

บทความวิชาการ

พัฒนาและยกระดับทักษะ

อาชีวศึกษาไทย

ในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก



## Upskilling and Reskilling Strategies to Enhance Vocational Workforce in the Era of Disruptive Technologies

สมพร ปานดำ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ

แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

Somporn Pandam

Office of the Vocational Education Commission, Ministry of Education

Ratchadamnoen Road Dusit Bangkok 10300

E-mail: [pandam2178@hotmail.com](mailto:pandam2178@hotmail.com)

วันที่รับบทความ : 24 ธันวาคม 2563

วันที่แก้ไขบทความ : 24 กุมภาพันธ์ 2564

วันที่ตอบรับบทความ : 7 เมษายน 2564

# บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์, บล็อกเชน, เทคโนโลยีโลกเสมือน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกของการทำงานที่กำลังเปลี่ยนโฉมทุกอาชีพและทุกอุตสาหกรรม ทำให้ทั้งการเติบโตและลดลงในอัตราที่น่าตระหนกทำให้คนวัยแรงงานต้องเพิ่มเติมทักษะที่จำเป็น หรือพัฒนาทักษะในทุกงานที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงแนวทางการเพิ่มและพัฒนาทักษะของแรงงานไทย ในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology) โดยการพัฒนาการศึกษาด้านวิชาชีพเพื่อ

พัฒนากำลังคนอย่างมีคุณภาพและตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ ด้วยกระบวนการพัฒนาทักษะด้วยหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญสำหรับคนในตลาดแรงงานที่จะต้องเพิ่มและพัฒนาทักษะเพื่อให้มี “ทักษะใหม่” หรือ “ทักษะที่หลากหลาย” บนความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้า โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล ซึ่งแรงงานจะต้องสามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติให้ได้ในอนาคต

**คำสำคัญ :** อาชีวศึกษา, พัฒนาทักษะ, เพิ่มทักษะ, ทักษะใหม่, หลักสูตรวิชาชีพ

# Abstract

Technological change is rapidly changing the world of work. New technology like Artificial Intelligence (AI), Blockchain and VR/AR has created an exponential increase in the rate of unemployment. When automation and AI are taking over human employment, vocational education has to foster students' technical skills development. By continually updating skills and seeking alternative work arrangements, the employee can race with the machines. This article attempts to interpret the solution for the reskilling and upskilling

vocational workforce in the era of Disruptive Technology. Reskilling and upskilling could be able to achieve by Education to Employment scheme which is proposed by the Office of Vocational Education Commission. This scheme is to develop skillful people related to the country's requirements. It is significant to gain more skills in the field of technology and digital so that humans and AIs could work together for the best performance.

**Keywords:** Vocational education, Skill development, Upskilling, Reskilling, Vocational Curriculum

# บทนำ

การพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ในลักษณะการนำยุทธศาสตร์ระยะยาวไปสู่การปฏิบัติ นำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทย ยุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 คือ ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีผลอย่างมาก โดยเฉพาะ Disruptive Technology หรือที่มักเรียกกันว่า “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง (Disrupt) ต่อการผลิตและบริการเดิม จนอาจทำให้ธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีแบบเดิม ๆ ต้องล้มเลิกไป หรือแรงงานต้องถูกเลิกจ้างจากการเข้ามาแทนที่ของเทคโนโลยี และระบบอัตโนมัติสมัยใหม่ สำหรับการรับมือในเรื่องนี้ ต้องรวดเร็ว ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำหายอย่างยิ่ง และต้องใช้การบูรณาการการทำงานผลักดันให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ บนความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ที่มีกระแสการเปลี่ยนแปลงของบริษัทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องมาจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) และการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ 2573 (Sustainable Development Goals : SDGs 2030)

