

การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูงรองรับยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก High Quality Vocational Manpower for Disruptive Technology Era

ธีระ ชินะผา* เสน่ห์ ฎีกาวงศ์** สุรณี โสรจกุล*** นันทิยาพร นาเรือง****

Thira Chinapha* Saneha Deekawong** Surapee Sorajjakool***Nantiyaporn Naruang****

วิทยาลัยศิลปวิทยา และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น*นักวิชาการอิสระ**

วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น***

วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร****

บทคัดย่อ

การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลให้อุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เกิดขึ้นมาเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม เพื่อปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าไปสู่การผลิตและบริการมากขึ้น รวมทั้งการใช้นวัตกรรมในการขับเคลื่อนประเทศไทยในทุก ๆ มิติ นอกจากนี้วิกฤตโควิด-19 ยังกระตุ้นให้ทุกองค์กรและทุกคน ต้องเร่งปรับตัวเพื่อความอยู่รอด โดยเฉพาะการเพิ่มและพัฒนาทักษะต่างๆ (Re skills, Up skills, New skills) ให้พร้อมรับมือวิถีชีวิตแบบปกติใหม่ (New normal) การเปลี่ยนแปลงต่างเหล่านี้ส่งผลให้การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาต้องปรับรูปแบบด้วยเช่นกัน เพื่อให้ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ สร้างความสามารถในการแข่งขัน และขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่อก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางของประเทศ

คำสำคัญ: การผลิตกำลังคน, อาชีวศึกษาคุณภาพสูง, เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

Abstract

Innovation and technology development has changed relentlessly. As a result, a large number of new industries and products have emerged to meet the needs of society. In adjusting the direction and to creating a way to develop the country to prosper with new opportunities and threats, it is necessary to shift more production of goods to production and services including the use of innovation to drive Thailand in every dimension. In addition, the COVID-19 crisis also encourages every organization and everyone have to speed up adaptation in order to survive especially the enhancement and development of various skills (Re skills, Up skills, New skills) to be ready to deal with the new normal lifestyle. These changes have resulted in the need for vocational workforce production to adjust its form as well, to meet the needs of the country's development and technology changes in line with the national strategy

Received: 2022-02-03

Revised: 2022-03-20

Accepted: 2022-03-23

build competitiveness and drive the economy to overcome the middle-income trap of the country.

Keywords: manpower production, high-quality vocational education, technology that changes the world

บทนำ

ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้งส่งผลให้เกิดอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ขึ้นมาเป็นจำนวนมากที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคม ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวเพื่อให้พร้อมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการของประเทศ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ โดยการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องจักร เทคโนโลยีและกำลังคนให้มีความรู้ความสามารถและทักษะเพื่อเข้าสู่สังคมงานและอาชีพได้อย่างสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นโดยเฉพาะการผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้ตรงตามความต้องการกำลังคนในภาคอุตสาหกรรมและการบริการ ประกอบกับระบบเศรษฐกิจโลกกำลังเปลี่ยนแปลงไปสู่อุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานหลักในกระบวนการผลิตโดยอาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผสมผสานกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าและบริการของประชาชนเปลี่ยนไปผู้ผลิตสินค้าและบริการจำเป็นต้องปรับตัวสู่การพัฒนาบนฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากการศึกษาด้านความไม่สอดคล้องกันระหว่าง อุปสงค์กับอุปทานของแรงงาน และการคาดประมาณความต้องการแรงงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พบว่า ประเทศไทยมีปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างความต้องการแรงงานและอุปทานแรงงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนมีจุดเริ่มต้นมาจากการจัดการศึกษา ดังนั้นสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษา ควรเร่งดำเนินการเพิ่มคุณภาพของผู้เรียนเพื่อเพิ่มผลิตภาพแรงงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาให้ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา (แรงงานระดับกลาง) ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) มีสมรรถนะในการทำงาน และมีความสามารถในสาขาอาชีพทั้งด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตลอดจนมีทัศนคติ มีคุณธรรมจริยธรรม สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

ความท้าทายในโลกอนาคตของการพัฒนากำลังคน

ในช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2563 มีหลากหลายเหตุการณ์ที่นำไปสู่ความไม่แน่นอน ทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ทั้งในด้านสภาวะความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจโลก ภาวะฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่ส่งผลกระทบต่อหลายประเทศทั่วโลก ด้านความมั่นคง ปัญหาระหว่างประเทศ รวมทั้งภัยแล้ง และล่าสุดคือ วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019(โควิด-19)ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสภาพจิตใจของมวลมนุษยชาติ รวมถึงวิถีชีวิตของคนทั่วโลก เศรษฐกิจโดยรวมในรอบด้าน โดยสถานการณ์เหล่านี้เรียกว่า “โลกยุค VUCA หรือ VUCA World” (นรินทร์ ผืนเขียว, 2562)

