

**แรงงานทักษะดิจิทัลของพลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21
เพื่อรองรับเทคโนโลยีพลิกผันบนชีวิตวิถีถัดไป**
**DIGITAL SKILL WORKFORCE OF 21ST CENTURY CITIZENS
TO SUPPORT DISRUPTIVE TECHNOLOGY ON THE NEXT NORMAL**

ฐิตียา เนตรวงษ์^{1*}, ชุติวรรณ บุญอาชาทอง² และสุรัสสีห์ ทรงมา³

Titiya Netwong^{1*}, Chutiwan Boonarchatong², and Surasit Songma³

Received: 05/02/2022

Revised: 20/02/2022

Accepted: 07/03/2022

บทคัดย่อ

ภาวะการระบาดของโควิด-19 และการถดถอยเศรษฐกิจทั่วโลกทำให้เกิดผลกระทบตลาดแรงงานที่มีแนวโน้มมุ่งสู่แรงงานทักษะดิจิทัลมากขึ้น การเติบโตของงานแห่งทักษะแห่งอนาคต เป็นความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับคนที่สามารถเติมเต็มงานด้านเศรษฐกิจสีเขียว และเศรษฐกิจสุขภาพ การระบาดโควิด-19 ทำให้เกิดชีวิตวิถีใหม่ (New normal) และความต้องการกำลังคนด้านดิจิทัลที่สามารถพัฒนาและใช้เทคโนโลยีหลักที่เปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน (Disruptive technologies) กลุ่มคนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ หลายภาคส่วนจึงต้องจัดเตรียมการเรียนรู้เพื่ออนาคตสำหรับแรงงานอนาคต ต้องบูรณาการสังคมที่เชื่อมโยงคนกับวิทยาการเข้าด้วยกัน ตลาดแรงงานอนาคตจึงต้องการบุคลากรผู้มีความสามารถแนวใหม่ คือ พลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะนำไปสู่ยุคอนาคตที่คนมีลักษณะพิเศษรองรับเทคโนโลยีพลิกผันบนชีวิตวิถีถัดไป (Next normal) หลังโควิด-19 ธุรกิจไทยมีแนวโน้มการใช้ซอฟต์แวร์ ทุนยนต์ ระบบปัญญาประดิษฐ์ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่มากยิ่งขึ้น การมีหลักสูตรการสอนที่เหมาะสมต่อการสร้างบุคลากรคุณภาพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานแห่งอนาคตได้อย่างมั่นคง แนวโน้มตลาดแรงงานหลังโควิด-19 ที่แรงงานทุกวัยจำเป็นต้องปรับความคิด (Mindset) สร้างสรรค์นวัตกรรมในการทำงาน และมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นต้องมีรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาตนเองในทักษะดิจิทัลด้วยระบบนิเวศในการทำงานที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ จึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และแรงงาน ต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในโลกแห่งอนาคต

คำสำคัญ : แรงงานทักษะดิจิทัล, คนศตวรรษที่ 21, เทคโนโลยีพลิกผัน, ชีวิตวิถีถัดไป

^{1,2,3} อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Lecturer of Information Technology, Faculty of Science and Technology Suan Dusit University

*อีเมลติดต่อ: titiya_net@dusit.ac.th

ABSTRACT

COVID-19 outbreak and the global economic recession have impacted the labor market that tends to transform into the digital skill workforce. Job growth of future skills increases a demand for people who can fill green and health economy jobs. Covid-19 pandemic creates a new normal and the need for digital manpower that can develop and implement disruptive technologies. Therefore, people with qualities which are in line with the needs of the businesses and diverse sectors must prepare and provide future learning lessons for the future workforce. In other words, they must integrate a society that connects people and science together since the labor market of the future needs new talents, i.e. the talents of the 21st century which will lead to the future where people with special characteristics can support the disruptive technology on the next normal after COVID-19. Hence, all parties, both government, private, and labor sectors must adapt to survive in the future world, that is to say, having a suitable curriculum to build quality personnel of the 21st century who will stably enter the labor market of the future; the workers of all age groups have to establish the new mindset to create the work and business innovation.

Keywords : Digital skill workforce, 21st Century citizen, Disruptive technology, Next normal

บทนำ

การเกิดเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน (Disruptive technologies) เป็นการหยุดชะงักในรอบแรก ที่ภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจ หลายภาคส่วนต้องปรับตัว ต่างสรรหาแผนพัฒนาวิชาการ นโยบาย หลากหลายมารับมือจากการเกิดปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 แต่เมื่อมีการหยุดชะงักทางเศรษฐกิจ (Economy disruptions) ที่เกิดจากการระบาดของโควิด-19 จึงกลายเป็น “ดับเบิลหยุดชะงัก” (Double disruptions) ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายสำหรับคนทำงาน การหยุดชะงักและการหดตัวทางเศรษฐกิจ (World economic forum, 2020A)

ช่องว่างของทักษะยังคงอยู่ในระดับสูง เนื่องจากทักษะที่ต้องการในงานต่าง ๆ เปลี่ยนไป กลุ่มทักษะ และทักษะขั้นนำที่นายจ้างเห็นว่ามีค่ามากและถูกระบุว่าเป็นที่ต้องการสูงภายในองค์กร เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรม ความสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การเรียนรู้เชิงรุกและการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ ภาวะผู้นำและผู้นำการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการคน ความสามารถร่วมมือกับผู้อื่น การใช้ การติดตาม และควบคุมเทคโนโลยี การจัดการคน และความฉลาดทางอารมณ์ (World economic forum, 2020B; ระบุ แทโฮ, 2562) แม้ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำในปัจจุบัน แต่ความต้องการของนายจ้างส่วนใหญ่อยังต้องการลงทุนด้านทุนมนุษย์ มีความต้องการลงทุนกับการเพิ่มทักษะใหม่ (Upskills) และ สร้างทักษะใหม่ (New skills) แก่ลูกจ้าง

นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570 มีวิสัยทัศน์ดังนี้ “เตรียมคนไทยแห่งศตวรรษที่ 21 พัฒนาเศรษฐกิจที่กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคง และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งทางนวัตกรรมระดับแนวหน้าในสากล นำพาประเทศไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว” และได้กำหนดบทบาทของการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในการสนับสนุน โจทย์ท้าทายสำคัญของการพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมายได้โดยการสร้างคน การสร้างองค์ความรู้ การสร้างนวัตกรรม และปรับบทบาทมหาวิทยาลัย เพื่อตอบโจทย์ท้าทายของประเทศผ่านการปรับเปลี่ยน บทบาทภารกิจกลุ่มมหาวิทยาลัย เปลี่ยนหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งจัดระบบและการบริหารจัดการ เพื่อมุ่งพัฒนาบัณฑิตที่สอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงาน และทักษะใหม่เพื่อความอยู่รอด ในสังคมยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562) โดยเฉพาะกำลังคนทำงานด้านดิจิทัล เพื่อพัฒนาสมรรถนะตอบสนองตลาดแรงงานและอุตสาหกรรม เป้าหมายของประเทศ (First-S-Curve, New-S-Curve)