การพัฒนาการศึกษาด้านวิชาชีพเพื่อพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพตอบสนองความต้องการกำลังคนของการพัฒนาประเทศจึงมีความสำคัญ ด้วยเพราะเทคโนโลยีที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบให้โลกการทำงานในอนาคตกำลังเปลี่ยนโฉมทุกอาชีพและทุกอุตสาหกรรมไม่มากก็น้อย ทั้งนี้ทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งซึ่งแรงงานในยุคปัจจุบันต้องเพิ่มเติมหรือตามให้ทันในเกือบทุกงาน ทุกอาชีพ ซึ่งจะต้องเพิ่มทักษะใหม่หรือปรับปรุงทักษะเดิมเพื่อที่จะต้องใช้ประกอบการทำงาน การพัฒนาและการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สนองตอบต่ออุปสงค์ที่

เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บนความความรับผิดชอบต่อประเทศในการพัฒนาอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โดยได้มีการขยายบทบาทการจัดฝึกอบรมทักษะในหลักสูตรระยะสั้นให้ครอบคลุม มีความหลากหลาย และการเชื่อมโยงทักษะชุดใหม่สำหรับแรงงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อมุ่งหวังให้ในการใช้ระบบการศึกษาสายอาชีพเป็นกลไกหลักของการขับเคลื่อนประเทศ ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และกรอบทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เพื่อให้สามารถนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

## ยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก คนถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักร

ในปี 2556 มหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด ได้จัดทำรายงานวิจัยเรื่อง The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization ? จากรายงานวิจัยวิเคราะห์ได้ว่าภายในปี 2576 ในประเทศสหรัฐอเมริกา แรงงานจะหายไปประมาณ 50% ขณะที่อังกฤษแรงงานในสัดส่วน 35% มีความเสี่ยงสูงต่อการจะถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักร (Automation) ซึ่งสอดคล้องกับผลรายงานขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ หรือ โออีซีดี (Organization for Economic Co-operation and Development - OECD) จัดทำขึ้นด้วยการเก็บข้อมูลจากการสำรวจใน 32 ประเทศสมาชิก เพื่อที่จะให้ภาพรวมของแรงงานในปัจจุบันและผลกระทบของ Automation ที่มีต่อทั่วโลก ทั้งนี้พบว่าแรงงานในสัดส่วนประมาณ 14% จากประเทศที่ทำการสำรวจมีความเสี่ยงที่จะถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี AI หรือประมาณ 66 ล้านแรงงานทั่วโลก นอกจากนี้ ยังมีแรงงานอีก 32% จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในงานที่ทำ เป็นผลจากการเพิ่มการใช้เครื่องจักรในอนาคตอันใกล้

นอกจากนี้แล้วยังมีรายงานล่าสุดของ Mckinsey Global Institute ซึ่งเผยแพร่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 มีเนื้อหาสรุปเหมือนกับรายงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแรงงานโดยมีผลการคาดการณ์ว่าประมาณครึ่งหนึ่งของงาน ที่เคยใช้แรงงานจากคนจะถูกแทนที่หรือทดแทนด้วยระบบอัตโนมัติ ทั้งหมดนี้เป็นผลงานวิจัยและรายงานต่าง ๆ จากทั่วโลกที่มีผลออกมาในเชิงเดียวกันที่เทคโนโลยี นวัตกรรมต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานของคนทุกวัย และส่งผลกระทบต่อระบบแรงงานทั้งโลก และแนวโน้มในการรับมือเรื่องดังกล่าวยังคงเป็นโจทย์ใหญ่ในหลายประเทศที่ไม่สามารถสร้างเยาวชนและคนวัยทำงานให้มีทักษะการทำงาน ตลอดจนทักษะชีวิตสูงพอที่จะเผชิญการทำงานยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

