้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้นำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่อาศัยแรงงานให้แก่ประเทศเพื่อนบ้านที่มีต้นทุนค่าแรงถูกกว่า เช่น เวียดนาม กัมพูชา มากขึ้น เกิดการย้ายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมหลายประเภทที่ใช้แรงงานเข้มข้นออกจากประเทศไทย เป็นที่ชัดเจนว่าระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยต้องเปลี่ยนแปลงจากระบบที่อาศัยแรงงานเข้มข้นเป็นระบบที่อาศัยองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมมากขึ้น ซึ่งหมายถึงการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศให้ทันสมัยใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ธุรกิจอุตสาหกรรมที่อิงอาศัยความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม การดึงดูดอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (deep technology industry) จากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในประเทศมากขึ้น รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดธุรกิจด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ (start-up) ในประเทศไทย นอกจากนี้ การมุ่งพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมสมัยใหม่นี้จะช่วยสร้างโอกาส ลดความเหลื่อมล้ำ สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน และลดความไร้ดุลยภาพในการพัฒนา เกิดการเติบโตอย่างยั่งยืน ส่งเสริมให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และเป้าหมายประเทศไทย ๔.๐

ดังนั้น จึงนับได้ว่า กำลังคนทักษะสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งสำหรับการขับเคลื่อนประเทศไทย จากประเทศที่ระบบเศรษฐกิจโดยส่วนใหญ่พึ่งพาการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น ไปเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนากำลังคนต้องมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่ทันสมัยตลอดเวลา นอกเหนือจากองค์ความรู้เฉพาะทางที่จำเป็นและต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ทักษะด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิต (soft skill) รวมถึงด้านคุณธรรมและจริยธรรมมีความสำคัญเช่นกัน

รัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งแก่การพัฒนาบุคลากรของประเทศ โดยกำหนดให้เป็นประเด็นยุทธศาสตร์หลักในแผนนโยบายและยุทธศาสตร์ของชาติ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) วาระการขับเคลื่อนประเทศไทย ๔.๐ แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพมนุษย์ของประเทศระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) และ (ร่าง) ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)

ถึงแม้ว่ารัฐบาลและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะให้ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรทักษะสูงของประเทศผ่านนโยบายต่าง ๆ แต่ก็ยังไม่เพียงพอแก่ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และยังไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในมิติใหม่ จึงจำเป็นต้องมีแผนหรือแนวทางการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยที่แผนดังกล่าวนี้ต้องบูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงภาคชุมชนและสังคม เพื่อให้เชื่อมโยง สอดคล้อง และบูรณาการการทำงานร่วมกัน รวมถึงการสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการศึกษาตลอดชีวิต (life-long learning society)

ในบทความนี้ ผู้นิพนธ์จะนำเสนอแนวทางในการพัฒนากำลังคนทักษะสูงของประเทศไทย ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ผ่านกลไกต่าง ๆ เช่น การจัดการศึกษาที่เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (experiential learning education) การจัดทำหลักสูตรที่แตกต่างไปจากมาตรฐานอุดมศึกษา หรือที่เรียกว่า หลักสูตรแซนด์บ็อกซ์ (sandbox) เพื่อให้สามารถผลิตกำลังคนทักษะสูงได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพที่เพียงพอับความต้องการ

### กลไกในการผลิตกำลังคนทักษะสูงของไทยในปัจจุบัน

ปัจจุบัน ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยพึ่งพาภาคการผลิตสินค้าและอุตสาหกรรมสูงที่สุด โดยเฉลี่ยแล้วประมาณร้อยละ ๒๕ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในประเทศนั้นเป็นอุตสาหกรรมขั้น ๒.๐ ซึ่งเป็นระบบที่ผลิตในปริมาณมาก (mass production) และอาศัยแรงงานในการผลิตเป็นหลัก ในขณะที่อุตสาหกรรมของประเทศที่พัฒนาแล้วในโลกได้ก้าวไปสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ ๔ (The Fourth Industrial Revolution) อุตสาหกรรมขั้น ๔.๐ เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลที่แตกต่างจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมทั้ง ๓ ครั้งที่ผ่านมา ซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป อุตสาหกรรมขั้น ๔.๐ นี้อิงและอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล การเชื่อมต่อกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง (internet of things) และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) มาช่วยในการผลิต