โลกยุค VUCA (VUCA World) คือ ยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของ เทคโนโลยีการแข่งขัน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เศรษฐกิจ ทั้งภายในและภายนอก ทำให้ทุกภาคส่วนได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นผลมาจากกระแสใหญ่ของโลก 3 กระแส อันได้แก่ 1) กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) 2) กระแสการพัฒนาเทคโนโลยี (Big Bang of Technology) และ 3) กระแสความเป็นใหญ่ของเงินทุน (Financialization) แต่เดิมคำว่า VUCA เป็นคำที่ทางกองทัพสหรัฐใช้เรียกสถานการณ์ ในสงครามที่อัฟริกาและอิรัก ซึ่งสื่อถึงความสับสนและผันผวนภายในประเทศ ณ ขณะนั้นก่อนจะถูกนำมาใช้เปรียบเทียบกับในเชิงธุรกิจ และวงการศึกษาสามารถนำมาเป็นโจทย์ในการออกแบบส่งเสริมผู้เรียนตามแนวทางของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการ ตอบโจทย์ในการพัฒนาคนท่ามกลางกระแสของโลกยุค VUCA World ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษ 21 จึงเป็นโจทย์สำคัญในการพัฒนาคนด้วยการศึกษาอย่างยั่งยืน ในระบบการศึกษา เพื่อรับมือกับกระแส VUCA คำว่า VUCA ประกอบด้วย คำ 4 คำ มีความความหมายและแนวทางการแก้ปัญหา ดังนี้ 1) V - Volatility ความผันผวนการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ไม่สามารถคาดเดาได้ สามารถลดผลกระทบนี้ด้วยการรู้จักติดตามข่าวสาร การรู้เท่าทันสื่อและการรู้จักปรับตัว 2) U - Uncertainty ความไม่แน่นอน ยากต่อการตัดสินใจ สามารถลดผลกระทบนี้ด้วยการใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีภาวะผู้นำกล้าตัดสินใจ 3) C - Complexity ความซับซ้อนที่มากขึ้นเรื่อย ๆ ในเชิงระบบ สามารถลดผลกระทบนี้ด้วยการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมและเทคโนโลยี ที่ช่วยให้ทำงานง่ายขึ้น และ 4) A - Ambiguity ความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน ไม่สามารถคาดเดาผลได้ชัดเจน สามารถลดผลกระทบนี้ด้วยการรู้จักสื่อสาร ฉลาดสื่อสาร และรู้จักที่จะทำงานแบบร่วมมือ (สมพร ปานคำ, 2563)

จากแนวทางแก้ปัญหาในกระแส VUCA World ทำให้สถาบันการศึกษาต้องทบทวนการผลิตกำลังคน โดยให้คำนึงถึงการสร้างทักษะในการค้นหาพิจารณาใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างรู้เท่าทันสื่อและการรู้จักปรับตัวอย่างเหมาะสมทันเวลา ต้องสร้างผู้เรียนให้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีภาวะผู้นำกล้าตัดสินใจ สามารถใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมและเทคโนโลยี ที่ส่งเสริมให้การทำงานง่ายขึ้นมีผลผลิตมากขึ้น และที่สำคัญอีกด้านคือต้องมีทักษะการสื่อสารแบบฉลาดในยุคดิจิทัลและสามารถทำงานแบบร่วมมือได้ดี

ความปกติใหม่กับการพลิกวิกฤติเป็นโอกาส

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพ ด้านสุขภาพจิต ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และระบบการศึกษา สังคมเกิดการปรับตัวและก่อเกิดมาตรการในการดำเนินชีวิตในรูปแบบ “ความปกติใหม่ (New Normal)” และตามรายงานของ World Economic Forum เรื่อง 4 ways COVID-19 could change how we educate future generations ระบุว่า ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ยังไม่เคยมีสถานการณ์ใดที่สถาบันการศึกษาทั่วโลกหยุดชะงักพร้อมกัน ด้วยเหตุผลเดียวกัน และผลกระทบจากการระบาดครั้งใหญ่นี้จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงโลก และคาดว่าจะมีผลกระทบต่อการศึกษาในระยะยาว และนักการศึกษาทั่วโลกได้พูดถึงการสะท้อนวิกฤตครั้งนี้ว่าจะเปลี่ยนแปลงเรื่องการศึกษาใหม่สำหรับผู้เรียนในอนาคต และเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับสถานการณ์ต่างๆ (Spring news, 2563), (Prarnpit Katchwattana, 2021) การแพร่ระบาดของ โควิด-19 ที่เข้ามาเป็นตัวแปรสำคัญ ภาคการศึกษาเป็นภาคส่วนหนึ่งที่เกิดการปรับตัวครั้งใหญ่ทั่วโลกและในประเทศไทย โดยเฉพาะการปิดโรงเรียนและมหาวิทยาลัยที่ทำให้ทั้งนโยบาย โรงเรียน ครู และนักเรียน นักศึกษา ต้องหันมาใช้ในการเรียนการสอนทางไกลอย่างเร่งด่วน ระบบการศึกษาทั่วโลกต้องปรับตัวและคตินวัตกรรม ผู้เรียนต้องปรับเป็นเรียนจากที่บ้าน เปลี่ยนการศึกษาจากแบบ “ออฟไลน์”

มาเป็นแบบ “ออนไลน์” อย่างเต็มรูปแบบ บทความของ World Economic Forum ได้วิเคราะห์และสรุปไว้ว่า มี 4 บทเรียนที่จะต้องเตรียมสำหรับการศึกษารุ่นต่อไป (ธนากร คัมภี และคณะ, 2563)