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2561) ระบุว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย ของประเทศ เป็นก้าวสำคัญในการยกระดับประเทศไทยสู่ Thailand 4.0 แต่มีข้อจำกัดสำคัญในการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ดังกล่าวคือ ประเทศไทยยังขาดกำลังคนทักษะสูงที่มีคุณภาพจำนวนมาก โดยเฉพาะคุณภาพ กำลังคนด้านดิจิทัล ความท้าทายที่สำคัญของประเทศไทยคือ กำลังคนด้านดิจิทัลของไทยมีปริมาณมาก แต่กำลังคนที่มีคุณภาพสูงสามารถทำงานได้จริงมีปริมาณน้อย ประเทศไทยต้องการเพิ่มกำลังคนด้านดิจิทัล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมายอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย กลุ่มคนที่สามารถ พัฒนาและใช้เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน เช่น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ และอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง อีกกลุ่มคือ กลุ่มคนดิจิทัลที่เป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ และโปรแกรมเมอร์ มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ ซึ่งกลุ่มนี้สามารถสร้างได้โดยสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ระหว่างสถาบันการศึกษากับภาคธุรกิจ

ปัญหาแรงงานด้านดิจิทัลถือเป็นวาระแห่งชาติที่รัฐบาลต้องเร่งแก้ไข ทั้งการปรับหลักสูตรการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานที่กำลังมุ่งสู่เศรษฐกิจดิจิทัล และรัฐต้องเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงด้วย ซึ่งหลังโควิด-19 ทำให้หลายอาชีพเปลี่ยนแปลงต้องปรับตัว หรืออาจหายไป สถาบันการศึกษาจึงต้องปรับ หลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับอาชีพในอนาคตด้วย (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2561; สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562) ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนสู่แรงงานทักษะดิจิทัลในรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อเพิ่มทักษะและ สร้างทักษะใหม่ด้านดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการส่วนบุคคล

วัตถุประสงค์ของบทความนี้เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอสถานะเศรษฐกิจการแพร่ระบาดอันจากโควิด-19 กับผลกระทบตลาดแรงงาน ร่วมด้วยเทคโนโลยีพลิกผันก่อให้เกิดสังคมพลิกผันนำไปสู่สังคมดิจิทัลที่พลเมือง ศตวรรษที่ 21 ต้องปรับตัวในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 การเตรียมความพร้อม ผู้เรียนและคนทำงานสู่แรงงานด้านดิจิทัล ตามความต้องการของตลาดแรงงานหลังโควิด-19 จึงต้องมีการพัฒนา ทักษะดิจิทัลเพื่อก้าวสู่พลเมืองในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืนในโลกแห่งอนาคต

สภาวะเศรษฐกิจการแพร่ระบาดกับผลกระทบตลาดแรงงาน

การหยุดชะงักทางเศรษฐกิจ (Economy disruptions) ที่เกิดจากการระบาดของโควิด-19 และการถดถอยทั่วโลกในปี ค.ศ. 2020 ทำให้เกิดผลกระทบตลาดแรงงานที่มีแนวโน้มไม่แน่นอนสูง และเร่งให้อนาคตของการทำงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมาถึงเร็วขึ้น แม้เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำในปัจจุบัน แต่นายจ้างส่วนใหญ่ก็รับรู้ถึงการสร้างมูลค่าของการลงทุนในทุนมนุษย์ กว่า 66 % ของนายจ้างทั่วโลก มีความต้องการลงทุนกับการเพิ่มทักษะใหม่ (Upskills) และสร้างทักษะใหม่ (New skills) แม้จะอยู่ในช่วงเศรษฐกิจที่เปราะบางก็ตาม และเกือบ 17 % ก็ไม่แน่ใจว่าจะได้รับผลตอบแทนใด ๆ จากการลงทุนด้านการเพิ่มทักษะใหม่ และสร้างทักษะใหม่ (World economic forum, 2020B)

การพัฒนา การเพิ่มทักษะ และความสามารถของมนุษย์ผ่านการศึกษาการเรียนรู้ และการทำงานอย่างมีความหมาย (Meaningful) เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ สู่ความสำเร็จทางเศรษฐกิจ การยกระดับคุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การเปลี่ยนแปลงโลกอนาคตของการทำงาน ถูกกำหนดโดยกลุ่มเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องแต่ละภาคส่วน และตลาดใหม่ ๆ โดยระบบเศรษฐกิจโลกที่เชื่อมโยงกันมากกว่าอดีตด้วยข้อมูลที่เดินทางอย่างรวดเร็ว และเชื่อมโยงไปทั่วโลก ทศวรรษที่ผ่านมาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้นำมาซึ่งความเป็นไปได้ที่จะถูกปลดออกจากการทำงาน การขาดแคลนทักษะแรงงานที่ไม่สามารถทำงานได้ ซึ่งถูกท้าทายด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จักรกลการเรียนรู้ ข้อมูลขนาดใหญ่ บล็อกเชน อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง เครื่องพิมพ์ 3 มิติ จุดเริ่มต้นของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ที่ต้องการเติมเต็มการทำงานด้วยศักยภาพของมนุษย์ (World economic forum, 2020A; รัญ เทโซ, 2562) กอปรกับในปี ค.ศ. 2020 โลกาวัดันทางเศรษฐกิจได้หยุดชะงัก การรวมตัวทางสังคมได้ถูกกีดกันจากเศรษฐกิจการแพร่ระบาด ภาวะถดถอยที่เกิดขึ้นได้คุกคามการดำรงชีวิตของผู้ที่อยู่ระดับล่าง เนื่องจากการระบาดใหญ่ด้านสุขภาพของโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและตลาดแรงงานหลายล้านคน การเติบโตของแรงงานทักษะแห่งอนาคต ซึ่งเป็นความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับคนที่สามารถเติมเต็มงานเศรษฐกิจสีเขียว เศรษฐกิจสุขภาพ บทบาทในระดับแนวหน้าของข้อมูลขนาดใหญ่และเศรษฐกิจปัญญาประดิษฐ์ บทบาทใหม่ในด้านวิศวกรรมการประมวลผลแบบคลาวด์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กลุ่มวิชาชีพที่เกิดขึ้นใหม่นี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญอย่างต่อเนื่องของปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ในระบบเศรษฐกิจใหม่ โดยมีความต้องการงานด้านการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้น บทบาทในการตลาดดิจิทัลและการผลิตเนื้อหาดิจิทัล ภาคประชาชนจึงต้องมีการปรับตัวสร้างความเข้มแข็งให้กับตนด้วยการพัฒนาทักษะ เพิ่มทักษะใหม่ ๆ หรือสร้างทักษะให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานหรือธุรกิจที่ใช้นวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แต่การจะพัฒนาทักษะต่าง ๆ ต้องสร้างแรงจูงใจ การปรับปรุงการศึกษา ระบบการฝึกอบรมให้สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต จากรายงานแรงงานอนาคต ของ World economic forum (2020B) ระบุสิ่งสำคัญสำหรับรัฐบาลที่ต้องพิจารณาผลกระทบของตลาดแรงงานในระยะยาว อันเกิดจากวิกฤตโควิด-19 ต้องจัดเตรียมการเรียนรู้เพื่ออนาคต ซึ่งภาครัฐและเอกชนต้องมีนโยบายที่สนับสนุนการปรับตัวเชิงรุกกับแนวโน้มและสถานการณ์ที่เกิดจากกลไกการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน ความจำเป็นในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรองรับการปรับตัวดังกล่าวทั้งภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้จากสภาวะการถดถอยเศรษฐกิจ อันเกิดจากการระบาดของโควิด-19 จำเป็นต้องคำนึงถึงความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมและเศรษฐกิจในวงกว้าง จะต้องมีแนวทางปฏิบัติและนโยบายที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนคนไปสู่แรงงานอนาคตในการทำงานที่เท่าเทียมและมั่นคงยิ่งขึ้น ในเศรษฐกิจที่เต็มไปด้วยความไม่เท่าเทียม และ