เพื่อให้การพัฒนากำลังคนทักษะสูงสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ได้ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน ในการผลักดันนโยบายหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนากำลังคนทักษะสูงของประเทศ เช่น การจัดทำแผนที่ทักษะของผู้เรียน (skill mapping) การส่งเสริมการศึกษาผ่านประสบการณ์ (experiential learning) การเปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการศึกษาที่แตกต่างกับมาตรฐานการศึกษา (higher education sandbox) การปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรใหม่ให้ยืดหยุ่นต่อการศึกษา

ในรูปแบบใหม่ ๆ การจัดทำระบบคลังหน่วยกิต (credit bank) กลไกเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการผลิตและพัฒนากำลังคนทักษะสูงของประเทศ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนี้

**๑. การจัดทำแผนที่ทักษะของผู้เรียน** เป็นการจัดทำทักษะที่จำเป็นในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต การจัดทำแผนที่ทักษะนี้ เริ่มจากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลการรับสมัครงานและการจ้างงานของผู้ใช้บัณฑิตทั้งในและต่างประเทศ แล้วจัดทำเป็นทักษะการทำงานที่สำคัญในแต่ละสาขาอาชีพ จากนั้นจึงนำทักษะที่ได้จัดทำนี้มาวิเคราะห์กับผู้มีส่วนร่วม (stakeholder) ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อสรุปทักษะที่จำเป็นแล้วนำมาประกาศเป็นทักษะที่พึงประสงค์ของการพัฒนากำลังคน ปัจจุบัน กระทรวง อว. ได้มีประกาศทักษะที่พึงประสงค์ในการพัฒนากำลังคนไปแล้ว ๕ ด้าน ได้แก่ ทักษะของสาขาเกษตรสมัยใหม่ การตลาดดิจิทัล การท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ วิทยาศาสตร์ข้อมูล และยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นไปตามประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่ การตลาดดิจิทัล และท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ (๒๕๖๕) และประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูลและยานยนต์ไฟฟ้า (๒๕๖๖) ปัจจุบันก็มีการจัดทำแผนที่ทักษะของผู้เรียนโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในอีกหลายสาขา ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับทักษะใหม่ ๆ โดยเข้าไปดูได้ที่ เว็บไซต์ <https://skill.kmitl.ac.th/>

**๒. การส่งเสริมการศึกษาผ่านประสบการณ์ (experiential learning)** เป็นกระบวนการอีกอย่างหนึ่งที่กระทรวง อว. ได้นำมาใช้ รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งในปรัชญาการอุดมศึกษาไทยและระบบอุดมศึกษาใหม่ ในด้านการสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคน ที่มุ่งให้การสร้างกำลังคนของประเทศต้องร่วมกันกับภาคส่วนต่าง ๆ เช่น ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม แทนที่เป็นการสร้างจากสิ่งที่ภาคการศึกษามี ในการศึกษาผ่านประสบการณ์นี้ กำหนดให้นักศึกษาหรือผู้เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ ต้องมีโอกาสเรียนรู้จากภาคผู้ใช้บัณฑิตในระหว่างเรียน โดยอาจเป็นการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ การร่วมกันจัดการเรียนการสอนระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานที่ใช้บัณฑิต การใช้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่ใช้บัณฑิตมาเป็นผู้สอนหรือที่ปรึกษางานวิจัย และให้นักศึกษาที่อยู่ในระบบการเรียนได้ไปฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เป็นต้น

โครงการสำคัญที่กระทรวง อว. ได้ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาในประเทศจัดการศึกษาผ่านประสบการณ์ มีหลายตัวอย่างเช่น โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ โครงการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) โครงการยุวชนอาสา โครงการเครือข่ายการอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม (Hi-Fi)

โครงการในกลุ่มนี้ที่สำคัญและเป็นกลไกหลักของการพัฒนากำลังคนทักษะสูงของกระทรวง อว. ก็คือโครงการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and