1. สอนให้รุ่นต่อไปอยู่ในโลกที่เชื่อมต่อกัน การระบาดของไวรัสสายพันธุ์ใหม่เปลี่ยนแปลงโลก ทำให้เห็นภาพว่าโลกเชื่อมต่อกัน ไม่มีสิ่งที่เรียกว่า “พฤติกรรมโดดเดี่ยว” อีกต่อไปคนที่ประสบความสำเร็จในทศวรรษต่อไป ต้องเป็นคนที่เข้าใจความสัมพันธ์กันของโลก และสามารถหาเส้นทางข้ามขีดจำกัด ใช้ความแตกต่างให้เป็นประโยชน์ และทำงานด้วยวิธีการใช้ความร่วมมือจากโลกที่เชื่อมต่อกัน

2. คำจำกัดความใหม่ของครู จากความคิดที่ว่า ครูเป็นผู้กำหนดความรู้ที่จะสร้างสติปัญญาให้แก่ผู้เรียน ไม่ใช่ความคิดที่ตรงกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 อีกต่อไป เมื่อผู้เรียนสามารถหาความรู้ หรือทักษะต่างๆ ได้ทางออนไลน์ หรือทางโทรศัพท์ ครูจึงต้องเปลี่ยนบทบาทของตนเองจาก “ครูสอน” (teacher) ไปเป็น “ครูฝึก” (coach) หรือ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” (learning facilitator) ต้องเดินหน้าเข้าสู่การเป็นแรงสนับสนุนให้คนรุ่นใหม่พัฒนาตัวเองให้เป็นส่วนหนึ่งที่มีคุณค่าต่อสังคม

3. สอนทักษะชีวิตที่จำเป็นในอนาคต ในสภาพแวดล้อมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป คนรุ่นใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนตัวเองได้ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการหาเส้นทางฝ่าฟันวิกฤตครั้งนี้ มองไปในอนาคต หนึ่งในทักษะที่สำคัญที่สุดที่นายจ้างจะมองหา คือความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ควบคู่ไปกับความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น และมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ สามารถทำงานร่วมกับคนที่แตกต่างได้

4. ปลดล็อกเทคโนโลยีที่จะช่วยส่งเสริมการศึกษา การแพร่ระบาดของโควิด-19 เปลี่ยนแปลงโลก ส่งผลให้สถาบันการศึกษา ทั่วโลกต้องปรับตัวใช้เครื่องมือเทคโนโลยี อย่างรวดเร็ว และสร้างสรรค์เนื้อหาการเรียนรู้เพื่อการเรียนทางไกลให้กับผู้เรียนในทุกระดับชั้น นักการศึกษาทั่วโลกกำลังเผชิญกับความเป็นไปได้ที่จะได้ทำอะไรที่แตกต่าง และแตกต่างด้วยความยืดหยุ่น ที่จะเกิดประโยชน์ในการเข้าถึงการศึกษาทั่วโลก

จากรายงานของ World Economic Forum ได้เผยแพร่ผลการคาดการณ์ว่าใน 5 ปีข้างหน้าว่า โลกการทำงานจะต้องเผชิญกับภาวะ “Double disruption” ทั้งจากโควิด - 19 และการใช้ระบบ Automation เข้ามาทดแทนการจ้างคน (Praornpit Katchwattana, 2021) ด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้อาจทำให้คนทำงานที่มีทักษะไม่ตรงกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป มีโอกาสเสี่ยงตกงานสูง จากการสำรวจล่าสุด พบว่า มีคนทำงานกว่า 50% ที่ยังขาดทักษะที่จำเป็นสำหรับปี 2025 ซึ่งประกอบด้วย 4 กลุ่มทักษะหลักคือ

1. ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ World Economic Forum ได้จัดให้กลุ่มทักษะที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจแก้ปัญหาเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในอนาคต โดยมีทักษะย่อยมากถึง 5 ใน 10 ทักษะจำเป็น ในปี 2025 ที่อยู่ในกลุ่มนี้ เพราะในอนาคตการทำงานจะยิ่งมีความยากและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ดังนั้น โลกยุคใหม่จึงต้องการพนักงานที่มีทักษะการคิดและตัดสินใจที่ดี รวมถึงสามารถคิดค้นวิธีใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาให้กับองค์กรได้ ทักษะเหล่านี้จึงเป็นทักษะจำเป็น ที่พนักงานควรมีไม่ว่าจะทำงานอยู่ในตำแหน่งไหนก็ตาม โดยทักษะในกลุ่มนี้ คือ 1) Analytical thinking and innovation ทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะด้านนวัตกรรม 2) Complex problem-solving ทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน 3) Critical thinking and analysis ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ 4) Creativity, originality and initiative ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการริเริ่มสิ่งใหม่ และ 5) Reasoning, problem solving and ideation ทักษะการใช้เหตุผล ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการระดมความคิด

2. ทักษะการบริหารจัดการตัวเอง เป็นทักษะที่เพิ่มเข้ามาใหม่ในปี นี้ เพราะเมื่อองค์กรต้องเจอปัญหา หรือความเปลี่ยนแปลง อย่างในปี 2020 ที่ผ่านมา ที่ทุกองค์กรต้องเผชิญกับวิกฤตโควิด-19 สิ่งที่ต้องคาดการณ์ หวังจากพนักงาน คือ พวกเขาต้องสามารถรับมือกับปัญหาได้ สามารถจัดการกับอารมณ์และความกดดัน ค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติมเพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงรู้จักปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป ทักษะ เหล่านี้จึงเป็นทักษะที่พนักงานควรพัฒนาและฝึกฝนอยู่เสมอ โดยทักษะในกลุ่มนี้ คือ 1) Active learning and learning strategies ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 2) Resilience, stress tolerance and flexibility ทักษะ การรับมือกับปัญหา อดทนต่อความกดดัน ทักษะการปรับตัว

3. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในอนาคตโลกจะยังต้องการผู้นำที่มีอุดมการณ์และเป้าหมายในการ ขับเคลื่อนโลกไปข้างหน้า ผู้นำยุคใหม่จึงต้องสามารถสร้างแรงบันดาลใจ สร้างสังคมการทำงานที่ทุกคนสามารถมี ส่วนร่วมและมีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อตักตักยภาพสูงสุดของทีมออกมา โดยทักษะในกลุ่มนี้ คือ Leadership & Social Influence ทักษะการเป็นผู้นำและอิทธิพลทางสังคม

4. ทักษะด้านเทคโนโลยี การปรับตัวเข้าสู่ดิจิทัลขององค์กร ทักษะการใช้เทคโนโลยี ตลอดจน เครื่องมือดิจิทัลและโปรแกรมใหม่ๆ จึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีเกี่ยวกับ Data & AI, Cloud Computing, Digital Marketing & E-Commerce, Software Engineering หรือ Product Development นอกจากนี้ทักษะด้านการออกแบบและเขียนโปรแกรมก็จะมีมีความต้องการมากขึ้นเช่นกัน โดยทักษะในกลุ่มนี้ คือ 1) Technology use, monitoring and control – ทักษะการใช้ ดูแล และจัดการเทคโนโลยี และ 2) Technology design & programming ทักษะการออกแบบและการเขียนโปรแกรม

บทบาทของการอาชีวศึกษาในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

ผลวิจัยขององค์กรแรงงานระหว่างประเทศ (IOL) (2562) ได้มีการคาดการณ์ว่าในสองทศวรรษ ข้างหน้าตำแหน่งงานและการจ้างงานในประเทศไทยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 44 (กว่า 17 ล้านตำแหน่ง) จะถูกแทนที่โดย ระบบอัตโนมัติและมีแนวโน้มการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้แรงงานกว่า 6.51 แสนคนหรือ 15% ของจำนวนแรงงานทั้งหมดในภาคการผลิตจะถูกแทนที่โดยหุ่นยนต์อุตสาหกรรมภายในปี ค.ศ. 2030 และการจ้าง งานจำนวนหนึ่งหายไปโดยเฉพาะกลุ่มแรงงานที่มีการศึกษาต่ำจะมีความเสี่ยงในการถูกเลิกจ้างสูงและจะถูก ทดแทนโดยเทคโนโลยีการผลิตมากยิ่งขึ้นในอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561)

การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาในยุคของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) จึงต้อง ปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภาคการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติเพิ่มขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผู้เรียนอาชีวศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาก่อนเข้าสู่ภาคการผลิต

1. การจัดระบบการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่การลงมือทำงานจริง (Dual System of education) โดยสถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการร่างหลักสูตรการสอน และออกข้อสอบเพื่อประเมินผลทักษะของ แรงงาน

2. สถาบันการศึกษาควรเน้นสอนความรู้ด้านทักษะที่เทคโนโลยีจะแทนที่ได้ยาก ตลอดจนถึงทักษะ การทำงานแบบเป็นทีม(collaboration) การสื่อสาร (Communication) การคิดอย่างมีเหตุผล (critical thinking) และความคิดสร้างสรรค์ (creative thinking)

3. หลักสูตรควรมีการปรับปรุงทุก 4 – 5 ปี โดยควรเน้นให้ผู้เรียนอยู่กับโลกแห่งความเป็นจริง เช่น โปรแกรมหรือสาขาที่สอนจะต้องใช้ในการทำงานหรือนั้นประสบการณ์ในการทำงานจริง

4. การฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานระยะสั้นเกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้

5. การจัดตั้งสถานฝึกอบรมทักษะฝึกปฏิบัติงานภายในสถานศึกษา

ส่วนที่ 2 แรงงานในภาคการผลิต

1. การส่งเสริมให้มีการ Re skills พัฒนาทักษะด้านบุคคล (Soft skills) และทักษะด้านความรู้ (Hard Skills) ประสิทธิภาพและผลิตภาพให้กับแรงงานเพื่อให้สามารถทำงานกับนวัตกรรมเทคโนโลยีได้รองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนผ่านในอนาคตมีทักษะในการจัดการความรู้และปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ใหม่ตลอดชีวิตการทำงาน

2. พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้มีความหลากหลายรองรับแรงงานทุกกลุ่มเป้าหมายโดยเน้นด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ส่วนที่ 3 ผู้ว่างงานและผู้ประกอบอาชีพอิสระ

การฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะให้สามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างงานสร้างอาชีพให้สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติเพิ่มขึ้น

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการจัดการอาชีวศึกษาเป็นจุดเน้นที่สำคัญประการหนึ่ง ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 เนื่องจากการอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่มีส่วนในสร้างกำลังแรงงาน ที่ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในฐานะองค์กรหลักที่มีหน้าที่ในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล ด้วยเทคโนโลยี ที่ทันสมัยจากวิสัยทัศน์ดังกล่าวแสดงให้เห็นความร่วมมือกับภาคประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษา จึงเป็นกุญแจสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา

ผลการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ เพราะโลกได้เข้าสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรือ อุตสาหกรรม 4.0 เป็นผลจากการที่ระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทำให้มีการเชื่อมโยงเทคโนโลยีหลายด้านในการผลิต โดยเฉพาะเทคโนโลยีหุ่นยนต์ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence; AI) ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกของการทำงานที่กำลังเปลี่ยนโฉมทุกอาชีพและทุกอุตสาหกรรม ทำให้คนวัยแรงงานต้องเพิ่มเติมทักษะที่จำเป็น หรือพัฒนาทักษะในทุกงานที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาทักษะทั้ง Re skills และ Up skills รวมถึงการสร้าง New Skills ถือเป็นกลไกที่สำคัญสำหรับคนในตลาดแรงงานที่ต้องพัฒนาเพื่อให้มี “ทักษะใหม่” หรือ “ทักษะที่หลากหลาย” รวมทั้ง การพัฒนาทักษะบนความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล ซึ่งแรงงานจะต้องสามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้ รวมทั้งสามารถใช้ระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์หรือการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนการฝึกอบรมต่าง ๆ ด้วย 3 ทักษะ ดังนี้ (Praornpit Katchwattana, 2019)

1. Re skills หมายถึง การปรับปรุงทักษะเดิมที่มีอยู่ให้สามารถปฏิบัติงานหรือเพิ่มผลิตภาพได้ โดยมีการประยุกต์ใช้ และเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ และมีความจำเป็นสำหรับการทำงานในโลกยุคอนาคต อาทิ

Big Data, Data Science, Internet of Things (IoT), Cloud Technology, DevOps, Artificial Intelligence (AI), Digital Marketing

2. Up skills หมายถึง การพัฒนาและยกระดับทักษะการทำงานที่แรงงานมีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงการสร้างเสริมทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่แรงงาน ทั้งนี้เพื่อจะเพิ่มผลิตภาพแรงงานและเพิ่มผลผลิตในการทำงานอีกด้วย

3. New skills หมายถึง การสร้างทักษะใหม่ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ตามสถานการณ์ หรือตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นบทบาทและหน้าที่โดยตรงของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการรับผิดชอบด้านการจัดการศึกษาวิชาชีพ และพัฒนากำลังคนสมรรถนะของแรงงานตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

การปรับตัวของอาชีวศึกษาตามยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศเพื่อก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางของประเทศ (middle Income Trap) โดยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี โครงสร้างอุตสาหกรรมภายในประเทศมีการปรับเปลี่ยนโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตเพื่อให้เป็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตที่พร้อมรับมือและสร้างโอกาสจากความท้าทายที่จะเกิดขึ้นจากผลของการหล่นลอมเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีทางกายภาพเข้าด้วยกัน ซึ่งอุตสาหกรรมที่จะมีการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยสามารถแข่งขันได้มีศักยภาพในการดำเนินการประกอบด้วย 10 อุตสาหกรรมโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ (ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) , 2561)

กลุ่มที่ 1 อุตสาหกรรมต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) คือ อุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพความเชี่ยวชาญในการผลิตและเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ สร้างมูลค่าทางการค้าเป็นจำนวนมาก แต่หากขาดการพัฒนาต่อยอดด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ อุตสาหกรรมกลุ่มนี้จะถึงจุดอิ่มตัวและมีความสามารถในการเติบโตต่ำ จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาช่วยพัฒนาให้กลุ่มอุตสาหกรรมนี้เติบโตต่อไปได้ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร

กลุ่มที่ 2 อุตสาหกรรมอนาคต(New S-Curve) คือ กลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเข้มข้น สามารถเติบโตต่อไปได้ในอนาคต แต่เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมใหม่ยังไม่มีผู้ประกอบการน้อย กลุ่มอุตสาหกรรมยังไม่แข็งแกร่ง มูลค่าทางเศรษฐกิจยังไม่มากนัก เมื่อเทียบกับกลุ่มแรก จึงต้องมีการพัฒนาเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้ผู้ประกอบการกลุ่มนี้ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

จากแนวทางการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ ภารกิจสำคัญของ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) คือการสร้างทักษะฝีมือแรงงานของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนาคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่อการดำรงชีวิต เทคโนโลยีได้เข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น

