Journal of Interdisciplinary Innovation Review
Vol. 8 No. 2 March - April 2025 pp.245-255.

การพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล*

HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT FOR SUPPORTING INDUSTRIAL TRANSFORMATION IN THE DIGITAL ERA

พระหลง อิทฺธิญาโณ
Phra Long Itthiyano
นักวิชาการอิสระ
Independent Scholar
Corresponding Author E-mail: khurkhamlangkhur@gmail.com

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันในยุคดิจิทัลส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมและตลาดแรงงานทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย อุตสาหกรรม 4.0 ได้ปฏิวัติรูปแบบการผลิต การบริการ และการดำเนินธุรกิจผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ ส่งผลให้ความต้องการทักษะแรงงานเปลี่ยนแปลงไป ข้อมูลจากงานวิจัยชี้ว่าแรงงานไทยราว 45% (17 ล้านคน) ขาดทักษะดิจิทัลและเสี่ยงถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ปัญหาสำคัญ คือ ช่องว่างระหว่างการศึกษากับความต้องการของตลาดแรงงาน และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโอกาสพัฒนาทักษะระหว่างเมืองกับชนบท แนวทางการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วยการปฏิรูประบบการศึกษาให้ทันสมัยและยืดหยุ่น การพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง การสร้างระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อให้ทุกคนได้พัฒนาตนเองอย่างเท่าเทียมและต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การเตรียมความพร้อมของกำลังคนไทยในการรับมือกับความท้าทายและโอกาสในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

คำสำคัญ: ทักษะดิจิทัล; อุตสาหกรรม 4.0; การพัฒนากำลังคน

Abstract

The disruptive changes in the digital era have significantly impacted industries and labor markets worldwide, including Thailand. Industry 4.0 has revolutionized production methods, services, and business operations through the application of intelligent technologies, resulting in shifting

*Received March 1, 2025; Revised March 23, 2025; Accepted March 26, 2025

workforce skill demands. Research indicates that approximately 45% of Thai workers (17 million people) lack digital skills and risk being replaced by automated systems. Key challenges include the gap between education and labor market requirements, and inequality in accessing skill development opportunities between urban and rural areas. Approaches to workforce development to accommodate these changes include modernizing and making the education system more flexible, continuous development of digital skills, establishing lifelong learning systems, and creating collaboration between government, private sectors, and educational institutions. These efforts aim to build a learning ecosystem that enables everyone to develop themselves equally and continuously, leading to the preparation of Thailand's workforce to face challenges and opportunities in the digital economy.
Keywords: Digital Skills; Industry 4.0; Workforce Development

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันในยุคดิจิทัลส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศไทยที่กำลังเร่งพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลอุตสาหกรรม 4.0 ได้ปฏิวัติรูปแบบการผลิต การบริการ และการดำเนินธุรกิจผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และระบบอัตโนมัติ ดังที่ Schwab (2016) กล่าวว่าการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่สี่จะนำไปสู่การหลอมรวมโลกกายภาพ โลกดิจิทัล และโลกชีวภาพ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีต่อตลาดแรงงานสร้างความท้าทายสำหรับภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการปรับตัวเพื่อรองรับความต้องการกำลังคนยุคใหม่ ทักษะที่เคยเป็นที่ต้องการกำลังถูกแทนที่ด้วยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และทักษะดิจิทัลที่ซับซ้อนมากขึ้น McKinsey Global Institute (2021) พบว่า ภายในปี 2030 แรงงานทั่วโลกราว 375 ล้านคนจะต้องเปลี่ยนประเภทงานและพัฒนาทักษะใหม่ Kwanya (2024) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมสารสนเทศที่เกิดจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่สี่ โดยเน้นไปที่การหลอมรวมของระบบดิจิทัล กายภาพ และชีวภาพ ในงาน Handbook On Information Sciences โดยระบุว่าการเปลี่ยนแปลงนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีที่เราสร้างและจัดการความรู้ ตลอดจนบทบาทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ

การขาดแคลนแรงงานทักษะสูงในด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีเป็นหนึ่งในอุปสรรคสำคัญของเศรษฐกิจไทย ข้อมูลจาก Intaratat (2021) ระบุว่าภายหลังโควิด-19 ความต้องการแรงงานที่มีทักษะทางเทคโนโลยี เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics), ปัญญาประดิษฐ์ (AI), และการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) เพิ่มสูงขึ้น แต่แรงงานไทยจำนวนมากยังขาดทักษะที่จำเป็น ศนิชา ละครพล (2565) เปิดเผยผลวิจัยพบว่าแรงงานไทย 45% หรือประมาณ 17 ล้านคน ขาดทักษะด้านดิจิทัลและมีความเสี่ยงที่จะถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ สถานการณ์นี้อาจทวีความรุนแรงขึ้นจากผลกระทบของโควิด-19 ที่อาจทำให้แรงงานจำนวนมากหลุดออกจากระบบและพลาดโอกาสในการพัฒนาทักษะดิจิทัล ส่งผลต่อเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว

ไทยรัฐออนไลน์ (2564) กล่าวว่าโควิด-19 เพิ่มความเหลื่อมล้ำโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาเนื่องจากขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยี โดย WEF พบว่ามีเพียง 54.9% ของแรงงานไทยที่มีทักษะดิจิทัล จึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาการฝึกอบรมทักษะดิจิทัลเพื่อสร้างความเท่าเทียมและฟื้นฟูเศรษฐกิจ ยังขาดทักษะดิจิทัลขั้นพื้นฐานและทักษะเชิงเทคนิคที่จำเป็น ความท้าทายในการพัฒนากำลังคนมีความซับซ้อนและเชื่อมโยงกับหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นระบบการศึกษาที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ช่องว่างทักษะระหว่างแรงงานรุ่นเก่าและรุ่นใหม่ รวมถึงความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลในบางพื้นที่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการพัฒนาทักษะ การพัฒนาทักษะของแรงงานในปัจจุบันต้อง มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี งานวิจัยชี้ว่าการศึกษาในประเทศไทยยังไม่เชื่อมโยงกับตลาดแรงงานได้ดีพอ โดยเฉพาะในแง่ของทักษะดิจิทัลและเทคโนโลยีการศึกษาไทยยังไม่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงาน

สามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อตลาดแรงงานทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย โดยพบว่าแรงงานไทยราว 45% (17 ล้านคน) ขาดทักษะดิจิทัลและเสี่ยงถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ความท้าทายนี้เชื่อมโยงกับระบบการศึกษาที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ยังไม่พร้อมในบางพื้นที่ นักวิชาการเสนอว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทักษะ (Reskilling & Upskilling) อย่างต่อเนื่องมีความสำคัญยิ่งในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงานในยุคดิจิทัล

วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์
ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 มีนาคม - เมษายน 2568 น.245-255

แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัลเกิดจากการหลอมรวมระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับกระบวนการผลิตและบริการแบบดั้งเดิม ซึ่ง Schwab (2016) นิยามการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ว่า เป็นยุคของการหลอมรวมเทคโนโลยีที่เชื่อมโยงโลกกายภาพ ดิจิทัล และชีวภาพ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ 1. ความเร็ว 2. ความกว้าง และ 3. ผลกระทบเชิงระบบที่ปฏิรูปทั้งระบบการผลิต การจัดการ และการกำกับดูแล เทคโนโลยีหลักที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย ปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่อง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประมวลผลแบบคลาวด์ บล็อกเชน หุ่นยนต์อัตโนมัติ และการพิมพ์สามมิติ การศึกษาของ Boston Consulting Group พบว่า อุตสาหกรรม 4.0 จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยเฉลี่ยร้อยละ 5-8 ต่อปี และลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 15-25 ต่อปี โดย Pimdee (2017) วิเคราะห์แนวคิดของไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งมุ่งเน้นไปที่อุตสาหกรรม S-Curve ได้แก่ 5 อุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve) เช่น อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ยานยนต์สมัยใหม่ 5 อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) เช่น หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม และเศรษฐกิจชีวภาพ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล

แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัลได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีทุนมนุษย์ของ Becker (1964) ที่มองว่าการลงทุนในการศึกษาและการพัฒนาทักษะเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลิตภาพและการเติบโตทางเศรษฐกิจ World Economic Forum พัฒนาต่อยอดผ่านกรอบแนวคิด Skills of the Future ที่แบ่งทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1. ทักษะพื้นฐาน 2. ทักษะเฉพาะทาง และ 3. ทักษะการเปลี่ยนผ่าน World Economic Forum (2023) แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้รับความสำคัญมากขึ้นในยุคดิจิทัล ธิติรัตน์ สมบูรณ์ (2565) นิยามการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่ได้หมายถึงการเรียนในชั้นเรียนหรือการท่องจำข้อมูลต่าง ๆ เท่านั้น หากแต่มีความหมายเน้นไปที่กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ทักษะและประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิตของแต่ละคนจนลมหายใจสุดท้าย และได้เผยถึงคุณลักษณะ 5 ด้านของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 1. ด้านเจตคติต่อการเรียนรู้ ความเชื่อและความรู้สึกเชิงบวกต่อการเรียนรู้ มองว่าการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญของชีวิต มีความสนุกและท้าทาย 2. ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ แรงผลักดันภายในที่ทำให้มีความมุ่งมั่น เชื่อมั่นในความสามารถของตน กระหายใคร่รู้และแสวงหาโอกาสพัฒนาตนเองอยู่เสมอ 3. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น และความสามารถในการหาวิธีเรียนรู้จากแหล่งความรู้หลากหลาย 4. ด้านทักษะ

ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล กำหนดเป้าหมาย วางแผน ดำเนินการและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง 5. ด้านความสามารถในการสื่อสาร ทักษะในการพูด เขียน ถ่ายทอดข้อมูล รวมถึงการฟังและตั้งคำถามเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ Organisation for Economic Co-operation and Development (2021) องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) เสนอกรอบนโยบาย Skills Strategy โดยมีแนวทางสำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) กระตุ้นให้ประชากรเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับตลาดแรงงาน ส่งเสริมให้เกิดการจับคู่ระหว่างทักษะของแรงงานกับความต้องการของนายจ้าง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สนับสนุนการใช้ AI, Big Data และ e-Learning เพื่อช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ นโยบายด้านแรงงานที่ยืดหยุ่น ออกแบบนโยบายที่สนับสนุน Reskilling & Upskilling OECD ได้ออกแบบกรอบนโยบาย Skills Strategy Framework เพื่อให้แต่ละประเทศสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามบริบทของตนเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคนในยุคดิจิทัล

McKinsey Global Institute (2023) ได้ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการระบาดของโควิด-19 ต่อตลาดแรงงาน พบว่า การเร่งตัวของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ได้เปลี่ยนแปลงลักษณะงานอย่างถาวร โดยงานที่ต้องใช้ทักษะขั้นสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่งานทักษะต่ำที่ทำซ้ำได้มีแนวโน้มลดลง

สำหรับประเทศไทย Siddoo et al. (2017) ช่องว่างสมรรถนะของนักศึกษาไอทีในประเทศไทย พบว่าแรงงานไทยมีความขาดแคลนทักษะดิจิทัลขั้นพื้นฐานในหลายประเด็นสำคัญ 1. การขาดประสิทธิผลส่วนบุคคล (Self-Effectiveness) นักศึกษาไอทีไม่สามารถตอบสนองความคาดหวังของนายจ้างในด้านประสิทธิผลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นสมรรถนะที่นายจ้างมีความคาดหวังสูงที่สุด 2. ความรู้ทางวิชาการไม่เพียงพอ (Academic Literacy) พบว่า นักศึกษามีความรู้ทางวิชาการต่ำกว่าความคาดหวังของนายจ้าง โดยสมรรถนะนี้มีความสำคัญอย่างมากในการทำนายความคาดหวังของนายจ้าง 3. ทักษะการแก้ปัญหาทางเทคนิคยังไม่เพียงพอ (Technical Problem Solving) นักศึกษามีทักษะการแก้ปัญหาทางเทคนิคต่ำกว่าความคาดหวังของนายจ้าง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในอาชีพด้านไอที 4. การสร้างเนื้อหาดิจิทัลและความปลอดภัยทางไซเบอร์ นักศึกษามีความสามารถต่ำกว่าความคาดหวังของนายจ้างในด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลและความปลอดภัยทางไซเบอร์ 5. ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของอุตสาหกรรมกับหลักสูตรการศึกษา การศึกษาระบุว่า มหาวิทยาลัยไทยขาดทิศทางในการออกแบบหลักสูตรเนื่องจากขาด