### Skill Gap ช่องว่างของทักษะที่ไม่สอดคล้องกับงาน

ในรายงานของ “The Future of Jobs Report 2018” ของ World Economic Forum (WEF) สรุปได้ว่าในศตวรรษที่ 21 นี้ การเรียนรู้ของมนุษย์ต้องออกแบบวิธีการเรียนรู้กันใหม่ จะต้องสร้างบรรยากาศให้ทักษะความรู้ต้องเข้าถึงได้ “สะดวก ทุกที่ และทุกเวลา” และวิธีการเรียนการสอนต้องเน้นไปที่การปลูกฝังและติดตั้ง “ระบบความคิด” ให้แก่ผู้เรียน โดยในรายงานของ WEF ได้แนะนำหลักการ “MPPG” ที่ใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหา Skill Gap ที่เกิดจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งสรุปไว้ว่าการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันต้องมีองค์ประกอบคือ (Thanisara GG Ruangdej, 2019)

- 1) Mobile-first: ช่องทางเข้าถึงง่าย และออกแบบเล่าได้น่าสนใจ (ใช้ UX และ UI เข้ามาช่วย)
- 2) Participatory: สร้างประสบการณ์ร่วมในการเรียนรู้ จะช่วยให้เกิดความ “อยากแชร์” ต่อ
- 3) Personalized: เมื่อได้รับโจทย์เฉพาะ แต่ละคนจะได้พัฒนาทักษะในการคิดแบบวิเคราะห์ (Critical Thinking) และทักษะในการตัดสินใจ (Judgement skills)
- 4) Group-based: สร้างส่วนของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเพิ่มมุมมองใหม่และกระตุ้นการแบ่งปันไอเดีย

### “เทคโนโลยีดิสรัปชัน” กับแรงงานไทย

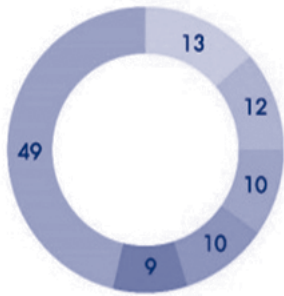
รายงานล่าสุด เรื่อง Automation, skills use and training จาก Asian Productivity Organization (APO) ที่เผยแพร่เมื่อต้นเดือนมีนาคม 2561 เปิดเผยว่าผลิตภาพแรงงานไทย (Productivity) ที่วัดโดย GDP ต่อคนน้อยกว่าสิงคโปร์เกือบ 5 เท่า โดยในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาผลิตภาพแรงงานไทยอยู่ในระดับใกล้เคียงเดิมและยังคงลดลงในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ไทยยังมีขนาดแรงงานนอกระบบถึง 55% ของแรงงานทั้งหมด ซึ่งแรงงานกลุ่มนี้ไม่ได้รับความคุ้มครองและไม่มีหลักประกันทางสังคม ส่วนใหญ่มีการศึกษาและผลิตภาพต่ำ มีรายได้น้อยเทียบกับแรงงานในระบบ และยังพบข้อข้อมูลที่น่าสนใจจากรายงานของ World Economic Forum (WEF) ที่รายงานข้อมูลซึ่งมีการสำรวจผู้ประกอบการทั่วโลกถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะแรงงานภายในปี 2565 พบว่า 54% ของแรงงานทั้งหมดต้องได้รับการพัฒนาทักษะทั้งการ Reskill และ Upskill ในส่วนของประเทศไทย รายงานระบุว่า ผู้ประกอบการให้ความเห็นสอดคล้องกับภาพรวมทั่วโลก คือประมาณครึ่งหนึ่งของแรงงานไทยต้องรับการพัฒนาทักษะทั้งด้าน “Technical Skill” โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงนวัตกรรม และความคิดเชิงสร้างสรรค์และความคิดริเริ่ม รวมถึง “Human skill” ที่สามารถเข้าใจจิตใจและอารมณ์ของผู้อื่นได้ ซึ่งหุ่นยนต์ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งเหล่านี้ได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังรูปที่ 1