เทคโนโลยีทำให้ระบบการผลิต สามารถผลิตสินค้าได้เป็นจำนวนมาก มีราคาถูกลง สินค้าได้คุณภาพ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาระงานที่อาจถูกเลิกจ้าง เนื่องจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบการผลิต ซึ่งมีความทันสมัย รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ซับซ้อนจากการใช้แรงงานคน สามารถทำหน้าที่ และทำงานแทนคนจำนวนมากได้อย่างแม่นยำ และมีประสิทธิภาพสูงกว่า โดยสิ่งสำคัญที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องดำเนินการก็คือ การเปลี่ยนวิธีการทำงาน วิธีการคิดใหม่ เพื่อให้การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาตอบโจทย์ปัญหาในปัจจุบัน สร้างทักษะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะฝีมือที่อยู่รอดท่ามกลางการรุกคืบเข้ามาของเครื่องจักรกลสมัยใหม่ หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI มีการปรับตัวและเรียนรู้ที่เพียงพอจะตอบโจทย์ความต้องการของประเทศได้ ซึ่งก็สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการจะผลักดันเศรษฐกิจไทยให้โดดเด่นจนเป็นหนึ่งในผู้เล่นสำคัญในเวทีเศรษฐกิจโลก สร้างโอกาส เปิดรับการลงทุนให้เข้ามาในประเทศเพิ่มขึ้น

การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้งหลักสูตรในระบบ การศึกษาปกติ และหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องสำหรับแรงงานที่ประสงค์จะพัฒนาความรู้เพิ่มเติม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและศูนย์ประสานงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา 18 แห่งทั่วประเทศ ได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงขยายผลสู่ระดับสถานศึกษาทุกแห่ง ตลอดจนเชื่อมโยงบูรณาการกับหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ปรับกลยุทธ์การบริหารจัดการ และรูปแบบเรียนการสอนวิชาชีพเพื่อเตรียมคนไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และก้าวเข้าสู่วิถีชีวิตปกติใหม่ กอปรกับในยุคที่ประเทศไทยให้ความสำคัญด้านการผลิตบุคลากรให้ตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมาย ควบคู่ไปกับการเดินหน้าโครงการพัฒนาเศรษฐกิจระดับชาติ ดาวเด่นในภาคการศึกษาที่พลิกมาได้รับความสนใจและความเชื่อมั่นจากผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม เพราะเป็นภาคส่วนที่จะผลิตกำลังคนวิชาชีพตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศได้ นั่นคือ อาชีวศึกษา เพื่อเร่งเครื่องผลิตบุคลากรมีอาชีพให้กับประเทศชาติที่ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ จึงได้มีนโยบายในการจัดตั้ง Excellent Center ที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ ตามความเป็นเลิศของแต่ละสถานศึกษา ตามบริบทของพื้นที่ สอดคล้องกับความต้องการของประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนมีการจัดการเรียนการสอนด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดวิเคราะห์และการสื่อสารภาษาต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนารูอาชีวศึกษาให้มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติ (Hand – on Experience) มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ โดยพัฒนาแบบเข้มข้น รวมทั้งการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพ

การพัฒนาทักษะวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการในสาขาที่สอดคล้อง นโยบายการพัฒนา 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศด้วยการจับคู่ สถานศึกษาภาครัฐกับสถานประกอบการชั้นนำที่มีขีดความสามารถในการร่วมวิเคราะห์สมรรถนะตามสาขาอาชีพ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการสมัยใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จนนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาครู การพัฒนานักเรียนนักศึกษา และพัฒนาทรัพยากรทางการศึกษา ตลอดจนแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งยกระดับให้เป็นศูนย์ Human Capital Excellence Center (HCEC) เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาครูและบุคลากรในสาขาวิชาเฉพาะทาง พัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา กำลังแรงงาน และประชาชนทั่วไป ให้มีทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต ตามทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ จำนวน 7 กลุ่มอุตสาหกรรม คือ ปิโตรเคมี (Petrochemical) เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (Digital Business Technology) หุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics) เกษตร

สมัยใหม่ (Smart Farming) อุตสาหกรรม การบิน (Aviation Industry) อุตสาหกรรมระบบราง (Railway Industry) และยานยนต์สมัยใหม่ (Next Generation Automotive) ธุรกิจโรงแรมและการบริการ (Hospitality Industry)

การสร้างผู้ประกอบการของอาชีวศึกษา

จากวิสัยทัศน์เชิงนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่เป็นโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล ส่งผลให้คนรุ่นใหม่จะเลือกทำธุรกิจเองมากกว่าที่จะทำงานรับเงินเดือนในขณะเดียวกันโควิด-19 ก็ทำให้เกิด การพัฒนาในธุรกิจอี-คอมเมิร์ซอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กที่หันมาใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาผู้ประกอบการยุคใหม่เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน เน้นการสร้างสรรค์ นวัตกรรม สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีความแตกต่าง โดนใจลูกค้า สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าด้วยการออกแบบและน่านวัตกรรมมาใช้ เพื่อก้าวให้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการผลักดันส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใหม่ด้านนวัตกรรม ในเชิงเศรษฐกิจ ดิจิทัลได้กลายเป็นส่วนสำคัญของความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจที่จะขาดไม่ได้ ภาคธุรกิจไทยจะต้องเร่งปรับตัวให้รับกับกระแสดิจิทัล

การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นกระบวนการผลิตและพัฒนาากำลังคนระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีที่มีลักษณะเฉพาะสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี เจตนารมณ์เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพพื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะทาง ตลอดจนมีค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างผลผลิต สร้างรายได้ และเกิดการพัฒนาอาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ที่ผ่านมาสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้สนับสนุนผู้เรียนอาชีวศึกษาให้มุ่งมั่นทำ สร้างนวัตกรรมในพื้นที่ และเป็นผู้ประกอบการอิสระได้ เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาากำลังคนอาชีวศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 โดยการดำเนินการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำหรับการเตรียมคนสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำและสร้างนวัตกรรมตามความต้องการของพื้นที่ ชุมชนภูมิภาคหรือประเทศ รวมทั้งการเป็นผู้ประกอบการเองได้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาอยู่ภายใต้การดำเนินโครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ซึ่งอยู่ในแผนงานบูรณาการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มุ่งให้องค์ความรู้ด้านธุรกิจและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการแก่นักเรียนนักศึกษาผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีประสบการณ์การทำธุรกิจทั้งในและนอกสถานศึกษานำความรู้และประสบการณ์ต่อยอดไปเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ต่อไปในอนาคต

การประกอบการที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรม (Innovation-Driven Entrepreneurship) หรือใช้นวัตกรรมสร้างสรรค์ธุรกิจรูปแบบใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยเริ่มจากการมีความคิดหรือไอเดียในการผลิตสินค้า หรือบริการที่ผู้บริโภคต้องการอย่างแท้จริง จากนั้นก็ต้องหาแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนเงินทุนให้ผลิตสินค้าหรือบริการนั้น ๆ รวมถึงมีผู้เชี่ยวชาญคอยช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เพื่อช่วยพัฒนาสินค้าก่อนนำเข้าสู่ตลาดผู้บริโภค ผู้ประกอบการกับการใช้เครื่องมือดิจิทัล การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในโลกยุคปกติใหม่ ที่สร้างธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดเป็นสินค้าและบริการบนพื้นฐานของการสร้างสรรค์นวัตกรรมผสมผสานเข้ากับการทำธุรกิจ

ทั้งยังเป็นการส่งเสริมธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นผู้ทำให้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นที่ดิน แรงงาน และทุนมารวมกัน เพื่อสร้างสินค้าและบริการเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจด้วยกัน

อาชีวศึกษาคุณภาพสูง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดการศึกษาและส่งเสริมการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ ต้องมีการวางแผนเพื่อเร่งผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและการสื่อสาร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาแนวทางการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงและสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศ ผลวิจัยเรื่อง การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอาชีวศึกษาซึ่งมีผลวิจัยพบว่าแนวนโยบายการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 แนวนโยบาย ได้แก่ 1) พัฒนาระบบการบริหารจัดการเชิงรุก 2) หลักสูตรฐานสมรรถนะและรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) การพัฒนาครูและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง 4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง และ 5) จัดให้มีปัจจัยสนับสนุนพิเศษที่เอื้อต่อการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง นอกจากนี้ในงานวิจัยมีข้อเสนอแนะแต่ละระดับเพื่อให้เกิดการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (สมพร ปานดำ, 2563)

ข้อเสนอแนะในระดับนโยบาย 1) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรนำข้อเสนอแนะแนวนโยบาย 5 ด้าน ได้แก่ 1) พัฒนาระบบการบริหารจัดการเชิงรุก 2) หลักสูตรฐานสมรรถนะและรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) การพัฒนาครูและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง 4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง และ 5) จัดให้มีปัจจัยสนับสนุนพิเศษที่เอื้อต่อการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง ไปใช้ในการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมให้สอดคล้องกับทิศทางและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมของประเทศ 2) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรชี้แจงผู้บริหารสถานศึกษาที่รับผิดชอบให้มีความรู้ ความเข้าใจในการนำแนวนโยบายการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมไปสู่การปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรม 3) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรจัดสรรงบประมาณให้กับสถานศึกษาเพื่อดำเนินการตามแนวนโยบายการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง ที่เอื้อประโยชน์ต่อการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม 4) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรกำกับ ติดตามการดำเนินงานตามแนวนโยบายการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูงรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

ข้อเสนอแนะในระดับปฏิบัติ สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ดังนี้ 1) การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ควรเน้นสถานศึกษาที่มีศักยภาพ มีความพร้อมที่จะดำเนินการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยความสำเร็จทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การบริหารจัดการเชิงรุก, หลักสูตร ฐานสมรรถนะและรูปแบบการเรียนรู้ ที่หลากหลาย, ด้านบทบาทครูและผู้บริหาร, ด้านเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง, และด้านปัจจัยสนับสนุนพิเศษ 2) หลักสูตรที่เปิดสอนควรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะในกลุ่มอาชีพ First S-Curve และ New S-Curve ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น STEM of TVET,

