

อนาคตของนักเรียน: ทักษะแรงงาน รายได้จากการทำงาน และโอกาสจากหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์

● นำเสนอเมื่อ 28 ธ.ค. 2563

อนาคตของนักเรียน: ทักษะแรงงาน รายได้จากการทำงาน และโอกาสจากหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์

ดร. ทีปกร จิริฐิติกุลชัย

jithitikulchai@hsph.harvard.edu

ประเทศไทยมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องยกระดับเครื่องจักรทางเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมสูง ซึ่งแน่นอนว่า จะต้องรองรับด้วยการมีกำลังแรงงานที่มีทักษะการทำงานในระดับสูง (labor force with advanced skills) และยิ่งไปกว่านั้น ประเทศไทยจะต้องเปลี่ยนมุมมองทัศน์หรือกระบวนทัศน์ (paradigm) ในการพัฒนาคุณภาพมนุษย์ผ่านระบบการศึกษา เพื่อไม่ให้ประเทศและประชาชนต้องล้าหลังในอนาคต

เมื่อเทคโนโลยีก้าวล้ำไปข้างหน้า แรงงานที่มีทักษะการทำงานในระดับสูง ด้านการคิดวิเคราะห์ (analytical) และการปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ (interpersonal) จะสามารถพัฒนาและปรับตัว เพื่อทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ ในทางกลับกัน แรงงานราคาถูกที่มีทักษะต่ำ (low-skilled and low-wage workers) จะถูกแทนที่ด้วยหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์

การมุ่งเน้นพัฒนาแรงงานที่มีทักษะการทำงานในระดับสูง จะช่วยพัฒนาการเศรษฐกิจระดับมหภาค ในขณะที่ การมีทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการทำงาน จะมีความสำคัญสำหรับแต่ละคนที่จะมีโอกาสทำงานในอาชีพที่มีอนาคตมั่นคง และช่วยให้คนที่มาจากครอบครัวยากจน สามารถหลุดจากวัฏจักรของความยากจนได้

งานวิจัยของผู้เขียนซึ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการของคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แสดงให้เห็นว่า จังหวัดที่มีสัดส่วนอาชีพที่มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะการปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์มากกว่า จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ GDP ของจังหวัดเฉลี่ยต่อหัว นั่นคือ รายได้เฉลี่ยของจังหวัดสูงกว่า

ในขณะที่เมื่อพิจารณาในระดับปัจเจกบุคคล อาชีพที่มีทักษะทั้งสองด้านมากกว่า จะมีรายได้เฉลี่ยต่อชั่วโมงสูงกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ จะเป็นทักษะสำคัญมากในการกำหนดรายได้ในระดับสูง

ในทางกลับกัน อาชีพที่ใช้ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะการปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ในระดับต่ำ ซึ่งส่วนมากจะเป็นคนที่ด้อยโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาคุณภาพ เช่น ต้องเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้นไม่ครบวิชา และไม่มีโอกาสศึกษาต่อในระดับสูง นั่นคือ ผู้ที่ประกอบอาชีพเป็นแรงงานไร้ทักษะ จะมีโอกาสสูงมากที่จะถูกแย่งงานโดยหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาชีพที่ทำงานใช้ทักษะไม่ค่อยซับซ้อนและมีลักษณะงานที่ไม่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้อัลกอริทึมมาทำงานได้แม่นยำมากกว่า และมีเทคโนโลยีที่กำลังมีราคาถูกลงเรื่อย ๆ

จะเข้ามาทำงานแทนได้

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ธนาคารพาณิชย์ไทยได้ลดจำนวนสาขาและการจ้างงาน แต่มุ่งลงทุนในด้านเทคโนโลยี เพื่อปรับตัวให้เข้ากับยุค digital disruption ในขณะที่เราได้เห็นตัวอย่างในต่างประเทศที่ระบบคลังสินค้าใช้หุ่นยนต์ทำงานแทนแรงงานมนุษย์ทั้งหมด และระบบขนส่งสาธารณะที่ไม่ต้องมีคนขับ เราได้เห็นชาวนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในประเทศไทย พัฒนาหุ่นยนต์ที่สามารถทำอาหารแบบง่าย เช่น ข้าวผัดหรือไข่เจียว หรือ ชาวของญี่ปุ่นประกอบไทยพัฒนาหุ่นยนต์ชงชาแบบใหม่ที่สามารถกดคำสั่งเลือกประเภทชาและระดับความหวาน บางคนเคยมีประสบการณ์ซื้อขายหุ้นผ่านระบบอัลกอริทึม high-frequency algorithm trading และเกือบทุกคนมีประสบการณ์เลือกซื้อของออนไลน์ เลือกดูหนังฟังเพลง streaming หรือ แสดงผลการค้นหา ด้วยคำแนะนำของปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น

ถึงแม้ในขณะนี้ยังไม่ทราบชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงที่มีผลอย่างรุนแรงต่อโครงสร้างแรงงานไทยจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ ผลการวิเคราะห์ของผู้วิจัยพบว่า แรงงานไทยเกือบร้อยละ 10 หรือ 3 ล้านกว่าคน มีโอกาสมากกว่า 95% ที่อาชีพของตนจะถูกแทนที่ด้วยหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์