การพัฒนาทักษะทั้งการ Reskill และ Upskill จึงถือเป็นกลไกที่สำคัญสำหรับคนในตลาดแรงงานที่ต้องพัฒนาทักษะใหม่ ๆ เพื่อให้มี “ทักษะใหม่” หรือ “ทักษะที่หลากหลาย” บนความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล ซึ่งแรงงานจะต้องสามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้ประกอบไปด้วย (Praornpit Katchwattana, 2019)

- 1) Reskill ทักษะ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และมีความจำเป็นสำหรับการทำงานในโลกยุคอนาคต เช่น Big Data, Data Science, IoT, Cloud Technology, DevOps, Artificial Intelligence, Digital Marketing
- 2) Upskill การพัฒนาและยกระดับทักษะการทำงานที่แรงงานมีอยู่เดิม ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงการ

EXPECTED AVE ASE RESKILLING NEEDS ACROSS COMPANIES BY SHARE OF EMPLOYEES, 2018-2022

A. RESKILLING NEEDS: OVERALL



B. RESKILLING NEEDS: THAILAND



● LESS THAN 1 MONTH ● 1-3 MONTHS ● 3-6 MONTHS ● 6-12 MONTHS ● OVER 1 YEAR ● NO RESKILLING NEEDED

SOURCE: FUTURE OF JOBS REPORT 2018, WORLD ECONOMIC FORUM 9

ที่มา : Future of job report ๒๐๑๘, World Economy Forum

สร้างเสริมทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่แรงงาน ทั้งนี้เพื่อจะเพิ่มผลิตภาพแรงงานและเพิ่มผลผลิตในการทำงานอีกด้วย

**สร้างแรงงานที่มีทักษะคือการสร้างความพร้อมพัฒนาประเทศ**

การพัฒนาทักษะแรงงาน ต้องอาศัยกลไกจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องเตรียมความพร้อมให้กำลังแรงงานในทุกช่วงวัย โดยการสร้างการรับรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับแนวโน้มความต้องการในตลาดแรงงานของโลกอนาคตที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การเตรียมความพร้อมให้แก่กำลังแรงงานทุกช่วงวัยเพื่อให้ทราบข้อมูลข่าวสารตลาดแรงงาน รู้จักโลกอาชีพซึ่งเป็นแนวทางการประกอบการเลือกศึกษาต่อ เลือกอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งการปรับเปลี่ยนค่านิยมในการเลือกศึกษาต่อให้สอดคล้องกับความต้องการ

ของตลาดแรงงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้เพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ โดยการส่งเสริมศักยภาพระบบการศึกษาพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการต่อยอดและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ทันสมัยให้แก่ นักเรียนนักศึกษาผู้ที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน รวมทั้งการวางแผนการผลิตกำลังแรงงานระยะยาวในแต่ละกลุ่มสาขาอาชีพ โดยการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการแรงงานในอนาคต เพื่อบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลิตกำลังแรงงานให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการผลิตและพัฒนาากำลังแรงงาน พัฒนาทักษะฝีมือแรงงานในทุกกลุ่มเป้าหมายให้ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการผลิตและพัฒนาากำลังแรงงานในกลุ่มเป้าหมายที่รับผิดชอบให้มีทักษะฝีมือตามความต้องการของตลาดแรงงาน ส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพ

แรงงานด้วยการใช้เครื่องมือที่มีความทันสมัยเตรียมความพร้อมและยกระดับฝีมือกำลังแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการตามการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน โดยการฝึกอบรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานส่งเสริมและสนับสนุนการอบรมในรูปแบบฐานสมรรถนะ (Competency Based Training) มาใช้เป็นเครื่องมือในการทบทวนทักษะที่มีอยู่และยกระดับแรงงาน เพื่อลดช่องว่างระหว่างทักษะที่ผู้ประกอบการต้องการและทักษะที่แรงงานมีอยู่ อันเป็นการรักษาสภาพการจ้างงานอย่างต่อเนื่องพัฒนาหลักสูตร