Project-Based Learning, Constructionism, Work Integrated Learning (WIL), Dual Vocational Training (DVT) และมีการพัฒนาหลักสูตรหรือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับสถานศึกษาในต่างประเทศ 3) ควรมีหลักเกณฑ์ในการสรรหา คัดเลือกและพัฒนาผู้บริหาร ครู และผู้เชี่ยวชาญในอาชีพเฉพาะทาง สำหรับสถานศึกษาที่ผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูงเป็นการเฉพาะ โดยมีหลักเกณฑ์การสร้างแรงจูงใจ และอัตราค่าตอบแทนพิเศษสำหรับผู้บริหาร ครูและผู้เชี่ยวชาญในอาชีพเฉพาะทาง 4) ควรมีนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย มาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา และมี Infrastructure, Management System และ Learning System ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของ Learning Digital Platform 5) ควรจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย อาคารเรียน โรงฝึกงาน ห้องปฏิบัติการ หอพัก และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน มีเครื่องมือ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาเพื่อการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง และ 6) ควรจัดหาและจัดสรรงบประมาณสนับสนุน เป็นค่าใช้จ่ายรายหัว และทุนการศึกษาจากหน่วยงานภายนอก

บทสรุป

นโยบายของประเทศและแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติ และในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ นอกจากนี้วิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ของโลก คือโควิด-19 เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในหลายด้านของทุกประเทศทั่วโลก วิกฤติโควิด-19 ครั้งนี้ได้ทิ้งร่องรอยและสร้างบทเรียนที่สำคัญให้กับมวลมนุษยชาติ โดยเป็นการตอกย้ำการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน พร้อม ๆ กับการเตรียมความพร้อมในวิถีชีวิตรูปแบบปกติใหม่ ที่ต้องปรับตัวและปรับตัวทักษะให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้น ทั้งนี้แนวทางการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูงรองรับรองรับโลกในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก จึงควรพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาที่สามารถผสมผสานวิชาการ ด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมให้เข้ากับทักษะการทำงาน เพื่อสร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ควบคู่กับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันจะนำไปสู่การยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยี ให้กับภาคการผลิตของประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยมีฐานกำลังคนที่ครบถ้วน และเพียงพอที่จะเป็นกำลังสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งเป็นการพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความเป็นมืออาชีพในการสร้างสรรค์ นวัตกรรม และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูงต่อไป

บรรณานุกรม

- ธนากร คุ่มภัย และคณะ. (2563). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเรื่องเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน. วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 1. 5, 1(ม.ค.-มิ.ย.2563), 33-41.
- นรรักษ์ ฝันเชียร. (2562). การส่งเสริมการศึกษาไทยเพื่อรับมือกับโลกยุค VUCA. ที่มา <http://www.truelookpanya.com/blog/content/76134/-blog-teaartedu-teaart-> (เข้าเมื่อ 3 ธันวาคม 2563)
- ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก 13 ตุลาคม 2561
- สมพร ปานดำ. (2563). พลิกวิกฤตสู่โอกาสของอาชีวศึกษาไทยบนความปกติใหม่. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ. 5, 7 (ก.ค. 2020), 1-13.
- สมพร ปานดำ. (2563). ยุทธศาสตร์การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาคุณภาพสูง รองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). โครงการศึกษาเพื่อทบทวนความต้องการกำลังคนเพื่อใช้วางแผนผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ. กรุงเทพฯ :บริษัทพริกหวานกราฟฟิคจำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). อนาคตภาพของการผลิตและพัฒนาากำลังคนอาชีวศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงานและทิศทางการพัฒนาประเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด
- Poornima Luthra. (2020). 4 ways COVID-19 could change how we educate future generations. Retrieved August 3, 2020, from <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-education-future-generations/>
- Praornpit Katchwattana. ระดมสมองยกระดับ ‘ทักษะแรงงานไทย’ โจทย์ใหญ่ที่ต้องรับมือ ในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยน ที่มา <https://www.salika.co/2019/04/21/reskill-upskill-worker-disrupted-technology>. (เข้าเมื่อ 5 สิงหาคม 2563)
- Praornpit Katchwattana. แนวทางExcellence Center ลายแทงใหม่อาชีวศึกษา ผลิตบุคลากรตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมแบบไม่หลงทาง. ที่มา <https://www.salika.co/2020/08/17/excellence-center-way-new-paradigm-of-vocational-education/> (เข้าเมื่อ 4 มีนาคม 2564)
- Praornpit Katchwattana. 10 ทักษะจำเป็นWorld Economic Forum ย้ำชัดคนทำงานควรต้องมีในปี 2025 ถ้าไม่อย่างถูกดิสรป. ที่มา <https://www.salika.co/2021/01/23/10-skills-world-economic-forum-2025> (เข้าเมื่อ 4 มีนาคม 2564)
- Spring news. (2563). โควิด 19 เปลี่ยนแปลงโลก การศึกษา. ที่มา <https://www.springnews.co.th/alive/edutainment-alive/639508> (เข้าเมื่อ 5 ธันวาคม 2563)