หากนิยามอาชีพที่มีความเสี่ยงสูง คือ มีโอกาสมากกว่า 70% ในการถูกแทนที่ด้วยหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ จะพบว่า เกือบครึ่งหนึ่งของแรงงานไทย หรือ กว่า 17 ล้านคน ประกอบอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงที่จะว่างงาน อันเกิดจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ทั้งนี้ ผลงานวิจัยโดย ดร. เนื้อแพ้ว เล็กเฟื่องฟู และ ดร. วรประภา นาควัชร จากคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งน่าจะมีความแม่นยำมากกว่าผลวิเคราะห์ของผู้วิจัย เพราะเป็นการคำนวณโดยปรับแบบจำลอง Machine Learning ให้สอดคล้องกับลักษณะแรงงานไทย ได้แสดงให้เห็นว่า หากตลาดแรงงานไทยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างแรงงานและเมืองค้ประกอบทักษะแรงงานเหมือนอย่างปัจจุบัน จำนวนแรงงานที่จะเสี่ยงต่อภาวะการไร้งาน (joblessness) คิดเป็นจำนวนสูงถึง 12 ล้านคน หรือ ประมาณ 1 ใน 3 ของกำลังแรงงานไทยทั้งหมด

ดังนั้น การพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (analytical) และทักษะการปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ (interpersonal) เพื่อให้มีศักยภาพในการทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ จึงมีผลต่อโอกาสที่จะมีงานทำหรือมีอาชีพที่มั่นคงของคนไทยในอนาคต และมีความสำคัญมากต่ออนาคตของประเทศ

หากประเทศไทยไม่สามารถปรับตัวได้ทัน แรงงานจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แรงงานที่มีการศึกษาดำ หรือ แรงงานอายุน้อยที่ไม่มีประสบการณ์ทำงานและไม่ได้เรียนในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขา STEM หรือ แรงงานอายุมากที่ไม่สามารถปรับตัวพัฒนาทักษะได้ จะไม่สามารถมีงานในสาขาอาชีพที่ทำให้คุณภาพชีวิตที่ดีและมีความมั่นคงได้

จากการสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาและการพัฒนาทักษะ ผู้เขียนพบว่า ทักษะที่สำคัญในอนาคตมีหลายประการ เช่น Higher-order cognitive skills, Socioemotional skills, และ Digital literacy (World Bank, 2019) หรือ Analytical thinking and innovation, Active learning, Creativity, Technology design & programming, และ Critical thinking and analysis เป็นต้น (World Economic Forum, 2018)

แม้ผู้เขียนไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา แต่ก็อยากจะขอกล่าวถึงมุมมองพื้นฐานบางประการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาทักษะของนักเรียนในอนาคต

คุณครูและผู้บริหารการศึกษา สามารถที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนในการคิดวิเคราะห์ โดยผ่านทางวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ แบบมุ่งเน้นให้ชวนคิดอย่างเป็นเหตุผล เป็นลำดับขั้นตอน เพื่อแก้ปัญหา แทนที่จะเป็นการท่องจำสูตร

วิชาทางสังคมศาสตร์ ก็ควรจะเป็นไปในลักษณะเดียวกัน คือ การสอนเพื่อสร้างทักษะการคิดและการมองโลกแบบหลากหลายมิติ โดยมีกระบวนการวิเคราะห์แบบองค์รวม เข้าใจเหตุผล และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ไม่ใช่เพียงแต่การท่องจำว่า ใครทำอะไรที่ไหน แล้วบันทึกในสมองระยะสั้น เพื่อไปทำข้อสอบปรนัยหวังเพียงเอาคะแนนสอบเท่านั้น

วิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็นฐานของการพัฒนาทักษะและเข้าถึงความรู้ในระดับสูงของนักเรียนในอนาคต ก็เช่นกัน ควรมุ่งเน้นให้สามารถใช้ภาษาในการเขียน พูด อ่าน ฟัง ไม่ใช่เพียงทำข้อสอบวัดความรู้ทางไวยากรณ์ โดยมีเป้าหมายให้สามารถสื่อสารในระดับการทำงานได้ อันเป็นพื้นฐานของทักษะการปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์

การศึกษาที่ท่านได้ขับเคลื่อนวางรากฐานในชีวิตของเด็กนักเรียน เพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อไปในภายภาคหน้า จะช่วยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งยวดที่จะกำหนดอนาคตของพวกเขาและประเทศ.

บรรณานุกรม

เนื้อแพรว เล็กเฟื่องฟู และ วรประภา นาควัชระ. 2562. บทบาทของการค้าและเทคโนโลยีต่อการปรับเปลี่ยนของโครงสร้างตลาดแรงงานของไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นำเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). มิถุนายน 2562. https://elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=RDG6110019

Jithitikulchai, T. 2020. Labour Skills, Economic Returns, and Automatability in Thailand. Southeast Asian Journal of Economics, 8(2): 51-90. https://www.researchgate.net/publication/339443381_Labour_Skills_Economic_Returns_and_Automatability_in_Thailand