การฝึกฐานสมรรถนะ (Competency-based Curriculum) ให้ครอบคลุมทุกสาขาอาชีพโดยเริ่มต้นจากอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ผ่านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะ (Re-skill training) ให้กับผู้อยู่ในตลาดแรงงานที่มีทักษะไม่สอดคล้องเพื่อให้มีทักษะเพิ่มเติมเหมาะสมกับงานฝึกอบรมเพิ่มทักษะ (Up-skill Training) ให้กับผู้ที่ต้องการพัฒนาทักษะฝีมือให้เพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมสถานประกอบการให้มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในการผลิตและบริการตลอดจนส่งเสริมให้มีการจ้างงานที่มีทักษะฝีมือ และสมรรถนะสูงมาปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

### การพัฒนาการศึกษาเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานการศึกษาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในระดับฝีมือ ระดับเทคนิค ระดับเทคโนโลยี และการฝึกอบรมวิชาชีพแก่กำลังแรงงาน โดยได้พัฒนากำลังคนในทุก ๆ ช่วงอายุประกอบไปด้วย การเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน นักศึกษา ก่อนจบการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงาน มีหลักสูตรสำหรับพัฒนาทักษะสำหรับผู้ที่อยู่ในตลาดแรงงานที่มีทักษะไม่สอดคล้องหรือเพิ่มเติมทักษะให้เหมาะสมกับงานที่ทำพัฒนาทักษะฝีมือสำหรับผู้ที่ต้องการเปลี่ยนสายงาน และพัฒนาทักษะฝีมือสำหรับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพอิสระหรืออาชีพเสริม

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการฝึกอบรมวิชาชีพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพราะเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการใช้กำลังคนของประเทศซึ่ง

ขาดแคลนสะสมเรื่อยมาโดยเห็นว่าการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) อาจจะใช้เวลายาวนานกว่าจะสำเร็จการศึกษา รวมทั้งการเพิ่มและพัฒนาทักษะของแรงงานในตลาดแรงงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพหรือหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) และดำเนินการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ปี 2560 โดยมีแนวคิดการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นความหลากหลาย มองกลุ่มเป้าหมายและการนำไปใช้ประโยชน์ของหลักสูตรเป็นสำคัญ คำนึงถึงกระบวนการจัดการและพัฒนาหลักสูตรโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายหลักของประเทศ ตลอดจนความต้องการของภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีสถานประกอบการร่วมพัฒนาและออกแบบพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งร่วมเป็นวิทยากร สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การฝึกพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลายและทันสมัย ซึ่งมีภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาหลักสูตร ดังรูปที่ 2

### หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ กลไกยกระดับทักษะแรงงานแห่งอนาคต

หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนากำลังคนสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ New Engine of Growth (S-Curve, New S-curve), Super Cluster และ Thailand 4.0 เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนเพื่อเข้าสู่การประกอบอาชีพ โดยให้มี Skill, English และ Ethics สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคน ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และตรงตามภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในการเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนอาชีวศึกษา และยกระดับทักษะวิชาชีพให้สอดคล้องกับ

รูปที่ 2 กรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment)



ความต้องการของประเทศโดยเป็นหลักสูตรเข้มข้น เพื่อต่อยอดให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้จริง ปัจจุบันมีจำนวนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) ทั้งสิ้นกว่า 2,000 หลักสูตร สำหรับเตรียมความพร้อมและพัฒนาด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากร การเพิ่มศักยภาพการผลิตและบริการเดิมที่มีศักยภาพในปัจจุบันให้ต่อยอดไปสู่การผลิตและบริการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง รวมไปถึงการมีนวัตกรรมที่มากขึ้น ควบคู่กับการวางรากฐานเพื่อสร้างและพัฒนาภาคการผลิตและบริการสำหรับอนาคต

**หลักสูตรที่เปิดสอนในปัจจุบันสำหรับโลกการทำงาน ในอนาคต**

หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) ที่ได้รับความนิยมจากการฝึกอบรมที่ผ่านมาและมีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ได้แก่ (สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและ

วิชาชีพ สอศ., 2562)

- 1) หลักสูตรในกลุ่มยานยนต์สมัยใหม่ เช่น หลักสูตรช่างซ่อมเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) งานบริการรถจักรยานยนต์ Hybrid
- 2) หลักสูตรในกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เช่น หลักสูตรสร้างหุ่นยนต์เดินตามเส้นในโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) หลักสูตรในกลุ่มท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวสุขภาพ เช่น หลักสูตรการประกอบอาหารนานาชาติเพื่อการท่องเที่ยว
- 4) หลักสูตรในกลุ่มเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น หลักสูตรการควบคุมระบบน้ำทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยี Internet of things (IoT)
- 5) หลักสูตรในกลุ่มแปรรูปอาหาร เช่น หลักสูตรอาหารไทยแห่งอนาคต
- 6) หลักสูตรในกลุ่มหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม เช่น หลักสูตรงานควบคุมหุ่นยนต์การผลิตในงานอุตสาหกรรม
- 7) หลักสูตรในกลุ่มโลจิสติกส์และการบิน เช่น หลักสูตร

การตรวจซ่อมบำรุงชุดเก้าอี้ผู้โดยสาร

8) หลักสูตรในกลุ่มการแพทย์ครบวงจร เช่น หลักสูตรการบริหารผู้สูงอายุ

9) หลักสูตรในกลุ่มเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ เช่นหลักสูตรซ่อมบำรุงโกลบอลวาล์วระบบนิวเมติกส์

10) หลักสูตรในกลุ่มดิจิทัล เช่น หลักสูตรควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านด้วยเทคโนโลยี Internet of things (IoT)

ซึ่งไม่ว่าจะเป็นกำลังแรงงานในกลุ่มใด หากมีความสนใจก็สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้นอกจากด้านการเตรียมและพัฒนากำลังแรงงานที่อยู่ในวัยแรงงานแล้ว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษายังได้เน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการต่อยอดและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ทันสมัยให้แก่แก่นักเรียนนักศึกษาผู้ที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บูรณาการเชื่อมการศึกษา โดยการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นฐานสมรรถนะเพื่อเชื่อมโยงการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานกับการจัดการอาชีวศึกษาแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

- 1) หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นฐานสมรรถนะสำหรับประชาชนทั่วไป
- 2) หลักสูตรเสริมวิชาชีพแกนมัธยม
- 3) หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นที่พัฒนามาจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 4) หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นที่พัฒนามาจากรายวิชาปรับพื้นฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 5) หลักสูตรฝึกอบรม 108 อาชีพ
- 6) หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพพระยะสั้นสำหรับครูผู้สอนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### การพัฒนาหลักสูตรเพื่ออนาคต

การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานที่รวดเร็วและรุนแรงเช่นนี้ สร้างความท้าทายในยุคปัจจุบันเพื่อการจัดการศึกษาสำหรับอาชีพในอนาคต จึงเกิดการพัฒนา “หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment)” ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่จะตอบโจทย์สร้าง

คุณภาพของระบบการศึกษา ตลอดจนสมรรถนะและทักษะของผู้สำเร็จการศึกษา มุ่งยกระดับแรงงานให้เป็นแรงงานคุณภาพ (Knowledge workers) ที่เข้มแข็ง และมีความสามารถในการแข่งขันกับแรงงานจากต่างประเทศ ตอบโจทย์ของสถานประกอบการในด้านการพัฒนากำลังคน