การปรับตัวที่ซับซ้อนตามความต้องการของโลก ในการทำงานมีความต้องการเริ่มต้นใหม่ครั้งยิ่งใหญ่ (Great reset) มากขึ้นเรื่อย ๆ แต่ไม่ละเลยประเด็นระบบ “เศรษฐกิจฐานมนุษย์” ที่ห่วงใยผู้คนบนความเท่าเทียมท่ามกลางเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันบนชีวิตวิถีใหม่

เทคโนโลยีพลิกผันสู่สังคมพลิกผัน

เทคโนโลยีใหม่พลิกผัน (Disruptive technology) เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ไม่เพียงแทนที่เทคโนโลยีเก่าด้วยคุณลักษณะที่ยืดหยุ่นต้นทุนต่ำกว่า หากยังขับเคลื่อนสู่โลกยุคใหม่ด้วยการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คนและทำให้รูปแบบของสังคมยุคก่อนค่อย ๆ เปลี่ยนไป อาจเรียกเทคโนโลยีแบบนี้สั้น ๆ ว่า “เทคโนโลยีสร้างความพลิกผัน” เทคโนโลยีพลิกผันมีหลายชนิด เช่น อินเทอร์เน็ตไร้สาย อินเทอร์เน็ตเพื่อทุกสรรพสิ่ง หุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์ในวงการแพทย์ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อปรับปรุงพันธุกรรม ยานยนต์ไร้คนขับ เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ หรือเทคโนโลยีพลังงานทดแทน (สุมาลี มหณรงค์ชัย, 2562), ยีน ภู่วรรณ (2562) ได้อธิบายว่า เทคโนโลยีลักษณะนี้เกิดขึ้นมาเพื่อแทนที่สิ่งเดิม เช่น ภาพยนตร์แทนที่ด้วยกล้อง และภาพดิจิทัล หรือหลอดไฟที่ใช้ไส้คาร์บอน ซึ่งมีอายุการใช้งานสั้น ถูกแทนที่ด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ จนทุกวันนี้เป็น LED เป็นต้น

สุมาลี มหณรงค์ชัย (2562) กล่าวว่า ถ้าเทคโนโลยีพลิกผัน แสดงถึง ลักษณะ ของเทคโนโลยีใหม่ก็จะหมายความว่า เทคโนโลยีแบบนี้มีลักษณะภายใน (หรือธรรมชาติ) ที่สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันในตัวเอง เป็นเทคโนโลยีที่พลิกผันจากเนื้อใน คือ สามารถเปลี่ยนแปลง พัฒนา และแทนที่ตัวเองไปได้เรื่อย ๆ หากเทคโนโลยี คือ ผลผลิตจากการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ หรือเป็นกระบวนการเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา ผลผลิตหรือกระบวนการนี้จะมีธรรมชาติแบบที่สร้างความพลิกผันในตัวเองได้อยู่ตลอดเวลา จึงเรียกเทคโนโลยีแบบนี้ด้วยคำแปลสั้น ๆ ได้ว่า “เทคโนโลยีพลิกผัน” แต่ถ้า เทคโนโลยีพลิกผัน แสดงถึง “ลักษณะ” ของเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงพลิกผันแก่เทคโนโลยีเอง พร้อมแสดงถึง “ผลลัพธ์” ที่เทคโนโลยีทำให้สิ่งต่าง ๆ เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันด้วย เทคโนโลยีแบบนี้จะแปลและอธิบายความไม่ได้ เพราะทันทีที่พยายามให้ความหมาย กำหนดคำให้แน่นอน หรือทำให้คำชัดเจนที่สุดในเวลาหนึ่ง ๆ เทคโนโลยีก็จะขับเคลื่อนพลิกผันตัวมันเองไป และสร้างผลลัพธ์ใหม่จนจับความชัดเจนของเทคโนโลยีดังกล่าวไม่ได้

เทคโนโลยีพลิกผันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้วยการแทนที่ของเดิม (Displacement) แต่การแทนที่ของเทคโนโลยีพลิกผันมีข้อน่าสนใจหลายประการ กล่าวคือเทคโนโลยีพลิกผันไม่ได้กำจัดหรือทำลายอะไรโดยตรง แต่ทำให้ของเดิมสูญเสียความสำคัญ จำเป็นต้องยุติบทบาทและสลายหายไปเอง หากเทคโนโลยีพลิกผันทำให้สิ่งที่มีอยู่เดิมรวมทั้งเทคโนโลยีเก่าด้วยคุณค่าลง เทคโนโลยีพลิกผันเข้ามาแทนที่ในแบบที่อยู่นเหนือกว่าหรือดีกว่า ลักษณะแทนที่แบบนี้ คือ สวมแทนโดยไม่กำหนดตำแหน่ง และผลึกใสของเก่าให้หลุดออกไป ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวสร้างความเปลี่ยนแปลงพลิกผันในอัตราเร่งที่ยากจะคาดเดา และมีผลกระทบตั้งแต่ระดับนามธรรม เช่น ระบบธนาคารบนมือถือสัมพันธ์กับสังคมไร้เงินสด การปรับตัวรับมือจึงต้องเกิดขึ้นในระดับทัศนคติ ไม่ใช่ในระดับกายภาพ ตระหนักได้ว่าถึงจะมีเงินสดเก็บไว้ในบ้านจำนวนมาก ก็ไม่มีประโยชน์ต่อการทำธุรกรรมออนไลน์ ยิ่งในสถานการณ์โควิด-19 เกิดพฤติกรรม Work From Home หรือ WFH ที่ทำให้ผู้คนต้องปรับตัว ที่จำเป็นต้องเรียนและทำงานอยู่ที่บ้าน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ผ่านช่องทางออนไลน์ และเกิดการเติบโตของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการประชุมและเรียนออนไลน์

การเติบโตของแพลตฟอร์มที่เกิดขึ้น เช่น แอปพลิเคชันการประชุมออนไลน์ Microsoft teams ในช่วงเดือนเมษายน 2564 มีผู้ใช้งาน 145 ล้านคนต่อวัน มีการเติบโต 26 % นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2563 ที่มีผู้ใช้งานต่อวันประมาณ 115 ล้านคน ในขณะที่ระบบ Zoom พบว่า ไตรมาสแรกของปี 2563 มีผู้ใช้งานต่อวัน 300 ล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้น ประมาณ 2,900 % นับตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 ที่มีผู้ใช้งานเพียงวันละ 10 ล้านคนต่อวัน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2564)

กล่าวได้ว่าในสถานการณ์วิกฤต เราสามารถใช้เทคโนโลยีที่ฉลาด เทคโนโลยีพลิกผันสู่สังคมพลิกผัน ที่นำไปสู่สังคมยุคดิจิทัลที่คนมีพฤติกรรมการประสานและสัมผัสเป็น Touch point ด้วยเทคโนโลยีที่ฉลาดสู่ Digital object ที่ทำให้คนเปลี่ยน สังคมเปลี่ยน (ยีน ภูววรรณ, 2562) เช่น เดิมต้องพบหน้าเพื่อพูดคุยติดต่อประสานงาน ปัจจุบันเปลี่ยนการพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสานงานผ่านแอปพลิเคชัน สังคมได้ปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับการมาของดิจิทัล ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคมที่พลิกผัน ที่ต้องปรับตัวกับเทคโนโลยีพลิกผัน ที่ต้องเข้าใจการรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ รูปแบบนิเวศน์ดิจิทัลในสถานที่ทำงานและแหล่งเรียนรู้ โครงสร้างพื้นฐาน ธุรกิจและการบริการด้านเทคโนโลยี ซึ่งการใช้เทคโนโลยีที่กลายเป็นกระแสหลัก จะเป็นการผสานระหว่างข้อมูลระบบอัตโนมัติและอินเทอร์เน็ตเพื่อทุกสรรพสิ่งในการสร้างความเชื่อมต่อเมืองและสังคมให้เชื่อมโยงกัน รวมทั้งระบบข้อมูลเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์จะเป็นหัวใจที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงและสื่อสารด้วยตัวเอง จึงจำเป็นที่คนต้องเรียนรู้ที่จะอยู่รอดและเป็นคนแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ทันการเปลี่ยนแปลง

ทักษะที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21

การดำเนินชีวิตให้อยู่รอดโดยการมีงานทำของคนในศตวรรษที่ 21 นั้นจำเป็นต้องมีทักษะการเรียนรู้ที่ตอบสนองตลาดแรงงาน ประกอบด้วย ทักษะการรู้หนังสือ ทักษะการคิด ทักษะการทำงาน ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการใช้ชีวิต (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2561; อมรรัตน์ เดชนอก, 2563) นอกจากนี้ ระบุพัฒนา หาญโสภา (2563) ได้สรุปถึงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะการสื่อสาร ข้อมูลสารสนเทศและรู้เท่าทัน ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการเขียนและการพิมพ์ ทักษะการอ่านและการฟัง ทักษะการคำนวณ และทักษะอื่น ๆ ทางด้านสังคม อีกทั้ง สุทธิวรรณ ดันตริจนาวงศ์ (2560) ได้กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นในการเรียนในศตวรรษที่ 21 คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และยังเสนอแนะให้ภาครัฐจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ในรูปแบบบทเรียนออนไลน์ อีเลิร์นนิ่งให้แก่บุคลากรทางการศึกษา กล่าวได้ว่าทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำอีกทั้งยังเป็นทักษะที่สอดคล้องกับตลาดแรงงานในยุคการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ดิจิทัล (Digital transformation) ถึงแม้ว่าสถานการณ์เศรษฐกิจของทุกประเทศในโลกใบนี้ที่สะดุดด้วยโรคระบาดรุนแรงโควิด-19 ก็ตาม ซึ่งทำให้เกิดภาวะการเปลี่ยนนับพันทางดิจิทัล (Digital disruptive) แต่ในทางกลับกันความต้องการใช้งานด้านดิจิทัลกลับทวีความต้องการใช้งานยิ่งขึ้น

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการยังได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา (พ.ศ. 2562 – 2565) ภาค 1 ในส่วนของยุทธศาสตร์ที่ 4 เสริมสร้างโอกาสแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เสมอภาคและ

เท่าเทียม เป้าประสงค์ที่ 4 ผู้เรียนได้รับโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงที่มีคุณภาพ เสมอภาคและเท่าเทียม ข้อ 3 “การพัฒนาบุคลากรให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง” (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2560) รวมถึงสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ depa ได้จัดทำแผนแม่บทส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พ.ศ. 2561 – 2564 ซึ่งได้กำหนดบริบทเชิงนโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การส่งเสริม และกลไกการขับเคลื่อน เพื่อผลักดันเศรษฐกิจดิจิทัลของสังคมไทยให้คนไทยได้เกิดทักษะด้านดิจิทัล เช่น ยุทธศาสตร์ที่ 1 โปรแกรมที่ 1 ส่งเสริมการสร้างบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านดิจิทัล ประกอบด้วย การเสริมทักษะดิจิทัลให้คนทำงาน การสร้างเด็กและเยาวชนรุ่นใหม่เป็นนักเขียนโค้ด (Coder) การเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรด้านดิจิทัล และตลาดแรงงานด้านดิจิทัลไปสู่สากล (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2560) ซึ่งทำให้เกิดแรงงานที่มีคุณภาพ สร้างรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นกล่าวได้ว่า แรงงานด้านดิจิทัลของสังคมไทยมีแนวโน้มเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน เนื่องด้วยการส่งเสริมทั้งจากภาครัฐและนโยบายการศึกษาทำให้เกิดเป็นแรงงานด้านดิจิทัลที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการทั้งในตลาดแรงงานไทยและต่างประเทศ และจากรายงานว่าด้วยอนาคตของงาน ข้อมูลจากเครือข่ายข้อมูลอาชีพ (The Occupational information network) กระทรวงแรงงาน สหรัฐอเมริกา เป็นพื้นฐาน (รยู แทโฮ, 2562) เสนอไว้ว่า ความสามารถของบุคลากรยุคปฏิบัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 มี 10 ประการ เรียงตามลำดับได้ดังนี้ แก้ปัญหาซับซ้อน คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ความคิดสร้างสรรค์ บริหารจัดการคน ร่วมมือกับผู้อื่น ความฉลาดทางอารมณ์ ประเมินและตัดสินใจ มีจิตมุ่งบริการ เจรจาต่อรอง และคิดยืดหยุ่น โดยความสามารถสำคัญ 7 จาก 10 ประการ ล้วนเป็นทักษะทางสังคมและทักษะทางปัญญา ดังนั้นคนในศตวรรษที่ 21 ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ต้องการบุคลากรที่หลอมรวมพื้นฐานทักษะทางสังคมและทักษะทางปัญญา โดยมีความสามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาซับซ้อนได้อย่างหลากหลาย การเตรียมพร้อมผู้เรียนจึงต้องดำเนินการ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงผู้เรียนให้เป็นผู้สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้มีความคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการสหวิทยาการ สามารถร่วมมือกับคนที่เก่งศาสตร์อื่น สื่อสารอย่างเปิดกว้าง
 2. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา ผู้เรียนต้องได้สัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้จริง การเรียนแบบส่วนบุคคลที่วิเคราะห์จากรูปแบบการเรียนรู้ส่วนตัว สถานการณ์การเรียนรู้ปัจจุบัน วิทยาการบล็อกเชนที่ใช้ในด้านการเงินก็นำเข้ามาใช้กับการศึกษา ทำให้มีวิธีตรวจสอบประวัติการศึกษาที่ได้รับการยอมรับ อันส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการทำงานกับบริษัทด้วย
 3. การเปลี่ยนแปลงวิธีการศึกษา เพื่อสร้างบุคลากรแห่งศตวรรษที่ 21 ในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 บนชีวิตวิถีใหม่ของการเรียนแบบส่วนบุคคล ให้สามารถอภิปราย ผูกปฏิบัติ และร่วมมือกันได้
 4. การเปลี่ยนแปลงวิธีเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด ภายใต้ระบบนิเวศแห่งข้อมูลจะไม่มีการแบ่งแยกผู้ผลิต ผู้ถ่ายทอด และผู้บริโภคข้อมูล เกิดการเรียนรู้ทางสังคม ผู้คนเชื่อมโยงเข้าหากันแน่นแฟ้น
- ดังนั้นความเข้าใจเท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นการเกิดเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันยุคปฏิบัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 การหยุดชะงักทางเศรษฐกิจ (Economy disruptions) ที่เกิดจากการระบาด

ของโควิด-19 จนเกิดวิถีชีวิตใหม่หัวใจหลักของการรับมือคือ คน ในการสร้างพลเมืองคุณภาพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานแห่งอนาคตได้อย่างมั่นคง

แนวโน้มตลาดแรงงานหลังโควิด-19

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ได้สำรวจสถานการณ์การจ้างงานในช่วงวิกฤตโควิด-19 และแนวทางการปรับการจ้างงานในอนาคต จากกลุ่มตัวอย่างใน 45 อุตสาหกรรม (ผู้จัดการออนไลน์, 2563) พบว่า ช่วงโควิด-19 มีการเลิกจ้างงานบางส่วน 44.4 % ยังสามารถจ้างงานได้ คิดเป็น 55.6 % โดยความต้องการแรงงานภายหลังโควิด-19 มีกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความต้องการแรงงานลดลง 14 กลุ่ม คิดเป็น 31.% มีกลุ่มอุตสาหกรรมที่ต้องการแรงงานเพิ่มขึ้น 1 กลุ่ม คิดเป็น 2.2% และมีกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความต้องการแรงงานเท่าเดิม 30 กลุ่ม คิดเป็น 66.7% อุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น เป็นไปตามทิศทางของโลกที่กำลังมุ่งสู่ยุคดิจิทัล สอดคล้องกับรายงานแรงงานอนาคต ของ World economic forum (2020B) ซึ่งในประเทศไทยได้นำเสนอผลสำรวจของคณะอนุกรรมการมาตรการแรงงานเกี่ยวกับแนวทางการปรับตัวการจ้างงานในอนาคต พบว่า

1. กลุ่มอุตสาหกรรมได้ให้ความสำคัญกับการลดขนาดองค์กร และนำเทคโนโลยีมาใช้งานให้มากขึ้นเป็นลำดับ 1 คิดเป็น 32.2%
2. การจ้างค่าจ้างเพิ่ม เพื่อให้ได้แรงงานที่มีทักษะหลากหลาย (Multi skills) คิดเป็น 19.5%
3. การปรับรูปแบบการจ้างงานให้มีความยืดหยุ่น เช่น จ้างรายชั่วโมง 17.8 %
4. การลดการจ้างลูกจ้างประจำ และมาใช้แรงงานภายนอก (Outsource) แทน 15.5%
5. เน้นตลาดออนไลน์ ปรับฐานเงินเดือน
6. การแชร์หรือแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างอุตสาหกรรม 4.6%
7. ลดการใช้แรงงานต่างด้าว 1.2%

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้ระบุว่า แม้ภาพรวมเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2564 จะมีทิศทางกลับมาเป็นบวกได้จากปี พ.ศ. 2563 แต่ตลาดแรงงานของไทยยังคงเปราะบางเนื่องจากเศรษฐกิจไทยยังคงพึ่งพิงการท่องเที่ยว โดยเฉพาะจากต่างชาติที่โอกาสจะเข้ามาในไทยยังคงต่ำ ตลาดท่องเที่ยวจะเปลี่ยนไปภายใต้วิถีชีวิตใหม่ จึงต้องหันมาใช้เทคโนโลยีบริการมากขึ้น เช่นเดียวกับภาคเกษตรของไทยพบว่า ประชาชนกลับภูมิลำเนาและยึดอาชีพเกษตรบางส่วน ซึ่งในที่สุดภาคเกษตรเองก็จะต้องปรับตัวในการใช้เทคโนโลยีมาบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขัน แล้วก้าวสู่ชีวิตวิถีถัดไป (Next normal) ได้อย่างมั่นคง

สภาองค์การนายจ้างผู้ประกอบการค้าและอุตสาหกรรมไทย กล่าวว่าโควิด-19 เป็นตัวเร่งให้เศรษฐกิจดิจิทัลขับเคลื่อนเร็วขึ้น เพราะพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง เน้นการซื้อขายผ่านออนไลน์ ทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น แต่การก้าวผ่านธุรกิจไทยไปสู่การใช้ซอฟต์แวร์ หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ (AI) และเทคโนโลยีอนาคต ปัจจุบันยังมีไม่มากนัก ขณะที่ธนาคารโลกได้คาดการณ์ไว้อีก 5-10 ปีข้างหน้าแรงงาน 1 ใน 4 ของโลกจะเกี่ยวข้องกับดิจิทัล ปัจจุบันแรงงานไทยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมดังกล่าวมีราว 11.2 ล้านคน แบ่งแรงงานเป็น 3 ระดับหลัก ๆ ได้แก่ (Terrabkk, 2563)

1. แรงงานที่เพิ่งเริ่มต้นทำงานจนถึงอายุ 29 ปี กลุ่มนี้ยากที่จะนำมาพัฒนาทักษะ หรือให้เรียนรู้ทักษะใหม่เพื่อให้ทำงานที่ต่างไปจากเดิมได้ โดยเฉพาะการก้าวสู่ระบบดิจิทัล

2. แรงงานอายุตั้งแต่ 30 ปีจนถึงไม่เกิน 45 ปี กลุ่มนี้ยังพอที่จะปรับกระบวนการทักษะให้คนทำงานได้ หรือเพิ่มทักษะ (Upskill) และยกระดับทักษะ (Reskill) ได้บางส่วน

3. กลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไป กลุ่มนี้จะพัฒนายากขึ้น

ดังนั้นปัญหาแรงงานด้านดิจิทัลถือเป็นวาระแห่งชาติที่รัฐบาลต้องเร่งแก้ไข ทั้งการปรับหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานที่กำลังมุ่งสู่เศรษฐกิจดิจิทัล และรัฐต้องเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงด้วย ซึ่งหลังโควิด-19 ทำให้หลายอาชีพเปลี่ยนแปลงต้องปรับตัว หรืออาจหายไป สถาบันการศึกษาจึงต้องปรับหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับอาชีพในอนาคตด้วย ดังนั้นแรงงานต้องปรับตัวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลเพราะนายจ้างส่วนใหญ่จะเร่งนำเทคโนโลยีมาใช้แทนคนมากขึ้น ทุกอาชีพที่เกี่ยวข้องกับแอนะล็อกจะถูกคุกคามโดยเฉพาะภาคบริการ พนักงานหน้าร้าน งานบริการลูกค้า แคชเชียร์ เหล่านี้จะลบลบบาทหลง โดยอาชีพใหม่ของอนาคตจะมาพร้อมเทคโนโลยีดิจิทัลและเป็นโอกาสของคนรุ่นใหม่ เช่น โปรแกรมเมอร์ งานที่เกี่ยวกับการควบคุมเทคโนโลยี หุ่นยนต์ เป็นต้น การปรับองค์กรให้กระชับและนำเทคโนโลยีมาใช้มากขึ้น ทดแทนแรงงาน และการจ้างงานจะเน้นแรงงานที่สามารถทำหน้าที่ได้หลายอย่างหรือทักษะที่หลากหลาย (Multi skill) เน้นการใช้แรงงานภายนอกมากขึ้น

ธุรกิจหลายภาคส่วนมุ่งสู่ดิจิทัลมากขึ้น จำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องปรับตัว ภาคอุตสาหกรรมไทยยังอยู่ในยุค 2.0 การก้าวไปสู่ 4.0 ต้องอาศัยความร่วมมือหลายฝ่ายโดยเฉพาะการสนับสนุนจากภาครัฐบาล นอกจากปัญหาของการระบาดโควิด-19 ที่ทำให้เกิดชีวิตวิถีใหม่แล้ว การที่ไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และภาวะขาดแคลนแรงงานที่แนวโน้มเพิ่มขึ้น ก็จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในอนาคตด้วย ดังนั้นแรงงานทุกวัยจำเป็นต้องปรับแนวคิด (Mindset) สร้างสรรค์นวัตกรรมในการทำงาน และมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการดำเนินธุรกิจ ซึ่งต้องเป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และแรงงาน ต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในโลกแห่งอนาคต

การพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อก้าวสู่พลเมืองในศตวรรษที่ 21

กองระบบและบริหารข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2565) กล่าวถึงทักษะดิจิทัลเพื่อก้าวสู่พลเมืองในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีการพัฒนาทักษะสำคัญ 8 ประการ เพื่อก่อให้เกิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital citizen identity) ต้องมีความสามารถในการสร้างสมดุล บริหารจัดการ รักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ให้ได้ ทั้งในส่วนของโลกออนไลน์และโลกความจริง ซึ่งประเด็นการสร้างอัตลักษณ์ออนไลน์ถือเป็นปรากฏการณ์ใหม่ ที่ทำให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงความเป็นตัวตนต่อสังคมภายนอก โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารผ่านเว็บไซต์เครือข่ายสังคมในการอธิบายรูปแบบใหม่ของการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการแสดงออกเกี่ยวกับตัวตนผ่านเว็บไซต์เครือข่ายสังคมต่าง ๆ

2. ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy management) เป็นดุลพินิจในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวของตัวเองและผู้อื่นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องประกอบอยู่ในพลเมืองดิจิทัลทุกคน และพวกเขาจะต้องมีความตระหนักในความเท่าเทียมกันทางดิจิทัล เคารพในสิทธิของคนทุกคน รวมถึงต้องมีวิจารณญาณในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

ตนเองในสังคมดิจิทัล รู้ว่าข้อมูลใดควรเผยแพร่ ข้อมูลใดไม่ควรเผยแพร่ และต้องจัดการความเสี่ยงของข้อมูลของตนในสื่อสังคมดิจิทัลได้ด้วย

3. ทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณญาณที่ดี (Critical thinking) ความสามารถในการวิเคราะห์ที่แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาดีและข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย รู้ว่าข้อมูลลักษณะใดที่ถูกส่งผ่านมาทางออนไลน์แล้วควรตั้งข้อสงสัย หาคำตอบให้ชัดเจนก่อนเชื่อและนำไปแชร์ ด้วยเหตุนี้ พลเมืองดิจิทัล จึงต้องมีความรู้ความสามารถในการเข้าถึง ใช้ สร้างสรรค์ ประเมิน สังเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลข่าวสารผ่านเครื่องมือดิจิทัล ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ด้านเทคนิคเพื่อใช้เครื่องมือดิจิทัล

4. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen time management) ทักษะในการบริหารเวลา กับการใช้อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก นับเป็นอีกหนึ่งความสามารถที่บ่งบอกถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นที่รู้กันอยู่แล้วว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ขาดความเหมาะสมย่อมส่งผลเสียต่อสุขภาพโดยรวม ทั้งความเครียด ต่อสุขภาพจิตและเป็นสาเหตุก่อให้เกิดความเจ็บป่วยทางกาย ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียทรัพย์สินเพื่อใช้รักษา และเสียสุขภาพในระยะยาวโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

5. ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying management) จากข้อมูลทางสถิติล่าสุด สถานการณ์ในเรื่อง Cyber bullying ในไทย มีค่าเฉลี่ยการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สูง ในรูปแบบ การด่าทอกันด้วยข้อความหยาบคาย การดัดต่อภาพ สร้างข้อมูลเท็จ รวมไปถึงการตั้งกลุ่มออนไลน์กีดกันเพื่อนออกจากกลุ่ม ฯลฯ ดังนั้น พลเมืองดิจิทัลทุกคน จึงควรมีความสามารถในการรับรู้และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด เพื่อป้องกันตนเอง และคนรอบข้างจากการคุกคามทางโลกออนไลน์ให้ได้

6. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งไวบนโลกออนไลน์ (Digital footprints) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล จึงต้องมีทักษะความสามารถที่จะเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัล ว่าจะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ รวมไปถึงต้องเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้อย่างมีความรับผิดชอบ

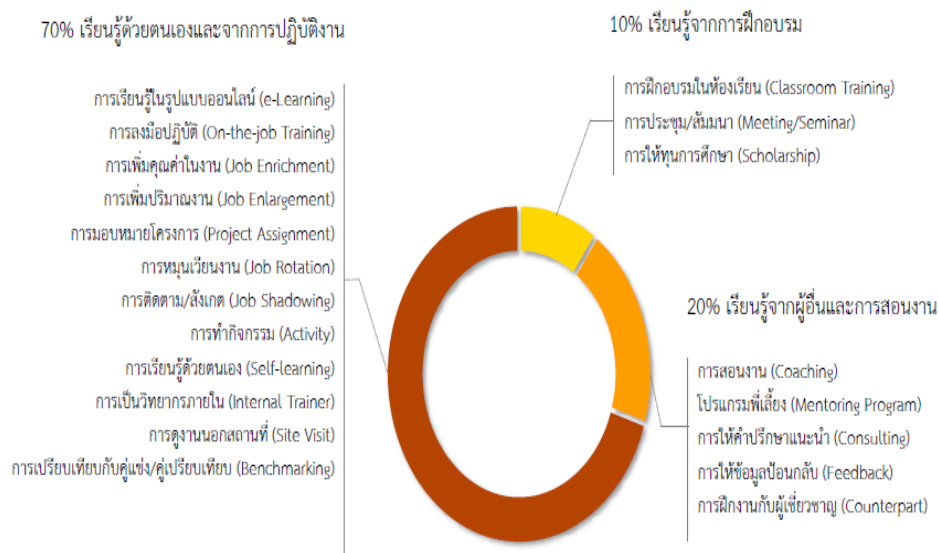
7. ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity management) ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็งและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลไม่ให้เกิดขึ้นได้ ถ้าต้องทำธุรกรรมกับธนาคารหรือซื้อสินค้าออนไลน์ เช่น ซื้อเสื้อผ้า ชุดเดรส เป็นต้น ควรเปลี่ยนรหัสบ่อยๆ และควรหลีกเลี่ยงการใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ และหากสงสัยว่าข้อมูลถูกนำไปใช้ หรือสูญหาย ควรรีบแจ้งความและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที

8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital empathy) ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ พลเมืองดิจิทัลที่ดีจะต้องรู้ถึงคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยี ต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต การกดไลค์ กดแชร์ ข้อมูล ข่าวสาร ออนไลน์ รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบออนไลน์ อาทิ เสรีภาพในการพูด การเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น และการปกป้องตนเองและชุมชนจากความเสี่ยงออนไลน์ เช่น การกลั่นแกล้งออนไลน์ ภาพลามกอนาจารเด็ก สแปม เป็นต้น

นอกจากนี้สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งสามารถเป็นแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัล โดยแบ่งความสามารถไว้ 7 กลุ่ม ดังนี้ (สำนักงาน ก.พ., 2565)

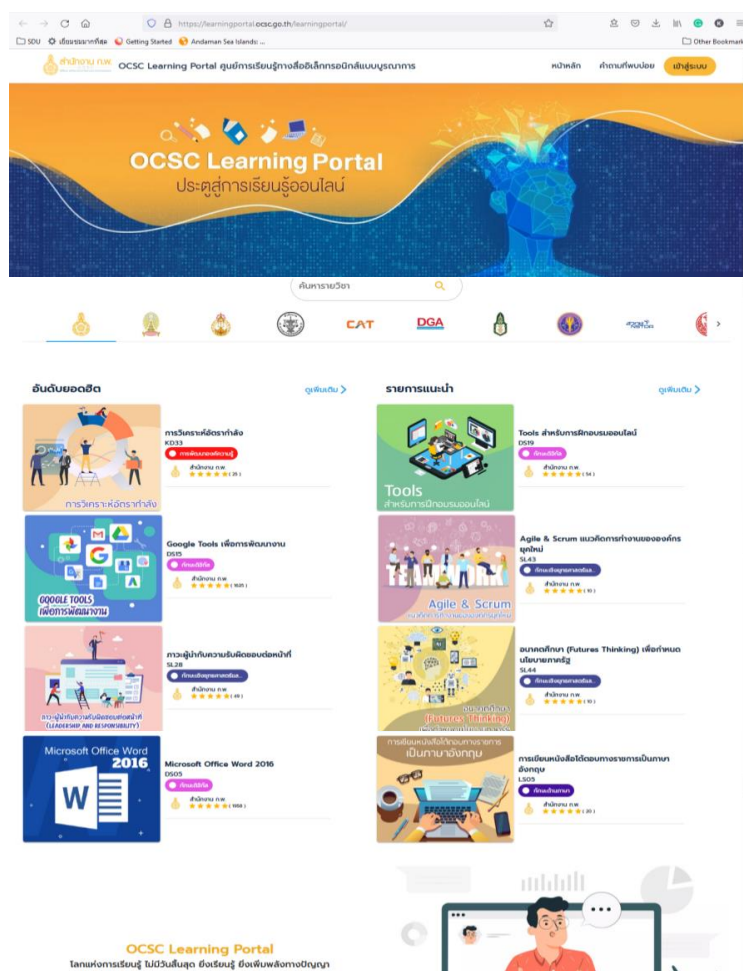
- กลุ่มที่ 1 ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy)
 - กลุ่มที่ 2 ความสามารถด้านการควบคุมกำกับ และการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล (Digital governance, standard, and compliance)
 - กลุ่มที่ 3 ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร (Digital technology)
 - กลุ่มที่ 4 ความสามารถด้านการออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานภาครัฐ (Digital process and service design)
 - กลุ่มที่ 5 ความสามารถด้านการบริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ (Strategic and project management)
 - กลุ่มที่ 6 ความสามารถด้านผู้นำดิจิทัล (Digital leadership)
 - กลุ่มที่ 7 ความสามารถด้านการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital transformation)
- การพัฒนาทักษะดิจิทัลทั้ง 7 กลุ่มนี้ สำนักงาน ก.พ. (2564) ได้นำเสนอแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐในรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ และสร้างทักษะใหม่เกี่ยวกับทักษะดิจิทัล ดังภาพที่ 1

รูปแบบการเรียนรู้และพัฒนาแบบ 70 : 20 : 10



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัล
ที่มา: สำนักงาน ก.พ. (2564)

ภาพที่ 1 เป็นรูปแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนัก ก.พ. (2564) ในการเพิ่มทักษะและสร้างทักษะใหม่ ในการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับข้าราชการ หน่วยงานภาครัฐ โดยจะพบว่าเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ด้วยการเรียนรู้ออนไลน์ การลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ โดยมีการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ การฝึกอบรมเรียกว่า ระบบศูนย์การเรียนรู้ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้บุคลากรสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการส่วนบุคคล ให้สามารถเลือกหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้ครอบคลุม 7 กลุ่มความสามารถ เช่น หลักสูตรอบรม Data visualizations, MS office, digital literacy, Google tools เพื่อการพัฒนางาน ความมั่นคงปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต การทำอินโฟกราฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่าง สำนักงาน ก.พ. Thai Mooc และ Chula Mooc ให้ผู้ใช้งานเข้าถึงสื่อเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 OCSC Learning portal ศูนย์การเรียนรู้ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการของสำนักงาน ก.พ.
ที่มา: สำนักงาน ก.พ. (2565)

ภาพที่ 2 หน้าเว็บไซต์ OCSC Learning portal ซึ่งเป็นศูนย์การเรียนรู้ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการของสำนักงาน ก.พ. โดยความร่วมมือกับหน่วยงาน องค์กรหลายภาคส่วน ให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการส่วนบุคคลและก้าวสู่พลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างยั่งยืนในโลกแห่งอนาคต

สรุป

การเกิดการระบาดใหญ่ของโควิด-19 และการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีพลิกผัน ส่งผลต่อการชะงักงันทางเศรษฐกิจ แต่การพัฒนาทุนมนุษย์ก็ยังมีสำคัญเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ และสร้างทักษะใหม่ในสถานการณ์ที่ยากลำบาก ด้วยการปรับตัวให้เข้าใจในการรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ รูปแบบนิเวศน์ดิจิทัลในสถานที่ทำงานและแหล่งเรียนรู้ โครงสร้างพื้นฐาน ธุรกิจและการบริการด้านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อทุกสรรพสิ่ง และเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทุกภาคส่วนจึงต้องเตรียมความพร้อมผู้เรียน บุคคลวัยทำงานให้ก้าวสู่แรงงานทักษะดิจิทัล ทั้งการเป็นผู้สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง สถาบันการศึกษาจึงต้องปรับหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับอาชีพในอนาคต และตลาดแรงงานต้องปรับตัวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

- กองระบบและบริหารข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). *ทักษะดิจิทัล ก้าวสู่ พลเมืองในศตวรรษที่ 21*. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2566. ได้จาก <https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/1355-goto-citizens21st>.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2563). *ผลสำรวจตลาดแรงงานหลังโควิด อุตสาหกรรมจ้างเพิ่ม-ธุรกิจลดไซส์*. เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2564. ได้จาก <https://mgronline.com/daily/detail/9630000071500>.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2561). *โครงการศึกษาการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล (Digital Manpower) เพื่อรับรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC)*. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- ยีน ฎาวรรณ. (2562). *เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology)*. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2564. ได้จาก <http://www.thailibrary.in.th/2019/03/01/disruptive-tech-2/>.
- ระพีพัฒน์ หาญโสภณ, พระมหาศุภชัย ศุภกิจใจ, ประยุทธ์ ชูสอน, สุทธิพงษ์ สมนสุวรรณ และมณฑกานต์ บุ่งเสน่ห์ (2563). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*. ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน 2563). เข้าถึงเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564. ได้จาก 177018-Article Text-842016-2-10-20200630.pdf.
- รยู แทโฮ. (2552). *ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เมื่อหุ่นยนต์ครองโลก การศึกษาคือทางรอดเดียวของมนุษย์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สำนักงาน ก.พ. (2564). *แนวทางการพัฒนาบุคลากรภาครัฐ พ.ศ. 2563 – 2565*. เข้าถึงเมื่อ 4 เมษายน 2565. ได้จาก http://intranet.prd.go.th/prd_4/01/16_2_2564.pdf.
- สำนักงาน ก.พ. (2565). *ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล*. เข้าถึงเมื่อ 4 เมษายน 2565. ได้จาก https://www.royalrain.go.th/upload/610605_ocsc.pdf.
- สำนักงาน ก.พ. (2565). *OCSC Learning Portal ศูนย์การเรียนรู้ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการ*. เข้าถึงเมื่อ 4 เมษายน 2565. ได้จาก <https://learningportal.ocsc.go.th/learningportal/>.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา (พ.ศ. 2562 – 2565) ภาค 1*. เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564. ได้จาก <http://www.reo2.moe.go.th/web/images/download/2560-reo1-plan-2562-2565.pdf>.
- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562). *นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2560). *แผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล 2561-2564*. เข้าถึงเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564. ได้จาก <https://www.depa.or.th/th/master-plan-digital-economy/1st-master-plan-for-digital-economy>.
- สุทธิวรรณ ตันติรจนวงศ์. (2560). ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2560. เข้าถึงเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564. ได้จาก <file:///C:/Users/User/Downloads/109763-Article%20Text-279859-1-10-20180120.pdf>.
- สุมาลี มหณรงค์ชัย. (2562). “Disruptive” และ “Disruption” ในทางเทคโนโลยีใหม่เป็นอย่างไร?. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2564. ได้จาก <https://prachatai.com/journal/2019/12/85658>.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (*The Twenty-First Century Skills*). เข้าถึงเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564. ได้จาก <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->.
- อมรรัตน์ เตชะนอก, รัชนิจรุจิรวัฒน์ และ พระชนนด้า วาทสฺสโท. (2563). การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์*. ปีที่ 7 ฉบับที่ 9 เดือนกันยายน 2563. เข้าถึงเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564. ได้จาก <file:///C:/Users/User/Downloads/246719-Article%20Text-861215-3-10-20200928.pdf>.
- Terrabkk. (2563). *จับตาดตลาดแรงงานไทยปี 64 ธุรกิจปรับตัวสู่โหมดดิจิทัลเตรียมรับมืออาชีพเปลี่ยน*. สืบค้นเมื่อ 2564, มกราคม 25, เข้าถึงได้จาก <https://www.terrabkk.com/news/199251>.
- World Economic Forum. (January 2020A). *Jobs of Tomorrow Mapping Opportunity in the New Economy*. Geneva: World Economic Forum.
- World Economic Forum. (October 2020B). *The Future of Jobs Report 2020*. Geneva: World Economic Forum.