Work Integrated Education, CWIE) ซึ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) โดยใช้แพลตฟอร์ม Manpower Demand Driven Education Platform for Employability and Career Development ผ่าน CWIE: University-Work place Engagement และเป็นแนวคิดของการจัดการศึกษาเชิงประสบการณ์ (experiential education) แบบอิงอาศัยสมรรถนะ (competencies-based) ให้นักศึกษาได้เรียนในสถาบันอุดมศึกษาควบคู่กับการไป ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (workplace) เพื่อมีสมรรถนะพร้อมที่จะออกไปสู่โลกแห่งการทำงานจริง ได้ทันทีหลังสำเร็จการศึกษา โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาฝ่ายผลิตกับสถานประกอบการที่เป็น ฝ่ายผู้ใช้บัณฑิต (university-workplace engagement)

หลักสูตร CWIE มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

- University-workplace engagement เป็นความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการการผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะพร้อมที่จะออกไปสู่โลกแห่งการทำงานจริง และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- Co-design curriculum เป็นการร่วมออกแบบหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะของนักศึกษาที่เชื่อมโยงโลกของการศึกษากับโลกของการประกอบอาชีพ โดยการสร้างดุลยภาพระหว่างวิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีพชีวิต
- Competency-based education เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งสร้างสมรรถนะ ผูกแก้ปัญหา มีการวัดผลและประเมินระดับสมรรถนะที่เป็นระบบ
- Experiential-based learning ต้องมีการปฏิบัติงานจริง ประเมินการปฏิบัติงานจริง และมีกระบวนการสร้างการเรียนรู้ในสถานประกอบการ

ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ที่ผ่านมา มีสถาบันอุดมศึกษา ๙๙ แห่ง มีจำนวนหลักสูตร ๒,๗๑๔ หลักสูตร จำนวนนักศึกษา ๑๑๕,๐๖๕ คน และมีสถานประกอบการจำนวน ๑๖,๘๕๘ แห่ง เข้าร่วมในการดำเนินการ โครงการ CWIE

**๓. การจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (higher education sandbox)** เป็น การจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นสูง อนุญาตให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการศึกษาแบบทดลองโดยไม่ต้อง เป็นไปตามมาตรฐานอุดมศึกษา คือ เป็นการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๖๙ (๒๕๖๒) ที่ได้ระบุว่า

“เพื่อประโยชน์ในการสร้างนวัตกรรมการอุดมศึกษา รัฐมนตรีอาจเสนอสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีให้มีมติให้สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงาน ในสถาบันอุดมศึกษา จัดการศึกษาที่แตกต่างไปจากมาตรฐานการอุดมศึกษาได้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขที่สถานนโยบายฯ กำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดเรื่องดังต่อไปนี้ (๑) ระยะเวลาดำเนินการ (๒) ผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน (๓) การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (๔) กลไกและมาตรการ

ในการกำกับและการประกันคุณภาพการศึกษา (๕) การตรวจสอบและติดตามประเมินผลโดยคณะผู้ประเมินผลอิสระ (๖) การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเมื่อครบระยะเวลาตาม (๑) แล้ว

ในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษาหรือส่วนงานในสถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่ง มิให้นำมาตรฐานการอุดมศึกษามาใช้บังคับแก่การจัดการศึกษาดังกล่าวและให้ถือว่า การจัดการศึกษานั้นเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องแล้ว

ในกรณีที่สภานโยบายเห็นว่า การจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งประสบความสำเร็จ ให้แจ้งให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการอุดมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป”

มาตรฐานการอุดมศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน แม้ว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ จะมีความยืดหยุ่นสูง แต่ก็อาจจะมีกฎระเบียบบางประการที่เป็นข้อจำกัดต่อการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงไป หากสถาบันอุดมศึกษายังต้องการพัฒนาวัตกรรมการอุดมศึกษา โดยจัดการศึกษาที่แตกต่างกับมาตรฐานการอุดมศึกษา ก็สามารถดำเนินการภายใต้มาตรา ๖๙ ของพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ (๒๕๖๒) ซึ่งเป็นการยกเว้นมาตรฐานการอุดมศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับอนุมัติจัดการศึกษาในลักษณะดังกล่าวเป็นการทดลองชั่วคราว โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาบัณฑิตตามความต้องการของผู้ใช้งาน สร้างบัณฑิตรองรับการพัฒนาอนาคต และพลิกโฉมระบบการอุดมศึกษา