นอกจากนั้นแล้วสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำลังพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะและความสามารถในการประกอบอาชีพอิสระ และการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ (New Entrepreneurs) ซึ่งเป็นกระแสสำคัญ (key trend) ในปัจจุบัน โดยเน้นเสริมสร้างความรู้และศักยภาพความเป็นผู้ประกอบการ เสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาแนวคิดธุรกิจ ต่อยอดให้ผู้ที่จะก้าวเป็นผู้ประกอบการใหม่สามารถกำหนดแผนและเป้าหมายทางธุรกิจที่ชัดเจนด้วยการเสริมสร้างศักยภาพด้านการบริหารจัดการธุรกิจ การเสริมสร้างความรู้ในยุคที่ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวนำกลยุทธ์ใหม่ในการสร้างความแข็งแกร่ง ทั้งนี้ เพราะการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาธุรกิจใหม่หรือวิสาหกิจที่เริ่มจัดตั้งใหม่ (Startup) สนับสนุนให้ธุรกิจเหล่านี้สามารถเติบโตและมีความเข้มแข็ง ตอบโจทย์การพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) ก้าวข้ามจากกับดักประเทศรายได้ปานกลางมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงด้วย “การสร้างความเข้มแข็งจากภายใน” คือการให้องค์ความรู้ ทั้งในรูปแบบการเรียนการสอนในการจัดหลักสูตรที่จะเกิดขึ้นก็จะปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและกลุ่มเป้าหมายที่เปลี่ยนไปด้วย เช่น การวัดผลประเมินผลในอนาคตที่จะยืดหยุ่น และเหมาะสมกับคนทุกระดับที่เข้ามารับการฝึกอบรม การจัดหลักสูตรเป็นโมดูล (Module) หรือ การเรียนรู้ที่พัฒนาแล้วผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ทุกภาคส่วนอย่างทั่วถึง และการเรียนรู้ระบบสะสมหน่วยกิต (Credit Bank) เป็นต้น การพัฒนาหลักสูตรเพื่ออนาคตของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงเป็นการสร้างทักษะและความสามารถที่จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาหรือผู้ที่สนใจเข้ามาฝึกอบรม เดิมนั้นเป็นผู้ที่มีภูมิคุ้มกันเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต เป็นไปตามแนวคิดนโยบายการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันคือ “อาชีวศึกษายุคใหม่ มีงาน มีเงิน มีปัญญา”



## สรุป

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีซึ่งส่งสัญญาณชัดเจนมากขึ้นทุกวัน ส่งผลกระทบต่อแรงงานคนทำงานหรือแม้แต่องค์กรที่จะต้องปรับตัว เตรียมพร้อมให้ทันเวลา เพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในอนาคต การพัฒนา “ทักษะแรงงานไทย” ด้วยกลไกหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องจากการพัฒนาประเทศไทยในอนาคตจะมุ่งเน้นการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม จึงต้องมีการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ของแรงงานไทยให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยี สามารถก้าวทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการบูรณาการความร่วมมือทั้งจากหลากหลายภาคส่วน โดยใช้กลไกไตรภาคีระหว่าง รัฐ เอกชน และแรงงาน ร่วมกันพัฒนาทักษะแรงงานไทยเพื่อให้เป็นปัจจัยผลักดันให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างเต็มที่ ตามแนวทาง ผู้ใช้ร่วมคิด ผู้ผลิตร่วมสร้าง ซึ่งจะทำการยกระดับอาชีวศึกษาไทยครบถ้วนทุกมิติ โดยทางฝั่งผู้ประกอบการหรือภาคเอกชน ที่จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะแรงงานในแง่ของการเสริมขีดความสามารถให้แรงงานรอบด้าน และสิ่งสำคัญที่สุดคือตัวแรงงานเอง ก็ต้องไม่หยุดเรียนรู้และใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทของโลกที่มีการ “อัปเดต” ตลอดเวลา และสามารถ “เสิร์ช” หรือค้นหาสิ่งต่าง ๆ ได้ภายในไม่กี่วินาทีจากบนหน้าจอ

สำหรับกลไกของภาครัฐที่รับผิดชอบด้านการจัดการศึกษาวิชาชีพและพัฒนากำลังคนสมรรถนะของแรงงาน โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีแผนการดำเนินการที่จะดำเนินการในเชิงรุกในการพัฒนาศักยภาพแรงงานไทยผ่านสถานศึกษา หรือกลุ่มเครือข่ายสถานศึกษาที่มีความสามารถโดดเด่นเฉพาะทาง มีความเชี่ยวชาญตามอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) และอุตสาหกรรมเป้าหมายใหม่แห่งอนาคต (New S-curve) ซึ่งครอบคลุมอยู่ทั่วประเทศ จะเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area Based) ยกระดับเป็นศูนย์การเรียนรู้ หรือ Excellent Center สำหรับอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับแต่ละบริบทของภูมิภาค ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการผลิตและพัฒนาากำลังคนที่มีคุณภาพด้าน

อุตสาหกรรมและการบริการ ผ่านหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) ที่จะช่วยพัฒนาทุนมนุษย์เพื่อช่วยยกระดับขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศ และนอกจากนี้ยังมีสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่จะคอยเป็นที่เลี้ยงในการดำเนินการหลักสูตรในสาขาเฉพาะทางอีกด้วย หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) จึงเป็นการเรียนรู้ในยุคสมัยปัจจุบัน เพื่ออัปเดตให้มี “ทักษะชุดใหม่” ที่สามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้เพื่อเป็นการปรับตัวในการทำงานสำหรับโลกอนาคต

# บรรณานุกรม

- ไทยพับลิก้า. “Lifelong Learning สร้างทักษะรับ Digital Future (ตอน 1): กำหนดเส้นทางอาชีพ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://thaipublica.org/2018/05/lifelong-learning-digital-disruption-reskill/> , 2562.
- ดร. เสาวณี จันทะพงษ์ ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค และ นายกัมพล พรพัฒน์ไพศาลกุล ฝ่ายนโยบายโครงสร้างเศรษฐกิจประจำธนาคารแห่งประเทศไทย. “การยกระดับทักษะแรงงานไทย: โจทย์ใหญ่ในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.bot.or.th>, 20 กุมภาพันธ์ 2562.
- Thanisara GG Ruangdej. สกิลที่ต้องอัปเดตสำหรับยุคนี้ และวิธีแก้ปัญหา ‘เรียนมาไม่เห็นใช้ได้เลย’. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <https://thematter.co/science-tech/future-skills-2/72461>, 9 มีนาคม 2019
- Praornpit Katchwattana. ระดมสมองยกระดับ ‘ทักษะแรงงานไทย’ โจทย์ใหญ่ที่ต้องรับมือ ในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <https://www.salika.co/2019/04/21/reskill-upskill-worker-disrupted-technology/>, 21 เมษายน 2562.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 -2564). กรุงเทพฯ. 2560.
- สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. โครงการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ Education to Employment : Vocational Boot Camp (E to E). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://e2e.vec.go.th/?r=main>
- Article from ‘World Economic Forum’ “We need a reskilling revolution. Here’s how to make it happen” (15 Apr 2019 Børge Brende, President, World Economic Forum)
- Asian Productivity Organisation (APO) (2018), APO Productivity Databook 2018
- Chang, Jae-Hee; Huynh, Phu (2016), ASEAN in transformation : the future of jobs at risk of automation, International Labour Office (ILO), Bureau for Employers’ Activities (ACT/EMP) Working Paper No. 9, ILO Regional Office for Asia and the Pacific.–Geneva:ILO
- Davies, Beth, Connor Diemand-Yauman, and Nick van Dam (2019), Competitive advantage with a human dimension: From lifelong learning to lifelong employability, Mckinsey Quarterly, February
- Hallward-Driemeier, Mary, and Gaurav Nayyar (2018), Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development, Washington, DC: World Bank.
- OECD (2018), Transformative Technologies and Jobs of the Future, Background Report for the Canadian G7 Innovation Ministers’ Meeting, Montreal, Canada, 27-28 March 2018