ความเข้าใจในความต้องการของภาคอุตสาหกรรม 6. ความจำเป็นในการปรับปรุงทักษะ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่มหาวิทยาลัยต้องปฏิรูปหลักสูตรเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมไอที Accenture (2023) นำเสนอแนวคิด "การเรียนรู้แบบไฮบริด" ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบดั้งเดิมกับการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยพบว่าองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาทักษะแรงงานมักใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ การฝึกอบรมในงาน และการมีระบบพี่เลี้ยง

ปัญหาและความท้าทายในการพัฒนากำลังคน

ช่องว่างระหว่างการศึกษากับความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข ByteHR (2568) อัตราการว่างงานของบัณฑิตจบใหม่ในไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุหลักจากความไม่สอดคล้องของทักษะที่เรียนกับความต้องการของตลาด การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานที่นำเทคโนโลยีมาทดแทนแรงงานมนุษย์และปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ส่งผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น การสูญเสียโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจ ภาระหนี้สินครัวเรือนเพิ่มขึ้น และปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มคนรุ่นใหม่) พบว่า บัณฑิตจบใหม่กว่าร้อยละ 70 ไม่มีทักษะที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะทักษะเชิงเทคนิคและทักษะเชิงวิเคราะห์ ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโอกาสการพัฒนาทักษะดิจิทัลเป็นอีกความท้าทายสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2567) ในปี 2567 การใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติรายงานว่า ประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไปทั่วประเทศใช้อินเทอร์เน็ตในอัตราร้อยละ 89.5 เมื่อแยกตามพื้นที่ พบว่าผู้ที่อาศัยในเขตเมือง (เทศบาล) มีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตสูงถึงร้อยละ 92.6 ขณะที่ในเขตชนบท (นอกเขตเทศบาล) อยู่ที่ร้อยละ 86.9 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างทางดิจิทัลที่ยังคงมีอยู่ แม้ว่าจะลดลงจากปีก่อนก็ตาม นอกจากนี้ หากพิจารณาตามภูมิภาค กรุงเทพมหานครมีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดที่ร้อยละ 96.1 รองลงมาคือภาคกลาง (ร้อยละ 91.5) ภาคใต้ (ร้อยละ 90.5) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 87.5) และภาคเหนือ (ร้อยละ 82.7) ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตยังคงแตกต่างกันระหว่างพื้นที่เมืองและชนบท อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการใช้งานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องบ่งชี้ถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลและการปรับตัวของประชากรต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาทักษะใหม่และการยกระดับทักษะให้กับแรงงานที่มีอยู่เดิมเป็นความท้าทายที่สำคัญอย่างยิ่ง Jobcadu (2023) ได้กล่าวว่าตามทฤษฎี ALM Hypothesis และ Skill-Biased Technological Change (SBTC) พบว่าแรงงานไทยระดับกลางบางส่วนและ

แรงงานทักษะต่ำในภาคการผลิตที่ทำงานซ้ำ ๆ มีความเสี่ยงสูงที่จะถูก AI ทดแทน ขณะที่งานทักษะสูงด้านเทคโนโลยียังเป็นที่ต้องการ โดยตลาดแรงงานไทยยังไม่เกิดปรากฏการณ์ Market Polarization เหมือนประเทศพัฒนาแล้ว และยังคงต้องการแรงงานระดับสูงและระดับกลาง ถ้าในอีก 10 ปีข้างหน้า รูปแบบการทำงานและการจ้างงานที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคดิจิทัล เช่น งานอิสระ งานในเศรษฐกิจแพลตฟอร์ม และการทำงานทางไกลนำมาซึ่งความท้าทายในการปรับตัว Espinoza et al. (2021) ศึกษาระบบการศึกษาไทยและพบว่าทักษะด้านดิจิทัลและเทคนิคยังไม่ถูกสอนอย่างเพียงพอ แรงงานจำนวนมากไม่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัล ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในตลาดแรงงาน นรพัชร์ อัศววัลลภ และคณะ (2566) กว่าวว่าจากข้อมูลที่มีอยู่ พบว่าแรงงานนอกระบบในประเทศไทยมีจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2566 (2023) มีแรงงานนอกระบบจำนวน 20.96 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 52.3 ของผู้มีงานทำทั้งหมด นอกจากนี้ ไทย พีบีเอส (2563) กล่าวว่า กระทรวงแรงงานยังระบุว่าแรงงานนอกระบบและแรงงานอิสระมีจำนวน 20.4 ล้านคน ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าแรงงานนอกระบบยังคงเป็นกลุ่มใหญ่ในตลาดแรงงานไทย Miah et al. (2024) พบว่า การลงทุนในระบบการศึกษาและพัฒนาทักษะดิจิทัลสามารถเพิ่มผลิตภาพของแรงงานและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (Intaratat 2022) วิเคราะห์ผลกระทบของ โควิด-19 และเทคโนโลยีอัตโนมัติ พบว่าแรงงานหลายกลุ่มถูกเลิกจ้างและต้องการทักษะใหม่ Weerasombat et al. (2022) ศึกษาแนวโน้ม Gig Economy หรือแรงงานอิสระ พบว่าแรงงานไทยจำนวนมากทำงานแบบไม่เป็นทางการ เช่น ขับรถส่งอาหาร ขายของออนไลน์ ซึ่งไม่มีหลักประกันทางสังคม

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิเคราะห์ของผู้เขียนเห็นว่ามีประเด็นองค์ความรู้ใหม่ที่มีความโดดเด่นและแตกต่างจากบทความอื่นที่มีฐานข้อมูลเดียวกัน ดังนี้

1. ความเชื่อมโยงระหว่างช่องว่างทักษะดิจิทัลกับความเสี่ยงในการถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ในบทความนี้นำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เฉพาะเจาะจงว่าแรงงานไทยกว่า 45% (ประมาณ 17 ล้านคน) ขาดทักษะดิจิทัลและมีความเสี่ยงสูงที่จะถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงโดยตรงระหว่างช่องว่างทักษะกับความเสี่ยงในการสูญเสียงาน นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ตามทฤษฎี ALM Hypothesis และ Skill-Biased Technological Change ที่ระบุกลุ่มแรงงานที่มีความเสี่ยงสูงสุด ได้แก่ แรงงานระดับกลางบางส่วนและแรงงานทักษะต่ำในภาคการผลิตที่ทำงานซ้ำ ๆ

2. รูปแบบความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลเชิงพื้นที่ในประเทศไทย แสดงให้เห็นรูปแบบความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงดิจิทัลระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทยอย่างชัดเจน โดยมี

การแจกแจงอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตตามภูมิภาค (กรุงเทพฯ 96.1%, ภาคกลาง 91.5%, ภาคใต้ 90.5%, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 87.5%, ภาคเหนือ 82.7%) และตามลักษณะพื้นที่ (เขตเมือง 92.6%, เขตชนบท 86.9%) ซึ่งข้อมูลนี้มีความเฉพาะเจาะจงและทันสมัย

3. ช่องว่างสมรรถนะของนักศึกษาไอทีในประเทศไทย ผลการวิจัยของ Siddoo et al. (2017) ที่ระบุช่องว่างสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงของนักศึกษาไอทีไทย 6 ประการ ได้แก่ การขาดประสิทธิผลส่วนบุคคล ความรู้ทางวิชาการไม่เพียงพอ ทักษะการแก้ปัญหาทางเทคนิคยังไม่เพียงพอ การขาดทักษะการสร้างเนื้อหาดิจิทัลและความปลอดภัยทางไซเบอร์ ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของอุตสาหกรรมกับหลักสูตรการศึกษาและความจำเป็นในการปรับปรุงทักษะ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ละเอียดและเฉพาะเจาะจงสำหรับบริบทประเทศไทย

4. คุณลักษณะของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทของการพัฒนากำลังคนในยุคดิจิทัล แนวคิดของธิติรัตน์ สมบูรณ์ (2565) เกี่ยวกับคุณลักษณะ 5 ด้านของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ด้านเจตคติต่อการเรียนรู้ ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และด้านความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเข้ากับการพัฒนากำลังคนในบริบทเฉพาะของประเทศไทย

สรุป

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย พบว่าแรงงานไทยราว 45% (17 ล้านคน) ขาดทักษะดิจิทัลและเสี่ยงถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ปัญหาสำคัญเป็นช่องว่างระหว่างการศึกษากับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยบัณฑิตจบใหม่กว่า 70% ขาดทักษะที่ตรงกับความต้องการในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ ยังมีความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโอกาสพัฒนาทักษะระหว่างเมืองกับชนบท ทำให้การพัฒนาทักษะใหม่และการยกระดับทักษะแรงงานเดิมเป็นความท้าทายสำคัญ ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญยิ่งในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงาน

แนวทางการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาคนในยุคดิจิทัลเริ่มจากการปฏิรูปการศึกษาให้ทันสมัย โดยปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับโลกจริงและเน้นการลงมือทำมากกว่าท่องจำ พร้อมสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับภาคธุรกิจให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เราต้องสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ทุกคนเข้าถึงได้ง่าย พร้อมกับสร้างแรงจูงใจให้คนเรียนรู้

อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาคนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งรัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อให้ทุกคนได้พัฒนาตัวเองอย่างเท่าเทียมและต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

ไทย พีบีเอส. (2563). ก.แรงงาน ตั้งเป้ายกระดับคุณภาพชีวิต "แรงงานนอกระบบ-อิสระ". สืบค้น 27 กุมภาพันธ์ 2568, จาก https://www.thaipbs.or.th/news/content/289167

ไทยรัฐออนไลน์. (2564). *แรงงานไทยเกือบครึ่ง ขาดทักษะดิจิทัล*. สืบค้น 27 กุมภาพันธ์ 2568, จาก https://www.thairath.co.th/lifestyle/tech /2108912

ธิติรัตน์ สมบูรณ์. (2565). *อุปนิสัย ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างได้ นักวิจัย ครุศาสตร์ จุฬาฯ แนะวิธี*. สืบค้น 27 กุมภาพันธ์ 2568, จาก https://shorturl.asia/4Es3F

นรพัชร์ อัศววัลลภ และคณะ. (2566). ส่องแรงงานไทยปี 66 อยู่นอกระบบแค่ไหน ค่าจ้างเท่าไหร่ ยังไหวไหม (สูงอายุหรือยัง). *วารสารการเงินการคลัง*, 36(118), 6-11.

ศนิชา ละครพล. (2565). *ผลสำรวจแรงงานไทย 45% ขาดทักษะด้านดิจิทัล เสี่ยงถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ*. สืบค้น 27 กุมภาพันธ์ 2568, จาก https://shorturl.asia/4vxer

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2567 (ไตรมาส 1)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

Accenture. (2023). *The post-digital era is upon us: Are you ready for what's next?*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/fxnb9

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, First Edition*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/SBsJt

ByteHR. (2025). *Thailand's Graduate Unemployment Rate Soars: Challenges for the Modern Labor Market*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/Nb4P2

Espinoza, R. et al. (2021). *Thailand's education system and skills imbalances: Assessment and policy recommendations*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/zgDPp

Jobcadu. (2023). *Will Thai workers be displaced by AI in economic terms?*. Retrieved February 27, 2025, from https://jobcadu.com/th/career-guidance/posts/will-ai-replace-thai-workers

Intaratat, K. (2021). Digital skills scenario of the workforce to promote digital economy in Thailand under & post COVID19 pandemic. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 5(10), 116-126.

_____. (2022). Digital literacy & digital skills scenario of ASEAN marginal workers under & post COVID-19 pandemic. *Open Journal of Business and Management*, 5(10), 132-133.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice Hall*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/bvqfK

Kwanya, T. (2024). *A peek into the future: Information science education and training in the fourth industrial revolution era*. Nairobi: Technical University of Kenya.

McKinsey Global Institute. (2021). *The future of work after COVID-19*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/qgNDK

_____. (2023). *Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation*. Retrieved February 27, 2025, from https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages

Miah, M. T. et al. (2024). A systematic review of Industry 4.0 technology on workforce employability and skills. *Economies 2024*, 12(2), 1-24.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *OECD Skills Strategy: Strengthening Skills Systems. Organisation for Economic Co-operation and Development*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/eEK8s

Pimdee, P. & Jones, C. (2017). Innovative ideas: Thailand 4.0 and the fourth industrial revolution. *Asian International Journal of Social Sciences*, 17(1), 4-35.

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution. World Economic Forum*. Retrieved February 27, 2025, from https://shorturl.asia/8I1ON

Siddoo, V. et al. (2017). Exploring the competency gap of IT students in Thailand: The employers' view of an effective workforce. *Journal of Technical Education and Training (JTET)*, 9(2), 1-15.

Weerasombat, T. et al. (2022). Understanding employability in changing labor market contexts: The case of an emerging market economy of Thailand. *Sustainability*, 14(16), 1-25.

World Economic Forum. (2023). *Future of jobs report 2023*. Cologny/Geneva, Switzerland: Capite.