ในปัจจุบันมีหลักสูตรที่ได้ผ่านการพิจารณาให้สามารถให้เปิดสอน โดยเป็นการทดลองที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาแล้วทั้งหมด ๑๑ หลักสูตร

### แนวทางการพัฒนากำลังคนทักษะสูงผ่านกลไกต่าง ๆ

การพัฒนากำลังคนทักษะสูงของประเทศนั้น ต้องกำหนดแนวทางแบบองค์รวม บูรณาการในหลายส่วน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างแท้จริงและได้ผล ในบทความนี้ ผู้นิพนธ์ได้ศึกษาองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ที่ควรนำมาพิจารณาในการกำหนดแนวทางและแผนการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนผ่านการศึกษาที่อิงอาศัยหลักการสำคัญ ๒ อย่าง คือ การศึกษาผ่านประสบการณ์ และการศึกษาตลอดชีวิต

การศึกษาผ่านประสบการณ์นั้นเป็นการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการเรียนรู้นอกห้องเรียน โดยต้องมีโอกาสฝึกประสบการณ์ทำงานที่นำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ระหว่างที่เรียน การเรียนในรูปแบบนี้นอกจากจะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะการทำงานของผู้เรียน รวมทั้งการประยุกต์ใช้องค์ความรู้และทฤษฎีแล้ว ยังพัฒนาทักษะด้านการใช้ชีวิตและการทำงานด้านอื่น ๆ เช่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร โดยควรส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรร่วมกับภาคผู้ใช้บัณฑิต ทั้งนี้ในการออกแบบหลักสูตร การร่วมจัดการเรียนการสอนในสถานประกอบการ หลักสูตรที่เป็นการผลิตกำลังคนวิชาชีพ และหลักสูตรที่จะผลิตกำลังคนเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดควรจัดการเรียนการสอนแบบการศึกษาผ่าน

ประสบการณ์ เช่น สหกิจศึกษา CWIE บัณฑิตพันธุ์ใหม่ โดยที่ผู้เรียนต้องมีโอกาสในการฝึกประสบการณ์จริงอย่างน้อย ๑๒ สัปดาห์

การศึกษาตลอดชีวิต เป็นหลักการสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการพัฒนาคนทักษะสูง เนื่องจากองค์ความรู้เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนากำลังคนจึงต้องอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงวัยทำงาน และวัยสูงอายุ จะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาตนเอง พัฒนาทักษะให้ก้าวทันกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถอยู่ในระบบการทำงานและสร้างศักยภาพการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมในประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

การบูรณาการระหว่างหลักการด้านการศึกษามานประสบการณ์ และการศึกษาตลอดชีวิต รวมถึงการบูรณาการในภาคส่วนต่างๆ ตามรูปแบบจตุภาคี (quadruple helix) ที่ประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคชุมชน จากการศึกษาของสำนักงานสภานโยบาย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (“รายงานการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) เพื่อรองรับการพลิกโฉมฉบับปล้นและวิกฤตการณ์โลก”, ๒๕๖๕) ควรมีแนวทางในการส่งเสริมดังนี้

๑. การส่งเสริมเชิงนโยบาย ให้หลักสูตรต่างๆ โดยเฉพาะหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ได้ปรับปรุงให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงมากขึ้น

๒. สร้างแรงจูงใจให้ภาคส่วนต่าง ๆ ในการเข้าร่วมการศึกษาแบบเรียนรู้จากประสบการณ์จริงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสถานประกอบการ บุคลากรในมหาวิทยาลัยหรือตัวนักศึกษาเอง โดยต้องสร้างแรงจูงใจที่ทำให้ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นค่าตอบแทนที่ได้รับ กระบวนการและวิธีการจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น หรือการให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ แก่ภาคอุตสาหกรรมที่เข้าร่วม

๓. การสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ การจัดการศึกษาร่วมกับสถานประกอบการต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องอย่างเข้มข้นมากกว่าการจัดการศึกษาปกติ จึงมีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนในปัจจุบันอย่างค่อนข้างจำกัด และใช้สำหรับกิจกรรมการสร้างความเข้าใจให้แก่บุคลากรในสถาบันการศึกษาเป็นหลัก โดยไม่ครอบคลุมค่าใช้จ่ายกิจกรรมที่ทำร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ

๔. การปรับกฎระเบียบและมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ในปัจจุบันได้มีการปรับมาตรฐานอุดมศึกษาที่เอื้อต่อการให้ภาคผู้ใช้บัณฑิตได้เข้ามาเป็นองค์กรร่วมผลิต การออกแบบหลักสูตรร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีส่วนช่วยให้มีความยืดหยุ่นและเอื้อต่อการทำงานร่วมกันของสถาบันอุดมศึกษากับผู้ใช้บัณฑิตมากขึ้น

๕. สร้างช่องทางในการรับทราบความต้องการ (demand) จากผู้ใช้บัณฑิตอย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันอุดมศึกษา ควรมีรูปแบบหรือช่องทางในการรับรู้ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตในสาขานั้น ๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

๖. การพัฒนาเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเพื่อขยายผลการจัดการศึกษาร่วมการทำงาน โดยควรมีสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการจัดการศึกษาแบบเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเป็นที่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่สถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ เพื่อให้เกิดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แต่ยังสามารถปรับให้ยืดหยุ่นได้ตามบริบทของแต่ละหลักสูตร

๗. การกำหนดสิทธิประโยชน์ด้านภาษี เป็นมาตรการที่ใช้จูงใจให้สถานประกอบการเข้าร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาในการผลิตบัณฑิตแบบบูรณาการเรียนร่วมกับการทำงาน โดยต้องมีทั้งมาตรการสำหรับสถานประกอบการทุกกลุ่ม เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน และมาตรการที่เจาะจงสถานประกอบการในบางกลุ่มอุตสาหกรรมหรือบางพื้นที่ เช่น มาตรการส่งเสริมการลงทุนของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

### บทสรุป

ในการจัดทำแนวทางต่าง ๆ เพื่อพัฒนากำลังคนทักษะสูง โดยอิงอาศัยหลักการที่สำคัญ ๒ ด้าน คือ การศึกษาผ่านประสบการณ์ (experiential learning) และการศึกษาตลอดชีวิต (lifelong learning) นั้น แนวทางต่าง ๆ ดังกล่าวต้องมีการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งต้องมีหลายภาคส่วนที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนและดำเนินการ นอกจากนี้ การดำเนินการตามแนวทางต่าง ๆ ที่นำเสนอ จะต้องมีการติดตามและตรวจสอบเพื่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาแนวทางและการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพตามบริบทของสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศในแต่ละพื้นที่ ในบทความนี้ ผู้นิพนธ์ได้นำเสนอการขับเคลื่อนและการติดตามผลของการดำเนินการตามแนวทางต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอ โดยประกอบด้วยเนื้อหาการขับเคลื่อนการดำเนินงานแนวทางการติดตามและประเมินผล เป้าหมายที่คาดว่าจะบรรลุภายในระยะเวลาต่าง ๆ การขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องบูรณาการการทำงานของหน่วยงานทุกภาคส่วน เพื่อเชื่อมโยงการดำเนินงานตามแนวทางที่นำเสนออย่างเป็นระบบ ทั้งระดับนโยบาย ระดับการขับเคลื่อน และระดับปฏิบัติ

### บรรณานุกรม

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒. (๒๕๖๒, ๑ พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๕๗ ก. หน้า ๕๔.

กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕. (๒๕๖๕, ๓๑ มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม ๑๓๙ ตอนที่ ๒๐ ก. หน้า ๑๒.

ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่ การตลาดดิจิทัล และท่องเที่ยวรูปแบบใหม่. (๒๕๖๕, ๑๖ ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม ๑๓๙ ตอนที่พิเศษ ๒๙๓ ง. หน้า ๑๖.

ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูลและยานยนต์ไฟฟ้า. (๒๕๖๖, ๑๘ ธันวาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๑๔๐ ตอนพิเศษ ๓๑๗ ง. หน้า ๖.

สำนักงานสภานโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (๒๕๖๕). รายงานการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) เพื่อรองรับการพลิกโฉมฉบับพลันและวิกฤตการณ์โลก. [<https://www.nxpo.or.th/th/report/9519/>, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗]